



Bricsys®

# Référence des commandes (V25)

Documentation sur les produits





# Table des matières

1.	Référence des commande	92
1.1	Exécution des commandes	92
1.2	Options des commandes	92
1.3	Accès à l'historique des saisies	92
1.4	Préfixes des commandes	93
2.	+	95
2.1	+PANNEAUSTRUCTURE (commande)	95
2.1.1	Description	95
3.	?	96
3.1	? (commande)	96
3.1.1	Description	96
4.	2	97
4.1	INTERPLAN (commande)	97
4.1.1	Description	97
5.	3	98
5.1	3D (commande)	98
5.1.1	Description	98
5.1.2	Options de la commande	98
5.2	3DARRAY (commande)	104
5.2.1	Description	104
5.2.2	Méthode	104
5.2.3	Options de la commande	104
5.3	3DCOMPARER (commande)	104
5.3.1	Description	104
5.3.2	Modèle 1	105
5.3.3	Sélection du 1 <sup>er</sup> dessin	105
5.3.4	Modèle 2	105
5.3.5	Sélection du 2 <sup>e</sup> dessin	105
5.3.6	Options avancées	105
5.3.7	Comparer les références de bloc	105
5.3.8	Comparer les entités sur des calques gelés	106
5.4	3DCONVERT (commande)	107
5.4.1	Description	107
5.5	DWF3D (commande)	107
5.5.1	Description	107
5.6	FACE3D (commande)	107
5.6.1	Description	108
5.6.2	Options de la commande	108
5.7	3DINTERSECTION (commande)	108
5.7.1	Description	108
5.8	3DMAILLE (commande)	108
5.8.1	Description	108
5.8.2	Options de la commande	108
5.9	3DACCROBJ (commande)	109
5.9.1	Description	109
5.10	-3DACCROBJ (commande)	109
5.10.1	Description	109



## Table des matières

5.10.2	Options de la commande	109
5.11	POLY3D (commande)	110
5.11.1	Description	110
5.11.2	Méthode	111
5.11.3	Options de la commande	111
5.12	3DROTATION (commande)	112
5.12.1	Description	112
5.12.2	Méthode	112
5.12.3	Options de la commande	113
6.	A	114
6.1	APROPOS (commande)	114
6.1.1	Description	114
6.2	ACETUCS-BACK (commande) (Express Tools)	114
6.2.1	Méthode	115
6.3	ACETUCS-BOTTOM (commande) (Express Tools)	115
6.3.1	Méthode	115
6.4	ACETUCS-FRONT (commande) (Express Tools)	115
6.4.1	Méthode	115
6.5	ACETUCS-LEFT (commande) (Express Tools)	116
6.5.1	Méthode	116
6.6	ACETUCS-RIGHT (commande) (Express Tools)	116
6.6.1	Méthode	116
6.7	ACETUCS-TOP (commande) (Express Tools)	117
6.7.1	Méthode	117
6.8	CHARGACIS (commande)	117
6.8.1	Description	118
6.9	SAUVEACIS (commande)	118
6.9.1	Description	118
6.10	ACTIVERVUECOUPE (commande)	118
6.10.1	Description	118
6.11	ACTIVERETAGE (commande)	118
6.11.1	Méthode	119
6.11.2	Options de la commande	119
6.12	ADDINMAN (commande)	119
6.12.1	Description	119
6.12.2	Compléments disponibles	120
6.12.3	Description	120
6.12.4	Comportement de la charge	120
6.13	AJOUTERETIQUETTESLIGNECOURBE (commande)	120
6.13.1	Méthode	120
6.14	ADDSELECTED (commande)	120
6.14.1	Méthode	121
6.15	AJOUTERETIQUETTESSURFACE (Commande)	121
6.15.1	Description	121
6.15.2	Méthode	121
6.15.3	Options de la commande	121
6.16	AI_BOX (commande)	121
6.16.1	Description	122



## Table des matières

6.16.2	Méthode	122
6.16.3	Options de la commande	122
6.17	AI_CONE (commande)	123
6.17.1	Description	123
6.17.2	Méthodes	125
6.17.3	Options de la commande	125
6.18	AI_CIRCTAN (commande) (Express Tools)	126
6.18.1	Description	126
6.18.2	Méthode	126
6.18.3	Options de la commande	127
6.19	AI_CYLINDER (commande)	127
6.19.1	Description	127
6.19.2	Méthode	128
6.19.3	Options de la commande	128
6.20	AI_DESELECT (commande) (Express Tools)	129
6.21	AI_DIM_TEXTABOVE (commande) (Express Tools)	129
6.21.1	Méthode	129
6.22	AI_DIM_TEXTCENTER (commande) (Express Tools)	129
6.22.1	Méthode	129
6.23	AI_DIM_TEXTHOME (commande) (Express Tools)	130
6.24	AI_DISH (commande)	130
6.24.1	Description	130
6.24.2	Méthode	130
6.24.3	Options de la commande	131
6.25	AI_DOME (commande)	131
6.25.1	Description	131
6.25.2	Méthode	132
6.25.3	Options de la commande	132
6.26	AI_DRAWORDER (commande) (Express Tools)	132
6.26.1	Méthode	133
6.26.2	Options de la commande	133
6.27	AI_EDGESURF (commande)	133
6.28	AI_FMS (commande) (Express Tools)	133
6.28.1	Méthode	133
6.29	AI_MOLC (commande) (Express Tools)	133
6.30	AI_MSPACE (commande) (Express Tools)	133
6.31	AI_PROPCHK (commande) (Express Tools)	133
6.32	AI_PSPACE (commande) (Express Tools)	134
6.33	AI_PYRAMID (commande)	134
6.33.1	Description	134
6.33.2	Méthodes	134
6.33.3	Options de la commande	134
6.34	AI_REVSURF (commande)	136
6.35	AI_RULESURF (commande)	136
6.36	AI_SELALL (commande) (Express Tools)	137
6.37	AI_SPHERE (commande)	137
6.37.1	Description	137
6.37.2	Méthode	137



## Table des matières

6.37.3	Options de la commande	137
6.38	AI_TABSURF (commande)	138
6.39	AI_TILEMODE1 (commande) (Express Tools)	138
6.40	AI_TORUS (commande)	138
6.40.1	Description	138
6.40.2	Méthodes	139
6.40.3	Option de la commande	139
6.41	AI_WEDGE (commande)	140
6.41.1	Description	140
6.41.2	Méthode	140
6.41.3	Options de la commande	140
6.42	AIMLEADEREDITADD (commande)	141
6.42.1	Description	141
6.42.2	Méthode	141
6.42.3	Options de la commande	141
6.43	AIMLEADEREDITREMOVE (commande)	141
6.43.1	Description	141
6.43.2	Méthode	141
6.43.3	Options de la commande	142
6.44	AIDIMFLIPARROW (commande)	142
6.44.1	Description	142
6.45	AIDIMPREC (commande)	142
6.45.1	Description	142
6.46	AIDIMSTYLE (commande)	142
6.46.1	Description	143
6.46.2	Méthode	143
6.46.3	Options de la commande	143
6.47	ALIGNER (commande)	143
6.47.1	Description	143
6.47.2	Options de la commande	143
6.48	ALIASEDIT (commande) (Express Tools)	144
6.48.1	Méthode	144
6.49	AXE (commande)	144
6.49.1	Description	144
6.49.2	Options de la commande	145
6.50	AXE3D (commande)	145
6.50.1	Description	145
6.51	AXECOURBE (commande)	145
6.51.1	Méthode	145
6.51.2	Options de la commande	146
6.52	EDITAXE (commande)	146
6.52.1	Méthode	146
6.52.2	Options de la commande pour un Profil en travers	146
6.52.3	Options de la commande pour le profil en long	147
6.53	AXEENTREELEMENT (commande)	147
6.53.1	Description	147
6.53.2	Options de la commande	147
6.54	AXEDEPUISELEMENT (commande)	149



## Table des matières

6.54.1	Description	150
6.54.2	Options de la commande	150
6.55	AXELIGNE (commande)	152
6.55.1	Méthode	153
6.55.2	Options de la commande	153
6.56	AXEVUE (commande)	153
6.56.1	Méthode	153
6.57	PROFILENLONG (commande)	153
6.57.1	Description	153
6.57.2	Méthode	154
6.57.3	Options de la commande	154
6.58	ALIGNSPACE (commande)	154
6.58.1	Description	155
6.59	AMCLEAN (Commande)	155
6.59.1	Description	155
6.59.2	Méthode	155
6.60	AMBALLOON (commande)	156
6.60.1	Méthode	156
6.60.2	Options de la commande	156
6.61	AMBOMSETTINGS (commande)	157
6.61.1	Méthode	157
6.61.2	Composant	158
6.61.3	Liste de pièces	159
6.61.4	Nouvelle propriété	159
6.61.5	Propriétés prédéfinies	160
6.61.6	Rétablir les valeurs par défaut	160
6.62	AMDATUMID (commande)	160
6.62.1	Méthode	160
6.63	AMEDGESYM (commande)	161
6.63.1	Méthode	162
6.63.2	Symbole	163
6.63.3	Exigences	163
6.63.4	Ligne de repère	164
6.64	AMFCFRAME (commande)	164
6.64.1	Description	164
6.64.2	Méthode	164
6.64.3	Symbole	166
6.64.4	Exigences	166
6.64.5	Ligne de repère	167
6.65	AMNOTE (commande)	167
6.65.1	Méthode	167
6.65.2	Symbole	168
6.65.3	Exigences	168
6.65.4	Ligne de repère	168
6.66	AMPARTLIST (commande)	168
6.66.1	Méthode	169
6.66.2	Options de la commande	169
6.67	AMPARTREF (commande)	169
6.67.1	Méthode	170



## Table des matières

6.67.2	Options de la commande	171
6.68	AMPARTREFEDIT (commande)	171
6.68.1	Méthode	171
6.69	AMPOWERDIM_ALI (commande)	172
6.69.1	Description	172
6.69.2	Méthode	172
6.69.3	Options de la commande	172
6.70	AMPOWERDIM_ANG (commande)	172
6.70.1	Description	172
6.70.2	Méthode	172
6.70.3	Options de la commande	173
6.71	AMPOWERDIM_DIA (commande)	173
6.71.1	Description	173
6.71.2	Méthode	173
6.71.3	Options de la commande	173
6.72	AMPOWERDIM_HOR (commande)	173
6.72.1	Description	174
6.72.2	Méthode	174
6.72.3	Options de la commande	174
6.73	AMPOWERDIM_RAD (commande)	174
6.73.1	Description	174
6.73.2	Méthode	174
6.73.3	Options de la commande	174
6.74	AMPOWERDIM_ROT (commande)	175
6.74.1	Description	175
6.74.2	Méthode	175
6.74.3	Options de la commande	175
6.75	AMPOWERDIM_VER (commande)	175
6.75.1	Description	175
6.75.2	Méthode	176
6.75.3	Options de la commande	176
6.76	AMPOWEREDIT (commande)	176
6.76.1	Description	176
6.77	AMRESCALE (commande)	176
6.77.1	Méthode	176
6.78	AMSETUPDWG (commande)	177
6.78.1	Méthodes	177
6.79	AMSIMPLEWELD (commande)	178
6.79.1	Méthode	178
6.79.2	Options de la commande	179
6.80	AMSURFSYM (commande)	180
6.80.1	Méthode	180
6.81	AMWELDSYM (commande)	181
6.81.1	Méthode	181
6.82	ANALYSE (commande)	183
6.82.1	Description	183
6.83	EDITEURANIMATIONFERMER (commande)	183
6.83.1	Description	184



## Table des matières

6.84	EDITEURANIMATIONOUVRIR (commande)	184
6.84.1	Description	184
6.84.2	Ajouter une scène	185
6.84.3	Ajouter une chronologie	185
6.84.4	Rendu vidéo	185
6.84.5	Enregistrer les graphiques de la scène actuelle	185
6.84.6	Charger les graphiques d'animation	186
6.84.7	Configuration	186
6.84.8	Verrouiller/déverrouiller le bouton Calendrier	186
6.84.9	Bouton Désactiver/activer les effets de chronologie	186
6.84.10	Glissière	186
6.85	EDITEURANIMATIONLECTURE (commande)	186
6.85.1	Description	186
6.86	-EDITEURANIMATIONLECTURE (commande)	186
6.86.1	Description	186
6.86.2	Méthode	187
6.86.3	Options de la commande	187
6.87	EDITEURANIMATIONENREGIST (commande)	187
6.87.1	Description	187
6.87.2	Options de la commande	187
6.88	ANIMTRAJECT (commande)	187
6.88.1	Description	188
6.89	REDEFANNOT (commande)	188
6.89.1	Description	188
6.90	MAJANNOT (commande)	188
6.90.1	Méthode	188
6.91	APPARENT (commande)	188
6.91.1	Description	188
6.92	APPLOAD (commande)	188
6.92.1	Description	189
6.92.2	Ajouter un fichier d'application	190
6.92.3	Charger l'application sélectionnée	190
6.92.4	Décharger l'application sélectionnée	190
6.92.5	Déplacer l'application vers le haut	190
6.92.6	Déplacer l'application vers le bas	190
6.92.7	Supprimer l'application sélectionnée	190
6.92.8	Liste des fichiers d'application	190
6.92.9	Chemin du fichier d'application	190
6.93	ARC (commande)	190
6.93.1	Description	191
6.93.2	Méthode	191
6.94	ARCTEXT (commande) (Express Tools)	192
6.94.1	Description	193
6.94.2	Méthode	193
6.94.3	Options du texte	193
6.94.4	Couleur du texte	194
6.94.5	Style de texte	194
6.94.6	Police de texte	194
6.94.7	Contenu du texte	194



## Table des matières

6.94.8	Propriétés	194
6.95	AIRE (commande)	194
6.95.1	Méthode	195
6.95.2	Options de la commande	195
6.96	ARRANGER (commande)	195
6.96.1	Méthodes	195
6.96.2	Panneau contextuel de la commande Arranger	198
6.96.3	Direction	198
6.96.4	Aligner	199
6.96.5	Distribuer	201
6.96.6	Tout réinitialiser	203
6.96.7	Appliquer	203
6.97	RESEAU (commande)	203
6.97.1	Description	203
6.97.2	Méthodes	203
6.97.3	Options de la commande	204
6.98	-RESEAU (commande)	204
6.98.1	Description	204
6.98.2	Méthode	204
6.98.3	Options de la commande	204
6.99	RESEAUCLASSIQUE (commande)	206
6.99.1	Description	206
6.99.2	Type de réseau	206
6.99.3	Sélectionner les entités	207
6.99.4	Aperçu	207
6.99.5	Paramètres	207
6.99.6	Point de base de l'entité (polaire uniquement)	209
6.100	FERMERRESEAU (commande)	210
6.100.1	Description	210
6.100.2	Options de la commande	210
6.101	-FERMERRESEAU (commande)	210
6.101.1	Description	210
6.101.2	Options de la commande	211
6.102	RESEAUDETECT (commande)	211
6.102.1	Description	211
6.102.2	Méthodes	211
6.102.3	Options de la commande	213
6.103	MODIFIERRESEAU (commande)	214
6.103.1	Méthode	214
6.103.2	Options de la commande	214
6.104	MODIFIERADRESEAU (commande)	214
6.104.1	Description	214
6.104.2	Méthode	215
6.104.3	Options de la commande	215
6.105	TRAJECTOIRERRESEAU (commande)	215
6.105.1	Description	216
6.105.2	Options de la commande	216
6.106	RESEAUOLAIRE (commande)	219
6.106.1	Description	219



## Table des matières

6.106.2	Options de la commande	219
6.107	RESEAURECT (commande)	221
6.107.1	Description	221
6.107.2	Options de la commande	221
6.108	ATTACHOBJETCIVIL (commande)	222
6.108.1	Description	223
6.108.2	Trajectoire	223
6.108.3	Parcourir	223
6.108.4	Type de chemin	223
6.108.5	Objet civil attaché	224
6.109	FERMERPANNEAUATTACH (commande)	224
6.109.1	Description	224
6.110	OUVRIRPANNEAUATTACH (commande)	224
6.110.1	Description	224
6.110.2	En-tête de liste des propriétés des pièces jointes	225
6.110.3	Propriétés	227
6.110.4	Nom du document	227
6.110.5	Liste des fichiers joints	227
6.110.6	Bouton Attacher	227
6.110.7	Rafraîchir	227
6.110.8	Détacher	227
6.110.9	Ouvrir	227
6.110.10	Vue arborescente	227
6.110.11	Vue grille	227
6.110.12	Menu contextuel	228
6.111	ATTDEF (commande)	229
6.111.1	Description	229
6.111.2	Options d'attribut	229
6.111.3	Options d'indicateurs d'attributs	230
6.111.4	Options de texte	231
6.111.5	Options d'insertion des coordonnées	231
6.112	-ATTDEF (commande)	231
6.112.1	Description	231
6.112.2	Options de la commande	232
6.113	ATTECRAN (commande)	233
6.113.1	Description	233
6.113.2	Options de la commande	233
6.114	ATTEDIT (commande)	234
6.114.1	Description	234
6.114.2	Méthodes	234
6.114.3	Options de la commande	234
6.115	ATTEXTR (commande)	235
6.115.1	Description	235
6.115.2	Sélectionner	236
6.115.3	Format du fichier d'extraction de texte	236
6.115.4	Fichier gabarit	236
6.115.5	Fichier de sortie	236
6.115.6	Extraire	236
6.116	-ATTEXTR (commande)	236



# Table des matières

6.116.1	Méthode	237
6.116.2	Options de la commande	237
6.117	ATTIN (commande) (Express Tools)	237
6.117.1	Description	237
6.117.2	Méthode	238
6.118	ATTIPEDIT (commande) (Express Tools)	238
6.118.1	Méthode	238
6.119	ATTOUT (commande) (Express Tools)	239
6.119.1	Description	239
6.119.2	Méthode	239
6.120	ATTREDEF (commande)	239
6.120.1	Description	240
6.121	ATTSYNC (commande)	240
6.121.1	Description	240
6.121.2	Options de la commande	240
6.122	CONTROLE (commande)	240
6.122.1	Description	241
6.122.2	Options de la commande	241
6.123	SAISIEAUTO (commande)	241
6.123.1	Description	241
6.123.2	Options de la commande	241
6.123.3	Suggestions de saisie automatique basées sur l'IA	242
6.124	CONTRAINTEAUTO (commande)	242
6.124.1	Description	242
7.	<b>B</b>	244
7.1	ARRIERE-PLAN (commande)	244
7.1.1	Description	244
7.1.2	Aucun	244
7.1.3	Solide	245
7.1.4	Dégradé	246
7.1.5	Image	247
7.2	BASE (commande)	249
7.2.1	Description	249
7.3	GESTATTB (commande)	249
7.3.1	Description	249
7.3.2	Nom du bloc	250
7.3.3	Sélectionner un bloc	250
7.3.4	Liste des attributs	250
7.3.5	Onglet Attribut	250
7.3.6	Onglet Propriétés	251
7.3.7	Onglet Options de texte	251
7.3.8	Appliquer	251
7.3.9	Sync	251
7.4	FERMERBLOC (commande)	251
7.4.1	Options de la commande	251
7.5	BCOUNT (commande) (Express Tools)	251
7.5.1	Méthode	252
7.6	MODIFBLOC (commande)	252



## Table des matières

7.6.1	Description	252
7.6.2	Bloc à créer ou modifier	253
7.6.3	Aperçu	253
7.6.4	Description	253
7.7	<b>-MODIFBLOC (commande)</b>	253
7.7.1	Description	253
7.7.2	Méthode	253
7.7.3	Options de la commande	253
7.8	<b>BEXTEND (commande) (Express Tools)</b>	253
7.8.1	Méthode	254
7.8.2	Options de la commande	254
7.9	<b>FHACH (commande)</b>	255
7.9.1	Description	255
7.10	<b>-FHACH (commande)</b>	255
7.11	<b>BIMAJOUTREFSDETAIL (commande)</b>	255
7.11.1	Description	255
7.11.2	Méthode	255
7.11.3	Options de la commande	255
7.12	<b>BIMAJOUTEXCENTRICITE (commande)</b>	256
7.12.1	Description	256
7.12.2	Méthode	256
7.12.3	Options de la commande	256
7.13	<b>BIMALIGNBLOCSCOUPE (commande)</b>	257
7.13.1	Description	257
7.13.2	Méthode	257
7.14	<b>BIMMODELEANALYTIQUE (commande)</b>	257
7.14.1	Description	257
7.14.2	Méthode	257
7.14.3	Options de la commande	258
7.14.4	Options dans un nœud	258
7.14.5	Options dans un axe	258
7.15	<b>BIMANCRER (Commande expérimentale)</b>	259
7.15.1	Avertissement de non-responsabilité	259
7.15.2	Méthode	259
7.16	<b>BIMAPPLIQUERPROFILE (commande)</b>	260
7.16.1	Description	260
7.16.2	Méthodes	260
7.16.3	Options de la commande	260
7.17	<b>BIMATTACHERCOMPOSITION (commande)</b>	261
7.17.1	Méthode	261
7.17.2	Options de la commande	261
7.18	<b>BIMATTACHERSTRUCTURESPATIALE (commande)</b>	262
7.18.1	Méthode	262
7.18.2	Options de la commande	262
7.19	<b>BIMCORRESPAUTO (commande)</b>	262
7.19.1	Méthode	263
7.19.2	Options de la commande	263
7.20	<b>BIMPOUTRE (commande)</b>	265
7.20.1	Description	265



# Table des matières

7.20.2	Méthode	265
7.20.3	Options du panneau Contexte de commande	265
7.21	BIMVERIFDETAILS (commande)	267
7.21.1	Description	267
7.21.2	Méthode	268
7.22	BIMCLASSIFIER (commande)	269
7.22.1	Méthode	270
7.22.2	Options de la commande	270
7.23	BIMCOLLECTDETAILS (Commande)	271
7.23.1	Méthode	271
7.24	-BIMCOLLECTDETAILSDEPUISFEUILLES (commande)	271
7.24.1	Description	271
7.24.2	Méthode	271
7.25	BIMPOTEAU (commande)	272
7.25.1	Description	272
7.25.2	Méthode	272
7.25.3	Options du panneau Contexte de commande	272
7.26	BIMCOPIER (commande)	275
7.26.1	Description	275
7.26.2	Méthode	275
7.26.3	Options de la commande	275
7.27	BIMCREERDETAIL (commande)	275
7.27.1	Méthode	276
7.27.2	Basique	276
7.27.3	Options avancées	278
7.28	BIMMURRIEAU (commande)	281
7.28.1	Description	281
7.28.2	Méthode	281
7.28.3	Options de la commande	282
7.29	BIMDECOMPOSER (commande)	283
7.29.1	Description	283
7.29.2	Méthode	283
7.30	BIMCOTATION (commande)	284
7.30.1	Méthode	284
7.30.2	Options de la commande	286
7.31	BIMPROLONGER (commande)	286
7.31.1	Méthode	286
7.32	BIMINVERSER (commande)	287
7.32.1	Description	287
7.32.2	Méthode	287
7.32.3	Options de la commande	288
7.33	BIMCONNECTFLUX (commande)	288
7.33.1	Description	288
7.33.2	Options de la commande	288
7.34	BIMGENERERESCALIER2D (commande)	290
7.34.1	Description	290
7.34.2	Options de la commande	290
7.35	BIMGRILLE (commande)	291



# Table des matières

7.35.1	Description	291
7.35.2	Méthode	291
7.35.3	Options de la commande	292
7.36	<b>BIMIFIER (commande)</b>	292
7.36.1	Description	292
7.36.2	Méthode	292
7.36.3	Panneau de commande Bimifier	292
7.37	<b>-BIMINSERER (commande)</b>	294
7.38	<b>BIMINSERER (commande)</b>	295
7.39	<b>BIMINVEESPACES (commande)</b>	295
7.39.1	Description	295
7.39.2	Méthode	295
7.39.3	Options du panneau Contexte de commande	295
7.40	<b>BIMSOLIDELINEAIRE (commande)</b>	296
7.40.1	Options de la commande	296
7.41	<b>BIMLISTE (commande)</b>	297
7.41.1	Description	297
7.41.2	Méthode	297
7.42	<b>BIMSELECTIONMULTIPLE (commande)</b>	298
7.42.1	Description	298
7.42.2	Méthode	298
7.42.3	Options de la commande	298
7.43	<b>BIMPARAMETRERDETAIL (commande)</b>	299
7.43.1	Description	299
7.44	<b>BIMPROFILES (commande)</b>	299
7.44.1	Description	299
7.44.2	Filtres	300
7.44.3	Outils	300
7.44.4	Dans le projet	301
7.44.5	Dans la base de données centrale	301
7.44.6	Champs personnalisés	301
7.44.7	Présélectionner la forme	301
7.44.8	Choisir un profilé dans le modèle	301
7.44.9	Définir le décalage du profilé	301
7.44.10	Propriétés du profilé	301
7.45	<b>BIMINFOPROJET (commande)</b>	301
7.45.1	Description	301
7.45.2	Base de données projet	302
7.45.3	Base de données centrale	304
7.45.4	Filtre	306
7.46	<b>BIMPROPAGER (commande)</b>	307
7.46.1	Description	307
7.46.2	Méthode	307
7.46.3	Options de la commande	308
7.47	<b>BIMPROPAGERCOIN (commande)</b>	309
7.47.1	Description	309
7.47.2	Méthode	309
7.47.3	Options de la commande	309
7.48	<b>BIMPROPAGERARETES (commande)</b>	310



## Table des matières

7.48.1	Description	310
7.48.2	Méthode	310
7.48.3	Options de la commande	311
7.49	BIMPROPAGERDEPUISFICHER (commande)	311
7.49.1	Description	311
7.50	-BIMPROPAGERDEPUISFICHER (commande)	311
7.50.1	Description	312
7.50.2	Méthode	312
7.51	BIMPROPAGERLINEAIRE (Commande)	312
7.51.1	Méthode	312
7.51.2	Options de la commande	313
7.52	BIMPROPAGERMOTIF (commande)	313
7.52.1	Description	313
7.52.2	Méthode	313
7.52.3	Options de la commande	314
7.53	BIMPROPAGERPLANAIRE (commande)	314
7.53.1	Méthode	315
7.53.2	Options de la commande	315
7.54	BIMPROPRIETES (commande)	316
7.54.1	Description	316
7.54.2	Espace de nom	317
7.54.3	Ajouter un jeu	317
7.54.4	Ajouter une propriété	317
7.54.5	Ajouter de la valeur	317
7.54.6	Haut	317
7.54.7	Bas	317
7.54.8	Supprimer	318
7.54.9	Filtre	318
7.54.10	Propriétés	318
7.54.11	Arborescence des propriétés	318
7.54.12	Importer	318
7.54.13	Exporter	319
7.54.14	Visibilité	319
7.55	BIMPYTHON (commande)	319
7.55.1	Méthode	319
7.56	BIMBATIMENTRAP (commande)	319
7.56.1	Description	320
7.56.2	Méthode	320
7.56.3	Options de la commande	321
7.57	BIMDESSINRAP (commande)	322
7.57.1	Description	322
7.57.2	Méthode	322
7.57.3	Cotation	323
7.57.4	Options de la commande	324
7.57.5	Options avancées d'accrochage	324
7.57.6	Ajouter un widget d'étage	324
7.58	BIMREASSOCIER (commande)	325
7.58.1	Description	325
7.59	BIMRECALCULAXES (commande)	325



## Table des matières

7.59.1	Description_____	325
7.60	BIMTOIT(commande)_____	325
7.60.1	Description_____	326
7.60.2	Méthode_____	326
7.60.3	Options du panneau Contexte de commande_____	326
7.61	BIMCOUPE (commande)_____	328
7.61.1	Description_____	328
7.61.2	Méthode_____	329
7.61.3	Options de la commande_____	329
7.61.4	Édition par poignées_____	331
7.62	BIMOUVRIRCOUPE (commande)_____	332
7.62.1	Description_____	332
7.62.2	Méthode_____	332
7.63	BIMMAJCOUPE (commande)_____	332
7.63.1	Description_____	332
7.63.2	Méthode_____	332
7.64	BIMDEFSENSCHARGE (commande)_____	333
7.64.1	Méthode_____	333
7.65	BIMDEFINIRFACEREF (commande)_____	333
7.65.1	Méthodes_____	333
7.65.2	Options de la commande_____	335
7.66	BIMDALLE (commande)_____	335
7.66.1	Description_____	335
7.66.2	Méthode_____	335
7.66.3	Options du panneau Contexte de commande_____	336
7.66.4	Options de la commande_____	337
7.67	BIMSECTIONNERMUR (commande)_____	337
7.67.1	Méthode_____	337
7.68	BIMSPACE (commande)_____	337
7.68.1	Description_____	338
7.68.2	Options de la commande_____	338
7.69	BIMSTRUCTURESSPATIALES (commande)_____	339
7.69.1	Description_____	339
7.69.2	Nouveau bâtiment_____	340
7.69.3	Nouvel étage_____	341
7.69.4	Supprimer le bâtiment ou l'étage sélectionné_____	342
7.69.5	Importer des structures spatiales_____	342
7.69.6	Options de la commande_____	343
7.70	BIMSCINDER (commande)_____	343
7.70.1	Description_____	344
7.70.2	Méthode_____	344
7.71	BIMESCALIER (commande)_____	347
7.71.1	Description_____	347
7.71.2	Méthode_____	347
7.71.3	Options de la commande_____	349
7.72	BIMETIRER (commande)_____	350
7.72.1	Description_____	350
7.72.2	Méthode_____	350
7.72.3	Options de la commande_____	350



## Table des matières

7.73	BIMCONNECTSTRUCTUREL (commande)	350
7.73.1	Description	351
7.73.2	Méthode	351
7.73.3	Options de la commande	351
7.74	BIMTIQUETTE (commande)	352
7.74.1	Description	352
7.74.2	Méthode	352
7.74.3	Options de la commande	354
7.75	BIMAJUSTER (commande)	355
7.75.1	Méthode	355
7.76	BIMMAJESPACE (commande)	355
7.76.1	Description	355
7.77	BIMMAJEPAISSEUR (commande)	356
7.77.1	Méthode	356
7.77.2	Options de la commande	356
7.78	Commande BIMMAJHAUTEURETAGE (expérimentale)	356
7.78.1	Avertissement de non-responsabilité	357
7.78.2	Méthode	357
7.78.3	Onglet manuel	357
7.78.4	Onglet Structure spatiale	359
7.78.5	Prévisualisation des opérations	359
7.79	BIMMUR (commande)	361
7.79.1	Description	361
7.79.2	Méthode	361
7.79.3	Options du panneau Contexte de commande	362
7.80	BIMCREERFENETRE (commande)	364
7.80.1	Description	364
7.80.2	Options de la commande	365
7.81	-BIMCREERFENETRE (commande)	365
7.81.1	Description	365
7.81.2	Options de la commande	366
7.82	BIMFENETREMAJ (commande)	366
7.82.1	Description	366
7.82.2	Options de la commande	366
7.83	BLADE (commande)	366
7.83.1	Description	367
7.84	BLCOMPOSITIONS (commande)	367
7.84.1	Description	367
7.84.2	Sélection de la catégorie de composition	368
7.84.3	Nouvelle composition	368
7.84.4	Dans le projet	368
7.84.5	Dans la base de données centrale	368
7.84.6	Panneau Aperçu	368
7.84.7	Nom	368
7.84.8	Type	369
7.84.9	Ajouter une couche	369
7.84.10	Dupliquer la couche	369
7.84.11	Grille de structure	369
7.84.12	Grille de propriétés	370



## Table des matières

7.84.13	Personnaliser	370
7.85	BLIPMODE (commande)	370
7.85.1	Description	371
7.86	BLMATERIAUX (commande)	371
7.86.1	Description	371
7.86.2	Dans le projet	372
7.86.3	Dans la base de données centrale	372
7.86.4	Nom du matériau	372
7.86.5	Onglets de spécification des matériaux	372
7.87	BLOC (commande)	372
7.87.1	Description	372
7.87.2	Nom du bloc	373
7.87.3	Unité de bloc	373
7.87.4	Description	373
7.87.5	Point de base	373
7.87.6	Entités	374
7.87.7	Comportement	374
7.88	-BLOC (commande)	375
7.88.1	Méthode	375
7.88.2	Options de la commande	375
7.89	BLOCK? (commande) (Express Tools)	376
7.89.1	Méthode	376
7.90	CONVERTBLOC (commande)	376
7.90.1	Description	376
7.90.2	Méthode	376
7.91	ICONBLOC (commande)	378
7.91.1	Méthode	378
7.91.2	Options de la commande	378
7.92	Commande -BLOCKIFY	378
7.92.1	Description	378
7.92.2	Méthode	378
7.92.3	Options de la commande	379
7.93	BLOCIFIER (commande)	380
7.93.1	Description	380
7.93.2	Méthode	380
7.93.3	Détecter les correspondances avec les entités sélectionnées	380
7.93.4	Détecter les correspondances avec les blocs existants	383
7.93.5	Détecter des solides 3D égaux	386
7.93.6	Détecter les collections	389
7.94	BLOCKREPLACE (commande)	392
7.94.1	Méthode	392
7.94.2	Sélectionner le bloc à remplacer	394
7.94.3	Sélectionner des instances de bloc particulières	394
7.94.4	Options	394
7.95	-BLOCKREPLACE (commande)	395
7.95.1	Méthode	395
7.95.2	Options de la commande	396
7.96	BLOCKTOXREF (commande)	397
7.96.1	Méthode	397



## Table des matières

7.96.2	Sélectionner le bloc à remplacer	397
7.96.3	Sélectionner des instances de bloc particulières	397
7.96.4	Options	397
7.97	<b>-BLOCKTOXREF (commande)</b>	398
7.97.1	Méthode	398
7.97.2	Options de la commande	399
7.98	<b>BMANIMER (commande)</b>	399
7.98.1	Méthode	400
7.98.2	Options de la commande	400
7.99	<b>BMFLECHE (commande)</b>	400
7.99.1	Description	400
7.99.2	Méthode	401
7.99.3	Options de la commande	401
7.100	<b>BMINSPECTASSEMBLAGE (Commande)</b>	401
7.100.1	Description	401
7.100.2	Méthode	401
7.100.3	Panneau contextuel de la commande BMASSEMBLYINSPECT	401
7.100.4	Options de la commande	407
7.101	<b>BMREPERE (commande)</b>	407
7.101.1	Description	407
7.101.2	Options de la commande	407
7.102	<b>BMNOMENC (commande)</b>	409
7.102.1	Description	409
7.102.2	Options de la commande	410
7.103	<b>BMEDITNOMENC (commande)</b>	418
7.103.1	Options de la commande	418
7.104	<b>-BMEXPORTNOMENC (commande)</b>	418
7.104.1	Options de la commande	419
7.105	<b>BMEXPORTNOMENC (commande)</b>	419
7.105.1	Options de la commande	419
7.106	<b>BMFERMERPANNOMENC (commande)</b>	420
7.106.1	Description	420
7.107	<b>BMOUVIRPANNOMENC (commande)</b>	420
7.107.1	Description	420
7.108	<b>BMEDITMODELENOMENC (commande)</b>	420
7.108.1	Description	420
7.108.2	Options de la commande	421
7.109	<b>BMCONNECTER (commande)</b>	421
7.109.1	Description	422
7.109.2	Méthode	422
7.109.3	Options de la commande	422
7.110	<b>BMCONVERTIR (commande)</b>	425
7.110.1	Méthode	425
7.110.2	Options de la commande	426
7.111	<b>BMCREERCOMPOSANT (commande)</b>	426
7.112	<b>-BMCREERCOMPOSANT (commande)</b>	426
7.113	<b>BMDEPENDANCES (commande)</b>	426
7.113.1	Méthode	427



## Table des matières

7.114	BMDECOMPOSER (commande)	427
7.114.1	Description	427
7.115	BMECLATER (commande)	427
7.115.1	Description	427
7.115.2	Méthode	427
7.115.3	Options de la commande	428
7.116	BMECLATERDEPLACER (commande)	431
7.116.1	Description	431
7.116.2	Options de la commande	432
7.117	BMECLATERMODIFIERETAPE (commande)	432
7.117.1	Description	432
7.117.2	Méthode	432
7.117.3	Options de la commande	432
7.118	BMEXTERNALISER (commande)	434
7.118.1	Description	434
7.118.2	Options de la commande	434
7.119	BMFORME (commande)	434
7.119.1	Description	434
7.119.2	Options de la commande	435
7.120	BMPIECESTANDARD (commande)	435
7.120.1	Description	435
7.121	-BMPIECESTANDARD (commande)	435
7.121.1	Méthode	435
7.121.2	Options de la commande	436
7.122	BMCACHER (commande)	437
7.122.1	Description	437
7.122.2	Options de la commande	437
7.123	BMINSERER (commande)	437
7.123.1	Description	437
7.123.2	Méthode	438
7.123.3	Options de la commande	438
7.124	-BMINSERER (commande)	439
7.124.1	Description	439
7.125	BMLIER (commande)	440
7.125.1	Description	440
7.125.2	Options de la commande	440
7.126	BMLOCALISER (commande)	440
7.126.1	Description	440
7.126.2	Options de la commande	441
7.127	BMPROPMECA (commande)	441
7.127.1	Méthode	441
7.127.2	Options de la commande	441
7.128	BMMECA (commande)	442
7.128.1	Description	442
7.128.2	Options de la commande	442
7.129	BMNOUVEAU (commande)	443
7.129.1	Description	443
7.130	BMOUVRIER (commande)	443



## Table des matières

7.130.1	Description	444
7.131	<b>BMOUVRIRCOPIE (commande)</b>	444
7.131.1	Description	444
7.132	<b>-BMPARAMETRES (commande)</b>	444
7.132.1	Description	444
7.132.2	Options de la commande	444
7.133	<b>BMPROPRIETES (commande)</b>	445
7.133.1	Description	445
7.133.2	Espace de nom	446
7.133.3	Ajouter un jeu	446
7.133.4	Ajouter une propriété	446
7.133.5	Supprimer	446
7.133.6	Déplacer vers le haut	446
7.133.7	Déplacer vers le bas	446
7.133.8	Filtre	446
7.133.9	Propriétés	446
7.133.10	Arbre des propriétés	446
7.133.11	Importer	446
7.133.12	Exporter	446
7.134	<b>SAUVEBMP (commande)</b>	447
7.134.1	Description	447
7.135	<b>BMRECUPERER (commande)</b>	447
7.135.1	Description	447
7.136	<b>BMREPLACER (commande)</b>	447
7.136.1	Description	447
7.136.2	Options de la commande	447
7.137	<b>BSCALE (commande) (Express Tools)</b>	448
7.137.1	Options de la commande	448
7.138	<b>BMECLATERCONFIG (commande)</b>	448
7.138.1	Description	448
7.138.2	Méthode	448
7.138.3	Options de la commande	448
7.139	<b>BMSEQUENCE (commande expérimentale)</b>	449
7.139.1	Avertissement de non-responsabilité	449
7.139.2	Méthode	449
7.139.3	Options de la commande	455
7.140	<b>FERMERPANNEAUBMSEQUENCE (commande)</b>	455
7.140.1	Description	455
7.141	<b>OUVRIRPANNEAUBMSEQUENCE (commande)</b>	455
7.141.1	Description	455
7.141.2	Avertissement de non-responsabilité	455
7.142	<b>BMSEQUENCEEDITETAPE (commande)</b>	455
7.142.1	Méthode	456
7.142.2	Avertissement de non-responsabilité	456
7.142.3	Options de la commande	456
7.143	<b>BMAFFICHER (commande)</b>	456
7.143.1	Description	456
7.143.2	Options de la commande	456
7.144	<b>BMLIGNESMONTAGE (commande)</b>	456



## Table des matières

7.144.1	Description	457
7.144.2	Options de la commande	457
7.145	BMDISSOCIER (commande)	457
7.145.1	Description	457
7.146	BMNONMECA (commande)	457
7.146.1	Description	457
7.146.2	Options de la commande	457
7.147	BMMAJ (commande)	458
7.147.1	Description	458
7.147.2	Options de la commande	458
7.148	BMSTYLEVISUEL (commande)	458
7.148.1	Description	459
7.148.2	Options de la commande	459
7.149	BMANNOTATIONSOUUDURE (commande)	460
7.149.1	Méthode	460
7.149.2	Option de la commande	460
7.150	BMSOUUDURE (commande)	461
7.150.1	Méthode	461
7.150.2	Options de la commande	462
7.151	BMRECUPSIMBOLESOUUDURE (commande)	462
7.151.1	Description	462
7.151.2	Méthode	462
7.151.3	Options de la commande	463
7.152	BMCONVERTX (commande)	463
7.152.1	Description	463
7.153	CONTOUR (commande)	463
7.153.1	Description	463
7.153.2	Boîte de dialogue Contour	464
7.153.3	Options de la commande	466
7.154	-CONTOUR (commande)	466
7.154.1	Description	466
7.154.2	Méthodes pour créer un contour	467
7.154.3	Options de la commande -CONTOUR	467
7.155	BOITE (commande)	468
7.155.1	Description	468
7.155.2	Méthode	469
7.155.3	Options de la commande	469
7.156	COUPURE (commande)	470
7.156.1	Méthode	470
7.156.2	Options de la commande	471
7.157	BREAKLINE (commande) (Express Tools)	471
7.157.1	Méthode	471
7.157.2	Options de la commande	472
7.158	NAVIGATEUR (commande)	472
7.158.1	Description	472
7.159	ENREGBLOCSOUS (commande)	472
7.159.1	Description	472
7.159.2	Bloc à enregistrer	473



## Table des matières

7.159.3	Aperçu	473
7.159.4	Description	473
7.160	BTRIM (commande) (Express Tools)	473
7.160.1	Méthode	473
7.160.2	Options de la commande	474
7.161	BURST (commande) (Express Tools)	474
7.161.1	Méthode	474
8.	C	475
8.1	Commande IAOANALYSE2D (expérimentale)	475
8.1.1	Avertissement de non-responsabilité	475
8.1.2	Description	475
8.1.3	Méthode	475
8.2	CAL (commande)	479
8.2.1	Description	479
8.2.2	Vue	480
8.2.3	Nom de la vue	481
8.2.4	Maintenir au-dessus	481
8.2.5	Historique	481
8.3	LEGENDE (commande)	481
8.3.1	Description	482
8.4	CAMERA (commande)	482
8.4.1	Méthode	482
8.4.2	Options de la commande	482
8.5	CDORDER (commande) (Express Tools)	484
8.5.1	Méthode	484
8.5.2	Liste des couleurs	485
8.5.3	Boutons de déplacement vers le haut et vers le bas	485
8.5.4	Méthode de réorganisation	485
8.5.5	Emplacement de l'ordre de tracé	485
8.6	-CDORDER (commande) (Express Tools)	485
8.6.1	Options de la commande	486
8.7	CENTRE (commande)	486
8.7.1	Description	486
8.8	CENTREDISSOCIER (commande)	486
8.8.1	Description	487
8.9	TRAITAXE (commande)	487
8.9.1	Description	487
8.9.2	Méthode	487
8.10	MARQUECENTRE (commande)	488
8.10.1	Description	488
8.10.2	Méthode	488
8.11	CENTREREASSOCIER (commande)	489
8.11.1	Description	489
8.12	CENTREREINIT (commande)	489
8.12.1	Description	489
8.13	CHANFREIN (commande)	489
8.13.1	Méthode	490
8.13.2	Options de la commande	490



## Table des matières

8.14	CHANGER (commande)	492
8.14.1	Méthode	492
8.14.2	Options de la commande	492
8.15	VERIFIERMAJ (commande)	493
8.15.1	Description	493
8.16	VERIFNORMES (commande)	493
8.16.1	Méthode	493
8.16.2	Boîte de dialogue VERIFNORMES	494
8.17	CHPROP (commande)	495
8.17.1	Description	495
8.17.2	Options de la commande	495
8.18	CHANGESPACE (commande)	496
8.18.1	Méthode	496
8.18.2	Options de la commande	496
8.19	CHURLS (commande) (Express Tools)	496
8.19.1	Méthode	496
8.20	CERCLE (commande)	497
8.20.1	Description	497
8.20.2	Méthodes	497
8.20.3	Options de la commande	497
8.21	IMPORTCIVIL3D (commande)	499
8.21.1	Description	499
8.21.2	Convertir à partir du dessin en cours	500
8.21.3	Sélectionnez le dessin à importer	500
8.21.4	Tout sélectionner	501
8.21.5	Modèle de nom de calque pour les objets Civil 3D :	501
8.21.6	Importer des objets CAO natifs	501
8.21.7	Importer des étiquettes Civil 3D comme blocs	501
8.22	EXPORTDWGCIVIL (commande)	501
8.22.1	Description	501
8.22.2	Options de la commande	501
8.23	FERMEREXPLORATEURCIVIL (commande)	502
8.23.1	Description	502
8.24	OUVRIREXPLORATEURCIVIL (commande)	502
8.24.1	Description	502
8.24.2	Onglet civil	502
8.24.3	Onglet SIG	514
8.24.4	Onglet Paramètres	519
8.25	-POINTCIVIL (commande)	521
8.25.1	Description	521
8.25.2	Méthode	522
8.25.3	Options de la commande	522
8.26	POINTCIVIL (commande)	522
8.26.1	Description	523
8.26.2	Méthode	523
8.26.3	Options de la commande	523
8.27	POINTCIVILATTRIBUTS (commande)	524
8.27.1	Options de la commande	524



## Table des matières

8.28	POINTCIVILEDIT (commande)	525
8.28.1	Description	525
8.29	-POINTCIVILEXPOR (commande)	526
8.29.1	Méthode	526
8.29.2	Options de la commande	526
8.30	CIVILPOINTEXPOR (commande)	527
8.30.1	Description	527
8.31	POINTCIVILGROUPE (commande)	528
8.31.1	Méthode	528
8.32	-POINTCIVILGROUPE (commande)	528
8.32.1	Description	528
8.32.2	Méthode	528
8.32.3	Options de la commande	528
8.33	POINTCIVILZOOM (commande)	530
8.33.1	Description	530
8.33.2	Options de la commande	530
8.34	NETECRANINACTIF (commande)	531
8.35	NETECRANACTIF (commande)	531
8.35.1	Méthode	531
8.36	PURGERVARIABLES (commande)	531
8.36.1	Description	531
8.37	AFFICHDELIM (commande)	531
8.38	CLIPIT (commande) (Express Tools)	531
8.38.1	Description	532
8.38.2	Méthode	532
8.39	FERMER (commande)	533
8.39.1	Description	533
8.40	COULEUR (commande)	533
8.40.1	Description	533
8.40.2	Couleurs indexées	533
8.40.3	Onglet Couleurs Vraies	534
8.40.4	Carnets de couleurs	535
8.41	-COULEUR (commande)	535
8.41.1	Méthodes	535
8.42	LIGNECOMMANDE (commande)	536
8.42.1	Description	536
8.42.2	Ligne de commande	536
8.42.3	Historique des commandes	537
8.42.4	Accès à l'historique des saisies	537
8.43	MASQUERLIGNECOMMANDE (commande)	537
8.43.1	Description	538
8.44	COMMANDES (commande)	538
8.44.1	Description	538
8.44.2	Options	538
8.45	INFOCOMMUNICATOR (commande)	538
8.45.1	Description	538
8.46	CONE (commande)	538
8.46.1	Description	539



## Table des matières

8.46.2	Méthode	539
8.46.3	Options de la commande	539
8.47	CONNECTER (commande)	544
8.47.1	Description	544
8.47.2	Méthode	544
8.47.3	Options de la commande	545
8.48	BARRECONTRAINTÉ (commande)	545
8.48.1	Description	545
8.48.2	Options	545
8.49	FERMERNAVCONTENU (commande)	546
8.49.1	Description	546
8.50	OUVRIRNAVCONTENU (commande)	546
8.50.1	Description	546
8.50.2	Ajouter un dossier	547
8.50.3	Rafraîchir	547
8.50.4	Définitions dans le dessin sélectionné	547
8.50.5	Dossiers locaux	548
8.50.6	Aperçu des définitions	548
8.50.7	Description	548
8.51	CONVERTCOMPOSANTSENBLOC (commande)	548
8.51.1	Description	548
8.52	CONVERTCTB (commande)	548
8.52.1	Description	548
8.53	CONVERTPOLY (commande)	548
8.53.1	Méthode	548
8.53.2	Options de la commande	549
8.54	CONVERSTYLEST (commande)	549
8.54.1	Description	549
8.55	CONVENMAILLAGE (commande)	549
8.55.1	Description	550
8.55.2	Méthode	550
8.56	CONVENSOLIDE (commande)	550
8.56.1	Description	550
8.56.2	Méthode	550
8.57	CONVENSURFACE (commande)	550
8.57.1	Description	551
8.57.2	Méthode	551
8.58	COPIER (commande)	551
8.58.1	Méthode	552
8.58.2	Options de la commande	552
8.59	COPIERBASE (commande)	552
8.59.1	Description	552
8.60	COPIERPRESS (commande)	552
8.60.1	Description	553
8.61	COPIERDENTITE (commande)	553
8.61.1	Méthode	553
8.61.2	Options	553
8.62	COPIERGUIDE (commande)	553



## Table des matières

8.62.1	Description	553
8.62.2	Méthode	553
8.62.3	Options de la commande	554
8.63	COPIERGUIDE3D (commande)	555
8.63.1	Méthode	555
8.63.2	Option de la commande	556
8.64	COPIERHIST (commande)	556
8.65	COPYM (commande) (Express Tools)	557
8.65.1	Méthode	557
8.65.2	Options de la commande	557
8.66	COPIERVERSCALQUE (commande) (Express Tools)	558
8.66.1	Description	558
8.66.2	Méthode	558
8.66.3	Options de la commande	559
8.67	-COPYTOCALQUE (commande) (Express Tools)	559
8.67.1	Description	559
8.67.2	Options de la commande	559
8.68	PROJET CIVIL (commande)	559
8.68.1	Méthodes	559
8.68.2	Options de la commande	560
8.69	PROJETCIVILEEDIT (commande)	560
8.69.1	Méthode	560
8.69.2	Options de la commande	560
8.70	PROJETCIVILEXTRAIRE (commande)	562
8.70.1	Description	562
8.70.2	Méthode	562
8.70.3	Options de la commande	562
8.71	PROJETCIVILGABARIT (commande)	563
8.71.1	Méthode	563
8.71.2	Options de la commande	563
8.72	PROJETCIVILELEMGABARIT (commande)	563
8.72.1	Description	563
8.72.2	Méthode	564
8.72.3	Options de la commande	564
8.73	PROJETCIVILEDITELEMGABARIT (commande)	564
8.73.1	Description	564
8.73.2	Options de la commande	565
8.74	CMISENPAGE (commande)	566
8.74.1	Description	567
8.74.2	Nom de la mise en page	568
8.74.3	Configuration de l'imprimante / du traceur	568
8.74.4	Format du papier	568
8.74.5	Zone du tracé	568
8.74.6	Échelle du tracé	568
8.74.7	Table de styles de tracé	568
8.74.8	Orientation du dessin	568
8.74.9	Décalage du tracé	569
8.74.10	Options de tracé	569
8.74.11	Option de la fenêtre ombrée	569



## Table des matières

8.75	CREERPROJETBIM (commande)	569
8.75.1	Description	570
8.76	CREERBLOCBIBLIO (commande)	570
8.76.1	Description	570
8.76.2	Ensemble de sélection	570
8.76.3	Nom	571
8.76.4	Catégorie	571
8.76.5	Emplacement	571
8.76.6	Afficher/Masquer les options	571
8.76.7	Modifier le courant	571
8.76.8	Unités d'insertion	571
8.76.9	Créer	572
8.76.10	Annuler	572
8.77	-CREERBLOCBIBLIO (commande)	572
8.77.1	Description	572
8.78	CREERMINIATURE (commande)	573
8.78.1	Description	574
8.78.2	Méthode	574
8.79	CHARGIUPERSO (commande)	574
8.79.1	Description	574
8.79.2	Groupes de personnalisation chargés	575
8.79.3	Charger un groupe de personnalisation à partir d'un fichier	575
8.80	DECHARGIUPERSO (commande)	575
8.80.1	Description	575
8.80.2	Groupes de personnalisation chargés	576
8.80.3	Charger un groupe de personnalisation à partir d'un fichier	576
8.81	CALCCOURBE (commande)	576
8.81.1	Description	576
8.81.2	Définition de l'arc	576
8.81.3	Définition de la corde	577
8.81.4	Options de la commande	578
8.82	PERSONNALISER (commande)	579
8.82.1	Description	579
8.82.2	Fichier	579
8.82.3	Fichier de personnalisation principal	580
8.82.4	Onglets d'options	580
8.82.5	Gérer vos personnalisations	591
8.83	COUPERPRESS (commande)	591
8.83.1	Description	591
8.84	Commande MASQUERSC	591
8.84.1	Méthode	591
8.85	Commande AFFICHERSC	592
8.85.1	Méthode	592
8.86	CYLINDRE (commande)	593
8.86.1	Description	593
8.86.2	Méthode	594
8.86.3	Options de la commande	594
9.	D	599
9.1	EXTRACTDONNEES (commande)	599



# Table des matières

9.1.1	Description	599
9.1.2	Boîte de dialogue Assistant d'extraction de données - Page 1 sur 5	599
9.1.3	Boîte de dialogue Assistant d'extraction de données - Page 2 sur 5	600
9.1.4	Boîte de dialogue Assistant d'extraction de données - Page 3 sur 5	603
9.1.5	Boîte de dialogue Assistant d'extraction de données - Page 4 sur 5	604
9.1.6	Boîte de dialogue Assistant d'extraction de données - (Page 5 sur 5)	606
9.2	-EXTRACTDONNEES (commande)	607
9.2.1	Méthode	607
9.3	LIAISONDONNEES (commande)	607
9.3.1	Description	608
9.3.2	Créer un nouveau lien	608
9.3.3	Détails du lien	608
9.3.4	Aperçu	608
9.4	MAJLIAISONDONNEES (commande)	608
9.4.1	Méthode	608
9.4.2	Options de la commande	609
9.5	DATASMITHCONNEXION (commande)	609
9.5.1	Description	609
9.6	DATASMITHEXPORT (commande)	609
9.6.1	Description	609
9.7	DATASMITHSYNC (commande)	610
9.7.1	Description	610
9.8	DATE (commande) (Express Tools)	610
9.8.1	Méthode	610
9.9	LISTEBD (commande)	610
9.9.1	Description	610
9.10	CDALIGNEE (commande)	610
9.10.1	Description	610
9.10.2	Méthode	611
9.10.3	Options de la commande	611
9.11	CDANGULAIRE (commande)	611
9.11.1	Description	611
9.11.2	Méthodes	611
9.12	CONVERTIRCD (commande)	612
9.12.1	Description	612
9.13	DIAMETRECD (commande)	612
9.13.1	Description	613
9.14	AFFICHERCD (commande)	613
9.14.1	Description	613
9.15	CDHORIZONTALE (commande)	613
9.15.1	Description	613
9.15.2	Méthode	614
9.15.3	Options de la commande	614
9.16	CDLINEAIRE (commande)	614
9.16.1	Description	614
9.16.2	Méthode	614
9.16.3	Options de la commande	615
9.17	RAYONCD (commande)	615



## Table des matières

9.17.1	Description	615
9.18	CDVERTICALE (commande)	615
9.18.1	Description	615
9.18.2	Méthode	615
9.18.3	Options de la commande	616
9.19	DDATTE (commande)	616
9.19.1	Description	616
9.19.2	Nom de bloc	617
9.19.3	Étiquettes	617
9.19.4	Invite	617
9.19.5	Valeur	617
9.19.6	... Formatage du texte	617
9.20	DDEDIT (commande)	617
9.20.1	Description	617
9.21	DDEMODES (commande)	618
9.21.1	Description	618
9.21.2	Méthode	618
9.22	DDFILTRE (commande)	619
9.22.1	Description	619
9.23	DDGRIPS (commande)	619
9.23.1	Description	619
9.24	DDPTYPE (commande)	619
9.24.1	Description	620
9.25	DDSELECT (commande)	620
9.25.1	Description	620
9.26	DDMODIFVAR (commande)	620
9.26.1	Description	620
9.27	DDACCRTRACE (commande)	620
9.27.1	Description	620
9.28	DDVPOINT (commande)	620
9.28.1	Description	620
9.28.2	Référence des commandes	621
9.28.3	Horizontal	621
9.28.4	Vertical	622
9.28.5	Angle pré réglé	623
9.28.6	Plan	623
9.28.7	Précédent	623
9.29	DESACTIVERETAGE (commande)	623
9.29.1	Description	624
9.30	LISTECHELLEDEFAULT (commande)	624
9.30.1	Description	624
9.30.2	Référence des commandes	624
9.30.3	Ajouter une nouvelle échelle	625
9.30.4	Modifier l'échelle	625
9.30.5	Déplacer vers le haut	625
9.30.6	Déplacer vers le bas	625
9.30.7	Supprimer	625
9.30.8	Réinitialiser	625
9.31	DELAI (commande)	625



# Table des matières

9.31.1	Description	625
9.31.2	Options de la commande	625
9.32	SUPPRCONTRAINTE (commande)	625
9.32.1	Méthode	625
9.33	SUPPRDONNEES (commande)	626
9.33.1	Description	626
9.33.2	Options	626
9.34	SUPPRFNESQUISSE (commande)	626
9.34.1	Description	626
9.34.2	Méthode	626
9.35	DEPARAMETRER (commande)	626
9.35.1	Description	627
9.35.2	Options de la commande	627
9.36	TABLECONCEPTION (commande)	627
9.36.1	Description	627
9.36.2	Options de la commande	627
9.37	-MODIFTABLECONCEPTION (commande)	628
9.37.1	Options de la commande	628
9.38	FERMERPANNEAUDETAILS (commande)	629
9.38.1	Description	629
9.39	OUVRIROPANNEAUDETAILS (commande)	629
9.39.1	Description	629
9.39.2	Accueil	630
9.39.3	Bibliothèque détaillée	630
9.39.4	Filtre	630
9.39.5	Menu	631
9.39.6	Vue en liste / Vue en grille	631
9.39.7	Créer le détail	631
9.40	EXPORTDGN (commande)	632
9.40.1	Description	632
9.41	-EXPORTDGN (commande)	632
9.41.1	Méthode	632
9.41.2	Options de la commande	632
9.42	IMPORTDGN (commande)	632
9.42.1	Description	632
9.43	OPTIONSIMPORTDGN (commande)	632
9.43.1	Description	633
9.44	SIGNATURENUMERIQUE (commande)	633
9.44.1	Méthode	633
9.45	-SIGNATURENUMERIQUE (commande)	634
9.45.1	Méthode	635
9.45.2	Options de la commande	635
9.46	COT (commande)	635
9.46.1	Description	635
9.46.2	Options de la commande	636
9.47	COT1 (commande)	637
9.47.1	Description	637
9.47.2	Options de la commande	637



## Table des matières

9.48	COTALI (commande)	638
9.48.1	Description	639
9.48.2	Méthode	639
9.48.3	Options de la commande	639
9.49	COTANG (commande)	641
9.49.1	Description	641
9.49.2	Méthode	642
9.49.3	Options de la commande	642
9.50	ARCCOTE (commande)	645
9.50.1	Description	645
9.50.2	Méthode	645
9.50.3	Options de la commande	645
9.51	COTLIGN (commande)	647
9.51.1	Description	647
9.51.2	Méthode	648
9.51.3	Options de la commande	648
9.52	COUPURECOTE (commande)	649
9.52.1	Description	649
9.52.2	Options de la commande	649
9.53	COTCEN (commande)	649
9.53.1	Description	649
9.53.2	Méthode	650
9.53.3	Options de la commande	650
9.54	CONTRAINTECOTE (commande)	650
9.54.1	Méthode	650
9.54.2	Options de la commande	650
9.55	COTCONT (commande)	651
9.55.1	Description	651
9.55.2	Méthode	651
9.55.3	Options de la commande	651
9.56	COTDIA (commande)	652
9.56.1	Description	652
9.56.2	Méthode	653
9.56.3	Options de la commande	653
9.57	COTDISSOCIER (commande)	654
9.57.1	Description	654
9.58	COTEDIT (commande)	654
9.58.1	Description	654
9.58.2	Méthodes	654
9.58.3	Options de la commande	654
9.59	DIMEX (commande) (Express Tools)	655
9.59.1	Méthode	656
9.59.2	Fichier...	656
9.59.3	Styles de cotation disponibles	656
9.59.4	Exporter	656
9.60	DIMIM (commande) (Express Tools)	656
9.60.1	Méthode	656
9.60.2	Fichier...	657
9.60.3	Styles de cotation utilisés	657



## Table des matières

9.60.4	Styles de texte utilisés	657
9.60.5	Types de ligne utilisés	658
9.60.6	Importer	658
9.61	COTERACCOURCIE (commande)	658
9.61.1	Description	658
9.61.2	Méthode	658
9.61.3	Options de la commande	658
9.62	COTELINRACCOURCIE (commande)	658
9.62.1	Description	658
9.62.2	Méthode	659
9.62.3	Options de la commande	659
9.63	COTREP (commande)	659
9.63.1	Description	659
9.63.2	Méthode	659
9.63.3	Options de la commande	660
9.64	COTLIN (commande)	662
9.64.1	Description	662
9.64.2	Méthode	662
9.64.3	Options de la commande	663
9.65	COTREDEFMARQUE (commande)	665
9.65.1	Description	665
9.65.2	Options de la commande	665
9.66	COTORD (commande)	666
9.66.1	Description	666
9.66.2	Méthode	666
9.66.3	Options de la commande	666
9.67	COTREDEF (commande)	668
9.67.1	Description	668
9.67.2	Options de la commande	668
9.68	COTRAYON (commande)	668
9.68.1	Description	668
9.68.2	Méthode	669
9.68.3	Options de la commande	669
9.69	DIMREASSOC (Commande) (Express Tools)	670
9.69.1	Méthode	670
9.70	COTREASSOCIER (commande)	670
9.70.1	Description	670
9.70.2	Méthodes	670
9.70.3	Options	671
9.71	COTREGEN (commande)	671
9.71.1	Description	671
9.72	ESPACECOTES (commande)	671
9.72.1	Description	671
9.72.2	Méthode	671
9.72.3	Options de la commande	671
9.73	COTSTYLE (commande)	672
9.73.1	Description	672
9.73.2	Méthode	672
9.73.3	Options du menu contextuel	673



## Table des matières

9.73.4	Options du panneau Modifier les styles de dimension	674
9.74	-COTSTYLE (commande)	685
9.74.1	Méthode	686
9.74.2	Options de la commande	686
9.75	PARAMCOTSTYLE (commande)	686
9.75.1	Méthode	686
9.76	COTTEDIT (commande)	686
9.76.1	Description	686
9.76.2	Méthode	687
9.76.3	Options de la commande	687
9.77	CUVETTE (commande)	687
9.78	DISSOUDREFONCTIONESQUISSE (commande)	688
9.78.1	Méthode	688
9.79	DISTANCE (commande)	688
9.79.1	Méthode	688
9.79.2	Options de la commande	689
9.80	SOURCEDISTANTE (commande)	689
9.80.1	Description	690
9.80.2	Options de la commande	690
9.81	DIVISER (commande)	690
9.81.1	Méthode	691
9.81.2	Options de la commande	691
9.82	DMANGLE3D (commande)	692
9.82.1	Description	692
9.82.2	Options de la commande	692
9.83	DMCONTROLE (commande)	693
9.83.1	Description	693
9.83.2	Méthode	693
9.84	DMCONTROLERTOUT (commande)	694
9.84.1	Description	694
9.84.2	Méthode	694
9.84.3	Options de la commande	695
9.85	DMPLIER (commande)	695
9.85.1	Méthode	695
9.85.2	Options de la commande	696
9.86	DMCHANFREIN (commande)	696
9.86.1	Description	696
9.86.2	Options de la commande	697
9.87	DMCOINCIDENTE3D (commande)	697
9.87.1	Méthode	698
9.87.2	Options de la commande	698
9.88	DMCONCENTRIQUE3D (commande)	698
9.88.1	Méthode	698
9.88.2	Options de la commande	698
9.89	DMCONTRAINTTE3D (commande)	698
9.89.1	Description	699
9.89.2	Options de la commande	699
9.90	DMCOPIERFACES (commande)	701



## Table des matières

9.90.1	Description	701
9.90.2	Options de la commande	701
9.91	DMDEFORMCOURBE (commande)	703
9.91.1	Description	703
9.91.2	Options de la commande	704
9.92	DMDEFORMDEPL (commande)	704
9.92.1	Description	704
9.92.2	Options de la commande	705
9.93	DMDEFORMPOINT (commande)	705
9.93.1	Description	705
9.93.2	Options de la commande	706
9.94	DMSUPPRIMER (commande)	707
9.95	DMDISTANCE3D (commande)	707
9.95.1	Description	707
9.95.2	Options de la commande	707
9.96	DMEXTRUSION (commande)	708
9.97	DMRACCORD (commande)	708
9.97.1	Description	708
9.97.2	Options de la commande	708
9.98	DMFIXE3D (commande)	709
9.98.1	Description	710
9.98.2	Options de la commande	710
9.99	DMGROUPE (commande)	710
9.99.1	Description	710
9.99.2	Options de la commande	710
9.100	DMDEPLACER (commande)	710
9.100.1	Description	711
9.101	DMPARALLELE3D (commande)	711
9.101.1	Méthode	711
9.101.2	Options de la commande	711
9.102	DMTRAJECTOIRE3D (commande)	711
9.102.1	Méthode	712
9.102.2	Options de la commande	712
9.103	DMPERPENDICULAIRE3D (commande)	712
9.103.1	Description	712
9.103.2	Options de la commande	712
9.104	DMPOUSSERTIRER (commande)	712
9.104.1	Description	712
9.104.2	Options de la commande	713
9.105	DMRAYON3D (commande)	714
9.105.1	Description	714
9.105.2	Méthode	714
9.105.3	Options de la commande	714
9.106	DMREPARER (commande)	714
9.107	DMREVOLUTION (commande)	715
9.107.1	Description	715
9.108	DMJEURIGIDE3D (commande)	715
9.108.1	Méthode	715



## Table des matières

9.108.2	Options de la commande	715
9.109	DMROTATION (commande)	715
9.110	DMSELECT (commande)	715
9.110.1	Description	715
9.110.2	Options de la commande	716
9.111	DMSELARETES (commande)	717
9.111.1	Méthode	718
9.112	DMSIMPLIFIER (commande)	718
9.112.1	Description	718
9.112.2	Méthode	718
9.112.3	Options du panneau Contexte de commande	718
9.113	DMTOUTSIMPLIFIER (commande)	720
9.113.1	Description	720
9.113.2	Méthode	720
9.113.3	Options du panneau Contexte de commande	720
9.114	DMCOUDRE (commande)	721
9.114.1	Méthode	722
9.114.2	Options de la commande	722
9.115	DMETIRER (commande)	722
9.115.1	Description	722
9.115.2	Options de la commande	722
9.116	DMTANGENTE3D (commande)	723
9.116.1	Description	723
9.116.2	Options de la commande	723
9.117	DMEPAISSIR (commande)	723
9.117.1	Description	723
9.117.2	Options de la commande	723
9.118	DMFILETAGE (commande)	724
9.118.1	Description	724
9.118.2	Méthode	724
9.119	DMTORSION (commande)	725
9.119.1	Description	725
9.119.2	Méthode	725
9.119.3	Options de la commande	725
9.120	DMMAJ (commande)	726
9.120.1	Description	726
9.121	DOME (commande)	726
9.122	ANNEAU (commande)	726
9.122.1	Description	727
9.122.2	Méthode	727
9.122.3	Options de la commande	727
9.123	GLISSER (commande)	730
9.123.1	Description	730
9.123.2	Méthode	730
9.123.3	Options de la commande	730
9.124	EVOLDYN (commande)	731
9.124.1	Description	731
9.124.2	Options de la commande	731



## Table des matières

9.125	RECUPDESSIN (commande)	731
9.125.1	Description	731
9.125.2	Sauvegarder les fichiers	732
9.126	MASQUERRECUPDESSIN (commande)	733
9.126.1	Description	733
9.127	ORDRETRACE (commande)	733
9.127.1	Description	733
9.127.2	Méthode	734
9.127.3	Options de la commande	734
9.128	TRIPARCALQUE (commande)	735
9.128.1	Description	735
9.129	PARAMDESS (commande)	736
9.129.1	Description	736
9.130	TXTDYN (commande)	736
9.131	ETATHISTORIQUECOMMANDES (commande)	736
9.131.1	Description	737
9.131.2	Méthode	737
9.132	VUEDYN (commande)	737
9.132.1	Méthode	737
9.132.2	Options de la commande	737
9.133	SAUVEDWF (commande)	738
9.133.1	Description	739
9.134	PAGECODEDWG (commande)	739
9.134.1	Description	739
9.135	DWGCOMPARER (commande)	739
9.135.1	Description	739
9.135.2	Options de la commande	740
9.136	FERMERDWGCOMPARER (commande)	740
9.136.1	Description	740
9.137	OUVVIRCOMPARERDWG (commande)	740
9.137.1	Description	740
9.137.2	Installation	741
9.137.3	Résultats (Results)	742
9.137.4	Mettre fin à la comparaison	744
9.138	-ETATDWG (commande)	744
9.138.1	Méthode	744
9.139	ETATDWG (commande)	745
9.139.1	Description	745
9.139.2	Nouvelle routine	746
9.139.3	Sélectionnez une routine	746
9.139.4	Liste déroulante	746
9.139.5	Enregistrer sous	747
9.139.6	Éditer	747
9.139.7	Liste des tâches incluses dans la routine	747
9.139.8	Mode interactif	747
9.139.9	Origine	747
9.140	PROPDESS (commande)	748
9.140.1	Description	748



## Table des matières

9.140.2	Général	749
9.140.3	Résumé	749
9.140.4	Statistiques	750
9.140.5	Jeu de feuilles	750
9.140.6	Personnalisé	750
9.140.7	Référence des commandes	751
9.141	CHARGDXF (commande)	751
9.141.1	Description	751
9.142	SAUVEDXF (commande)	751
9.142.1	Description	751
9.142.2	Options de la commande	751
10.	E	753
10.1	EATTEDIT (commande)	753
10.1.1	Description	753
10.1.2	Liste d'aperçu	754
10.1.3	Valeur	754
10.1.4	Propriétés	754
10.1.5	Options de texte	754
10.2	SURFGAU (commande)	754
10.2.1	Méthode	755
10.2.2	Éditeur de poignées	755
10.3	EDITDENTITE (commande)	755
10.3.1	Méthode	755
10.4	EDITTIME (commande) (Express Tools)	755
10.4.1	Méthode	756
10.4.2	Options de la commande	756
10.5	ELEV (commande)	756
10.5.1	Description	756
10.5.2	Options de la commande	756
10.6	ELLIPSE (commande)	757
10.6.1	Description	757
10.6.2	Méthode	758
10.6.3	Options de la commande	758
10.7	ACTIVERVUESASSOC (commande)	759
10.7.1	Description	759
10.7.2	Méthode	759
10.7.3	Options de la commande	759
10.8	FINCOMPARER (commande)	759
10.8.1	Description	760
10.9	EXTREMITÉ (commande)	760
10.9.1	Description	760
10.10	EFFACER (commande)	760
10.10.1	Méthode	760
10.11	ETRANSMIT (commande)	760
10.11.1	Description	761
10.11.2	Méthodes	761
10.11.3	Options du menu contextuel	761
10.11.4	Options de la commande	762



## Table des matières

10.12	-ETRANSMIT (commande)	762
10.12.1	Description	762
10.12.2	Options de la commande	762
10.13	EXC (commande) (Express Tools)	762
10.13.1	Méthode	763
10.14	EXCP (commande) (Express Tools)	763
10.14.1	Méthode	763
10.15	EXECUTEROUTIL (commande)	763
10.16	EXF (commande) (Express Tools)	763
10.16.1	Méthode	763
10.17	EXOFFSET (commande) (Express Tools)	764
10.17.1	Méthode	764
10.17.2	Options de la commande	764
10.18	EXP (Commande) (Express Tools)	764
10.18.1	Description	764
10.19	EXPLAN (commande) (Express Tools)	764
10.19.1	Options de la commande	765
10.20	EXPBLOCS (commande)	765
10.20.1	Description	765
10.20.2	Options du menu contextuel	765
10.20.3	Options avec les colonnes	766
10.21	EXPDOSSIERS (commande)	767
10.21.1	Description	767
10.21.2	Options du menu contextuel	768
10.21.3	Options de l'onglet Dossiers	768
10.22	EXPIMAGES (commande)	768
10.22.1	Description	768
10.22.2	Options du menu contextuel	769
10.22.3	Options avec les colonnes	770
10.23	EXPCALQUES (commande)	770
10.23.1	Description	770
10.23.2	Options du menu contextuel	771
10.23.3	Options du panneau Filtres	772
10.24	DECOMPOS (commande)	773
10.24.1	Description	773
10.24.2	Méthode	774
10.25	EXPLORATEUR (commande)	774
10.25.1	Description	774
10.25.2	Options dans la barre de menu	775
10.26	EXPORTER (commande)	776
10.26.1	Description	776
10.27	EXPORTPRESENT (commande)	778
10.27.1	Description	778
10.28	EXPORTPDF (commande)	778
10.28.1	Description	779
10.29	EXPORTSVG (commande)	779
10.29.1	Méthode	779
10.29.2	Options de la commande	780



## Table des matières

10.30	EXPORTERVERSAUTOCAD (commande)	780
10.30.1	Description	780
10.30.2	Méthode	780
10.30.3	Options de la commande	780
10.31	EXPORTERVERSBRICSCAD (commande)	781
10.31.1	Description	781
10.31.2	Méthode	781
10.31.3	Options de la commande	781
10.32	EXPORTETIQUETTESLIGNECOURBE (commande)	782
10.32.1	Description	782
10.33	EXPPDFS (commande)	782
10.33.1	Description	782
10.33.2	Option de la commande	783
10.33.3	Options du menu contextuel	783
10.34	EXPRESSMENU (commande) (Express Tools)	784
10.35	EXPRESSTOOLS (commande) (Express Tools)	784
10.36	EXPSCU (commande)	784
10.36.1	Description	784
10.36.2	Options avec les colonnes	785
10.36.3	Options du menu contextuel	785
10.37	EXPXREFS (commande)	786
10.37.1	Description	786
10.37.2	Méthode	786
10.37.3	Option de la commande	786
10.37.4	Options du menu contextuel	787
10.38	PROLONGE (commande)	788
10.38.1	Méthode	788
10.38.2	Options de la commande	789
10.39	EXTENSION (commande)	789
10.39.1	Description	790
10.40	EXTRAIREBLOCS (commande)	790
10.40.1	Méthode	790
10.41	EXTRIM (commande) (Express Tools)	790
10.41.1	Méthode	791
10.42	EXTRUSION (commande)	791
10.42.1	Description	791
10.42.2	Méthode	791
10.42.3	Options de la commande	791
10.43	EXW (commande) (Express Tools)	799
10.43.1	Méthode	799
10.44	EXWP (commande) (Express Tools)	800
10.44.1	Méthode	800
11.	F	801
11.1	FASTSEL (commande) (Express Tools)	801
11.1.1	Méthode	801
11.2	EXPORTERFBX (commande)	801
11.2.1	Méthode	801
11.2.2	Options de la commande	801



# Table des matières

11.3	-EXPORTERFBX (commande)	802
11.4	CHAMP (commande)	802
11.4.1	Méthode	802
11.4.2	Options de la commande	802
11.4.3	Date et Heure	803
11.4.4	Document	804
11.4.5	Lien	805
11.4.6	Objets	805
11.4.7	Tracé	807
11.4.8	Variables	807
11.4.9	Jeu de feuilles	808
11.4.10	Extensions	809
11.4.11	Champ d'expression	810
11.5	OUVREFICH (commande)	810
11.5.1	Description	810
11.5.2	Options de la commande	810
11.6	FICHIERS (commande)	810
11.7	REEMPLIR (commande)	810
11.7.1	Description	811
11.8	RACCORD (commande)	811
11.8.1	Description	811
11.8.2	Options de la commande	811
11.9	RECHERCHER (commande)	812
11.9.1	Description	812
11.9.2	Mot(s) clé(s)	813
11.9.3	Rechercher	813
11.9.4	Emplacement	813
11.9.5	Sélectionnez les entités	814
11.9.6	Options	814
11.9.7	Remplacer par	814
11.9.8	Tout remplacer	815
11.9.9	Remplacer	815
11.9.10	Sélectionner	815
11.9.11	Tout sélectionner	815
11.9.12	Zoom arrière sur le dessin	815
11.9.13	Zoom avant sur le dessin	815
11.9.14	Rapport de recherche	815
11.10	RECHERCHERABERRATIONS (commande)	815
11.10.1	Description	815
11.10.2	Méthode	816
11.10.3	Mode 2D	817
11.10.4	Mode 3D	817
11.10.5	Paramètres	817
11.10.6	Afficher la surface valide	818
11.10.7	Inspecter les aberrations	818
11.10.8	Résultats	818
11.10.9	Retour aux paramètres	819
11.10.10	Terminer	819
11.11	AJUSTERARC (commande)	820



# Table des matières

11.11.1	Description	820
11.11.2	Méthodes	820
11.11.3	Options de la commande	821
11.12	AJUSTERLIGNE (commande)	821
11.12.1	Description	822
11.12.2	Méthodes	822
11.12.3	Options de la commande	823
11.13	AJUSTERPOLYLIGNE (commande)	823
11.13.1	Description	823
11.13.2	Méthode	823
11.13.3	Options de la commande	824
11.14	APLANIRGEOM (commande)	826
11.14.1	Description	826
11.14.2	Destination	827
11.14.3	Lignes visibles	827
11.14.4	Lignes cachées	827
11.14.5	Créer	827
11.14.6	Annuler	828
11.15	FLATTEN (commande)	828
11.15.1	Description	828
11.15.2	Méthode	828
11.15.3	Options de la commande	828
11.16	LIGNEINVERS (commande)	828
11.16.1	Méthode	829
11.16.2	Options de la commande	829
11.17	EDITLIGNEINVERS (commande)	830
11.17.1	Méthode	830
11.17.2	Options de la commande	830
11.18	DEPUIS (commande)	830
11.18.1	Options de la commande	830
11.19	FS (commande) (Express Tools)	831
11.19.1	Méthode	831
11.20	FSMODE (commande) (Express Tools)	831
11.20.1	Options de la commande	831
12.	<b>G</b>	832
12.1	GATTE (commande) (Express Tools)	832
12.1.1	Méthode	832
12.1.2	Options de la commande	832
12.2	CGCOINCIDENTE (commande)	832
12.2.1	Description	832
12.2.2	Méthodes	832
12.2.3	Options de la commande	833
12.3	CGCOLLINEAIRE (commande)	833
12.3.1	Description	833
12.3.2	Méthode	833
12.3.3	Options de la commande	833
12.4	CGCONCENTRIQUE (commande)	834
12.4.1	Description	834
12.4.2	Méthode	834



## Table des matières

12.4.3	Options de la commande	834
12.5	CENTREG (commande)	834
12.5.1	Description	834
12.6	CGEGALE (commande)	835
12.6.1	Description	835
12.6.2	Méthode	835
12.6.3	Options de la commande	835
12.7	CGFIXE (commande)	835
12.7.1	Description	835
12.7.2	Méthode	836
12.7.3	Options de la commande	836
12.8	CGHORIZONTALE (commande)	836
12.8.1	Description	836
12.8.2	Méthode	836
12.8.3	Options de la commande	836
12.9	CGPARALLELE (commande)	837
12.9.1	Description	837
12.9.2	Méthode	837
12.9.3	Options de la commande	837
12.10	CGPERPENDICULAIRE (commande)	837
12.10.1	Description	837
12.10.2	Méthode	837
12.10.3	Options de la commande	837
12.11	CGLISSEE (commande)	838
12.11.1	Description	838
12.11.2	Méthode	838
12.11.3	Options de la commande	838
12.12	CGSYMETRIQUE (commande)	838
12.12.1	Description	838
12.12.2	Méthode	838
12.12.3	Options de la commande	839
12.13	CGTANGENTE (commande)	839
12.13.1	Description	839
12.13.2	Options de la commande	839
12.14	CGVERTICALE (commande)	839
12.14.1	Description	839
12.14.2	Méthode	840
12.14.3	Options de la commande	840
12.15	GENERERCONTOUR (commande)	840
12.15.1	Description	840
12.15.2	Méthode	840
12.16	GEOPOSITION (commande)	841
12.16.1	Description	841
12.16.2	Système de coordonnées SIG	841
12.16.3	Latitude / Longitude	842
12.16.4	Position	842
12.16.5	Direction du Nord	842
12.16.6	Altitude	842
12.16.7	À propos du CSMAP	842



## Table des matières

12.17	IMPORTGEO (commande)	843
12.17.1	Description	843
12.17.2	Méthode	843
12.18	GEOCARTE (commande)	843
12.18.1	Description	843
12.18.2	Options de la commande	843
12.19	IMAGEGEO (commande)	845
12.19.1	Description	845
12.19.2	Méthode	846
12.19.3	Options de la commande	846
12.20	RESOLIMAGEGEO (commande)	846
12.20.1	Description	846
12.20.2	Options de la commande	846
12.21	TYPEIMAGEGEO (commande)	847
12.21.1	Description	847
12.21.2	Options de la commande	847
12.22	MAJIMAGEGEO (commande)	848
12.22.1	Description	848
12.22.2	Options de la commande	848
12.23	CLEGEOCARTE (commande)	849
12.23.1	Description	849
12.23.2	Configuration de la clé de cartes Esri	849
12.24	MODEGEOCARTE (commande)	853
12.24.1	Description	853
12.25	CONTRAINTEGEOM (commande)	854
12.25.1	Description	854
12.25.2	Options de la commande	854
12.26	CONVERTSIG (commande)	855
12.26.1	Description	855
12.27	EXPORTSIG (commande)	856
12.27.1	Méthode	856
12.28	IMPORTSIG (commande)	856
12.28.1	Description	856
12.28.2	Méthode	856
12.28.3	Système de coordonnées actuel	857
12.28.4	Table des entités SIG importées	857
12.28.5	Ajouter des calques au groupe	859
12.28.6	Zone d'importation	859
12.28.7	Importer	859
12.29	GETSEL (commande) (Express Tools)	860
12.29.1	Méthode	860
12.30	ALLERDEBUT (commande)	860
12.30.1	Description	860
12.31	GRADIENT (commande)	860
12.31.1	Description	861
12.31.2	Motif	862
12.31.3	Origine des hachures	863
12.31.4	Appliquer les propriétés	864



## Table des matières

12.31.5	Contours	864
12.31.6	Îlots	865
12.31.7	Options	865
12.31.8	Couleur dégradée	865
12.31.9	Motif en dégradé	865
12.31.10	Orientation du dégradé	866
12.32	-GRADIENT (commande)	866
12.32.1	Description	866
12.32.2	Méthode	866
12.32.3	Options de la commande	866
12.33	GRADIENTBKG OFF (commande)	869
12.33.1	Description	869
12.34	GRADIENTBKG ON (commande)	869
12.34.1	Description	869
12.35	TALUS (commande)	869
12.35.1	Description	869
12.35.2	Méthode	869
12.35.3	Options de la commande	869
12.36	TALUSEQUILIBRER (commande)	870
12.36.1	Description	870
12.37	TALUSEDIT (commande)	870
12.37.1	Description	870
12.37.2	Options de la commande	870
12.38	REPLACEMENTGRAPHIQUE (commande)	871
12.38.1	Méthode	871
12.39	ECRANGRA (commande)	872
12.39.1	Description	873
12.40	GRILLE (commande)	873
12.40.1	Méthode	873
12.40.2	Options de la commande	873
12.41	GROUPE (commande)	873
12.41.1	Description	873
12.41.2	Groupes existants	874
12.41.3	Créer un groupe	874
12.41.4	Modifier le groupe	875
12.42	-GROUPE (commande)	876
12.42.1	Description	876
12.42.2	Options de la commande	876
13.	H	878
13.1	HACHURES (commande)	878
13.1.1	Description	878
13.1.2	Motif	879
13.1.3	Origine des hachures	880
13.1.4	Appliquer les propriétés	881
13.1.5	Contours	881
13.1.6	Îlots	882
13.1.7	Options	882
13.1.8	Couleur dégradée	882
13.1.9	Motif en dégradé	882



## Table des matières

13.1.10	Orientation du dégradé	883
13.2	-HACHURES (commande)	883
13.2.1	Méthode	883
13.2.2	Options de la commande	883
13.3	EDITHACH (commande)	886
13.3.1	Description	886
13.4	-EDITHACH (commande)	887
13.4.1	Description	887
13.4.2	Méthode	887
13.4.3	Options de la commande	888
13.5	EDITHACHEXT (commande)	888
13.5.1	Description	888
13.5.2	Options de la commande	888
13.6	HATCHGENERATEBOUNDARY (commande)	888
13.6.1	Description	889
13.7	HATCHTOBACK (commande)	889
13.8	HELICE (commande)	889
13.8.1	Description	889
13.8.2	Méthode	890
13.8.3	Options de la commande	890
13.9	AIDE (commande)	890
13.9.1	Description	890
13.10	RECHERCHEAIDE (commande)	891
13.10.1	Description	891
13.11	CACHER (commande)	891
13.11.1	Méthode	891
13.12	HIDEOBJECTS (commande)	891
13.12.1	Description	892
13.13	HYPERLIEN (commande)	892
13.13.1	Description	892
13.13.2	Lien vers fichier ou URL	893
13.13.3	Informations optionnelles	893
13.14	-HYPERLIEN (commande)	893
13.14.1	Description	893
13.14.2	Options de la commande	893
13.15	OPTIONSHYPERLIEN (commande)	894
13.15.1	Description	894
13.15.2	Options de la commande	894
14.	I	896
14.1	ID (commande)	896
14.1.1	Description	896
14.2	INCORPORERIMAGE (commande)	896
14.2.1	Méthode	896
14.3	EXPORTIFC (commande)	896
14.3.1	Description	896
14.3.2	Méthode	897
14.4	VALIDERIFC (commande)	897
14.4.1	Description	897



## Table des matières

14.4.2	Méthode	897
14.4.3	Options de la commande	898
14.5	IMAGE (commande)	898
14.5.1	Description	898
14.6	IMAGEAPP (commande) (Express Tools)	898
14.6.1	Méthode	898
14.7	AJUSTEIMAGE (commande)	898
14.7.1	Méthode	898
14.8	-ATTACHEIMAGE (commande)	899
14.8.1	Méthode	899
14.8.2	Options de la commande	899
14.9	ATTACHEIMAGE (commande)	900
14.9.1	Description	900
14.9.2	Aide	901
14.9.3	Nom	901
14.9.4	Parcourir	901
14.9.5	Trajectoire	901
14.9.6	Type de chemin	901
14.9.7	Informations de géocodage	901
14.9.8	Point d'insertion	901
14.9.9	Échelle	902
14.9.10	Rotation	902
14.9.11	Angle	902
14.10	DELIMIMAGE (commande)	902
14.10.1	Méthode	903
14.10.2	Options de la commande	903
14.11	IMAGEEDIT (commande) (Express Tools)	903
14.11.1	Description	903
14.12	CADREIMAGE (commande)	904
14.12.1	Description	904
14.13	QUALITEIMAGE (commande)	904
14.13.1	Description	904
14.14	IMAGEOVERLAP (commande) (Express Tools)	904
14.14.1	Méthode	904
14.15	-IMPORTER (commande)	904
14.15.1	Méthode	905
14.16	IMPORTER (commande)	905
14.16.1	Description	905
14.17	GRAVER (commande)	906
14.17.1	Méthode	907
14.18	INSERER (commande)	907
14.18.1	Description	907
14.18.2	Nom	908
14.18.3	Parcourir	908
14.18.4	Trajectoire	909
14.18.5	Insérer une référence externe	909
14.18.6	Point d'insertion	909
14.18.7	Échelle	909
14.18.8	Rotation	909



## Table des matières

14.18.9	Unité de bloc	909
14.18.10	Paramètres avancés	909
14.18.11	Options de la ligne de commande	910
14.19	-INSERER (commande)	912
14.19.1	Description	912
14.19.2	Méthode	912
14.19.3	Options de la commande	913
14.20	INSERERALIGN (commande)	915
14.20.1	Description	916
14.20.2	Options de la commande	916
14.21	INSERTION (commande)	916
14.21.1	Description	916
14.22	INSERPRESENT (commande)	917
14.22.1	Description	917
14.23	-INSERPRESENT (commande)	917
14.23.1	Description	917
14.24	-INSERERMULTIPLEPRESENT (commande)	917
14.24.1	Description	917
14.24.2	Méthode	917
14.25	INSEROBJ (commande)	918
14.25.1	Description	918
14.25.2	Créer un nouvel objet	919
14.25.3	Créer à partir d'un fichier	919
14.26	INTERFERENCE (commande)	919
14.26.1	Méthode	919
14.26.2	Options de la commande	920
14.27	-INTERFERENCE (commande)	921
14.27.1	Méthode	921
14.27.2	Options de la commande	922
14.28	INTERSECT (commande)	923
14.28.1	Description	923
14.28.2	Méthode	923
14.29	INTERSECTION (commande)	924
14.29.1	Description	924
14.30	ENREGIMAGE (commande)	924
14.30.1	Description	925
14.31	ISOLATEOBJECTS (commande)	925
14.31.1	Description	925
14.32	ISOMETR (commande)	925
14.32.1	Description	925
14.33	EXTRAIREIMAGE (commande)	925
14.33.1	Description	926
15.	J	927
15.1	JOINDRE (commande)	927
15.1.1	Description	927
15.1.2	Méthode	927
16.	K	929
16.1	CONSERVER (commande)	929



## Table des matières

16.1.1	Méthode	929
17.	L	930
17.1	EXPORTLANDXML (commande)	930
17.1.1	Description	930
17.1.2	Tout sélectionner	930
17.1.3	Sélectionner des objets dans le dessin	930
17.1.4	Exporter	930
17.2	-EXPORTLANDXML (commande)	931
17.2.1	Méthode	931
17.3	IMPORTLANDXML (commande)	931
17.3.1	Description	931
17.3.2	Options de la commande	931
17.4	CALQUECOUR (commande)	931
17.4.1	Description	932
17.5	LAYDEL (commande) (Express Tools)	932
17.5.1	Méthode	932
17.5.2	Options de la commande	932
17.6	-CALQUE (commande)	933
17.6.1	Description	933
17.6.2	Options de la commande	934
17.7	CALQUE (commande)	936
17.7.1	Description	936
17.8	CALQUEP (commande)	936
17.8.1	Description	936
17.9	FERMERPANNEAUCALQUES (commande)	936
17.9.1	Description	936
17.10	OUVRIRPANNEAUCALQUES (commande)	936
17.10.1	Description	936
17.10.2	Liste des calques	937
17.10.3	Ajouter un calque	942
17.10.4	Supprimer	942
17.10.5	Purger	942
17.10.6	Recherche	942
17.10.7	Contrôle de l'état du calque	943
17.10.8	Filtre utilisé	943
17.10.9	Inverser le filtre	943
17.10.10	Explorateur de calques	943
17.10.11	Explorateur de l'état de calque	943
17.10.12	Cacher les symboles de références externes	943
17.10.13	Menu	943
17.11	ETATCALQUE (commande)	944
17.11.1	Description	944
17.11.2	Options de la commande	944
17.11.3	Options du menu contextuel	945
17.12	GELCALQUE (commande)	946
17.12.1	Description	946
17.12.2	Méthode	946
17.12.3	Options de la commande	946
17.13	ISOCALQUE (commande)	947



## Table des matières

17.13.1	Description	947
17.13.2	Méthode	947
17.13.3	Options de la commande	947
17.14	VERROUCALQUE (commande)	947
17.14.1	Description	948
17.14.2	Méthode	948
17.15	LAYMCH (commande) (Express Tools)	948
17.15.1	Méthode	948
17.15.2	Options de la commande	948
17.16	RENDALQUECOUR (commande)	948
17.16.1	Méthode	948
17.17	LAYMRG (commande) (Express Tools)	948
17.17.1	Méthode	949
17.17.2	Options de la commande	949
17.18	CALQUEINAC (commande)	949
17.18.1	Description	949
17.18.2	Méthode	949
17.18.3	Options de la commande	950
17.19	CALQUEAC (commande)	950
17.19.1	Description	950
17.20	PRESENTATION (commande)	950
17.20.1	Méthode	951
17.20.2	Options de la commande	951
17.21	GESTPRESENTATION (commande)	951
17.21.1	Description	951
17.21.2	Recherche	952
17.21.3	Ajouter une nouvelle présentation	952
17.21.4	Copier les présentations sélectionnées	952
17.21.5	Supprimer	952
17.21.6	Déplacer vers le haut	953
17.21.7	Déplacer vers le bas	953
17.21.8	Supprimer la sélection	953
17.21.9	Publier	953
17.21.10	Onglet #	953
17.21.11	Courant	953
17.21.12	Nom de la présentation	953
17.22	LAYOUTMERGE (commande) (Express Tools)	953
17.22.1	Méthode	953
17.22.2	Modèles à fusionner	954
17.22.3	Schéma de destination	954
17.22.4	Entrez un nom de présentation	954
17.22.5	Options de la commande	955
17.23	-LAYOUTMERGE (commande) (Express Tools)	955
17.23.1	Options de la commande	955
17.24	LIBCALQUE (commande)	955
17.24.1	Description	955
17.25	CONVCALQUE (commande)	955
17.25.1	Description	955
17.25.2	Convertir depuis	956



## Table des matières

17.25.3	Convertir vers	956
17.25.4	Mappage des conversions	956
17.25.5	Options	956
17.26	DEVERCALQUE (commande)	957
17.26.1	Description	957
17.26.2	Méthode	957
17.27	ASSOCIERCALQUE (commande)	957
17.27.1	Description	957
17.28	LAYWALK (commande) (Express Tools)	957
17.28.1	Méthode	957
17.28.2	Choisir les calques	958
17.28.3	Liste des calques	958
17.28.4	Filtre	958
17.28.5	Tout sélectionner	958
17.28.6	Restaurer après fermeture	959
17.28.7	Calque 0 toujours activé	959
17.29	CONNECTL (commande)	959
17.29.1	Description	959
17.29.2	Options de la commande	960
17.30	LREPERE (commande)	961
17.30.1	Description	961
17.30.2	Options de la commande	962
17.31	CONVERTLEICA (commande)	963
17.31.1	Description	963
17.31.2	Options de la commande	963
17.32	MODIFLONG (commande)	963
17.32.1	Méthode	963
17.32.2	Options de la commande	964
17.33	FERMERPANNEAUBIBLIO (commande)	964
17.33.1	Description	964
17.34	OUVRIERPANNEAUBIBLIO (commande)	964
17.34.1	Description	964
17.34.2	Bibliothèque de blocs	965
17.34.3	Accueil	965
17.34.4	Ajouter	965
17.34.5	Vue	965
17.34.6	Recherche	966
17.34.7	Menu	966
17.35	GESTLICENCES (commande)	967
17.35.1	Description	967
17.35.2	Gérer la licence	967
17.35.3	Voir les tarifs	970
17.35.4	Info	970
17.35.5	Gérer la licence pour le produit sélectionné	970
17.35.6	Acheter	972
17.36	LUMIERE (commande)	972
17.36.1	Options de la commande	972
17.37	LISTECLAIRAGES (commande)	973
17.37.1	Description	973



## Table des matières

17.37.2	Options disponibles dans « Modifier les propriétés du soleil pour la fenêtre active »	973
17.37.3	Options du menu contextuel	974
17.38	LIMITES (commande)	974
17.38.1	Description	974
17.38.2	Options de la commande	975
17.39	LIGNE (commande)	975
17.39.1	Description	975
17.39.2	Méthode	975
17.39.3	Options de la commande	976
17.40	-TYPELIGNE (commande)	977
17.40.1	Méthode	977
17.40.2	Options de la commande	977
17.41	TYPELIGNE (commande)	977
17.41.1	Description	978
17.41.2	Options du menu contextuel	979
17.42	LISTE (commande)	980
17.42.1	Description	980
17.42.2	Méthode	980
17.42.3	Options de la commande	980
17.43	COUPE3D (commande)	981
17.43.1	Description	981
17.44	LMAN (commande) (Express Tools)	981
17.44.1	Méthode	982
17.44.2	États de calques enregistrés	982
17.44.3	Options des états du calque	982
17.44.4	Restaurer	983
17.45	-LMAN (commande) (Express Tools)	983
17.45.1	Options de la commande	983
17.46	LMANMODE (commande) (Express Tools)	984
17.46.1	Méthode	984
17.47	-LMANMODE (commande) (Express Tools)	984
17.47.1	Description	984
17.48	CHARGER (commande)	984
17.48.1	Description	984
17.49	LISSAGE (commande)	985
17.49.1	Méthode	985
17.49.2	Options de la commande	985
17.50	FICHJOURNIN (commande)	987
17.50.1	Description	987
17.51	FICHJOURNAC (commande)	987
17.51.1	Description	987
17.52	-CONNEXION (commande)	988
17.52.1	Description	988
17.52.2	Adresse e-mail	988
17.52.3	Mot de passe	988
17.52.4	Mémoriser mes identifiants	988
17.52.5	Mot de passe oublié?	989
17.52.6	Connexion	989



## Table des matières

17.52.7	Se connecter en tant qu'invité	989
17.53	-CONNEXIONPROGUTILISATIONDONNEES (commande)	989
17.53.1	Description	989
17.53.2	Adresse e-mail	990
17.53.3	Mot de passe	990
17.53.4	Mémoriser mes identifiants	990
17.53.5	Mot de passe oublié?	990
17.53.6	Connexion	990
17.53.7	Se connecter en tant qu'invité	990
17.54	-DECONNEXION (commande)	990
17.54.1	Description	990
17.55	VISUALISATION (commande)	990
17.55.1	Description	990
17.55.2	Méthodes	990
17.56	LSP (commande) (Express Tools)	990
17.56.1	Options de la commande	991
17.57	LPSURF (commande) (Express Tools)	991
17.57.1	Description	991
17.58	EPAISSLIGNE (commande)	991
17.58.1	Description	991
18.	M	992
18.1	EMAIL (commande)	992
18.1.1	Description	992
18.2	MODEEXPERIMENTAL(commande)	992
18.2.1	Description	992
18.3	MANIPULER (commande)	993
18.3.1	Méthodes	993
18.3.2	Options de la commande	994
18.4	CONNEXIONCARTE (commande)	995
18.4.1	Description	996
18.4.2	Connexions WMS	996
18.4.3	Connexion	996
18.4.4	Compte d'utilisateur	997
18.4.5	Serveur proxy	997
18.5	AJUSTERLIMITE (commande)	998
18.5.1	Description	998
18.5.2	Méthode	998
18.5.3	Options de la commande	999
18.6	PROPMECA (commande)	1000
18.6.1	Description	1000
18.6.2	Options de la commande	1000
18.7	FERMERNAVMAT (commande)	1000
18.7.1	Description	1000
18.8	OUVRIRNAVMAT (commande)	1000
18.8.1	Description	1001
18.8.2	Matériauthèque	1002
18.8.3	Accueil	1002
18.8.4	Recherche	1002



## Table des matières

18.9	CORRESPERSPECTIVE (commande)	1002
18.9.1	Description	1002
18.10	CORRESPROP (commande)	1002
18.10.1	Méthode	1003
18.10.2	Options de la commande	1003
18.10.3	Tous / Aucun	1004
18.10.4	Basique	1004
18.10.5	Spéciales	1005
18.11	ATTRIBUERMATERIAU (commande)	1006
18.11.1	Description	1007
18.11.2	Méthode	1007
18.12	TEXTUREMATERIAU (commande)	1007
18.12.1	Description	1007
18.12.2	Méthode	1008
18.12.3	Options de la commande	1008
18.13	MATERIAUX (commande)	1010
18.13.1	Méthode	1010
18.13.2	Options de l'explorateur de dessin	1010
18.13.3	Options du menu contextuel	1014
18.14	BIBLMAT (commande)	1014
18.14.1	Description	1015
18.15	MESURER (commande)	1015
18.15.1	Méthode	1015
18.15.2	Options de la commande	1015
18.16	FERMERNVMECA (commande)	1015
18.16.1	Description	1016
18.17	OUVRIRNAVMECA (commande)	1016
18.17.1	Description	1016
18.17.2	Grouper par entité	1018
18.17.3	Grouper par type	1018
18.17.4	Afficher la recherche	1018
18.17.5	Paramètres	1018
18.17.6	Trier par ordre alphabétique	1019
18.17.7	Afficher la sélection	1019
18.17.8	Liste des entités mécaniques	1019
18.17.9	Propriétés	1023
18.18	MENU (commande)	1024
18.18.1	Description	1024
18.19	CHARGMNU (commande)	1024
18.19.1	Description	1024
18.20	DECHARGMNU (commande)	1024
18.20.1	Description	1024
18.21	MILIEU (commande)	1025
18.21.1	Description	1025
18.22	INSERM (commande)	1025
18.22.1	Description	1025
18.22.2	Options de la commande	1025
18.23	MIROIR (commande)	1026



## Table des matières

18.23.1	Description	1026
18.23.2	Options de la commande	1026
18.24	MIROIR3D (commande)	1026
18.24.1	Description	1026
18.24.2	Options de la commande	1027
18.25	MKLTYPE (commande) (Express Tools)	1027
18.25.1	Méthode	1027
18.25.2	Options de la commande	1027
18.26	MKSHAPE (commande) (Express Tools)	1028
18.26.1	Méthode	1029
18.27	LIGNEDEREPMULT (commande)	1029
18.27.1	Description	1029
18.27.2	Méthode	1030
18.27.3	Options de la commande	1030
18.28	ALIGNLIGNEDEREPMULT (commande)	1031
18.28.1	Description	1031
18.28.2	Méthode	1032
18.28.3	Options de la commande	1032
18.29	COLLECTLIGNEDEREPMULT (commande)	1033
18.29.1	Description	1034
18.29.2	Méthode	1034
18.29.3	Options de la commande	1034
18.30	MODIFLIGNEDEREPMULT (commande)	1035
18.30.1	Description	1035
18.30.2	Méthode	1035
18.30.3	Options de la commande	1036
18.31	MODIFTXTLIGNEDEREPMULT (commande)	1036
18.31.1	Description	1036
18.31.2	Options de la commande	1036
18.32	STYLELIGNEDEREPMULT (commande)	1037
18.32.1	Description	1038
18.33	MLIGNE (commande)	1038
18.33.1	Description	1038
18.33.2	Méthode	1038
18.33.3	Options de la commande	1039
18.34	MLSTYLE (commande)	1041
18.34.1	Description	1041
18.34.2	Options du panneau Modifier style multiligne	1042
18.34.3	Options du menu contextuel	1045
18.35	MOCORO (commande) (Express Tools)	1046
18.35.1	Méthode	1046
18.35.2	Options de la commande	1046
18.36	PROPMODELEUR (commande)	1046
18.36.1	Description	1047
18.37	-PROPMODELEUR (commande)	1047
18.37.1	Description	1047
18.37.2	Méthode	1047
18.37.3	Options de la commande	1047



## Table des matières

18.38	DEPLACER (commande)	1048
18.38.1	Description	1048
18.38.2	Options de la commande	1049
18.39	MOVEBAK (commande) (Express Tools)	1049
18.39.1	Méthode	1049
18.40	DEPLACERDENTITE (commande)	1049
18.40.1	Méthode	1050
18.40.2	Options de la commande	1050
18.41	DEPLACERGUIDE (commande)	1050
18.41.1	Description	1050
18.41.2	Méthode	1050
18.41.3	Options de la commande	1051
18.42	MPEDIT (commande) (Express Tools)	1051
18.42.1	Méthode	1051
18.42.2	Options de la commande	1051
18.43	MCLICHE (commande)	1052
18.43.1	Description	1052
18.44	ESPACEO (commande)	1052
18.44.1	Description	1052
18.45	MSTRETCH (commande) (Express Tools)	1053
18.45.1	Méthode	1053
18.45.2	Options de la commande	1053
18.46	TEXTMULT (commande)	1054
18.46.1	Description	1054
18.46.2	Options de la commande	1054
18.47	-TEXTMULT (commande)	1055
18.47.1	Description	1055
18.47.2	Options de la commande	1055
18.48	MTP (commande)	1056
18.48.1	Description	1056
18.48.2	Méthode	1057
18.48.3	Options de la commande	1057
18.49	MULTIPLE (commande)	1057
18.49.1	Description	1057
18.50	FMULT (commande)	1057
18.50.1	Description	1057
18.50.2	Options de la commande	1058
18.51	MVSETUP (commande)	1061
18.51.1	Description	1061
18.51.2	Méthode	1061
18.51.3	Options de la commande	1061
19.	N	1063
19.1	NAVIGUER (commande)	1063
19.1.1	Description	1063
19.1.2	Méthode	1063
19.1.3	Options du clavier	1063
19.1.4	Options de souris	1063
19.1.5	Mode de navigation	1064



## Table des matières

19.1.6	Paramètres de dessin courant	1064
19.1.7	Paramètres de registre	1064
19.2	NCOPY (commande) (Express Tools)	1065
19.2.1	Méthode	1065
19.2.2	Options de la commande	1065
19.3	PROCHE (commande)	1065
19.3.1	Description	1065
19.4	NETLOAD (commande)	1065
19.4.1	Description	1065
19.5	NOUVEAU (commande)	1066
19.5.1	Description	1066
19.6	NOUVJEUFEUILLES (commande)	1066
19.6.1	Description	1066
19.6.2	Utiliser un gabarit	1066
19.6.3	Utiliser un autre jeu de feuilles	1067
19.6.4	Utiliser les dessins existants	1068
19.6.5	Vide	1068
19.7	ASSISTNOUVEAU (commande)	1069
19.7.1	Description	1069
19.7.2	Démarrer à partir d'un brouillon	1070
19.7.3	Démarrer à partir d'un gabarit	1070
19.7.4	Démarrer avec le gabarit par défaut	1071
19.7.5	Utiliser un assistant	1071
19.7.6	Aide	1074
19.8	NODAL (commande)	1075
19.8.1	Description	1075
19.9	AUCUN (commande)	1075
19.9.1	Description	1075
19.10	NUMEROTER (commande)	1075
19.10.1	Description	1075
19.10.2	Options de la commande	1077
20.	O	1079
20.1	ECHELLEOBJET (commande)	1079
20.1.1	Description	1079
20.1.2	Liste des échelles de l'objet	1079
20.1.3	Options	1080
20.2	-ECHELLEOBJET (commande)	1080
20.2.1	Description	1080
20.2.2	Options de la commande	1080
20.3	DECALER (commande)	1081
20.3.1	Description	1081
20.3.2	Méthode	1081
20.3.3	Options de la commande	1081
20.4	LIENSOLE (commande)	1082
20.4.1	Description	1082
20.5	OUVREOLE (commande)	1082
20.5.1	Description	1082
20.6	WEB (commande)	1082



# Table des matières

20.6.1	Description	1082
20.7	REPRISE (commande)	1082
20.7.1	Description	1083
20.8	OUVRIR (commande)	1083
20.8.1	Description	1083
20.9	OUVRIRJEUFEUILLES (commande)	1083
20.9.1	Description	1084
20.10	-OUVRIRJEUFEUILLES (commande)	1084
20.10.1	Description	1084
20.11	OPTIMISER (commande)	1084
20.11.1	Description	1084
20.11.2	Méthodes	1086
20.11.3	Options de la commande, en mode 2D	1086
20.11.4	Options dans la commande, en mode 3D	1088
20.12	OPTIONS (commande)	1089
20.12.1	Description	1089
20.13	ORTHOGONAL (commande)	1089
20.13.1	Description	1089
20.14	ACCROBJ (commande)	1090
20.14.1	Description	1090
20.15	-ACCROBJ (commande)	1090
20.15.1	Description	1090
20.15.2	Options de la commande	1090
20.16	EPURER (commande)	1092
20.16.1	Description	1092
20.16.2	Options de la commande	1092
20.16.3	Panneau contextuel de la commande Épurer	1092
20.17	-EPURER (commande)	1093
20.17.1	Description	1094
20.17.2	Options de la commande	1094
21.	P	1096
21.1	PAQUET (commande)	1096
21.2	MISENPAGE (commande)	1096
21.2.1	Description	1096
21.2.2	Options du menu contextuel	1096
21.3	PAN (commande)	1097
21.3.1	Description	1097
21.4	-PAN (commande)	1097
21.4.1	Description	1097
21.4.2	Méthode	1097
21.4.3	Options de la commande	1098
21.5	PANELISER (commande)	1099
21.5.1	Description	1099
21.5.2	Options de la commande	1099
21.6	PARALLELE (commande)	1099
21.6.1	Description	1100
21.7	-PARAMETRES (commande)	1100
21.7.1	Description	1100



## Table des matières

21.7.2	Options de la commande	1100
21.8	FERMERPANNEAUPARAM (commande)	1100
21.8.1	Description	1101
21.9	OUVRIRPANNEAUPARAM (commande)	1101
21.9.1	Description	1101
21.9.2	Liste des paramètres	1102
21.9.3	Nouveau paramètre	1105
21.9.4	Animer	1105
21.9.5	Supprimer	1105
21.9.6	Nettoyer les variables inutilisées	1106
21.9.7	Afficher les paramètres dépendants	1106
21.9.8	Afficher les paramètres de définition	1106
21.9.9	Afficher la sélection	1106
21.9.10	Recherche	1106
21.10	BLOCIFIERPARAM (commande)	1106
21.10.1	Description	1106
21.10.2	Méthode	1106
21.10.3	Détecter les correspondances avec les entités sélectionnées	1107
21.10.4	Détecter les correspondances avec les blocs existants	1109
21.10.5	Détecter des solides 3D égaux	1112
21.10.6	Détecter les collections	1115
21.11	DEPLACEMENTPARAM (commande)	1118
21.11.1	Description	1118
21.11.2	Méthode	1118
21.11.3	Options de la commande	1118
21.12	EDITDEPLACEMENTPARAM (Commande)	1119
21.12.1	Méthode	1119
21.12.2	Options de la commande	1120
21.13	EDITDECALAGEPARAM (commande expérimentale)	1120
21.13.1	Avertissement de non-responsabilité	1120
21.13.2	Description	1121
21.13.3	Méthode	1121
21.13.4	Options de la commande	1121
21.14	EDITDECALAGEPARAM (commande expérimentale)	1121
21.14.1	Avertissement de non-responsabilité	1122
21.14.2	Méthode	1122
21.14.3	Options de la commande	1122
21.15	ROTATIONPARAM (commande)	1122
21.15.1	Méthode	1122
21.15.2	Options de la commande	1123
21.16	EDITROTATIONPARAM (Commande)	1123
21.16.1	Méthode	1124
21.16.2	Options de la commande	1124
21.17	EHELLEPARAM (commande)	1124
21.17.1	Méthode	1124
21.17.2	Options de la commande	1125
21.18	EDITECHELLEPARAM (commande)	1125
21.18.1	Méthode	1126
21.18.2	Options de la commande	1126



## Table des matières

21.19	ETIREMENTPARAM (commande)	1126
21.19.1	Description	1126
21.19.2	Méthode	1127
21.19.3	Options de la commande	1127
21.20	EDITETIREMENTPARAM (commande)	1128
21.20.1	Méthode	1128
21.20.2	Options de la commande	1128
21.21	PARAMETRER (commande)	1128
21.21.1	Description	1129
21.22	PARAMETRER2D (commande)	1129
21.22.1	Description	1129
21.23	COLLERBLOC (commande)	1129
21.23.1	Description	1129
21.24	COLLERPRESS (commande)	1130
21.24.1	Méthode	1130
21.24.2	Options de la commande	1130
21.25	COLLERORIG (commande)	1130
21.25.1	Description	1130
21.26	COLLAGSPEC (commande)	1131
21.26.1	Description	1131
21.26.2	Source	1131
21.26.3	Coller	1131
21.26.4	Coller avec lien	1133
21.26.5	Résultat	1133
21.26.6	Afficher en tant qu'icône	1133
21.27	AFFICHEROPERATIONSBLOCPARAM (commande)	1133
21.27.1	Méthode	1133
21.27.2	Options de la commande	1134
21.28	NPPROCHE (commande)	1134
21.28.1	Description	1134
21.29	PDF (commande)	1134
21.29.1	Description	1134
21.30	AJUSTERPDF (commande)	1134
21.30.1	Description	1134
21.30.2	Options de la commande	1135
21.31	ATTACHERPDF (commande)	1135
21.31.1	Description	1135
21.31.2	Aide	1136
21.31.3	Nom	1136
21.31.4	Page	1136
21.31.5	Parcourir	1136
21.31.6	Chemin	1136
21.31.7	Type de chemin	1136
21.31.8	Point d'insertion	1136
21.31.9	Échelle	1137
21.31.10	Rotation	1137
21.32	-ATTACHERPDF (commande)	1137
21.32.1	Description	1137
21.32.2	Options de la commande	1138



## Table des matières

21.33	DELIMPDF (commande)	1138
21.33.1	Description	1138
21.33.2	Options de la commande	1138
21.34	IMPORTPDF (commande)	1139
21.34.1	Méthode	1139
21.34.2	Options de sous-couche	1140
21.34.3	Options d'importation de fichier	1140
21.35	-IMPORTPDF (commande)	1141
21.36	CALQUESPDF (commande)	1141
21.36.1	Description	1141
21.37	OPTIONSPDF (commande)	1141
21.37.1	Description	1141
21.38	COTAV (commande)	1141
21.38.1	Méthode	1142
21.38.2	Options de la commande	1142
21.39	PEDIT (commande)	1143
21.39.1	Description	1143
21.39.2	Options de la commande	1144
21.40	PEDITEXT (commande)	1148
21.40.1	Description	1148
21.40.2	Options de la commande	1148
21.41	PERPENDICULAIRE (commande)	1150
21.41.1	Description	1151
21.42	PMAILLE (command)	1151
21.42.1	Description	1151
21.42.2	Options de la commande	1151
21.43	PLACERVUE (commande)	1152
21.43.1	Description	1152
21.43.2	Méthode	1152
21.43.3	Options de la commande	1152
21.44	REPERE (commande)	1152
21.44.1	Description	1152
21.44.2	Options de la commande	1153
21.45	POLYLIGN (commande)	1154
21.45.1	Description	1154
21.45.2	Méthode	1155
21.45.3	Options de la commande	1155
21.46	TRACEUR (commande)	1157
21.46.1	Description	1157
21.46.2	Référence des commandes	1159
21.46.3	Nom de la mise en page	1159
21.46.4	Créer la mise en page	1159
21.46.5	Configuration de l'imprimante/du traceur	1159
21.46.6	Éditer la configuration du traceur	1159
21.46.7	Format de papier	1159
21.46.8	Zone de tracé	1160
21.46.9	Échelle du tracé	1161
21.46.10	Tables des styles de tracé	1161
21.46.11	Éditer le style de tracé	1162



## Table des matières

21.46.12	Créer un nouveau style de tracé	1162
21.46.13	Orientation du dessin	1162
21.46.14	Décalage du tracé	1162
21.46.15	Options de tracé	1162
21.46.16	Options de la fenêtre ombrée	1163
21.46.17	Imprimer dans un fichier	1163
21.46.18	Nombre de copies	1163
21.46.19	Appliquer	1164
21.46.20	Aperçu	1164
21.47	-TRACEUR (commande)	1164
21.47.1	Description	1164
21.47.2	Méthode	1164
21.47.3	Options de la commande	1164
21.48	BANNIERE (commande)	1166
21.48.1	Description	1166
21.48.2	En-tête	1167
21.48.3	Pied de page	1167
21.48.4	Police de caractères	1167
21.48.5	Taille	1167
21.49	STYLETRACEUR (commande)	1167
21.49.1	Description	1168
21.49.2	Style de tracé courant	1168
21.49.3	Table de style de tracé active	1168
21.50	GESTTRACEUR (commande)	1169
21.50.1	Description	1169
21.51	PLT2DWG (commande) (Express Tools)	1169
21.51.1	Méthode	1169
21.52	PNGOUT (commande)	1169
21.52.1	Description	1169
21.53	POINT (commande)	1169
21.53.1	Description	1169
21.53.2	Méthode	1170
21.53.3	Options de la commande	1170
21.54	NUAGEPOINTS (commande)	1170
21.54.1	Description	1170
21.54.2	Options de l'Explorateur de dessin	1170
21.54.3	Options du menu contextuel	1171
21.55	NUAGEPOINTSALIGNER (commande)	1171
21.55.1	Description	1171
21.55.2	Options de la commande	1172
21.56	NUAGEPOINTSATTACHER (commande)	1172
21.56.1	Méthode	1172
21.56.2	Options de la commande	1173
21.57	NUAGEPOINTSATTACHER (commande)	1174
21.57.1	Description	1175
21.57.2	Options de la commande	1175
21.58	VISBULLESNUAGEPOINTS (commande)	1175
21.58.1	Description	1175
21.58.2	Visionneuse de bulles	1175



## Table des matières

21.59	POINTCLOUDCLASSIFIER (commande)	1178
21.59.1	Exigences	1178
21.59.2	Préparation des bibliothèques de classificateurs	1178
21.59.3	Méthode	1178
21.59.4	Options de la commande	1180
21.60	NUAGEPOINTSpalette (commande)	1180
21.60.1	Description	1180
21.60.2	Méthode	1180
21.60.3	Options du panneau Contexte de commande	1180
21.61	NUAGEPOINTScompresser (commande)	1184
21.61.1	Méthode	1185
21.62	NUAGEPOINTSDELIM (commande)	1185
21.62.1	Description	1185
21.62.2	Méthode	1185
21.62.3	Options de la commande	1185
21.63	NUAGEPOINTSSOLIDEDELIM (commande)	1187
21.63.1	Méthode	1187
21.63.2	Options de la commande	1188
21.64	NUAGEPOINTSdecompresser (commande)	1188
21.64.1	Méthode	1188
21.65	NUAGEPOINTSSUPPRELEMENT (commande)	1188
21.65.1	Description	1188
21.65.2	Prétraitement d'une nouvelle numérisation	1189
21.65.3	Cache utilisé	1189
21.65.4	Espace disponible	1189
21.65.5	Paramètres du dossier cache	1189
21.65.6	Tableau des numérisations	1189
21.66	-NUAGEPOINTSSUPPRELEMENT (commande)	1191
21.66.1	Description	1191
21.66.2	Méthode	1191
21.67	NUAGEPOINTSDETECTETAGES (commande)	1191
21.67.1	Description	1191
21.67.2	Options de la commande	1191
21.68	NUAGEPOINTSDETECTPIECES (commande)	1192
21.68.1	Méthode	1192
21.69	NUAGEPOINTSDEVIATION (commande)	1194
21.69.1	Méthode	1194
21.69.2	Options du panneau Contexte de commande	1195
21.70	NUAGEPOINTSMAISONPOUPEE (commande)	1196
21.70.1	Description	1196
21.70.2	Options de la commande	1196
21.71	NUAGEPOINTSEXPORT (commande)	1197
21.71.1	Description	1197
21.72	Commande -NUAGEPOINTSEXPORT	1197
21.72.1	Méthode	1198
21.72.2	Options de la commande	1198
21.73	NUAGEPOINTSajusterCYL (commande)	1198
21.73.1	Description	1198



## Table des matières

21.73.2	Méthode	1198
21.73.3	Options de la commande	1198
21.74	NUAGEPOINTS AJUSTERPLAN (commande)	1198
21.74.1	Méthode	1199
21.74.2	Options de la commande	1199
21.75	NUAGEPOINTS AJUSTERPIECES (commande)	1201
21.75.1	Méthode	1201
21.75.2	Options de la commande	1202
21.76	NUAGEPOINTS GEOPOSITION (commande)	1202
21.76.1	Méthode	1202
21.76.2	Options de la commande	1203
21.77	FERMER PANNEAU GEST NUAGEPOINTS (commande)	1203
21.77.1	Description	1203
21.78	OUVRIR PANNEAU GEST NUAGEPOINTS (commande)	1203
21.78.1	Description	1203
21.78.2	Onglet Gestionnaire de nuages de points	1204
21.78.3	Onglet Paramètres de rendu	1207
21.79	NUAGEPOINTS MODIFCLASSIF (commande)	1208
21.79.1	Description	1208
21.79.2	Méthode	1208
21.79.3	Options de la commande	1209
21.80	NUAGEPOINTS NORMALES (commande)	1209
21.80.1	Description	1209
21.81	NUAGEPOINTS REDUIRE TAILLE POINT	1209
21.81.1	Description	1209
21.82	NUAGEPOINTS AUGMENTER TAILLE POINT (commande)	1209
21.82.1	Description	1210
21.83	NUAGEPOINTS PRETRAITEMENT (commande)	1210
21.84	-NUAGEPOINTS PRETRAITEMENT (commande)	1210
21.85	NUAGEPOINTS PROJETER COUPE	1210
21.85.1	Description	1210
21.85.2	Options de la commande	1211
21.86	NUAGEPOINTS REFERENCE (commande)	1213
21.86.1	Description	1213
21.86.2	Prétraitement d'une nouvelle numérisation	1214
21.86.3	Cache utilisé	1214
21.86.4	Espace disponible	1214
21.86.5	Paramètres du dossier cache	1214
21.86.6	Tableau des numérisations	1214
21.87	-NUAGEPOINTS REFERENCE (commande)	1216
21.87.1	Description	1216
21.87.2	Méthode	1216
21.87.3	Options de la commande	1216
21.88	NUAGEPOINTS REGION (commande)	1216
21.88.1	Options de la commande	1217
21.89	NUAGEPOINTS OUVRIR PARAM RENDU (commande)	1217
21.89.1	Description	1217
21.90	NUAGEPOINTS AFFBULLES (commande)	1218



## Table des matières

21.90.1	Options de la commande	1218
21.91	NUAGEPOINTSANNULDELIM (commande)	1218
21.91.1	Description	1218
21.92	SOURCEPONCTUELLE (commande)	1218
21.92.1	Description	1219
21.92.2	Options de la commande	1219
21.93	POLYGONE (commande)	1221
21.93.1	Description	1221
21.93.2	Méthode	1222
21.93.3	Options de la commande	1222
21.94	POLYSOLIDE (commande)	1222
21.94.1	Description	1223
21.94.2	Méthode	1223
21.94.3	Options de la commande	1223
21.95	APERCU (commande)	1226
21.95.1	Description	1226
21.96	IMPRIMER (commande)	1227
21.96.1	Description	1227
21.96.2	Référence des commandes	1229
21.96.3	Nom de la mise en page	1229
21.96.4	Créer la mise en page	1229
21.96.5	Configuration de l'imprimante/du traceur	1229
21.96.6	Éditer la configuration du traceur	1229
21.96.7	Format de papier	1229
21.96.8	Zone de tracé	1230
21.96.9	Échelle du tracé	1231
21.96.10	Tables des styles de tracé	1231
21.96.11	Éditer le style de tracé	1232
21.96.12	Créer un nouveau style de tracé	1232
21.96.13	Orientation du dessin	1232
21.96.14	Décalage du tracé	1232
21.96.15	Options de tracé	1232
21.96.16	Options de la fenêtre ombrée	1233
21.96.17	Imprimer dans un fichier	1233
21.96.18	Nombre de copies	1233
21.96.19	Appliquer	1234
21.96.20	Aperçu	1234
21.97	GESTPROFILS (commande)	1234
21.97.1	Description	1234
21.97.2	Créer	1235
21.97.3	Rendre courant	1235
21.97.4	Copier	1235
21.97.5	Supprimer	1236
21.97.6	Exporter...	1236
21.97.7	Importer...	1236
21.97.8	Démarrer	1236
21.98	PROJETERGEOMETRIE (commande)	1236
21.98.1	Description	1237
21.98.2	Options de la commande	1237



## Table des matières

21.99	PROPRIETES (commande)	1238
21.99.1	Description	1238
21.99.2	Mode propriétés	1239
21.99.3	Mode Sélection rapide	1243
21.100	FERMERPROPRIETES (commande)	1245
21.100.1	Description	1245
21.101	PROPULATE (commande) (Express Tools)	1245
21.101.1	Description	1246
21.101.2	Options de la commande	1246
21.102	PROXYINFO (commande)	1246
21.102.1	Description	1247
21.102.2	Graphiques proxy	1247
21.103	PSBSCALE (commande) (Express Tools)	1247
21.103.1	Méthode	1247
21.103.2	Options de la commande	1247
21.104	IMPMISENPAGE (commande)	1247
21.104.1	Description	1248
21.104.2	Dessin source	1248
21.104.3	Liste des mises en page	1248
21.104.4	Détails	1248
21.105	-IMPMISENPAGE (commande)	1248
21.105.1	Description	1249
21.105.2	Méthode	1249
21.106	ESPACEP (commande)	1249
21.106.1	Description	1249
21.107	PSTSCALE (commande) (Express Tools)	1249
21.107.1	Description	1249
21.107.2	Options de la commande	1249
21.108	PUBLIER (commande)	1249
21.108.1	Description	1250
21.108.2	Liste de feuilles	1251
21.108.3	Dessin	1251
21.108.4	Options PDF	1252
21.108.5	Sortie de publication	1254
21.109	-PUBLIER (commande)	1254
21.109.1	Description	1255
21.109.2	Méthode	1255
21.110	PURGER (commande)	1255
21.110.1	Description	1255
21.110.2	Filtrer les noms des éléments	1256
21.110.3	Purger les éléments imbriqués	1256
21.110.4	Types	1256
21.111	-PURGER (commande)	1257
21.111.1	Méthode	1258
21.111.2	Options de la commande	1258
21.112	PYRAMIDE (commande)	1259
21.112.1	Description	1259
21.112.2	Méthode	1260
21.112.3	Options de la commande	1260



## Table des matières

22.	Q	1262
22.1	FERMERC (commande)	1262
22.1.1	Description	1262
22.2	COTRAP (commande)	1262
22.2.1	Méthode	1262
22.2.2	Options de la commande	1262
22.3	QLATTACH (commande) (Express Tools)	1263
22.3.1	Méthode	1263
22.4	QLATTACHSET (commande) (Express Tools)	1263
22.4.1	Méthode	1263
22.5	QLDETACHSET (commande) (Express Tools)	1263
22.5.1	Méthode	1263
22.6	LREPERERAP (commande)	1263
22.6.1	Description	1264
22.6.2	Options de la commande	1264
22.7	RAPNOUV (commande)	1264
22.7.1	Description	1264
22.8	IMPRIMERR (commande)	1264
22.8.1	Description	1265
22.9	QQUIT (commande) (Express Tools)	1265
22.9.1	Méthode	1265
22.10	QRTEXT (commande)	1265
22.10.1	Description	1265
22.10.2	Options de la commande	1266
22.11	SAUVERAP (commande)	1266
22.11.1	Description	1266
22.11.2	Méthode	1266
22.12	SELECTRAP (commande)	1266
22.12.1	Description	1266
22.13	QRLREPERE (commande)	1267
22.13.1	Description	1267
22.13.2	Options de la commande	1267
22.14	TEXTERAP (commande)	1267
22.14.1	Description	1267
22.15	QUADRANT (commande)	1268
22.15.1	Description	1268
22.16	CALCRAPIDE (commande)	1268
22.16.1	Description	1268
22.16.2	Obtenir les coordonnées	1269
22.16.3	Distance entre deux points	1269
22.16.4	Angle de la ligne définie par deux points	1270
22.16.5	Intersection de deux lignes définies par quatre points	1270
22.16.6	Effacer l'historique	1270
22.16.7	Panneau de l'historique	1270
22.16.8	Zone d'entrée	1270
22.16.9	Coller la valeur sur la ligne de commande	1270
22.16.10	Scientifique	1270
22.16.11	Conversion des unités	1270



## Table des matières

22.16.12	Variables	1270
22.16.13	Fonctions personnalisées pouvant être utilisées dans les expressions de la calculatrice	1271
22.17	QUITTER (commande)	1273
22.17.1	Méthode	1273
23.	R	1275
23.1	DEMIDROITE (commande)	1275
23.1.1	Description	1275
23.1.2	Méthode	1275
23.1.3	Options de la commande	1275
23.2	REASSOCAPP (commande)	1278
23.2.1	Description	1278
23.2.2	Applications associées avec les données d'entité	1279
23.2.3	Options	1279
23.3	RECUPERER (commande)	1279
23.3.1	Description	1279
23.4	RECUPERERTOUT (commande)	1279
23.4.1	Description	1279
23.5	ENRSCRIPT (commande)	1279
23.5.1	Description	1279
23.6	RECTANG (commande)	1280
23.6.1	Description	1280
23.6.2	Méthode	1280
23.6.3	Options de la commande	1281
23.7	REDEF (commande)	1282
23.7.1	Description	1282
23.8	REDIR (commande) (Express Tools)	1282
23.8.1	Méthode	1283
23.8.2	Options de la commande	1283
23.9	REDIRMODE (commande) (Express Tools)	1283
23.9.1	Méthode	1283
23.10	-REDIRMODE (commande) (Express Tools)	1283
23.10.1	Méthode	1283
23.11	RETABLIR (commande)	1284
23.11.1	Description	1284
23.12	REDESS (commande)	1284
23.12.1	Description	1284
23.13	REDESTOUT (commande)	1284
23.13.1	Description	1284
23.14	REDSKINFO (commande)	1284
23.14.1	Description	1285
23.15	CLOREFER (commande)	1285
23.15.1	Description	1285
23.15.2	Méthode	1285
23.15.3	Options de la commande	1285
23.16	EDITREF (commande)	1285
23.16.1	Description	1285
23.16.2	Trajectoire	1286
23.16.3	Description	1286



## Table des matières

23.16.4	Nom de la référence	1286
23.16.5	Aperçu	1286
23.16.6	Sélectionnez les entités imbriquées...	1287
23.16.7	Paramètres	1287
23.17	-EDITREF (commande)	1287
23.17.1	Description	1287
23.17.2	Options de la commande	1287
23.18	COURBESREFERENCE (commande)	1288
23.18.1	Méthode	1288
23.18.2	Options de la commande	1292
23.19	JEUREF (commande)	1292
23.19.1	Description	1292
23.19.2	Options de la commande	1292
23.20	REGEN (commande)	1292
23.20.1	Description	1293
23.21	REGNTOUT (commande)	1293
23.21.1	Description	1293
23.22	REGNAUTO (commande)	1293
23.22.1	Description	1293
23.23	REGION (commande)	1294
23.23.1	Description	1294
23.23.2	Méthode	1294
23.24	REINIT (commande)	1294
23.24.1	Description	1295
23.25	SUPPRFONCTIONESQUISSE (commande)	1295
23.25.1	Méthode	1295
23.26	RENOMMER (commande)	1295
23.26.1	Description	1295
23.27	-RENOMMER (commande)	1295
23.27.1	Options de la commande	1296
23.28	RENDU (commande)	1296
23.28.1	Description	1296
23.28.2	Destination du rendu	1297
23.28.3	Taille de sortie :	1297
23.29	-RENDU (commande)	1297
23.29.1	Description	1297
23.29.2	Options de la commande	1298
23.30	VALPREDEFDERENDU (commande)	1298
23.30.1	Description	1298
23.30.2	Options du panneau Éditer le rendu prédéfini	1299
23.30.3	Options du menu contextuel	1300
23.31	FERMERFENETRENDU (commande)	1301
23.31.1	Description	1301
23.32	FERMERPANNEAURAPPORT (commande)	1301
23.32.1	Description	1301
23.33	OUVRIRPANNEAURAPPORT (commande)	1301
23.33.1	Description	1301
23.33.2	Regroupement d'affichage	1302



## Table des matières

23.33.3	Sortie du rapport	1302
23.33.4	Sortie détaillée des éléments	1302
23.34	REPURLS (commande) (Express Tools)	1303
23.34.1	Méthode	1303
23.35	REINITVUESASSOC (commande)	1303
23.35.1	Description	1303
23.36	REINITBLOC (commande)	1303
23.36.1	Description	1303
23.37	REPRENDRE (commande)	1303
23.37.1	Description	1303
23.38	NUAGEREV (commande)	1304
23.38.1	Description	1304
23.38.2	Options de la commande	1304
23.39	REVERT (commande) (Express Tools)	1307
23.39.1	Méthode	1307
23.40	REVOLUTION (commande)	1307
23.40.1	Description	1307
23.40.2	Méthode	1307
23.40.3	Options de la commande	1307
23.41	SURFREV (commande)	1309
23.41.1	Méthode	1310
23.42	RUBAN (commande)	1311
23.42.1	Description	1311
23.43	FERMERUBAN (commande)	1311
23.43.1	Description	1311
23.44	ROTATION (commande)	1311
23.44.1	Description	1311
23.44.2	Options de la commande	1312
23.45	ROTATION3D (commande)	1312
23.45.1	Description	1312
23.45.2	Méthode	1312
23.45.3	Options de la commande	1313
23.46	RSCRIPT (commande)	1314
23.46.1	Méthode	1314
23.47	RTEDIT (commande) (Express Tools)	1314
23.47.1	Options de la commande	1314
23.48	RTEXT (commande) (Express Tools)	1314
23.48.1	Description	1314
23.48.2	Options de la commande	1315
23.49	RTEXTAPP (commande) (Express Tools)	1315
23.50	RTLOOK (commande)	1315
23.50.1	Méthode	1315
23.50.2	Options du menu contextuel	1315
23.51	PANDYN (commande)	1316
23.51.1	Méthode	1316
23.51.2	Options du menu contextuel	1316
23.52	ROTADYN (commande)	1316
23.52.1	Méthode	1316



## Table des matières

23.52.2	Options du menu contextuel	1316
23.53	RTROTCTR (commande)	1317
23.53.1	Méthode	1317
23.53.2	Options du menu contextuel	1317
23.54	RTROTTF (commande)	1317
23.54.1	Méthode	1317
23.54.2	Options du menu contextuel	1318
23.55	ROTAXDYN (commande)	1318
23.55.1	Méthode	1318
23.55.2	Options du menu contextuel	1318
23.56	ROTAYDYN (commande)	1318
23.56.1	Méthode	1319
23.56.2	Options du menu contextuel	1319
23.57	ROTAZDYN (commande)	1319
23.57.1	Méthode	1319
23.57.2	Options du menu contextuel	1319
23.58	RTUCS (commande) (Express Tools)	1319
23.58.1	Méthode	1320
23.58.2	Options de la commande	1320
23.59	RTUPDOWN (commande)	1320
23.59.1	Méthode	1320
23.59.2	Options du menu contextuel	1320
23.60	RTWALK (commande)	1321
23.60.1	Méthode	1321
23.60.2	Options du menu contextuel	1321
23.61	ZOOMDYN (commande)	1321
23.61.1	Méthode	1321
23.61.2	Options du menu contextuel	1322
23.62	SURFREGL (commande)	1322
23.62.1	Description	1322
23.62.2	Méthode	1322
24.	S	1323
24.1	SAUVEGRD (commande)	1323
24.1.1	Description	1323
24.2	SAVEALL (commande)	1324
24.2.1	Méthode	1324
24.3	SAUVENOM (commande)	1324
24.3.1	Description	1324
24.4	ENREGR12 (commande)	1324
24.4.1	Description	1324
24.5	SAVE-CLOSEALL (commande) (Express tools)	1325
24.5.1	Méthode	1325
24.6	DOSSIERFICHIERSAUV (commande)	1325
24.6.1	Description	1325
24.7	ECHELLE (commande)	1325
24.7.1	Méthode	1325
24.7.2	Options de la commande	1326
24.8	MODIFLISTECHELLE (commande)	1326



## Table des matières

24.8.1	Description	1326
24.8.2	Référence des commandes	1327
24.8.3	Ajouter une nouvelle échelle	1327
24.8.4	Modifier l'échelle	1327
24.8.5	Déplacer vers le haut	1327
24.8.6	Déplacer vers le bas	1327
24.8.7	Supprimer l'échelle sélectionnée	1327
24.8.8	Réinitialiser	1327
24.8.9	Cacher les échelles des Xref	1327
24.9	-MODIFLISTECHELLE (commande)	1327
24.9.1	Description	1327
24.9.2	Options de la commande	1327
24.10	CAPTURECRAN (commande)	1328
24.10.1	Description	1328
24.11	SCRIPT (commande)	1328
24.11.1	Description	1328
24.12	BARREDEFIL (commande)	1328
24.12.1	Description	1328
24.12.2	Options de la commande	1328
24.13	COUPE (commande)	1329
24.13.1	Description	1329
24.13.2	Options de la commande	1329
24.14	PLANDECOUPE (commande)	1330
24.14.1	Description	1330
24.14.2	Options de la commande	1330
24.15	PARAMPLANCOUPE (commande)	1331
24.15.1	Description	1331
24.15.2	Méthodes	1331
24.15.3	Options de la commande	1332
24.15.4	Options du menu contextuel	1340
24.16	PLANCOUPEVSBLOC (commande)	1340
24.16.1	Description	1340
24.16.2	Destination	1341
24.16.3	Géométrie source	1342
24.16.4	Plan de coupe	1342
24.16.5	Type de coupe	1342
24.17	SECURITE (commande)	1343
24.17.1	Description	1343
24.17.2	Très élevé	1343
24.17.3	Élevé	1343
24.17.4	Moyen	1344
24.17.5	Faible	1344
24.17.6	Éditeurs de confiance	1344
24.18	OPTIONSSECURITE (commande)	1344
24.18.1	Description	1344
24.18.2	Entrer le mot de passe	1345
24.18.3	Fournisseur de chiffrement	1345
24.18.4	Longueur de clé	1345
24.19	SELECT (commande)	1345



## Table des matières

24.19.1	Description	1345
24.19.2	Méthodes	1345
24.19.3	Options de la commande	1345
24.20	SELECTFACESALIGNEES (commande)	1349
24.20.1	Méthode	1350
24.21	SELECTSOLIDESALIGNES (commande)	1350
24.21.1	Méthode	1350
24.22	SELECTFACESCONNECTEES (commande)	1351
24.22.1	Méthode	1351
24.23	SELECTSOLIDESCONNECTES (commande)	1352
24.23.1	Méthode	1352
24.24	SELECTSIMILAIRE (commande)	1352
24.24.1	Description	1352
24.24.2	Méthode	1352
24.24.3	Options de la commande	1353
24.25	SELTOUT (commande)	1354
24.25.1	Description	1354
24.26	DEFDUCALQUE (commande)	1354
24.26.1	Description	1354
24.26.2	Méthode	1354
24.26.3	Options de la commande	1354
24.27	-DEFDUCALQUE (commande)	1355
24.27.1	Description	1355
24.27.2	Méthode	1355
24.27.3	Options de la commande	1355
24.28	DEFINIRNIVEAULICENCE (commande)	1355
24.28.1	Description	1355
24.28.2	Méthode	1356
24.28.3	Options de la commande	1356
24.29	DEFPOSITIONPROJET (commande)	1356
24.29.1	Description	1356
24.29.2	Méthode	1356
24.29.3	Options de la commande	1357
24.30	DEFPOSITIONSITE (commande)	1357
24.30.1	Description	1357
24.30.2	Méthode	1357
24.30.3	Options de la commande	1358
24.31	DEFEMPLACEMENTTOPOGRAPHIE (commande)	1358
24.31.1	Description	1358
24.31.2	Méthode	1358
24.31.3	Options de la commande	1359
24.32	PARAMETRES (commande)	1359
24.32.1	Description	1359
24.32.2	Par catégories	1360
24.32.3	Alphabétique	1360
24.32.4	Afficher seulement les différences	1361
24.32.5	Configurer les paramètres	1361
24.32.6	Barre de recherche	1361
24.32.7	Suivant	1361



## Table des matières

24.32.8	Précédent	1361
24.32.9	Exporter	1361
24.32.10	Nom	1361
24.32.11	Description	1361
24.32.12	Propriétés	1361
24.33	PARAMRECHERCHE (commande)	1361
24.33.1	Description	1361
24.33.2	Méthode	1361
24.34	DEFSCU (commande)	1362
24.34.1	Description	1362
24.34.2	Définir le SCU sélectionné par rapport à...	1363
24.34.3	Orienter la vue dans le plan du SCU sélectionné	1363
24.34.4	Sélectionner le SCU	1364
24.34.5	SCU planaires	1364
24.35	MODIFVAR (commande)	1364
24.35.1	Description	1364
24.35.2	Méthode	1364
24.35.3	Options de la commande	1364
24.36	OMBRAJE (commande)	1365
24.36.1	Description	1365
24.37	MODEOMBRE (commande)	1365
24.37.1	Description	1365
24.37.2	Options de la commande	1365
24.38	-MODEOMBRE (commande)	1370
24.38.1	Description	1370
24.38.2	Options de la commande	1370
24.39	FORME (commande)	1373
24.39.1	Méthode	1373
24.39.2	Options de la commande	1373
24.40	JEUFEUILLES (commande)	1374
24.40.1	Description	1374
24.40.2	Nom du jeu de feuilles actuel	1375
24.40.3	Recherche	1375
24.40.4	Menu	1375
24.40.5	Créer un jeu de feuilles	1375
24.40.6	Ouvrir un jeu de feuilles	1375
24.40.7	Publier	1376
24.40.8	eTransmit	1376
24.40.9	Jeux de sélection de feuilles	1376
24.40.10	Personnaliser	1376
24.40.11	Rafraîchir	1377
24.40.12	Liste de feuilles	1377
24.40.13	Vues Catégorie	1377
24.40.14	Vues Modèle	1378
24.40.15	Liste des jeux de feuilles	1378
24.40.16	Détails	1380
24.41	CACHERJEUFEUILLES (commande)	1381
24.41.1	Description	1381
24.42	SHELL (commande)	1381



## Table des matières

24.42.1	Description	1381
24.42.2	Méthode	1382
24.43	SHOWURLS (commande) (Express Tools)	1382
24.43.1	Méthode	1382
24.43.2	Afficher l'URL	1382
24.43.3	Éditer	1382
24.43.4	Remplacer	1382
24.43.5	Fermer	1382
24.43.6	Aide	1383
24.44	SHP2BLK (commande) (Express Tools)	1383
24.44.1	Méthode	1383
24.45	VALIDERSIG (commande)	1383
24.45.1	Méthode	1383
24.46	SIMPLIFIER (commande)	1385
24.46.1	Description	1385
24.46.2	Méthode	1385
24.46.3	Entités	1386
24.46.4	Paramètres	1386
24.46.5	Simplifier	1387
24.46.6	Options de la ligne de commande	1388
24.47	SINGLETON (commande)	1389
24.47.1	Options de la commande	1389
24.48	MAINLEV (commande)	1389
24.48.1	Description	1389
24.48.2	Options de la commande	1390
24.49	EDITESQUISSE (commande)	1390
24.49.1	Description	1391
24.49.2	Méthode	1391
24.50	SECTION (commande)	1393
24.50.1	Méthode	1393
24.50.2	Options de la commande	1394
24.51	TOLEXPORASSEMBLAGE (commande)	1398
24.51.1	Méthode	1398
24.51.2	Options de la commande	1399
24.52	TOLNERVURE (commande)	1399
24.52.1	Description	1399
24.52.2	Méthode	1399
24.52.3	Options de la commande	1399
24.53	TOLPLI (commande)	1400
24.53.1	Méthode	1400
24.53.2	Options de la commande	1401
24.54	TOLCREERPLI (commande)	1401
24.54.1	Description	1401
24.55	TOLCHANGEPLI (commande)	1401
24.55.1	Description	1401
24.56	TOLCONVERT (commande)	1401
24.56.1	Description	1402
24.56.2	Options de la commande	1402



## Table des matières

24.57	TOLSUPPR (commande)	1402
24.57.1	Description	1402
24.57.2	Méthode	1402
24.58	TOLDISSOUDRE (commande)	1402
24.58.1	Description	1403
24.58.2	Méthode	1403
24.59	TOLDECOMPOS (commande)	1403
24.59.1	Méthode	1403
24.60	TOLEXPOR2D (commande)	1403
24.60.1	Description	1403
24.61	TOLEXPOROSM (commande)	1404
24.61.1	Description	1404
24.61.2	Options de la commande	1404
24.62	TOLEXTRUSION (commande)	1404
24.62.1	Description	1405
24.62.2	Méthode	1405
24.63	TOLBASE (commande)	1405
24.63.1	Description	1406
24.63.2	Options de la commande	1406
24.64	TOLBORDBASE (commande)	1406
24.64.1	Description	1406
24.65	TOLPLIERAXE (commande)	1406
24.65.1	Options de la commande	1406
24.66	TOLCONNECTERREBORD (commande)	1409
24.66.1	Méthode	1409
24.67	TOLBASECONTOUR (commande)	1409
24.67.1	Description	1409
24.68	TOLPLIERARETE (commande)	1410
24.68.1	Description	1410
24.68.2	Options de la commande	1411
24.69	TOLROTATIONREBORD (commande)	1413
24.69.1	Description	1413
24.70	TOLINVERSER (commande)	1413
24.70.1	Méthode	1414
24.70.2	Options de la commande	1414
24.71	TOLFORME (commande)	1414
24.71.1	Méthode	1415
24.71.2	Options de la commande	1415
24.72	TOLBORDRABATTU (commande)	1415
24.72.1	Méthode	1415
24.72.2	Option de la commande	1416
24.73	TOLCREERBORDRABATTU (commande)	1418
24.73.1	Méthode	1418
24.74	TOLEMPREINTEARETE (commande)	1418
24.74.1	Description	1418
24.75	TOLRACCOURCIR (commande)	1419
24.75.1	Méthode	1419
24.75.2	Option de la commande	1420



## Table des matières

24.76	TOLJONCTION (commande)	1421
24.76.1	Description	1421
24.76.2	Méthode	1421
24.76.3	Option de la commande	1422
24.77	TOLCREERJONCTION (commande)	1422
24.77.1	Description	1422
24.78	TOLCHANGEJONCTION (commande)	1422
24.78.1	Méthode	1422
24.79	TOLLISSER (commande)	1423
24.79.1	Description	1423
24.79.2	Options de la commande	1423
24.80	TOLPARAMETRER (commande)	1424
24.80.1	Description	1424
24.81	TOLRAPIDE (commande)	1425
24.81.1	Méthode	1425
24.81.2	Options de la commande	1425
24.82	TOLGRUGEAGE (commande)	1426
24.82.1	Description	1426
24.82.2	Options de la commande	1426
24.83	TOLCREERGRUGEAGE (commande)	1426
24.83.1	Description	1426
24.84	TOLCHANGEGRUGEAGE (commande)	1427
24.84.1	Description	1427
24.84.2	Options de la commande	1427
24.84.3	Illustration de l'extension de grugeage	1429
24.85	TOLREPARER (commande)	1431
24.85.1	Méthode	1431
24.85.2	Options de la commande	1432
24.86	TOLREPLACER (commande)	1433
24.86.1	Description	1433
24.86.2	Options de la commande	1434
24.87	TOLCREERDECOUPE (commande)	1435
24.87.1	Description	1435
24.88	TOLBORDROULE (commande)	1435
24.88.1	Méthode	1435
24.88.2	Option de la commande	1435
24.89	TOLROTATION (commande)	1436
24.89.1	Description	1436
24.90	TOLSELECT (commande)	1437
24.90.1	Description	1437
24.90.2	Options de la commande	1437
24.91	TOLSEPARER (commande)	1437
24.91.1	Description	1437
24.91.2	Options de la commande	1437
24.92	TOLTENON (commande)	1439
24.92.1	Méthode	1439
24.92.2	Option de la commande	1439
24.93	TOLCREERTENON (commande)	1441



## Table des matières

24.93.1	Description	1441
24.94	TOLDEPLIER (commande)	1441
24.94.1	Méthode	1441
24.94.2	Option de la commande	1441
24.95	RESOL (commande)	1442
24.95.1	Méthode	1442
24.95.2	Options de la commande	1442
24.96	SOLIDE (commande)	1443
24.96.1	Méthode	1443
24.96.2	Options de la commande	1443
24.97	EDITSOLIDE (commande)	1443
24.97.1	Description	1444
24.97.2	Options de la commande	1444
24.98	SOLIDIFIER (commande)	1446
24.98.1	Description	1446
24.98.2	Options du panneau Contexte de commande	1446
24.99	SOLPROFIL (commande)	1448
24.99.1	Méthode	1448
24.99.2	Options de la commande	1448
24.100	ORTHOGRAPHE (commande)	1449
24.100.1	Description	1449
24.100.2	Référence des commandes	1450
24.100.3	Emplacement	1450
24.100.4	Sélectionnez les entités	1451
24.100.5	Démarrer	1451
24.100.6	Mot actif	1451
24.100.7	Suggestions	1451
24.100.8	Ignorer	1451
24.100.9	Ignorer tout	1451
24.100.10	Modifier	1451
24.100.11	Changer tout	1451
24.100.12	Ajouter	1451
24.100.13	Rechercher	1451
24.100.14	Dictionnaires	1451
24.100.15	Contexte	1451
24.101	SPHERE (commande)	1452
24.101.1	Description	1452
24.101.2	Méthode	1452
24.101.3	Option de la commande	1453
24.102	SPLINE (commande)	1453
24.102.1	Description	1453
24.102.2	Méthode	1453
24.102.3	Options de la commande	1453
24.103	EDITSPLINE (commande)	1454
24.103.1	Description	1454
24.103.2	Options de la commande	1454
24.104	SOURCEDIRIGEE (commande)	1455
24.104.1	Description	1456
24.104.2	Options de la commande	1456



## Table des matières

24.105	SSX (commande) (Express Tools)	1459
24.105.1	Méthode	1459
24.105.2	Options de la commande	1459
24.106	FERMERPANNEAUIECESTD (commande)	1459
24.106.1	Description	1460
24.107	OUVRIRPANNEAUIECESTD (commande)	1460
24.107.1	Description	1460
24.108	NORMES (commande)	1460
24.108.1	Méthode	1460
24.108.2	Boîte de dialogue NORMES	1460
24.109	BARETAT (commande)	1462
24.109.1	Description	1462
24.110	ETAT (commande)	1462
24.110.1	Description	1462
24.111	SAUVESTL (commande)	1462
24.111.1	Description	1462
24.111.2	Méthode	1463
24.111.3	Options de la commande	1463
24.112	STOPSCRIPT (commande)	1463
24.112.1	Description	1463
24.113	ETIRER (commande)	1463
24.113.1	Méthode	1464
24.114	PLIGNEGEO (commande)	1464
24.114.1	Description	1464
24.114.2	Méthode	1464
24.114.3	Options de la commande	1464
24.115	PLIGNEGEOAJOUTCOURBE (commande)	1465
24.115.1	Description	1465
24.115.2	Méthode	1465
24.115.3	Options de la commande	1465
24.116	PLIGNEGEOAJOUTPOINTALTITUDE (commande)	1465
24.116.1	Méthode	1465
24.116.2	Options de la commande	1465
24.117	PLIGNEGEOAJOUTPI (commande)	1465
24.117.1	Description	1466
24.117.2	Méthode	1466
24.117.3	Options de la commande	1466
24.118	PLIGNEGEOSUPPRPOINTALTITUDE (commande)	1466
24.118.1	Méthode	1466
24.119	PLIGNEGEOSUPPRPI (commande)	1466
24.119.1	Méthode	1466
24.120	PLIGNEGEOALTDEPUISSURFACE (commande)	1466
24.120.1	Description	1466
24.120.2	Sélectionner une surface	1467
24.120.3	Insérer des points d'altitude aux intersections avec les arêtes des triangles de la surface	1467
24.120.4	Décaler l'altitude par rapport à la surface	1467
24.121	PLIGNEGEODEPUISSOBJET (commande)	1467
24.121.1	Description	1467



## Table des matières

24.121.2	Méthode	1467
24.122	PANNEAUSTRUCTURE (commande)	1468
24.122.1	Description	1468
24.122.2	Configuration de l'arborescence de structure	1469
24.122.3	Menu Configurations	1469
24.122.4	Champ de recherche	1469
24.122.5	Fichier	1470
24.122.6	Onglet Grouper/Trier	1470
24.122.7	Onglet Afficher/Ignorer	1472
24.122.8	Onglet Options	1473
24.123	FERMERPANNEAUSTRUCTURE (commande)	1475
24.123.1	Description	1475
24.124	STYLE (commande)	1475
24.124.1	Description	1475
24.124.2	Options de l'Explorateur de dessin	1475
24.124.3	Options du menu contextuel	1477
24.125	-STYLE (commande)	1478
24.125.1	Description	1478
24.125.2	Options de la commande	1478
24.126	GESTSTYLE (commande)	1479
24.126.1	Méthode	1479
24.127	SOUSTRACTION (commande)	1479
24.127.1	Description	1479
24.127.2	Méthode	1479
24.128	PROPRSOLEIL (commande)	1480
24.128.1	Description	1480
24.128.2	Options de l'explorateur de dessin	1480
24.128.3	Options du menu contextuel	1481
24.129	SUPERHATCH (commande) (Express Tools)	1482
24.129.1	Méthode	1482
24.130	DOSSIERSUPPORT (commande)	1482
24.130.1	Description	1482
24.131	SUPPRESS (commande)	1482
24.131.1	Description	1482
24.131.2	Options de la commande	1483
24.132	OPTIONSVG (commande)	1483
24.132.1	Description	1483
24.133	BALAYAGE (commande)	1483
24.133.1	Description	1483
24.133.2	Méthode	1483
24.133.3	Options de la commande	1484
24.134	SYSVDLG (commande) (Express Tools)	1486
24.134.1	Méthode	1486
24.134.2	Variables système	1486
24.134.3	Détails	1487
24.134.4	Valeur	1487
24.134.5	Info	1487
24.134.6	Aide	1487
24.134.7	Mettre à jour	1487



## Table des matières

24.134.8	Enregistrer	1487
24.134.9	Recherche	1487
24.135	FENSYST (commande)	1487
24.135.1	Description	1487
24.135.2	Options de la commande	1487
25.	T	1489
25.1	TABLEAU (commande)	1489
25.1.1	Description	1489
25.1.2	À partir de zéro	1489
25.1.3	À partir des données	1489
25.2	-TABLEAU (commande)	1490
25.2.1	Description	1490
25.2.2	Méthode	1490
25.2.3	Option de la commande	1491
25.3	MODIFTABLEAU (commande)	1491
25.3.1	Méthode	1491
25.4	EXPORTERTABLEAU (commande)	1491
25.4.1	Méthode	1491
25.5	MODTABLEAU (commande)	1491
25.5.1	Méthode	1491
25.5.2	Options de la barre d'outils Tableau	1492
25.5.3	Boîte de dialogue Propriétés de la bordure de cellule	1494
25.5.4	Boîte de dialogue Gérer le contenu des cellules	1495
25.5.5	Options du menu contextuel	1496
25.6	STYLETABLEAU (commande)	1497
25.6.1	Description	1497
25.6.2	Options de l'explorateur de dessin	1497
25.6.3	Options du menu contextuel	1498
25.7	TABLETTE (commande)	1499
25.7.1	Description	1499
25.7.2	Méthode	1499
25.7.3	Options de la commande	1499
25.8	SURFEXTR (command)	1499
25.8.1	Méthode	1499
25.9	TANGENTE (commande)	1500
25.9.1	Description	1500
25.10	TCASE (commande) (Express Tools)	1500
25.10.1	Méthode	1501
25.11	-TCASE (commande) (Express Tools)	1501
25.11.1	Méthode	1501
25.11.2	Options de la commande	1501
25.12	TCIRCLE (commande) (Express Tools)	1502
25.12.1	Méthode	1502
25.12.2	Options de la commande	1502
25.13	CONNECTT (commande)	1502
25.13.1	Description	1503
25.13.2	Options de la commande	1503
25.14	TCOUNT (commande) (Express Tools)	1504



## Table des matières

25.14.1	Méthode	1504
25.14.2	Options de la commande	1504
25.15	DOSSIERGABARIT (commande)	1504
25.15.1	Description	1505
25.16	TEXTE (commande)	1505
25.16.1	Méthode	1505
25.16.2	Options de la commande	1505
25.17	-TEXTE (commande)	1506
25.17.1	Description	1506
25.18	TEXTEDIT (commande) (Express Tools)	1506
25.18.1	Description	1506
25.19	TEXTFIT (commande) (Express Tools)	1506
25.19.1	Méthode	1506
25.19.2	Options de la commande	1507
25.20	TEXTMASK (commande) (Express Tools)	1507
25.20.1	Méthode	1507
25.20.2	Options de la commande	1507
25.21	ECRANTXT (commande)	1508
25.21.1	Description	1508
25.22	TEXTEPREMIERPLAN (commande)	1508
25.22.1	Description	1508
25.22.2	Options de la commande	1508
25.23	TEXTUNMASK (commande) (Express Tools)	1508
25.24	TFRAMES (commande) (Express Tools)	1508
25.24.1	Méthode	1509
25.25	TIFFOUT (commande)	1509
25.25.1	Méthode	1509
25.26	TEMPS (commande)	1509
25.26.1	Description	1510
25.26.2	Options de la commande	1510
25.27	-TIN (commande)	1510
25.27.1	Description	1510
25.27.2	Méthode	1511
25.27.3	Options de la commande	1511
25.28	TIN (commande)	1513
25.28.1	Description	1513
25.28.2	Méthode	1513
25.28.3	Options de la commande	1514
25.29	TINASSIGNERIMAGE (commande)	1517
25.29.1	Méthode	1517
25.30	Commande -TINEDIT	1518
25.30.1	Description	1518
25.30.2	Options de la commande	1518
25.31	TINEDIT (commande)	1522
25.31.1	Description	1522
25.31.2	Options de la commande	1522
25.32	-TINEXPORT (commande)	1528
25.32.1	Description	1528



## Table des matières

25.32.2	Méthode	1528
25.32.3	Options de la commande	1529
25.33	TINEXPORT (commande)	1529
25.33.1	Description	1529
25.33.2	Sélectionner une surface	1529
25.33.3	Format	1529
25.33.4	Nom de fichier	1529
25.34	-TINEXTRAIRE (commande)	1530
25.34.1	Description	1530
25.34.2	Méthode	1530
25.34.3	Options de la commande	1530
25.35	TINEXTRAIRE (commande)	1531
25.35.1	Description	1531
25.35.2	Contours majeurs	1531
25.35.3	Contours mineurs	1532
25.35.4	Points	1532
25.35.5	Triangles	1532
25.35.6	Bords	1532
25.36	TINFUSION (commande)	1532
25.36.1	Description	1532
25.36.2	Méthodes	1532
25.36.3	Options de la commande	1533
25.37	TINMODIFIER (commande)	1533
25.37.1	Description	1533
25.37.2	Options de la commande	1533
25.38	TINPROJETER (commande)	1534
25.38.1	Description	1534
25.39	INSERDANSTABLEAU (commande)	1535
25.39.1	Méthode	1535
25.39.2	Nom	1536
25.39.3	Parcourir	1536
25.39.4	Trajectoire	1536
25.39.5	Aperçu	1536
25.39.6	Propriétés	1536
25.39.7	Alignement de la cellule :	1537
25.40	TINDIFFERENTIELLE (commande)	1537
25.40.1	Méthode	1537
25.40.2	Options de la commande	1537
25.41	TINGOUTTEDEAU (commande)	1537
25.41.1	Méthode	1538
25.42	TJUST (commande) (Express Tools)	1538
25.42.1	Options de la commande	1538
25.43	TOLERANCE (commande)	1539
25.43.1	Description	1539
25.43.2	Symbole	1539
25.43.3	Tolérance 1 et 2	1539
25.43.4	Donnée 1, 2 & 3	1540
25.44	BAROUTIL (commande)	1541
25.44.1	Méthode	1541



## Table des matières

25.44.2	Options de la commande	1541
25.45	-BAROUTIL (commande)	1542
25.45.1	Description	1542
25.46	PALETTEOUTILS (commande)	1542
25.46.1	Description	1542
25.46.2	Onglets Palettes	1543
25.46.3	Bouton Ajouter une palette d'outils	1543
25.46.4	Bouton Liste des palettes d'outils	1544
25.46.5	Outils	1544
25.46.6	Bouton Ajouter	1545
25.46.7	Recherche	1545
25.46.8	Menu contextuel Palettes d'outils	1545
25.46.9	Modes d'affichage	1546
25.47	FERMERPALETTEOUTILS (commande)	1546
25.47.1	Description	1546
25.48	-PANNEAUOUTIL (commande)	1546
25.48.1	Description	1546
25.48.2	Méthode	1546
25.48.3	Options de la commande	1546
25.49	TORIENT (commande) (Express Tools)	1546
25.49.1	Méthode	1547
25.49.2	Options de la commande	1548
25.50	TORE (commande)	1548
25.50.1	Description	1548
25.50.2	Options de la commande TORE	1549
25.51	NAVPALOUTILS (commande)	1549
25.51.1	Description	1549
25.51.2	Méthode	1549
25.52	TRACER (commande)	1550
25.52.1	Description	1550
25.53	TRANSPARENCE (commande)	1550
25.53.1	Méthode	1550
25.53.2	Options de la commande	1553
25.54	TREX (commande) (Express Tools)	1553
25.54.1	Méthode	1553
25.55	AJUSTER (commande)	1553
25.55.1	Méthode	1553
25.55.2	Options de la commande	1554
25.56	TSCALE (commande) (Express Tools)	1555
25.56.1	Méthode	1555
25.56.2	Options de la commande	1555
25.57	TSPACEINVADERS (commande) (Express Tools)	1555
25.57.1	Méthode	1555
25.57.2	Options de la commande	1555
25.58	OUVRIERTUTORIELS (commande)	1556
25.58.1	Description	1556
25.58.2	Méthode	1556
25.59	TEXT2MTXT (commande) (Express Tools)	1557



## Table des matières

25.59.1	Méthode	1558
25.59.2	Options de la commande	1558
25.60	TXTEXP (commande) (Express Tools)	1558
25.60.1	Méthode	1558
25.61	PLANSTYPES (commande)	1558
25.61.1	Description	1559
25.61.2	Recherche	1559
25.61.3	Menu contextuel	1559
25.61.4	Modifier le plan type	1559
25.61.5	Ajouter un plan type	1559
26.	U	1561
26.1	U (commande)	1561
26.1.1	Description	1561
26.2	SCU (commande)	1561
26.2.1	Méthode	1561
26.2.2	Options de la commande	1561
26.3	ICONESCU (commande)	1563
26.3.1	Description	1563
26.3.2	Options de la commande	1563
26.4	NONDEF (commande)	1563
26.4.1	Méthode	1564
26.5	ANNULER (commande)	1564
26.5.1	Description	1564
26.5.2	Options de la commande	1564
26.6	ANNULERREVISIONS (commande)	1565
26.6.1	Description	1565
26.6.2	Options de la commande	1565
26.7	DISSOCIER (commande)	1565
26.7.1	Méthode	1566
26.7.2	Options de la commande	1566
26.8	UNION (commande)	1566
26.8.1	Description	1566
26.8.2	Méthode	1566
26.9	UNISOLATEOBJETS (commande)	1567
26.9.1	Description	1567
26.10	UNITES (commande)	1567
26.10.1	Description	1567
26.11	-UNITES (commande)	1567
26.11.1	Options de la commande	1567
26.12	METTREAJOURCHAMP (commande)	1569
26.12.1	Description	1569
26.13	MAJBLOCPRESENT (commande)	1569
26.13.1	Description	1569
26.13.2	Options de la commande	1569
26.14	MAJESQUISSE (commande)	1569
26.14.1	Description	1569
26.14.2	Méthode	1570
26.15	URL (commande)	1570



## Table des matières

26.15.1	Description	1570
26.16	USAVE-CLOSEALL (commande Express Tools)	1570
27.	V	1571
27.1	VBAIDE (commande)	1571
27.1.1	Description	1571
27.2	CHARGVBA (commande)	1571
27.2.1	Description	1571
27.3	CHARGVBA (commande)	1571
27.3.1	Description	1572
27.4	GESTVBA (commande)	1572
27.4.1	Description	1572
27.4.2	Dessin	1572
27.4.3	Projet intégré	1573
27.4.4	Projets	1573
27.4.5	Extraire	1573
27.4.6	Intégrer	1573
27.4.7	Nouveau	1573
27.4.8	Enregistrer sous	1573
27.4.9	Charger	1573
27.4.10	Décharger	1574
27.4.11	Macros (Macros)	1574
27.4.12	Éditeur Visual Basic	1574
27.5	NOUVBA (commande)	1574
27.5.1	Description	1574
27.6	EXECVBA (commande)	1574
27.6.1	Description	1574
27.6.2	Nom de la macro	1575
27.6.3	Emplacement des macros	1575
27.6.4	Description	1575
27.6.5	Exécuter	1575
27.6.6	Pas à pas détaillé	1575
27.6.7	Éditer	1575
27.6.8	Créer	1575
27.6.9	Supprimer	1575
27.7	-EXECVBA (commande)	1575
27.7.1	Description	1576
27.8	VBASECURITE (commande)	1576
27.8.1	Description	1576
27.9	DECHARGVBA (commande)	1576
27.9.1	Description	1576
27.10	CONTROLEVERSION (commande)	1576
27.10.1	Description	1576
27.10.2	Méthode	1577
27.10.3	Options de la commande	1577
27.11	VUES (commande)	1578
27.11.1	Description	1578
27.11.2	Options dans le panneau Éditer la vue	1578
27.11.3	Options du menu contextuel	1579
27.12	-VUES (commande)	1580



## Table des matières

27.12.1	Description	1580
27.12.2	Options de la commande	1580
27.13	VUEBASE (commande)	1580
27.13.1	Méthode	1581
27.13.2	Options de la commande	1582
27.14	VUEINTERROMPUE (commande)	1585
27.14.1	Méthode	1585
27.14.2	Options de la commande	1585
27.14.3	Poignées d'édition	1586
27.15	VUEDETAIL (commande)	1587
27.15.1	Méthode	1587
27.15.2	Options de la commande	1587
27.15.3	Éditeur de poignées	1589
27.16	STYLVUEDETAIL (commande)	1589
27.16.1	Description	1589
27.16.2	Options du panneau Modifier le style de la vue de détail	1590
27.16.3	Options du menu contextuel	1591
27.17	VUEMODIFIER (commande)	1591
27.17.1	Méthode	1591
27.17.2	Options de la commande	1591
27.18	VUEEXP (commande)	1592
27.18.1	Description	1592
27.18.2	Méthode	1592
27.18.3	Options de la commande	1592
27.19	POINTVUEHORIZONTAL (commande)	1592
27.19.1	Description	1592
27.20	VIEWLABEL (commande)	1592
27.20.1	Description	1593
27.21	POINTVUE (commande)	1593
27.21.1	Description	1593
27.22	VUEPROJ (commande)	1593
27.22.1	Méthode	1593
27.22.2	Options de la commande	1593
27.23	RESVUE (commande)	1594
27.23.1	Description	1594
27.23.2	Options de la commande	1594
27.24	VUECOUPE (commande)	1594
27.24.1	Méthode	1595
27.24.2	Options de la commande	1595
27.24.3	Éditeur de poignées	1598
27.25	STYLEVUECOUPE (commande)	1598
27.25.1	Description	1599
27.25.2	Options du panneau Style de vues en coupe	1599
27.25.3	Options du menu contextuel	1601
27.26	VUEMAJ (commande)	1601
27.26.1	Description	1601
27.26.2	Options de la commande	1601
27.27	ETATSVISIBILITE (commande)	1602



## Table des matières

27.27.1	Description	1602
27.27.2	Options de la commande	1602
27.28	FERMERPANNEAUETATSVISIBILITE (commande)	1603
27.28.1	Méthodes	1603
27.29	OUVRIRPANNEAUETATSVISIBILITE	1603
27.29.1	Description	1603
27.29.2	Entités étatiques	1604
27.29.3	Options du menu contextuel	1606
27.30	VISIBLE (commande)	1607
27.30.1	Description	1607
27.31	STYLEVISUELS (commande)	1607
27.31.1	Méthode	1607
27.31.2	Options du menu contextuel	1610
27.32	-STYLEVISUELS (commande)	1610
27.32.1	Description	1610
27.32.2	Options de la commande	1610
27.33	VLIDE (commande)	1615
27.33.1	Description	1615
27.34	VLISP (commande)	1615
27.34.1	Description	1615
27.35	VMLOUT (commande)	1615
27.35.1	Description	1615
27.36	FDELIM (commande)	1615
27.36.1	Description	1616
27.36.2	Options de la commande	1616
27.37	FCALQUE (commande)	1617
27.37.1	Description	1617
27.37.2	Options de la commande	1617
27.38	MAXFENETRE (commande)	1618
27.38.1	Méthode	1618
27.39	MINFENETRE (commande)	1619
27.39.1	Méthode	1619
27.40	POINTVUE (commande)	1619
27.40.1	Description	1619
27.40.2	Méthode	1619
27.40.3	Options de la commande	1619
27.41	FENETRES (commande)	1620
27.41.1	Description	1620
27.41.2	Options de la commande	1620
27.42	-FENETRES (commande)	1623
27.42.1	Description	1623
27.43	VPSCALE (commande) (Express Tools)	1623
27.43.1	Méthode	1623
27.44	VPSYNC (commande) (Express Tools)	1623
27.44.1	Méthode	1624
27.45	STYLVISCOURANT (commande)	1624
27.45.1	Description	1624
27.45.2	Options de la commande	1624



## Table des matières

27.46	AFFCLICH (commande)	1629
27.46.1	Description	1629
27.47	OPTIONSVT (commande)	1629
27.47.1	Description	1629
28.	W	1630
28.1	WBLOC (commande)	1630
28.1.1	Description	1630
28.1.2	Fichier destination	1631
28.1.3	Enregistrer le bloc	1631
28.1.4	Unités d'insertion	1631
28.1.5	Source du bloc	1631
28.1.6	Entités	1631
28.1.7	Options	1631
28.1.8	Point de base	1632
28.2	-WBLOC (commande)	1632
28.2.1	Description	1632
28.2.2	Options de la commande	1632
28.3	CASCADE (commande)	1632
28.3.1	Description	1633
28.4	FERMERFEN (commande)	1633
28.4.1	Description	1633
28.5	FERMERTOUT (commande)	1633
28.5.1	Description	1633
28.6	LUMIERETOILE (commande)	1633
28.6.1	Description	1633
28.6.2	Options de la commande	1634
28.7	BISEAU (commande)	1636
28.7.1	Description	1636
28.7.2	Méthode	1637
28.7.3	Options de la commande	1637
28.8	QUIDONC (commande)	1637
28.8.1	Description	1637
28.9	MOSAHOR (commande)	1637
28.9.1	Description	1638
28.10	ARRANGERFEN (commande)	1638
28.10.1	Description	1638
28.11	NETTOYER (commande)	1638
28.11.1	Description	1638
28.11.2	Méthode	1639
28.11.3	Options de la commande	1639
28.12	CHARGWMF (commande)	1640
28.12.1	Méthode	1640
28.12.2	Options de la commande	1640
28.13	SAUVEWMF (commande)	1640
28.13.1	Méthode	1640
28.14	FENSUIVANTE (commande)	1640
28.14.1	Description	1641
28.15	Commande PLANCONSTRUCTIONACTIVER (Expérimental)	1641



## Table des matières

28.15.1	Avertissement de non-responsabilité	1641
28.15.2	Méthode	1641
28.15.3	Options de la commande	1641
28.16	Commande PLANCONSTRUCTIONCREER (Expérimental)	1641
28.16.1	Avertissement de non-responsabilité	1642
28.16.2	Description	1642
28.16.3	Options de la commande	1642
28.17	Commande PLANDECONSTRUCTIONCACHER (Expérimental)	1642
28.17.1	Avertissement de non-responsabilité	1643
28.17.2	Méthode	1643
28.17.3	Options de la commande	1643
28.18	Commande PLANCONSTRUCTIONLIER (Expérimental)	1643
28.18.1	Avertissement de non-responsabilité	1643
28.18.2	Méthode	1643
28.18.3	Options de la commande	1644
28.19	Commande PLANCONSTRUCTIONAFFICHER (Expérimental)	1644
28.19.1	Avertissement de non-responsabilité	1644
28.19.2	Méthode	1644
28.19.3	Options de la commande	1644
28.20	Commande PLANCONSTRUCTIONDELIER (Expérimental)	1644
28.20.1	Avertissement de non-responsabilité	1644
28.20.2	Méthode	1645
28.21	JEUXTRAVAIL (commande)	1645
28.21.1	Description	1645
28.21.2	Charger la dernière session	1645
28.21.3	Charger le jeu de travail	1646
28.21.4	Enregistrer le jeu de Travail	1646
28.21.5	Aide	1646
28.22	ESPTRAVAIL (commande)	1646
28.22.1	Description	1646
28.22.2	Options de la commande	1646
28.23	FENPRECEDENTE (commande)	1647
28.23.1	Description	1647
28.24	ENREGESPTRAVAIL (commande)	1647
28.24.1	Description	1647
28.24.2	Enregistrez l'espace de travail courant sous un nouveau nom :	1647
28.25	PARAMETRESET (commande)	1647
28.25.1	Description	1647
28.26	MOSAVERT (commande)	1647
28.26.1	Description	1648
29.	X	1649
29.1	XATTACHER (commande)	1649
29.1.1	Description	1649
29.1.2	Aide	1650
29.1.3	Nom	1650
29.1.4	Parcourir	1650
29.1.5	Trajectoire	1650
29.1.6	Type de chemin	1650
29.1.7	Référence externe	1650



## Table des matières

29.1.8	Point d'insertion	1650
29.1.9	Échelle	1651
29.1.10	Rotation	1651
29.1.11	Unité de bloc	1651
29.1.12	Insérer comme ancrage	1652
29.2	XDELIM (commande)	1652
29.2.1	Méthode	1652
29.2.2	Options de la commande	1652
29.3	XDATA (commande) (Express Tools)	1653
29.3.1	Méthode	1653
29.3.2	Options de la commande	1653
29.4	XEDIT (commande) (Express Tools)	1654
29.4.1	Méthode	1654
29.4.2	Nom de l'APP	1655
29.4.3	Valeur	1655
29.4.4	Nouvelle valeur	1655
29.4.5	Choisir	1655
29.5	TEXTFIT (commande) (Express Tools)	1655
29.5.1	Méthode	1655
29.5.2	Options de la commande	1655
29.6	XARETES (commande)	1655
29.6.1	Description	1655
29.7	EXTRACTFACES (commande)	1656
29.7.1	Description	1656
29.7.2	Options de la commande	1656
29.8	DROITE (commande)	1656
29.8.1	Description	1656
29.8.2	Méthode	1656
29.8.3	Options de la commande	1657
29.9	XLIST (commande) (Express Tools)	1659
29.9.1	Méthode	1659
29.10	-XLIST (commande) (Express Tools)	1660
29.10.1	Méthode	1660
29.11	XOUVRIR (commande)	1660
29.11.1	Description	1660
29.12	XDECOMPOS (commande)	1661
29.12.1	Description	1661
29.12.2	Options de la commande	1661
29.13	XREF (commande)	1661
29.13.1	Description	1662
29.14	-XREF (commande)	1662
29.14.1	Description	1662
29.14.2	Options de la commande	1662
30.	Y	1664
31.	Z	1665
31.1	ZCENTRE (commande)	1665
31.1.1	Description	1665
31.2	ZINTERSECTION (commande)	1665



## Table des matières

31.2.1	Description	1665
31.3	ZNOEUD (commande)	1665
31.3.1	Description	1665
31.4	ZMILIEU (commande)	1666
31.4.1	Description	1666
31.5	ZLEPLUSPROCHE (commande)	1666
31.5.1	Description	1666
31.6	ZAUCUNE (commande)	1666
31.6.1	Description	1666
31.7	ZOOM (commande)	1667
31.7.1	Description	1667
31.7.2	Options de la commande	1667
31.8	ZPERPENDICULAIRE (commande)	1668
31.8.1	Description	1668
31.9	ZSOMMET (commande)	1668
31.9.1	Description	1668



## 1. Référence des commande

### 1.1 Exécution des commandes

Dans BricsCAD, procédez comme suit pour lancer des commandes :

- Barre de commande : en entrant le nom de la commande
- Barre de menus : en recherchant le nom de la commande dans la barre de menus, par exemple : Dessiner | Ligne
- Ruban : en recherchant le nom de la commande dans le ruban, par exemple : Accueil | Dessiner | Ligne
- Barre d'outils : en recherchant le nom de la commande dans la barre d'outils, par exemple : Dessiner |



**Remarque :** Pour ouvrir une barre d'outils spécifique, placez le curseur sur une barre d'outils, cliquez avec le bouton droit de la souris et ouvrez **Barres d'outils > BricsCAD** et choisissez la barre d'outils que vous souhaitez afficher à l'écran.

- Onglet quad : en recherchant le nom de la commande dans l'onglet quad, par exemple : Dessiner | 

### 1.2 Options des commandes

Les options des commandes s'affichent dans la barre d'état ou la barre de commande, ainsi que dans un menu d'invite, en fonction du paramètre défini pour la variable système PROMPTMENU.

La variable système PROMPTOPTIONFORMAT contrôle l'affichage des options de la commande dans les invites de la ligne de commande.

### 1.3 Accès à l'historique des saisies

Vous pouvez accéder à l'historique des commandes récemment saisies et le réutiliser de deux manières :

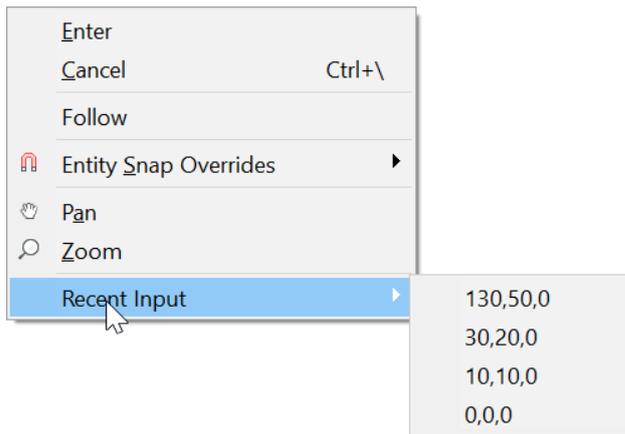
#### 1 À partir de la ligne de commande

Utilisez les touches Flèche vers le haut et Flèche vers le bas à l'invite de commande ou à l'invite de saisie.

**Remarque :** Les marqueurs permettant la saisie récente de la position des points s'affichent dans la zone de dessin. Les marqueurs sont contrôlés par les variables système SNAPMARKERSIZE, SNAPMARKERCOLOR et SNAPMARKERTHICKNESS.

#### 2 À partir du menu contextuel de la commande

Développez l'option **Saisie récente** dans le menu contextuel de la commande.



**Remarque :** Le menu contextuel est accessible lorsque la variable système SHORTCUTMENU est définie sur 4.

**A faire :** L'historique des entrées peut inclure les 12 derniers éléments de la commande actuelle (des lancements actuels et précédents) et les 12 derniers éléments d'autres commandes précédentes.

## 1.4 Préfixes des commandes

Les préfixes suivants peuvent être utilisés avec les commandes BricsCAD :

Préfixe	Type	Résultat
' (guillemet simple ou apostrophe)	Transparence	active l'exécution d'une commande dans une autre commande. Par exemple, si vous tracez une ligne, entrez <b>'zoom à l'invite</b> de commande pour interrompre temporairement la commande LIGNE pendant l'exécution de la commande ZOOM.
- (tiret)	Ligne de commande	Lance une version sans boîte de dialogue d'une commande. Toutes les options de la commande sont disponibles dans la ligne de commande. Par exemple, entrez <b>-calque</b> dans l'invite de commande pour masquer la boîte de dialogue Explorateur de dessin/Calques. Toutes les options de commande sont disponibles dans la ligne de commande. Ceci est particulièrement utile si vous devez exécuter de telles commandes dans un script.
_ (tiret bas)	Global	Exécute la commande anglaise d'origine (commande globale) dans la version traduite de BricsCAD. Il est recommandé d'utiliser le préfixe de commande global dans les scripts ou lors de la définition de raccourcis clavier ou d'outils personnalisés.



Préfixe	Type	Résultat
. (point)	Non défini	Exécute les commandes qui ont été temporairement supprimées de BricsCAD lors de l'utilisation de la commande NONDEF.

Les préfixes de commande peuvent être combinés. Par exemple, si la commande ZOOM n'est temporairement pas définie, '.zoom exécute la commande ZOOM de manière transparente.



## 2. +

### 2.1 +PANNEAUSTRUCTURE (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Fichier de configuration de l'arborescence de structure**.



#### 2.1.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Fichier de configuration de l'arborescence de structure** pour sélectionner un fichier cst à inclure dans le panneau **Structure**. Après avoir sélectionné **Ouvrir** dans la boîte de dialogue, le panneau **Structure** s'affiche.



### 3. ?

#### 3.1 ? (commande)

Ouvre le Centre d'aide de Bricsys.



##### 3.1.1 Description

Ouvre la page principale du site Web du Centre d'aide de Bricsys pour en savoir plus sur les commandes BricsCAD, les variables système et les flux de travail. La page s'ouvre dans votre navigateur Web par défaut, et peut rester ouverte tandis que vous travaillez sur vos dessins dans BricsCAD.



## 4. 2

### 4.1 INTERPLAN (commande)

Active/désactive l'accrochage aux entités de type Intersection.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

#### 4.1.1 Description

Active ou désactive l'accrochage aux intersections apparentes, même lorsqu'elles semblent s'intersecter uniquement dans l'espace 3D.

**Remarque :** Cette commande peut être saisie de manière transparente pendant l'exécution d'autres commandes sans aucun préfixe (apostrophe ').



## 5. 3

### 5.1 3D (commande)

Dessine des entités de maillage 3D de base.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

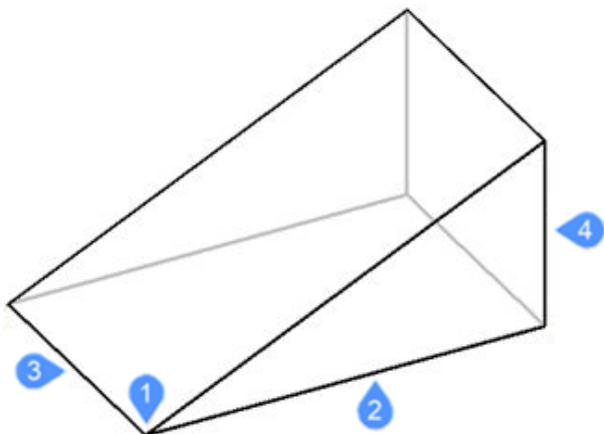
#### 5.1.1 Description

Dessine des entités de maillage 3D de base, notamment des boîtes, des cônes, des cylindres, des cuvettes, des dômes, des maillages, des pyramides, des sphères, des tores et des biseaux.

#### 5.1.2 Options de la commande

##### Biseau

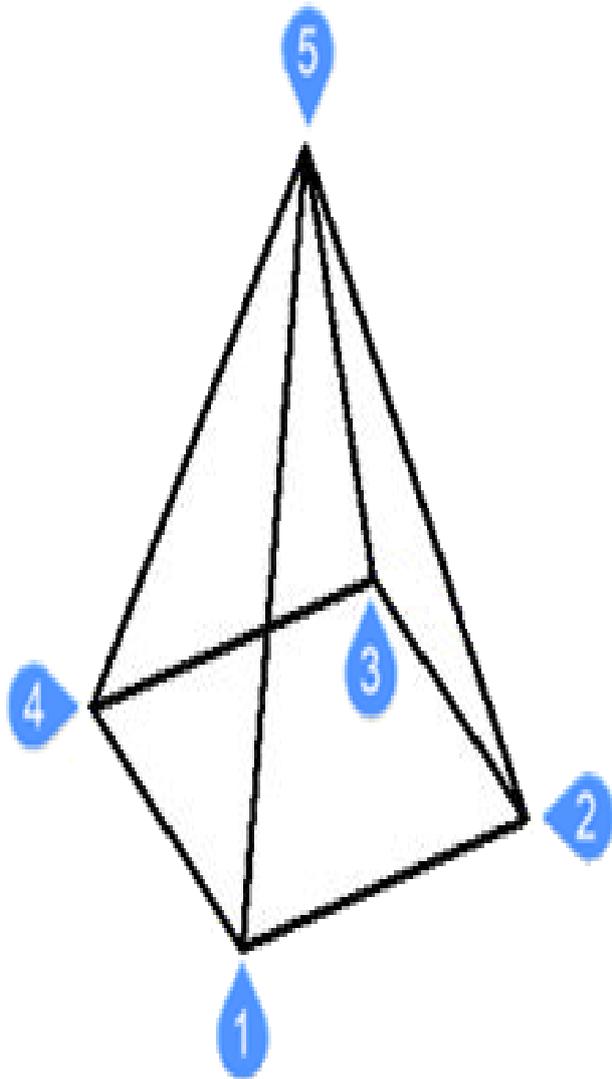
Dessine des biseaux 3D (voir la commande AI\_WEDGE).



- 1 Coin du biseau (point de départ)
- 2 Longueur du biseau
- 3 Largeur du biseau
- 4 Hauteur du biseau

##### Pyramide

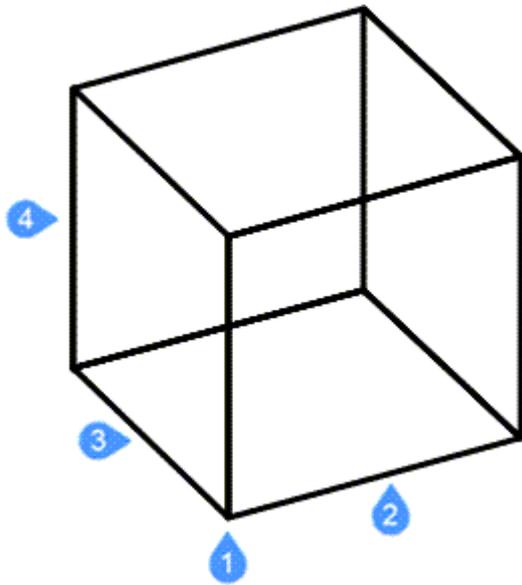
Dessine des pyramides 3D (voir la commande AI\_PYRAMID).



- 1 Premier point de la base (point de départ)
- 2 Deuxième point
- 3 Troisième point
- 4 Dernier point de la base
- 5 Sommet de la pyramide

**Boîte**

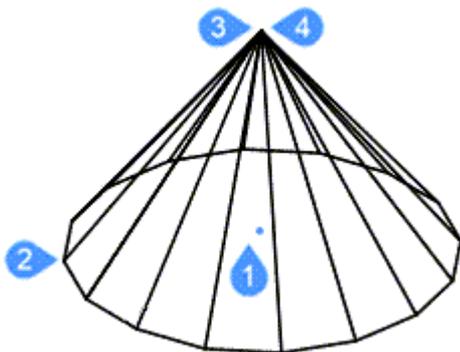
Dessine des boîtes 3D à partir de maillages polyface (voir la commande AI\_BOX).



- 1 Coin de la boîte (point de départ)
  - 2 Longueur du côté de la boîte
  - 3 Largeur de la boîte
  - 4 Hauteur de la boîte
- (Terminez en appliquant l'angle de rotation de la boîte)

### Cône

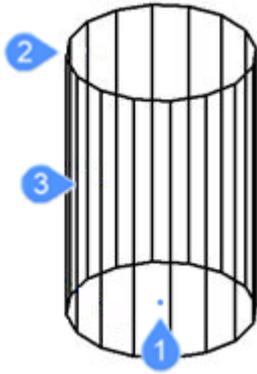
Dessine des cônes 3D (voir la commande AI\_CONE).



- 1 Centre de la base du cône (point de départ)
  - 2 Rayon de la base du cône ou Diamètre
  - 3 Rayon du sommet du cône ou Diamètre
  - 4 Hauteur du cône
- (Terminez en appliquant le nombre de segments du cône)

### Cylindre

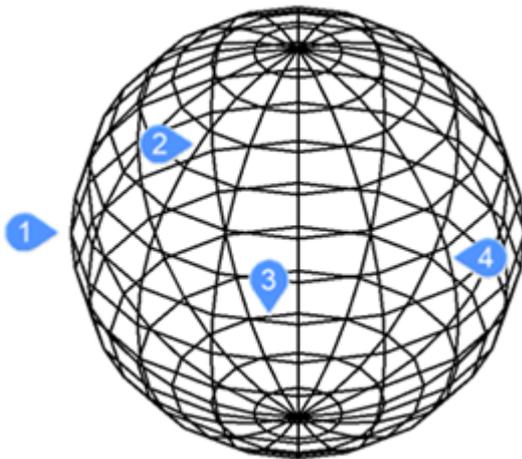
Dessine des cylindres 3D (voir la commande AI\_CYLINDER).



- 1 Centre de la base du cylindre (point de départ)
  - 2 Rayon de la base du cylindre ou Diamètre
  - 3 Hauteur du cylindre
- (Terminez en appliquant le nombre de segments du cylindre)

### Sphère

Dessine des sphères 3D (voir la commande AI\_SPHERE).



- 1 Centre de la sphère (point de départ)
- 2 Rayon de la sphère (diamètre)
- 3 Nombre de segments de longitude
- 4 Nombre de segments latitudinaux

### Cuvette

Dessine des cuvettes 3D (moitié inférieure d'une sphère) (voir la commande AI\_DISH).



Spécifiez le centre de la cuvette (point de départ)

- 1 Rayon de la cuvette (diamètre)
- 2 Nombre de segments autour de la cuvette
- 3 Nombre de segments du haut vers le bas

#### **Dôme**

Dessine des dômes 3D (moitié supérieure d'une sphère) (voir la commande AI\_DOME).

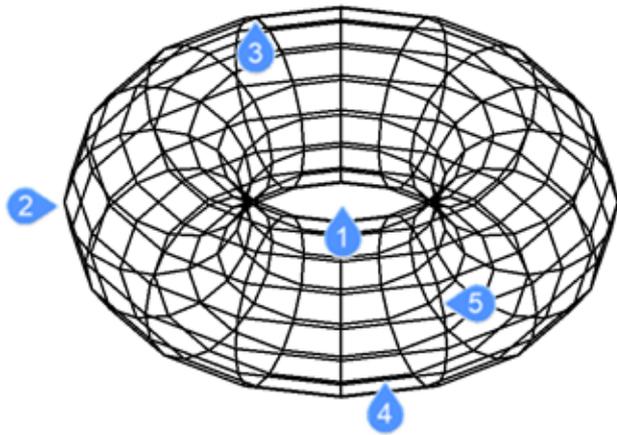


Spécifiez le centre du dôme (point de départ)

- 1 Rayon du dôme (diamètre)
- 2 Nombre de segments autour du dôme
- 3 Nombre de segments du haut vers le bas

#### **Tore**

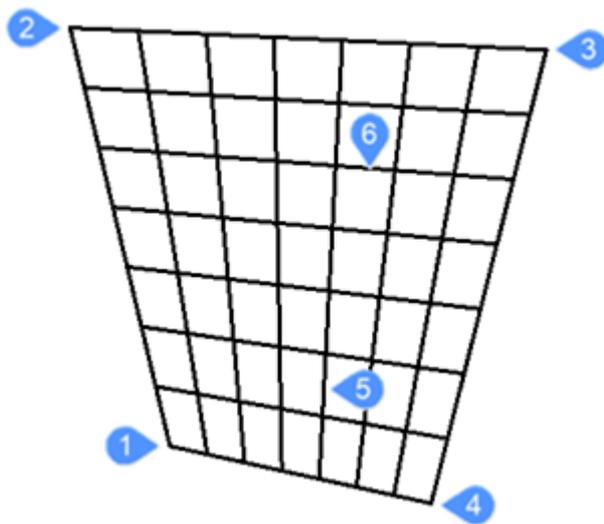
Dessine des tores (anneaux) 3D (voir la commande AI\_TORUS).



- 1 Centre du tore entier (point de départ)
- 2 Rayon de tore entier
- 3 Rayon du corps du tore (diamètre)
- 4 Segments autour du corps du tore
- 5 Segments autour du tore entier

**Maillage**

Dessine des maillages 3D (voir la commande 3DMESH).



- 1 Premier des quatre coins du maillage polygonal (point de départ)
- 2 Deuxième coin
- 3 Troisième coin
- 4 Dernier coin pour le maillage
- 5 Nombre de segments – axe principal
- 6 Nombre de segments – axe secondaire



## 5.2 3DARRAY (commande)

Construit des réseaux rectangulaires et polaires statiques en rangées, en colonnes et en niveaux.



Icône : 

Alias : 3A, RESEAU3D

### 5.2.1 Description

Crée des réseaux rectangulaires 3D en utilisant des lignes, des colonnes, des niveaux et des réseaux polaires 3D en utilisant un axe/point central et un angle de rotation.

### 5.2.2 Méthode

Il existe deux méthodes pour créer des réseaux 3D :

- Polaire
- Rectangulaire

### 5.2.3 Options de la commande

#### Polaire

Crée des réseaux polaires 3D.

#### Entrez l'angle entre les éléments

Permet de spécifier l'angle entre les éléments.

#### Rectangulaire

Crée des réseaux rectangulaires 3D.

## 5.3 3DCOMPARER (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Comparer deux modèles**.



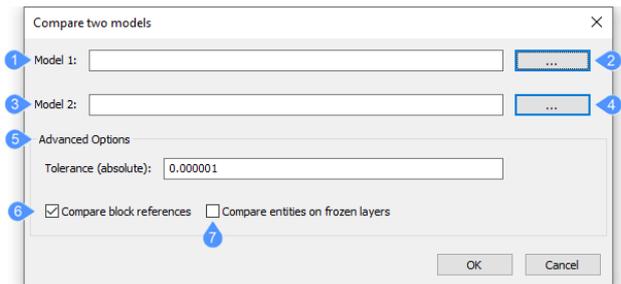
Icône : 

### 5.3.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Comparer deux modèles** pour comparer la géométrie des solides et des surfaces entre deux fichiers de dessin.

La boîte de dialogue **Comparer deux modèles** vous permet d'effectuer une comparaison géométrique des solides et des surfaces entre deux fichiers de dessin.

Le résultat s'affiche dans un nouveau dessin en plus d'être signalé dans le panneau **Navigateur mécanique**.



- 1 Modèle 1
- 2 Sélection du 1<sup>er</sup> dessin
- 3 Modèle 2
- 4 Sélection du 2<sup>e</sup> dessin
- 5 Options avancées
- 6 Comparer les références de bloc
- 7 Comparer les entités sur des calques gelés

### 5.3.2 Modèle 1

Spécifie le nom du fichier du premier dessin à comparer.

### 5.3.3 Sélection du 1<sup>er</sup> dessin

Ouvre la boîte de dialogue Sélectionner le premier dessin pour la comparaison pour choisir le dessin souhaité.

### 5.3.4 Modèle 2

Spécifie le nom du fichier du deuxième dessin à comparer.

### 5.3.5 Sélection du 2<sup>e</sup> dessin

Ouvre la boîte de dialogue **Sélectionner le second dessin pour la comparaison** pour choisir le dessin souhaité.

### 5.3.6 Options avancées

La tolérance (absolue) exprime la valeur seuil pour la comparaison de la géométrie : elle détermine la proximité que doivent avoir deux modèles pour être considérés comme inchangés.

### 5.3.7 Comparer les références de bloc

Détermine si le contenu des blocs doit être comparé :

- **Oui** - compare les solides et les surfaces en blocs.
- **Non** - ignore les solides et les surfaces dans les blocs.



Cette commande fonctionne avec les blocs réguliers et les insertions de profondeur arbitraire, qui contiennent des solides ou des surfaces, y compris les assemblages qui utilisent des structures de blocs.

### 5.3.8 Comparer les entités sur des calques gelés

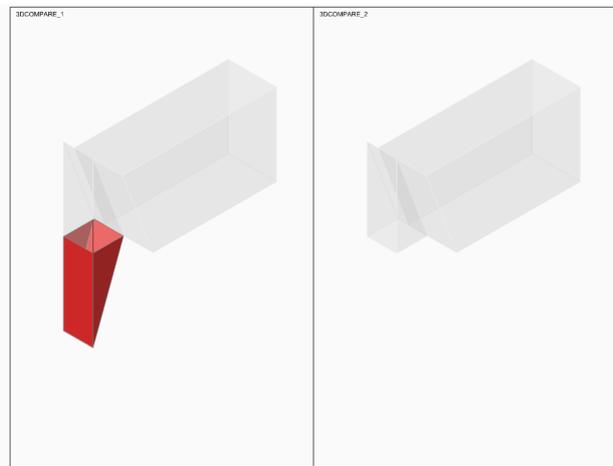
Détermine si les entités sur les calques gelés doivent être comparées :

- **Oui** - Les solides et les surfaces sur les calques gelés sont comparés.
- **Non** - Les solides et les surfaces sur les calques gelés sont ignorés.

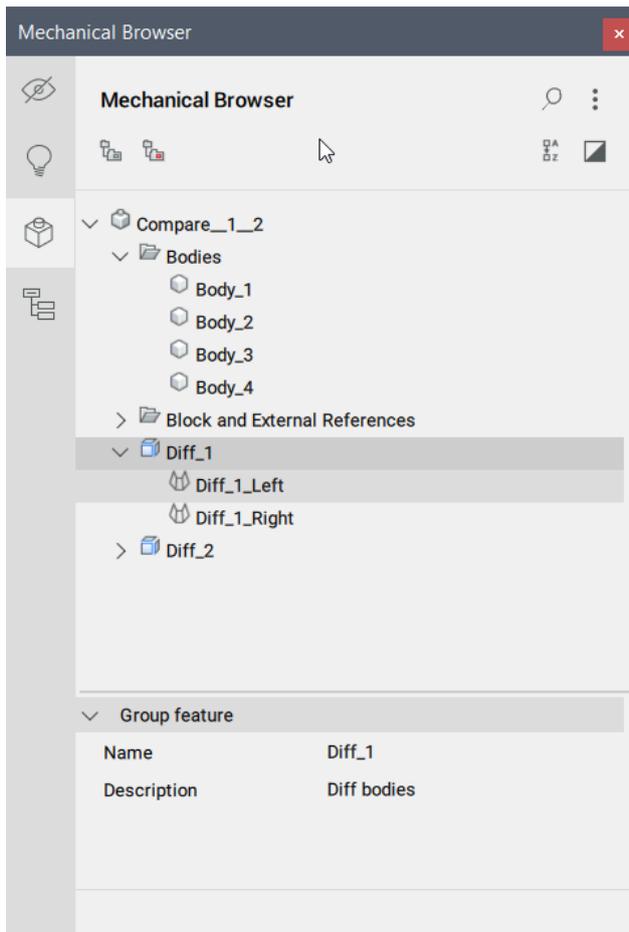
La valeur de la variable système 3DCOMPAREMODE contrôle l'affichage dans les fenêtres de la présentation Comparaison ; dans la boîte de dialogue **Paramètres**, rechercher « Mode de comparaison 3D ».

Les fichiers sélectionnés sont joints à un nouveau dessin nommé Comparer\_<Fichier-1>\_<Fichier-2>.dwg

Dans ce dessin, une présentation nommée « Comparaison » est créée automatiquement avec deux fenêtres, une pour chaque dessin, illustrant les différences entre les dessins à l'aide de couleurs.



Parallèlement, le panneau du **Navigateur mécanique** s'ouvre automatiquement et liste les différences entre les deux dessins.



## 5.4 3DCONVERT (commande)

Convertit les solides 3D en maillages polyfaces.



### 5.4.1 Description

Convertit les entités ACIS 3D sélectionnées en maillages polyfaces 3D.

## 5.5 DWF3D (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Exporter vers DWF 3D**.

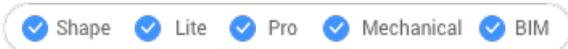


### 5.5.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Exporter vers DWF 3D** pour enregistrer les données du dessin actuel dans un fichier DWF ou DWFX 3D. Le format de fichier par défaut est spécifié dans la variable système DWFFORMAT.

## 5.6 FACE3D (commande)

Dessine des faces 3D à 4 arêtes.



Icône :

Alias : 3F, 3DFACE

## 5.6.1 Description

Dessine des faces 3D à 4 arêtes, avec des arêtes éventuellement invisibles, en saisissant des valeurs dans la ligne de commande ou en choisissant des points dans l'espace de dessin.

## 5.6.2 Options de la commande

### Sélectionner une arête invisible

Rend l'arête suivante invisible.

**Remarque** : L'arête est invisible dans le style visuel filaire.

## 5.7 3DINTERSECTION (commande)

Active/désactive l'accrochage aux entités de type Intersection.



Icône :

## 5.7.1 Description

Cette commande peut être saisie de manière transparente pendant l'exécution d'autres commandes sans aucun préfixe (apostrophe ').

**Remarque** : Cette entité accroche les entités liées par une intersection physique. Pour accrocher des intersections apparentes, utilisez la commande d'accrochage aux entités INTERPLAN.

## 5.8 3DMAILLE (commande)

Crée des maillages de surface 3D.



Icône :

Alias : MAI

## 5.8.1 Description

Crée des maillages de surface 3D en entrant le nombre de sommets et leur position.

**Remarque** : La valeur de la variable système FACETRES influence la résolution d'affichage d'un maillage.

## 5.8.2 Options de la commande

### Nombre de sommets dans la direction M (entre 2 et 256)

Spécifie le nombre de sommets dans la direction principale.



### Nombre de sommets dans la direction N (entre 2 et 256)

Spécifie le nombre de sommets dans la direction secondaire.

### Position du sommet (M, N)

Spécifie la position du sommet.

**Remarque** : Les maillages 3D peuvent être directement modifiés avec les poignées.

## 5.9 3DACCROBJ (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Paramètres** avec la catégorie **Mode d'accrochage aux entité 3D** développée.



Icônes :

### 5.9.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Paramètres** avec la catégorie **Mode d'accrochage aux entités 3D** développée pour afficher et modifier les variables système pertinentes.

## 5.10 -3DACCROBJ (commande)

Active ou désactive les modes d'accrochage aux entités 3D.



### 5.10.1 Description

Active ou désactive les modes d'accrochage aux entités 3D pour dessiner et modifier les entités dans l'espace 3D à partir de la ligne de commande (abréviation de « accrochage aux objets 3D »).

### 5.10.2 Options de la commande

#### le plus proche (ZNEA)

S'accroche au point le plus proche du curseur sur la face d'une entité 3D, ce qui équivaut à utiliser la commande ZLEPLUSPROCHE.

#### sommet (ZVER)

S'accroche au sommet le plus proche d'une entité 3D, ce qui équivaut à utiliser la commande ZSOMMET.

#### milieu (ZMID)

S'accroche au milieu d'une arête sur une face, ce qui équivaut à utiliser la commande ZMILIEU.

#### centre (ZCEN)

S'accroche au centre d'une face 3D plate ou incurvée, ce qui équivaut à utiliser la commande ZCENTRE.

#### perpendiculaire (ZPER)

S'accroche au point perpendiculaire à une face, ce qui équivaut à utiliser la commande ZPERPENDICULAIRE.

#### nœud (ZKNO)

S'accroche à un nœud sur une spline, ce qui équivaut à utiliser la commande ZNOEUD.



## intersection (ZINT)

S'accroche à l'intersection des entités linéaires, des arêtes et des lignes de fuite d'accrochage polaire ou d'entité avec des faces, ce qui équivaut à utiliser commande ZINTERSECTION.

## Nuage de points le plus proche

S'accroche au nuage de points le plus proche.

## Supprimer les accrochages aux entités (AUC)

Désactive tous les modes d'accrochage 3D, ce qui équivaut à utiliser la commande ZAUCUNE.

## Actif

Active tous les modes d'accrochage 3D actuellement définis.

## Inactif

Désactive tous les modes d'accrochage 3D actuellement définis.

## 5.11 POLY3D (commande)

Crée une polyligne 3D.

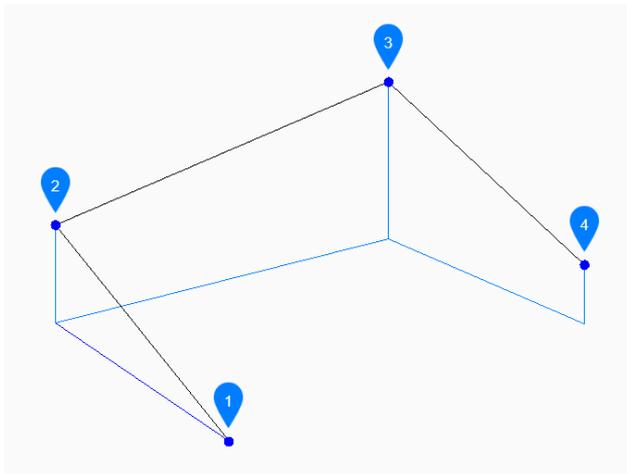


Icône :

Alias : 3PO, 3P

### 5.11.1 Description

Crée une polyligne 3D unique avec plusieurs segments de ligne en spécifiant les points de départ et de fin de chaque segment. Les options vous permettent d'annuler et de fermer la géométrie.



- 1 Origine
- 2 Point suivant
- 3 Point suivant
- 4 Coupe de fin



### 5.11.2 Méthode

Il existe 3 méthodes pour commencer à créer une polyligne 3D :

- Origine de la polyligne
- Point final de la polyligne
- Reprendre

Vous pouvez continuer à ajouter des segments jusqu'à ce que vous appuyiez sur **Entrée** pour terminer la commande.

**Remarque** : Les polygones 3D dont les types de ligne sont attribués sont dessinées de manière ininterrompue. Pour que les types de ligne soient visibles pour les polygones 3D, définissez la variable système LINETYPE3DPLINE sur 1.

### 5.11.3 Options de la commande

#### Origine de la polyligne

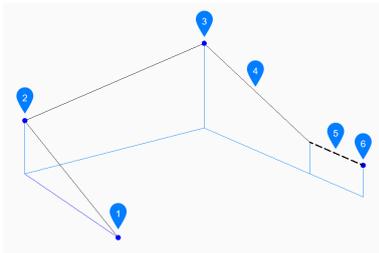
Commence à créer une polyligne 3D en spécifiant une origine, puis spécifiez le point suivant.

#### Point final de la polyligne

Commence à créer une polyligne 3D à partir du dernier point choisi, puis spécifiez le point suivant.

#### Reprendre

Commence à créer une polyligne 3D à partir du dernier segment d'arc ou de ligne dessiné, selon son angle, puis spécifiez le point suivant :



- 1 Origine
- 2 Point suivant
- 3 Point suivant
- 4 Dernier segment dessiné
- 5 Reprendre
- 6 Coupe de fin

#### Point suivant

Indique le sommet suivant de la polyligne.

Pour l'option **Reprendre**, spécifie la longueur du segment. Le choix d'un point ne détermine que la longueur, puisque l'angle est le même que celui du dernier segment.

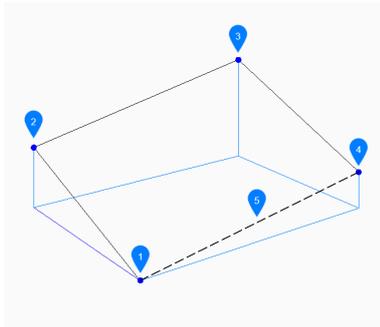
#### Annuler

Annule le dernier segment de polyligne 3D et continue à dessiner à partir du point de départ précédent.



## Fermeture

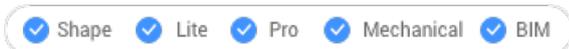
Trace automatiquement un segment de polygone 3D à partir du point final du dernier segment jusqu'au point de départ du premier segment. Cela met fin à la commande.



- 1 Origine et point final
- 2 Point suivant
- 3 Point suivant
- 4 Point suivant
- 5 Dernier segment dessiné

## 5.12 3DROTATION (commande)

Fait pivoter les entités autour d'un axe dans l'espace 3D.



### 5.12.1 Description

Fait pivoter dynamiquement des solides 3D, des surfaces, des entités 2D, des faces (faces planes, cylindriques, sphériques, coniques et toriques d'un solide ou d'une surface 3D), des arêtes ou des sommets d'un solide autour d'un axe.

**Remarque :** Lorsque la face d'un solide ou d'une surface est pivotée, les faces et les arêtes adjacentes sont ajustées pour préserver la topologie correcte du solide ou de la surface.

### 5.12.2 Méthode

Il existe deux méthodes pour faire pivoter les entités :

- Spécifiez un axe.
- Utilisez la géométrie d'une entité comme axe de rotation des entités.
  - Survolez une ligne ou un segment de polygone linéaire. Cliquez lorsque l'entité est en surbrillance.
  - Passez la souris sur une face d'un solide 3D, puis déplacez le curseur près de l'arête que vous souhaitez utiliser comme axe de rotation. Un arc de rotation et l'axe de rotation s'affichent dynamiquement. Cliquez pour valider l'axe de rotation.



### 5.12.3 Options de la commande

#### Axe X

Fait pivoter la sélection autour de l'axe X du système de coordonnées actuel.

#### Axe Y

Fait pivoter la sélection autour de l'axe Y du système de coordonnées actuel.

#### Axe Z

Fait pivoter la sélection autour de l'axe Z du système de coordonnées actuel.

#### 2 points

Définit l'axe de rotation par deux points.

#### Objet

Utilise la géométrie d'une entité comme axe de rotation des entités.

Cliquez sur ce bouton pour lancer la rotation de l'entité sélectionnée. Cette option sélectionne automatiquement un axe de rotation si le curseur est au-dessus d'une face plane.

#### Dernier

Utilise le dernier axe saisi pour la rotation des entités.

#### Vue

Utilise la vue actuelle comme axe de rotation des entités.

**Remarque** : L'axe de rotation est parallèle à la direction de la vue et passe par le point choisi.

#### Angle de rotation

Spécifie l'angle de rotation des entités.

#### Angle de base

Permet de définir un nouvel angle de base.

#### Copier

Fait pivoter une copie de l'ensemble de sélection.

#### Répéter

Crée plusieurs copies.

#### Désactiver le mode connectivité

Supprime la connectivité avec les entités adjacentes.

#### Activer le mode connectivité

Conserve la connectivité avec les entités adjacentes.

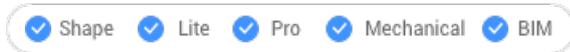
**Remarque** : Si la variable système HOTKEYASSISTANT est activée, appuyez sur la touche Ctrl pour activer/désactiver les deux modes de connexion.

**Remarque** : Les contraintes géométriques et dimensionnelles entre les entités sélectionnées sont prises en compte, ainsi que les paramètres des limites inférieure et supérieure pour les contraintes dimensionnelles 3D. Les contraintes sont accessibles et modifiables via le panneau **Navigateur mécanique**.

## 6. A

### 6.1 APROPOS (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **À propos de BricsCAD**.



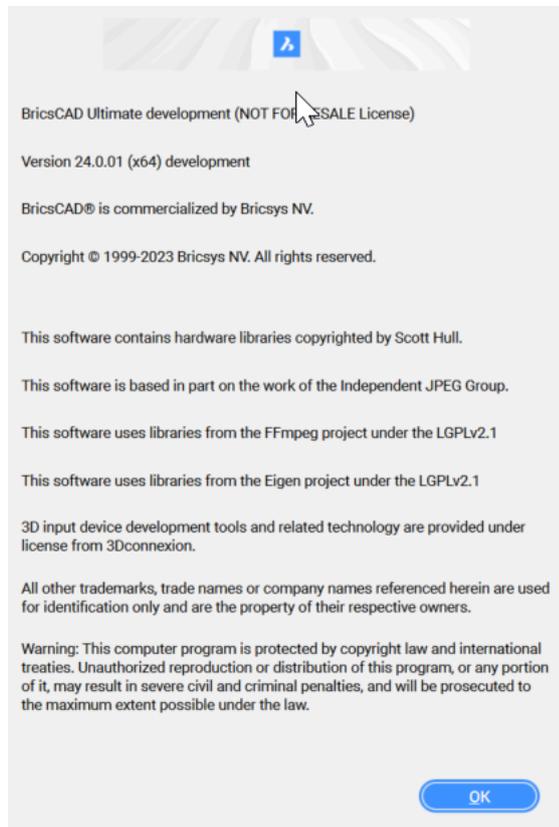
Icône : 

#### 6.1.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **À propos de BricsCAD**.

La boîte de dialogue **À propos de BricsCAD** affiche la version de BricsCAD, les droits d'auteur et les informations sur le produit.

Les informations sur le produit comprennent le type de licence, la version et le numéro de révision.



### 6.2 ACETUCS-BACK (commande) (Express Tools)

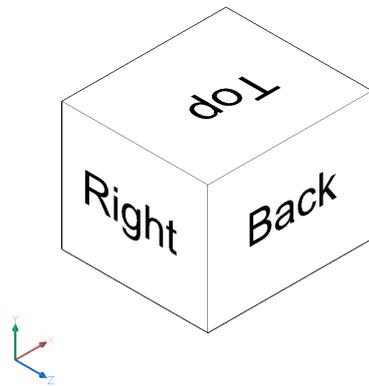
Modifie le SCU de sorte que le plan XY soit parallèle au plan arrière du dessin et que l'axe Z s'en éloigne.





## 6.2.1 Méthode

Le SCU est automatiquement mis à jour lors de l'exécution de la commande.



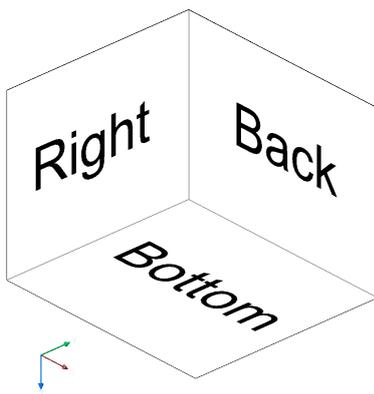
## 6.3 ACETUCS-BOTTOM (commande) (Express Tools)

Modifie le SCU de sorte que le plan XY soit parallèle au plan inférieur du dessin et que l'axe Z s'en éloigne.



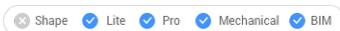
### 6.3.1 Méthode

Le SCU est automatiquement mis à jour lors de l'exécution de la commande.



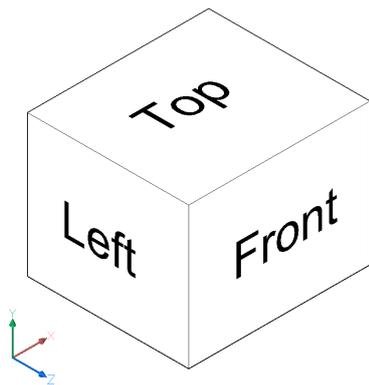
## 6.4 ACETUCS-FRONT (commande) (Express Tools)

Modifie le SCU de sorte que le plan XY soit parallèle au plan frontal du dessin et que l'axe Z s'en éloigne.



### 6.4.1 Méthode

Le SCU est automatiquement mis à jour lors de l'exécution de la commande.



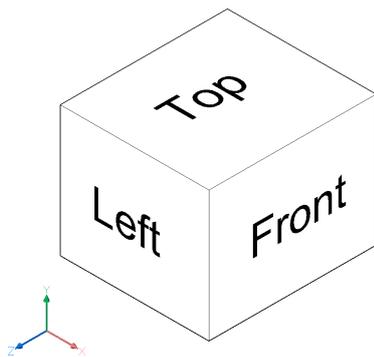
## 6.5 ACETUCS-LEFT (commande) (Express Tools)

Modifie le SCU de sorte que le plan XY soit parallèle au plan de gauche du dessin et que l'axe Z s'en éloigne.



### 6.5.1 Méthode

Le SCU est automatiquement mis à jour lors de l'exécution de la commande.



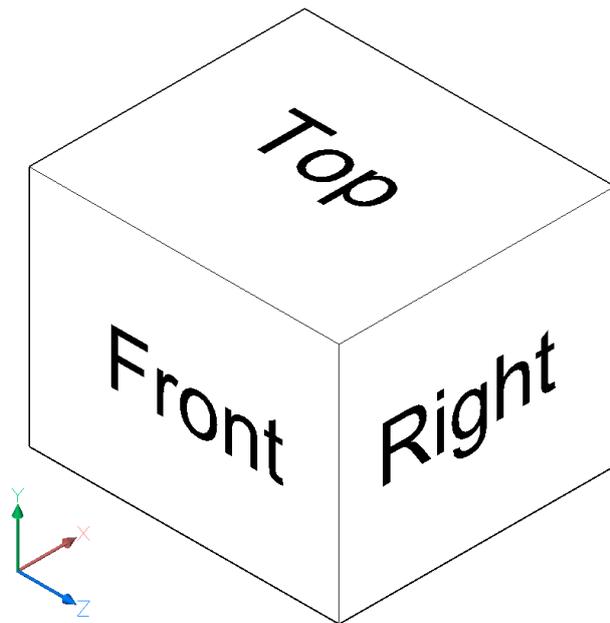
## 6.6 ACETUCS-RIGHT (commande) (Express Tools)

Modifie le SCU de sorte que le plan XY soit parallèle au plan de droite du dessin et que l'axe Z s'en éloigne.



### 6.6.1 Méthode

Le SCU est automatiquement mis à jour lors de l'exécution de la commande.



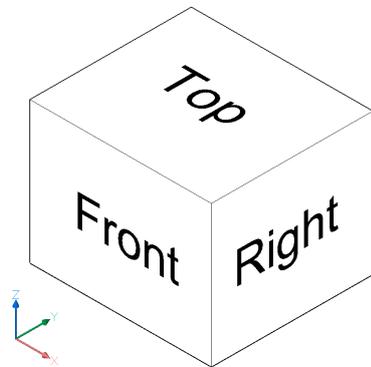
## 6.7 ACETUCS-TOP (commande) (Express Tools)

Modifie le SCU de sorte que le plan XY soit parallèle au plan supérieur du dessin et que l'axe Z s'en éloigne.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

### 6.7.1 Méthode

Le SCU est automatiquement mis à jour lors de l'exécution de la commande.



## 6.8 CHARGACIS (commande)

Importe des fichiers .sat ou .sab dans le dessin en cours.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Icône :



## 6.8.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Ouvrir un fichier ACIS** pour sélectionner un fichier .sat ou .sab à importer dans le dessin courant.

**Remarque** : La commande CHARGACIS ignore les variables système INSUNITS des fichiers .sat et .dwg, de sorte qu'une unité du fichier SAT ou SAB importé est toujours convertie en une unité de dessin DWG.

## 6.9 SAUVEACIS (commande)

Exporte des modèles de solide et de surface au format ACIS afin de les utiliser dans d'autres programmes de modélisation de solide.



Icône :

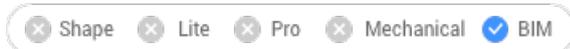
### 6.9.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Créer un fichier ACIS** pour exporter des solides 3D et des entités surfaciques au format ACIS, soit en format ASCII lisible par l'homme .sat soit en binaire compact . Les fichiers exportés peuvent être partagés avec d'autres programmes de CAO 3D capables de modéliser ou d'analyser des modèles de solides.

**Remarque** : Le facteur d'échelle stocké dans le fichier est toujours 1.

## 6.10 ACTIVERVUECOUPE (commande)

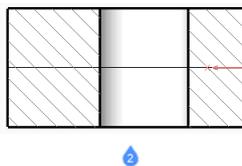
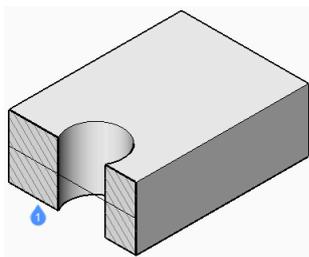
Définit le point de vue par plan de coupe.



### 6.10.1 Description

Cette commande réoriente le point de vue pour qu'il soit face au plan de coupe sélectionné.

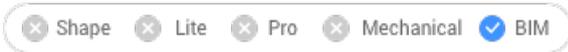
Elle nécessite au moins un plan de coupe dans le plan, réalisé avec la commande PLANDECOUPE.



- 1 Plan de coupe
- 2 Vue orientée pour correspondre au plan de coupe

## 6.11 ACTIVERETAGE (commande)

Active un étage nommé.



## 6.11.1 Méthode

Saisissez les numéros du bâtiment et de l'étage.

**Remarque :** Les numéros de bâtiments et de l'étage sont listés dans la ligne de commande avec leurs noms.

Décidez d'afficher ou non l'étage en mode **Vue de dessus**. La valeur par défaut est **Oui**.

## 6.11.2 Options de la commande

### Oui

Active l'étage en mode **Vue de dessus**.

### Non

Active l'étage sans modification de la vue.

## 6.12 ADDINMAN (commande)

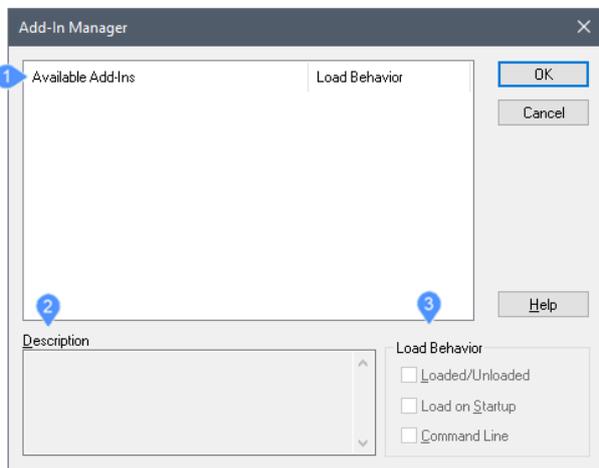
Ouvre la boîte de dialogue **Add-in Manager** (Gestionnaire de compléments).



### 6.12.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Add-in Manager** (Gestionnaire de compléments).

La boîte de dialogue **Gestionnaire de compléments** contrôle la façon dont les modules COM (Common Object Model) de Visual Basic for Applications sont chargés. Vous pouvez charger/décharger les modules ou lancer les modules au démarrage de BricsCAD.



- 1 Compléments disponibles
- 2 Description
- 3 Comportement de la charge



### 6.12.2 Compléments disponibles

Liste les noms et le statut des modules COM VBA disponibles pour BricsCAD. « VBA COM » est l'abréviation de Visual Basic for Applications Common Object Model.

### 6.12.3 Description

Décrit le module COM VBA sélectionné, le cas échéant.

### 6.12.4 Comportement de la charge

Détermine comment les modules sont chargés.

#### Chargé/Déchargé

Charge ou décharge le module sélectionné.

#### Chargement au démarrage

Charge les modules au démarrage de BricsCAD.

#### Ligne de commande

Charge les modules via la ligne de commande.

## 6.13 AJOUTERETIQUETTESLIGNECOURBE (commande)

Ajoute des étiquettes le long des courbes ou des lignes.



Icône :

### 6.13.1 Méthode

Spécifiez les noms généraux des styles d'étiquettes pour les lignes et les courbes et sélectionnez les entités (lignes, polylignes 3D, entités Civil polyligne géospatiale) auxquelles les étiquettes s'appliquent. Les noms des styles d'étiquettes disponibles pour les lignes et les courbes sont répertoriés dans la ligne de commande.

**Remarque** : Vous pouvez créer ou modifier le style d'étiquette pour les lignes et les courbes en accédant à la boîte de dialogue **Éditeur de style d'étiquette** à partir du panneau **Explorateur civil** dans l'onglet **Paramètres**.

L'étiquette des lignes et des courbes est munie de deux poignées. L'un déplace l'étiquette le long du segment et l'autre l'éloigne du segment.

**Remarque** : Vous pouvez modifier l'état déplacé du style d'étiquette en accédant à l'onglet **État déplacé** de la boîte de dialogue **Éditeur de style d'étiquette** à partir du panneau **Explorateur civil** dans l'onglet **Paramètres**.

## 6.14 ADDSELECTED (commande)

Crée une entité similaire à une entité existante.





Icône :

## 6.14.1 Méthode

Ajoute une nouvelle entité au dessin en copiant le type d'entité et les propriétés d'une entité existante désignée. BricsCAD lance automatiquement la commande appropriée et applique les propriétés pour créer une entité correspondante. Par exemple, si vous sélectionnez une spline, le programme lance immédiatement la commande Spline. Certaines entités ne sont pas encore prises en charge.

## 6.15 AJOUTER ETIQUETTE SURFACE (Commande)

Crée des étiquettes de surface.



Icône :

### 6.15.1 Description

Ajoute des étiquettes de cote d'altitude, de pente ou de contour sur une surface.

### 6.15.2 Méthode

Choisissez le type d'étiquette de surface et sélectionnez la surface à laquelle l'appliquer.

### 6.15.3 Options de la commande

#### Contour

Crée des étiquettes de contours majeurs et mineurs en utilisant les styles d'étiquettes disponibles.

#### Cote d'altitude

Crée des étiquettes de cote d'altitude en utilisant un style d'étiquette disponible avec un nom de style de symbole spécifié.

#### Grille

Place l'élévation des points sur une grille avec un espacement X et Y et une rotation spécifiés.

#### Pente

Crée des étiquettes de pente en utilisant les styles d'étiquettes disponibles.

#### Point unique

Crée une étiquette de pente en indiquant un point sur une surface.

#### Deux points

Crée une étiquette de pente en indiquant deux points.

## 6.16 AI\_BOX (commande)

Crée un maillage polyface 3D en forme de boîte.



Icône :



### 6.16.1 Description

Créez un maillage polyface 3D en forme de boîte rectangulaire ou carrée. Choisissez parmi une combinaison d'options, notamment coin, longueur, largeur, hauteur, cube et angle de rotation.

### 6.16.2 Méthode

Il existe une méthode pour commencer à créer une boîte :

- Coin de la boîte

### 6.16.3 Options de la commande

#### Longueur du côté de la boîte

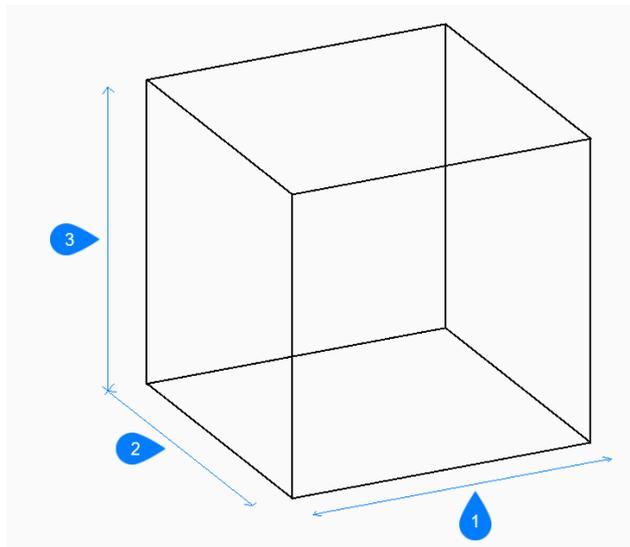
Spécifie la longueur de la boîte.

#### Définissez la largeur de la boîte

Spécifie la largeur de la boîte.

#### Cube

Spécifie une distance unique à utiliser pour la longueur, la largeur et la hauteur de la boîte.



1 Longueur

2 Largeur

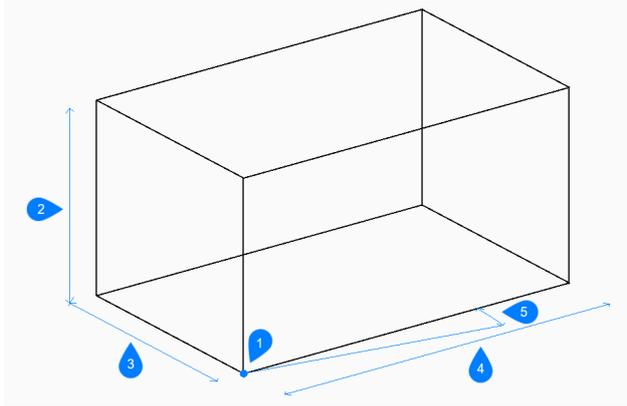
3 Hauteur

#### Hauteur de la boîte

Spécifie la hauteur de la boîte.

#### Angle de rotation pour la boîte

Spécifie l'angle de rotation de la base de la boîte dans le plan xy. La valeur par défaut est 0.



- 1 Coin de la boîte
- 2 Hauteur
- 3 Largeur
- 4 Longueur
- 5 Angle de rotation

## 6.17 AI\_CONE (commande)

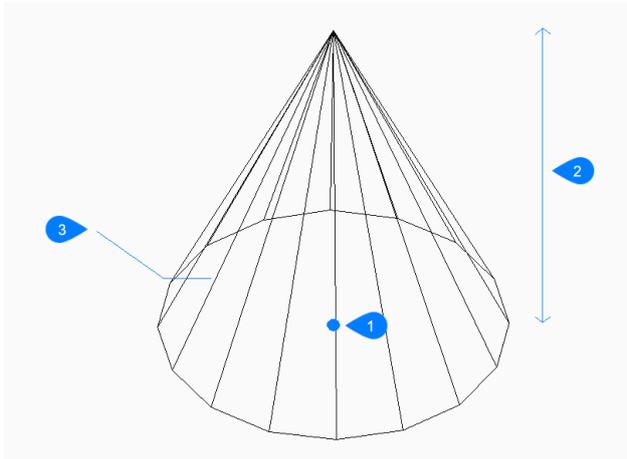
Crée un maillage polygonal 3D en forme de cône.



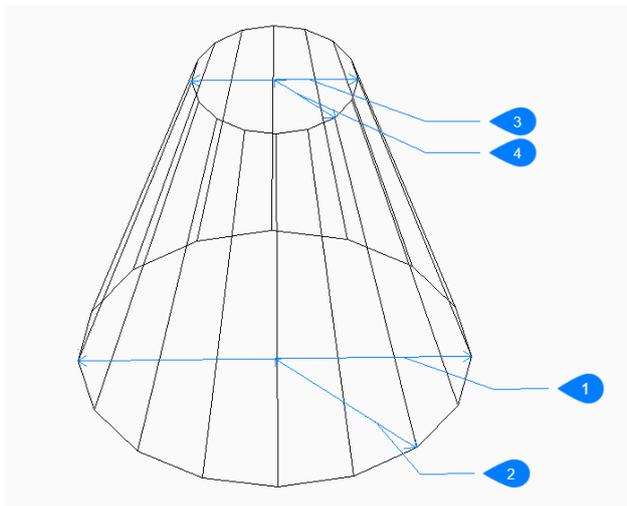
Icône : 

### 6.17.1 Description

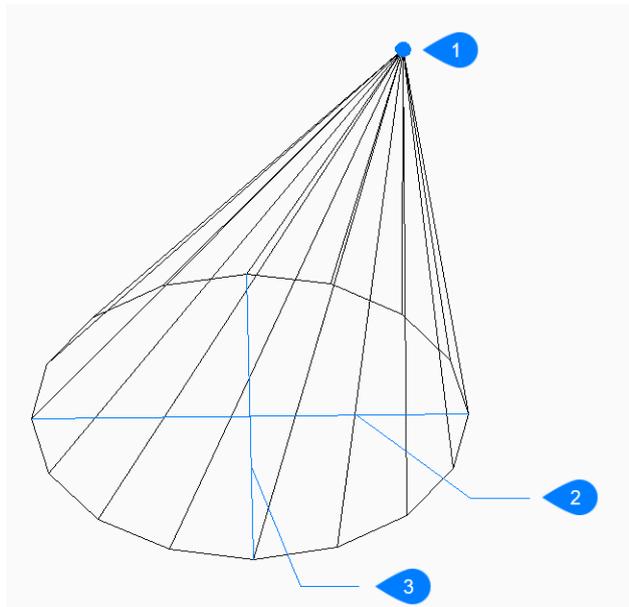
Créez un maillage polygonal 3D en forme de cône circulaire ou elliptique. Choisissez parmi une combinaison d'options comprenant le centre, le rayon, le diamètre, la hauteur, les extrémités d'axe, le sommet et le nombre de segments.



- 1 Centre
- 2 Hauteur
- 3 Segments



- 1 Diamètre de la base
- 2 Rayon de la base
- 3 Diamètre du sommet
- 4 Rayon maximal



- 1 Sommet
- 2 Axe de l'ellipse
- 3 Autre axe

### 6.17.2 Méthodes

Il existe deux façons de créer un cône :

- Centre de la base du cône
- Elliptique

### 6.17.3 Options de la commande

#### Centre de la base du cône

Spécifie le centre de la base du cône.

#### Rayon de la base du cône

Spécifie le rayon de la base du cône.

#### Diamètre

Spécifie le diamètre de la base du cône.

#### Rayon du sommet du cône

Spécifie le rayon du sommet du cône.

#### Diamètre du sommet du cône

Spécifie le diamètre du sommet du cône.

#### Elliptique

Permet de créer un cône elliptique en spécifiant la première extrémité de l'axe de l'ellipse.

#### Centre

Spécifie le centre d'une base elliptique.



## Extrémité de l'axe

Spécifie le point final de l'axe.

## Seconde extrémité de l'axe de l'ellipse

Spécifie la deuxième extrémité de l'axe de l'ellipse.

## Autre axe

Spécifie le rayon de l'autre axe.

## Sommet

Spécifiez l'emplacement du sommet du cône.

## Hauteur du cône

Spécifie la hauteur du cône.

## Nombre de segments

Spécifie le nombre d'isolignes utilisées pour simuler la surface incurvée du cône. La valeur par défaut est 16.

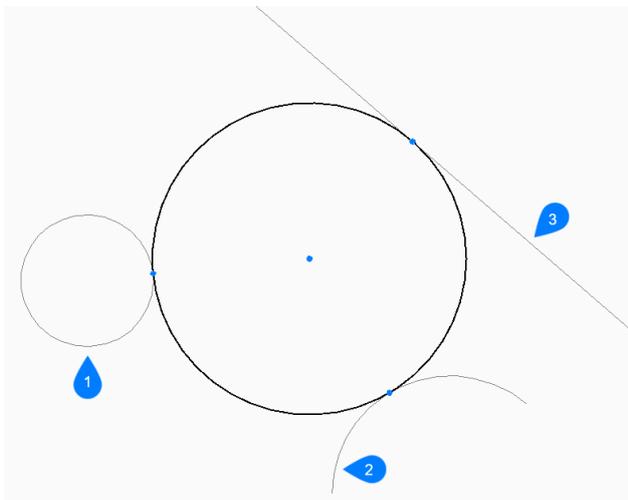
## 6.18 AI\_CIRCTAN (commande) (Express Tools)

Crée un cercle tangent.



### 6.18.1 Description

Crée un cercle tangent à trois entités pouvant inclure des lignes, des segments de polygône, des polyarcs, des cercles, des arcs, des droites ou des demi-droites.



- 1 Premier point de définition de la tangente
- 2 Deuxième point de définition de la tangente
- 3 Troisième point de définition de la tangente

### 6.18.2 Méthode

Saisissez les premier, deuxième et troisième points de définition de la tangente.



## 6.18.3 Options de la commande

### Premier point de définition de la tangente

Commencez à créer un cercle en sélectionnant un point tangent sur la première entité.

### Deuxième point de définition de la tangente

Permet de sélectionner un point de la tangente sur la deuxième entité.

### Troisième point de définition de la tangente

Permet de sélectionner un point de la tangente sur la troisième entité.

## 6.19 AI\_CYLINDER (commande)

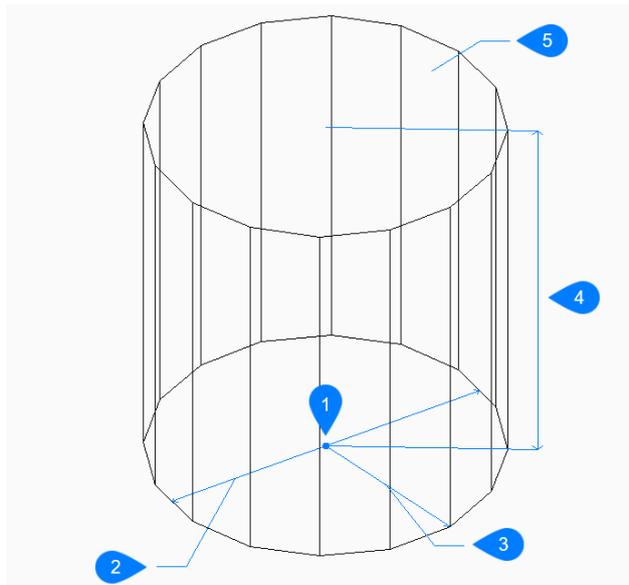
Crée un maillage polygonal 3D en forme de cylindre.



Icône : 

### 6.19.1 Description

Crée un maillage polygonal 3D en forme de cylindre circulaire ou elliptique. Choisissez parmi une combinaison d'options comprenant le centre, le rayon, le diamètre, la hauteur, les extrémités d'axe et le nombre de segments.



- 1 Centre
- 2 Diamètre
- 3 Rayon
- 4 Hauteur
- 5 Segment



### 6.19.2 Méthode

Cette commande possède 2 méthodes pour commencer à créer un cylindre :

- Centre de la base du cylindre
- Elliptique

### 6.19.3 Options de la commande

#### Centre de la base du cylindre

Spécifie le centre de la base du cylindre.

#### Rayon de la base du cylindre

Spécifie le rayon de la base du cylindre.

#### Diamètre

Spécifie le diamètre de la base du cylindre.

#### Elliptique

Spécifie la première extrémité de l'axe de l'ellipse.

#### Seconde extrémité de l'axe de l'ellipse

Spécifie la deuxième extrémité de l'axe de l'ellipse.

#### Centre

Spécifie le centre de l'ellipse.

#### Extrémité de l'axe

Spécifie le point final de l'axe de l'ellipse.

#### Autre axe

Spécifie le rayon de l'autre axe.

#### Centre de la seconde extrémité

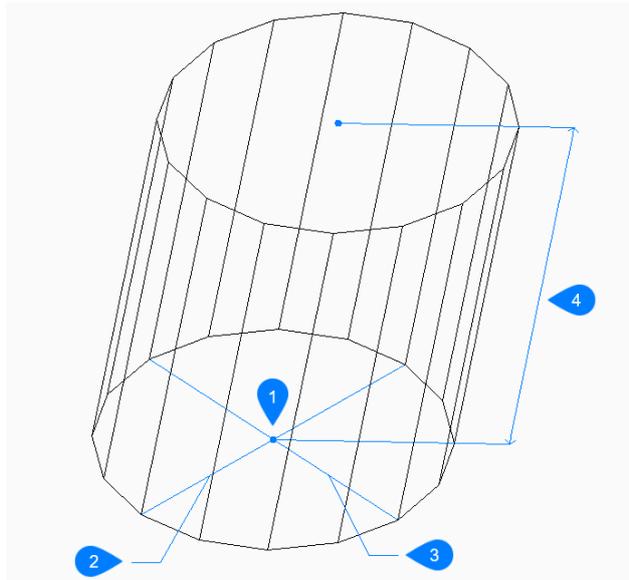
Spécifie le centre de l'autre extrémité de l'axe pour créer un cylindre oblique.

#### Hauteur du cylindre

Spécifie la hauteur du cylindre.

#### Nombre de segments

Spécifie le nombre d'isolignes utilisées pour simuler la surface incurvée du cylindre. La valeur par défaut est 16.



- 1 Centre
- 2 Premier axe
- 3 Autre axe
- 4 Hauteur

## 6.20 AI\_DESELECT (commande) (Express Tools)

Désélectionne toutes les entités.



## 6.21 AI\_DIM\_TEXTABOVE (commande) (Express Tools)

Place le texte au-dessus de la ligne de cote.



### 6.21.1 Méthode

Sélectionnez l'entité de cotation. Le texte est automatiquement placé au-dessus de la ligne de cote.



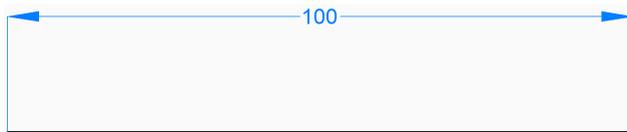
## 6.22 AI\_DIM\_TEXTCENTER (commande) (Express Tools)

Place le texte au centre de la ligne de cote.



### 6.22.1 Méthode

Sélectionnez les entités de cotation. Le texte est automatiquement placé au centre de la ligne de cote.



## 6.23 AI\_DIM\_TEXTHOME (commande) (Express Tools)

Restaure les textes de cote à leur position par défaut.



**Remarque** : La commande modifie la position du texte de cote horizontalement uniquement.

## 6.24 AI\_DISH (commande)

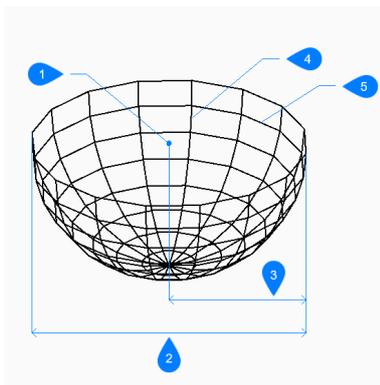
Crée un maillage polygonal 3D en forme de moitié inférieure d'une sphère.



Icône : 

### 6.24.1 Description

Crée un maillage polygonal 3D en forme de moitié inférieure d'une sphère. Choisissez parmi une combinaison d'options, notamment le centre, le rayon, le diamètre et le nombre de segments.



- 1 Centre
- 2 Diamètre
- 3 Rayon
- 4 Segments de haut en bas
- 5 Segments en périphérie

### 6.24.2 Méthode

Il existe une méthode pour commencer à créer une demi-sphère :

- Centre de la cuvette



### 6.24.3 Options de la commande

#### Centre de la cuvette

Spécifie le centre de l'extrémité ouverte de la cuvette.

#### Définissez le rayon de la cuvette

Spécifie le rayon de la cuvette.

#### Diamètre

Spécifie le diamètre de la cuvette.

#### Nombre de segments autour de la cuvette

Spécifie le nombre d'isolignes, perpendiculaires au plan xy, utilisées pour simuler la surface incurvée de la cuvette. La valeur par défaut est 16.

#### Nombre de segments du haut vers le bas

Spécifie le nombre d'isolignes, parallèles au plan xy, utilisées pour simuler la surface incurvée de la cuvette. La valeur par défaut est 8.

## 6.25 AI\_DOME (commande)

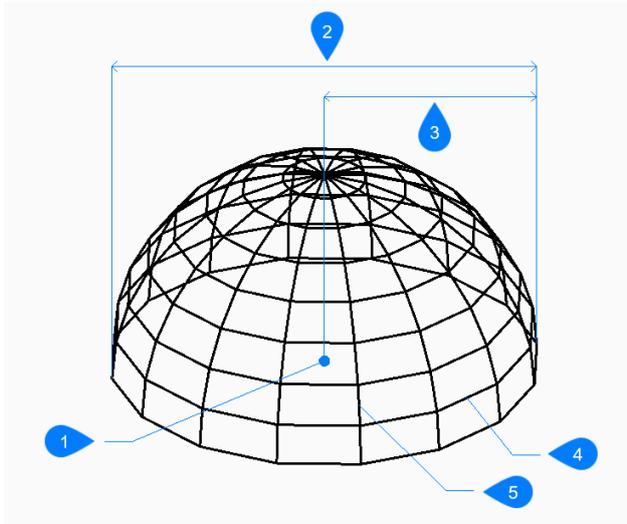
Crée un maillage polygonal 3D en forme de moitié supérieure d'une sphère.



Icône :

### 6.25.1 Description

Crée un maillage polygonal 3D en forme de moitié supérieure d'une sphère. Choisissez parmi une combinaison d'options, notamment le centre, le rayon, le diamètre et le nombre de segments.



- 1 Centre
- 2 Diamètre
- 3 Rayon
- 4 Segments de haut en bas
- 5 Segments autour du dôme

## 6.25.2 Méthode

Il existe une méthode pour commencer à créer un dôme :

- Centre du dôme

## 6.25.3 Options de la commande

### Centre du dôme

Spécifie le centre de l'extrémité ouverte du dôme.

### Définir le rayon du dôme

Spécifie le rayon du dôme.

### Diamètre

Spécifie le diamètre du dôme.

### Nombre de segments autour du dôme

Spécifie le nombre d'isolignes, perpendiculaires au plan xy, utilisées pour simuler la surface incurvée du dôme. La valeur par défaut est 16.

### Nombre de segments du haut vers le bas

Spécifie le nombre d'isolignes, parallèles au plan xy, utilisées pour simuler la surface incurvée du dôme. La valeur par défaut est 8.

## 6.26 AI\_DRAWORDER (commande) (Express Tools)

Change l'ordre d'affichage des entités qui se chevauchent.





## 6.26.1 Méthode

Déplace l'affichage visuel des entités sélectionnées :

- Dessus
- Dessous
- Devant
- Derrière

## 6.26.2 Options de la commande

### Dessus

Déplace l'affichage des entités sélectionnées au-dessus d'une entité de référence.

### Dessous

Déplace l'affichage des entités sélectionnées sous une entité de référence.

### Devant

Déplace les entités sélectionnées devant toutes les autres entités qui se chevauchent (2).

### Derrière

Déplace les entités sélectionnées derrière toutes les autres entités qui se chevauchent (1).

## 6.27 AI\_EDGESURF (commande)

Cette commande est obsolète. Elle existe toujours pour des raisons de rétrocompatibilité.



Utilisez plutôt la commande SURFGAU.

## 6.28 AI\_FMS (commande) (Express Tools)

Passer de l'espace papier à l'espace modèle.



### 6.28.1 Méthode

Si vous êtes dans l'espace modèle, la dernière mise en page ouverte dans l'espace papier est activée.

## 6.29 AI\_MOLC (commande) (Express Tools)

Définit le calque actuel de l'entité sélectionnée.



## 6.30 AI\_MSPACE (commande) (Express Tools)

Passer à l'espace modèle.



## 6.31 AI\_PROPCHK (commande) (Express Tools)

Ouvre le panneau **Propriétés** pour les entités sélectionnées.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 6.32 AI\_PSPACE (commande) (Express Tools)

Passé à la dernière présentation ouverte dans l'espace papier.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 6.33 AI\_PYRAMID (commande)

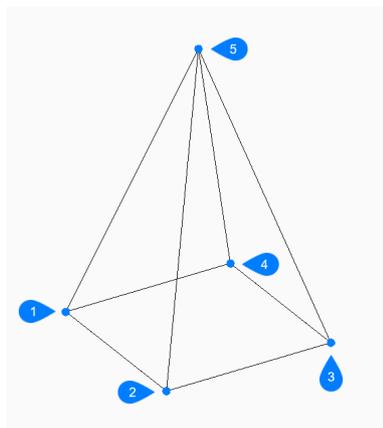
Crée un maillage polyface 3D en forme de pyramide.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône : 

#### 6.33.1 Description

Créez un maillage polyface 3D en forme de pyramide dotée de trois ou quatre faces. Les côtés de la base peuvent avoir des longueurs inégales. Les options vous permettent de spécifier un sommet pointu, en crête ou plat.



- 1 Premier point
- 2 Deuxième point
- 3 Troisième point
- 4 Dernier point
- 5 Sommet

#### 6.33.2 Méthodes

Il existe une méthode pour commencer à créer une pyramide :

- Premier point de la base de la pyramide

#### 6.33.3 Options de la commande

##### Premier point de la base de la pyramide

Spécifie le premier point de la base de la pyramide.



### Deuxième point

Spécifie le deuxième point de la base de la pyramide.

### Troisième point

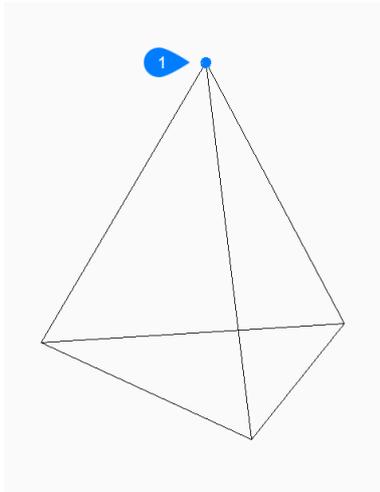
Spécifie le troisième point de la base de la pyramide.

### Tétraèdre

Choisissez cette option pour terminer la création de la base de la pyramide après avoir spécifié le troisième point pour créer une pyramide à trois côtés (tétraèdre).

### Définissez le sommet du tétraèdre

Spécifie le sommet du tétraèdre.



1 Sommet

### Surface supérieure

Spécifie le premier point de la surface supérieure du tétraèdre, le deuxième point et le dernier point de la surface supérieure.

### Définissez le dernier point de base

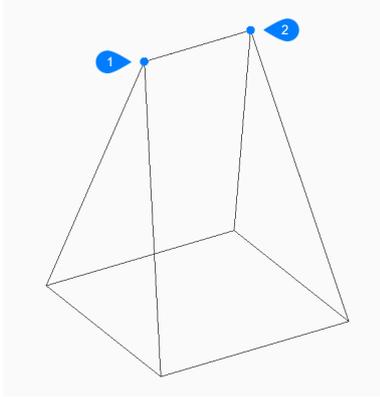
Spécifie le quatrième point de la base de la pyramide.

### Définissez le sommet de la pyramide

Spécifie l'emplacement du sommet de la pyramide.

### Sommet

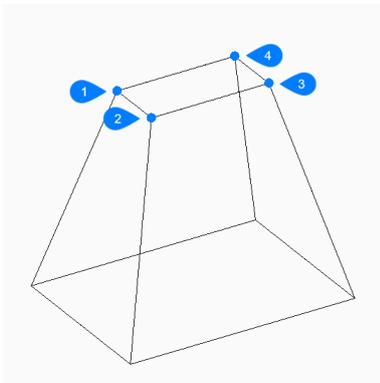
Spécifie les points de départ et de fin pour créer une arête au sommet de la pyramide.



- 1 Début de la crête
- 2 Fin de la crête

### Surface supérieure

Spécifie quatre points pour créer une face au sommet de la pyramide.



- 1 Premier point
- 2 Deuxième point
- 3 Troisième point
- 4 Dernier point

### 6.34 AI\_REVSURF (commande)

Cette commande est obsolète. Elle existe toujours pour des raisons de rétrocompatibilité.



Utilisez plutôt la commande SURFREV.

### 6.35 AI\_RULESURF (commande)

Cette commande est obsolète. Elle existe toujours pour des raisons de rétrocompatibilité.



Utilisez plutôt la commande SURFREGL.



## 6.36 AI\_SELALL (commande) (Express Tools)

Sélectionne toutes les entités du dessin, à l'exception de celles sur les calques gelés.



## 6.37 AI\_SPHERE (commande)

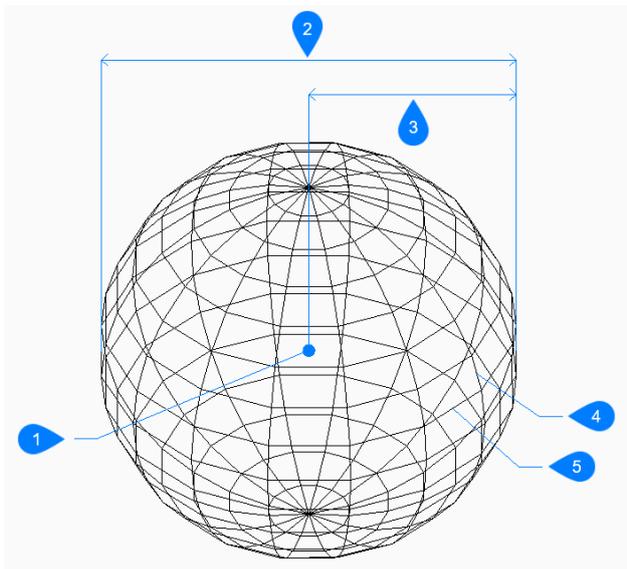
Crée un maillage polygonal 3D en forme de sphère.



Icône :

### 6.37.1 Description

Crée un maillage polygonal 3D en forme de sphère. Choisissez parmi une combinaison d'options, notamment le centre, le rayon, le diamètre et le nombre de segments.



- 1 Centre
- 2 Diamètre
- 3 Rayon
- 4 Segments de latitude
- 5 Segments de longitude

### 6.37.2 Méthode

Il existe une méthode pour commencer à créer une sphère :

- Centre de la sphère

### 6.37.3 Options de la commande

#### Centre de la sphère

Spécifie le centre de la sphère.



### Définissez le rayon de la sphère

Spécifie le rayon de la sphère.

### Diamètre

Spécifie le diamètre de la sphère.

### Nombre de segments de longueur

Spécifie le nombre d'isolignes, perpendiculaires au plan xy, utilisées pour simuler la surface incurvée de la sphère. La valeur par défaut est 16.

### Nombre de segments de latitude

Spécifie le nombre d'isolignes, parallèles au plan xy, utilisées pour simuler la surface incurvée de la sphère. La valeur par défaut est 16.

## 6.38 AI\_TABSURF (commande)

Cette commande est obsolète. Elle existe toujours pour des raisons de rétrocompatibilité.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Utilisez plutôt la commande SURFEXTR.

## 6.39 AI\_TILEMODE1 (commande) (Express Tools)

Définit la variable système TILEMODE sur 1.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

## 6.40 AI\_TORUS (commande)

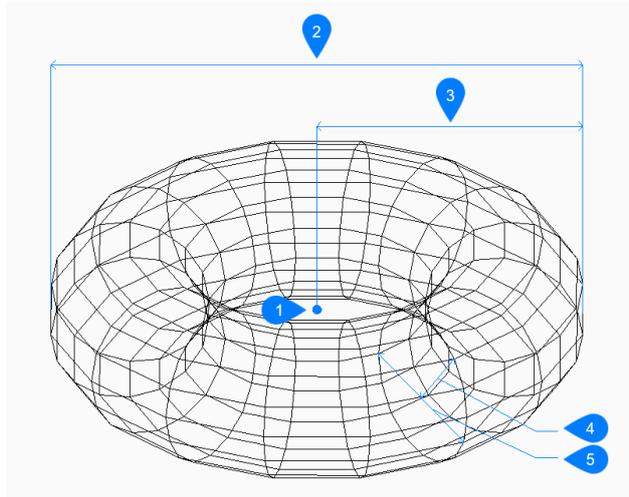
Crée un maillage polygonal 3D en forme de tore.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Icône : 

### 6.40.1 Description

Crée un maillage polygonal 3D en forme de tore. Choisissez parmi une combinaison d'options, notamment le centre, le rayon ou le diamètre du tore entier et du corps du tore.



- 1 Centre
- 2 Diamètre du tore entier
- 3 Rayon du tore entier
- 4 Rayon du corps du tore
- 5 Diamètre du corps du tore

## 6.40.2 Méthodes

Il existe une méthode pour commencer à créer un tore :

- Centre du tore entier

## 6.40.3 Option de la commande

### Centre du tore entier

Spécifie le centre du tore entier.

### Définissez le rayon du tore entier

Spécifie le rayon global du tore. Le rayon est mesuré à partir du centre du tore entier jusqu'au bord extérieur de son corps (tube).

### Diamètre (du tore entier)

Spécifie le diamètre du tore entier. Le diamètre correspond à deux fois la distance entre le centre du tore entier et le bord extérieur de son corps (tube).

### Définissez le rayon du corps du tore

Spécifie le rayon du corps (tube) du tore.

### Diamètre (du corps du tore)

Spécifie le diamètre du corps du tore.

### Segments autour du corps du tore

Spécifie le nombre d'isolignes, perpendiculaires au plan xy, utilisées pour simuler la surface incurvée du tore. La valeur par défaut est 16.



## Segments autour du tore entier

Spécifie le nombre d'isolignes, parallèles au plan xy, utilisées pour simuler la surface incurvée du tore. La valeur par défaut est 16.

## 6.41 AI\_WEDGE (commande)

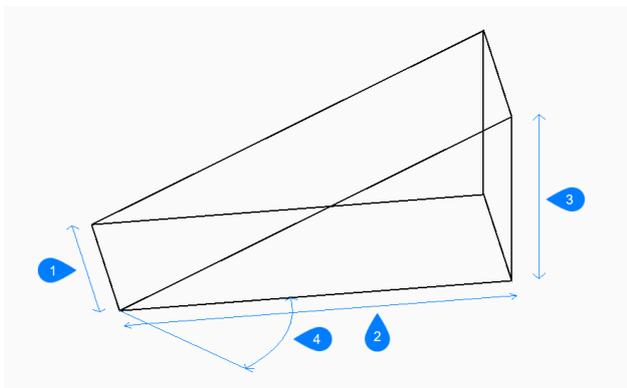
Crée un maillage polyface 3D en forme de biseau.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône :

### 6.41.1 Description

Crée un maillage polyface 3D en forme de biseau en spécifiant un coin, la longueur, la largeur, la hauteur et l'angle de rotation.



- 1 Largeur
- 2 Hauteur
- 3 Longueur
- 4 Angle de rotation

### 6.41.2 Méthode

Il existe une méthode pour commencer à créer un biseau :

- Coin du biseau

### 6.41.3 Options de la commande

#### Coin du biseau

Spécifie un coin pour la base du biseau.

#### Longueur du biseau

Spécifie la longueur du biseau.

#### Largeur du biseau

Spécifie la largeur du biseau.



## Hauteur du biseau

Spécifie la hauteur du biseau.

## Angle de rotation pour le biseau

Spécifie l'angle de rotation de la base du biseau dans le plan xy.

## 6.42 AIMLEADEREDITADD (commande)

Ajoute et supprime des lignes de repère à des lignes de repère multiples.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône :

### 6.42.1 Description

Ajoute et supprime une ou plusieurs lignes de repère aux lignes de repère multiples.

### 6.42.2 Méthode

Il existe deux méthodes pour ajouter et supprimer des lignes de repère :

- Ajouter des lignes de repère à une ligne de repère multiple existante.
- Supprimer les lignes de repère d'une ligne de repère multiple.

### 6.42.3 Options de la commande

#### Ajouter des lignes de repère

De nouvelles lignes de repère sont ajoutées à une entité ligne de repère multiple existante.

#### Supprimer les lignes de repère

Une ou plusieurs lignes de repère sont supprimées d'une entité ligne de repère multiple existante.

Cette commande peut supprimer toutes les lignes de repère d'une entité ligne de repère multiple, ne laissant que le texte.

## 6.43 AIMLEADEREDITREMOVE (commande)

Supprime et ajoute des lignes de repère à des lignes de repère multiples.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône :

### 6.43.1 Description

Supprime et ajoute une ou plusieurs lignes de repère aux lignes de repère multiples.

### 6.43.2 Méthode

Il existe deux méthodes pour supprimer et ajouter des lignes de repère :

- Supprimer les lignes de repère d'une ligne de repère multiple.
- Ajouter des lignes de repère à une ligne de repère multiple existante.



## 6.43.3 Options de la commande

### Supprimer les lignes de repère

Une ou plusieurs lignes de repère sont supprimées d'une entité ligne de repère multiple existante.

Cette commande peut supprimer toutes les lignes de repère d'une entité ligne de repère multiple, ne laissant que le texte.

### Ajouter des lignes de repère

De nouvelles lignes de repère sont ajoutées à une entité ligne de repère multiple existante.

## 6.44 AIDIMFLIPARROW (commande)

Inverse une flèche de cote.



Icône :

### 6.44.1 Description

Inverse les flèches de cote pour qu'elles pointent dans la direction opposée.

Même si l'invite fait référence à plusieurs entités, la commande inverse une flèche à la fois : celle qui est la plus proche du point choisi le long de la ligne de cote ou d'extension.

## 6.45 AIDIMPREC (commande)

Modifie la précision d'affichage du texte de cote.



Icône :

### 6.45.1 Description

Augmente et diminue rétroactivement la précision d'affichage des valeurs de cote, en changeant le nombre de décimales ou le dénominateur des fractions. La précision mesurée reste inchangée.

Cette commande arrondit les valeurs de cote à la hausse ou à la baisse, et peut donc afficher des valeurs fausses qui semblent trop élevées ou trop basses. Par exemple, en réglant AIDIMPREC sur 0 pour une dimension dont la longueur est de 8,9535 cm, l'affichage est arrondi à 9 cm mais la longueur mesurée reste 8,9535 cm.

## 6.46 AIDIMSTYLE (commande)

Applique et enregistre les styles de cote.



Icône :



### 6.46.1 Description

Enregistre les paramètres actuels de cote en tant que style nommé et applique un style prédéfini aux cotes sélectionnées dans le dessin actuel.

### 6.46.2 Méthode

Il existe deux méthodes pour commencer à travailler avec des styles de cote :

- Applique un style de cote enregistré aux cotes dans le dessin.
- Enregistre les paramètres de cote dans le dessin actuel comme un style nommé.

### 6.46.3 Options de la commande

#### Appliquer

Appliquez un style de cote existant à une ou plusieurs cotes.

**Remarque** : Utilisez la commande '-COTSTYLE de manière transparente pendant cette commande pour lister les noms des styles de cote dans le dessin actuel.

Cela remplace les modifications apportées aux cotes par des commandes telles que AIDIMFLIPARROW et AIDIMPREC.

#### Enregistrer

Enregistrez les propriétés de style d'une cote existante dans un style nommé.

Les propriétés du style enregistré peuvent être examinées avec la commande COTSTYLE.

## 6.47 ALIGNER (commande)

Déplace, pivote et met à l'échelle les entités pour s'aligner sur les points spécifiés.



Icône :

Alias : ALI

### 6.47.1 Description

Déplace, pivote et met à l'échelle des entités dans l'espace 2D ou 3D en spécifiant un ensemble de points d'alignement.

### 6.47.2 Options de la commande

#### Sélectionnez les entités

Sélectionne les entités qui doivent être alignées.

**Remarque** : Veillez à ne pas sélectionner les entités de destination, au risque d'également les déplacer.

#### Spécifiez le premier point source

Spécifie le point d'alignement de la source.

#### Spécifiez le premier point de destination

Spécifie le point d'alignement de destination.

**Remarque** : Si vous appuyez sur Entrée à cette invite, l'entité source se déplace.



**Remarque** : Spécifiez une deuxième paire de points source et de destination pour déplacer et faire pivoter les entités.

### Spécifiez le deuxième point source

Spécifie le deuxième point d'alignement de la source.

### Spécifiez le deuxième point de destination

Spécifie le point de destination correspondant.

**Remarque** : Appuyez sur la touche Entrée pour déplacer et faire pivoter les entités 2D.

**Remarque** : Spécifiez une troisième paire de points source et destination pour déplacer et faire pivoter des entités 3D.

### Voulez-vous mettre les entités à l'échelle en fonction des points d'alignement ?

Permet de mettre à l'échelle l'entité source.

**Remarque** : La mise à l'échelle n'est disponible que lors de l'alignement d'entités à l'aide de deux paires de points.

#### Oui

Met à l'échelle les entités par rapport aux points choisis.

#### Non

Ne met pas les entités à l'échelle.

### Spécifiez un troisième point source

Spécifie le point source pour l'alignement 3D.

### Spécifiez un troisième point de destination

Spécifie le point de destination correspondant.

## 6.48 ALIASEDIT (commande) (Express Tools)

Crée, modifie et supprime les alias de commande BricsCAD.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

### 6.48.1 Méthode

Ouvre la boîte de dialogue **Personnaliser** sur l'onglet **Alias de commande** pour créer, modifier et supprimer des alias de commande.

## 6.49 AXE (commande)

Crée des profils en travers, des profils en long et des axes 3D.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Icône : ISOB 

### 6.49.1 Description

Crée des profils en travers, des profils en long et des axes 3D pour représenter un système de référence utilisé pour positionner des entités linéaires dans l'espace.



**Remarque** : Vous pouvez décaler les profils en travers. Le résultat de la commande DECALER sur les profils en travers est une polygone non associative.

Le profil en travers est créé en spécifiant les points d'intersection (PI) du polygone tangent. Des courbes sont dessinées automatiquement entre les tangentes.

**Remarque** : La variable système DEFAULTCURVETYPEHA spécifie le type de courbe à utiliser lors de la création d'un nouveau plan en travers ou de l'ajout de nouveaux PI. La valeur par défaut est **Spirale-Courbe-Spirale auto**.

### 6.49.2 Options de la commande

#### Sélectionner la surface TIN

Permet de sélectionner une surface TIN utilisée pour concevoir le profil en travers et créer l'axe 3D.

**Remarque** : Deux axes 3D sont créés : l'un représente la projection du profil en travers sur la surface TIN et le second représente le profil en long, qui est calculé sur la base du paramètre **Tolérance verticale**.

#### Choisir un point PI

Permet de choisir les points PI pour votre profil en travers.

**Remarque** : Si l'option **Sélectionnez la surface TIN** a été sélectionnée précédemment, l'axe 3D est généré automatiquement.

#### Annuler

Annule le dernier point PI.

#### Spécifiez l'abscisse de départ

Vous permet de définir l'abscisse de départ lors de la création d'un nouvel axe.

## 6.50 AXE3D (commande)

Crée un **Axe 3D** à partir d'un profil en long spécifié.



Icône :

### 6.50.1 Description

Crée une entité **Axe 3D** en sélectionnant un profil en long.

## 6.51 AXECOURBE (commande)

Crée un élément de courbe sans contrainte sur un nouveau **Profil en travers** ou existant.



Icône :

### 6.51.1 Méthode

Il existe deux méthodes :

- Créez un nouvel élément de courbe sur le profil en travers existant.



- Créez un nouvel axe en dessinant un élément de courbe.

L'élément courbe non contraint peut être créé sur un élément **existant** ou sur un **Nouveau profil en travers** de deux manières. Dans les deux cas, un profil en travers existant doit d'abord être sélectionné. L'utilisateur peut alors spécifier un point central de courbe dans le dessin ou sélectionner l'option **Points** dans la ligne de commande. Si l'utilisateur a spécifié un point central, il détermine l'orientation de l'élément de courbe à l'étape suivante, et à l'extrémité, il spécifie son diamètre. Sinon, si l'option **Points** a été sélectionnée dans la ligne de commande, l'utilisateur spécifie trois points qui définissent le nouvel élément de courbe. L'utilisateur peut alors continuer à dessiner de nouveaux éléments de courbe sur le profil en travers existant jusqu'à ce qu'il appuie sur la touche Entrée.

### 6.51.2 Options de la commande

#### Sélectionnez un profil en travers existant

Crée un nouvel élément de courbe sur l'axe existant.

#### Créer un nouvel axe

Crée un nouvel élément de courbe sur un **Profil en travers** existant.

#### Spécifiez le sens de la courbe

Bascule entre le sens horaire et antihoraire.

#### Points

Crée une courbe **Profil en travers** en spécifiant le point de début, le deuxième point et le point de fin.

## 6.52 EDITAXE (commande)

Modifie un axe.



Icône :

### 6.52.1 Méthode

Sélectionnez un Profil en travers ou un Profil en long à modifier.

### 6.52.2 Options de la commande pour un Profil en travers

#### Continuer avec PI

Permet de poursuivre le Profil en travers

**Remarque** : Cette option fonctionne uniquement si le dernier élément est une ligne fixe.

#### Supprimer l'élément

Permet de supprimer des éléments d'axe.

#### Ajouter Pi

Ajoute un point Pi à l'axe.

#### Supprimer Pi

Supprime un point Pi.



### Changer la surface Tin

Change la surface Tin du Profil en travers en ajoutant une surface TIN supplémentaire.

### Ajouter une discontinuité d'abscisse

Permet d'ajouter une discontinuité d'abscisse.

### Supprimer la discontinuité d'abscisse

Permet de supprimer la discontinuité d'abscisse en spécifiant l'index.

## 6.52.3 Options de la commande pour le profil en long

### Ajouter un PIV

Ajoute un point PIV à l'axe.

### Supprimer un PIV

Supprime un point PIV.

### Changer la surface Tin

Change la surface Tin du profil en long en ajoutant une surface TIN supplémentaire.

## 6.53 AXEENTREELEMENT (commande)

Crée un nouvel élément entre deux éléments d'axe sélectionnés.



Icône :

### 6.53.1 Description

Le nouvel élément est tangentiel pour les deux éléments de pièce jointe.

**Remarque** : Par conséquent, nous disons qu'un tel élément est contraint par les deux éléments sélectionnés.

Selon le type sélectionné pour le nouvel élément, certains paramètres de l'élément sont conservés lorsque des éléments de rattachement sont édités.

Les types suivants de nouveaux éléments peuvent être créés entre deux éléments existants : lignes, courbes, spirales, combinaisons spirale-courbe-spirale, combinaisons spirale-spirale et combinaisons spirale-ligne-spirale.

### 6.53.2 Options de la commande

#### Ligne

Crée un nouvel élément de ligne entre deux éléments courbe existants. La nouvelle ligne est tracée tangentielle aux deux éléments d'attache. La tangence est maintenue lorsque les éléments d'attache sont modifiés.

La ligne peut être ajoutée entre les combinaisons d'éléments suivantes :

- Entre deux cercles existants non contraint.
- Entre deux cercles contraints existants dans le cadre de combinaisons, telles qu'une courbe avec spirale et une combinaison courbe-spirale-spirale.
- Entre un cercle non contraint et contraint existant.



**Remarque** : La façon dont la ligne est tracée entre les éléments sélectionnés dépend de leur direction.

### Courbe

Crée un nouvel élément de courbe sur l'axe existant. La nouvelle courbe est tracée tangentiellement aux deux éléments d'attache. La tangence et le rayon de la courbe sont maintenus lorsque les éléments d'attache sont édités.

La position des points sur les éléments (d'attache), entre lesquels une nouvelle courbe est créée, et la longueur de la courbe sont ajustées en fonction de l'édition des éléments d'attache.

La courbe peut être ajoutée entre toutes les combinaisons d'éléments sauf entre le premier élément sélectionné et la spirale contrainte.

**Remarque** : La courbe est définie par le type d'éléments d'attache, le rayon de courbe spécifié et l'angle de solution ( $<$  ou  $>180^\circ$ ). La façon dont le cercle est tracé entre les éléments sélectionnés dépend de la direction des éléments d'attache.

### Spirale

Crée un nouvel élément en spirale entre deux éléments d'axe existants. La nouvelle spirale est dessinée tangentiellement aux deux éléments d'attache. La tangence est maintenue lorsque les éléments d'attache sont modifiés.

**Remarque** : Une spirale libre est définie par le type et la direction des éléments d'attache sélectionnés. Comme la spirale ne possède qu'une seule solution géométrique, l'utilisateur ne peut pas spécifier de paramètres, tels que le paramètre A ou la longueur de spirale.

### SCS Spirale-Courbe-Spirale

Crée une nouvelle combinaison spirale-courbe-spirale entre deux éléments d'axe existants. La nouvelle combinaison est dessinée tangentielle pour les deux éléments d'attache. La tangence, le rayon de la courbe et les deux longueurs de spirale sont conservés lorsque les éléments d'attache sont modifiés.

La position des points sur les éléments (de fixation), entre lesquels une nouvelle combinaison est créée, et la longueur de la courbe sont ajustées en fonction de l'édition des éléments d'attache.

Sélectionnez des éléments d'attache, spécifiez le rayon de courbe et les longueurs de spirale pour ajouter une combinaison spirale-courbe-spirale entre les éléments d'axe sélectionnés.

### SS Spirale-Spirale

Crée une nouvelle combinaison spirale entre deux éléments courbe existants avec la même orientation et éventuellement des rayons différents. La nouvelle combinaison est dessinée tangentielle pour les deux éléments d'attache. La tangence est maintenue lorsque les éléments d'attache sont modifiés.

Les paramètres spirales (longueur et paramètre A) et la position des points sur (attachement) éléments, entre lesquels une nouvelle combinaison est créée, sont calculés selon le ratio  $A1/A2$  (ou  $L1/L2$ ) spécifié.

**Remarque** : La position des points sur les éléments (de fixation), entre lesquels une nouvelle combinaison est créée, et la longueur de la courbe sont ajustées en fonction de l'édition des éléments d'attache.

### SLS Spirale-Ligne-Spirale

Crée une nouvelle combinaison spirale et spirale, avec une longueur de spirale spécifiée, entre deux éléments courbe existants. La nouvelle combinaison est dessinée tangentielle pour les deux éléments d'attache.

**Remarque** : La position des points sur les éléments (d'attache), entre lesquels une nouvelle combinaison est créée, et les paramètres de la spirale sont ajustés en fonction de l'édition des éléments d'attache.

### Précisez la première / deuxième entité

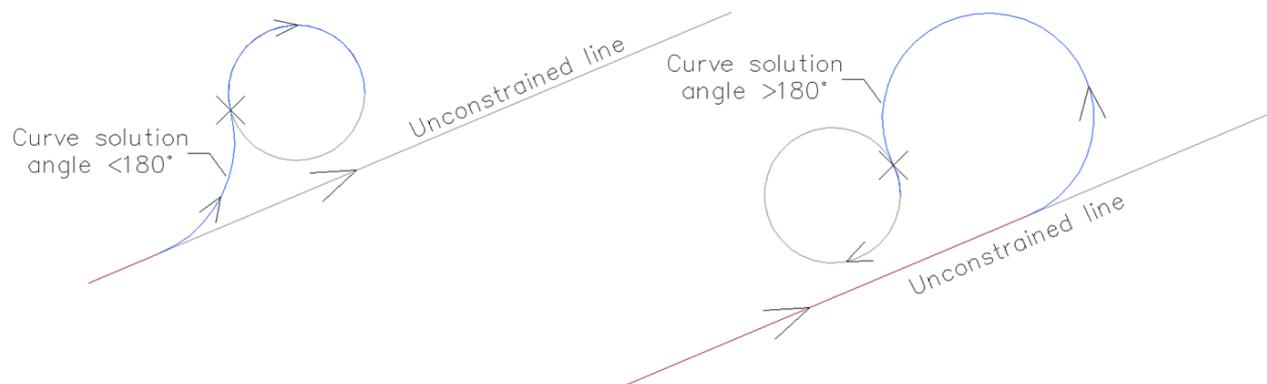
Permet de sélectionner le premier et le deuxième élément d'axe, entre lesquels un nouvel élément est créé.



## Est l'angle de solution de la courbe

Bascule entre **Plus que 180** et **Moins que 180**.

La figure ci-dessous montre deux solutions possibles pour une courbe avec un angle  $< 180^\circ$  (gauche) et  $> 180^\circ$  (droite) ajouté entre une ligne non contrainte et un élément d'arc.



## Spirale Paramètre A

Permet de spécifier le rapport  $A1/A2$ .

## Longueur spirale

Vous permet de spécifier le rapport  $L1/L2$ .

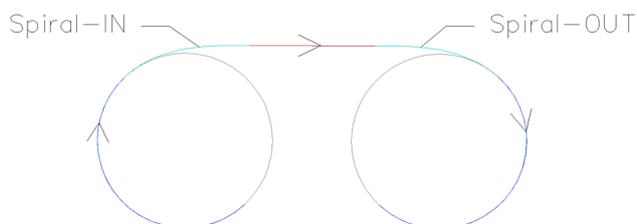
## Longueur spirale-IN

Vous permet de spécifier la nouvelle longueur de spirale-IN.

## Longueur spirale-OUT

Vous permet de spécifier la longueur de la spirale-OUT.

La figure ci-dessous montre la combinaison spirale-ligne-spirale, créée entre deux courbes sans contrainte, où l'utilisateur spécifie les longueurs spirale-IN et spirale-OUT.



## Spécifiez le rayon

Permet de spécifier le rayon de la nouvelle spirale et de l'élément de courbe.

## 6.54 AXEDEPUISELEMENT (commande)

Attache un nouvel élément d'axe vers ou depuis l'élément d'axe existant.



Icône :



### 6.54.1 Description

Les types suivants de nouveaux éléments peuvent être attachés aux éléments existants : lignes, courbes, spirales, lignes avec spirales, courbes avec spirales et combinaison courbe-spirale-spirale.

**Remarque** : Le nouvel élément est toujours positionné en tangente du point spécifié sur l'élément cible sélectionné.

### 6.54.2 Options de la commande

#### Ligne

Attachez un nouvel élément de ligne vers ou depuis l'élément d'axe sélectionné.

**Remarque** : La longueur des lignes peut être spécifiée dans le dessin ou sa valeur peut être saisie dans la ligne de commande.

#### Courbe

Attachez un nouvel élément de courbe à ou depuis l'élément d'axe sélectionné.

Pour attacher une courbe à l'élément existant, cliquez près du point de départ de l'élément. Pour attacher la courbe depuis l'élément, cliquez près du point final de l'élément cible.

**Remarque** : La géométrie de courbe est définie par le rayon de courbe, la solution d'angle de courbe (supérieure ou inférieure à 180°) et le point de passage.

#### Spirale

Attachez un nouvel élément spirale vers ou depuis l'élément d'axe sélectionné.

Pour attacher une spirale avant l'élément existant, cliquez près du point de départ de l'élément. Pour attacher la courbe à partir de l'élément, cliquez près du point final de l'élément cible.

**Remarque** : La géométrie de la spirale est définie par le rayon, la longueur et la direction (dans le sens des aiguilles d'une montre ou le sens inverse des aiguilles d'une montre).

#### Ligne LS avec spirale

Attachez une combinaison à ou depuis l'élément d'axe sélectionné. Comme son nom l'indique, une combinaison se compose de deux éléments : une spirale et une ligne.

**Remarque** : La séquence des éléments créés dépend de si la combinaison est attachée vers ou depuis l'élément sélectionné. Pour créer une combinaison vers l'élément sélectionné, sélectionnez l'élément cible près de son point de départ. De cette façon, nous obtenons la combinaison **Ligne-Spirale**. Si l'élément existant est sélectionné près de son point final, nous obtenons la combinaison **Spirale-Ligne** depuis l'élément cible. Cette combinaison commence par la transition de la spirale vers une ligne, qui passe à travers un point de passage spécifié (point finale de ligne).

#### Courbe CS avec spirale

Attachez une combinaison **Courbe-Spirale** vers ou depuis l'élément d'axe sélectionné. Comme son nom l'indique, une combinaison se compose de deux éléments : une spirale et une courbe.

**Remarque** : La séquence des éléments créés dépend de si la combinaison est attachée vers ou depuis l'élément sélectionné. Pour créer une combinaison vers l'élément sélectionné, sélectionnez l'élément existant près de son point de départ. De cette façon, nous obtenons la combinaison **Courbe-Spirale**. Si l'élément existant est sélectionné près de son point final, nous obtenons la combinaison **Spirale-Courbe**. Cette combinaison commence par la transition de la spirale vers une courbe, qui passe à travers un point de passage spécifié.

Sélectionnez d'abord l'élément de fixation, puis spécifiez le rayon et la longueur de la spirale, puis spécifiez l'angle de solution de la courbe (supérieur ou inférieur à 180°) et enfin spécifiez le point de passage de la courbe pour dessiner la combinaison **Courbe-Spirale**.

### CSS Courbe-Spirale-Spirale

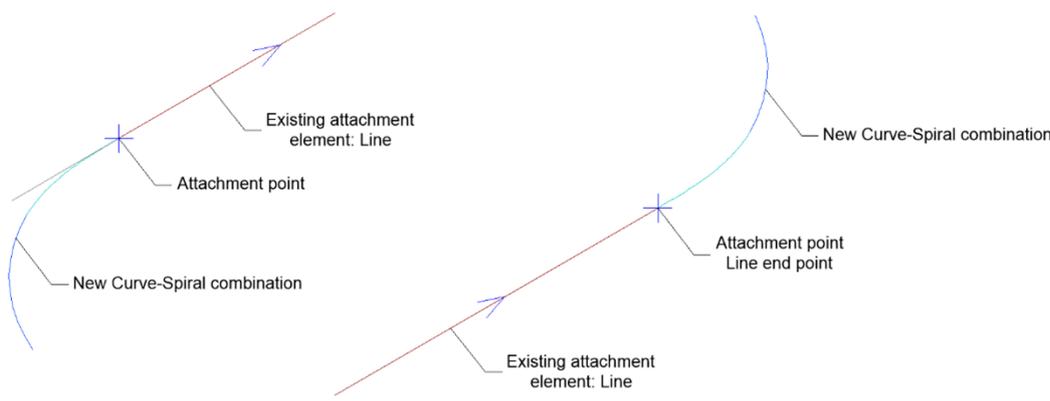
Attachez une combinaison **Courbe-Spirale-Spirale** vers ou depuis l'élément d'axe sélectionné. Comme son nom l'indique, une combinaison se compose de deux spirales orientées opposées et d'une courbe traversant un point spécifié.

**Remarque** : La séquence des éléments créés dépend du fait que la combinaison est attachée avant ou après l'élément sélectionné. Pour créer une combinaison avant l'élément sélectionné, sélectionnez l'élément d'attache plus proche de son point de départ. De cette façon, nous obtenons la combinaison **Courbe-Spirale-Spirale**. Sinon, si un élément existant est sélectionné plus près de son point de fin, nous obtenons la combinaison **Spirale-Spirale-Courbe**.

Sélectionnez d'abord l'élément d'attache, puis spécifiez la longueur et le rayon de la spirale, puis spécifiez la longueur de la spirale et spécifiez le point de passage de la courbe dans la dernière étape pour dessiner la combinaison **Courbe-Spirale-Spirale**.

### Élément

Sélectionnez cette option pour joindre un nouvel élément (ou une combinaison d'éléments) au point spécifié sur l'élément de pièce jointe. Sélectionnez l'élément d'attache plus proche de son point de départ pour attacher le nouvel élément avant (à) l'élément d'attache. Ou sélectionnez l'élément d'attache plus près de son point final pour attacher un nouvel élément après (à partir de) l'élément d'attache.



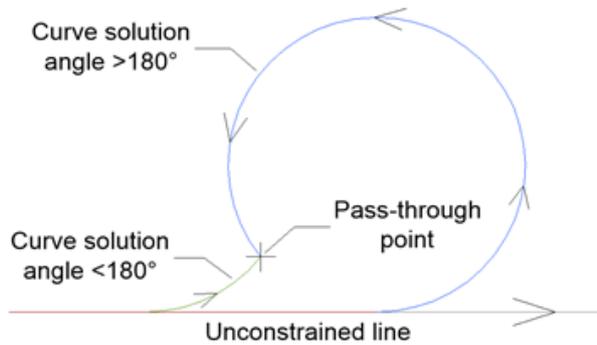
### Élément FIN

Sélectionnez cette option pour attacher un nouvel élément (ou une combinaison d'éléments) au point de départ/fin de l'élément d'attache. Sélectionnez l'élément cible près de son point de départ pour attacher le nouvel élément vers l'élément cible. Ou sélectionnez l'élément cible près de son point final pour attacher un nouvel élément depuis l'élément cible.

### Est l'angle de solution de la courbe

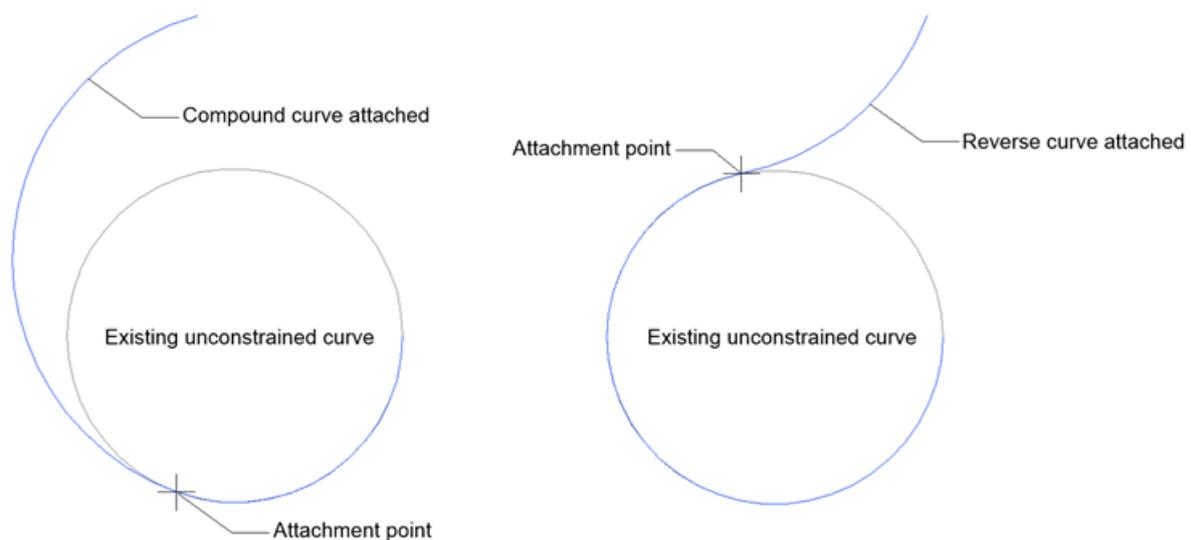
Bascule entre **Plus que 180** et **Moins que 180**.

La figure ci-dessous montre deux solutions possibles pour la courbe passant par le même point spécifié, en fonction de l'option sélectionnée pour l'angle de solution de la courbe.



### La courbe est-elle composée ou inversée ?

Bascule entre la courbe **Composée** et **Inversée** attachée à l'élément de courbe non contraint existant, comme illustré dans la figure ci-dessous :



### Longueur

Permet de spécifier la nouvelle longueur de ligne.

### Spécifiez la longueur de la spirale

Vous permet de spécifier la nouvelle longueur de spirale.

### Spécifiez le rayon

Permet de spécifier le rayon de la nouvelle spirale et de l'élément de courbe.

### Spécifiez la direction de la courbe

Spécifie l'orientation du nouvel élément. Bascule entre le sens des aiguilles d'une montre et le sens inverse des aiguilles d'une montre.

## 6.55 AXELIGNE (commande)

Crée un élément de ligne sans contrainte sur un **Profil en travers** nouveau ou existant.

Shape
  Lite
  Pro
  Mechanical
  BIM



Icône : 

## 6.55.1 Méthode

Il existe deux méthodes :

- Créez un nouvel élément de ligne entre deux points spécifiés sur le profil en travers existant.
- Créez un nouvel axe en dessinant un élément de ligne entre deux points spécifiés.

## 6.55.2 Options de la commande

### Sélectionnez un profil en long existant

Le nouvel élément de ligne non contraint est créé sur le profil en travers existant sélectionné, entre deux points spécifiés.

**Remarque** : Sélectionnez d'abord le profil en travers existant dans le dessin, puis spécifiez le premier et le deuxième point, entre lesquels un nouvel élément de ligne est créé. Vous pouvez ensuite continuer à dessiner de nouveaux éléments de ligne sur le profil en travers existant jusqu'à ce que vous appuyiez sur la touche Entrée.

### Créer un nouvel axe

Crée un nouveau **Profil en travers** en traçant un élément de ligne entre deux points spécifiés.

**Remarque** : Spécifiez le premier et le second point dans le dessin, entre lequel un nouvel élément de ligne est créé. Vous pouvez continuer à dessiner de nouveaux éléments de ligne jusqu'à ce que vous appuyiez sur la touche Entrée.

## 6.56 AXEVUE (commande)

Crée une vue de profil en long pour le profil en travers sélectionné.



Icône : 

## 6.56.1 Méthode

Sélectionner un profil en travers, précédemment créé avec la commande AXE, et un point qui représentera l'origine de la vue du profil en long.

## 6.57 PROFILENLONG (commande)

Crée un **Profil en long**.



Icône : ISOB 

## 6.57.1 Description

Crée un **Profil en long** sur une **Vue de profil en long** sélectionnée. Il dessine également automatiquement l'**Axe 3D** de l'axe correspondant.



## 6.57.2 Méthode

Il existe deux méthodes :

- Crée un **Profil en long** en sélectionnant des points PIV.
- Crée automatiquement un **Profil en long**.

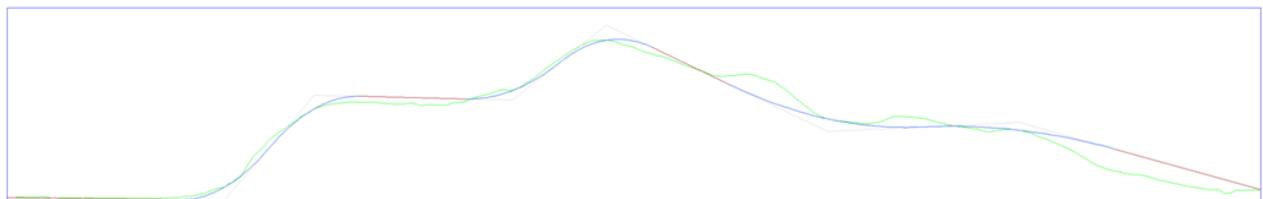
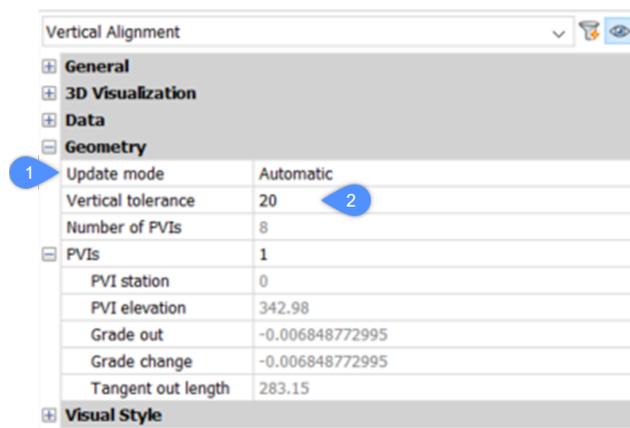
## 6.57.3 Options de la commande

### Annuler

Annule le dernier point PIV du profil en long spécifié.

### Axe 3D automatique

Crée automatiquement le **Profil en long** et l'**Axe 3D**.



Le Profil en long automatique est calculé de manière à ce que la différence d'altitude par rapport à la ligne de terrain ne dépasse pas la valeur du paramètre **Tolérance verticale**, qui est fixé à 0,1 par défaut.

Une fois le **Profil en long** créé, vous pouvez modifier la valeur du paramètre **Tolérance verticale** (2) dans le panneau **Propriétés**.

En outre, la valeur du paramètre **Mode de mise à jour** (1) est réglée sur **Automatique**. Cela signifie que vous ne pouvez pas modifier la géométrie du Profil en long. Pour le modifier, réglez le paramètre **Mode de mise à jour** sur **Manuel**.

## 6.58 ALIGNSPACE (commande)

Ajuste l'angle de vue, le facteur de zoom et la position panoramique.



**Remarque** : Cette commande peut être saisie de manière transparente pendant les commandes ('alignspace').

**Remarque** : Cette commande ne fonctionne que dans l'espace Papier.

**Remarque** : Le mode PERSPECTIVE doit être désactivé dans les fenêtres de l'espace Modèle.



### 6.58.1 Description

Ajuste l'angle, le facteur de zoom et la position panoramique de la fenêtre en sélectionnant des points dans la même fenêtre d'espace Modèle et dans le même espace Papier.

### 6.59 AMCLEAN (Commande)

Enregistre un dessin mécanique en 2D en tant que dessin non mécanique.



#### 6.59.1 Description

Nettoie le dessin à partir des données Mechanical 2D pour pouvoir l'exporter vers un fichier DXF.

#### 6.59.2 Méthode

Cette commande est disponible lorsque le dessin contient des entités Mechanical 2D et que la variable système LOADMECHANICAL2D est activée. La commande enregistre le dessin qui contient des entités Mechanical 2D dans un dessin non mécanique afin qu'il puisse être exporté au format de fichier DXF.

**Il existe deux cas d'utilisation pour activer les entités mécaniques :**

- 1 **Lors de la création d'un nouveau dessin qui contient des entités mécaniques :**
  - a Réglez la variable système LOADMECHANICAL2D sur ON (1).
  - b Commencez un nouveau dessin en utilisant un gabarit Mechanical 2d.
- 2 **Lors de l'ouverture d'un dessin contenant des entités mécaniques :**
  - a Réglez la variable système LOADMECHANICAL2D sur ON (1).
  - b Ouvrez un dessin ACM existant et démarrez la création de symboles spéciaux.

**Remarque :**

- Ces cotes sont compatibles avec l'ancienne application AutoCAD® Mechanical.
- Les cotes seront ajoutées au calque AM\_5.
- Après l'ouverture d'un dessin contenant des entités mécaniques, les autres dessins contenant des données mécaniques seront uniquement renseignés à la demande contrairement aux versions précédentes. Cette opération est possible si un utilisateur copie les entités mécaniques dans un dessin ordinaire. Si aucune donnée mécanique n'est associée aux entités copiées, le dessin ordinaire ne sera pas renseigné avec de telles données.
- Lorsque vous ouvrez un dessin contenant des entités mécaniques, mais que la variable système LOADMECHANICAL2D est désactivée, une bulle d'avertissement s'affiche dans la barre d'état. Elle décrit la situation et fournit un lien hypertexte pour activer et charger immédiatement les modules Mechanical 2D.

Ouvre la boîte de dialogue **Enregistrer le fichier comme non mécanique** pour choisir un nom de fichier pour le dessin non mécanique.



### 6.60 AMBALLOON (commande)

Ajoute des repères pour la géométrie, les blocs ou les pièces standard annotées avec des références de pièces.

#### 6.60.1 Méthode

Il existe deux cas d'utilisation pour activer les entités mécaniques :

**1 Lors de la création d'un nouveau dessin qui contient des entités mécaniques :**

- a Réglez la variable système LOADMECHANICAL2D sur ON (1).
- b Commencez un nouveau dessin en utilisant un gabarit Mechanical 2d.

**2 Lors de l'ouverture d'un dessin contenant des entités mécaniques :**

- a Réglez la variable système LOADMECHANICAL2D sur ON (1).
- b Ouvrez un dessin ACM existant et démarrez la création de symboles spéciaux.

**Remarque :**

- Ces cotes sont compatibles avec l'ancienne application AutoCAD® Mechanical.
- Les cotes seront ajoutées au calque AM\_5.
- Après l'ouverture d'un dessin contenant des entités mécaniques, les autres dessins contenant des données mécaniques seront uniquement renseignés à la demande contrairement aux versions précédentes. Cette opération est possible si un utilisateur copie les entités mécaniques dans un dessin ordinaire. Si aucune donnée mécanique n'est associée aux entités copiées, le dessin ordinaire ne sera pas renseigné avec de telles données.
- Lorsque vous ouvrez un dessin contenant des entités mécaniques, mais que la variable système LOADMECHANICAL2D est désactivée, une bulle d'avertissement s'affiche dans la barre d'état. Elle décrit la situation et fournit un lien hypertexte pour activer et charger immédiatement les modules Mechanical 2D.

**Remarque :** Les repère sont ajoutés au calque AM\_5.

**Remarque :** Les repères sont compatibles avec l'application héritée AutoCAD® Mechanical.

Sélectionnez les références de pièces dans la nomenclature actuelle pour lesquelles vous souhaitez ajouter des repères.

#### 6.60.2 Options de la commande

##### auTo

Ajoute des annotations sous forme de repères pour toutes les références de pièces sélectionnées en une seule fois.

**Remarque :** Les points de départ des flèches des repères se trouvent à l'intérieur des symboles de référence de pièce.

##### Horizontales

Place les repères horizontalement.

##### Vertical

Place les repères verticalement.



### Angle

Place les repères dans une direction spécifiée.

### Un

Ajoute un repère pour chaque référence de pièce sélectionnée (une à la fois).

**Remarque :** Vous pouvez sélectionner l'origine de la ligne de repère dans le dessin.

### Définir la nomenclature

Permet de choisir la nomenclature à utiliser.

#### Remarque :

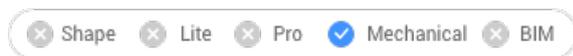
- Lorsqu'aucune nomenclature (BOM) n'est présente dans le dessin, une nomenclature nommée **PRINCIPALE** sera automatiquement générée.
- Les références de pièces qui appartiennent à la nomenclature choisie sont surlignées en rouge pour faciliter la sélection.
- Le numéro de référence de la pièce correspond à la nomenclature utilisée.

### ?

Répertorie la nomenclature existante dans le dessin de la ligne de commande.

## 6.61 AMBOMSETTINGS (commande)

Lance la boîte de dialogue **Paramètres de la nomenclature**.



Icône :

### 6.61.1 Méthode

**Il existe deux cas d'utilisation pour activer les entités mécaniques :**

- 1 Lors de la création d'un nouveau dessin qui contient des entités mécaniques :**
  - a Réglez la variable système LOADMECHANICAL2D sur ON (1).
  - b Commencez un nouveau dessin en utilisant un gabarit Mechanical 2d.
- 2 Lors de l'ouverture d'un dessin contenant des entités mécaniques :**
  - a Réglez la variable système LOADMECHANICAL2D sur ON (1).
  - b Ouvrez un dessin ACM existant et démarrez la création de symboles spéciaux.

#### Remarque :

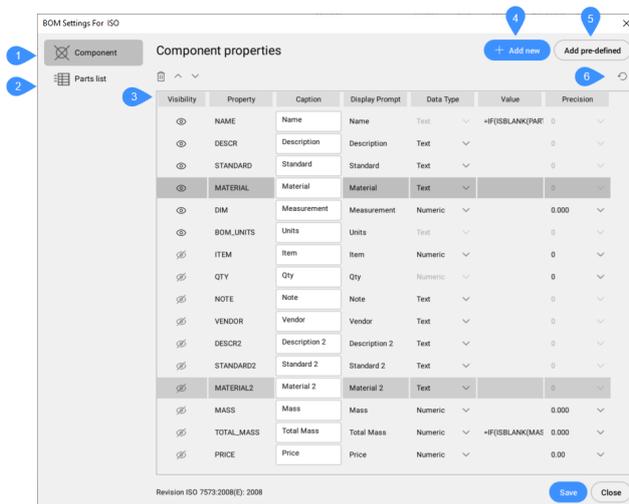
- Ces cotes sont compatibles avec l'ancienne application AutoCAD® Mechanical.
- Les cotes seront ajoutées au calque AM\_5.
- Après l'ouverture d'un dessin contenant des entités mécaniques, les autres dessins contenant des données mécaniques seront uniquement renseignés à la demande contrairement aux versions précédentes. Cette opération est possible si un utilisateur copie les entités mécaniques dans un dessin ordinaire. Si aucune donnée mécanique n'est associée aux entités copiées, le dessin ordinaire ne sera pas renseigné avec de telles données.



- Lorsque vous ouvrez un dessin contenant des entités mécaniques, mais que la variable système LOADMECHANICAL2D est désactivée, une bulle d'avertissement s'affiche dans la barre d'état. Elle décrit la situation et fournit un lien hypertexte pour activer et charger immédiatement les modules Mechanical 2D.

Ouvre la boîte de dialogue **Paramètres de la nomenclature**.

Configure les propriétés des références de pièces, définit les propriétés par défaut pour les listes de pièces et capture les données pour la nomenclature.



- 1 Composant
- 2 Liste de pièces
- 3 Liste des propriétés
- 4 Nouvelle propriété
- 5 Propriétés prédéfinies
- 6 Rétablir les valeurs par défaut

## 6.61.2 Composant

Contient une liste des propriétés des composants qui sont visibles dans la référence de la pièce. D'autres propriétés peuvent être sélectionnées en appuyant sur les touches Ctrl / Shift.

Au-dessus de cette liste se trouvent les icônes de suppression, de déplacement vers le haut et vers le bas, qui ne sont disponibles que lorsqu'une ligne est sélectionnée ou lorsque les lignes sélectionnées peuvent être déplacées vers le haut ou vers le bas.

### Visibilité

Affiche ou masque la propriété.

### Propriétés

Affiche le nom d'une propriété du composant. Ce nom unique est celui par lequel la colonne de nomenclature est désignée dans les formules.



## Légende

Définit l'en-tête de colonne à afficher pour cette propriété dans un tableau de nomenclature ou une liste de pièces.

## Ligne de commande

Affiche l'en-tête de colonne choisi pour cette propriété dans un tableau de nomenclature ou une liste de pièces.

## Type de données

Définit le type de données pour la propriété (Numérique ou Texte)

## Valeur

Définit la valeur par défaut de la propriété. Vous pouvez également utiliser une formule pour définir la propriété.

## Précision

Définit la précision de la propriété.

### 6.61.3 Liste de pièces

Contient une liste des propriétés de la **Liste des pièces**, qui sont visibles par défaut.

Outre les paramètres **Propriétés du composant**, les propriétés suivantes sont disponibles :

#### Alignement de la légende

Définit la position de l'en-tête de colonne dans la cellule.

#### Alignement de la valeur

Définit la position de la valeur dans la cellule.

#### Largeur

Définit la largeur de la cellule.

### 6.61.4 Nouvelle propriété

Ajoute de nouvelles propriétés de composants en tant que colonnes de la nomenclature. Ouvre la boîte de dialogue **Ajouter une nouvelle propriété** :

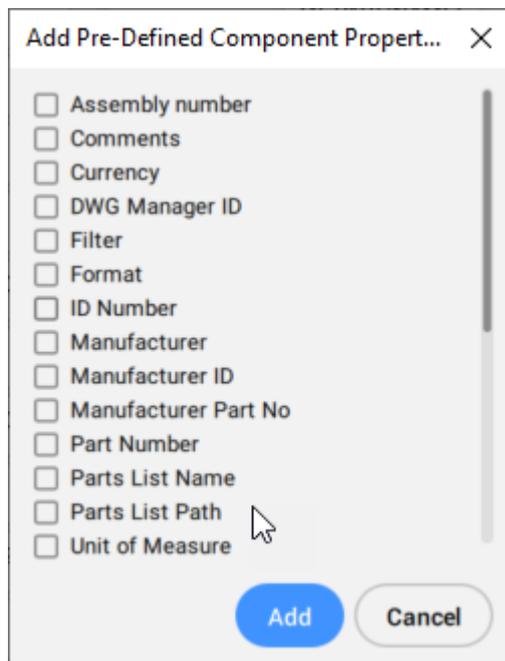
The image shows a dialog box titled "Add New Component Properties" with a close button (X) in the top right corner. The dialog contains the following elements from top to bottom:

- A text input field labeled "Property name".
- A text input field labeled "Display prompt".
- A dropdown menu currently showing "Text".
- A text input field labeled "Value".
- A numeric dropdown menu currently showing "0".
- Another numeric dropdown menu currently showing "0".
- At the bottom, there are two buttons: "Add" (highlighted in blue) and "Cancel".



### 6.61.5 Propriétés prédéfinies

Ajout de nouvelles colonnes de propriétés prédéfinies pour les composants dans la nomenclature. Ouvrez la boîte de dialogue **Ajouter des propriétés prédéfinies** :



### 6.61.6 Rétablir les valeurs par défaut

Réinitialise tous les paramètres à la valeur par défaut de la norme de dessin actuelle.

## 6.62 AMDATUMID (commande)

Dessine un identificateur de référence et l'attache à une entité.



Icône : ISOB<sup>B</sup>

### 6.62.1 Méthode

Il existe deux cas d'utilisation pour activer les entités mécaniques :

- Lors de la création d'un nouveau dessin qui contient des entités mécaniques :**
  - Réglez la variable système LOADMECHANICAL2D sur ON (1).
  - Commencez un nouveau dessin en utilisant un gabarit Mechanical 2d.
- Lors de l'ouverture d'un dessin contenant des entités mécaniques :**
  - Réglez la variable système LOADMECHANICAL2D sur ON (1).
  - Ouvrez un dessin ACM existant et démarrez la création de symboles spéciaux.

**Remarque :**

- Ces cotes sont compatibles avec l'ancienne application AutoCAD® Mechanical.
- Les cotes seront ajoutées au calque AM\_5.



- Après l'ouverture d'un dessin contenant des entités mécaniques, les autres dessins contenant des données mécaniques seront uniquement renseignés à la demande contrairement aux versions précédentes. Cette opération est possible si un utilisateur copie les entités mécaniques dans un dessin ordinaire. Si aucune donnée mécanique n'est associée aux entités copiées, le dessin ordinaire ne sera pas renseigné avec de telles données.
- Lorsque vous ouvrez un dessin contenant des entités mécaniques, mais que la variable système LOADMECHANICAL2D est désactivée, une bulle d'avertissement s'affiche dans la barre d'état. Elle décrit la situation et fournit un lien hypertexte pour activer et charger immédiatement les modules Mechanical 2D.

Sélectionnez l'objet pour attacher le symbole identificateur de référence et spécifiez les points pour son emplacement, puis la boîte de dialogue **Identificateur de référence** s'ouvre. Le premier segment de ligne de repère est perpendiculaire à l'objet attaché.

Lorsque vous double-cliquez sur un symbole d'identificateur de référence, la boîte de dialogue **Identificateur de référence** s'ouvre et vous permet de modifier ses paramètres.

Après avoir créé le symbole d'identificateur de référence avec la commande AMDATUMID, leurs propriétés peuvent également être modifiées dans le panneau **Propriétés** :

Symbol	
Drafting standard	DIN
Standard revision	DIN EN ISO 1101:2008, DIN EN ISO 5459:
Scale	1
Requirements	
Datum Area	Near side
Identifier	1
Thread note	A
Datum note	B
Leader	
Primary arrowhead	DatumBlank45
Surface arrowhead	
Offset from Object	0
Extension beyond leader	0

### Symbole

#### Norme de dessin

Affiche la norme de dessin.

#### Révision de la norme

Affiche la révision de la norme.

#### Échelle

Définit l'échelle de la note.

### 6.63 AMEDGESYM (commande)

Dessine un symbole d'arête et l'attache à une entité.





Icône : ISOB<sup>L+1</sup>

### 6.63.1 Méthode

**Il existe deux cas d'utilisation pour activer les entités mécaniques :**

**1 Lors de la création d'un nouveau dessin qui contient des entités mécaniques :**

- a Réglez la variable système LOADMECHANICAL2D sur ON (1).
- b Commencez un nouveau dessin en utilisant un gabarit Mechanical 2d.

**2 Lors de l'ouverture d'un dessin contenant des entités mécaniques :**

- a Réglez la variable système LOADMECHANICAL2D sur ON (1).
- b Ouvrez un dessin ACM existant et démarrez la création de symboles spéciaux.

**Remarque :**

- Ces cotes sont compatibles avec l'ancienne application AutoCAD® Mechanical.
- Les cotes seront ajoutées au calque AM\_5.
- Après l'ouverture d'un dessin contenant des entités mécaniques, les autres dessins contenant des données mécaniques seront uniquement renseignés à la demande contrairement aux versions précédentes. Cette opération est possible si un utilisateur copie les entités mécaniques dans un dessin ordinaire. Si aucune donnée mécanique n'est associée aux entités copiées, le dessin ordinaire ne sera pas renseigné avec de telles données.
- Lorsque vous ouvrez un dessin contenant des entités mécaniques, mais que la variable système LOADMECHANICAL2D est désactivée, une bulle d'avertissement s'affiche dans la barre d'état. Elle décrit la situation et fournit un lien hypertexte pour activer et charger immédiatement les modules Mechanical 2D.

Sélectionnez l'objet auquel vous souhaitez attacher le symbole d'arête et spécifiez les points pour son emplacement.

Après avoir créé le symbole d'arête avec la commande AMEDGESYM, leurs propriétés peuvent être configurées dans le panneau **Propriétés** :



AMDTEDGESYM		
+ General		
+ 3D Visualization		
1	- Symbol	
	Drafting standard	ISO
	Standard revision	ISO 13715:2000
	Scale	1
	Majority symbol	On
2	- Requirements	
	Direction	Defined
	Undefined size	Burr or passing permitted
	Undefined size direction	At Top
	Upper limit	
	Lower limit	
	All around	Off
	Standard label	On
3	- Leader	
	Primary arrowhead	Open30

## 6.63.2 Symbole

### Norme de dessin

Affiche la norme de dessin.

### Révision de la norme

Affiche la révision de la norme.

### Échelle

Définit l'échelle de la note.

### Symbole de majorité

Choisit d'afficher ou de ne pas afficher le symbole de majorité.

## 6.63.3 Exigences

Définit les exigences relatives au symbole d'arête.

### Direction

Définit la position du signe de **Taille non définie**.

### Défini

Le signe se trouve sur une position définie par la propriété **Direction de taille non définie**.

### Indéfini

Le signe sera sur une position non définie (milieu).

### Taille non définie

Définit l'arête :

### Aucune

Ne définit aucune exigence pour le type d'arête. Si elles sont disponibles, les limites supérieure et inférieure s'affichent.



### **Bavure ou dépassement autorisé**

Définit le type d'arête comme bavure ou dépassement.

### **Gorge requise**

Définit le type d'arête comme gorge.

### **Direction de taille non définie**

Définit la position du signe de taille non définie.

### **Limite supérieure**

Définit la valeur supérieure en la saisissant dans la zone ou en la sélectionnant dans la liste déroulante.

### **Limite inférieure**

Définit la valeur inférieure en la saisissant dans la zone ou en la sélectionnant dans la liste déroulante.

### **Sur tout le pourtour**

Ajoute la marque sur tout le pourtour au symbole d'arête.

### **Étiquette de la norme**

Affiche la révision standard en regard du symbole.

## **6.63.4 Ligne de repère**

### **Première pointe de flèche**

Spécifie le style de la ligne de repère.

## **6.64 AMFCFRAME (commande)**

Dessine un tolérancement géométrique et l'attache à une entité.



Icône :

### **6.64.1 Description**

Permet de créer un symbole de tolérancement géométrique qui peut être attaché à une entité dans le dessin.

**Remarque** : La commande ne peut être lancée que si l'on utilise un gabarit Mechanical 2D pour le dessin en cours (normes JIS, ANSI, DIN et ISO).

### **6.64.2 Méthode**

Sélectionnez l'entité à laquelle vous souhaitez attacher le symbole d'arête et spécifiez les points pour son emplacement.

**Il existe deux cas d'utilisation pour activer les entités mécaniques :**

- 1 **Lors de la création d'un nouveau dessin qui contient des entités mécaniques :**
  - a Réglez la variable système LOADMECHANICAL2D sur ON (1).
  - b Commencez un nouveau dessin en utilisant un gabarit Mechanical 2d.
- 2 **Lors de l'ouverture d'un dessin contenant des entités mécaniques :**
  - a Réglez la variable système LOADMECHANICAL2D sur ON (1).

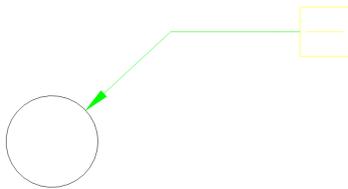


- b Ouvrez un dessin ACM existant et démarrez la création de symboles spéciaux.

**Remarque :**

- Ces cotes sont compatibles avec l'ancienne application AutoCAD® Mechanical.
- Les cotes seront ajoutées au calque AM\_5.
- Après l'ouverture d'un dessin contenant des entités mécaniques, les autres dessins contenant des données mécaniques seront uniquement renseignés à la demande contrairement aux versions précédentes. Cette opération est possible si un utilisateur copie les entités mécaniques dans un dessin ordinaire. Si aucune donnée mécanique n'est associée aux entités copiées, le dessin ordinaire ne sera pas renseigné avec de telles données.
- Lorsque vous ouvrez un dessin contenant des entités mécaniques, mais que la variable système LOADMECHANICAL2D est désactivée, une bulle d'avertissement s'affiche dans la barre d'état. Elle décrit la situation et fournit un lien hypertexte pour activer et charger immédiatement les modules Mechanical 2D.

Sélectionnez l'entité à laquelle attacher le symbole de tolérancement géométrique. En fonction de l'entité sélectionnée, vous pouvez choisir le point de départ ou le deuxième point de la ligne de repère du cadre de tolérancement géométrique. Au besoin, ajoutez plus de points à la ligne de repère, puis appuyez sur Entrée pour terminer la commande.



Après avoir créé le tolérancement géométrique avec la commande AMFCFRAME, ses propriétés peuvent être configurées dans le panneau **Propriétés** :



<b>Symbol</b>	
Drafting standard	DIN
Standard revision	DIN EN ISO 1101:2008
Scale	1
All around	Off
Top Note	
Bottom Note	
<b>Requirements</b>	
Frame Row	1st Frame
Geometric Symbol	Straightness
Tolerance 1	
Tolerance 2	
Datum 1	
Datum 2	
Datum 3	
<b>Leader</b>	
Primary arrowhead	By Standard
Secondary arrowhead	
Surface arrowhead	
Offset from Object	0
Extension beyond leader	0

## 6.64.3 Symbole

### Norme de dessin

Affiche la norme de dessin.

### Révision de la norme

Affiche la révision de la norme.

### Échelle

Définit l'échelle de la note.

### Sur tout le pourtour

Active ou désactive la visibilité de la texture sur tout le pourtour de la surface dans le symbole.

### Note supérieure

Insère une note à ajouter au-dessus du symbole.

### Note inférieure

Insère une note à ajouter sous le symbole.

## 6.64.4 Exigences

Définit les exigences relatives au symbole.

### Case

Permet de choisir entre la **première** et la **deuxième image**.

### Symbole géométrique

Permet de choisir un symbole géométrique dans la liste déroulante.

### Tolérance 1

Permet de saisir la tolérance qui doit apparaître à côté du symbole géométrique.



### Référence 1/2/3

Permet de saisir des données supplémentaires.

#### 6.64.5 Ligne de repère

##### Première pointe de flèche

Définit le style principal de la pointe de flèche de la ligne de repère.

#### 6.65 AMNOTE (commande)

Dessine une note de ligne de repère et l'attache à une entité.



Icône :

##### 6.65.1 Méthode

Sélectionnez l'objet auquel attacher la note de la ligne de repère et spécifiez les points de son emplacement. Ensuite, ajoutez la note de texte dans le champ **Contenu** du panneau **Propriétés**.

**Il existe deux cas d'utilisation pour activer les entités mécaniques :**

**1 Lors de la création d'un nouveau dessin qui contient des entités mécaniques :**

- a Réglez la variable système LOADMECHANICAL2D sur ON (1).
- b Commencez un nouveau dessin en utilisant un gabarit Mechanical 2d.

**2 Lors de l'ouverture d'un dessin contenant des entités mécaniques :**

- a Réglez la variable système LOADMECHANICAL2D sur ON (1).
- b Ouvrez un dessin ACM existant et démarrez la création de symboles spéciaux.

**Remarque :**

- Ces cotes sont compatibles avec l'ancienne application AutoCAD® Mechanical.
- Les cotes seront ajoutées au calque AM\_5.
- Après l'ouverture d'un dessin contenant des entités mécaniques, les autres dessins contenant des données mécaniques seront uniquement renseignés à la demande contrairement aux versions précédentes. Cette opération est possible si un utilisateur copie les entités mécaniques dans un dessin ordinaire. Si aucune donnée mécanique n'est associée aux entités copiées, le dessin ordinaire ne sera pas renseigné avec de telles données.
- Lorsque vous ouvrez un dessin contenant des entités mécaniques, mais que la variable système LOADMECHANICAL2D est désactivée, une bulle d'avertissement s'affiche dans la barre d'état. Elle décrit la situation et fournit un lien hypertexte pour activer et charger immédiatement les modules Mechanical 2D.

Après avoir créé la note de ligne de repère avec la commande AMNOTE, ses propriétés peuvent être configurées dans le panneau **Propriétés** :



Symbol	
Drafting standard	DIN
Standard revision	DIN 6780:2000-10
Scale	1
Flip symbol	Right aligned
Show reference line	Off
Text justification	Align Left
Leader justification	To Reference Line
Requirements	
Contents	
Leader	
Primary arrowhead	By Standard

## 6.65.2 Symbole

### Norme de dessin

Affiche la norme de dessin.

### Révision de la norme

Affiche la révision de la norme.

### Échelle

Définit l'échelle de la note.

### Inverser le symbole

Aligne le texte à droite ou à gauche à la fin de la ligne d'attache.

### Afficher la ligne de référence

Affiche (si l'option est active) ou masque (si l'option est inactive ) la ligne de référence.

### Justification du texte

Spécifie l'emplacement du texte par rapport à la ligne d'attache.

### Justification de la ligne de repère

Définit le type de justification de la ligne de repère.

## 6.65.3 Exigences

### Contenu

Après avoir créé une AMNOTE, ajoutez le contenu de la note.

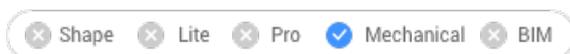
## 6.65.4 Ligne de repère

### Première pointe de flèche

Spécifie le style de la ligne de repère.

## 6.66 AMPARTLIST (commande)

Insère dans la zone de dessin une liste de pièces, selon une nomenclature indiquée.



Icône :



### 6.66.1 Méthode

Cette commande n'est disponible que pour les dessins contenant des entités mécaniques.

**Il existe deux cas d'utilisation pour activer les entités mécaniques :**

- 1 **Lors de la création d'un nouveau dessin qui contient des entités mécaniques :**
  - a Réglez la variable système LOADMECHANICAL2D sur ON (1).
  - b Commencez un nouveau dessin en utilisant un gabarit Mechanical 2d.
- 2 **Lors de l'ouverture d'un dessin contenant des entités mécaniques :**
  - a Réglez la variable système LOADMECHANICAL2D sur ON (1).
  - b Ouvrez un dessin ACM existant et démarrez la création de symboles spéciaux.

**Remarque :**

- Ces cotes sont compatibles avec l'ancienne application AutoCAD® Mechanical.
- Les cotes seront ajoutées au calque AM\_5.
- Après l'ouverture d'un dessin contenant des entités mécaniques, les autres dessins contenant des données mécaniques seront uniquement renseignés à la demande contrairement aux versions précédentes. Cette opération est possible si un utilisateur copie les entités mécaniques dans un dessin ordinaire. Si aucune donnée mécanique n'est associée aux entités copiées, le dessin ordinaire ne sera pas renseigné avec de telles données.
- Lorsque vous ouvrez un dessin contenant des entités mécaniques, mais que la variable système LOADMECHANICAL2D est désactivée, une bulle d'avertissement s'affiche dans la barre d'état. Elle décrit la situation et fournit un lien hypertexte pour activer et charger immédiatement les modules Mechanical 2D.

**Remarque :** La liste des pièces est ajoutée au calque AM\_5.

**Remarque :** Ces listes de pièces sont compatibles avec l'ancienne application AutoCAD® Mechanical.

Spécifiez selon quelle nomenclature vous allez créer la liste des pièces et placez-la dans la zone de dessin. La boîte de dialogue **Liste de pièces** s'ouvre pour configurer l'apparence et le contenu de la table.

### 6.66.2 Options de la commande

#### Principale

Sélectionne la nomenclature principale pour la liste des pièces.

**Remarque :** Le tableau de nomenclature **Principal** est active par défaut. Le dernier tableau de nomenclature utilisée dans la commande est définie comme courante.

?

Répertorie toutes les nomenclatures disponibles dans la ligne de commande.

### 6.67 AMPARTREF (commande)

Crée un symbole de référence de pièce et le place dans la zone de dessin.





Icône :

### 6.67.1 Méthode

Cette commande n'est disponible que pour les dessins contenant des entités mécaniques.

**Il existe deux cas d'utilisation pour activer les entités mécaniques :**

- 1 **Lors de la création d'un nouveau dessin qui contient des entités mécaniques :**
  - a Réglez la variable système LOADMECHANICAL2D sur ON (1).
  - b Commencez un nouveau dessin en utilisant un gabarit Mechanical 2d.
- 2 **Lors de l'ouverture d'un dessin contenant des entités mécaniques :**
  - a Réglez la variable système LOADMECHANICAL2D sur ON (1).
  - b Ouvrez un dessin ACM existant et démarrez la création de symboles spéciaux.

**Remarque :**

- Ces cotes sont compatibles avec l'ancienne application AutoCAD® Mechanical.
- Les cotes seront ajoutées au calque AM\_5.
- Après l'ouverture d'un dessin contenant des entités mécaniques, les autres dessins contenant des données mécaniques seront uniquement renseignés à la demande contrairement aux versions précédentes. Cette opération est possible si un utilisateur copie les entités mécaniques dans un dessin ordinaire. Si aucune donnée mécanique n'est associée aux entités copiées, le dessin ordinaire ne sera pas renseigné avec de telles données.
- Lorsque vous ouvrez un dessin contenant des entités mécaniques, mais que la variable système LOADMECHANICAL2D est désactivée, une bulle d'avertissement s'affiche dans la barre d'état. Elle décrit la situation et fournit un lien hypertexte pour activer et charger immédiatement les modules Mechanical 2D.

**Remarque :** Les symboles de référence de la pièce sont ajoutés au calque AM\_12.

**Remarque :** Ces symboles de références de pièce sont compatibles avec l'ancienne application AutoCAD® Mechanical.

Sélectionnez un objet pour y attacher un symbole de référence de pièce.

La boîte de dialogue **Référence de la pièce** s'ouvre.

**Remarque :**

- Si vous cliquez sur un espace vide dans la zone de dessin, le programme place un symbole de référence de pièce non attaché (une référence de pièce qui n'est attachée à aucune géométrie) à cette position. La boîte de dialogue **Référence de la pièce** s'ouvre.
- Dans le panneau **Propriétés**, vous pouvez modifier les propriétés du symbole Référence de la pièce.
- Lorsque vous double-cliquez sur le symbole de référence de pièce, la boîte de dialogue **Référence de la pièce** s'ouvre.



### 6.67.2 Options de la commande

#### Bloc

Applique une référence de pièce à une référence de bloc. La boîte de dialogue **Référence de la pièce** s'ouvre.

#### Copier

Copie une référence de pièce sélectionnée à un autre endroit de la zone de dessin.

#### Référence

Duplique la référence de pièce sélectionnée et les maintient liées.

## 6.68 AMPARTREFEDIT (commande)



### 6.68.1 Méthode

Cette commande n'est disponible que pour les dessins contenant des entités mécaniques.

**Il existe deux cas d'utilisation pour activer les entités mécaniques :**

- 1 **Lors de la création d'un nouveau dessin qui contient des entités mécaniques :**
  - a Réglez la variable système LOADMECHANICAL2D sur ON (1).
  - b Commencez un nouveau dessin en utilisant un gabarit Mechanical 2d.
- 2 **Lors de l'ouverture d'un dessin contenant des entités mécaniques :**
  - a Réglez la variable système LOADMECHANICAL2D sur ON (1).
  - b Ouvrez un dessin ACM existant et démarrez la création de symboles spéciaux.

#### Remarque :

- Ces cotes sont compatibles avec l'ancienne application AutoCAD® Mechanical.
- Les cotes seront ajoutées au calque AM\_5.
- Après l'ouverture d'un dessin contenant des entités mécaniques, les autres dessins contenant des données mécaniques seront uniquement renseignés à la demande contrairement aux versions précédentes. Cette opération est possible si un utilisateur copie les entités mécaniques dans un dessin ordinaire. Si aucune donnée mécanique n'est associée aux entités copiées, le dessin ordinaire ne sera pas renseigné avec de telles données.
- Lorsque vous ouvrez un dessin contenant des entités mécaniques, mais que la variable système LOADMECHANICAL2D est désactivée, une bulle d'avertissement s'affiche dans la barre d'état. Elle décrit la situation et fournit un lien hypertexte pour activer et charger immédiatement les modules Mechanical 2D.

**Remarque :** Les symboles de référence de la pièce sont ajoutés au calque AM\_12.

**Remarque :** Ces symboles de références de pièce sont compatibles avec l'ancienne application AutoCAD® Mechanical.

Sélectionnez le symbole Référence de pièce, pour afficher la boîte de dialogue **Référence de la pièce**.

**Remarque :** Les symboles de référence de pièce du dessin entier sont mis en évidence.



### 6.69 AMPOWERDIM\_ALI (commande)

Crée des cotes linéaires alignées en tant qu'entités ACM.



Icône : ISOB

#### 6.69.1 Description

Crée des cotes linéaires alignées. Cette commande est un raccourci vers l'option **Linéaire > Alignée** de la commande COTAV.

#### 6.69.2 Méthode

Définissez les deux lignes d'attache ou sélectionnez l'entité et spécifiez l'emplacement de la cote. La boîte de dialogue **Modifier la cote** s'ouvre pour définir les paramètres de la cote. Pour plus d'informations sur la boîte de dialogue, voir l'article connexe **Boîte de dialogue Modifier la cote**.

##### Remarque :

- Lorsque l'option RESOL est activée, la ligne de cote se fige lors du placement à la distance d'accrochage et est indiquée en rouge.
- Appuyez sur **Entrée** pour pouvoir sélectionner une entité.
- Appuyez sur **Esc** pour terminer la commande.

#### 6.69.3 Options de la commande

##### Options de placement

Spécifie l'objet à inclure dans le calcul de la distance d'accrochage.

##### Options

Ouvre la boîte de dialogue **Options de placement** pour définir la **Valeur d'accrochage**.

### 6.70 AMPOWERDIM\_ANG (commande)

Crée des cotes angulaires en tant qu'entités ACM.



Icône : ISOB

#### 6.70.1 Description

Cette commande est un raccourci vers l'option **Angulaire** de la commande COTAV.

#### 6.70.2 Méthode

Il existe trois méthodes pour définir l'angle :

- En définissant les trois points.
- En définissant les deux lignes.



- En définissant un arc ou un cercle.

La boîte de dialogue **Modifier la cote** s'ouvre pour définir les paramètres de la cote.

**Remarque** : Pour plus d'informations sur la boîte de dialogue, voir l'article connexe **Boîte de dialogue Modifier la cote**.

Une fois la dimension angulaire créée, vous pouvez définir de nouvelles dimensions en choisissant les options de la commande PDIM.

### 6.70.3 Options de la commande

#### Angle

Définit l'angle du texte de la dimension.

#### Texte

Remplace le texte de la dimension.

### 6.71 AMPOWERDIM\_DIA (commande)

Crée une cote de diamètre en tant qu'entités ACM.



Icône : ISOB

#### 6.71.1 Description

Crée des cotes de diamètre pour les arcs et les cercles. La commande est un raccourci vers l'option **Diamètre > Radiale** de la commande COTAV. Il ajoute automatiquement un symbole de diamètre au texte de la cote.

#### 6.71.2 Méthode

Sélectionnez l'arc ou le cercle et l'emplacement de la ligne de cote.

La boîte de dialogue **Modifier la cote** s'ouvre pour définir les paramètres de la cote.

**Remarque** : Pour plus d'informations sur la boîte de dialogue, voir l'article connexe **Boîte de dialogue Modifier la cote**.

#### 6.71.3 Options de la commande

##### Angle

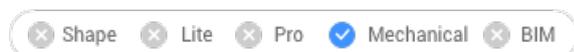
Définit l'angle du texte de la dimension.

##### Texte

Remplace le texte de la dimension.

### 6.72 AMPOWERDIM\_HOR (commande)

Crée des cotes horizontales linéaires en tant qu'entités ACM.





Icône : ISOB

### 6.72.1 Description

Cette commande est un raccourci vers l'option **Linéaire > Horizontale** de la commande COTAV.

### 6.72.2 Méthode

Définissez les deux lignes d'attache ou sélectionnez l'entité et spécifiez l'emplacement de la cote. La boîte de dialogue **Modifier la cote** s'ouvre pour définir les paramètres de la cote.

Pour plus d'informations sur la boîte de dialogue, voir l'article connexe **Boîte de dialogue Modifier la cote**.

#### Remarque :

- Lorsque l'option RESOL est activée, la ligne de cote se fige lors du placement à la distance d'accrochage et est indiquée en rouge.
- Appuyez sur **Entrée** pour pouvoir sélectionner une entité.
- Appuyez sur **Esc** pour terminer la commande.

### 6.72.3 Options de la commande

#### Options de placement

Spécifie l'objet à inclure dans le calcul de la distance d'accrochage.

#### Options

Ouvre la boîte de dialogue **Options de placement** pour définir la valeur d'accrochage.

## 6.73 AMPOWERDIM\_RAD (commande)

Crée des cotes radiales pour les arcs et les cercles en tant qu'entités ACM.



Icône : ISOB

### 6.73.1 Description

Cette commande est un raccourci vers l'option **Rayon > Radiale** de la commande COTAV. Il ajoute automatiquement un symbole de rayon au texte de la cote.

### 6.73.2 Méthode

Sélectionnez l'arc ou le cercle et l'emplacement de la ligne de cote.

La boîte de dialogue **Modifier la cote** s'ouvre pour définir les paramètres de la cote.

**Remarque :** Pour plus d'informations sur la boîte de dialogue, voir l'article connexe **Boîte de dialogue Modifier la cote**.

### 6.73.3 Options de la commande

#### Angle

Définit l'angle du texte de la dimension.



## Texte

Remplace le texte de la dimension.

## 6.74 AMPOWERDIM\_ROT (commande)

Crée des cotes linéaires pivotées en tant qu'entités ACM.



Icône : ISOB

### 6.74.1 Description

Cette commande mesure la distance entre deux points dans une direction spécifique définie selon un angle vers une ligne connectant deux points. Cette commande est un raccourci vers l'option **Linéaire > Pivotée** de la commande COTAV.

### 6.74.2 Méthode

Définissez les deux lignes d'attache ou sélectionnez l'entité et spécifiez l'emplacement de la cote. La boîte de dialogue **Modifier la cote** s'ouvre pour définir les paramètres de la cote.

Pour plus d'informations sur la boîte de dialogue, voir l'article connexe **Boîte de dialogue Modifier la cote**.

#### Remarque :

- Lorsque l'option RESOL est activée, la ligne de cote se fige lors du placement à la distance d'accrochage et est indiquée en rouge.
- Appuyez sur **Entrée** pour pouvoir sélectionner une entité.
- Appuyez sur **Esc** pour terminer la commande.

### 6.74.3 Options de la commande

#### Options de placement

Spécifie l'objet à inclure dans le calcul de la distance d'accrochage.

#### Options

Ouvre la boîte de dialogue **Options de placement** pour définir la valeur d'accrochage.

## 6.75 AMPOWERDIM\_VER (commande)

Crée des cotes linéaires verticales.



Icône : ISOB

### 6.75.1 Description

La commande est un raccourci vers l'option **Linéaire > Verticale** de la commande COTAV.



### 6.75.2 Méthode

Définissez les deux lignes d'attache ou sélectionnez l'entité et spécifiez l'emplacement de la cote. La boîte de dialogue **Modifier la cote** s'ouvre pour définir les paramètres de la cote.

Pour plus d'informations sur la boîte de dialogue, voir l'article connexe **Boîte de dialogue Modifier la cote**.

#### Remarque :

- Lorsque l'option RESOL est activée, la ligne de cote se fige lors du placement selon l'espacement d'accrochage et est indiquée en rouge.
- Appuyez sur **Entrée** pour pouvoir sélectionner une entité.
- Appuyez sur **Esc** pour terminer la commande.

### 6.75.3 Options de la commande

#### Options d'emplacement

Spécifie l'objet à inclure dans le calcul de l'espacement de l'accrochage.

#### Options

Ouvre la boîte de dialogue **Options de placement** pour définir la valeur d'accrochage.

## 6.76 AMPOWEREDIT (commande)

Identifie l'entité sélectionnée et exécute la commande la plus pertinente pour la modifier.

### 6.76.1 Description

La commande AMPOWEREDIT identifie toute entité que vous sélectionnez et exécute la commande la plus appropriée pour la modifier. Par exemple, si vous exécutez la commande et que vous sélectionnez une entité de cotation, la boîte de dialogue **Modifier la cote** s'ouvre.

## 6.77 AMRESCALE (commande)

Réévalue les dimensions, les symboles, les tableaux et les textes dans l'espace modèle et dans la présentation.



### 6.77.1 Méthode

Cette commande est disponible lorsqu'un dessin mécanique 2D est ouvert.

**Il existe deux cas d'utilisation pour activer les entités mécaniques :**

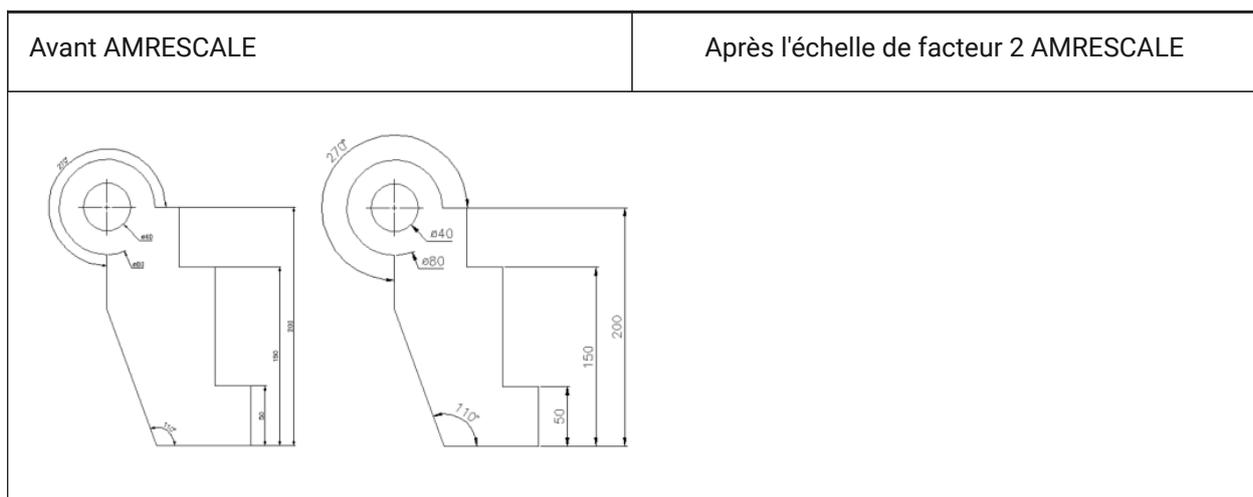
- 1 **Lors de la création d'un nouveau dessin qui contient des entités mécaniques :**
  - a Réglez la variable système LOADMECHANICAL2D sur ON (1).
  - b Commencez un nouveau dessin en utilisant un gabarit Mechanical 2d.
- 2 **Lors de l'ouverture d'un dessin contenant des entités mécaniques :**
  - a Réglez la variable système LOADMECHANICAL2D sur ON (1).
  - b Ouvrez un dessin ACM existant et démarrez la création de symboles spéciaux.

#### Remarque :

- Ces cotes sont compatibles avec l'ancienne application AutoCAD® Mechanical.

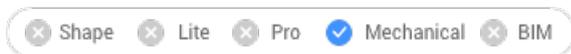
- Les cotes seront ajoutées au calque AM\_5.
- Après l'ouverture d'un dessin contenant des entités mécaniques, les autres dessins contenant des données mécaniques seront uniquement renseignés à la demande contrairement aux versions précédentes. Cette opération est possible si un utilisateur copie les entités mécaniques dans un dessin ordinaire. Si aucune donnée mécanique n'est associée aux entités copiées, le dessin ordinaire ne sera pas renseigné avec de telles données.
- Lorsque vous ouvrez un dessin contenant des entités mécaniques, mais que la variable système LOADMECHANICAL2D est désactivée, une bulle d'avertissement s'affiche dans la barre d'état. Elle décrit la situation et fournit un lien hypertexte pour activer et charger immédiatement les modules Mechanical 2D.

Saisissez la nouvelle échelle du symbole et sélectionnez les entités que vous souhaitez remettre à l'échelle. Les entités remises à l'échelle dans l'espace modèle et dans la présentation sont les cotes, les symboles et les tableaux. Les annotations sont agrandies ou réduites sans affecter la géométrie du dessin. En outre, la distance de décalage entre les lignes de cotation et l'entité est ajustée pour éviter le chevauchement des textes de cotation mis à l'échelle. Le symbole mécanique associé à l'entité COTAV (par exemple, l'identificateur de référence) reste attaché et se déplace avec l'entité COTAV, en gardant le même côté.



## 6.78 AMSETUPDWG (commande)

Modifie la norme actuelle d'un dessin Mechanical 2D ou configure un gabarit Mechanical 2D pour un dessin non mécanique.



Icône : ISOB 

### 6.78.1 Méthodes

Il existe deux cas d'utilisation pour ouvrir un dessin qui contient des entités mécaniques :

- 1 Lors de la création d'un nouveau dessin qui contiendra des entités mécaniques :
  - a Réglez la variable système LOADMECHANICAL2D sur ON (1).



- b Commencez un nouveau dessin en utilisant un gabarit Mechanical 2d.

### 2 Lors de l'ouverture d'un dessin contenant des entités mécaniques

- a Réglez la variable système LOADMECHANICAL2D sur ON (1).
- b Ouvrir un dessin ACM existant.

**Remarque :** Après l'ouverture d'un dessin contenant des entités mécaniques, le remplissage d'autres dessins avec des données mécaniques sera effectué à la demande contrairement aux versions précédentes. Ce sera possible lorsqu'un utilisateur copiera les entités mécaniques dans le dessin de base. Dans le cas de la copie d'entités qui ne sont pas liées aux données mécaniques, un dessin de base ne sera pas rempli avec des données mécaniques.

Après l'ouverture d'un dessin qui contient des entités mécaniques, il existe deux cas d'utilisation :

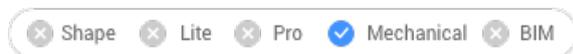
- 1 La norme du dessin mécanique actuel peut être modifiée en sélectionnant un autre fichier .dwt dans la boîte de dialogue **Choisir un des fichiers gabarit Mechanical 2D**.
- 2 La norme d'un dessin non mécanique peut être modifiée avec une norme d'un dessin mécanique, en sélectionnant un fichier .dwt dans la boîte de dialogue **Choisir un des fichiers gabarit Mechanical 2D**. Les données mécaniques, telles que les dictionnaires, les tableaux de styles... seront initialisées.

**Remarque :**

- Un message portant le nom d'une nouvelle norme s'affiche dans la ligne de commandes.
- Si vous sélectionnez un gabarit sans norme mécanique définie, un message d'erreur s'affiche dans la ligne de commande : **Vous n'avez pas choisi de gabarit Mechanical 2D**.
- Si la fonctionnalité mcad2d n'est pas disponible, un message d'erreur s'affiche dans la ligne de commandes.

## 6.79 AMSIMPLEWELD (commande)

Crée des chenilles et des annotations de soudure latérale.



Icône :

### 6.79.1 Méthode

**Il existe deux cas d'utilisation pour activer les entités mécaniques :**

- 1 **Lors de la création d'un nouveau dessin qui contient des entités mécaniques :**
  - a Réglez la variable système LOADMECHANICAL2D sur ON (1).
  - b Commencez un nouveau dessin en utilisant un gabarit Mechanical 2d.
- 2 **Lors de l'ouverture d'un dessin contenant des entités mécaniques :**
  - a Réglez la variable système LOADMECHANICAL2D sur ON (1).
  - b Ouvrez un dessin ACM existant et démarrez la création de symboles spéciaux.

**Remarque :**

- Ces cotes sont compatibles avec l'ancienne application AutoCAD® Mechanical.



- Les cotes seront ajoutées au calque AM\_5.
- Après l'ouverture d'un dessin contenant des entités mécaniques, les autres dessins contenant des données mécaniques seront uniquement renseignés à la demande contrairement aux versions précédentes. Cette opération est possible si un utilisateur copie les entités mécaniques dans un dessin ordinaire. Si aucune donnée mécanique n'est associée aux entités copiées, le dessin ordinaire ne sera pas renseigné avec de telles données.
- Lorsque vous ouvrez un dessin contenant des entités mécaniques, mais que la variable système LOADMECHANICAL2D est désactivée, une bulle d'avertissement s'affiche dans la barre d'état. Elle décrit la situation et fournit un lien hypertexte pour activer et charger immédiatement les modules Mechanical 2D.

### 6.79.2 Options de la commande

#### Devant

Crée une vue avant d'une soudure d'angle ou d'une soudure bout à bout avec chanfrein en V (chenilles) le long d'une courbe (ligne, polyligne, arc, ellipse) entre deux points spécifiés.

**Remarque** : Les chenilles sont créées en tant que références de bloc dans la mise en page.

#### Alignement

Définit le type de soudure des chenilles.

#### Gauche

Ajoute une chenille partielle et la place à gauche de la courbe.

#### Centre

Ajoute une chenille entière et la centre sur la courbe.

#### Droite

Ajoute une chenille partielle et la place à droite de la courbe.

**Remarque** : Si la variable système HOTKEYASSISTANT est activée, le widget **Assistant raccourcis** s'affiche. Appuyez de manière répétée sur la touche **Ctrl** pour faire défiler les différentes options ci-dessus.

#### Largeur

Définit la largeur de soudure.

#### Remarque :

- Pour une chenille partielle, la largeur de soudure est la distance entre l'extrémité de la poutre et l'arête sélectionnée.
- Pour une chenille complète, la largeur de soudure est la distance entre les deux extrémités du cordon.

#### Étape

Définit le pas du cordon.

#### Inverser l'orientation

Bascule l'orientation du cordon.

#### Inverser la direction

Active/désactive la direction du cordon.



### Complet

Crée le symbole de soudure avant sur toute la courbe sélectionnée.

### Latérale

Crée une vue latérale d'une jointure ou d'une soudure bout à bout avec chanfrein en V en spécifiant la largeur des côtés et l'angle de rotation.

### Angle

Crée une vue latérale pour une soudure d'angle.

### Soudure bout à bout avec chanfrein en V

Crée une vue latérale pour une soudure bout à bout avec chanfrein en V unique.

**Remarque** : Si la variable système HOTKEYASSISTANT est activée, le widget **Assistant raccourcis** s'affiche. Appuyez plusieurs fois sur la touche **Ctrl** pour parcourir les options ci-dessus.

### Modifier la largeur des côtés

Définit une autre valeur pour la largeur des côtés.

## 6.80 AMSURFSYM (commande)

Crée un symbole de surface.



Icône : ISO B $\sqrt{\quad}$

### 6.80.1 Méthode

Il existe deux cas d'utilisation pour activer les entités mécaniques :

- 1 **Lors de la création d'un nouveau dessin qui contient des entités mécaniques :**
  - a Réglez la variable système LOADMECHANICAL2D sur ON (1).
  - b Commencez un nouveau dessin en utilisant un gabarit Mechanical 2d.
- 2 **Lors de l'ouverture d'un dessin contenant des entités mécaniques :**
  - a Réglez la variable système LOADMECHANICAL2D sur ON (1).
  - b Ouvrez un dessin ACM existant et démarrez la création de symboles spéciaux.

#### Remarque :

- Ces cotes sont compatibles avec l'ancienne application AutoCAD® Mechanical.
- Les cotes seront ajoutées au calque AM\_5.
- Après l'ouverture d'un dessin contenant des entités mécaniques, les autres dessins contenant des données mécaniques seront uniquement renseignés à la demande contrairement aux versions précédentes. Cette opération est possible si un utilisateur copie les entités mécaniques dans un dessin ordinaire. Si aucune donnée mécanique n'est associée aux entités copiées, le dessin ordinaire ne sera pas renseigné avec de telles données.



- Lorsque vous ouvrez un dessin contenant des entités mécaniques, mais que la variable système LOADMECHANICAL2D est désactivée, une bulle d'avertissement s'affiche dans la barre d'état. Elle décrit la situation et fournit un lien hypertexte pour activer et charger immédiatement les modules Mechanical 2D.

Sélectionnez l'objet auquel vous souhaitez attacher le symbole de surface et spécifiez les points pour son emplacement. La boîte de dialogue **Texture de surface** s'ouvre pour définir tous les paramètres de texture de la surface.

Lorsque vous double-cliquez sur un symbole de texture de surface, la boîte de dialogue **Texture de surface** s'ouvre et vous permet de modifier ses paramètres.

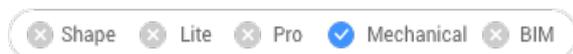
Vous pouvez également modifier les propriétés du symbole de texture de surface dans le panneau **Propriétés** :

<b>Symbol</b>	
Drafting standard	DIN
Standard revision	DIN EN ISO 1302:2002
Scale	1
Symbol type	Material removal required
Majority symbol	On
<b>Requirements</b>	
All around	Off
Machine allowance	
Process note	Process Note1
Process note 2	Process Note 2
First requirement	Ra 6,3
Second requirement	Ra 6,3
Third requirement	9
Direction of lay	Crossed in two oblique directions
<b>Leader</b>	
Offset from Object	0
Extension beyond leader	0

**Remarque** : Les propriétés du symbole de surface dépendent de la norme utilisée.

### 6.81 AMWELDSYM (commande)

Crée un symbole de soudure dans l'espace de dessin.



Icône : ISOB<sup>2</sup>

#### 6.81.1 Méthode

Il existe deux cas d'utilisation pour activer les entités mécaniques :

- 1 **Lors de la création d'un nouveau dessin qui contient des entités mécaniques :**
  - a Réglez la variable système LOADMECHANICAL2D sur ON (1).
  - b Commencez un nouveau dessin en utilisant un gabarit Mechanical 2d.
- 2 **Lors de l'ouverture d'un dessin contenant des entités mécaniques :**
  - a Réglez la variable système LOADMECHANICAL2D sur ON (1).
  - b Ouvrez un dessin ACM existant et démarrez la création de symboles spéciaux.



**Remarque :**

- Ces cotes sont compatibles avec l'ancienne application AutoCAD® Mechanical.
- Les cotes seront ajoutées au calque AM\_5.
- Après l'ouverture d'un dessin contenant des entités mécaniques, les autres dessins contenant des données mécaniques seront uniquement renseignés à la demande contrairement aux versions précédentes. Cette opération est possible si un utilisateur copie les entités mécaniques dans un dessin ordinaire. Si aucune donnée mécanique n'est associée aux entités copiées, le dessin ordinaire ne sera pas renseigné avec de telles données.
- Lorsque vous ouvrez un dessin contenant des entités mécaniques, mais que la variable système LOADMECHANICAL2D est désactivée, une bulle d'avertissement s'affiche dans la barre d'état. Elle décrit la situation et fournit un lien hypertexte pour activer et charger immédiatement les modules Mechanical 2D.

Sélectionnez l'entité à laquelle vous souhaitez attacher le symbole de soudure et spécifiez les points pour son emplacement. La boîte de dialogue **Symbole de soudure** s'ouvre et vous permet de personnaliser les paramètres du symbole de soudure.

**Remarque :** Pour placer les symboles de soudure dans les vues de dessin (espace papier), utilisez la commande BMRECUPSYMBOLESOUDURE.

Lorsque vous double-cliquez sur un symbole de soudure, la boîte de dialogue **Symbole de soudure** s'ouvre et vous permet de modifier ses paramètres.

Vous pouvez également modifier les propriétés du symbole de soudure dans le panneau **Propriétés**:

<b>Symbol</b>	
Drafting standard	DIN
Standard revision	DIN EN 22553:1997, DIN EN ISC
Scale	1
All around	On
Field weld	On
Note tail	Off
Process notes	
Closed note tail	Off
Stagger	None
Flip symbol	Left aligned
<b>Requirements - Arrow Side</b>	
Weld type	Fillet
Depth	10
Size	12
Number	11
Length	x50
Spacing	
Contour	Convex Contour
<b>Requirements - Other Side</b>	
Weld type	Fillet
Depth	1
Size	2
Number	10
Length	x100
Spacing	
Contour	Concave Contour
<b>Leader</b>	
Arrowhead	By Standard

## 6.82 ANALYSE (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Programme BricsCAD Analytics**.

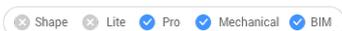


### 6.82.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Programme BricsCAD Analytics** qui vous permet d'améliorer BricsCAD en envoyant des données de diagnostic et d'utilisation pseudonymisées à Bricsys.

## 6.83 EDITEURANIMATIONFERMER (commande)

Ferme le panneau Éditeur d'animation.





## 6.83.1 Description

Ferme le panneau **Éditeur d'animation** pour le masquer de l'espace de travail actuel. Si le panneau **Éditeur d'animation** est empilé lorsque vous le fermez, l'onglet ou l'icône **Éditeur d'animation** est supprimé de la pile.

## 6.84 EDITEURANIMATIONOUVRIR (commande)

Ouvre le panneau **Éditeur d'animation**.



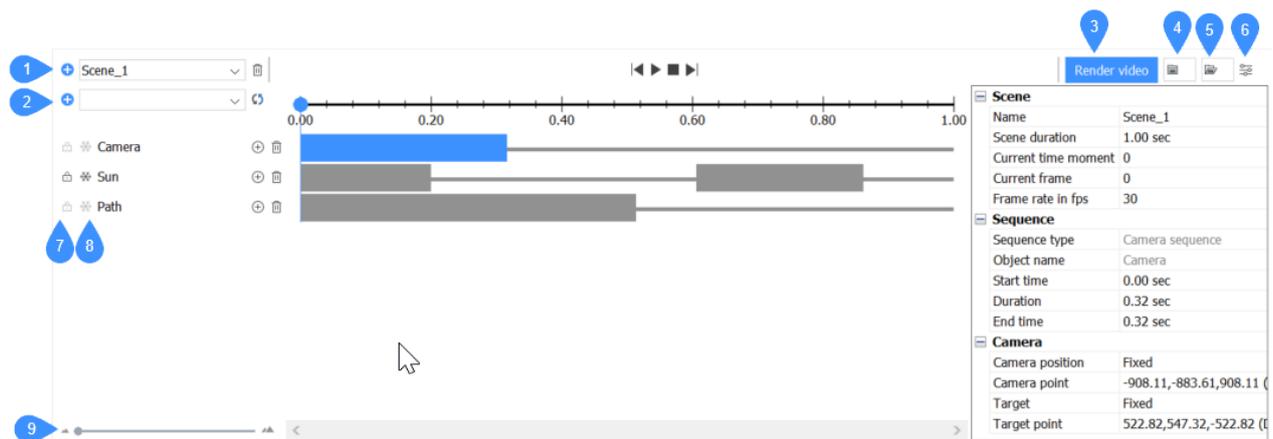
Icône : ISOB

### 6.84.1 Description

Ouvre le panneau **Éditeur d'animation** dans l'espace de travail actuel. Le panneau **Éditeur d'animation** s'affiche à la même taille et au même emplacement qu'avant sa fermeture ou sa réduction. Comme tout autre panneau ancrable, le panneau **Éditeur d'animation** peut être flottant, ancré ou empilé.

Le panneau **Éditeur d'animations** vous permet de créer des planifications pour des animations à plusieurs paramètres avec des mouvements complexes de la caméra et de les afficher sous forme de vidéos 2D.

**Remarque** : Le panneau **Éditeur d'animations** est désactivé sous macOS et Linux.



- 1 Ajouter une scène
- 2 Ajouter une chronologie
- 3 Rendu vidéo
- 4 Enregistrer les graphiques de la scène actuelle
- 5 Charger les graphiques d'animation
- 6 Configuration
- 7 Verrouiller/déverrouiller le bouton Calendrier
- 8 Bouton Désactiver/activer les effets de chronologie
- 9 Glissière



### 6.84.2 Ajouter une scène

Ouvre la boîte de dialogue **Ajouter une scène** pour spécifier le nom de la scène et sa durée :

The dialog box titled "Add scene" has the following fields and buttons:

- Scene name:
- Duration (s):
- Buttons:

### 6.84.3 Ajouter une chronologie

Ajoute le paramètre sélectionné à la chronologie.

L'un des paramètres qui peut être ajouté est l'effet de soleil. Une fois la séquence d'animation du soleil ajoutée à la ligne de temps, plusieurs propriétés sont disponibles dans le configurateur de propriétés du panneau **Éditeur d'animations**.

Frame rate in fps	30
<b>Sequence</b>	
Sequence type	Sun sequence
Object name	Sun
Start time	0.16 sec
Duration	0.51 sec
End time	0.67 sec
<b>Sun</b>	
Start time	06:00
End time	18:00
Azimuth	238.36
Copy azimuth value to	
Altitude	34.8428
Copy altitude value to	

#### Propriétés de la séquence

Définit les propriétés des séquences solaires sur la ligne de temps.

#### Propriétés du soleil

Définit les propriétés du soleil lui-même en ce qui concerne sa position et son heure.

### 6.84.4 Rendu vidéo

Ouvre la boîte de dialogue **Rendu vidéo** pour spécifier les options de rendu.

### 6.84.5 Enregistrer les graphiques de la scène actuelle

Enregistre les graphiques d'animation et les enregistre dans une archive ZIP ou dans le dossier de votre choix.



### 6.84.6 Charger les graphiques d'animation

Charge les données graphiques d'animation à partir d'une archive zip ou d'un dossier et ouvre le mode spécial pour la lecture ces graphiques.

### 6.84.7 Configuration

Active ou désactive le panneau **Paramètres**.

### 6.84.8 Verrouiller/déverrouiller le bouton Calendrier

Verrouille ou déverrouille la timeline pour la conserver en l'état ou y apporter des modifications.

### 6.84.9 Bouton Désactiver/activer les effets de chronologie

Bascule les effets de chronologie entre activé et désactivé. Les effets de montage désactivés sont exclus de l'animation.

### 6.84.10 Glissière

Permet de déplacer le curseur pour effectuer un zoom avant/arrière sur les timelines.

## 6.85 EDITEURANIMATIONLECTURE (commande)

Charge les graphiques d'animation



### 6.85.1 Description

Charge les données graphiques d'animation à partir d'une archive zip ou d'un dossier.

**Remarque :** Cette commande n'est exécutée que si le panneau de l'**Éditeur d'animations** est actif. Une fois les graphiques chargés, l'**Éditeur d'animations** passe à un mode de lecture spécial des graphiques d'animation.

## 6.86 -EDITEURANIMATIONLECTURE (commande)

Charge les graphiques d'animation via la ligne de commande.

### 6.86.1 Description

Charge les données graphiques d'une animation à partir d'une archive zip ou d'un dossier, le panneau de l'**Éditeur d'animations** étant fermé. Les options de lecture des graphiques sont disponibles dans l'invite de la ligne de commande jusqu'à ce que la commande soit fermée.

**Remarque :**

- L'ajout et la modification d'effets de caméra en mode de lecture de graphiques d'animation ne sont pas pris en charge par cette commande.
- Lorsque le panneau de l'**Éditeur d'animations** est actif, la commande a la même fonctionnalité que la commande EDITEURANIMATIONLECTURE.



### 6.86.2 Méthode

Choisissez un fichier zip ou un dossier pour charger les graphiques d'animation dans votre dessin.

### 6.86.3 Options de la commande

#### Démarrer

Lance la lecture de l'animation.

#### Pause

Met la lecture en pause.

#### Stop

Arrête la lecture.

#### Rendu

Ouvre la boîte de dialogue **Rendu vidéo** qui vous permet de définir les options de rendu de votre animation.

#### Annuler

Annule la commande

## 6.87 EDITEURANIMATIONENREGIST (commande)

Enregistre les graphiques d'animation.



### 6.87.1 Description

Enregistre les graphiques d'animation et les enregistre dans une archive ZIP ou dans le dossier de votre choix. Après avoir sélectionné l'option d'enregistrement nécessaire, le processus d'enregistrement commence. En fonction de la complexité du modèle, cette opération peut prendre un certain temps.

### 6.87.2 Options de la commande

#### Fichier Zip

Ouvre la boîte de dialogue **Sélectionner un nom de fichier zip pour enregistrer les graphiques d'animation** qui vous permet d'enregistrer les graphiques d'animation dans une archive zip.

#### Dossier

Ouvre la boîte de dialogue **Sélectionner un dossier pour enregistrer les graphiques d'animation** qui vous permet d'enregistrer les graphiques d'animation dans un dossier de votre choix.

## 6.88 ANIMTRAJECT (commande)

Enregistre l'animation d'une caméra se déplaçant le long d'une trajectoire ou effectuant un panoramique dans un modèle 3D et la sauvegarde dans un fichier vidéo.



Icône :



### 6.88.1 Description

Affiche la boîte de dialogue **Animation par trajectoire de mouvement**.

### 6.89 REDEFANNOT (commande)

Réinitialise les représentations à l'échelle de l'entité annotative déplacées.



Icône :

#### 6.89.1 Description

Les représentations à l'échelle d'entités annotations peuvent être déplacées à l'aide des poignées. Cette commande renvoie les représentations à l'échelle sélectionnées à leurs positions par défaut.

### 6.90 MAJANNOT (commande)

Met à jour les entités annotatives sélectionnées pour qu'elles correspondent à leur style annotatif actuel.



Icône :

#### 6.90.1 Méthode

Sélectionnez une ou plusieurs entités annotatives, telles que du texte, des cotes, des hachures ou des blocs pour les mettre à jour selon leurs styles annotatifs actuels. Si toutes les entités du dessin sont sélectionnées, le programme ignorera les entités non annotatives.

### 6.91 APPARENT (commande)

Active/désactive l'accrochage aux entités de type **Intersection apparente**.



Icône :

Alias : IRAPRT

#### 6.91.1 Description

Active ou désactive l'accrochage aux entités de type **Intersection apparente** pour activer ou désactiver l'accrochage à l'intersection apparente. Vous pouvez exécuter cette commande avec l'invite de commande pour activer/désactiver l'accrochage à l'entité courante. Ce faisant, la valeur de la variable système OSMODE est respectivement modifiée. Vous pouvez également exécuter cette commande à l'intérieur d'une autre commande pour désactiver l'accrochage aux entités le temps de l'opération en cours uniquement. Dans ce cas, la valeur de la variable système OSMODE n'est pas modifiée.

### 6.92 APPLOAD (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Charger des fichiers d'application.



Shape Lite Pro Mechanical BIM

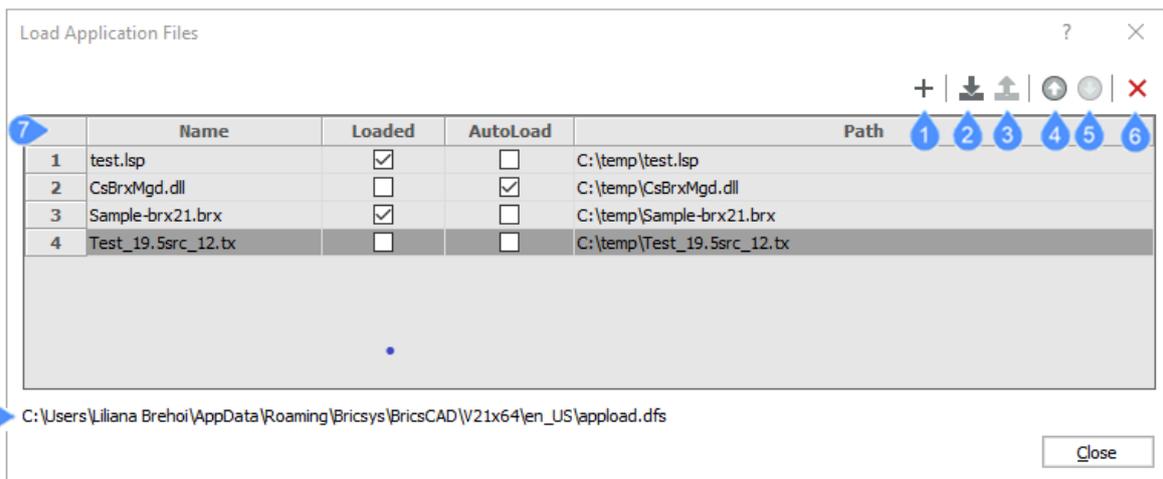
Icône :

## 6.92.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Charger des fichiers d'application**.

La boîte de dialogue **Charger des fichiers d'application** vous permet de charger et de décharger les types d'applications suivants pour les exécuter dans BricsCAD :

- LSP - Applications LISP de BricsCAD et d'autres programmes de CAO.
- DES - Applications DES LISP.
- BRX - Applications d'extension BricsCAD runtime.
- TX - Applications d'extension Teigha, d'Open Design Alliance.
- ARX - Applications d'extension d'exécution AutoCAD d'Autodesk.
- DBX - Applications DBX.
- DRX - Dessin d'applications d'extension d'exécution.
- DVB - Applications Visual Basic.
- MNL - Expressions LISP pour les fichiers de menu.



- 1 Ajouter un fichier d'application
- 2 Charger l'application sélectionnée
- 3 Décharger l'application sélectionnée
- 4 Déplacer l'application vers le haut
- 5 Déplacer l'application vers le bas
- 6 Supprimer l'application sélectionnée
- 7 Liste des fichiers d'application
- 8 Chemin du fichier d'application



### 6.92.2 Ajouter un fichier d'application

Ouvre la boîte de dialogue **Sélectionner des fichiers d'application**.

### 6.92.3 Charger l'application sélectionnée

Charge la ou les applications sélectionnées dans BricsCAD. Seules les applications compatibles avec BricsCAD seront chargées.

### 6.92.4 Décharger l'application sélectionnée

Décharge la ou les applications sélectionnées de BricsCAD. Les applications LISP doivent être supprimées afin d'être déchargées dans la session de BricsCAD actuelle.

### 6.92.5 Déplacer l'application vers le haut

Déplace la ou les applications sélectionnées vers le haut de la liste.

### 6.92.6 Déplacer l'application vers le bas

Déplace la ou les applications sélectionnées vers le bas de la liste.

### 6.92.7 Supprimer l'application sélectionnée

Supprime la ou les applications sélectionnées de la liste.

### 6.92.8 Liste des fichiers d'application

Affiche une liste des fichiers d'application qui sont disponibles pour le chargement, le déchargement, le déplacement vers le haut et vers le bas ou la suppression.

- **Nom** : spécifie le nom et l'extension du fichier d'application dans la liste.
- **Chargé** : indique si un fichier est chargé ou déchargé dans la session BricsCAD actuelle.
- **Chargement automatique** : indique si un fichier sera chargé automatiquement lors de la prochaine session BricsCAD.
- **Chemin** : affiche le dossier d'emplacement des fichiers ajoutés.

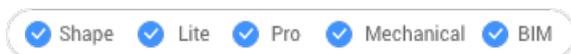
### 6.92.9 Chemin du fichier d'application

Affiche le dossier d'emplacement du fichier `appload.dfs` contenant toutes les applications ajoutées à l'aide de la boîte de dialogue **Sélectionner des fichiers d'applications**. Vous pouvez ouvrir le fichier à l'aide du bloc-notes.

Les applications répertoriées dans `appload.dfs` sont chargées au démarrage.

## 6.93 ARC (commande)

Crée un arc.



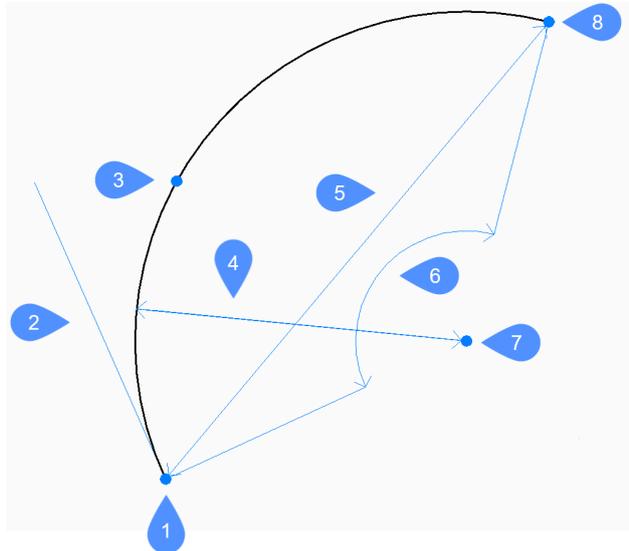
Icône : 



Alias : A

## 6.93.1 Description

Créez un arc à partir d'une combinaison d'options comprenant l'origine, le deuxième point, l'extrémité, le centre, l'angle inclus, la direction et la longueur de la corde.



- 1 Origine
- 2 Direction
- 3 Deuxième point
- 4 Rayon
- 5 Longueur de la corde
- 6 Angle
- 7 Centre
- 8 Extrémité

## 6.93.2 Méthode

Cette commande possède 3 méthodes pour commencer à créer un arc :

- Origine
- Centre
- Reprendre du dernier point

Vous pouvez appuyer sur la touche **Ctrl** pendant que vous dessinez un arc pour changer sa direction du sens inverse des aiguilles d'une montre au sens des aiguilles d'une montre.

### Origine

Permet de créer un arc à partir de trois points spécifiés. Le premier point représente l'origine.

### Deuxième point

Spécifie un point sur la circonférence de l'arc.



## Extrémité

Spécifie l'extrémité de l'arc.

## Angle

Permet de créer un arc dans le sens inverse des aiguilles d'une montre à partir de l'origine, en utilisant un point central avec un angle inclus spécifié.

## Centre

Crée un arc de cercle dans le sens inverse des aiguilles d'une montre à partir de l'origine jusqu'à une extrémité située sur une demidroite imaginaire dessinée à partir du point central et passant par le deuxième point spécifié.

## Longueur de la corde

Crée un arc mineur ou majeur basé sur la longueur d'une ligne droite entre l'origine et l'extrémité.

## Direction

Crée des arcs mineurs ou majeurs, dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse, en fonction de la direction initiale de l'arc.

## Extrémité

Crée un arc à partir d'un point d'extrémité spécifié.

## Rayon

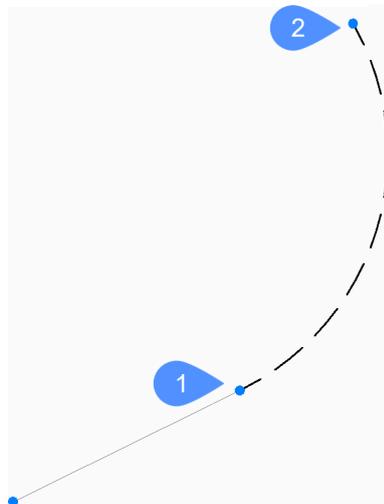
Crée un arc mineur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre entre l'origine et l'extrémité.

## Reprendre du dernier point

Crée une ligne à partir du dernier segment d'arc ou de ligne dessiné, en suivant son angle.

## Extrémité de l'arc

Spécifie l'extrémité de l'arc. L'arc est dessiné tangent au segment précédent.



- 1 Dernier point
- 2 Extrémité de l'arc

## 6.94 ARCTEXT (commande) (Express Tools)

Ajoute du texte aligné sur un arc sélectionné.





Icône :

## 6.94.1 Description

Ajoute du texte aligné sur un arc sélectionné ou modifie le texte d'une entité textuelle alignée sur un arc existante.

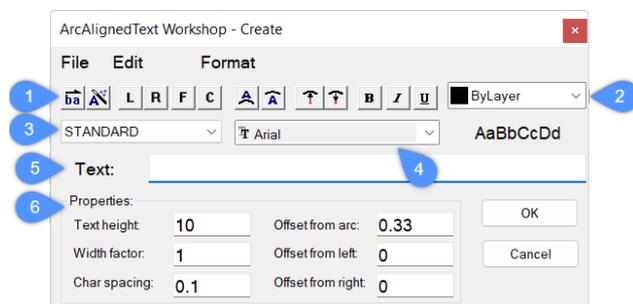
## 6.94.2 Méthode

Sélectionnez un arc ou une entité textuelle alignée sur l'arc.

**Remarque** : Vous ne pouvez pas utiliser cet outil avec des splines, des polygones ou des cercles.

La boîte de dialogue **Alignement du texte sur l'arc - Créer** s'ouvre et vous permet de personnaliser l'affichage du texte.

La boîte de dialogue **Alignement du texte sur l'arc** vous permet de concevoir des entités de texte alignées.



- 1 Options du texte
- 2 Couleur du texte
- 3 Style de texte
- 4 Police de texte
- 5 Contenu du texte
- 6 Propriétés

## 6.94.3 Options du texte

- : inverse l'ordre de lecture du texte.
- : contrôle le comportement du texte lorsque l'arc est déplacé.
- : aligne le texte à gauche.
- : aligne le texte à droite.
- : ajuste le texte le long de l'arc.
- : centre le texte le long de l'arc.
- : place le texte sur le côté convexe.
- : place le texte sur le côté concave.



-  : place le texte à l'extérieur du centre.
-  : place le texte au centre vers l'intérieur.
-  : édite le texte en gras.
-  : édite le texte en italique.
-  : souligne le texte.

### 6.94.4 Couleur du texte

Définit la couleur du texte.

### 6.94.5 Style de texte

Spécifie le style du texte.

### 6.94.6 Police de texte

Spécifie la police du texte.

### 6.94.7 Contenu du texte

Permet de saisir le texte à afficher.

### 6.94.8 Propriétés

#### Hauteur du texte

Spécifie la hauteur du texte.

#### Facteur de largeur

Spécifie la largeur du texte proportionnellement à la longueur de l'arc.

#### Espacement de caractère

Spécifie l'espace entre les caractères.

#### Décalage par rapport à l'arc

Spécifie la distance de décalage entre l'arc et le texte.

#### Décalage à gauche

Spécifie la distance de décalage par rapport à l'extrémité gauche de l'arc.

#### Décalage à droite

Spécifie la distance de décalage par rapport à l'extrémité droite de l'arc.

## 6.95 AIRE (commande)

Recherche l'aire et le périmètre des entités 2D.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Icône : 

Alias : AI



### 6.95.1 Méthode

Spécifiez les points qui définissent la zone à partir de laquelle BricsCAD calcule l'aire et le périmètre.

**Remarque** : Vous pouvez arrêter le calcul en appuyant sur ESC.

### 6.95.2 Options de la commande

#### Détecter l'aire d'une entité

Fournit l'aire et/ou le périmètre de l'entité sélectionnée.

**Remarque** : Les informations signalées par cette commande varient en fonction de l'entité sélectionnée :

- Ligne et esquisse : longueur
- Arc et arc elliptique : aire et longueur
- Cercle et ellipse : aire et circonférence/périmètre
- Polygone et spline fermées : aire et périmètre
- Polygone et spline ouvertes : aire et longueur
- Objets 3D : aire

#### Ajouter des aires

Permet d'ajouter les aires de deux entités ou plus.

#### Soustraire des aires

Permet de soustraire une aire partielle de l'aire totale et un périmètre partiel du périmètre total de certaines entités.

**Remarque** : Cette option ne peut être utilisée qu'après avoir détecté l'aire d'au moins une entité.

## 6.96 ARRANGER (commande)

Organise spatialement un ensemble d'entités en les alignant et/ou en les distribuant le long des axes du SCU actuel.



Icône :

### 6.96.1 Méthodes

La commande ARRANGER organise spatialement un ensemble d'entités (2D et/ou 3D) en les alignant et/ou en les distribuant le long des axes du SCU actuel. Vous pouvez arranger autant de fois que vous le souhaitez le jeu d'entités original en une seule exécution.

Cette commande réarrange les entités sélectionnées. La disposition des entités est définie sur la base de cadre de délimitation des entités sélectionnées (soit le plus petit cadre qui contient l'entité), par rapport au cadre délimitation de la sélection (soit le plus petit cadre qui contient toutes les entités sélectionnées).

Pour réarranger les entités sélectionnées, la commande ARRANGER utilise les éléments suivants :

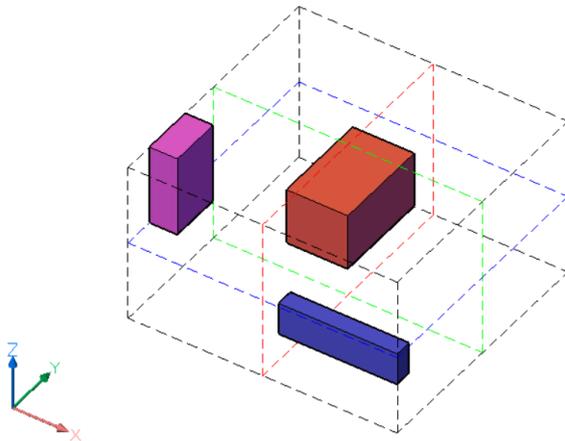
- Une sélection d'entités (qui peuvent être à la fois 2D et 3D).
- Une direction pour l'arrangement. Il peut s'agir d'un axe principal (X, Y ou Z) du SCU actuel.
- Le cadre de délimitation de la sélection.

- Les cadre de délimitation de chaque entité de la sélection.
- L'option d'arrangement sélectionnée par l'utilisateur.

**L'arrangement des entités sélectionnées s'effectue avec l'approche suivante :**

Pour réarranger les entités sélectionnées, la commande ARRANGER utilise certaines limites : les limites principales d'abord, qui sont liées au cadre de délimitation de la sélection et les limites secondaires, ensuite, qui sont liées à chaque entité de la sélection.

Voici un exemple simple de cadre de délimitation d'une sélection et de trois autres cadres de délimitation pour les entités de cette sélection :



Le cadre de délimitation de la sélection est représenté par des lignes pointillées noires. Il comprend six faces, deux pour chaque axe du SCU actuel. Il existe également trois autres limites au centre de cette zone, un pour chaque axe. Ces limites centrales sont représentées par des lignes pointillées rouges pour l'axe X, vertes pour l'axe Y et bleues pour l'axe Z.

Ces cadres colorés correspondent aux cadres de délimitation des entités sélectionnées. Pour chaque entité de la sélection, il existe six limites extérieures, définies par les faces, et trois limites centrales. Les limites d'une entité sont définies de la même manière que celles du cadre de délimitation de la sélection.

En résumé :

- La sélection des entités comporte un total de neuf limites. Il existe trois limites pour chacun des axes du SCU. La notation de ces limites est **1** (Centre), **2** (Bas) et **3** (Haut), pour chacun des axes.
- De plus, chaque entité a neuf limites, semblables à celles de la sélection.

Pour chaque axe, les limites sont définies comme suit :

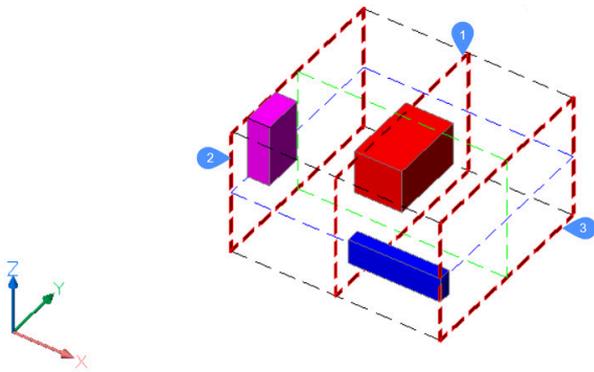
**2** : la limite inférieure est définie par la face du cadre de délimitation placé à la plus petite coordonnée le long de l'axe spécifié.

**3** : la limite supérieure est définie par la face du cadre de délimitation placé à la plus grande coordonnée le long de l'axe spécifié.

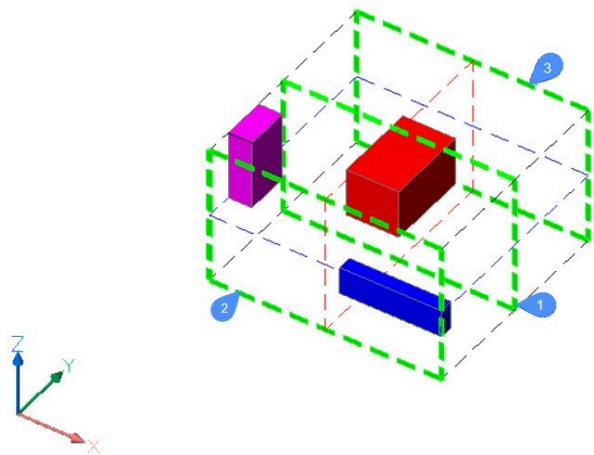
**1** : la limite centrale est située entre les limites **2** (bas) et **3** (haut) à la même distance de chacune d'elles.

Dans les images ci-dessous, les limites du cadre de délimitation de la sélection sont mises en évidence par des lignes pointillées épaisses.

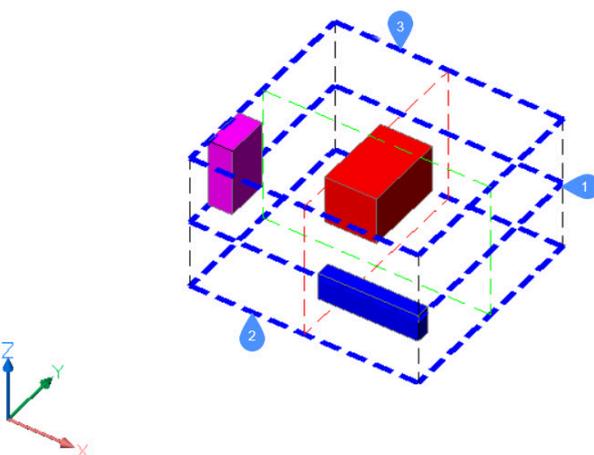
Pour l'axe X :



Pour l'axe Y :



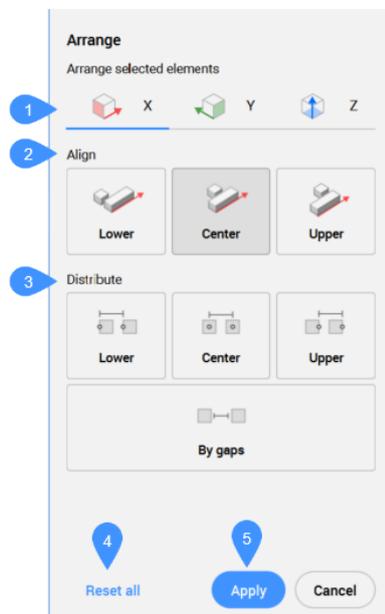
Pour l'axe Z :



Pour définir la nouvelle position d'une entité dans la sélection, la commande ARRANGER utilise les limites de la sélection, les limites de l'entité, et la méthode sélectionnée par l'utilisateur.

### 6.96.2 Panneau contextuel de la commande Arranger

Le panneau contextuel de la commande **Arranger** s'ouvre une fois la sélection des entités terminée.



1 Direction

2 Aligner

3 Distribuer

4 Tout réinitialiser

5 Appliquer

6 **Remarque** : Les options de la commande sont les mêmes que celles du panneau contextuel de la commande **Arranger**.

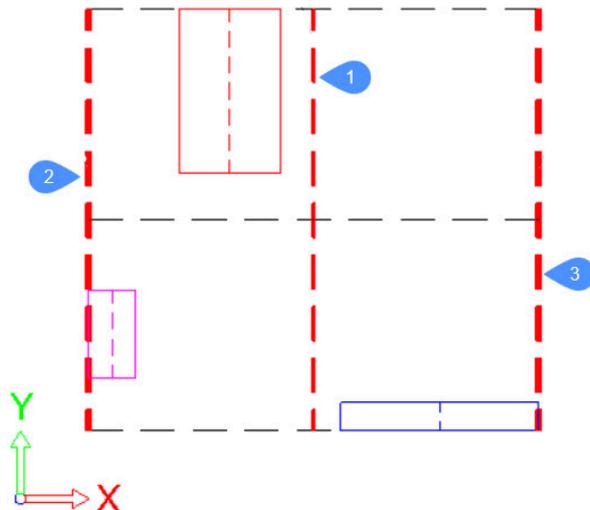
**Remarque** : La ligne de commande peut toujours être utilisée pour arranger les entités sélectionnées lorsque le panneau contextuel de la commande **Arranger** est actif.

### 6.96.3 Direction

Définit la direction dans laquelle les entités sont disposées. Les directions possibles sont les trois axes principaux de la SCU.

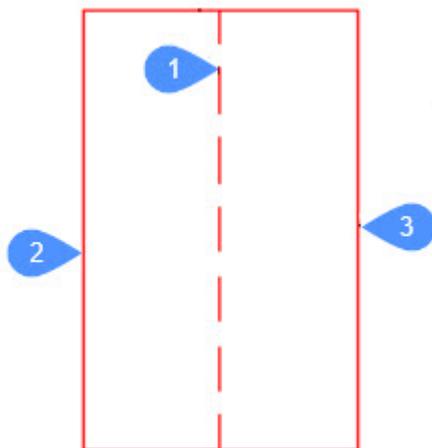
#### Direction X

Voici une vue 2D simplifiée, dans le plan XY, de la situation décrite ci-dessus :



Les limites principales, attachées à la boîte de délimitation de la sélection, sont représentées par des lignes rouges épaisses en pointillés.

Pour chaque entité de la sélection, son cadre de délimitation est représenté par des lignes continues, chacune avec une couleur différente. Dans ce cas, pour chaque entité, les limites, **2 (bas)**, **1 (centre)** et **3 (haut)**, seront respectivement le côté gauche, la ligne centrale et le côté droit de son rectangle d'emprise. Pour l'entité rouge, les limites seront les suivantes :



#### Direction Y

Les limites sont définies de la même manière que dans la direction X.

#### Direction Z

Les limites sont définies de la même manière que dans la direction X.

### 6.96.4 Aligner

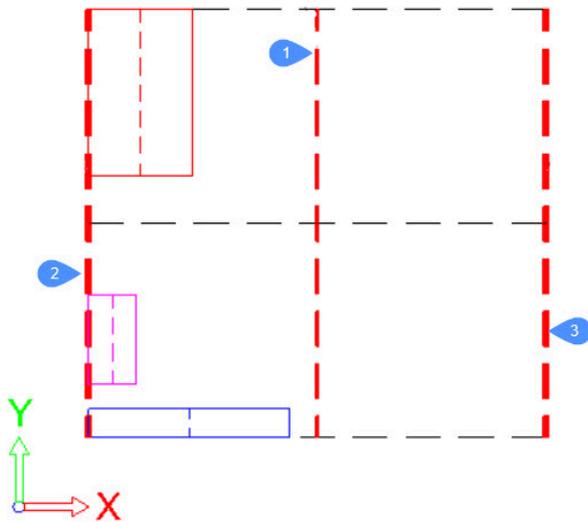
#### Aucun

Les entités ne seront pas organisées dans la direction spécifiée. Si une disposition a déjà été définie le long de la direction spécifiée pendant l'exécution de la commande, l'entité sera déplacée vers sa position d'origine sur l'axe spécifié.



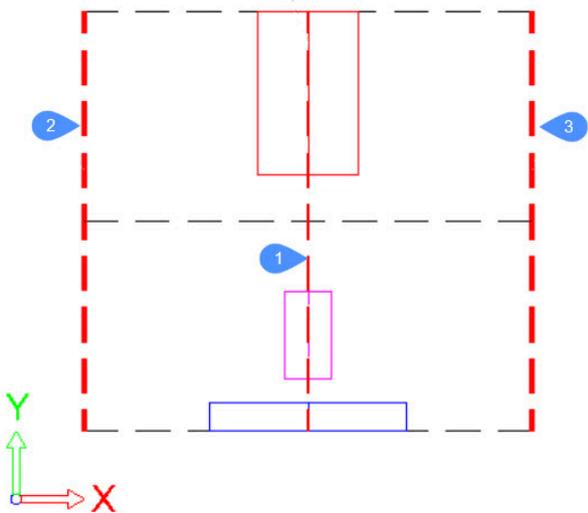
## Alignement inférieur

La limite inférieure de chaque entité sera alignée avec la limite inférieure du cadre de sélection dans la direction spécifiée.



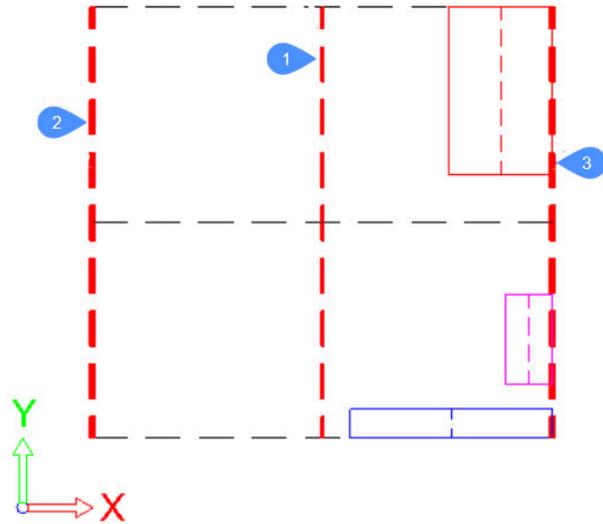
## Alignement central

La limite centrale de chaque entité sera alignée avec la limite centrale du cadre de sélection dans la direction spécifiée.



## Alignement supérieur

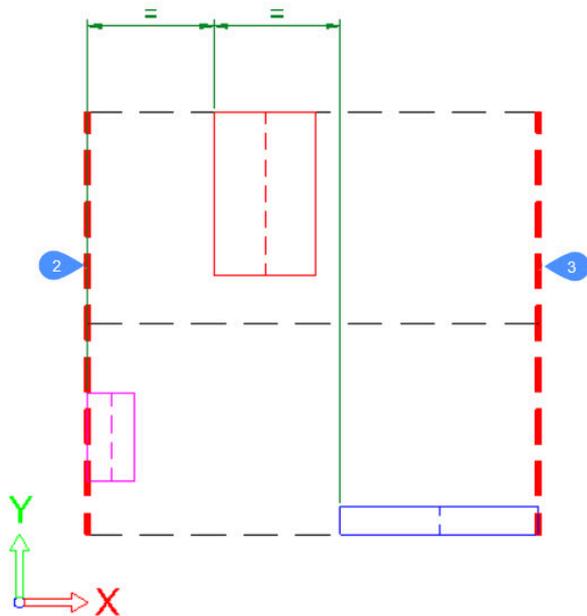
La limite inférieure de chaque entité sera alignée avec la limite inférieure du cadre de sélection dans la direction spécifiée.



### 6.96.5 Distribuer

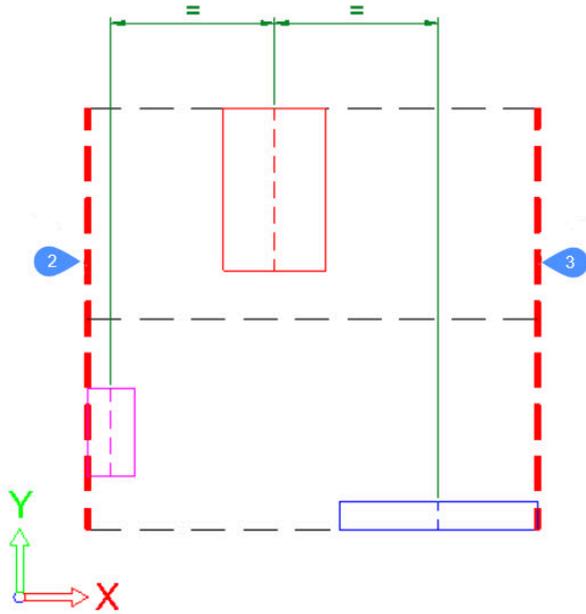
#### Inférieur également espacé

La distance entre les limites inférieures des entités consécutives sera la même le long de la direction spécifiée.



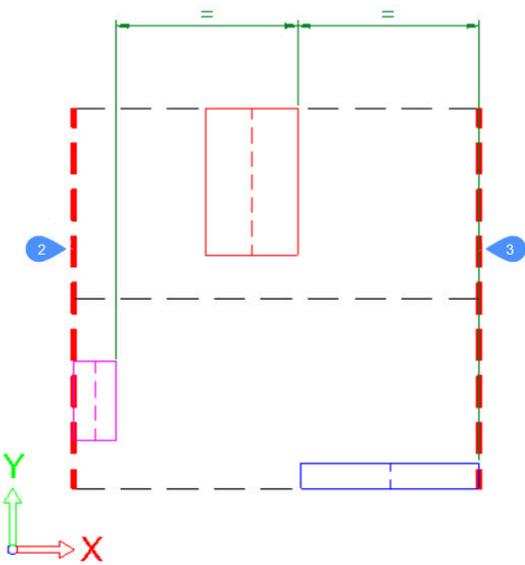
#### Central également espacé

La distance entre les limites centrales des entités consécutives sera la même le long de la direction spécifiée.



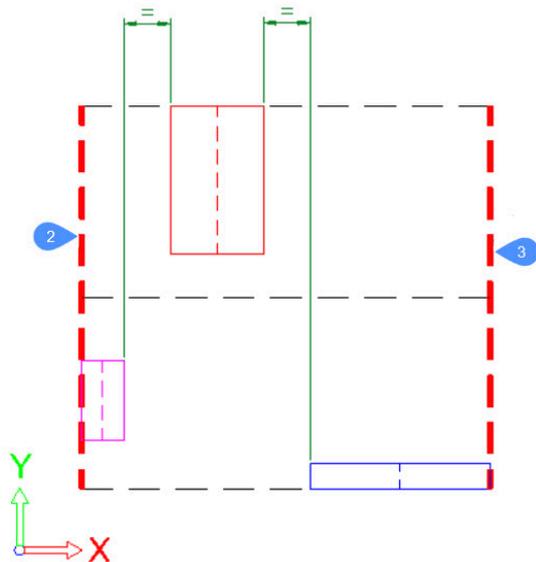
### Supérieur également espacé

La distance entre les limites inférieures des entités consécutives sera la même le long de la direction spécifiée.



### Par écart également espacé

Les écarts entre les entités auront la même taille le long de la direction spécifiée.



## 6.96.6 Tout réinitialiser

Réinitialise toutes les entités à leur position initiale, avant le lancement de la commande.

## 6.96.7 Appliquer

Applique le réarrangement et ferme la commande.

## 6.97 RESEAU (commande)

Crée un réseau d'entités.



Icône :

Alias : AR

### 6.97.1 Description

Crée un réseau polaire, rectangulaire ou le long d'une trajectoire d'entités par la ligne de commande.

**Remarque** : Les réseaux peuvent être créés à l'aide d'entités 2D ou 3D.

### 6.97.2 Méthodes

Il existe trois méthodes pour créer un réseau d'entités :

- Rectangulaire
- Trajectoire
- Polaire

**Remarque** : Le type de réseau par défaut est enregistré par la variable ARRAYTYPE.



## 6.97.3 Options de la commande

### Rectangulaire

Distribue des copies d'entités dans un nombre illimité de lignes, de colonnes et de niveaux (dans la direction Z).

### Trajectoire

Distribue les copies d'entités de manière égale le long d'une trajectoire sur plusieurs lignes et niveaux.

### Polaire

Distribue des copies d'entité de manière uniforme dans un motif circulaire autour d'un point central ou d'un axe de rotation, à l'aide de plusieurs lignes et de niveaux.

## 6.98 -RESEAU (commande)

Crée un réseau d'entités.



### 6.98.1 Description

Crée un réseau d'entités polaires ou rectangulaires statique via la ligne de commande.

**Remarque** : Les réseaux peuvent être créés à l'aide d'entités 2D ou 3D.

### 6.98.2 Méthode

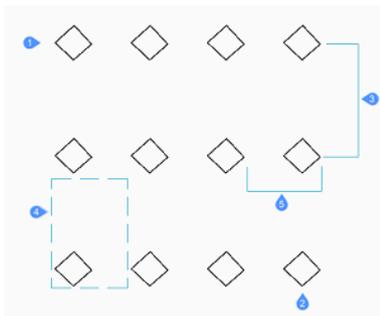
Il existe deux méthodes pour créer un réseau d'entités :

- Polaire
- Rectangulaire

### 6.98.3 Options de la commande

#### Rectangulaire

Crée des réseaux linéaires, rectangulaires ou carrés.



#### Nombre de rangées dans le réseau

Spécifie le nombre de rangées. (1)

**Remarque** : Entrez 1 pour un réseau linéaire et un nombre négatif pour dessiner le réseau vers le bas.

#### Nombre de colonnes

Spécifie le nombre de colonnes. (2)

**Remarque** : Entrez une valeur numérique pour dessiner le réseau à gauche.



### Distance verticale entre rangées

Spécifie la distance entre les rangées d'entités. (3)

### Rectangle d'espacement

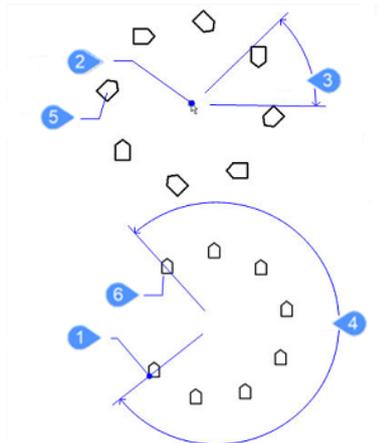
Spécifie deux points qui indiquent l'espacement entre les lignes et les colonnes. (4)

### Distance horizontale entre colonnes

Spécifie la distance entre les colonnes d'entités. (5)

### Polaire

Crée des réseaux polaires (circulaires).



### Base

Déplace le point de base des entités sélectionnées. (1)

### Centre du réseau polaire

Spécifie le centre. (2)

### Nombre d'éléments du réseau

Spécifie le nombre d'éléments dans le réseau.

**Remarque** : Entrez un nombre supérieur à 1.

### Entrée pour spécifier l'angle entre les éléments

Spécifie l'angle entre chaque copie. (3)

### Angle de remplissage

Détermine l'étendue et la direction du réseau. (4)

**Remarque** : Entrez 360 pour un cercle complet de copies ou un nombre inférieur pour dessiner un réseau polaire partiel. Saisissez un angle positif pour dessiner le réseau dans le sens inverse des aiguilles d'une montre ou un nombre négatif pour dessiner le réseau dans le sens des aiguilles d'une montre.

### Rotation des entités autour du réseau ?

Détermine si une rotation est appliquée aux copies.

### Oui

Fait pivoter les entités autour du réseau. (5)

### Non

Ne fait pas pivoter les entités autour du réseau. (6)



## 6.99 RESEAUCLASSIQUE (commande)

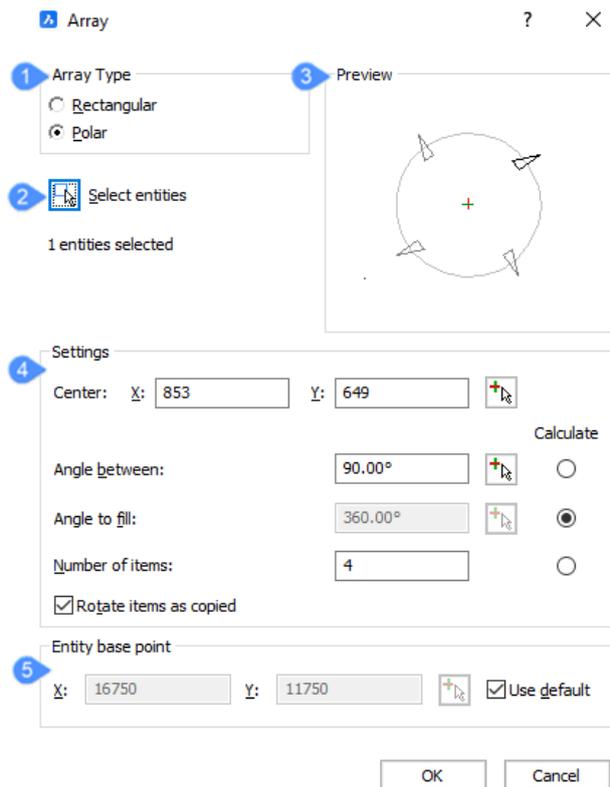
Ouvre la boîte de dialogue **Réseau**.



### 6.99.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Réseau**.

La boîte de dialogue **Réseau** vous permet de créer un réseau d'entités 2D rectangulaire ou polaire non associatif.



- 1 Type de réseau
- 2 Sélectionner les entités
- 3 Aperçu
- 4 Paramètres
- 5 Point de base de l'entité (polaire uniquement)

### 6.99.2 Type de réseau

Spécifie si un réseau rectangulaire ou polaire doit être créé.



## 6.99.3 Sélectionner les entités

Ferme temporairement la boîte de dialogue **Réseau** et invite à sélectionner des entités. Appuyez sur Entrée pour terminer votre sélection et revenir à la boîte de dialogue **Réseau**.

## 6.99.4 Aperçu

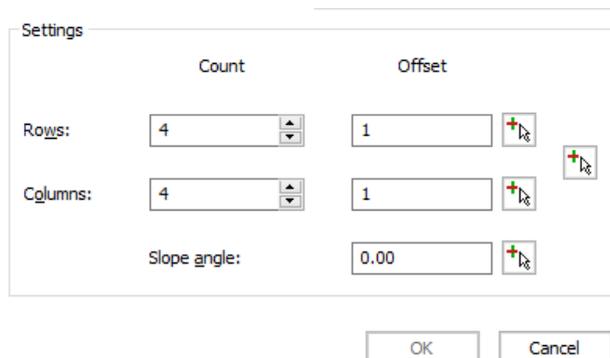
Affiche un aperçu du réseau en fonction des paramètres spécifiés.

## 6.99.5 Paramètres

Spécifie le nombre d'éléments dans le réseau. Les paramètres disponibles diffèrent en fonction du type de réseau.

### Rectangulaire

Copie les entités sélectionnées dans un motif rectangulaire.



### Nombre

Spécifie le nombre de lignes et de colonnes.

### Décalage

Spécifie la distance entre les colonnes/rangées suivantes. Vous pouvez saisir une distance dans les champs Décalage ou cliquer sur les boutons pour choisir la distance de décalage dans le dessin.

### Champ de décalage

Permet de saisir des distances pour les décalages. Les distances positives ajoutent des rangées le long de l'axe Y positif et ajoutent des colonnes le long de l'axe X positif. Les distances négatives ajoutent des rangées le long de l'axe Y négatif et ajoutent des colonnes le long de l'axe X négatif.

### Boutons de décalage

Permet de spécifier la distance de décalage en choisissant deux points dans le dessin. En cliquant sur l'un de ces boutons, vous fermez temporairement la boîte de dialogue **Réseau** et vous êtes invité à choisir des points.

### Choisir le décalage de rangées

Spécifie la distance entre les rangées successives. Une rangée temporaire s'affiche entre les deux points choisis. La longueur de la rangée détermine la distance de décalage. L'angle de la rangée détermine si les rangées sont ajoutées le long de l'axe Y positif ou négatif.

### Choisir le décalage de colonnes

Spécifie la distance entre les colonnes. Une rangée temporaire s'affiche entre les deux points que vous avez choisis. La longueur de la rangée détermine la distance de décalage. L'angle de la rangée détermine si des colonnes sont ajoutées le long de l'axe X positif ou négatif.



## Choisir les deux décalages

Spécifie la distance entre les rangées et la distance entre les colonnes. Un rectangle temporaire s'affiche entre les deux points que vous avez choisis. La longueur du rectangle détermine la distance entre les colonnes et la largeur du rectangle détermine la distance entre les rangées.

## Angle de pente

Spécifie l'angle du réseau par rapport à l'axe X. Vous pouvez saisir un angle dans le champ Angle ou cliquer sur le bouton pour choisir un angle dans le dessin.

## Champ d'angle

Permet de saisir un angle pour la pente.

## Choisir l'angle du réseau

Permet de spécifier l'angle du réseau en choisissant deux points dans le dessin. En cliquant sur le bouton, vous fermez temporairement la boîte de dialogue **Réseau** et vous êtes invité à choisir des points.

## Polaire

Copie les entités sélectionnées selon un motif circulaire.

Settings

Center: X:  Y:  

Calculate

Angle between:  

Angle to fill:  

Number of items:

Rotate items as copied

## Centre

Spécifie le point central du réseau polaire. Vous pouvez saisir des coordonnées dans les champs X et Y ou cliquer sur le bouton pour choisir le centre dans le dessin.

## Champ X

Permet de saisir une coordonnée pour placer le centre du réseau le long de l'axe X.

## Champ Y

Permet de saisir une coordonnée pour placer le centre du réseau le long de l'axe Y.

## Choisir le centre

Permet de spécifier le centre du réseau en choisissant un point dans le dessin. Cliquez sur le bouton pour fermer temporairement la boîte de dialogue Réseau et vous invite à choisir un point.

## Angle entre les éléments

Spécifie l'angle entre chaque élément du réseau polaire. Vous pouvez entrer un angle dans le champ, cliquer sur le bouton pour choisir un angle dans le dessin ou choisir l'option Calculer.

## Champ d'angle

Permet de saisir une valeur pour spécifier l'angle entre chaque élément du réseau.

## Choisir l'angle entre les éléments

Permet de spécifier l'angle entre chaque élément en choisissant un point dans le dessin. En cliquant sur le bouton, vous fermez temporairement la boîte de dialogue **Réseau** et vous êtes invité à choisir un point. Une ligne temporaire s'affiche entre le point central du réseau et le point que vous choisissez. L'angle de la ligne détermine l'angle entre les éléments.



### Calculer

Permet de spécifier l'angle entre chaque élément en fonction de l'angle à remplir et du nombre d'éléments. La sélection de la case d'option Calculer désactive les options Angle entre les éléments et active les options Angle de remplissage.

### Angle de remplissage

Spécifie l'angle et la direction de remplissage pour un réseau polaire. Vous pouvez entrer un angle dans le champ, cliquer sur le bouton pour choisir un angle dans le dessin ou choisir l'option Calculer.

### Champ d'angle

Permet de saisir une valeur pour spécifier l'angle de remplissage du réseau. Entrez 360 pour un cercle complet de copies. Entrez un nombre plus petit pour dessiner un réseau polaire partiel. Saisissez un angle positif pour dessiner le réseau dans le sens anti horlogique ou un nombre négatif pour dessiner le réseau dans le sens horlogique.

### Choisir l'angle de ramplissage

Permet de spécifier l'angle de remplissage du réseau en choisissant un point dans le dessin. En cliquant sur le bouton, vous fermez temporairement la boîte de dialogue **Réseau** et vous êtes invité à choisir un point. Une ligne temporaire s'affiche entre le point central du réseau et le point que vous choisissez. L'angle de la ligne détermine l'angle de remplissage.

### Calculer

Permet de spécifier l'angle de remplissage en fonction de l'angle entre les éléments et du nombre d'éléments. Choisir le bouton radio Calculer désactive les options Angle à remplir et active l'Angle entre les éléments.

### Nombre d'entités :

Spécifie le nombre d'éléments dans le réseau. Vous pouvez saisir un nombre dans le champ ou choisir l'option Calculer.

### Champ Nombre

Permet de saisir le nombre d'éléments à inclure dans le réseau.

### Calculer

Permet de spécifier le nombre d'éléments en fonction de l'angle entre les éléments et de l'angle de remplissage. Choisir le bouton radio Calculer désactive les options Nombre d'éléments et active les options Angle entre les éléments et Angle de remplissage.

### Faire pivoter les éléments tels que copiés

Spécifie si les éléments de réseau sont pivotés lorsqu'ils sont copiés pour former le réseau polaire.

- Non : ne fait pas pivoter les éléments ; toutes les copies ont la même orientation que l'élément original.
- Oui : fait pivoter les copies.

### 6.99.6 Point de base de l'entité (polaire uniquement)

Spécifie le point de base des éléments dans un réseau polaire.

Entity base point

X: 16750 Y: 11750  Use default

### Champ X

Vous permet de saisir une coordonnée pour spécifier le point de base des éléments du réseau le long de l'axe X.



### Champ Y

Permet de saisir une coordonnée pour spécifier le point de base des éléments de réseau le long de l'axe Y.

### Bouton de sélection du point de base

Permet de spécifier le point de base des éléments du réseau en choisissant un point dans le dessin. En cliquant sur le bouton, vous fermez temporairement la boîte de dialogue **Réseau** et vous êtes invité à choisir un point.

### Utiliser les valeurs par défaut

Utilise le point de base par défaut pour les entités de réseau. Choisir l'option Utiliser par défaut désactive les autres options de point de base de l'entité.

## 6.100 FERMERRESEAU (commande)

Quitte l'état de modification du réseau associatif.



Icône :

### 6.100.1 Description

Quitte l'état de modification du réseau associatif, affichant la boîte de dialogue **Fermer réseau** pour enregistrer ou ignorer les modifications apportées aux entités sources du réseau.

**Remarque** : Cette commande est disponible uniquement après qu'un réseau associatif ait été extrait avec la commande MODIFIERRESEAU, option Source.

### 6.100.2 Options de la commande

#### Oui

Enregistre les modifications apportées aux entités source du réseau, puis quitte l'état de modification du réseau.

#### Non

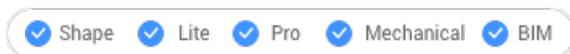
Quitte l'état de modification du réseau et annule toutes les modifications, ramenant ainsi le réseau à son état d'origine.

#### Annuler

Ferme la boîte de dialogue et reste dans l'état de modification du réseau.

## 6.101 -FERMERRESEAU (commande)

Quitte l'état d'édition du réseau associatif.



### 6.101.1 Description

Quitte l'état de modification du réseau associatif, invitant à la ligne de commande à enregistrer ou à ignorer les modifications apportées au réseau.

**Remarque :** Cette commande est disponible uniquement après qu'un réseau associatif ait été extrait avec la commande MODIFIERRESEAU, option Source.

### 6.101.2 Options de la commande

#### Oui

Enregistre les modifications apportées aux entités source du réseau, puis quitte l'état d'édition du réseau.

#### Non

Quitte l'état d'édition du réseau et annule toutes les modifications, ramenant ainsi le réseau à son état d'origine.

## 6.102 RESEAUDETECT (commande)

Crée des réseaux d'entités (2D ou 3D) basés sur des modèles d'entités détectés.



### 6.102.1 Description

Recherche des modèles d'entités dans un ensemble d'entités sélectionnées (2D et/ou 3D) et les convertit en entités de réseaux. L'utilisation d'ARRAYDETECT pour remplacer des ensembles d'entités par des réseaux ajoute de la structure au dessin et réduit la taille du fichier.

**Remarque :** Cette fonctionnalité a été extraite de la commande BLOCKIFIER où elle n'est plus disponible.

### 6.102.2 Méthodes

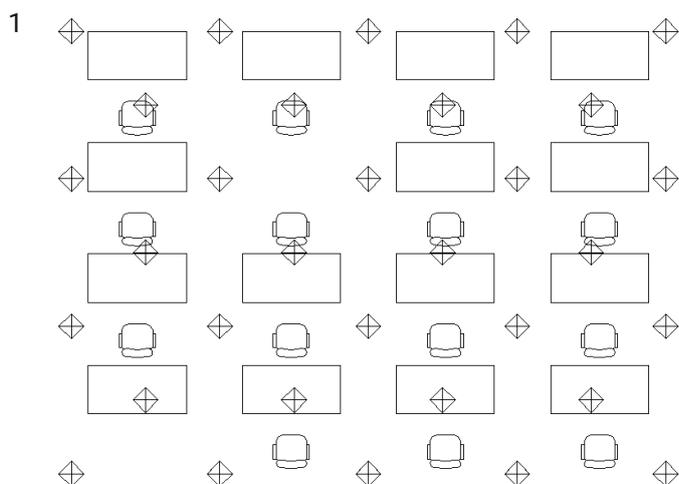
Il existe deux méthodes pour détecter des réseaux :

- Source de plusieurs entités.
- Source d'entité unique.

**Remarque :** Le panneau **Contexte de commande** s'ouvre pour vous permettre de choisir les motifs qui seront converti en réseau, parmi ceux qui ont été détectés à l'aide de la méthode sélectionnée.

La procédure d'utilisation de la commande RESEAUDETECT est la suivante :

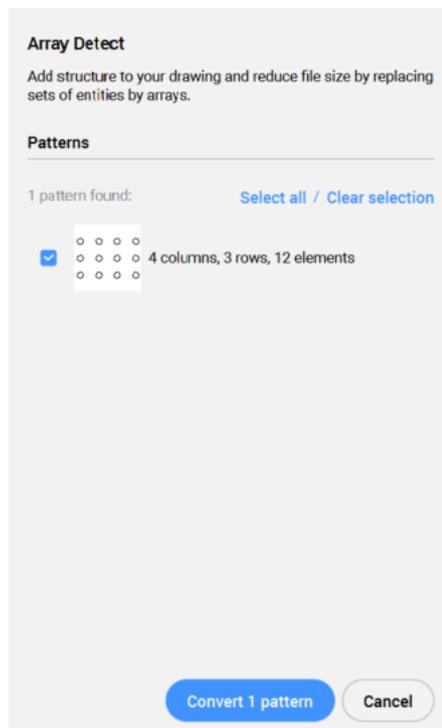
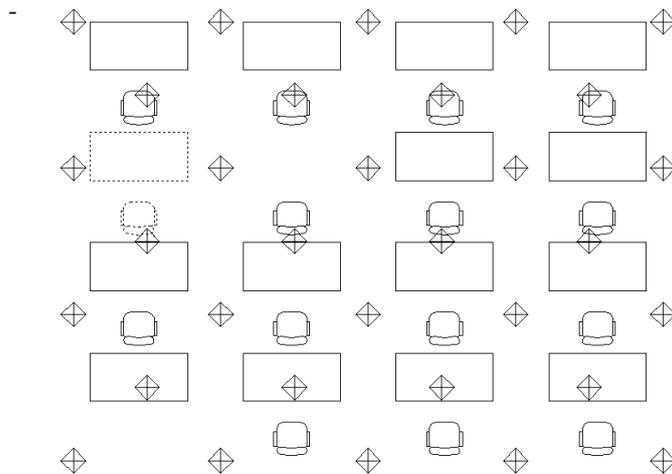
- 1 Sélectionnez les entités dans lesquelles vous souhaitez trouver des modèles.





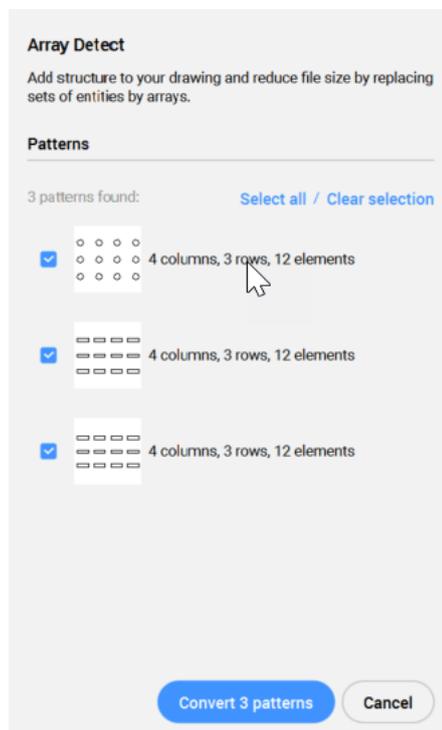
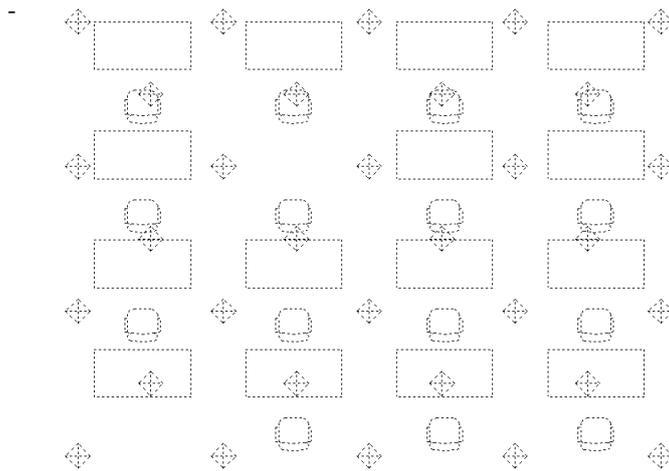
2 Choisissez l'un des deux modes de détection de réseau :

- Détecte les motifs avec plusieurs entités sources (vous devez sélectionner les entités sources des motifs à rechercher).



**Remarque :** Les boutons **Tout sélectionner / Effacer la sélection** permettent de sélectionner ou d'effacer la sélection.

- Détecte tous les motifs parmi une seule entité source (aucune sélection d'entité n'est nécessaire).



**Remarque** : Pour réduire le nombre de motifs d'entités uniques détectés, vous pouvez utiliser la commande BLOCIFIER avant d'utiliser la commande RESEAUDETECT.

- 3 Spécifiez le motif qui doit être converti en réseau, parmi ceux qui ont été détectés.

### 6.102.3 Options de la commande

#### Sélectionner les entités sources

Détecte les motifs parmi les multiples entités sources sélectionnées.

#### Détecter automatiquement les réseaux d'une seule entité

Détecte tous les motifs parmi une seule entité source.



## Convertir la sélection

Convertit en tableaux tous les motifs sélectionnés dans le panneau **Contexte des commande**.

## Convertir séparément

Effectue un zoom séquentiel sur la vue sur chaque motif détecté et vous permet de choisir s'il faut le convertir en réseau.

## 6.103 MODIFIERRESEAU (commande)

Modifie les réseaux associatifs.



Icône :

### 6.103.1 Méthode

Sélectionnez les entités qui composent les réseaux associatifs.

### 6.103.2 Options de la commande

#### Source

Modifie les entités sources du réseau.

**Remarque** : Affiche la boîte de dialogue **État de modification du réseau**. Seule l'entité sélectionnée s'affiche dans l'environnement de modification de réseau associatif, ce qui permet de modifier, d'ajouter et de supprimer facilement des entités. Les modifications s'appliquent à toutes les entités une fois que la boîte de dialogue État de modification du réseau est fermée.

#### Remplacer

Remplacer certaines ou toutes les entités du réseau.

#### Réinitialiser

Restaure les entités effacées et supprime tout remplacement d'élément.

**Remarque** : Maintenez la touche **Ctrl** enfoncée pour sélectionner plus d'un élément du réseau associatif, puis appuyez sur la touche **Supprimer** pour effacer la sélection.

#### Quitter

Accepter les changements et terminer la commande.

## 6.104 MODIFIERADRESEAU (commande)

Fournit une méthode supplémentaire de modification des réseaux associatifs.



Icône :

### 6.104.1 Description

Fournit une méthode supplémentaire de modification de tous les éléments d'un réseau associatif ou pour un élément individuel d'un réseau associatif.



**Remarque** : Les réseaux édités par cette commande doivent avoir été rendus associatifs par la commande RESEAU. Cette commande ne fonctionne pas avec les réseaux créés par la commande RESEAUCLASSIQUE ou -RESEAU.

### 6.104.2 Méthode

Il existe deux méthodes pour éditer un réseau associatif à l'aide de la commande MODIFIERADRESEAU :

- Modifier tous les éléments du réseau : ajuste interactivement l'espacement entre eux et modifie le nombre d'éléments.
- Modifier un élément individuel du réseau : déplacement (décalage), mise à l'échelle, rotation ou suppression de l'élément.

### 6.104.3 Options de la commande

#### pas (ES)

Ajuste l'espacement d'un réseau associatif entier de manière interactive.

#### Redimensionnement

Redimensionne l'ensemble du réseau en supprimant interactivement les entités.

#### Décalage de l'élément

Déplace les entités d'un réseau associatif vers un autre emplacement.

**Remarque** : Choisissez des points ou entrez les coordonnées x, y.

#### Mise à l'échelle de l'élément

Redimensionner une entité d'un réseau associatif.

**Remarque** : Un facteur d'échelle supérieur à 1 rend l'entité plus grande et inférieur à 1 la rend plus petite.

#### Rotation de l'élément

Fait pivoter une entité d'un réseau associatif.

**Remarque** : Les nombres positifs, pour l'angle de rotation, font pivoter l'entité dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et les nombres négatifs la font pivoter dans le sens des aiguilles d'une montre.

#### Supprimer l'élément

Supprime une entité d'un réseau associatif.

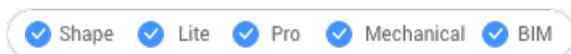
#### Source Modifbloc

Ouvre la source du réseau pour l'éditer avec la commande MODIFBLOC.

**Remarque** : Une fois l'expression effacée, la valeur revient à l'état précédent. Chaque enregistrement de la session MODIFBLOC constitue un nouvel état.

## 6.105 TRAJECTOIRERESEAU (commande)

Crée un réseau le long d'une trajectoire.



Icône :



## 6.105.1 Description

Distribue de manière associative les copies d'entités uniformément le long d'une trajectoire sur plusieurs lignes et niveaux.

## 6.105.2 Options de la commande

### Associatif

Détermine si une entité de réseau est créée ou s'il s'agit d'une série de copies des entités sélectionnées.

**Remarque** : Le paramètre par défaut est enregistré par la variable système ARRAYASSOCIATIVITY.

**Remarque** : Les paramètres des réseaux associatifs peuvent être spécifiés avec des expressions paramétriques définies dans les propriétés du réseau, disponibles dans le **Navigateur mécanique**, le panneau **Propriétés** ou via la commande MODIFIERRESEAU.

### Méthode

Spécifie comment distribuer des entités le long d'une trajectoire.

### Diviser

Distribue un nombre spécifique d'éléments espacés uniformément le long d'une trajectoire.

**Remarque** : Distribue un nombre spécifique d'éléments espacés uniformément le long d'une trajectoire.

### Mesurer

Place un nombre suffisant d'éléments le long d'une trajectoire, séparés par l'intervalle spécifié.

### Point de base

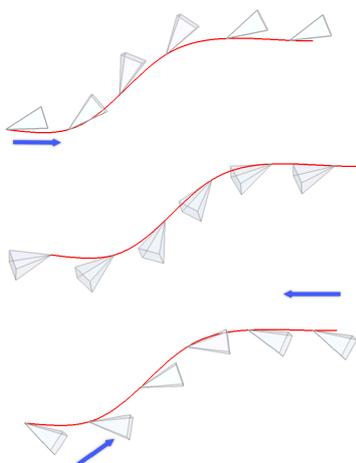
Définit le point de base du réseau. Les éléments sont placés par rapport au point de base.

### Direction tangente

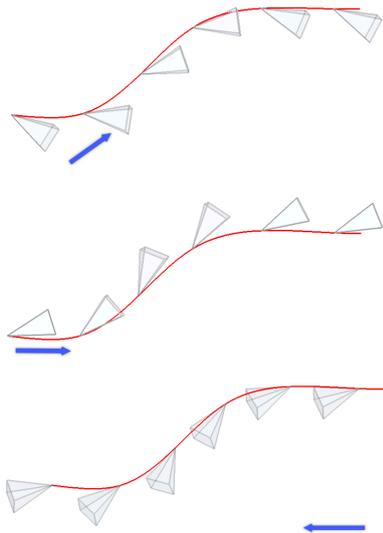
Détermine la façon dont les éléments sont alignés par rapport à la direction de départ d'une trajectoire.

### 2 points

Spécifie deux points qui définissent la tangence du premier élément par rapport à la direction de départ d'une trajectoire. Selon le paramètre Aligner les éléments, les autres éléments sont placés parallèlement au premier élément ou à la direction tangente spécifiée par rapport à la direction d'une trajectoire. Dans l'image **Direction tangente - 2 points**, la flèche bleue indique la direction de la tangente.



Direction tangente - 2 points



### Normal

Orienté la direction Z de l'élément selon la direction de départ de la trajectoire.

### Éléments

Spécifie le nombre d'éléments ou la distance entre les éléments, selon le paramètre Méthode.

### Entrez le nombre d'éléments le long d'une trajectoire

Place les éléments le long de l'intégralité d'une trajectoire à la distance spécifiée.

**Remarque** : Il est possible de placer des éléments le long d'une partie du chemin en spécifiant un nombre plus petit.

### Entrez la distance entre les éléments le long du chemin

Spécifie la distance entre les éléments en saisissant une valeur ou en choisissant deux points.

### Expression

Une formule mathématique ou une équation peut être utilisée pour dériver la valeur.

### Remplir la trajectoire complète

Remplit l'ensemble du chemin avec des éléments selon l'espacement donné.

**Remarque** : Cette option fonctionne comme l'édition des poignées. Si le nombre d'éléments change, la longueur du chemin doit également changer. Lorsque le chemin est modifié à l'aide de l'édition des poignées, l'entité réseau est recrée le long du chemin des modifications.

### Rangées

Spécifie le nombre de lignes du réseau, la distance entre elles et l'élévation incrémentielle.

### Distance entre les rangées

Spécifiez la distance entre les rangées successives en saisissant une valeur ou en choisissant deux points.

### Total

Spécifiez la distance entre la première et la dernière rangée.

### Incrément d'élévation entre les rangées

Définit l'élévation croissante ou décroissante pour chaque rangée suivante.



## Niveaux

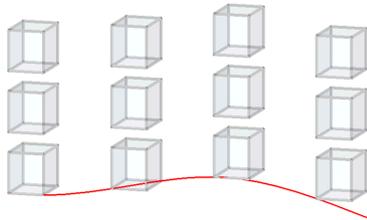
Crée des réseaux 3D en spécifiant le nombre et l'espacement des niveaux.

## Distance

Spécifie la distance entre le niveau inférieur et le niveau supérieur.

## Total

Spécifie la distance entre le niveau inférieur et le niveau supérieur.

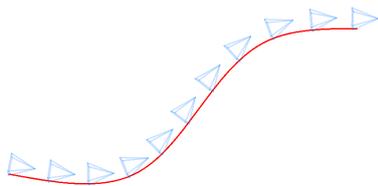


## Aligner les éléments

Indique s'il faut aligner chaque élément de manière tangente à la direction du chemin. L'alignement est relatif à l'orientation du premier élément.

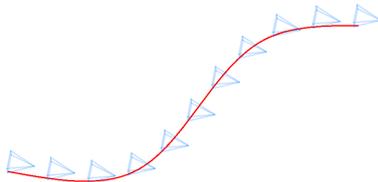
### Oui

Chaque élément est placé de manière tangente à la direction du chemin.



### Non

Chaque élément conserve l'orientation du premier élément.

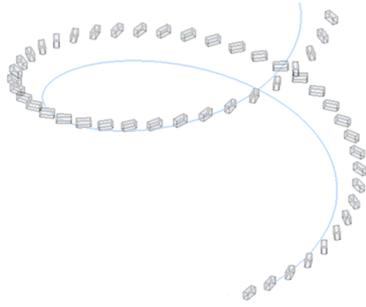


## Direction Z

Détermine s'il faut maintenir la direction Z d'origine des éléments ou incliner les éléments de manière naturelle le long d'un chemin 3D.

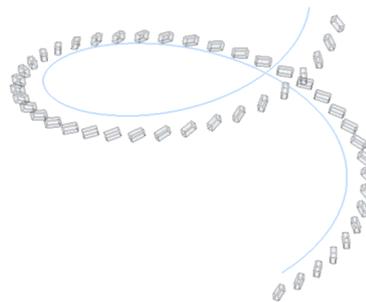
### Oui

La direction Z (verticale) est maintenue.



## Non

Les éléments sont inclinés le long de l'hélice.



## Quitter

Accepte les paramètres actuels et conclut la commande.

## 6.106 RESEAUOLAIRE (commande)

Crée un réseau d'entités, dans un modèle circulaire.



Icône :



### 6.106.1 Description

Distribue de manière associative des copies d'entité de manière uniforme dans un motif circulaire autour d'un point central ou d'un axe de rotation, à l'aide de plusieurs lignes et de niveaux.

### 6.106.2 Options de la commande

#### Associatif

Détermine si une entité de réseau est créée ou s'il s'agit d'une série de copies des entités sélectionnées.

**Remarque** : Le paramètre par défaut est enregistré par la variable système ARRAYASSOCIATIVITY.

**Remarque** : Les paramètres des réseaux associatifs peuvent être spécifiés avec des expressions paramétriques définies dans les propriétés du **Réseau**, disponibles dans le **Navigateur mécanique**, le panneau **Propriétés** ou via la commande MODIFIERRESEAU.

#### Point de base

Définit le point de base du réseau. Les éléments sont placés par rapport au point de base.



## Éléments

Spécifie le nombre d'éléments dans le réseau.

## Angle entre

Spécifie l'angle entre deux éléments successifs.

## Angle de remplissage

Spécifie l'angle entre le premier et le dernier élément.

## Rangées

Spécifie le nombre de lignes, l'espacement entre les lignes successives et l'élévation incrémentale.

## Distance

Spécifie la distance entre les lignes successives.

## Total

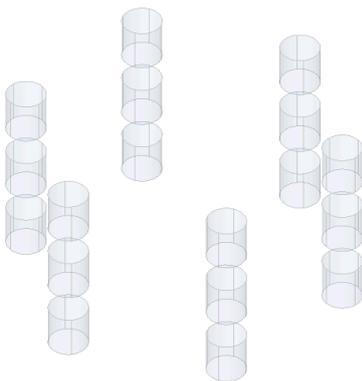
Spécifie la distance entre la première et la dernière ligne.

## Incrément d'élévation entre les lignes

Spécifie l'élévation croissante ou décroissante pour chaque ligne suivante.

## Niveaux

Crée des réseaux 3D en spécifiant le nombre et l'espacement des niveaux.



## Distance

Spécifie la distance entre les niveaux successifs en saisissant une valeur ou en choisissant deux points.

## Total

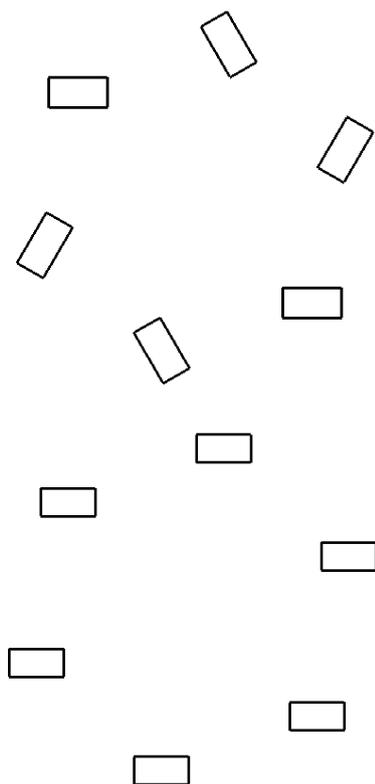
Spécifie la distance entre le niveau inférieur et le niveau supérieur.

## Expression

Une formule mathématique ou une équation peut être utilisée pour dériver la valeur.

## Rotation

Détermine si les éléments sont pivotés autour du chemin circulaire ou s'ils conservent l'orientation des entités sources.

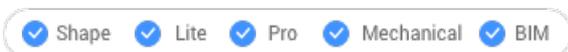


#### Quitter

Accepte les paramètres actuels et conclut la commande.

### 6.107 RESEAURECT (commande)

Crée un réseau rectangulaire d'entités.



Icône : 

#### 6.107.1 Description

Distribue de manière associative des copies d'entités dans un nombre illimité de rangées, de colonnes et de niveaux.

#### 6.107.2 Options de la commande

##### Associatif

Détermine si une entité de réseau est créée ou s'il s'agit d'une série de copies des entités sélectionnées.

**Remarque** : Le paramètre par défaut est enregistré par la variable système ARRAYASSOCIATIVITY.

**Remarque** : Les paramètres des réseaux associatifs peuvent être spécifiés avec des expressions paramétriques définies dans les propriétés du réseau, disponibles dans le **Navigateur mécanique**, le panneau **Propriétés** ou via la commande MODIFIERRESEAU.



### Point de base

Définit le point de base du réseau. Les éléments sont placés par rapport au point de base.

### Nombre

Spécifie le nombre de rangées et de colonnes.

### Pas

Spécifie la distance entre les colonnes et/ou les rangées.

### Cellule unité

Un rectangle s'affiche dynamiquement. Spécifiez un point ou saisissez l'espacement souhaité entre les colonnes et les rangées dans les champs de saisie dynamiques. Pour passer d'un champ de saisie à un autre, appuyez sur la touche Tab.

**Remarque** : Si la saisie dynamique est activée, la largeur et la hauteur du rectangle d'espacement s'affichent.

### Colonnes

Spécifie le nombre de colonnes et l'espacement entre les colonnes successives.

### Expression

Une formule mathématique ou une équation peut être utilisée pour dériver la valeur.

### Rangées

Spécifie le nombre de rangées, l'espacement entre les rangées successives et l'élévation incrémentale.

### Distance

Spécifie la distance entre les colonnes/rangées consécutives.

### Total

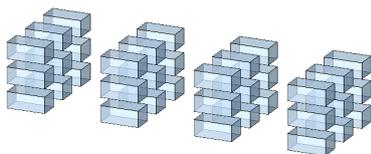
Spécifie la distance entre la première et la dernière rangée/colonne.

### Incrémentation de l'élévation entre les rangées

Spécifie l'élévation croissante ou décroissante pour chaque rangée suivante.

### Niveaux

Crée des réseaux 3D en spécifiant le nombre et l'espacement des niveaux.



### Distance

Spécifie la distance entre les niveaux successifs en saisissant une valeur ou en choisissant deux points.

### Total

Spécifie la distance entre le niveau inférieur et le niveau supérieur.

### Quitter

Accepte les paramètres actuels et conclut la commande.

## 6.108 ATTACHOBJETCIVIL (commande)

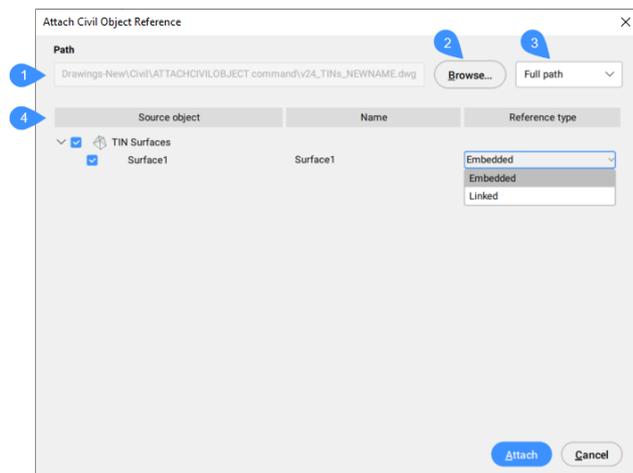
Associe un fichier référencé à un objet externe dans le dessin courant.



## 6.108.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Attacher une référence d'objet Civil** pour sélectionner un fichier DWG contenant un objet civil à référencer dans le dessin courant. Après avoir sélectionné le fichier et choisi **Ouvrir**, la boîte de dialogue **Attacher une référence d'objet Civil** s'affiche. L'objet civil attaché (surface) sera visible dans le panneau **Explorateur civil**.

La boîte de dialogue **Attacher une référence d'objet civil** vous permet d'attacher des références d'objet civil au dessin courant.



- 1 Trajectoire
- 2 Parcourir
- 3 Type de chemin
- 4 Objet civil attaché

## 6.108.2 Trajectoire

Affiche le chemin du fichier de dessin.

## 6.108.3 Parcourir

Ouvre la boîte de dialogue **Ouvrir un fichier** qui vous permet de choisir un autre fichier DWG d'objet civil.

## 6.108.4 Type de chemin

Détermine la part du chemin qui est stockée.

### Chemin complet

Enregistre les noms de lecteur et de dossier du fichier DWG sous la forme d'une référence absolue, telle que `c:\cad\dwg\filename.dwg`

### Chemin relatif

Stocke le chemin de l'emplacement du dessin parent vers l'emplacement du dessin référencé, tel que `..\filename.dwg`. Le `..` fait référence au dossier au-dessus du dossier actuel. Le dessin doit être enregistré avant de pouvoir utiliser cette option.



### 6.108.5 Objet civil attaché

Répertorie les propriétés de l'objet civil.

**Remarque** : Ces propriétés peuvent être modifiées dans l'onglet **Infos** du panneau **Explorateur Civil**.

#### Objet source

Affiche le nom de l'objet civil source.

**Remarque** : Une icône d'avertissement s'affiche si l'objet civil est déjà référencé dans le dessin.

#### Nom

Affiche le nom de l'objet civil attaché.

#### Type de référence

Définit la manière dont l'objet civil sera attaché dans le dessin courant.

#### Incorporé

La géométrie de la surface de référence est enregistrée dans le dessin. Le dessin sera plus grand mais s'ouvrira plus rapidement, à moins que la surface source n'ait été modifiée. Les surfaces de référence seront visibles même si le dessin source n'est pas disponible.

#### Lien

La géométrie de la surface de référence n'est pas enregistrée dans le dessin.

## 6.109 FERMERPANNEAUATTACH (commande)

Ferme le panneau **Attachements**.



### 6.109.1 Description

Fermez le panneau **Attachements** pour le masquer de l'espace de travail actuel. Si le panneau **Attachements** est empilé lorsque vous le fermez, l'onglet ou l'icône **Attachements** est supprimé de la pile.

## 6.110 OUVRIRPANNEAUATTACH (commande)

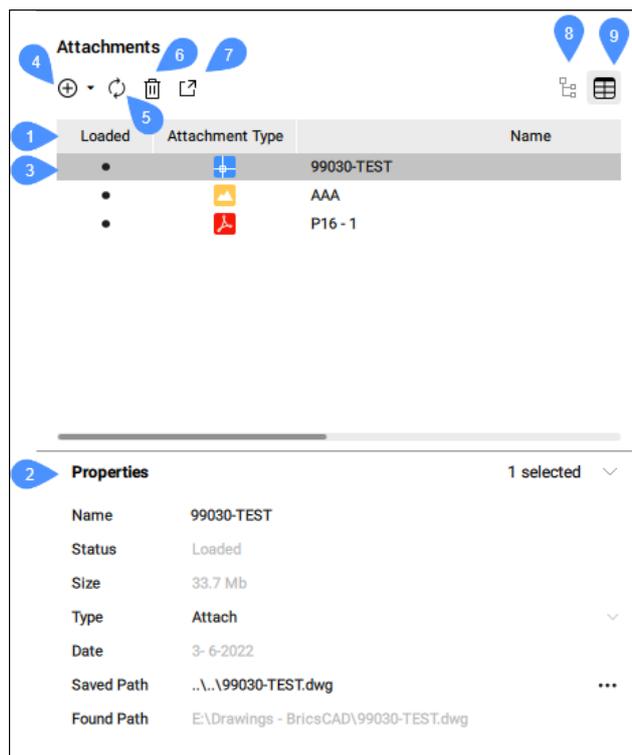
Ouvre le panneau **Attachements**.



### 6.110.1 Description

Ouvre le panneau **Attachements** dans l'espace de travail actuel. Le panneau **Attachements** s'affiche à la même taille et au même emplacement qu'avant sa fermeture ou sa réduction. Comme tout autre panneau ancrable, le panneau **Attachements** peut être flottant, ancré ou empilé.

Le panneau **Attachements** offre un emplacement central pour visualiser et gérer les fichiers joints tels que dessins, images, fichiers PDF et nuages de points.

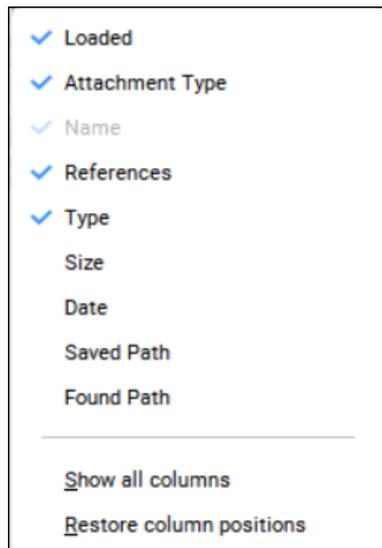


- 1 En-tête de liste des propriétés des pièces jointes
- 2 Propriétés
- 3 Liste des fichiers joints
- 4 Attacher les fichiers
- 5 Rafraîchir
- 6 Détacher
- 7 Ouvrir
- 8 Vue arborescente
- 9 Vue grille

### 6.110.2 En-tête de liste des propriétés des pièces jointes

Les en-têtes de colonne décrivent les propriétés de chaque pièce jointe. Vous pouvez trier la liste des fichiers joints dans l'ordre croissant ou décroissant pour n'importe quelle propriété en cliquant une ou deux fois sur l'en-tête de colonne. Un menu de clic droit sur les en-têtes de colonne vous permet de les personnaliser.

**Remarque** : Certaines colonnes sont masquées par défaut.



### Chargé

Spécifie l'état de l'espace.

- **Charger** : les attachements sont chargés et s'affiche dans l'éditeur de dessins.
- **Décharger** : les attachements ne sont pas chargés ou ne s'affichent pas dans l'éditeur de dessins, mais conservent leurs informations, telles que l'échelle et l'emplacement.
- **Introuvable**: le chemin d'accès est introuvable. Les attachements doivent être rattachés.

### Type d'attachement

Affiche le type de fichier joint (DWG, PDF, image ou nuage de points).

### Nom

Spécifie le nom de la pièce jointe. Par défaut, le nom de la pièce jointe est le même que le nom du fichier. Pour renommer une pièce jointe, double-cliquez sur le nom et saisissez le nouveau nom. Renommer une pièce jointe ne change pas le nom du fichier.

### Références

Spécifie le nombre de fois que la pièce jointe est référencées dans le dessin courant.

**Remarque** : Seules les insertions de références de blocs visibles à tous les niveaux imbriqués sont prises en compte.

### Type

Spécifie le type d'attachement. Cliquez sur le type d'attachement pour alterner entre **Attacher** et **Superposer**.

### Date

Spécifie la date à laquelle les fichiers joints ont été enregistrés pour la dernière fois.

### Chemin enregistré

Spécifie le chemin, l'emplacement et le nom de fichier des attachements. Pour modifier le chemin d'accès enregistré, cliquez dessus et entrez le nouveau chemin d'accès ou sélectionnez le bouton **Parcourir** pour afficher la boîte de dialogue **Sélectionner un fichier de référence**. Le bouton **Parcourir** ne s'affiche qu'après avoir cliqué sur le chemin enregistré.



### **Chemin trouvé**

Spécifie le chemin, y compris l'emplacement et le nom du fichier, des pièces jointes. Le chemin trouvé peut ou non être le même que le chemin enregistré.

### **6.110.3 Propriétés**

Affiche les propriétés de la pièce jointe sélectionnée au format de ligne. Il s'agit des mêmes propriétés affichées dans la liste Pièces jointes avec un format de colonne.

### **6.110.4 Nom du document**

Affiche le nom du document actif.

### **6.110.5 Liste des fichiers joints**

Affiche une liste des fichiers joints et leurs propriétés.

**Remarque** : Lorsque vous sélectionnez une XREF dans la zone de dessin, elle est mise en surbrillance dans le panneau **Attachement** et vice versa.

### **6.110.6 Bouton Attacher**

#### **Attacher DWG...**

Affiche la boîte de dialogue **Sélectionner un fichier de référence** comme pour la commande XATTACHER.

#### **Attacher PDF**

Affiche la boîte de dialogue **Sélectionner un fichier de sous-couche PDF** comme pour la commande ATTACHERPDF.

#### **Attacher une Image**

Affiche la boîte de dialogue **Sélectionner un fichier image** comme pour la commande ATTACHEIMAGE.

#### **Attacher nuage de points**

Affiche la boîte de dialogue **Gestionnaire de référence de nuages de points** comme la commande NUA-GEPOINTSREFERENCE.

### **6.110.7 Rafraîchir**

Met à jour les vues Grille ou Arborescence.

### **6.110.8 Détacher**

Détache la pièce jointe sélectionnée du dessin.

### **6.110.9 Ouvrir**

Ouvre les pièces jointes sélectionnées.

### **6.110.10 Vue arborescente**

Affiche les pièces jointes dans une arborescence structurée.

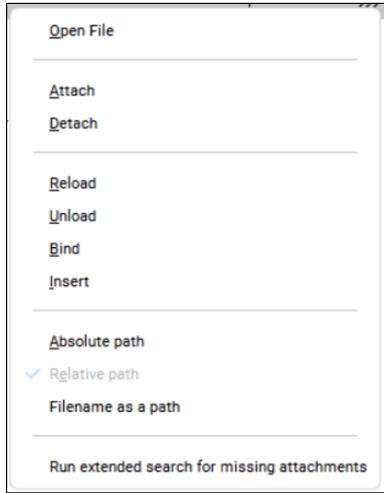
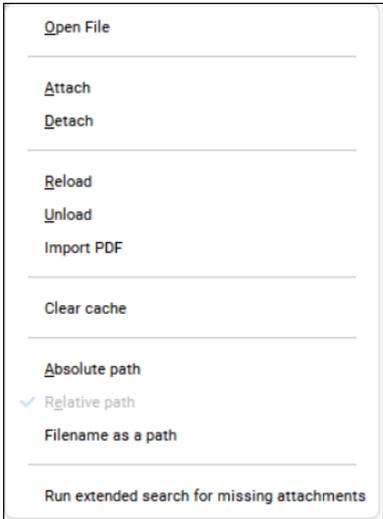
### **6.110.11 Vue grille**

Affiche les pièces jointes dans une grille détaillée.



## 6.110.12 Menu contextuel

Un menu contextuel sur les pièces jointes sélectionnées propose des options de menu supplémentaires en fonction du type de fichier :

Fichier DWG	Fichier PDF
 <p>Open File</p> <hr/> <p>Attach</p> <p>Detach</p> <hr/> <p>Reload</p> <p>Unload</p> <p>Bind</p> <p>Insert</p> <hr/> <p>Absolute path</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Relative path</p> <p>Filename as a path</p> <hr/> <p>Run extended search for missing attachments</p>	 <p>Open File</p> <hr/> <p>Attach</p> <p>Detach</p> <hr/> <p>Reload</p> <p>Unload</p> <p>Import PDF</p> <hr/> <p>Clear cache</p> <hr/> <p>Absolute path</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Relative path</p> <p>Filename as a path</p> <hr/> <p>Run extended search for missing attachments</p>

### Ouvrir fichier

Ouvre le fichier de pièces jointes DWG.

### Attacher

Attache une nouvelle référence du fichier joint

### Détacher

Détache toutes les références de la pièce jointe.

### Recharger

Recharge toutes les références de la pièce jointe, et tous ses inserts, y compris les inserts paramétriques, sont reconstruits.

### Décharger

Décharge toutes les références de la pièce jointe.

### Lier

Copie le contenu du dessin joint dans le dessin en cours en tant que référence de bloc (-XREF : commande `_B`), en fonction de la valeur de la variable système BINDTYPE.

Les références paramétriques externes sont converties en blocs paramétriques locaux.

### Insérer

Insère toutes les instances de la pièce jointe dans le dessin en tant que références de bloc (commande -XREF : `_I`).

Les références paramétriques externes sont converties en blocs paramétriques locaux.



## Effectuer une recherche étendue pour les attachements manquants

Recherche le fichier joint dans un dossier de niveau supérieur si le dossier est ajouté dans la variable système SRCHPATH.

## Import PDF

Lance la commande -IMPORTPDF pour importer la pièce jointe.

## Effacer le cache

Supprime les fichiers du dossier du cache disque associé.

## 6.111 ATTDEF (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Définir un attribut**.



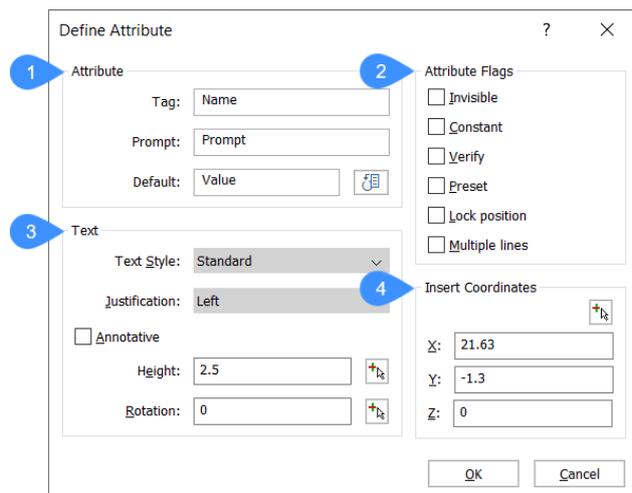
Icône :

Alias : AT

### 6.111.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Définir un attribut** pour ajouter un attribut à une définition de bloc.

La boîte de dialogue **Définir les attributs** définit les options pour les valeurs de l'attribut.



- 1 Options d'attribut
- 2 Options d'indicateurs d'attributs
- 3 Options de texte
- 4 Options d'insertion des coordonnées

### 6.111.2 Options d'attribut

- **Étiquette**

Spécifiez les noms des attributs. C'est le nom par lequel BricsCAD identifie l'attribut. Vous pouvez utiliser jusqu'à 255 lettres, chiffres et signes de ponctuation.



- **Invite**

Spécifiez l'invite utilisateur. Celle-ci s'affichera à l'invite de commande lorsque l'attribut est inséré ultérieurement dans le dessin. Vous pouvez laisser ce champ vide. BricsCAD utilise alors l'étiquette comme invite pendant l'insertion de l'attribut.

- **Défaut**

Spécifiez la valeur par défaut. Elle s'affiche entre crochets, comme <360>. Appuyez sur **Entrée** pour accepter la valeur.

Cliquez sur l'icône **Insérer un champ** pour attribuer une valeur de champ à l'attribut (voir la commande CHAMP).

### 6.111.3 Options d'indicateurs d'attributs

- **Invisible**

Cache les attributs de la vue ; ils ne sont pas affichés et ne sont pas imprimés. Les attributs cachés peuvent toutefois être affichés avec la commande ATTECRAN.

- **Constant**

Spécifie une valeur par défaut que l'utilisateur ne peut pas modifier.

- **Vérifier**

Force à entrer la valeur une deuxième fois. Cela permet de s'assurer que la valeur est saisie correctement.

- **Prédéfini**

Insère des attributs sans y être invité. La valeur des attributs peut être modifiée ultérieurement à l'aide de la commande ATTEDIT.

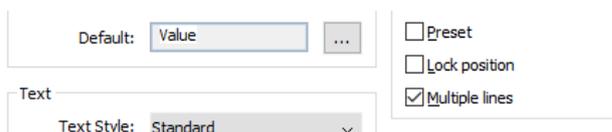
- **Verrouiller la position**

- **Activé** : verrouille la position de l'attribut dans la référence de bloc.
- **Inactif** : les attributs déverrouillés peuvent être déplacés par rapport au reste du bloc en utilisant l'édition de la poignée.

- **Lignes multiples**

- **Activé** : permet d'utiliser du texte multiligne.
- **Désactivé** : limite à une seule ligne.

Lorsque la case **Lignes multiples** est cochée, l'icône du bouton s'affiche à côté du champ de texte estompé **Par défaut**.



Lorsque vous cliquez sur le bouton, la boîte de dialogue **Définir les attributs** se ferme temporairement pour vous permettre de définir une entité de texte multiligne.



La commande TEXTMULT est lancée. Entrez le texte de l'attribut, puis cliquez sur le bouton **OK** de la barre d'outils **Formatage du texte** pour revenir à la boîte de dialogue **Définir un attribut**.

### 6.111.4 Options de texte

- **Style de texte**

Spécifiez le style du texte de l'attribut. Choisissez l'un des styles définis dans le dessin. (Vous pouvez créer des styles de texte supplémentaires avec la commande STYLE).

- **Justification**

Spécifiez la justification du texte d'attribut, par exemple **Centre** ou **Ajusté**.

- **Hauteur**

Spécifiez la hauteur du texte d'attribut, sauf si elle est dépassée par le style ou la justification du texte. Entrez une valeur ou spécifiez deux points dans le dessin en cliquant sur le bouton. La dernière option permet de fermer temporairement la boîte de dialogue.

- **Rotation**

Spécifiez l'angle de rotation du texte. Entrez une valeur ou spécifiez deux points dans le dessin en cliquant sur le bouton. La dernière option permet de fermer temporairement la boîte de dialogue.

- **Annotatif**

Spécifiez la propriété **Annotatif** du texte d'attribut.

**Remarque** : Les échelles d'annotation prises en charge d'un attribut de bloc sélectionné peuvent être modifiées à partir du panneau **Propriétés**, même lorsque sa référence de bloc propre n'est pas annotative.

### 6.111.5 Options d'insertion des coordonnées

- **Sélectionner un point d'insertion**

Spécifiez le point d'insertion directement dans le modèle.

- **X/Y/Z**

Spécifiez les coordonnées du point d'insertion de l'attribut.

## 6.112 -ATTDEF (commande)

Définit les données d'attribut.



Alias : -AT

**Remarque** : Cette commande est destinée à être utilisée par les macros, les scripts et les routines LISP. Pour spécifier des attributs avec une boîte de dialogue, utilisez la commande ATTDEF.

### 6.112.1 Description

Définit les données d'attribut (utilisées par des blocs) à la ligne de commande.



### 6.112.2 Options de la commande

Définissez un attribut en activant ou en désactivant les modes d'attributs.

**Basculez les modes d'attribut : Constant = Inactif Invisible = Inactif Prédéfini = Inactif Vérifier = Inactif Verrouiller la position = Inactif Annotatif = Inactif Lignes multiples = Inactif**

Constant - entrez **C**

- Inactif - les utilisateurs peuvent modifier la valeur de l'attribut.
- Actif - les utilisateurs ne peuvent pas modifier la valeur de l'attribut.

Invisible - entrez **I**

- Inactif - affiche l'attribut dans le dessin.
- Actif - masque l'attribut dans le dessin.

**Remarque :** Les attributs invisibles ne sont ni affichés ni imprimés, mais peuvent être affichés avec la commande ATTECRAN.

Prédéfini - entrez **P**

- Inactif - invite l'utilisateur à saisir des valeurs.
- Actif - insère les attributs automatiquement, sans demander à l'utilisateur.

**Remarque :** La valeur des attributs peut être modifiée ultérieurement à l'aide de la commande ATTEDIT.

Vérification - entrez **V**

- Inactif - l'utilisateur saisit la valeur de l'attribut une seule fois.
- Actif - force l'utilisateur à saisir la valeur une seconde fois pour s'assurer que la valeur est correctement saisie.

Verrouiller la position - entrez **L**

- Inactif - les utilisateurs peuvent déplacer les attributs en utilisant des poignées d'édition.
- Actif - verrouille la position de l'attribut dans la référence de bloc.

Annotatif - entrez **A**

- Inactif - crée des attributs en utilisant un style non annotatif.
- Actif - crée des attributs en utilisant un style annotatif.

Lignes multiples - entrez **M**

- Inactif - oblige à n'utiliser qu'une seule ligne de texte.
- Actif - permet d'utiliser du texte sur plusieurs lignes.

#### Nom de l'étiquette de l'attribut

Spécifie le nom de l'attribut : il s'agit du nom par lequel BricsCAD identifie l'attribut. Vous pouvez utiliser jusqu'à 255 lettres, chiffres et signes de ponctuation.

#### Invite

Spécifie l'invite de l'utilisateur ; celle-ci s'affiche à l'invite de commande lorsque l'attribut est inséré ultérieurement dans le dessin. Vous pouvez laisser ce champ vide ; BricsCAD utilise l'étiquette comme invite lors de l'insertion d'attribut.

#### Texte par défaut

Spécifie la valeur par défaut et définit le style et la justification du texte, comme avec la commande TEXTE. Si le mode Lignes multiples est activé, vous pouvez introduire davantage de lignes de texte.



### Origine du texte

Spécifiez l'origine du texte.

### Utiliser un style défini

Spécifie le nom du style de texte.

### Aligner sur la ligne

Aligne le texte entre deux points. La hauteur du texte est ajustée pour maintenir son rapport hauteur/largeur.

### Ajuster entre les points

Aligne le texte entre deux points.

### Centrer horizontalement

Centre la base du texte sur le point de sélection.

### Milieu (hor/vert)

Centre le texte sur le point sélectionné.

### Options de justification...

Donne accès à des options de justification supplémentaires.

### Hauteur du texte

Spécifie la hauteur du texte d'attribut, sauf si elle est écrasée par le style ou la justification du texte.

### Angle de rotation du texte

Spécifie l'angle de rotation du texte.

## 6.113 ATTECRAN (commande)

Définit le mode d'affichage de l'attribut texte dans le dessin.



Icône :

Alias : ATTECR

### 6.113.1 Description

Modifie l'affichage des attributs texte dans le dessin. Vous pouvez tout activer, tout désactiver ou n'activer que les attributs non visibles.

Lorsque les attributs sont désactivés ou invisibles, ils ne s'affichent pas dans le dessin et ne sont pas tracés.

### 6.113.2 Options de la commande

#### Mode d'affichage des attributs

Modifie l'affichage des valeurs d'attribut :

- **Afficher les attributs** : affiche tous les attributs, y compris ceux mis en mode invisible par la commande ATTDEF.
- **cache les attributs** : cache tous les attributs.
- **afficher Normalement** : affiche les attributs, sauf ceux qui sont en mode invisible.



## 6.114 ATTEDIT (commande)

Modifie les valeurs et les propriétés des attributs.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône :

Alias : ATE

### 6.114.1 Description

Modifie les valeurs et les propriétés des attributs. Cette commande est destinée à la mise à jour globale d'attributs à l'aide de macros, scripts et routines LISP. Pour éditer des attributs individuels, il est plus facile d'utiliser la boîte de dialogue **Éditeur d'attributs** de la commande EATTEDIT.

### 6.114.2 Méthodes

Il existe deux méthodes :

- **Oui** – Modifier un attribut à la fois : met à jour les attributs un à la fois ; permet de modifier les valeurs et les propriétés.
- **Non** – Modifier plusieurs : permet de mettre à jour les attributs de manière générale ; permet de modifier les valeurs uniquement.

### 6.114.3 Options de la commande

#### Éditer les attributs de quels blocs ?

Spécifie les noms des blocs ; vous pouvez utiliser des caractères génériques pour indiquer des blocs portant des noms similaires : \* fait référence à tous les caractères du nom du bloc.

#### Éditez les attributs avec ces noms

Spécifie les noms des attributs. Vous pouvez utiliser des caractères génériques pour indiquer des étiquettes portant un nom similaire.

#### Éditez les attributs avec ce texte

Spécifie les valeurs des attributs. Vous pouvez utiliser des caractères génériques pour indiquer des valeurs portant un nom similaire.

#### Sélectionnez les attributs

Choisit les attributs à modifier.

#### Position

Déplace le point d'insertion de l'attribut vers le nouveau point spécifié.

#### Angle

Change l'angle de rotation de l'attribut texte selon l'angle spécifié.

#### Texte

Change la valeur de l'attribut.

- **Modifier** : recherche et remplace du texte.
- **Remplacer** : le nouveau texte d'attribut remplace celui qui est actuellement sélectionné.



### Style

Change le style de texte de l'attribut ; le nom de style doit exister dans le dessin. (Utilisez la commande STYLE pour créer ou modifier les styles de texte).

Saisissez un nom de style distinctif ou appuyez sur Entrée pour conserver le nom de style.

### Couleur

Modifie la couleur de l'attribut texte en saisissant un nom ou un numéro de couleur différent.

### Hauteur du texte

Modifiez la hauteur de l'attribut texte en saisissant une hauteur de texte différente ou en choisissant deux points dans le dessin ou appuyez sur Entrée pour conserver la hauteur.

### Calque

Change le calque de l'attribut ; le nom du calque doit exister dans le dessin. (Utilisez la commande Calque pour créer des calques).

Saisissez un autre nom de calque ou appuyez sur Entrée pour conserver le nom du calque.

### Point suivant

Passé à l'attribut suivant ; s'il n'y a plus d'attributs à modifier, quitte la commande.

### Précédent

Passé à l'attribut précédent, si existant.

### Quitter

Quitte la commande.

### Modifier uniquement les attributs visibles à l'écran ?

Cette option apparaît lorsque vous choisissez d'éditer plusieurs attributs à la fois. Cela détermine le groupe d'attributs à modifier :

- **Oui – Visibles uniquement** : ne modifie que les attributs visibles dans la fenêtre actuelle.
- **Non – Tout modifier** : modifie tous les attributs du dessin.

### Texte à changer

Spécifie la valeur de l'attribut à modifier.

### Nouveau texte

Spécifie la valeur de remplacement.

## 6.115 ATTEXTR (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Extraire les attributs**.



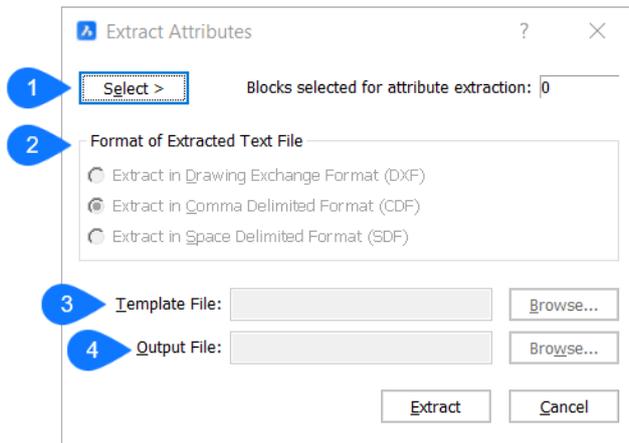
Icône :

Alias : AX, DDATTEXT

### 6.115.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Extraire les attributs**.

La boîte de dialogue **Extraire les attributs** vous permet d'exporter les données des attributs de bloc vers un fichier de texte.



- 1 Sélectionner
- 2 Format du fichier d'extraction de texte
- 3 Fichier gabarit
- 4 Fichier de sortie

## 6.115.2 Sélectionner

Spécifie l'ensemble des blocs avec les attributs à copier.

**Remarque** : Si des blocs sans attributs sont sélectionnés, BricsCAD les ignore.

## 6.115.3 Format du fichier d'extraction de texte

Spécifie le format du fichier texte extrait. Plusieurs formats sont disponibles :

- DXF : format d'échange de dessins
- CDF : format délimité par des virgules (Comma Delimited Format)
- SDF : format délimité par des espaces (Space Delimited Format)

## 6.115.4 Fichier gabarit

Spécifie le chemin d'accès du fichier gabarit en le saisissant directement ou via la boîte de dialogue Fichier gabarit d'extraction des attributs après avoir appuyé sur le bouton Parcourir.

## 6.115.5 Fichier de sortie

Spécifie le chemin du fichier de sortie en le saisissant directement ou via la boîte de dialogue **Fichier gabarit d'extraction des attributs** après avoir appuyé sur le bouton Parcourir.

## 6.115.6 Extraire

Exporte les valeurs des attributs vers le fichier de sortie.

## 6.116 -ATTEXTR (commande)

Copie les données d'attributs vers un fichier de texte via la ligne de commande.





Alias : -AX

**Remarque** : Le fichier TXT du modèle doit exister avant que cette commande ne soit utilisée. Voir la commande ATTEXTTR pour le format de ce fichier.

### 6.116.1 Méthode

Il existe deux méthodes pour utiliser la commande -ATTEXTTR :

- Sélectionnez les entités : la boîte de dialogue **Fichier gabarit d'extraction des attributs** s'affiche.
- Extrayez en Dxf/Cdf/Sdf : la boîte de dialogue **Fichier de sortie d'extraction des attributs** s'affiche.

### 6.116.2 Options de la commande

#### Sélectionnez les entités

Spécifie les entités à partir desquelles extraire la valeur d'attribut.

**Remarque** : Si vous sélectionnez des blocs sans attributs et des entités non-blocs, BricsCAD les ignore. Si vous ignorez cette option en saisissant directement des fichiers DXF, SDF ou CDF, BricsCAD sélectionne tous les attributs du dessin.

#### extraire comme Dxf

Exporte les valeurs d'attribut dans un format DXF partiel.

**Remarque** : Ce format est destiné à être utilisé avec d'autres programmes informatiques qui peuvent lire les fichiers .dxx (extraction DXF).

#### extraire comme Cdf

Exporte les attributs par des valeurs séparées par des virgules.

**Remarque** : Ce format est destiné à être utilisé avec des feuilles de calcul et des bases de données.

#### extraire comme Sdf

Exporte les attributs dans un format à largeur fixe.

**Remarque** : Ce format est destiné à être utilisé dans les traitements de texte.

## 6.117 ATTIN (commande) (Express Tools)

Insère des informations sur les attributs des blocs dans le dessin en cours à partir d'un fichier TXT externe.



Icône :

### 6.117.1 Description

Lit le fichier d'entrée .txt et traite chaque ligne. Si une référence de bloc détectée dans le dessin en cours utilise le même descripteur et le même nom de bloc que la rangée traitée, les modifications des attributs s'appliquent également à ce bloc.

**Remarque** : Assurez-vous que le fichier d'entrée comporte la bonne présentation, sinon la commande ATTIN ne pourra pas importer les données du fichier. Il doit utiliser le même format que le dessin généré par la commande ATTOUT.



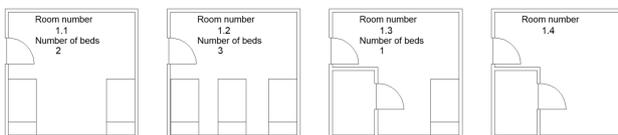
## 6.117.2 Méthode

Ouvre la boîte de dialogue **Entrer le nom du fichier pour l'entrée des attributs** qui vous permet de sélectionner un fichier .txt externe .

Le fichier contient des informations sur les références de blocs classifiées dans un tableau. Les colonnes **DESCRIPTEUR** et **NOM DE BLOC** indiquent le descripteur et le nom du bloc d'une référence de bloc. Les colonnes supplémentaires indiquent les valeurs des attributs du bloc. Chaque ligne représente une référence de bloc et ses valeurs d'attributs. La commande ATTIN recherche les différences avec le dessin actuel et l'adapte au fichier importé.

**Remarque** : La chaîne <> indique que cette valeur d'attribut ne s'applique pas à ce bloc spécifique.

HANDLE	BLOCKNAME	ROOM_NUMBER	BEDS	
'601	Room 4		1.4	<>
'58F	Room 3		1.3	1
'564	Room 2		1.2	3
'53E	Room 1		1.1	2



- 1 Numéro de pièce 1.1  
Nombre de lits : 2
- 2 Numéro de pièce 1.2  
Nombre de lits : 3
- 3 Numéro de pièce 1.3  
Nombre de lits : 1
- 4 Numéro de pièce 1.4

## 6.118 ATTIPEDIT (commande) (Express Tools)

Modifie le texte d'un attribut dans un bloc.



### 6.118.1 Méthode

Lors de la sélection d'un attribut sur une seule ligne, l'éditeur de texte en place s'affiche sans la barre d'outils **Formatage du texte** et la règle. Cliquez-droit pour afficher le menu contextuel avec des options supplémentaires.

Lors de la sélection d'un attribut sur plusieurs lignes, l'éditeur de texte en place s'affiche avec la barre d'outils **Formatage du texte** et la règle.



## 6.119 ATTOUT (commande) (Express Tools)

Extrait des informations sur les attributs des blocs à partir du dessin en cours à vers un fichier TXT externe.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

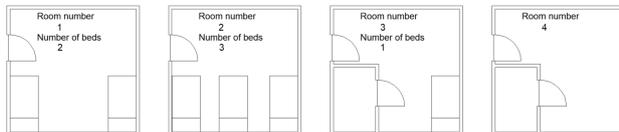
Icône :

### 6.119.1 Description

Exporte les données des attributs de bloc sélectionnés vers un fichier .txt qui peut être revu et modifié ultérieurement.

### 6.119.2 Méthode

Ouvre la boîte de dialogue **Entrer le nom du fichier pour l'extraction des attributs** qui vous permet d'enregistrer les informations des attributs de bloc sélectionnés dans un fichier .txt externe .



- 1 Numéro de pièce 1  
Nombre de lits : 2
- 2 Numéro de pièce 2  
Nombre de lits : 3
- 3 Numéro de pièce 3  
Nombre de lits : 1
- 4 Numéro de pièce 4

Le résultat de la commande ATTOUT est un fichier .txt . Le fichier contient des informations sur les blocs sélectionnés, classifiées dans un tableau. Les colonnes **DESCRIPTEUR** et **NOM DE BLOC** indiquent le descripteur et le nom d'un bloc, les colonnes supplémentaires indiquent les valeurs des attributs du bloc. Chaque rangée représente une référence de bloc et ses valeurs d'attributs.

**Remarque** : La chaîne <> indique que cet attribut ne s'applique pas à ce bloc spécifique.

HANDLE	BLOCKNAME	ROOM_NUMBER	BEDS
'601	Room 4	4	<>
'58F	Room 3	3	1
'564	Room 2	2	3
'53E	Room 1	1	2

## 6.120 ATTREDEF (commande)

Redéfinit un bloc et met à jour les attributs associés.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM



### 6.120.1 Description

Redéfinit une référence de bloc existante, et met à jour tous les attributs associés, à partir d'entités et d'attributs nouveaux ou existants disponibles dans le dessin.

Les règles suivantes s'appliquent aux références de bloc existantes :

- Les nouveaux attributs utilisent des valeurs par défaut.
- Les valeurs des anciens attributs qui sont inclus dans la nouvelle définition du bloc sont préservées.
- Les anciens attributs qui ne sont pas inclus dans la nouvelle définition du bloc sont supprimés.
- Les changements de format ou de propriété effectués avec les commandes ATTEDIT ou EATTEDIT sont supprimés.
- Les données étendues associées au bloc sont supprimées.

### 6.121 ATTSYNC (commande)

Synchronise les attributs de bloc.



#### 6.121.1 Description

Synchronise les définitions d'attribut dans toutes les références de bloc de la définition de bloc spécifiée.

#### 6.121.2 Options de la commande

##### Sélectionner

Sélectionne le bloc dont les attributs doivent être utilisés comme modèle pour synchroniser d'autres blocs.

##### Nom

Sélectionne la définition du bloc à synchroniser par nom ou liste de noms.

##### Synchroniser les attributs du bloc [nom du bloc] ?

Synchronise les attributs dans les blocs spécifiés.

##### Oui

Synchronise les attributs dans le bloc sélectionné.

##### Non - ignorer le bloc

Ne synchronise pas le bloc et passe au bloc suivant.

### 6.122 CONTROLE (commande)

Analyse l'intégrité du dessin en cours et corrige les erreurs.



Icône :

**Remarque :** Définissez la variable système AUDITCTL sur 1 pour permettre à Contrôle de créer un fichier ASCII décrivant les problèmes et les mesures prises. Ce rapport, dont l'extension est .adt, est placé dans le même répertoire que le dessin actuel.



## 6.122.1 Description

Vérifie l'absence d'erreurs dans le dessin actuel et le répare éventuellement. Cela supprime les attributs ACIS dupliqués.

## 6.122.2 Options de la commande

### Oui

Corrige les erreurs, si BricsCAD en découvre.

### Non

Recherche et signale les erreurs dans la base de données des dessins, mais ne les répare pas.

## 6.123 SAISIEAUTO (commande)

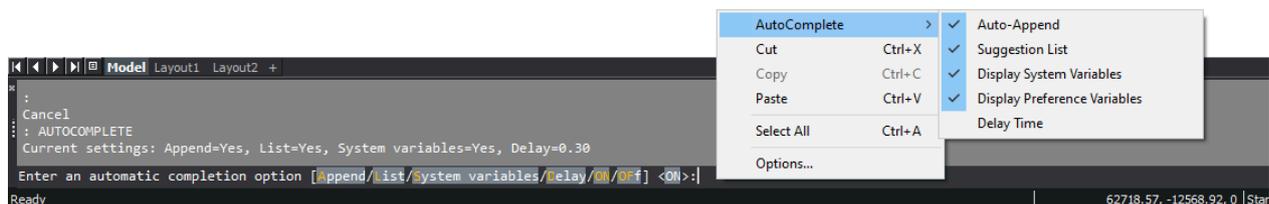
Spécifie comment la fonction de saisie automatique fonctionne dans la ligne de commande BricsCAD.



## 6.123.1 Description

Cette commande définit le comportement de la fonction de saisie automatique dans la ligne de commande BricsCAD. Pour ce faire, il convient de définir comment ajouter et lister les commandes et les variables système qui s'affichent.

**Remarque** : Six paramètres utilisent l'élément d'auto-complétion du menu contextuel, qui peuvent également être définis par un clic droit dans la ligne de commande, à l'aide de l'élément **Saisie automatique** du menu contextuel.



## 6.123.2 Options de la commande

### Ajout

Active/désactive la suggestion automatique lors de la saisie.

### Liste

Bascule l'affichage de la liste des suggestions.

### Variables système

Inclut ou exclut les variables système dans la liste des suggestions.

### Délai

Spécifie le délai avant l'affichage de la liste de suggestions.

### Actif

Active le mode d'auto-complétion.



## Inactif

Désactive le mode d'auto-complétion.

### 6.123.3 Suggestions de saisie automatique basées sur l'IA

Cette fonctionnalité est une extension de la liste des commandes à saisie automatique. Elle ajoute dans l'ordre alphabétique trois suggestions supplémentaires en plus de celles qui viennent d'être saisies automatiquement. Ces trois suggestions sont prédites par un modèle de Machine Learning, entraîné par les commandes lancées par l'utilisateur dans le passé.

Cette fonction est disponible uniquement pour les utilisateurs qui choisissent de participer au **Programme de diagnostic et données d'utilisation**.

**Remarque** : Cette fonction est désactivée par défaut. Elle peut être activée dans la boîte de dialogue **Paramètres**.

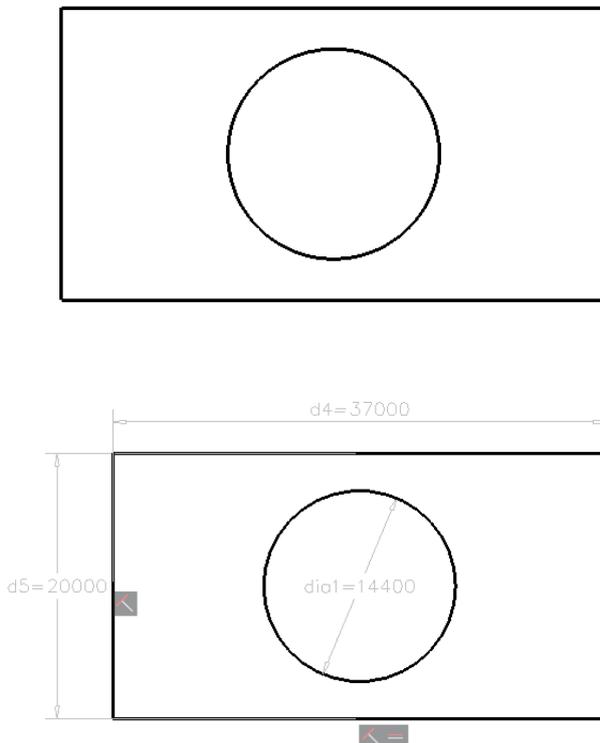
## 6.124 CONTRAINTEAUTO (commande)

Contraint automatiquement la géométrie 2D.



### 6.124.1 Description

Contraint automatiquement les entités 2D d'un dessin, en fournissant à la fois des contraintes géométriques 2D et des contraintes dimensionnelles 2D.





**Remarque** : Pour les utilisateurs de licence BricsCAD Lite, les contraintes peuvent être modifiées dans le panneau **Gestionnaire de paramètres**.

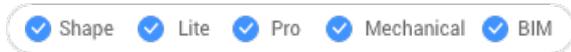
**Remarque** : Pour les utilisateurs de la licence BricsCAD Pro ou supérieure. Les contraintes peuvent être modifiées dans le panneau **Navigateur mécanique**.



## 7. B

### 7.1 ARRIERE-PLAN (commande)

Applique un arrière-plan à la fenêtre de visualisation actuelle.



Icône :

Alias : ARPLAN, ARRIERE-PLAN

#### 7.1.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Arrière-plan** pour appliquer un arrière-plan à la fenêtre courante.

Vous avez le choix entre quatre types : **Aucun**, **Solide**, **Dégradé** et **Image**.

**Remarque** : Activez l'option Arrière-plans dans la section **Styles visuels** de la boîte de dialogue **Explorateur de dessin** pour appliquer les modifications que vous voulez apporter via la boîte de dialogue **Arrière-plan**. Cette option est disponible dans tous les styles visuels, sauf 2DFILAIRE.

#### 7.1.2 Aucun

Lorsque le type d'arrière-plan est défini sur **Aucun**, la boîte de dialogue **Arrière-plan** comprend 2 zones :



- 1 Type
- 2 Aperçu

#### Type

Spécifie le type d'arrière-plan de la fenêtre actuelle. Lorsque le type d'arrière-plan est **Aucun**, des couleurs par défaut sont appliquées à la fenêtre d'affichage actuelle.



## Aperçu

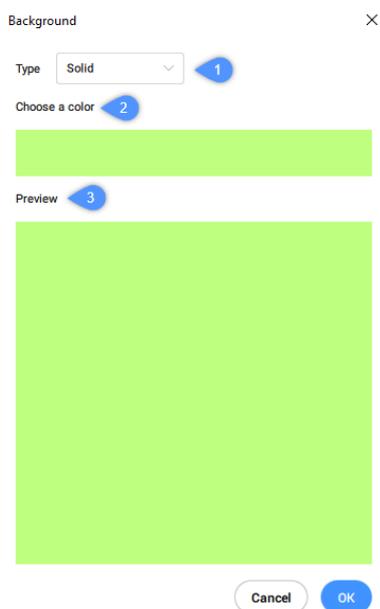
Affiche un aperçu de l'arrière-plan. Lorsqu'il a pour valeur **Aucun**, l'arrière-plan dépend de la variable PERSPECTIVE :

- **Inactif** : l'arrière-plan est la couleur spécifiée par la variable BKGCOLOR, le plus souvent en noir ou blanc.
- **Actif** : crée un dégradé deux couleurs qui simule le fondu du sol avec le ciel ; les couleurs sont spécifiées par des variables commençant par « Gradient » (Dégradé), telles que GRADIENTCOLORTOP, GRADIENTCOLORMIDDLE et GRADIENTCOLORBOTTOM.

**Remarque** : Après avoir modifié les valeurs des variables, réexécutez la commande GRADIENTBKGON.

## 7.1.3 Solide

Lorsque le type d'arrière-plan est défini sur **Solide**, la boîte de dialogue **Arrière-plan** comprend 3 zones :



- 1 Type
- 2 Choisir une couleur
- 3 Aperçu

### Type

Spécifie le type d'arrière-plan de la fenêtre actuelle. Lorsque le type d'arrière-plan est **Solide**, une seule couleur est appliquée à la fenêtre courante.

### Choisir une couleur

Spécifie la couleur solide de l'arrière-plan. Vous pouvez cliquer sur l'échantillon de couleur pour afficher la boîte de dialogue **Couleur** et spécifier une autre couleur.

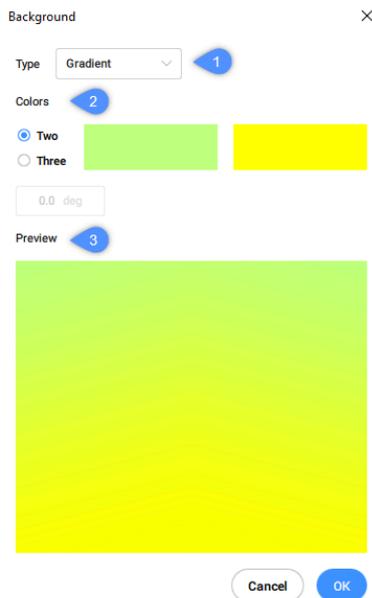
### Aperçu

Affiche un aperçu de l'arrière-plan en utilisant la couleur que vous avez sélectionnée.



## 7.1.4 Dégradé

Lorsque le type d'arrière-plan est défini sur **Dégradé**, la boîte de dialogue **Arrière-plan** comprend 3 zones :



1 Type

2 Couleurs

3 Aperçu

### Type

Spécifie le type d'arrière-plan de la fenêtre actuelle. Lorsque le type d'arrière-plan est **Dégradé**, un dégradé entre 2 ou 3 couleurs est appliqué à la fenêtre courante.

### Paramètres du dégradé

Indique la couleur du haut par défaut pour les arrière-plans dégradés.

### Rotation

Spécifie l'angle de rotation du fond en dégradé. Vous pouvez saisir un angle ou utiliser les flèches pour augmenter ou diminuer l'angle.

### Couleurs

Spécifie les couleurs de l'arrière-plan dégradé.

### Deux

Applique un dégradé de deux couleurs à l'arrière-plan. Lorsque vous sélectionnez cette option, la boîte de dialogue affiche deux nuanciers de couleurs. L'une est pour la couleur supérieure et l'autre pour la couleur inférieure. Vous pouvez cliquer sur l'échantillon de couleur pour afficher la boîte de dialogue **Couleur** et spécifier une autre couleur.

### Trois

Applique un dégradé de trois couleurs à l'arrière-plan. Lorsque vous sélectionnez cette option, la boîte de dialogue affiche trois échantillons de couleurs. L'une est pour la couleur du haut, l'autre pour la couleur du milieu et l'autre pour la couleur du bas. Vous pouvez cliquer sur l'échantillon de couleur pour afficher la boîte de dialogue **Couleur** et spécifier une autre couleur.

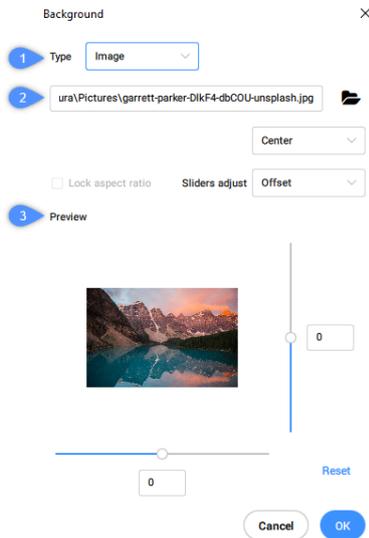


## Aperçu

Affiche un aperçu de l'arrière-plan en utilisant les couleurs que vous avez sélectionnées.

### 7.1.5 Image

Lorsque le type d'arrière-plan est défini sur **Image**, la boîte de dialogue **Arrière-plan** comprend 3 zones :



- 1 Type
- 2 Choisir l'image et les paramètres
- 3 Aperçu

#### Type

Spécifie le type d'arrière-plan de la fenêtre actuelle. Lorsque le type d'arrière-plan est **Image**, une image raster est appliquée à la fenêtre actuelle.

#### Paramètres image

Spécifie le fichier et la position de l'image d'arrière-plan.

#### Champ de chemin

Spécifie le nom et l'emplacement du fichier image. Vous pouvez saisir le chemin d'accès en le tapant ou choisir le bouton de navigation pour ouvrir la boîte de dialogue **Sélectionner le fichier image**.

#### Position

Spécifie la position de l'image dans la fenêtre actuelle. Les options comprennent **Centre**, **Étirer** et **Mosaïque**.

#### Centre

Centre l'image dans la fenêtre d'affichage.



### Étirer

Étire les petites images pour qu'elles correspondent à la taille de la fenêtre.



### Mosaïque

Crée une mosaïque pour remplir la fenêtre.



### Verrouiller le rapport d'aspect

Indique si le rapport d'aspect de l'image est maintenu lorsque l'image est mise à l'échelle. Cette option n'est disponible que lorsque l'option **Réglage des curseurs** est réglée sur **Échelle**.

- **Actif** : maintient le rapport hauteur/largeur de l'image ; les curseurs x et y se déplacent ensemble.
- **Inactif** : permet de déformer l'image ; les curseurs x et y se déplacent indépendamment les uns des autres.

### Ajustement curseurs

Spécifie la fonction des 2 diapositives qui s'affichent dans le panneau **Aperçu**.

- **Décalage** : déplace l'image dans la fenêtre de visualisation.
- **Échelle** : redimensionne l'image ; vous permet d'en faire la même taille que la fenêtre.



## Aperçu

Affiche un aperçu de l'arrière-plan en utilisant le fichier image et les options que vous avez spécifiés.

## Curseurs X et Y

Ajuste le décalage et/ou l'échelle de l'image dans la fenêtre d'affichage. Le réglage du décalage ou de l'échelle est déterminé par le **Réglage des curseurs**.

- **X** : déplace le curseur vers la gauche et la droite. Le champ X est mis à jour en conséquence. Vous pouvez également saisir une valeur dans le champ X.
- **Y** : déplace le curseur de haut en bas. Le champ Y est mis à jour en conséquence. Vous pouvez également saisir une valeur dans le champ Y.

## Réinitialiser

Réinitialise le décalage à une valeur par défaut de 0 et réinitialise l'échelle à une valeur par défaut de 1.

## 7.2 BASE (commande)

Modifie le point d'insertion de base du dessin.



Icône :

Alias : BA

### 7.2.1 Description

Modifie le point d'insertion de base du dessin lorsqu'il est inséré dans d'autres dessins, généralement comme un bloc ou une référence externe. Le point de base peut être indiqué à l'aide des coordonnées X, Y, Z dans le SCU actuel ou en choisissant un point du dessin.

## 7.3 GESTATTB (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Gestionnaire d'attributs de blocs**.

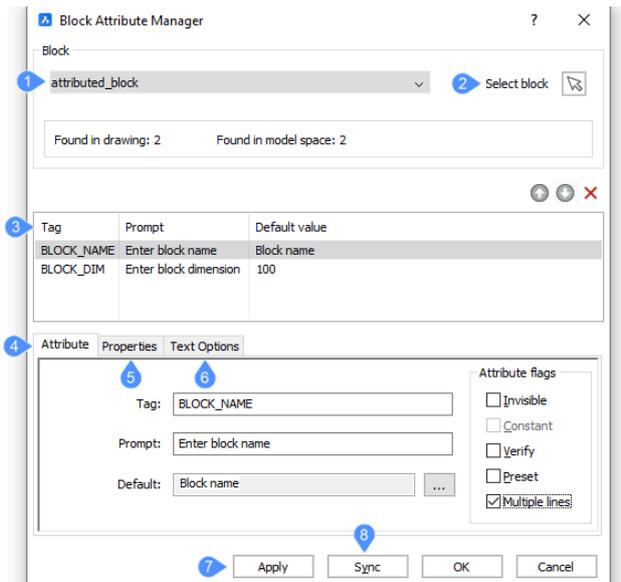


Icône :

### 7.3.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Gestionnaire d'attributs de blocs** pour afficher et modifier les définitions d'attributs de bloc, les propriétés et le texte.

La boîte de dialogue **Gestionnaire d'attributs de blocs** vous permet de modifier tous les aspects des attributs de bloc, puis applique éventuellement les modifications à tous les blocs du même nom dans le dessin.



- 1 Nom du bloc
- 2 Sélectionner un bloc
- 3 Liste des attributs
- 4 Onglet Attribut
- 5 Onglet Propriétés
- 6 Onglet Options de texte
- 7 Appliquer
- 8 Sync

### 7.3.2 Nom du bloc

Sélectionnez un bloc dans le dessin dont vous voulez modifier les attributs.

Vous pouvez sélectionner un bloc dans la liste déroulante.

### 7.3.3 Sélectionner un bloc

Permet de sélectionner un bloc dans le dessin.

### 7.3.4 Liste des attributs

Sélectionnez un attribut dans la liste. Il comprend l'étiquette, l'invite et la valeur par défaut.

⬆️ : déplace l'attribut vers le haut de la liste.

⬇️ : déplace l'attribut vers le bas de la liste.

✖️ : supprime l'attribut du bloc.

### 7.3.5 Onglet Attribut

Permet de modifier la définition de l'attribut sélectionné.



Il existe 5 options d'indicateurs d'attributs :

- **Invisible** : cache les attributs de la vue ; ils ne s'affichent pas et ne sont pas imprimés. Les attributs cachés peuvent toutefois être affichés avec la commande *ATTECRAN*.
- **Constant** : spécifie une valeur par défaut que l'utilisateur ne peut pas modifier.
- **Vérifier** : force l'utilisateur à saisir la valeur une seconde fois pour s'assurer que la valeur est correctement saisie.
- **Prédéfini** : insère des attributs sans aucune invite pour l'utilisateur ; les attributs peuvent être modifiés ultérieurement à l'aide de la commande *ATTEDIT*.
- **Lignes multiples** : lorsque cette option est cochée, l'utilisation de texte multiligne est autorisée.

### 7.3.6 Onglet Propriétés

L'onglet **Propriétés** vous permet de modifier les propriétés de l'attribut sélectionné.

### 7.3.7 Onglet Options de texte

L'onglet **Options de texte** vous permet de mettre à jour les propriétés de texte de l'attribut sélectionné.

### 7.3.8 Appliquer

Applique les modifications à la définition du bloc et laisse la boîte de dialogue ouverte ; choisissez un autre bloc dont vous souhaitez modifier les attributs.

### 7.3.9 Sync

Applique les modifications à toutes les instances du même bloc dans le dessin.

## 7.4 FERMERBLOC (commande)

Ferme une session de modification de bloc et enregistre ou ignore les modifications.



Icônes :

### 7.4.1 Options de la commande

#### Enregistrer

Enregistre les modifications et ferme l'**Éditeur de blocs**.

#### Ignorer les modifications d'édition de blocs

Ignore les modifications et ferme l'**Éditeur de blocs**.

## 7.5 BCOUNT (commande) (Express Tools)

Indique le nombre d'instances de chaque bloc dans un ensemble de sélection.





## 7.5.1 Méthode

Sélectionnez les entités ou appuyez sur la touche Entrée pour inclure toutes les références de blocs. Le rapport s'affiche dans la ligne de commande.

```
-----  
Table 6p..... 1  
Piano..... 1  
Sofa..... 3  
Sink..... 2  
Bed..... 6
```

## 7.6 MODIFBLOC (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Créer ou modifier la définition de bloc**.



Icône :

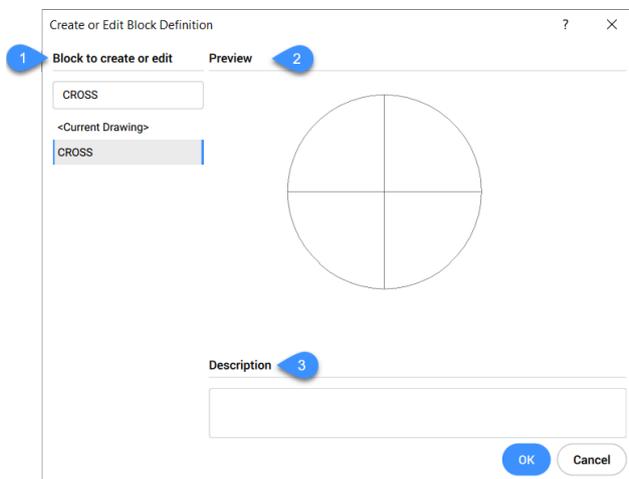
Alias : MB

### 7.6.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Créer ou modifier la définition de bloc** pour spécifier un bloc à ouvrir dans l'**Éditeur de blocs**.

**Remarque** : Les commandes HIDEOBJECTS, ISOLATEOBJECTS et UNISOLATEOBJECTS sont activées.

La boîte de dialogue **Créer ou modifier une définition de bloc** vous permet de sélectionner une définition de bloc existante à modifier, ou de saisir un nouveau nom pour créer une nouvelle définition de bloc.



- 1 Bloc à créer ou modifier
- 2 Aperçu
- 3 Description



### 7.6.2 Bloc à créer ou modifier

Spécifie le nom du bloc que vous voulez créer ou modifier. Pour modifier un bloc, vous pouvez sélectionner un bloc dans la liste ci-dessous avec les blocs disponibles dans le dessin.

### 7.6.3 Aperçu

Fournit un aperçu du bloc sélectionné.

### 7.6.4 Description

Affiche la description du bloc sélectionné.

Cliquez sur **OK** pour ouvrir l'**Éditeur de blocs**.

## 7.7 -MODIFBLOC (commande)

Modifie les entités qui composent un bloc.



### 7.7.1 Description

Modifie les entités qui composent un bloc dans l'environnement Éditeur de blocs, après avoir introduit le nom du bloc dans la ligne de commande. Crée éventuellement un nouveau bloc.

### 7.7.2 Méthode

Il existe deux méthodes pour utiliser la commande -MODIFBLOC :

- Modifiez un bloc déjà existant.
- Créez un nouveau bloc.

### 7.7.3 Options de la commande

#### Nom du bloc

Entrez un nom de bloc pour ouvrir l'environnement Éditeur de blocs et commencer à apporter des modifications.

**Remarque** : Saisissez un nom inutilisé pour créer un nouveau bloc.

?

Répertorie les blocs existants.

## 7.8 BEXTEND (commande) (Express Tools)

Étend les entités aux entités imbriquées dans des blocs et des références externes.



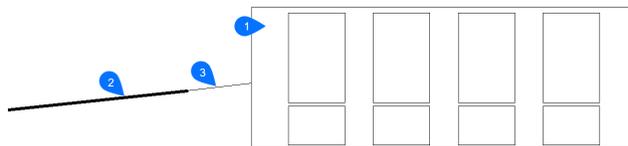
Icône :



### 7.8.1 Méthode

Choisissez une ou plusieurs entités imbriquées dans des blocs ou des références externes à utiliser comme entité limite (1). Il s'agit des entités vers lesquelles les entités sélectionnées sont par la suite étendues.

Choisit l'entité à prolonger (2). Lorsqu'une autre extrémité d'une entité peut être prolongée jusqu'à une limite, BricsCAD prolonge l'extrémité la plus proche de votre point de sélection.



- 1 Entité limite
- 2 Entité à prolonger
- 3 Entité prolongée

**Remarque** : Bascule en mode d'ajustement : maintenez la touche Maj enfoncée pour sélectionner la partie d'une entité à ajuster selon l'intersection avec les entités de limites les plus proches. Voir la commande BTRIM.

### 7.8.2 Options de la commande

#### Trajet

Sélectionne toutes les entités traversant la clôture. La clôture est une série de segments de ligne temporaires. La clôture de sélection ne forme pas une boucle fermée.

#### Chevauchement

Sélectionne les entités traversant et se situant à l'intérieur d'une zone rectangulaire définie par deux points.

#### Mode d'arête

Bascule entre **Prolonger** et **Ne pas prolonger**.

#### Prolonger

Prolonge l'objet naturellement jusqu'à son croisement avec un autre objet ou à une arête impliquée dans un espace 3D.

#### Ne pas prolonger

Spécifie que l'objet doit s'étendre uniquement jusqu'à un objet qui l'intersecte réellement dans l'espace 3D.

#### Projection

Spécifie la méthode de projection utilisée lors de l'extension d'objets.

#### Aucune projection

Ne prolonge que les entités qui croisent des limites réelles dans l'espace 3D.

#### Plan xy du Scu

Projette des entités et des limites sur le plan x,y du SCU actuel, puis prolonge les entités projetées qui intersecteraient les limites projetées.



## Vue active

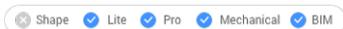
Projete les entités dans la vue actuelle, puis les prolonge en conséquence.

## Effacer

Supprime les entités sélectionnées.

## 7.9 FHACH (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Hachures et dégradés**.

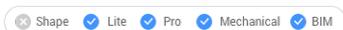


### 7.9.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Hachures et dégradés** pour créer des hachures ou dégradés dans le dessin actuel.

## 7.10 -FHACH (commande)

Remplit les zones 2D fermées avec des motifs répétés ou des couleurs unies.



Voir la commande -HACHURES.

## 7.11 BIMAJOUTREFSDETAIL (commande)

Crée un lien entre un modèle maître et un fichier détaillé.



### 7.11.1 Description

Cette commande permet de placer des références détaillées dans un modèle maître.

- Une référence de détail est un solide dans le modèle.
- Le solide est un **Détail** BIM, ce qui signifie qu'il stocke l'identifiant unique d'un détail dans la base de données.
- La référence d'un détail est un lien entre un emplacement dans le modèle maître et un détail.

**Remarque** : La référence de détail est placée sur le calque **DETAIL\_VOLUME**.

### 7.11.2 Méthode

Choisissez un détail à insérer comme référence de détail. Choisissez ensuite l'un des deux modes pour ajouter des références de détail.

### 7.11.3 Options de la commande

#### Solide existant

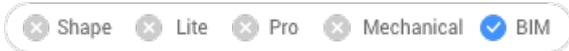
Vous pouvez promouvoir des solides existants en références de détail en cliquant simplement sur les solides. Ce mode est le plus facile à utiliser, mais vous devez créer les solides en amont.

### Étendue de la sélection

Génère un cadre de délimitation autour des (sous-)entités sélectionnées par l'utilisateur. Vous avez la possibilité d'élargir ce cadre. La boîte générée sera promue au rang de référence de détail.

## 7.12 BIMAJOUTEXCENTRICITE (commande)

Contrôle les positions relatives de l'axe des solides linéaires.



Icône : 

### 7.12.1 Description

Ajoute l'excentricité aux solides linéaires par rapport à leur axe.

### 7.12.2 Méthode

Sélectionnez un ou plusieurs solides linéaires et choisissez un emplacement de base. Vous pouvez utiliser le widget ou saisir un emplacement dans la ligne de commande.

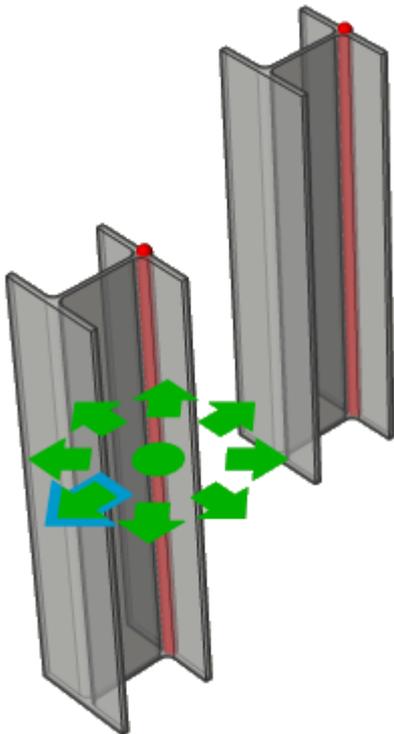
Vous pouvez également insérer un vecteur de décalage supplémentaire.

**Remarque** : La commande BIMAJOUTEXCENTRICITE ne fonctionne qu'avec les éléments structurels.

### 7.12.3 Options de la commande

Choisissez l'emplacement de base

- Cliquez sur l'un des neuf emplacements du widget.
- 





- Entrez un emplacement dans la ligne de commande. Les options sont les suivantes : **HD** : Haut Droite, **HM** : Haut Milieu, **HG** : Haut Gauche, **MD** : Milieu Droite, **MG** : Milieu Gauche, **BD** : Bas Droite, **BM** : Bas Milieu, **BG** : Bas Gauche, **C** : Centre (réinitialise les axes du jeu de sélection sur l'emplacement par défaut)

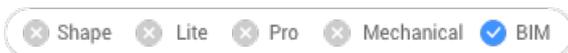
### Décalage supplémentaire

Permet de déplacer l'axe vers n'importe quel point.

- **Réinitialiser** : réinitialise le décalage supplémentaire.
- **Vers le centroïde** : déplace l'axe vers le milieu géométrique du profil.
- **Excentricité** : permet de régler l'axe sur l'une des neuf positions prédéfinies.

## 7.13 BIMALIGNBLOCSCOUBE (commande)

Aligne les blocs de section dans l'espace modèle.



### 7.13.1 Description

Cette commande réaligne les résultats de section en fonction de la variable système `SECTIONRESULTINTERVAL`.

### 7.13.2 Méthode

Aligne les blocs de section BIM dans l'espace de modèle du dessin de blocs de section généré.

**Remarque** : `BIMMAJCOUPE` identifie si un chevauchement entre les blocs de section générés s'est produit dans l'espace modèle et suggère d'appeler `BIMALIGNBLOCSCOUBE` dans ce cas.

## 7.14 BIMMODELEANALYTIQUE (commande)

Crée un modèle analytique à partir d'un modèle BIM entièrement classé.



### 7.14.1 Description

Cette commande vous permet de générer un modèle analytique à partir du modèle 3D complet d'une structure.

### 7.14.2 Méthode

Cette commande ouvre la boîte de dialogue **Déviations autorisées par rapport à l'axe central**. Elle commence par une proposition générée automatiquement, mais permet également aux utilisateurs d'adapter davantage le modèle. Pour plus d'informations, voir l'article connexe **Boîte de dialogue Déviations autorisées par rapport à l'axe central**.

La proposition automatique tente de minimiser autant que possible les liens rigides (excentricités) en déplaçant, en étirant et même en faisant pivoter certaines lignes d'axe. Le nombre de ces modifications peut être contrôlé par les paramètres de déviation.



**Remarque** : La proposition générée peut ensuite être modifiée à l'aide des options de la boîte de dialogue **Déviations autorisées depuis l'axe central**.

### 7.14.3 Options de la commande

#### Réglages visuels

Ouvre la boîte de dialogue **Réglages visuels**. Permet de cocher et de décocher différentes caractéristiques des axes et des nœuds pour mettre en évidence (en jaune) ceux qui correspondent à ces caractéristiques. De même, la taille des disques qui représentent les nœuds peut être modifiée ici.

#### Recalculer

Propage l'effet d'un changement local, pour faciliter les modifications dans le modèle complet. Cette option lance une solution globale qui tente à nouveau de minimiser les liens rigides, en prenant en compte les modifications apportées.

#### Exporter et quitter

Exporte le modèle vers un fichier IFC (\*.ifc) ou CIS/2 (\*.stp).

### 7.14.4 Options dans un nœud

#### Sélectionner les axes connectés

Sélectionne les axes connectés au nœud.

#### Supprimer

Supprime le nœud et déconnecte les axes connectés.

#### Connecter aux axes

Relie le nœud à un ou plusieurs axes choisis.

#### Déconnecter des axes

Déconnecte le nœud d'un ou plusieurs axes choisis.

#### Séparer auto

Sépare automatiquement le nœud en deux nœuds.

#### Séparer le long de l'axe

Sépare manuellement le nœud le long d'un axe.

#### Fusionner

Fusionne deux nœuds sélectionnés ou plus.

### 7.14.5 Options dans un axe

#### Sélectionner les nœuds connectés

Sélectionne les nœuds connectés à l'axe.

#### Supprimer

Supprime l'axe.

#### Connecter au nœud

Connecte l'axe à un nœud choisi.

#### Déconnecter du nœud

Déconnecte l'axe d'un nœud choisi.



### Ajouter des restrictions

Ajoute une restriction sur l'axe.

Les restrictions que vous pouvez ajouter dépendent des restrictions existantes.

S'il n'existe pas encore de restrictions, vous pouvez ajouter les restrictions suivantes :

- Parallèle à la ligne centrale.
- Limites intérieures du profil.
- Au plan médian le plus proche.
- Vers la position de base la plus proche.
- Au centre.
- Aucune extension de longueur.

### Assouplir les restrictions

Assouplit une restriction sur l'axe.

Les restrictions que vous pouvez vous assouplir dépendent des restrictions imposées.

La plupart du temps, les restrictions que vous pourrez assouplir sont les suivantes :

- Limites intérieures du profil.
- Limites extérieures du profil.
- Non parallèle.
- Autorise les extensions de longueur.

## 7.15 BIMANCRER (Commande expérimentale)

Ancre/désancre un bloc à/à partir d'une face d'un solide 3D.



Icône :

### 7.15.1 Avertissement de non-responsabilité



BIMANCRER est une fonction expérimentale qui n'est pas encore stable et qui pourrait être supprimée à l'avenir. Utiliser la commande GERERFONCTIONSEXPERIMENTALES pour activer ou désactiver les fonctions expérimentales.

Le mode expérimental est désactivé par défaut. L'activation ou la désactivation du **mode expérimental** nécessite de redémarrer BricsCAD.

### 7.15.2 Méthode

Pour ancrer un bloc sur une face de solide 3D, sélectionnez la référence de bloc, puis sélectionnez un point sur une face d'un solide 3D. Cette ancre relie le bloc à la face. Le bloc reste sur la face lorsque le solide hôte est déplacé ou modifié.



Pour désancrer un bloc d'une face solide 3D, sélectionnez le bloc ancré, puis sélectionnez **Oui**.

### 7.16 BIMAPPLIQUERPROFILE (commande)

Applique un profil aux entités linéaires et aux solides linéaires.



Icône :

#### 7.16.1 Description

Vous permet d'ajouter des profilés, de détacher le profilé actuel et de convertir des solides en lignes.

##### Remarque :

- Assurez-vous que les trajectoires sélectionnées sont placées dans le plan XY du SCU actuel.
- Les entités linéaires acceptées comme trajectoire sont : les lignes, les polygones, les arcs, les cercles, les arcs elliptiques, les ellipses et les hélices.
- Les splines ouvertes et fermées ne sont acceptées comme trajectoires que si elles ont des tangentes par défaut qui ne sont pas auto-intersectées.

#### 7.16.2 Méthodes

Il existe deux méthodes pour appliquer les profilés :

- Choisissez un profilé dans la bibliothèque.
- Choisissez une entité de profilé dans le dessin.

#### 7.16.3 Options de la commande

##### Sélectionnez le(s) chemin(s)

Sélectionnez les entités linéaires ou les solides linéaires.

##### Sélectionnez le profilé

Sélectionnez une entité de profilé dans le dessin (une entité 2D fermée, une région ou un solide linéaire existant) ou appuyez sur **Entrée** pour afficher la boîte de dialogue **Profilés**.

##### Appliquer le profilé ?

- **Quart de tour** : fait pivoter le profil de 90° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- **Rotation** : fait pivoter le profil selon un angle défini par l'utilisateur. Les valeurs positives font tourner le profil dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- **Supprimer les découpes** : supprime toutes les découpes du ou des solides linéaires sélectionnés.

##### Bibliothèque

Ouvre la boîte de dialogue **Profilés** pour modifier le profilé.

##### Convertir les solides en lignes

Convertit les solides linéaires en leur ligne d'axe.

##### Détacher les profilés actuels

Détache les profilés uniquement si les entités ont un profilé attaché.



### 7.17 BIMATTACHERCOMPOSITION (commande)

Attache/détache une composition BIM à des solides.



Icône : ISOB

#### 7.17.1 Méthode

La commande :

- Attache une composition sélectionnée à des solides sélectionnés.
- Détache les compositions des solides sélectionnés.

**Remarque** : Pour prévisualiser dans le dessin les compositions jointes, activez la variable système RENDERCOMPOSITIONMATERIAL.

Sélectionnez une composition et les solides auxquels attacher la composition, puis choisissez une face de référence.

La commande trouve les connexions rompues (en onglet/bout à bout) entre les solides sélectionnés et les solides adjacents et les rétablit automatiquement.

**Remarque** : Assurez-vous que la variable système KEEPCONNECTIONS est activée.

Acceptez/rejetez toutes les connexions restaurées ou vérifiez les connexions individuellement.

Il existe trois méthodes pour sélectionner la composition à fixer sur les solides :

- Entrez le nom de la composition.
- Utilisez la boîte de dialogue **Compositions**.
- Sélectionnez une entité à laquelle est attachée une composition.

**Remarque** : Vous pouvez également faire glisser et déposer la composition à partir du panneau **Compositions**.

#### 7.17.2 Options de la commande

##### Dialogue

Ouvre la boîte de dialogue **Compositions**.

Pour plus d'informations sur la boîte de dialogue, voir l'article **BLCOMPOSITIONS (commande)**.

##### Entité

Applique la composition d'un solide existant. Tout d'abord, sélectionnez les entités à partir desquelles vous souhaitez copier la composition ; ensuite, sélectionnez une ou plusieurs entités auxquelles vous souhaitez attacher la composition.

##### Détacher

Permet de détacher une composition, tout en conservant la classification BIM, contrairement à l'option **Déclassifier** de la commande BIMCLASSIFIER, qui supprime toutes les données BIM.

##### Accepter

Accepte toutes les connexions murales restaurées automatiquement.



### Rejeter

Rejette toutes les connexions murales restaurées automatiquement.

### Vérifier individuellement

Agrandit la vue de chaque connexion restaurée et vous permet de l'accepter ou de la refuser.

### Oui

Accepte la connexion rétablie. Sélectionnez **Confirmer**.

### Non

Rejette la connexion rétablie. Sélectionnez **Confirmer**.

### Confirmer

Confirme la sélection de l'option précédente.

## 7.18 BIMATTACHERSTRUCTURESPATIALE (commande)

Attache ou supprime une structure spatiale à une sélection d'entités.



Icône :

### 7.18.1 Méthode

Exécutez la commande et choisissez l'un des numéros de structures ou choisissez d'attacher ou de détacher des structures.

### 7.18.2 Options de la commande

#### Attacher automatiquement les structures spatiales

Permet d'attribuer automatiquement une structure spatiale. Le cas échéant, de nouveaux bâtiments et étages sont créés dans la boîte de dialogue **Gestionnaire de bâtiments et étages**.

#### Détacher la structure spatiale actuelle

Permet de supprimer la structure spatiale courante d'un ensemble de sélection (y compris la propriété **Espace**).

#### Sélectionner un espace

Permet d'attribuer un espace à une sélection d'entités en sélectionnant d'abord les entités puis l'espace à attribuer.

**Remarque** : L'attribution d'une propriété **Espace** à un élément de construction remplace les propriétés **Étage** et **Bâtiment** de l'élément par celles de l'espace.

## 7.19 BIMCORRESPAUTO (commande)

Fait correspondre la composition, les propriétés ou les paramètres des entités d'exemple à toutes les entités similaires du projet.



Icône :



## 7.19.1 Méthode

BIMCORRESPAUTO trouve des similitudes en fonction du type d'élément, de la propriété intérieure/extérieure, de l'orientation, de l'emplacement, du nombre de fenêtres dans un mur et des propriétés déjà définies. Cette commande n'écrasera pas les propriétés déjà définies, sauf si aucune entité non modifiée n'est trouvée et que l'utilisateur spécifie une entité source.

Par exemple : vous avez fixé une composition spécifique à un mur et à une dalle de sol dans le projet. Au lieu de fixer cette composition à tous les murs et dalles de sol similaires les uns après les autres, vous pouvez utiliser cette commande pour le faire pour vous.

**Remarque** : Cette commande fonctionne mieux lorsque le projet est bimifié.

## 7.19.2 Options de la commande

Affiche la boîte de dialogue **Correspondance automatique** (voir l'article sur **la boîte de dialogue Correspondance automatique**) :

**Remarque** : Lorsqu'il y a des entités non modifiées ou non classifiées dans le dessin et qu'il n'y a qu'un seul bâtiment, rien ne vous est proposé.

### Auto-complétion

À toutes les options choisies pour les entités du dessin ouvert, fait correspondre des entités similaires du dessin.

**Remarque** : Lorsque vous choisissez **Correspondance automatique** avec plusieurs bâtiments dans le dessin, vous devez spécifier le(s) bâtiment(s) sur lesquels appliquer le style :

### Tout

Tous les bâtiments seront pris en compte lors de la correspondance automatique.

### Bâtiment

La correspondance automatique s'applique comme si « **Bâtiment** » était le seul du dessin.

### 0 pour bâtiment-2

La correspondance automatique s'applique comme si « **Bâtiment-2** » était le seul du dessin.

### 1 pour bâtiment-3

La correspondance automatique s'applique comme si « **Bâtiment-3** » était le seul du dessin.

### Autre nom du bâtiment (initiale en majuscules)

Tous les noms de bâtiments disponibles dans le dessin actuel sont répertoriés ici.

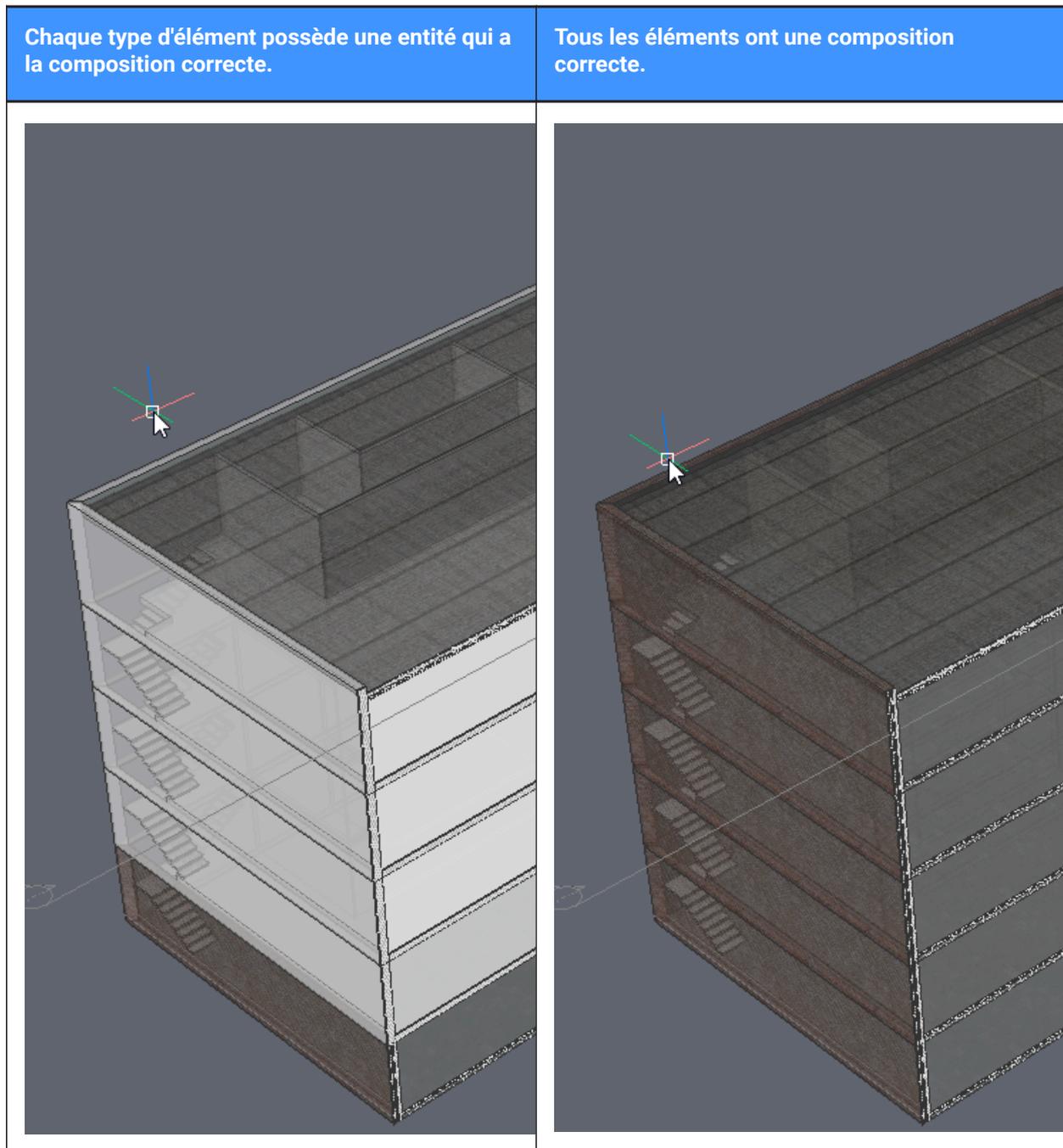
**Remarque** : La correspondance automatique s'applique comme si « **Autre nom de bâtiment** » était le seul du dessin.

### Fichier externe

À toutes les options choisies pour les entités du dessin choisi, fait correspondre des entités similaires du dessin.

**Remarque** : Lorsque vous choisissez **Fichier externe** avec plusieurs bâtiments dans les deux dessins, vous devez sélectionner un bâtiment à partir duquel détecter le style et un ou plusieurs bâtiments sur lesquels appliquer ce style (voir les options ci-dessus).

**Remarque** : Lorsque toutes les entités ont des compositions ou une propriété personnalisée identique ou que toutes les fenêtres ou tous les escaliers ont des paramètres personnalisés, vous serez invité à sélectionner une entité, une fenêtre ou un escalier du dessin dont vous voulez copier la composition ou les paramètres, afin de permettre à la correspondance automatique de les remplacer.





## 7.20 BIMPOUTRE (commande)

Crée des solides classifiés comme **Poutre**.



Icône :

### 7.20.1 Description

Cette commande permet de créer des poutres de formes différentes. Vous pouvez définir les options dans le panneau contextuel de la commande, ainsi que dans la ligne de commande.

### 7.20.2 Méthode

Lancez la commande pour ouvrir le panneau contextuel de commande **Poutre**.

**Remarque** : Pour placer les poutres plus facilement, activez le mode **Vue de dessus (TVM)** avant de lancer la commande en cliquant sur un disque d'étage () dans la barre d'étage (voir l'article sur **La barre d'étage**). Assurez-vous que le plan de la coupe supérieure est placé au-dessus de la poutre.

Il existe deux méthodes pour créer des poutres :

- Placer des poutres simples, limitées par l'axe X/Y.
- Dessiner des poutres multiples, sans être limité par l'axe X/Y.

Utilisez les cotes dynamiques pour définir le point d'insertion d'une poutre unique avec plus de précision. Ces dimensions indiquent les distances entre la poutre unique et les murs et/ou les poutres. Appuyez sur la touche **TAB** pour passer d'une cote à l'autre et les définir manuellement.

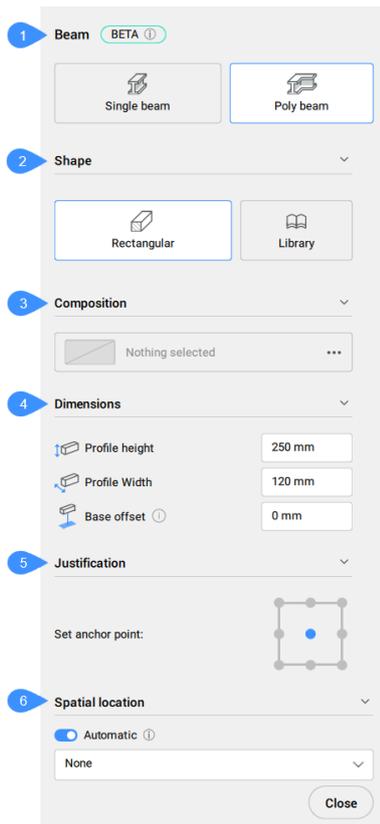
**Remarque** : Les cotes dynamiques s'affichent si l'option **Saisie dynamique (DYN)** est **activée** (voir l'article sur la **Saisie dynamique**).

Utilisez le widget **Assistant raccourcis** pour modifier la direction de la poutre simple courante. Appuyez sur la touche **Ctrl** pour basculer entre les options **Poutre alignée sur X** et **Poutre alignée sur Y**.



**Remarque** : Le widget **Assistant raccourcis** s'affiche si la variable système **HOTKEYASSISTANT** est définie sur 1 et que la case **Afficher les raccourcis pour les options de BIMPOUTRE** est cochée dans la boîte de dialogue **Configuration de l'assistant raccourcis** (voir l'article sur le widget **Assistant raccourcis**).

### 7.20.3 Options du panneau Contexte de commande



- 1 Mode de création
- 2 Formes
- 3 Composition
- 4 Cotation
- 5 Justification
- 6 Structure spatiale

## Mode de création

Choisissez une méthode pour créer la ou les poutres courantes.

### Poutre simple

Crée des poutres simples alignées sur X ou Y.

### Poutre multiple

Crée des poutres en forme de polyligne, non contraintes par les axes X ou Y. Vous pouvez définir la nouvelle poutre en dessinant manuellement une polyligne.

### Formes

Définit le profilé de la poutre courante. Vous pouvez sélectionner un profilé existant ou en créer un nouveau.

### Rectangulaire

Crée une poutre avec un profilé rectangulaire. Les paramètres de cotes spécifiques s'affichent pour ce profilé.



## Bibliothèque

Ouvre la boîte de dialogue **Profils** pour vous permettre de sélectionner un profil existant ou d'en définir un nouveau.

## Composition

Cliquez sur le bouton Parcourir (...) pour ouvrir la boîte de dialogue **Compositions** qui vous permet de définir la composition courante de la poutre. Ici, vous pouvez changer le type de compositions en sélectionnant un nouveau filtre dans le menu déroulant en haut à gauche.

**Remarque** : Les profils des poutres nécessitent des épaisseurs de couche variables Une icône d'avertissement s'affiche dans la section **Composition** lorsque vous sélectionnez une composition avec une épaisseur fixe.

## Cotation

### Profondeur du profil/largeur du profil

Définit la profondeur/largeur du profil.

**Remarque** : Ces options ne sont disponibles que pour le profil **Rectangulaire**.

### Décalage - base

Définit la valeur de décalage pour la base de la poutre.

**Remarque** : Un décalage à la base peut entraîner la création de poutres au-dessus du plan de découpe supérieur du mode **Vue de dessus**, les rendant ainsi invisibles. Pour éviter cela, faites glisser le plan de découpe supérieur vers une élévation plus élevée dans la **Barre d'étage**.

## Justification

Il existe neuf points de justification : en haut à gauche, en haut au centre, en haut à droite, au milieu à gauche, au milieu au centre, au milieu à droite, en bas à gauche, en bas au centre, en bas à droite. Par défaut, le point d'ancrage est fixé au centre. Pour le modifier, cliquez sur un autre point d'ancrage qui s'affiche.

## Structure spatiale

Permet de sélectionner un emplacement géographique dans le menu déroulant pour l'attribuer à la poutre.

## Automatique

Copie l'emplacement géographique de la poutre sous-jacente la plus proche ou, dans le mode **Vue de dessus**, de l'étage actif.

**Remarque** : Les options du panneau contextuel de commande et du widget **Assistant raccourcis** reflètent les options de la ligne de commande.

## 7.21 BIMVERIFDETAILS (commande)

Inspecte les détails du projet BIM et leurs références.



### 7.21.1 Description

La commande ouvre un panneau contextuel qui vous permet de voir quel détail du projet BIM a des références dans le modèle 3D/la feuille du projet (liste ses références, le cas échéant). Il vérifie également les liens entre toutes les références/présentations détaillées et leurs fichiers DWG.



### 7.21.2 Méthode

Utilisez la commande lorsque le modèle 3D ou le fichier de feuilles d'un projet est ouvert.

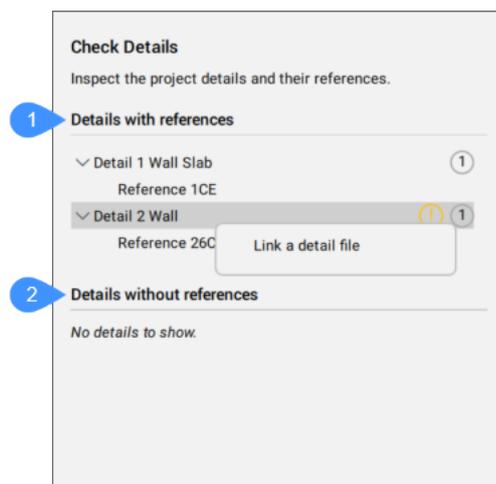
Le panneau contextuel de la commande affiche les détails sous forme d'arborescence, chaque nœud représentant un détail. Pour chaque détail, le numéro des références détectées s'affiche à côté du nom du détail. Développez un nœud pour voir les références.

Avec le panneau contextuel des commandes, vous pouvez :

- Identifier les références détaillées en mettant en évidence dans le dessin celles qui sont sélectionnées dans le panneau (pour les modèles/feuilles 3D).
- Mettre à jour des liens entre les références de détails dans le modèle ou les présentations de détails sur les feuilles et les fichiers DWG de détails (pour les modèles/feuilles 3D).
- Insérer sur la feuille actuelle des détails BIM référencés dans le modèle (pour les feuilles).
- Mettre à jour des mises en page détaillées insérées dans la feuille courante (pour les feuilles).

Cliquez avec le bouton droit de la souris sur un détail pour afficher un menu contextuel proposant des actions spécifiques au fichier en cours.

#### Modèle 3D :



1 Détails avec références

2 Détails sans références

#### Détails avec références

Liste tous les détails du projet qui ont des références dans le modèle 3D.

#### Détails sans références

Liste tous les détails du projet sans références dans le modèle 3D.

#### Options du menu contextuel :

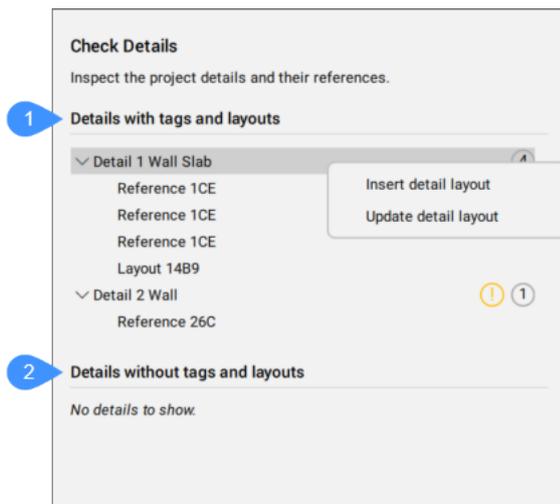
##### Lier un fichier détail

Permet de réaffecter un fichier détail à un détail de la base de données.

**Remarque :** L'option n'est disponible que lorsque le fichier détail est manquant.



Feuille :



1 Détails avec les étiquettes et les présentations

2 Détails sans les étiquettes et les présentations

### Détails avec les étiquettes et les présentations

Liste tous les détails de la feuille qui ont des étiquettes et des présentations. Développez un nœud pour voir les références/présentations détaillées.

### Détails sans les étiquettes et les présentations

Liste tous les détails de la feuille qui n'ont pas d'étiquettes et les présentations.

### Options du menu contextuel :

#### Lier un fichier détail

Permet de réaffecter un fichier détail à un détail/une présentation détaillée dans la base de données.

**Remarque** : L'option n'est disponible que lorsque le fichier détail est manquant.

#### Insérer une présentation du détail

Liste les noms des présentations dans le fichier du détail sélectionné et permet d'en insérer une dans la feuille.

Saisissez un nom de présentation, appuyez sur **Entrée**, puis sélectionnez le point de base et le second point de l'insertion.

#### Mise à jour de la présentation

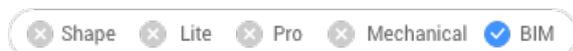
Met à jour la présentation des détails insérés.

## 7.22 BIMCLASSIFIER (commande)

Classe une entité et obtient un nom et un identifiant global unique **GUID** interne.

**Remarque** : Le **GUID** est conservé même lorsque la classification BIM change.

Une classification peut être attribuée à toute entité .dwg.



Icônes :



### 7.22.1 Méthode

Sélectionnez les entités à classifier ou appuyez sur **Entrée** pour classer l'ensemble du dessin.

La définition des éléments BIM est détaillée dans la boîte de dialogue **Classifier comme un élément BIM**.

Pour plus d'informations, voir l'article connexe **Boîte de dialogue Classifier comme un élément Bim**.

### 7.22.2 Options de la commande

#### Mur

Classifie la sélection en tant que murs.

**Remarque** : Le fait de fixer une composition murale à un solide classifie automatiquement le solide comme un mur.

#### Poteau

Classifie la sélection en tant que poteaux.

#### Dalle

Classifie la sélection en tant que dalles.

**Remarque** : Le fait de fixer une composition de dalle à un solide classifie automatiquement le solide comme une dalle.

#### Poutre

Classifie la sélection en tant que poutres.

#### Fenêtre

Classifie la sélection en tant que fenêtres.

#### Porte

Classifie la sélection en tant que portes.

#### Espace

Classifie les entités 2D et 3D en tant qu'espaces. (Élément de structure spatiale IFC)

Convertit les pièces BIM en espaces BIM.

#### Bâtiment

Classifie les entités 3D comme des bâtiments. (Élément de structure spatiale IFC)

#### Étage

Classifie les entités 2D et 3D en tant qu'espaces. (Élément de structure spatiale IFC)

#### Élément de bâtiment

Classifie la sélection en tant qu'éléments de bâtiment non spécifiés.

#### Xref

Classifie la sélection en tant que références externes.

#### Autre

Permet de classer la sélection ou de la convertir en un bloc et de classer la référence de ce bloc.

**Remarque** : Affiche la boîte de dialogue **Classifier comme élément Bim**.

#### Auto

Classifie automatiquement la ou les entités sélectionnées.



**Remarque** : Le résultat est identique à celui produit par la commande BIMIFIER.

### Structurel

Classifie la sélection comme Éléments structurel de bâtiment.

### Déclasser

Supprime toutes les données BIM des entités sélectionnées.

## 7.23 BIMCOLLECTDETAILS (Commande)

Collecte tous les détails BIM étiquetés de la feuille active et insère des présentations de ces détails sur la feuille.



### 7.23.1 Méthode

Après avoir collecté tous les détails étiquetés de la feuille active, la commande insère des présentations de ces détails sur la feuille. Pour les détails comportant plusieurs présentations, nommez une présentation à insérer. Spécifiez le point de base et le deuxième point d'insertion de la mise en page. Le modèle inséré contiendra un pointeur vers la source de détails. Ces informations supplémentaires permettent à la commande BIMVERIFDETAILS de lister et d'interagir avec les présentations insérées pour les détails du projet.

**Remarque** : Cette commande n'est disponible que dans une feuille de projet BIM.

## 7.24 -BIMCOLLECTDETAILSDEPUISFEUILLES (commande)

Collecte tous les détails BIM des feuilles nommées.



### 7.24.1 Description

Rassemble tous les détails BIM des feuilles de projet BIM nommées et insère les présentations de ces détails en tant que références de bloc distinctes sur la feuille ouverte.

**Remarque** : Cette commande n'est disponible que dans une feuille de projet BIM.

### 7.24.2 Méthode

Nommez une à une les feuilles de projet BIM à partir desquelles vous collecterez tous les détails. Appuyez sur **Entrée** pour terminer le processus de sélection des feuilles. Tous les détails détectés sont répertoriés dans le champ supérieur de la ligne de commande.

Pour les détails comportant plusieurs présentations, nommez une présentation à insérer.

Spécifiez les points d'insertion de base et secondaire pour la collection de présentations.

Les schémas insérés contiennent un pointeur vers les sources des détails. Ces informations supplémentaires permettent à la commande BIMVERIFDETAILS de lister et d'interagir avec les présentations insérées pour les détails du projet.



## 7.25 BIMPOTEAU (commande)

Crée des solides classifiés comme **POTEAU**.



Icône : 

### 7.25.1 Description

Cette commande permet de créer des colonnes de formes différentes. Vous pouvez définir les options dans le panneau contextuel de la commande qui s'ouvre lorsque la commande est lancée, ainsi que dans la ligne de commande.

### 7.25.2 Méthode

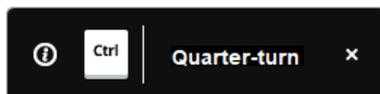
Lancez la commande pour ouvrir le panneau contextuel de commande **Poteau**. Définissez les options de poteau actuelles et placez le poteau dans le modèle.

**Remarque** : Pour placer les poteaux plus facilement, activez le mode **Vue de dessus** (TVM) avant de lancer la commande en cliquant sur un disque d'étage  dans la **barre d'étage** (voir l'article sur **La barre d'étage**).

Utilisez les cotes dynamiques pour définir le point d'insertion avec plus de précision. Ces cotes indiquent les distances entre le point d'ancrage et les autres murs et/ou poteaux. Appuyez sur la touche **TAB** pour passer d'une cote à l'autre et les définir manuellement.

**Remarque** : Les cotes dynamiques s'affichent si l'option **Saisie dynamique (DYN)** est **activée** (voir l'article sur la **Saisie dynamique**).

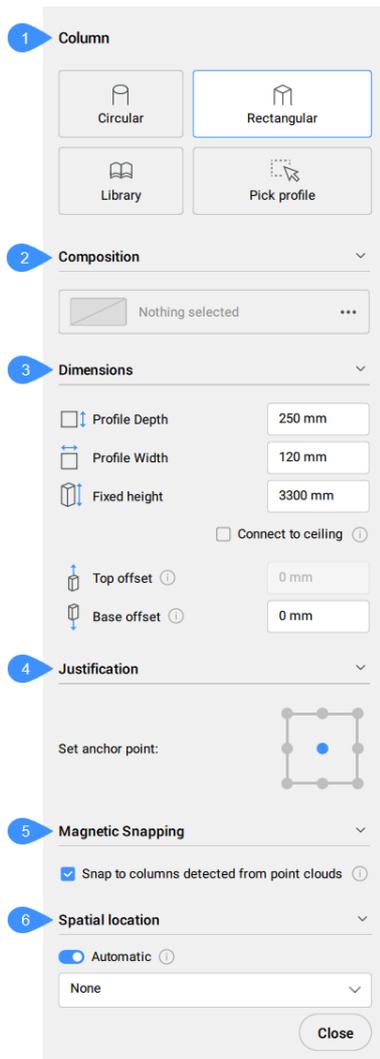
Utilisez le widget **Hotkey Assistant** pour faire pivoter l'orientation de la coupe transversale du profil. Appuyez sur la touche **Ctrl** pour la faire pivoter à 90 degrés dans le sens anti-horaire.



**Remarque** : Le widget **Assistant raccourcis** s'affiche si la variable système **HOTKEYASSISTANT** est définie sur 1 et que la case **Afficher les raccourcis pour les options de BIMPOTEAU** est cochée dans la boîte de dialogue **Configuration de l'assistant raccourcis** (voir l'article sur le widget **Assistant raccourcis**).

Utilisez les cotes de sélection pour repositionner le poteau sélectionné par rapport aux murs et/ou poteaux détectés les plus proches ou aux autres points de référence pratiques (voir l'article **Cotes de sélection**).

### 7.25.3 Options du panneau Contexte de commande



- 1 Poteau
- 2 Composition
- 3 Cotation
- 4 Justification
- 5 Accrochage magnétique
- 6 Emplacement géographique

## Poteau

Définit le profil actuel. Vous pouvez choisir un profil existant, sélectionner un profil à partir du dessin ou en créer un nouveau.

## Circulaire

Crée un poteau avec un profil circulaire. Les paramètres de dimensions spécifiques s'affichent pour ce profil.



### Rectangulaire

Crée un poteau avec un profil rectangulaire. Les paramètres de dimensions spécifiques s'affichent pour ce profil.

### Bibliothèque

Ouvre la boîte de dialogue **Profils** pour vous permettre de sélectionner un profil existant ou d'en définir un nouveau.

### Choisir un profil

Permet de sélectionner un profil dans le dessin et de le définir comme profil courant.

### Composition

Cliquez sur le bouton Parcourir (...) pour ouvrir la boîte de dialogue **Compositions** qui vous permet de définir la composition actuelle de la colonne. Ici, vous pouvez changer le type de compositions en sélectionnant un nouveau filtre dans le menu déroulant en haut à gauche.

**Remarque** : Les profilés des colonnes nécessitent des épaisseurs de plis variables Une icône d'avertissement s'affiche dans la section **Composition** lorsque vous sélectionnez une composition avec une épaisseur fixe.

### Cotation

#### Profondeur du profil/Largeur du profil

Définit la profondeur/largeur du profil.

**Remarque** : Ces options ne sont disponibles que pour le profilé **Rectangulaire**.

#### Rayon du profil

Définit le rayon du profil.

**Remarque** : Cette option n'est disponible que pour le profilé **Circulaire**.

#### Hauteur fixe

Définit une hauteur fixe pour le poteau.

#### Connexion au plafond

Recherche des solides supérieurs à connecter

#### Décalage - haut

Définit la valeur de décalage pour le haut du poteau.

#### Décalage - base

Définit la valeur de décalage pour la base du poteau.

### Justification

Il existe neuf points de justification : en haut à gauche, en haut au centre, en haut à droite, au milieu à gauche, au milieu au centre, au milieu à droite, en bas à gauche, en bas au centre, en bas à droite. Par défaut, le point d'ancrage est fixé au centre. Pour le modifier, cliquez sur un autre point d'ancrage qui s'affiche.

### Accrochage magnétique

#### Accrochage aux poteaux détectés à partir de nuages de points

**Active/Désactive** l'adoption du profilé de la colonne à partir des colonnes voisines détectées dans les nuages de points.

**Remarque** : Cette option ne fonctionne que pour les profilés **Circulaire** et **Rectangulaire**.



## Emplacement géographique

Permet de sélectionner un emplacement géographique dans le menu déroulant pour l'attribuer au poteau.

## Automatique

Copiez l'emplacement géographique du poteau sous-jacent le plus proche

**Remarque** : Les options du panneau contextuel de commande et du widget **Assistant raccourcis** reflètent les options de la ligne de commande.

## 7.26 BIMCOPIER (commande)

Crée des copies à partir des faces planes de solides 3D.



Icône :

### 7.26.1 Description

Crée des copies à partir des faces planes de solides 3D, et des côtés et des extrémités de solides linéaires.

### 7.26.2 Méthode

Spécifiez une distance pour créer une copie.

**Remarque** : Vous pouvez spécifier une distance dans le champ de saisie dynamique et faire un clic droit pour créer une seule copie.

### 7.26.3 Options de la commande

#### Copier

Crée des copies.

#### Répéter

Répète la copie en utilisant le même déplacement.

**Remarque** : Déplacez le curseur dans la direction du déplacement. Plus vous vous éloignez du solide source, plus cela crée de copies.

#### Nombre

Crée la quantité de copies que vous souhaitez avoir dans votre modèle.

#### Accepter

Accepte la distance actuelle que vous avez saisie dans le champ de saisie dynamique.

## 7.27 BIMCREERDETAIL (commande)

Crée un détail 3D et l'enregistre dans la bibliothèque **Détails**.



Icône :



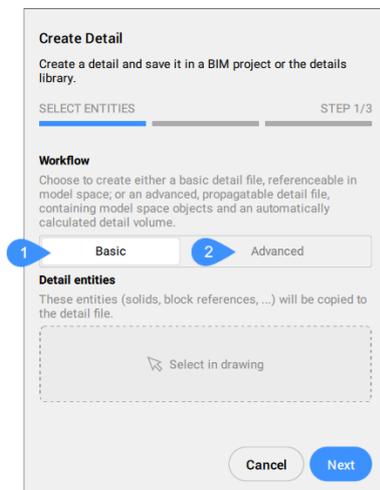
### 7.27.1 Méthode

Lancez la commande pour ouvrir le panneau contextuel de la commande **Créer un détail** qui vous permet de définir un détail BIM 3D en trois étapes.

**Remarque** : Les options de la ligne de commande reflètent les options du panneau contextuel de la commande.

Vous pouvez choisir de créer :

- Un détail de **base** peut être sauvegardé dans le **projet** et peut être référencé dans l'espace de modélisation.
- Un détail **avancé** peut être sauvegardé dans le **projet** ou dans la **bibliothèque** et peut être propagé dans l'espace modèle.



- 1 Basique
- 2 Options avancées

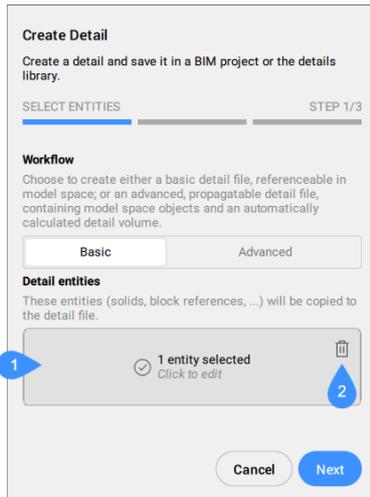
### 7.27.2 Basique

Crée un fichier détail basique avec les entités sélectionnées dans le projet BIM, en spécifiant simplement un nom de détail et un nom de fichier détail.

**Remarque** : Utilisez la commande BIMAJOUTREFDETAILS pour ajouter les références du détail basique au modèle.

Le fichier DWG détaillé :

- Sera enregistré dans les fichiers du projet (le dossier **Détails**).
- Sera listé dans le **Navigateur du projet BIM > Fichiers** sous le dossier **Détails**, marqué comme détail basique  (un clic droit sur son nom permet d'accéder aux options du menu contextuel).



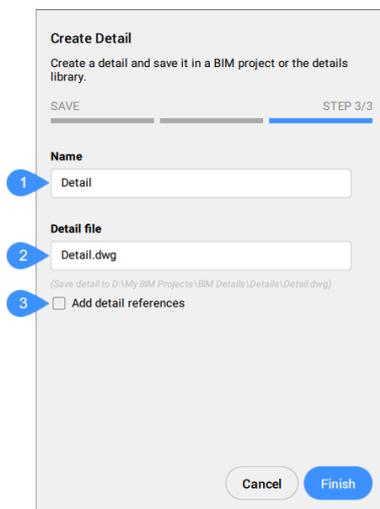
- 1 Sélectionner dans le dessin
- 2 Supprimer la sélection

### Sélectionner dans le dessin

Cliquez sur cette zone pour lancer le processus de sélection. Appuyez sur **Entrée** pour confirmer la sélection. Cliquez à nouveau pour modifier la sélection.

### Supprimer la sélection

Cliquez sur l'icône de la corbeille pour effacer la sélection.



- 1 Nom
- 2 Fichier de détail
- 3 Ajouter des références de détail

### Nom

Permet d'entrer le nom du détail à créer. Ce nom sera utilisé lors de l'étiquetage des détails sur les feuilles.

### Fichier de détail

Permet d'entrer un nom de fichier DWG détaillé.



## Ajouter des références de détail

Si cette option est cochée, BIMAJOUTREFSDETAIL est automatiquement lancé après l'enregistrement du détail, et le nom du détail est transmis via l'argument de la ligne de commande pour créer un lien entre le modèle maître et le fichier de détail. Vous pouvez donc immédiatement commencer à convertir des solides en volumes ou à créer des volumes à partir d'étendues de (sous-)entités.

### 7.27.3 Options avancées

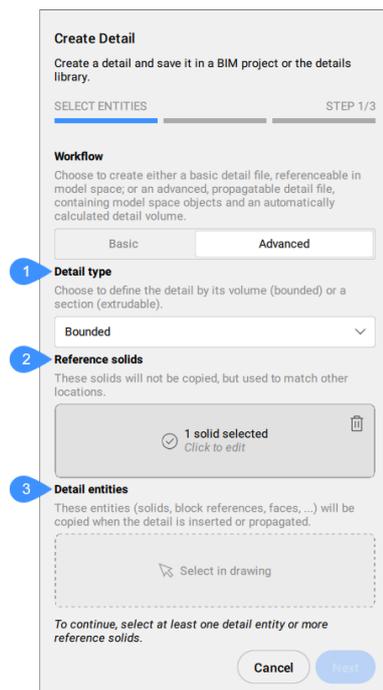
Crée un fichier de détail qui contient les informations nécessaires (objets de l'espace modèle et volume de détail calculé automatiquement) pour propager le détail dans le modèle.

**Remarque :** Utilisez la commande BIMPROPAGER pour propager le détail avancé dans le modèle.

Le fichier DWG détaillé :

- Ils peuvent être enregistrés dans les fichiers du projet (dossier **Détails**) ou dans la bibliothèque (panneau **Détails**).
- Sera listé dans le **Navigateur du projet BIM > Fichiers** sous le dossier **Détails** (s'il est enregistré dans les fichiers du projet), marqué comme détail avancé  (cliquez avec le bouton droit de la souris sur son nom pour accéder aux options dans le menu contextuel).

**ÉTAPE 1/3** vous permet de sélectionner le type de détail(**délimité** ou **extrudable**), les **solides de référence** et les **entités de détail**.



- 1 Type de détail
- 2 Solides de référence
- 3 Entités de détail



## Type de détail

Permet de choisir le type de détail à créer.

## Limité

Le détail sera appliqué aux solides sélectionnés jusqu'à une longueur définie par la longueur du détail.

## Extrudable

Le détail sera appliqué sur toute la longueur des solides sélectionnés (par exemple, dalle, mur, etc.).

## Solides de référence

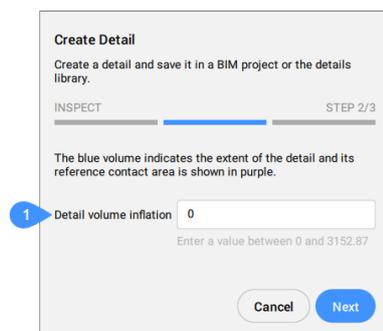
Permet de sélectionner les solides qui définissent la situation dans laquelle le détail doit être appliqué. Ces solides ne seront pas copiés, mais utilisés pour correspondre à d'autres emplacements. Au moins un solide de référence doit être sélectionné pour passer à l'étape suivante.

## Entités de détail

Vous pouvez éventuellement sélectionner des entités pour ajouter plus de détails par rapport au solide de référence sélectionné (solides). Ces entités (solides, références de blocs, faces,...) seront copiées lors de l'insertion ou de la propagation du détail.

L'ÉTAPE 2/3 permet de régler l'**Accentuation du volume du détail**.

**Remarque :** Au cours de cette étape, définissez la vue optimale pour le détail dans l'espace du modèle. Cette vue sera sauvegardée en tant que vignette du détail.



### 1 Accentuation du volume du détail

#### Accentuation du volume du détail

Élargit la zone sensible du détail pour inclure des solides similaires qui ne sont pas encore connectés dans le modèle. Les arêtes du volume détaillé initialement détecté sont déplacés vers l'extérieur selon le facteur spécifié.

L'ÉTAPE 3/3 vous permet de sélectionner l'emplacement où enregistrer les détails. Le panneau affiche les paramètres correspondant à l'emplacement sélectionné.

#### Enregistrer le détail dans

Permet de choisir l'endroit où enregistrer le détail.

#### Bibliothèque

Enregistre le détail dans la bibliothèque. Les détails sont accessibles via le panneau **Détails**.



- 1 Nom
- 2 Catégorie
- 3 Miniatures
- 4 Étiquettes générales
- 5 Étiquettes de référence solides

## Nom

Permet d'entrer le nom du détail à créer. Ce nom sera utilisé lors de l'étiquetage des détails sur les feuilles.

## Catégorie

Permet de sélectionner une catégorie ou de saisir un nom pour créer une sous-catégorie.

## Miniatures

Affiche la miniature détaillée créée en fonction de la vue actuelle.

## Étiquettes générales

Affiche les étiquettes générales, définies automatiquement ou manuellement.

## Ajouter une étiquette générale

Permet d'ajouter des étiquettes générales personnalisées en cliquant sur le bouton **Ajouter une étiquette**. Les étiquettes générales personnalisées seront d'une couleur différente de celles ajoutées automatiquement.

Vous pouvez supprimer des étiquettes en cliquant sur le bouton **X** correspondant.



## Étiquettes de référence solides

Affiche les étiquettes de référence solides définies automatiquement.

Vous pouvez supprimer des étiquettes en cliquant sur le bouton **X** correspondant.

## Projet

Enregistre le détail dans les fichiers du projet BIM. Les détails se trouvent dans le dossier **Détails**.

- 1 Nom
- 2 Fichier de détail
- 3 Insérer une référence de détail

## Nom

Permet d'entrer le nom du détail à créer. Ce nom sera utilisé lors de l'étiquetage des détails sur les feuilles.

## Fichier de détail

Permet d'entrer un nom de fichier DWG détaillé.

## Insérer une référence de détail

Lorsque cette option est cochée, elle remplace les entités sélectionnées dans le modèle pour la création de détails par une référence de détail.

## 7.28 BIMMURRIDEAU (commande)

Crée un mur-rideau.



Icône :



### 7.28.1 Description

Crée un mur-rideau sous forme de bloc, à partir de la face d'un solide 3D.

### 7.28.2 Méthode

Sélectionnez une face et créez une grille.



## 7.28.3 Options de la commande

### Longueur panneaux U

Définit la longueur des panneaux dans la direction U (hauteur).

### Longueur panneaux V

Définit la longueur des panneaux dans la direction V (largeur).

### Nombre de panneaux U

Nombre de panneaux dans la direction U (lignes).

### Nombre de panneaux V

Nombre de panneaux dans la direction V (colonnes).

### Épaisseur

Définit la largeur du cadre du mur-rideau, des meneaux et des impostes.

### Profondeur

Définit la profondeur du cadre du mur-rideau, des meneaux et des impostes.

### Épaisseur de verre

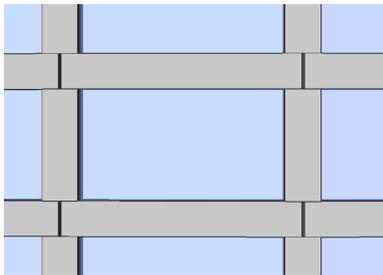
Définit l'épaisseur des panneaux de verre.

### Type de connexion

Définit le type des connexions entre les meneaux horizontaux et verticaux.

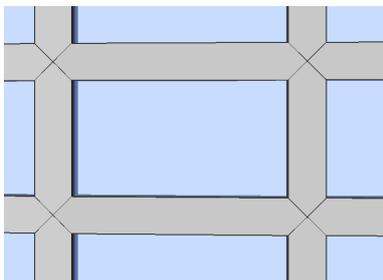
#### Droit

Crée une connexion droite.



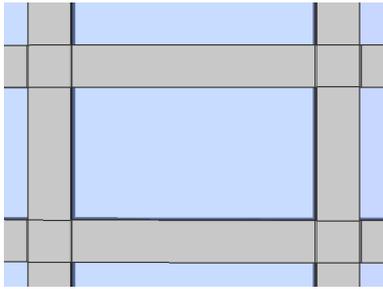
#### Lisse

Crée une connexion lisse.



#### Nœuds

Crée une connexion en nœud.



## Supprimer les entités de définition

Le maintien ou la suppression de l'entité source sélectionnée dépend de la valeur de la variable système DELOBJ.

## 7.29 BIMDECOMPOSER (commande)

Décompose les compositions.

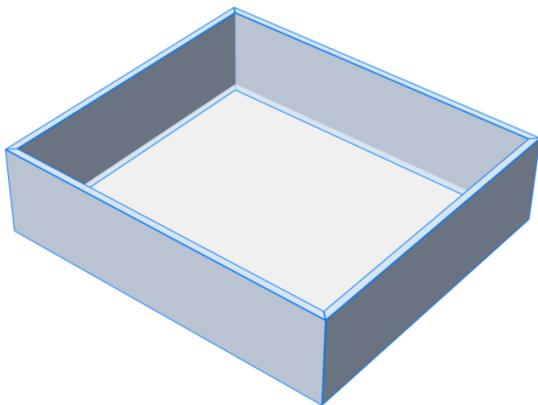


### 7.29.1 Description

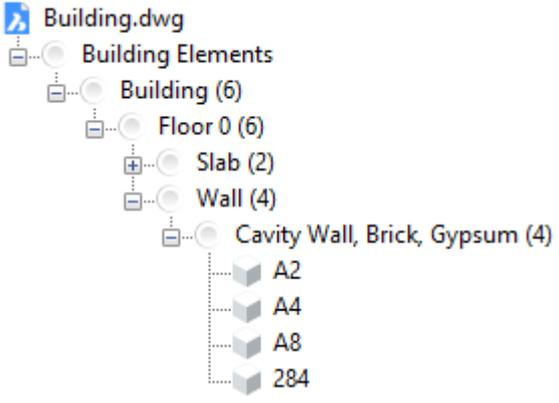
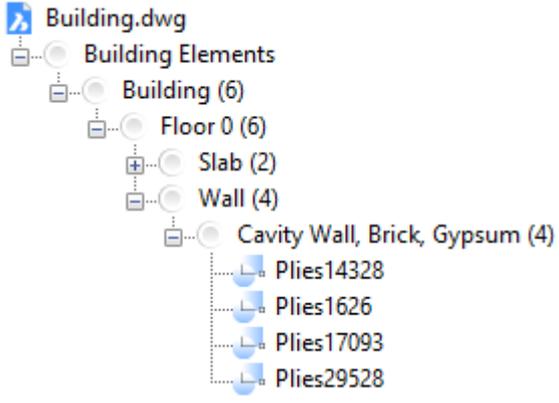
Décompose les compositions selon leurs couches distinctes.

### 7.29.2 Méthode

Cette commande propose une méthode pour décomposer les compositions. Après avoir exécuté la commande, vous pouvez sélectionner manuellement les solides BIM à décomposer.



Les solides sont décomposés selon leurs couches séparées, qui sont placées dans un bloc. Chaque couche hérite des données BIM du solide d'origine. Vous pouvez afficher cet élément dans le panneau **Structure**.

Avant	Après
	

**Remarque** : Si vous souhaitez désormais manipuler les couches, vous pouvez utiliser la commande MODIFBLOC.

## 7.30 BIMCOTATION (commande)

Cote les entités sélectionnées dans la fenêtre de manière semi-automatique.



Icône : 

**Remarque** : Cette commande est uniquement disponible dans l'espace Papier.

### 7.30.1 Méthode

Sélectionnez une ou plusieurs entités dans la fenêtre en cliquant dessus une par une ou avec la sélection rectangulaire, appliquez les filtres disponibles dans la boîte de dialogue **Cotation** et choisissez l'emplacement des cotes. Appuyez sur la touche CTRL pour activer/désactiver les options de cotation qui dépendent du type d'entités sélectionné.

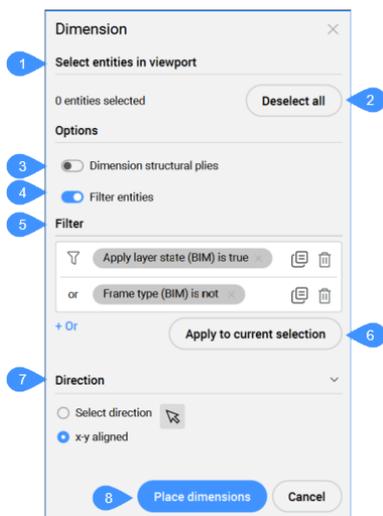


**Remarque** : Vérifiez que le champ Assistant de raccourci (champ **HKA** dans la **barre d'état**) est ACTIVÉ.

Appuyez sur Entrée pour créer un nouveau jeu de sélections.

**Remarque** : Vous pouvez également effectuer une sélection en utilisant un script python pour chercher des objets spécifiques (voir la commande BIMPYTHON).

Cette commande ouvre le panneau de commande **Cotation**.



- 1 Sélectionner des entités dans la fenêtre
- 2 Tout désélectionner
- 3 Coter les couches structurelles
- 4 Filtrer les entités
- 5 Filtre
- 6 Appliquer au jeu de sélection courant
- 7 Direction
- 8 Placer les cotes

### Sélectionner des entités dans la fenêtre

Indique le nombre d'entités sélectionnées.

### Tout désélectionner

Désélectionne toutes les entités.

### Coter les couches structurelles

Permet de choisir de coter ou non les couches structurelles.

**Remarque :** Ne cote que les couches dont l'option **Fonction** est réglée sur **Structure**.

### Filtrer les entités

Active ou désactive l'affichage le **Filtre**.

### Filtre

Permet de filtrer les entités sélectionnées en ajoutant un ou plusieurs filtres de paramètres dans la liste déroulante. Des lignes de filtre peuvent être ajoutées pour filtrer en fonction de plusieurs combinaisons de paramètres. Ces lignes sont séparées à l'aide de l'opération logique « OU ». Les lignes peuvent être copiées en cliquant sur le symbole de copie ou supprimées en cliquant sur le symbole de suppression.

### Appliquer au jeu de sélection courant

Applique le filtre à la sélection courante.

### Direction

Indique la direction pour les cotes.



## Sélectionner la direction

Permet de définir une direction en appuyant sur la flèche de droite et de spécifier un angle. La direction par défaut est l'axe x, y.

## Alignée sur x-y

Les cotes seront alignées sur l'axe x, y (direction par défaut).

## Placer les cotes

Spécifie l'emplacement des cotes.

## 7.30.2 Options de la commande

### Placer les cotes

Choisissez un point pour placer les cotes.

### Annuler

Annule la dernière action.

### Tout désélectionner

Supprime le jeu de sélection.

### Sélectionner la direction

Sélectionne la direction pour les cotes.

### Alignée sur x-y

Les cotes seront alignées sur l'axe x, y (direction par défaut).

### Angle

Les cotes seront orientées avec l'angle spécifié.

## 7.31 BIMPROLONGER (commande)

Étend un mur.



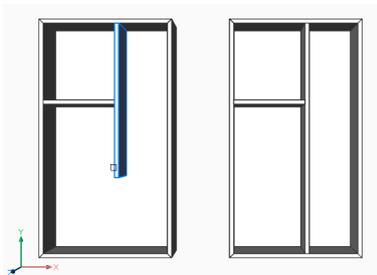
Icône :

### 7.31.1 Méthode

La commande étend un côté d'un mur qui n'intersecte pas les autres murs en détectant automatiquement le mur le plus proche pour l'étendre.

### Sélectionner 0-1 entités/sous-entités

Sélectionnez la partie du mur qui doit être étendue.





## 7.32 BIMINVERSER (commande)

Retourne la face de départ d'une composition ou reflète/retourne une insertion.



Icône :

### 7.32.1 Description

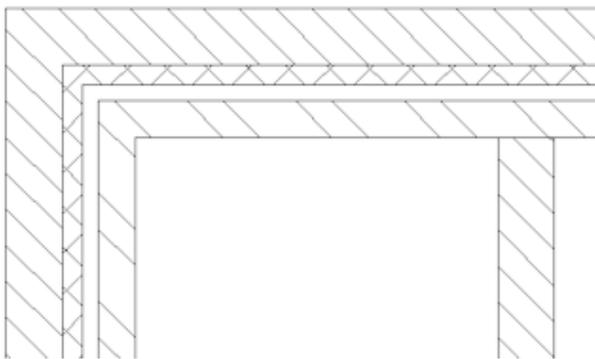
Retourne la face de départ à partir de laquelle les couches d'une composition sont disposées ou reflète une insertion (par exemple, une fenêtre ou une porte) de gauche à droite ou de l'intérieur vers l'extérieur et vice-versa.

### 7.32.2 Méthode

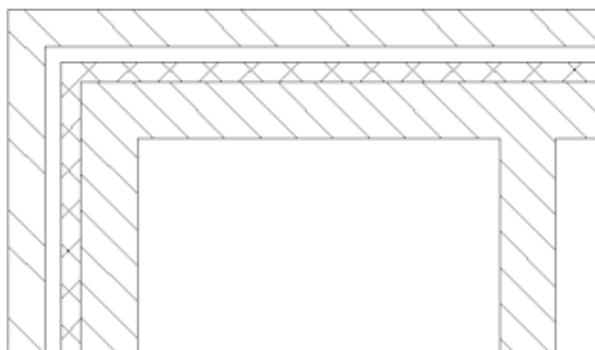
Il existe deux méthodes pour retourner les entités :

- Gauche-droite
- Intérieur-extérieur

Avant :



Après :



**Remarque :** Le résultat est visible dans les dessins générés par la commande BIMMAJCOUPE si une composition multicouche est attachée au solide sectionné.



### 7.32.3 Options de la commande

#### Sélectionnez l'entité BIM à retourner

Les insertions, les murs et les dalles sont acceptés par la commande.

**Remarque** : La commande ne réussit que pour les solides qui remplissent les conditions suivantes :

- ont une composition BIM attachée
- contiennent une classification BIM
- sont dans une coupe BIM calculée

#### Gauche-droite

Reflète l'insertion selon un axe vertical sur la face du solide.

#### Intérieur-extérieur

Retourne l'insertion sur la face opposée du solide.

## 7.33 BIMCONNECTFLUX (commande)

Crée une connexion entre les segments de flux.



Icône :

### 7.33.1 Description

Crée une connexion entre les segments de flux, tels que les tuyaux ou les conduits CVC.

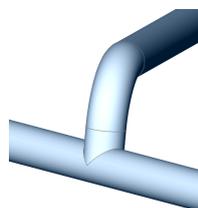
**Remarque** : Lorsque plus de 2 segments de flux sont sélectionnés, les axes des segments sélectionnés doivent être coplanaires. Lorsque plusieurs segments coplanaires sont sélectionnés, les connexions sont créées. Lorsque deux solides non coplanaires sont sélectionnés, un élément de connexion supplémentaire est introduit.

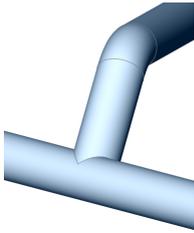
### 7.33.2 Options de la commande

#### Basculer

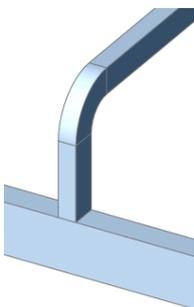
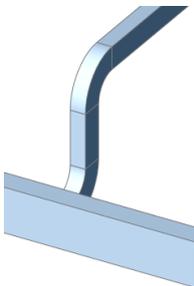
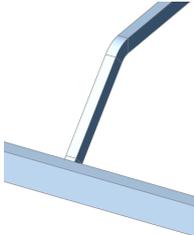
Permet de passer d'une connexion possible à une autre.

Alternatives pour les segments de flux circulaires :



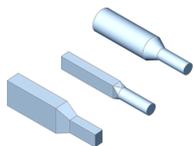


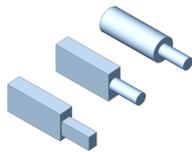
Alternatives pour les segments de flux rectangulaires :



**Remarque** : Appuyez sur la touche Ctrl pour faire défiler différents types de connexions.  
L'Assistant Raccourci doit être activé.

Lorsque la section des flux sélectionnés est différente, des réducteurs sont insérés.  
Alternatives pour les réducteurs :

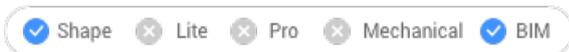




**Remarque :** La création de coudes, de raccords en T et de réducteurs est contrôlée par des variables système connexes.

### 7.34 BIMGENERERESCALIER2D (commande)

Génère une représentation 2D symbolique d'un escalier 3D en projetant les marches sur un plan.



Icône : 

#### 7.34.1 Description

Génère une représentation symbolique 2D d'une entité 3D classée comme escalier en projetant les marches ou les dalles sur un plan.

**Remarque :** Les entités 3D classées comme escaliers peuvent être :

- Escaliers résultant de la commande BIMESCALIER.
- Escaliers créés via des outils de modélisation directe.
- Escaliers importés à partir d'autres logiciels.
- Escaliers créés via des scripts Grasshopper.

La représentation symbolique générée automatiquement sera placée dans les calques **BIM\_2D\_BACK** **+\_Stair\*** de manière à ce que la géométrie solide de l'escalier apparaisse toujours dans le résultat de la coupe. Les objets situés en dessous de la partie visible de l'escalier apparaîtront « masqués ». Les calques peuvent être personnalisés et utilisés lors de la génération des coupes.

La direction de l'escalier est indiquée dans une représentation 2D par une flèche pointant vers le haut de l'escalier. La flèche commence à la première marche et se termine à la dernière marche. Un cercle indique la première marche de l'escalier.

La numérotation des marches commence par 1. Le texte de la marche peut être modifié. Les paramètres de style de texte et de calque peuvent être définis dans le fichier `_SectionSettings.dwg`.

#### 7.34.2 Options de la commande

##### Sélectionnez le plan de coupe

Permet de sélectionner un plan de coupe pour projeter l'escalier ou la dalle, afin de créer une représentation 2D de l'escalier ou de la dalle.

##### Continuer sans plan de coupe

Crée une représentation 2D de l'escalier ou de la dalle de l'ensemble de l'escalier sans sélectionner de plan de coupe.

### 7.35 BIMGRILLE (commande)

Crée des grilles bidimensionnelles.



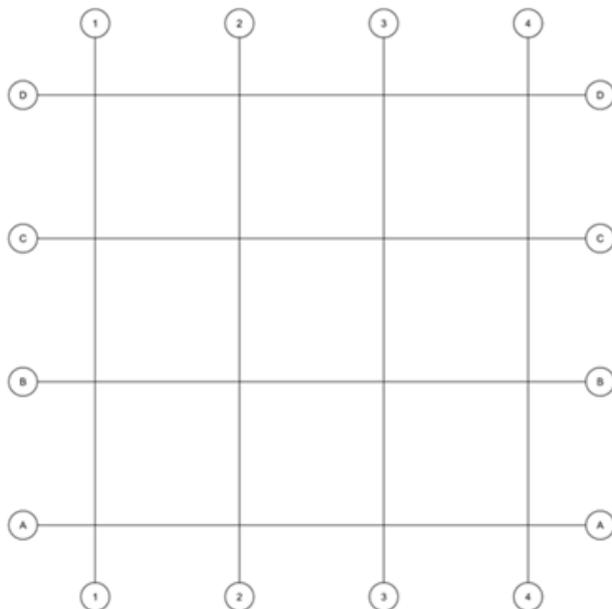
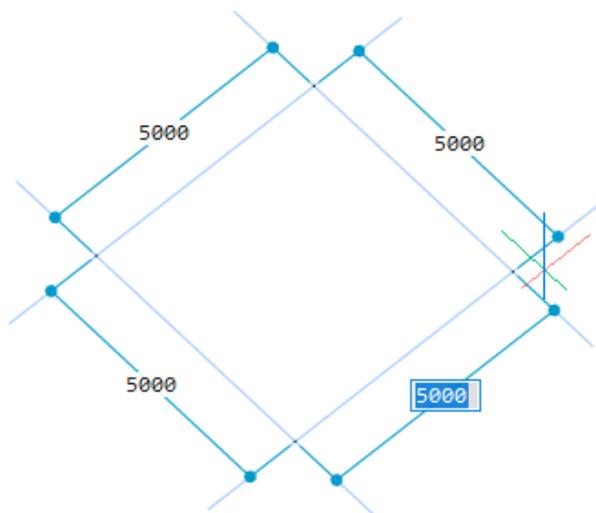
Icône : 

#### 7.35.1 Description

Crée des grilles bidimensionnelles rectangulaires et radiales.

#### 7.35.2 Méthode

La grille est créée en spécifiant deux points.





### 7.35.3 Options de la commande

#### Décalage U

Définit le décalage de ligne entre les lignes U et dans la direction V (interdistance entre les lignes U).

#### Décalage V

Définit le décalage de ligne entre les lignes V et dans la direction U (interdistance entre les lignes V).

#### Décalage des libellés

Définit le décalage des libellés des axes de la grille.

#### Radiale

Crée une grille radiale en spécifiant le point central, les lignes de début et les lignes de fin.

## 7.36 BIMIFIER (commande)

Analyse le modèle et exécute la classification automatique et l'affectation des emplacements spatiaux pour l'ensemble du modèle.



Icône : 

### 7.36.1 Description

Analyse le modèle et exécute la classification automatique et l'affectation des emplacements spatiaux pour l'ensemble du modèle. Crée de nouveaux bâtiments, étages et espaces si nécessaire. Crée éventuellement des coupes de dessin et des élévations.

#### Remarque :

- Les entités de coupe sont converties en entités coupe Bim.
- Des références de bloc simples peuvent être classées.

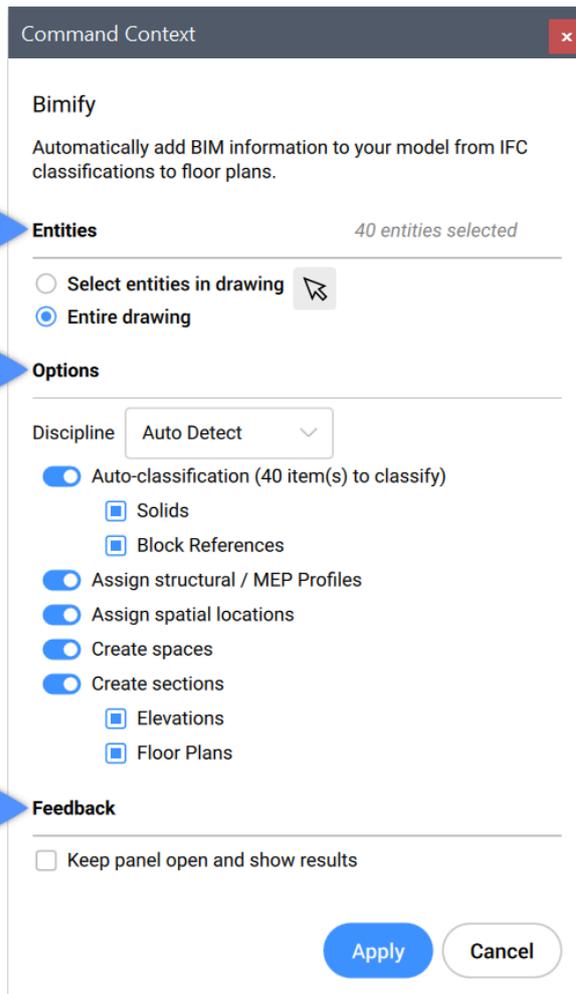
### 7.36.2 Méthode

L'exécution de BIMIFIER sur l'ensemble du modèle permet de classer les objets, d'attribuer des emplacements spatiaux, de détecter les espaces et de créer des élévations et des coupes de plans d'étage dans le modèle.

Lorsque le processus BIMIFIER est terminé, un aperçu du résultat est fourni dans la ligne de commande. Cette commande ouvre le panneau de commande **Bimifier**.

### 7.36.3 Panneau de commande Bimifier

Le panneau de commande **Bimifier** vous permet d'analyser le modèle et d'exécuter une classification automatique et une affectation de localisation spatiale pour l'ensemble du modèle.



- 1 Entités
- 2 Options
- 3 Commentaires

## Entités

### Sélectionner des entités dans le dessin

La commande BIMIFIER s'exécute pour les entités sélectionnées dans le dessin.

### Dessin entier

La commande BIMIFIER s'exécute pour toutes les entités du dessin.

## Options

### Discipline

Détermine à quelle discipline appartient le modèle afin d'améliorer la classification automatique.

### Détection Auto

Un algorithme d'IA détermine automatiquement la discipline.

### Architectural

Le modèle est classifié comme un modèle architectural.



### Structurel

Le modèle est classifié comme un modèle structurel.

### MEP

Le modèle est classifié comme un modèle MEP.

### Modèle mixte

Le modèle ne peut pas être affecté à la discipline 1 et est perçu comme un modèle mixte.

### Classification automatique

Définit la classification des solides et des blocs.

**Remarque** : Voir également la commande BIMCLASSER.

### Solides

S'assure que les solides 3D sont classifiés comme des murs, des dalles, etc.

### Références de bloc

S'assure que les blocs sont classés comme fenêtres, portes, etc.

### Attribuer des profils structurels/MEP

Attribue aux poteaux, poutres, montants ou segments de flux des profils qui sont disponibles dans le panneau des **profils BIM** de BricsCAD.

**Remarque** : Si aucune correspondance n'est trouvée pour un élément de profil dans la bibliothèque standard, la commande BIMIFIER crée un nouveau profil personnalisé dans la bibliothèque de l'étude.

### Attribuer des emplacements spatiaux

Attribue des emplacements spatiaux (bâtiments et étages). Reportez-vous à la commande BIMATTACHE-REMPGEO.

### Créer des espaces

Détecte les murs extérieurs et **active** la propriété **Mur Commun/est Externe** et détecte également les espaces. Reportez-vous à la commande BIMESPACE.

### Créer des sections

Crée des entités Coupe BIM. Voir la commande BIMCOUPE.

### Élévations

Crée 4 élévations (avant, arrière, gauche et droite).

### Plans d'étage

Crée une section de plan pour chaque étage.

### Commentaires

#### Conserver le panneau ouvert et affichez les résultats

Si elle est **activée**, le panneau affichera la progression et les résultats pendant le calcul.

**Remarque** : Cette option est **désactivée** par défaut pour des raisons de cohérence avec les versions précédentes.

## 7.37 -BIMINSERER (commande)

Insère des fonctions de forme de tôlerie et des composants mécaniques et BIM dans la ligne de commande.



**Remarque** : Cette commande est obsolète. Utilisez -BMINSERER à la place.

## 7.38 BIMINSERER (commande)

Insère des composants BIM dans le dessin actuel.



Icône :

**Remarque** : Cette commande est obsolète. Utilisez BMINSERER à la place.

## 7.39 BIMINVEESPACES (commande)

Convertit un ensemble d'entités solides 3D et de polygones fermés en entrée, qui représentent des espaces, en une structure de bâtiment qui englobe ces espaces.



Icône :

### 7.39.1 Description

Cette commande génère des éléments BIM entre un ensemble d'entités solides 3D et de polygones fermés. Le résultat représente une structure de bâtiment composée de murs, d'ouvertures, de dalles et de toits. Vous pouvez définir les options dans le panneau contextuel de la commande, ainsi que dans la ligne de commande.

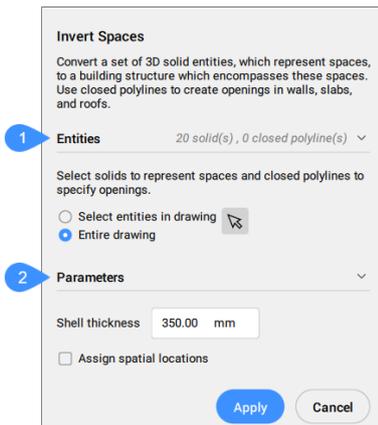
**Remarque** : Cette commande est conçue pour être la plus utile dans un workflow Scan to BIM. Pour plus d'informations, voir l'article **Flux de travail Scan to BIM pour un nuage de points**.

### 7.39.2 Méthode

La commande prend en compte les polygones fermés (créés manuellement ou à l'aide de la commande NUAGEPOINTSJUSTERPLAN) et crée des composants d'ouverture paramétriques à partir de ces polygones. Les polygones ne doivent pas nécessairement être coplanaires avec une face (exactement sur la face) de l'espace. Lorsque des polygones sont détectés des deux côtés du mur, les deux polygones sont interpolés et l'ouverture est créée sur la base des résultats de l'interpolation. L'objet d'ouverture paramétrique peut ensuite être facilement remplacé par un composant de fenêtre ou de porte, à l'aide de la commande BMREPLACER.

Lancez la commande pour ouvrir le panneau contextuel de la commande **Inverser les espaces**.

### 7.39.3 Options du panneau Contexte de commande



1 Entités

2 Paramètres

### Entités

Affiche les options de sélection des entités à utiliser en entrée.

#### Sélectionner des entités dans le dessin

Cliquez sur le bouton fléché pour sélectionner manuellement les solides 3D et les polygones fermés.

#### Dessin entier

Tous les solides 3D et les polygones fermés du dessin seront utilisés comme données d'entrée.

### Paramètres

Affiche les valeurs des paramètres utilisés pour créer la coque.

#### Épaisseur de la coque

Définit l'épaisseur des murs extérieurs créés.

#### Attribuer des emplacements spatiaux

Cochez la case pour attribuer des emplacements spatiaux aux éléments créés.

**Remarque** : Les options du panneau contextuel de la commande reflètent les options de la ligne de commande.

## 7.40 BIMSOLIDELINEAIRE (commande)

Crée une chaîne de solides linéaires.



Icône :

### 7.40.1 Options de la commande

#### Définissez l'origine

Permet de définir une origine pour le solide linéaire. Vous pouvez également utiliser **Dernier point** et **Reprendre** comme origine.

#### Angle

Dessine à un angle et une distance spécifiés par l'utilisateur.



### Longueur

Dessine à une distance et à un angle spécifiés par l'utilisateur.

### Annuler

Efface le dernier solide linéaire.

### Quart de tour

Fait pivoter le profilé à 90° dans le sens des aiguilles d'une montre.

### Rotation

Fait pivoter le profilé selon un angle défini par l'utilisateur.

Les valeurs positives pivotent le profilé dans le sens inverse des aiguilles d'une montre

### Choisir un autre profilé

Permet d'utiliser un profilé différent pour le prochain solide linéaire.

### Dernier point

Appuyez sur Entrée pour utiliser le point spécifié le plus récemment.

### Reprendre

Dessine le prochain solide linéaire au même angle que le précédent.

### Rectangulaire

Permet de passer à un profilé rectangulaire par défaut.

### Circulaire

Bascule vers un profilé circulaire par défaut.

### Bibliothèque

Ouvre la boîte de dialogue **Profilés**.

### Sélectionner dans le modèle

Permet de sélectionner un profilé dans le modèle.

### Ajuster le profilé

Permet d'ajuster les cotes des profilés rectangulaires et circulaires par défaut.

**Remarque** : Pour le profilé rectangulaire, vous pouvez modifier la largeur et la hauteur, et pour le profilé circulaire, vous pouvez modifier le rayon.

## 7.41 BIMLISTE (commande)

Liste les entités sélectionnées.



### 7.41.1 Description

Liste toutes les entités sélectionnées dans la ligne de commande et affiche leur descripteur, matériau et GUID.

### 7.41.2 Méthode

Exécutez la commande et sélectionnez les entités BIM à répertoire.



## 7.42 BIMSELECTIONMULTIPLE (commande)

Sélectionne des solides linéaires.



Icône :

### 7.42.1 Description

Sélectionne les solides linéaires avec des axes coplanaires et/ou parallèles.

### 7.42.2 Méthode

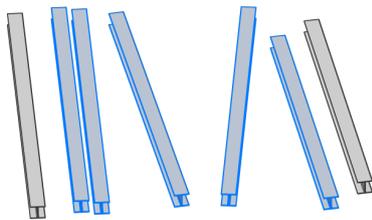
Sélectionne les solides linéaires avec des axes coplanaires et/ou parallèles. Si une face d'un solide linéaire est sélectionnée, les faces correspondantes des solides linéaires ayant des axes coplanaires/parallèles sont sélectionnées.

**Remarque** : Sélectionnez une autre face en appuyant plusieurs fois sur la touche TAB pour faire défiler toutes les faces du solide sélectionné.

### 7.42.3 Options de la commande

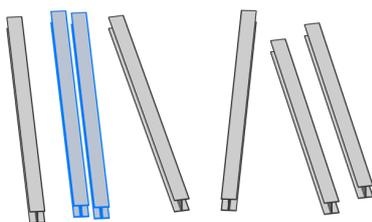
#### Tous les axes coplanaires

Sélectionne tous les solides dont l'axe est coplanaire à l'axe du solide sélectionné.



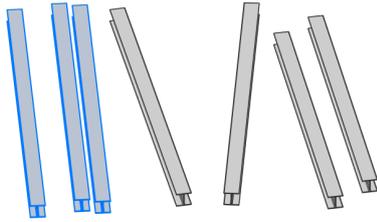
#### Axes coplanaires et parallèles

Sélectionne tous les solides dont l'axe est coplanaire et parallèle à l'axe du solide sélectionné.



#### Tous les axes parallèles

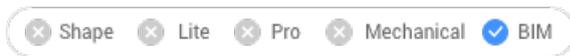
Sélectionne tous les solides dont l'axe est parallèle à l'axe du solide sélectionné.



**Remarque** : Utilisez la touche Ctrl pour faire défiler les options. L'assistant Raccourci doit être activé.

## 7.43 BIMPARAMETRERDETAIL (commande)

Génère les paramètres d'un détail.



Icône :

### 7.43.1 Description

Génère des paramètres d'un détail afin de modifier facilement les cotes, les angles, etc.

**Remarque** : Utilisez cette commande dans le fichier de détail, pas dans un projet. Les fichiers de détail sont enregistrés dans le dossier et ses sous-dossiers, qui sont définis par la variable système DETAILSPATH. Par défaut, ce dossier se situe dans C:\ProgramData\Bricsys\Details\.

**Remarque** : Les paramètres et les contraintes peuvent être modifiés dans le navigateur mécanique.

## 7.44 BIMPROFILES (commande)

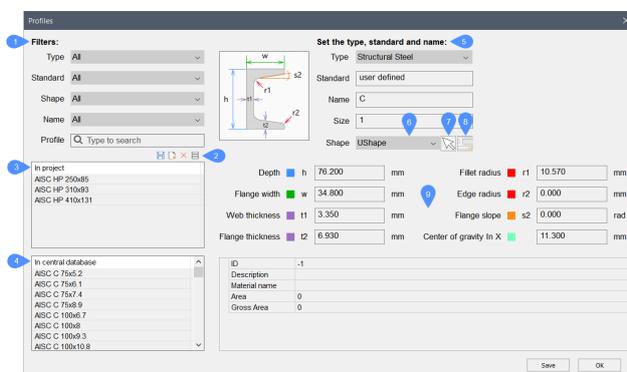
Ouvre la boîte de dialogue **Profilés**.



Icône :

### 7.44.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Profilés** pour créer et modifier des profilés BIM.



1 Filtres



- 2 Outils
- 3 Dans le projet
- 4 Dans la base de données centrale
- 5 Champs personnalisés
- 6 Présélectionner la forme
- 7 Choisir un profilé dans le modèle
- 8 Définir le décalage du profilé
- 9 Propriétés du profilé

### 7.44.2 Filtres

Permet de filtrer la liste des profilés par type, norme, forme ou nom.

- **Type** : les options sont **Tout**, **CVC**, **Tuyauterie** et **Acier de construction**. Les options **Électrique Générique**, **Structural** et deviennent disponibles pour le filtrage si de nouveaux profilés avec ces types sont créés.
- **Norme** : les options de **norme** localisées sont les suivantes : **Tout**, **AISC** (American Institute of Steel Construction), **AS** (Australian Steel), **BS** (British Steel), **CNS** (Chinese National Standard), **EURO** (profilés d'acier standard européens), **GOST** (Russian Steel Standard), **CVC**, **JIS** (Japanese Industrial Standards), **Tuyau**, **SAISC** (Southern African Institute of Steel Construction), et **STO ASChM** (Russian Steel Standard). L'option **défini par l'utilisateur** devient disponible pour le filtrage si de nouveaux profilés sont créés.
- **Forme** : les options sont les suivantes : **Tout**, **Cercle**, **Cercle creux**, **Forme personnalisée**, **Forme en I**, **Forme en L**, **Rectangle**, **Rectangle creux**, **Forme en T** et **Forme en U**. Selon la norme sélectionnée, certaines options de forme ne sont pas disponibles. Les options **AsymmetricIShape**, **CraneRailAShape**, **CraneRailFShape**, **Ellipse**, **RoundedRectangle**, **Trapezium**, **ZShape** deviennent disponibles pour le filtrage si de nouveaux profilés avec ces formes sont créés.
- **Nom** : filtre les profilés en fonction d'une chaîne de caractères sélectionnée.
- **Profilé** : sélectionne une chaîne de caractères. Seuls les profilés contenant la chaîne sélectionnée sont répertoriés.

### 7.44.3 Outils

- **Enregistrer le profilé** : enregistre le profilé en cours de modification.
- **Nouveau profilé** : crée un nouveau profilé.
- **Supprimer le profilé** : supprime le profilé sélectionné.
- **Informations sur le projet et la bibliothèque** : ouvre la boîte de dialogue **Informations sur le projet BIM**. Cliquez sur le bouton « **Importer** » pour importer des profils avec des fichiers XML/CSV dans la base de données du projet (BSYSLIB).



### 7.44.4 Dans le projet

Liste les profilés disponibles utilisés dans le projet actuel en fonction des filtres ci-dessus.

### 7.44.5 Dans la base de données centrale

Liste les profilés disponibles en fonction des filtres ci-dessus.

### 7.44.6 Champs personnalisés

Liste les caractéristiques du profilé sélectionné ou, en cas de création d'un nouveau profilé, définit son type, sa norme et son nom.

### 7.44.7 Présélectionner la forme

Vous pouvez sélectionner une fonction dans la liste déroulante.

### 7.44.8 Choisir un profilé dans le modèle

Sélectionnez une entité 2D fermée ou les entités limites d'une zone fermée.

### 7.44.9 Définir le décalage du profilé

Définit le décalage du profilé

### 7.44.10 Propriétés du profilé

Affiche les propriétés du profilé sélectionné ou définit les propriétés d'un nouveau profilé.

## 7.45 BIMINFOPROJET (commande)

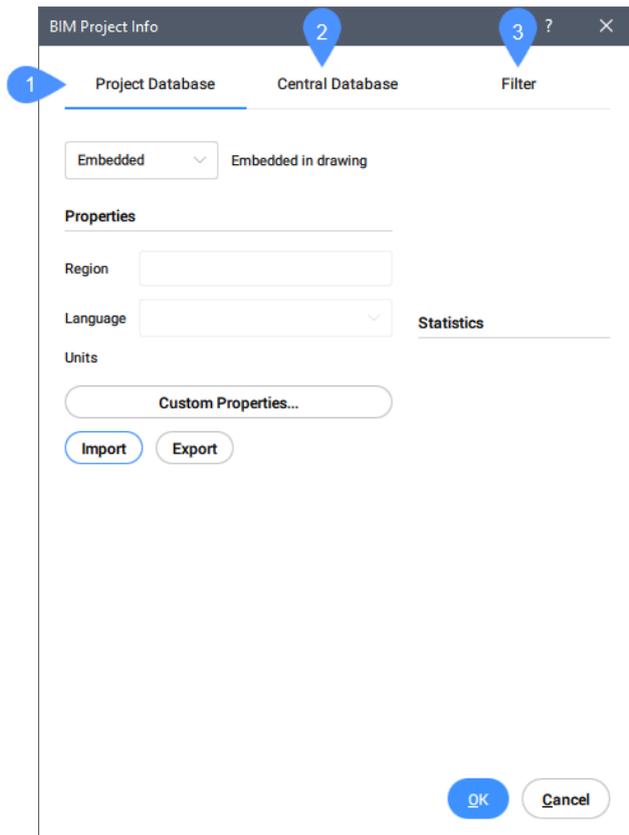
Ouvre la boîte de dialogue **Info projet BIM**.



### 7.45.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Info projet BIM** pour afficher et modifier les informations de projet BIM.

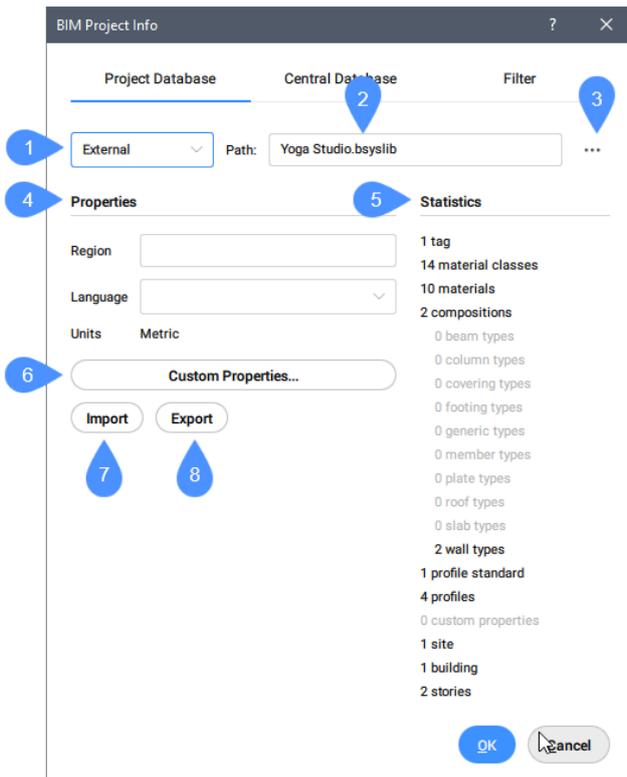
La boîte de dialogue **Info projet BIM** présente des informations sur les propriétés, les matériaux, les compositions, les profilés et les structures spatiales des bases de données Projet et Centrale. Elle vous permet d'importer ou d'exporter la base de données et de définir le contenu de la base de données du projet comme incorporé ou externe. Lorsque vous lancez la commande BIMINFOPROJET dans BricsCAD, la boîte de dialogue **Info projet BIM** s'affiche avec certains composants et onglets. Vous pouvez modifier les bases de données de projet et centrales des modèles BIM à l'aide de cette boîte de dialogue.



- 1 Base de données projet
- 2 Base de données centrale
- 3 Filtre

## 7.45.2 Base de données projet

Affiche les informations du projet BIM.



- 1 Liste déroulante de la base de données du projet
- 2 Chemin
- 3 Parcourir
- 4 Propriétés
- 5 Statistiques
- 6 Propriétés personnalisées
- 7 Importer
- 8 Exporter

## Liste déroulante de la base de données du projet

Choisissez entre **Incorporé** ou **Externe**.

### Incorporé

Enregistre la base de données du projet dans le fichier de dessin.

### Externe

Enregistre la base de données du projet dans un fichier de base de données BIM (.bsylib).

**Remarque** : La base de données externe maintient la base de données indépendante du dessin actuel.

Ceci est particulièrement utile si vous souhaitez partager la base de données entre plusieurs modèles, par exemple lorsqu'un modèle se compose de plusieurs dessins Xref.

Lors du passage d'**Externe** à **Incorporé**, le contenu de la base de données externe est copié dans la base de données du projet incorporé.



### **Chemin**

Affiche le chemin d'accès de la base de données du projet.

### **Parcourir**

Ouvre la boîte de dialogue **Sélectionner ou créer une bibliothèque Bricsys**.

### **Propriétés**

La région, la langue et les unités sont les propriétés du projet BIM.

### **Région**

Remplissez le champ de la région.

### **Langue**

Vous pouvez choisir l'une des options de langue dans la liste déroulante.

### **Unités**

Affiche le système de mesure utilisé dans le projet BIM (métrique, impérial).

### **Statistiques**

Affiche l'emplacement, les propriétés, les structures spatiales (la quantité de bâtiments, d'étages, etc.) et le contenu de la base de données de projet actuelle du modèle BIM.

### **Propriétés personnalisées**

Ajoute des propriétés personnalisées aux matériaux et aux compositions. Ouvre la boîte de dialogue **Modifier les propriétés personnalisées** (voir l'article **Boîte de dialogue Modifier les propriétés personnalisées**).

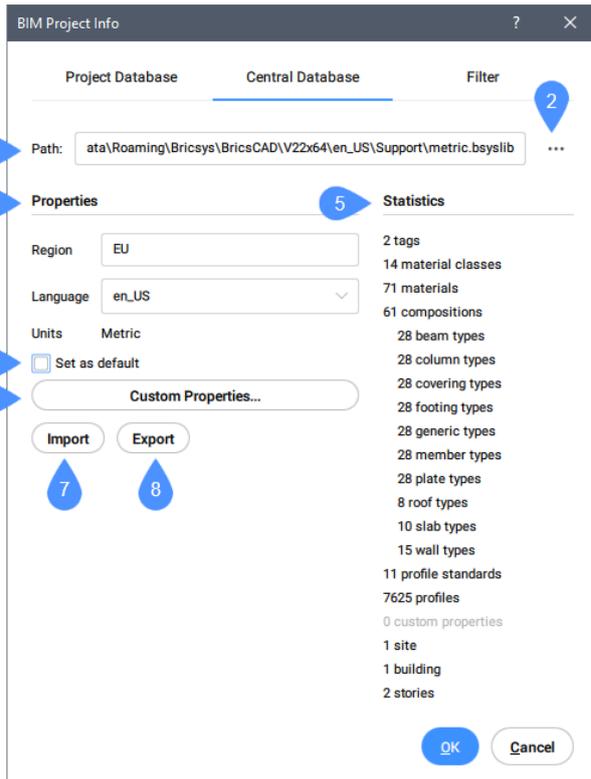
### **Importer**

Importe les fichiers de bibliothèque \*.xml ou \*.csv sélectionnés pour agrandir la base de données du projet, par exemple pour ajouter des profilés. Ouvre la boîte de dialogue **Sélectionner le fichier xml/csv à importer**.

### **Exporter**

Enregistre les fichiers de la bibliothèque .xml dans l'emplacement défini. Ouvre la boîte de dialogue **Sélectionner l'emplacement pour enregistrer le fichier xml**.

## **7.45.3 Base de données centrale**



- 1 Chemin
- 2 Parcourir
- 3 Propriétés
- 4 Définir par défaut
- 5 Statistiques
- 6 Propriétés personnalisées
- 7 Importer
- 8 Exporter

## Chemin

Affiche le chemin de la base de données centrale du projet.

## Parcourir

Ouvre la boîte de dialogue **Sélectionner ou créer une bibliothèque Bricsys**.

## Propriétés

La région, la langue et les unités sont les propriétés du projet.

## Région

Remplissez le champ de la région.

## Langue

Vous pouvez choisir l'une des options de langue dans la liste déroulante.



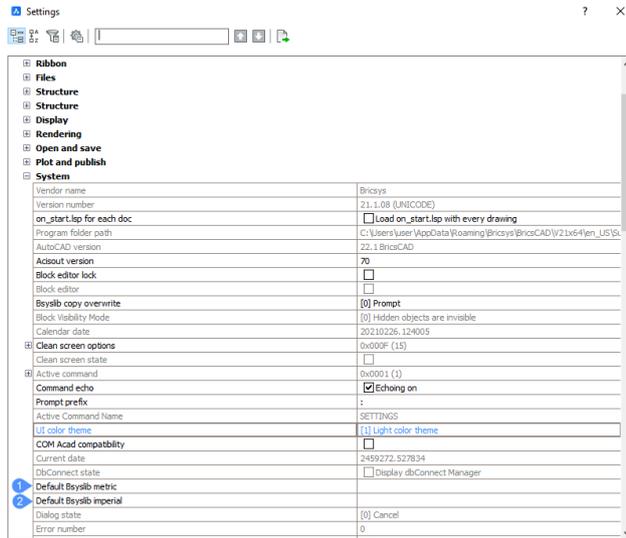
## Unités

Affiche le système de mesure utilisé dans le projet BIM (métrique, impérial).

## Définir par défaut

Cette option vous permet de définir la base de données sélectionnée comme base de données de bibliothèque par défaut pour les prochains projets.

**Remarque :** Vous pouvez modifier les paramètres par défaut de la bibliothèque dans la boîte de dialogue **Paramètres** sous **Options du programme > Système**.



## Statistiques

Affiche l'emplacement, les propriétés, les structures spatiales (le nombre de bâtiments, d'histoires, etc.), le contenu de la base de données centrale du projet du modèle BIM.

## Propriétés personnalisées

Ajoute des propriétés personnalisées aux matériaux et aux compositions. Ouvre la boîte de dialogue **Modifier les propriétés personnalisées**.

## Importer

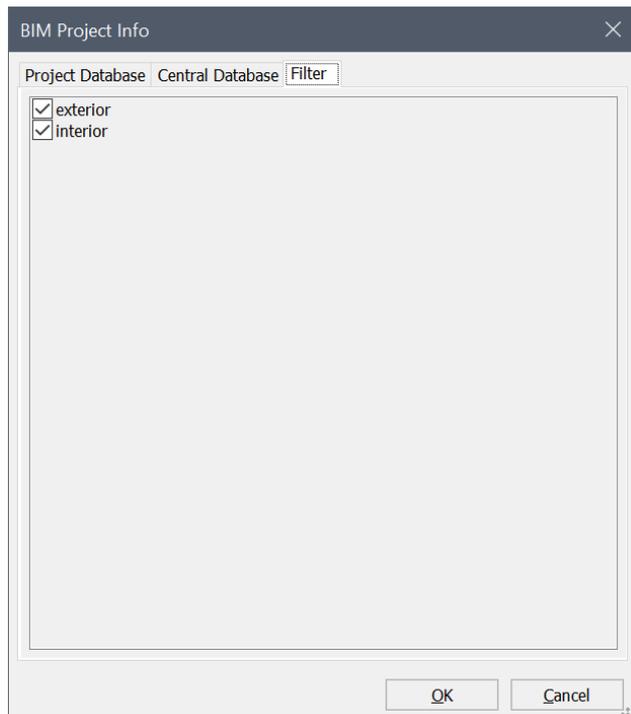
Importe les fichiers de bibliothèque \*.xml sélectionnés. Ouvre la boîte de dialogue **Sélectionner le fichier xml/csv à importer**.

## Exporter

Enregistre les fichiers de la bibliothèque .xml dans l'emplacement défini. Ouvre la boîte de dialogue **Sélectionner l'emplacement pour enregistrer le fichier xml**.

### 7.45.4 Filtre

Cochez les étiquettes que vous souhaitez utiliser dans le filtre.



## 7.46 BIMPROPAGER (commande)

Cartographie les détails liés aux solides de base sélectionnés avec des solides de base similaires dans le modèle.



Icône : 

### 7.46.1 Description

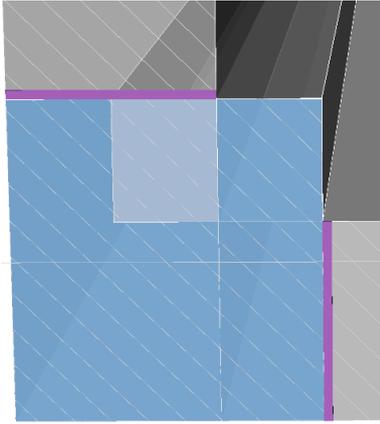
Cartographie les détails (solides, trous, géométrie de finition, etc.) liés aux solides de base sélectionnés avec des solides de base similaires dans le modèle et décrit éventuellement les détails dans une grille.

### 7.46.2 Méthode

Sélectionnez les solides de référence et, éventuellement, les entités de détail (solides, références de bloc, faces, arêtes, etc.).

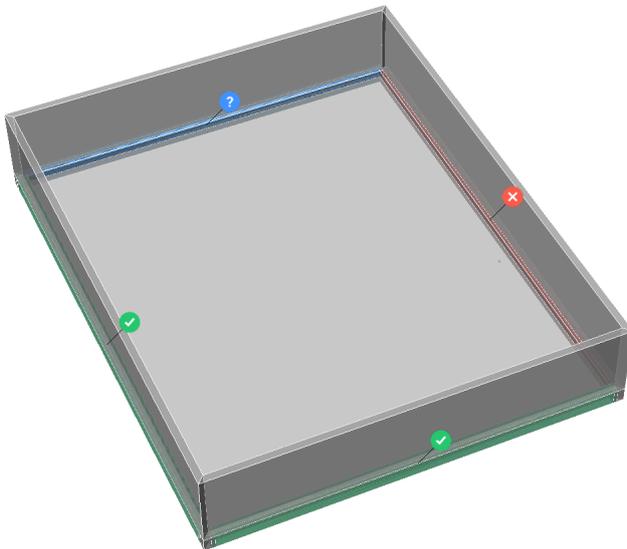
Cette commande peut être utilisée pour copier des détails dans l'ensemble de votre modèle.

**Remarque** : La zone de détail à copier s'affiche en bleu. La zone de contact de référence s'affiche en violet.



Vous pouvez accepter ou rejeter des suggestions en cliquant sur la coche :

- Une coche verte signifie que la suggestion sera appliquée.
- Un point d'interrogation signifie que la suggestion ne sera pas appliquée pour une raison spécifique.
- Une marque X rouge signifie que la suggestion ne sera pas appliquée.



**Remarque** : Passez la souris sur le widget affiche davantage d'options.

**Remarque** : Si la variable système PROPAGATESEARCHSPACE est activée, vous pouvez sélectionner un espace de recherche qui vous permet de limiter les emplacements qui seront propagés.

**Remarque** : Lorsqu'un détail de projet avancé est propagé, le volume de détail est utilisé pour ajouter des références de détail aux emplacements où BIMPROPAGER a modifié/ajouté la géométrie de détail.

### 7.46.3 Options de la commande

#### Bloc

Propage le détail en tant que bloc.

#### Copier

Propage le détail en tant que copie.



### Sélectionnez l'espace de recherche

Sélectionnez le ou les espace(s) pour limiter les lieux qui seront propagés.

#### Dessin entier

Utiliser le dessin entier comme espace de recherche.

#### Non

Refuser le détail.

#### Accentuer d'abord

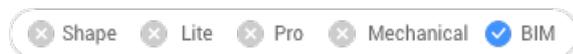
Agrandit la zone sensible pour inclure des solides similaires qui ne sont pas encore connectés au modèle. Les arêtes du détail initialement détecté sont déplacées vers l'extérieur sur une distance spécifiée.

#### Enregistrer le détail

Affiche la boîte de dialogue **Enregistrer le dessin sous**, ce qui permet d'enregistrer le détail.

## 7.47 BIMPROPAGERCOIN (commande)

Propage les détails.



Icône :

### 7.47.1 Description

Propage les détails reliés à trois solides de base planaires (par exemple, les coins).

### 7.47.2 Méthode

Sélectionner au moins trois solides planaires qui forment un coin 3D. Le détail sera copié dans des coins similaires.

### 7.47.3 Options de la commande

#### Sélectionner les objets de détail

Sélectionnez des solides, des blocs ou des faces supplémentaires à inclure dans le détail du coin.

#### Oui, copier comme bloc

Cette option n'est disponible que lorsque des objets de détail sont sélectionnés. Un bloc est créé à partir des objets de détail sélectionnés, et est ensuite copié.

**Remarque** : Les noms de blocs par défaut sont Bloc, Bloc 1, Bloc 2, ... Vous pouvez renommer les blocs dans la catégorie Blocs de l'Explorateur de dessins. Voir la commande EXPBLOCS.

#### Oui, copie simple

Cette option n'est disponible que lorsque des objets de détail sont sélectionnés. Les objets de détail sont copiés tels quels.

#### Non

Quitte la commande sans accepter les détails.

#### Accentuer d'abord

Agrandit la zone sensible pour inclure des solides similaires qui ne sont pas encore connectés au modèle. Les arêtes du détail initialement détecté sont déplacées vers l'extérieur sur une distance spécifiée.



### Enregistrer le détail

La boîte de dialogue **Enregistrer le dessin sous** s'affiche.

Vous êtes invité à spécifier un nom de fichier pour enregistrer le détail.

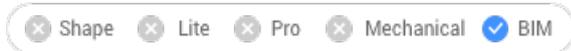
### Appliquer

Acceptez ou refusez les suggestions en cliquant sur la coche.

**Remarque** : Voir l'option Appliquer dans la commande BIMPROPAGER.

## 7.48 BIMPROPAGERARETES (commande)

Propage un détail le long de l'arête d'un solide planaires.



Icône :

### 7.48.1 Description

Propage les garde-corps, gouttières, bordures, couvre-murs, etc.

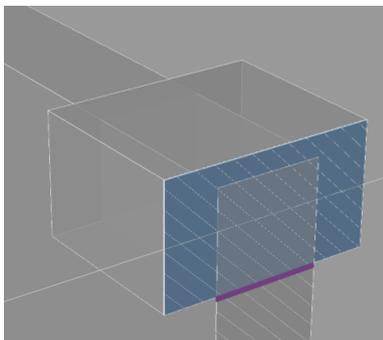
**Remarque** : Le détail de BIMPROPAGERARETES sera toujours une coupe 2D à travers un détail linéaire.

### 7.48.2 Méthode

Sélectionnez le solide de référence planaire auquel le détail de l'arête est lié ainsi que les entités de détail à copier.

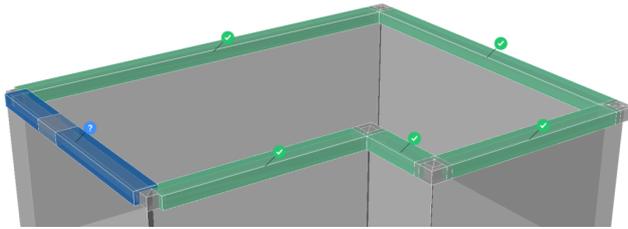
Cette commande peut être utilisée pour copier des détails le long des arêtes de solides planaires.

**Remarque** : La zone de détail à copier est affichée en bleu. La zone de contact de référence est affichée en violet.



Vous pouvez accepter ou rejeter des suggestions en cliquant sur la coche.

- Une coche verte signifie que la suggestion sera appliquée.
- Un point d'interrogation signifie que la suggestion ne sera pas appliquée pour une raison spécifique.
- Une marque X rouge signifie que la suggestion ne sera pas appliquée.



### 7.48.3 Options de la commande

#### Accentuer d'abord

Agrandit la zone sensible pour inclure des solides similaires qui ne sont pas encore connectés au modèle. Les arêtes du détail initialement détecté sont déplacées vers l'extérieur sur une distance spécifiée.

#### Enregistrer le détail

Affiche la boîte de dialogue **Enregistrer le dessin sous**, ce qui permet d'enregistrer le détail.

#### Oui

Seules les arêtes ayant une orientation similaire sont sélectionnées.

#### Non

Toutes les faces mineures de solides planaires similaires sont sélectionnées.

#### Extérieur du solide de référence

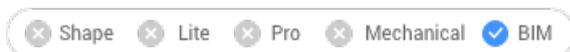
Le détail propagé est placé à l'extérieur du solide de la base. Le volume des solides de base n'est pas modifié.

#### Intérieur du solide de référence

Le détail propagé est placé à l'intérieur des solides de base. Le volume du détail est soustrait des solides de base.

## 7.49 BIMPROPAGERDEPUISFICHIER (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Sélectionner le fichier source**.



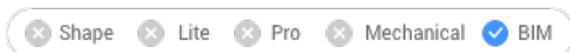
### 7.49.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Sélectionner le fichier source** pour sélectionner un fichier DWG à propager dans le dessin actuel.

Après avoir sélectionné le fichier et choisi **Ouvrir**, une invite s'affiche dans la ligne de commande. La séquence d'invite dépend du type de détail que vous avez sélectionné : **Planaire**, **Linéaire**, **Modèle**, **Arête** ou **Coin**. Pour plus d'informations, voir les commandes BIMPROPAGER correspondantes.

## 7.50 -BIMPROPAGERDEPUISFICHIER (commande)

Propage un détail enregistré.





### 7.50.1 Description

Propage un détail enregistré sur toutes les connexions appropriées de votre projet.

**Remarque** : La séquence de l'invite dépend du type de détail sélectionné : planaire, linéaire, motif, arête ou coin.

### 7.50.2 Méthode

Indiquez le chemin d'accès complet et le nom de fichier du détail sauvegardé.

Vous pouvez accepter ou rejeter des suggestions en cliquant sur la coche.

- Une coche verte signifie que la suggestion sera appliquée.
- Un point d'interrogation signifie que la suggestion ne sera pas appliquée pour une raison spécifique.
- Une marque X rouge signifie que la suggestion ne sera pas appliquée.

## 7.51 BIMPROPAGERLINEAIRE (Commande)

Propage les connexions entre les éléments linéaires.



Icône :

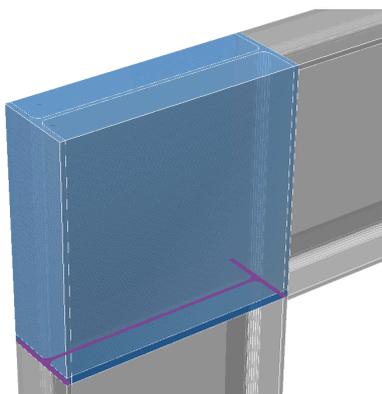
Les éléments linéaires acceptés sont les poutres, poteaux, tuyaux, conduits et leurs connexions aux murs et aux dalles.

### 7.51.1 Méthode

Sélectionnez les solides de référence linéaires ou planaires qui forment la connexion et les entités de détail à copier.

Cette commande peut être utilisée pour copier des connexions détaillées entre deux solides linéaires ou plus.

**Remarque** : La zone de détail à copier est affichée en bleu. La zone de contact de référence est affichée en violet.

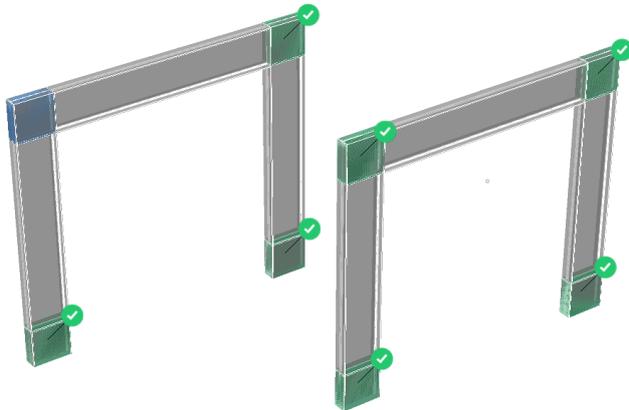


Vous pouvez accepter ou rejeter des suggestions en cliquant sur la coche.

- Une coche verte signifie que la suggestion sera appliquée.



- Un point d'interrogation signifie que la suggestion ne sera pas appliquée pour une raison spécifique.
- Une marque X rouge signifie que la suggestion ne sera pas appliquée.



### 7.51.2 Options de la commande

#### Bloc

Propage le détail en tant que bloc.

#### Copier

Propage le détail en tant que copie.

#### Accentuer d'abord

Agrandit la zone sensible pour inclure des solides similaires qui ne sont pas encore connectés au modèle. Les arêtes du détail initialement détecté sont déplacées vers l'extérieur sur une distance spécifiée.

#### Enregistrer le détail

Affiche la boîte de dialogue **Enregistrer le dessin sous**, ce qui permet d'enregistrer le détail.

## 7.52 BIMPROPAGERMOTIF (commande)

Propage un seul élément sur une surface plane vers plusieurs emplacements et grilles.



### 7.52.1 Description

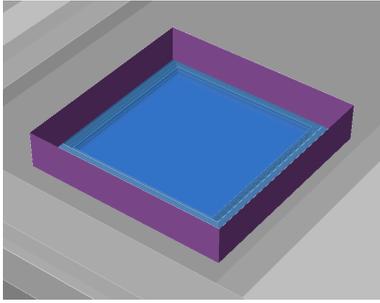
Cette commande propage : les lumières, les interrupteurs, les fenêtres, les diffuseurs d'air, etc.

### 7.52.2 Méthode

Sélectionnez le solide planaire auquel le détail est associé et les entités de détail à propager.

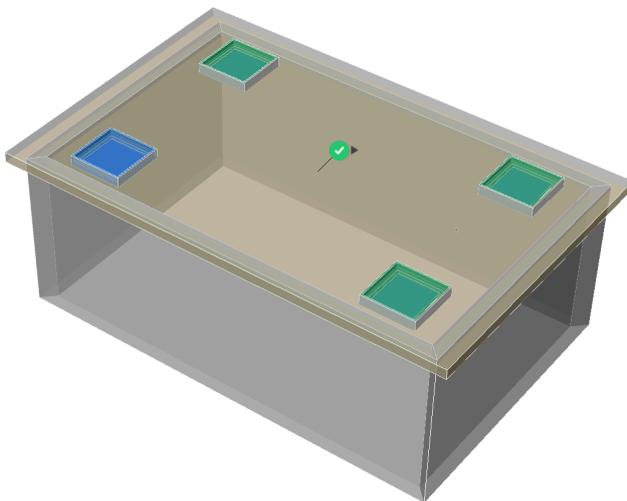
Cette commande peut être utilisée pour copier des objets vers des emplacements similaires ou selon un motif ou une grille spécifique par-dessus un solide planaire.

**Remarque** : La zone de détail à copier est affichée en bleu. La zone de contact de référence est affichée en violet.



Vous pouvez accepter ou rejeter des suggestions en cliquant sur la coche.

- Une coche verte signifie que la suggestion sera appliquée.
- Un point d'interrogation signifie que la suggestion ne sera pas appliquée pour une raison spécifique.
- Une marque X rouge signifie que la suggestion ne sera pas appliquée.



**Remarque** : Passez la souris sur la coche pour passer à une option d'emplacement et de grille similaire.

### 7.52.3 Options de la commande

#### Accentuer d'abord

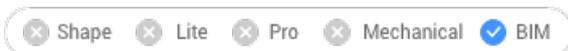
Agrandit la zone sensible pour inclure des solides similaires qui ne sont pas encore connectés au modèle. Les arêtes du détail initialement détecté sont déplacées vers l'extérieur sur une distance spécifiée.

#### Enregistrer le détail

Affiche la boîte de dialogue **Enregistrer le dessin sous**, ce qui permet d'enregistrer le détail.

### 7.53 BIMPROPAGERPLANAIRE (commande)

Propage les connexions entre les éléments planaires.



Icône :

Les éléments planaires acceptés sont les murs, les dalles et les toits.



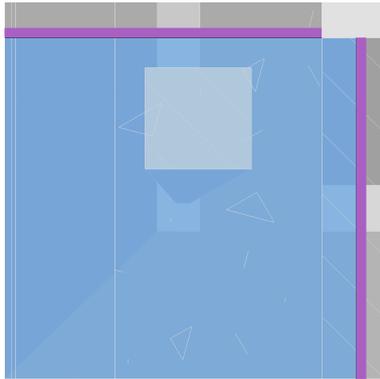
**Remarque** : Le détail de BIMPROPAGERPLANAIRE sera toujours une coupe 2D à travers un détail linéaire.

### 7.53.1 Méthode

Sélectionnez les solides de référence planaire qui forment la connexion et, éventuellement, les entités de détail à copier dans le cadre de la connexion.

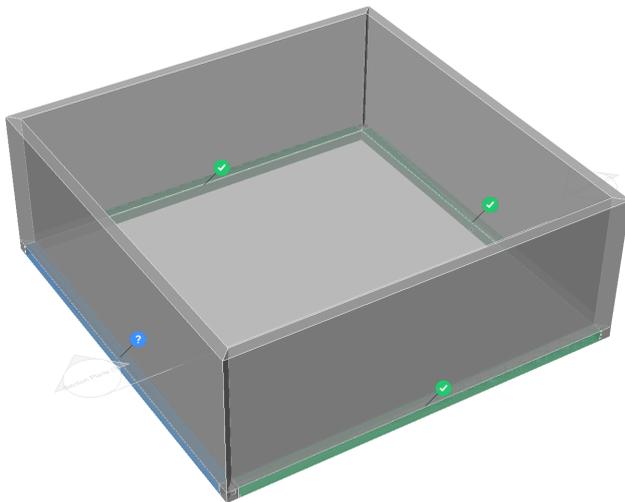
Cette commande peut être utilisée pour copier des connexions détaillées entre deux entités planaires ou plus.

**Remarque** : La zone de détail à copier est affichée en bleu. La zone de contact de référence est affichée en violet.



Vous pouvez accepter ou rejeter des suggestions en cliquant sur la coche.

- Une coche verte signifie que la suggestion sera appliquée.
- Un point d'interrogation signifie que la suggestion ne sera pas appliquée pour une raison spécifique.
- Une marque X rouge signifie que la suggestion ne sera pas appliquée.



### 7.53.2 Options de la commande

#### Accentuer d'abord

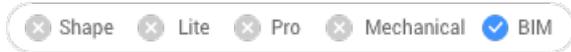
Agrandit la zone sensible pour inclure des solides similaires qui ne sont pas encore connectés au modèle. Les arêtes du détail initialement détecté sont déplacées vers l'extérieur sur une distance spécifiée.

### Enregistrer le détail

Affiche la boîte de dialogue **Enregistrer le dessin sous**, ce qui permet d'enregistrer le détail.

## 7.54 BIMPROPRIETES (commande)

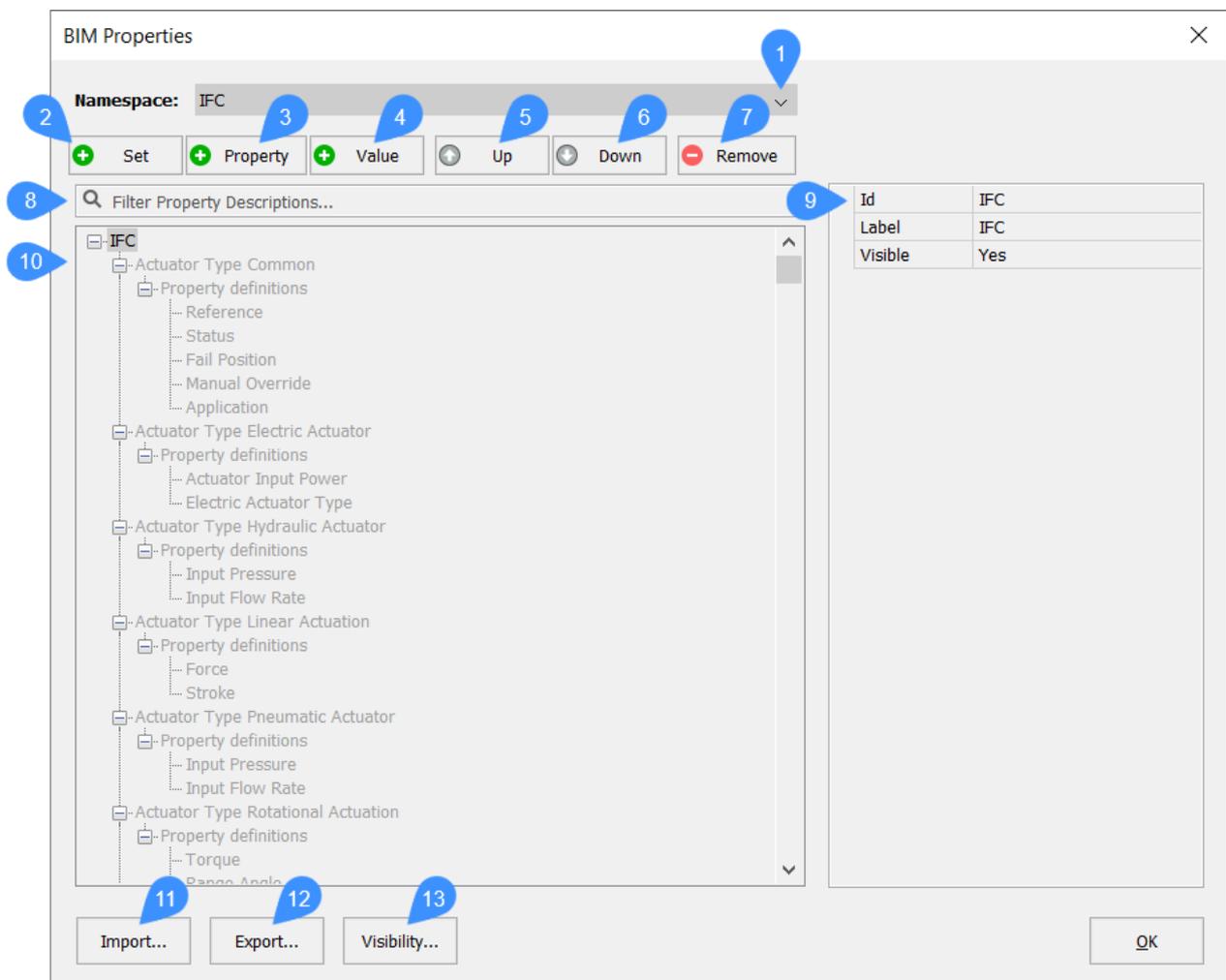
Ouvre la boîte de dialogue **Propriétés BIM**.



Icône : 

### 7.54.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Propriétés BIM** pour créer, modifier et supprimer des définitions de propriétés et pour organiser les propriétés dans des ensembles de propriétés.



- 1 Espace de nom
- 2 Ajouter un jeu
- 3 Ajouter une propriété



- 4 Ajouter de la valeur
- 5 Haut
- 6 Bas
- 7 Supprimer
- 8 Filtre
- 9 Propriétés
- 10 Arborescence des propriétés
- 11 Importer
- 12 Exporter
- 13 Visibilité

### 7.54.2 Espace de nom

Par défaut, les espaces de noms ci-dessous sont disponibles :

- **Utilisateur** : vous permet de créer des propriétés définies par l'utilisateur.
- **IFC** : affiche les propriétés IFC2x3 et IFC4 fusionnées sous un seul espace de noms.

**Remarque :**

- Les différences entre les deux schémas seront traitées en arrière-plan lors de l'importation ou de l'exportation IFC.
  - Les attributs statiques de l'espace de nom BIM sont marqués comme dépréciés et ne doivent pas être utilisés à la place des attributs dynamiques.
- **Quantité** : affiche les propriétés des quantités. Ce champ est en lecture seule.

Il est également possible d'importer des espaces de noms, à l'aide du bouton **Importer**.

- **Système de classification** : vous permet d'organiser vos modèles BIM avec des codes de classification standard utilisés dans le secteur de la construction.

### 7.54.3 Ajouter un jeu

Crée un jeu de propriétés.

### 7.54.4 Ajouter une propriété

Ajoute une nouvelle propriété à l'ensemble de propriétés actuellement sélectionné.

### 7.54.5 Ajouter de la valeur

Crée une nouvelle définition de valeur.

### 7.54.6 Haut

Déplace vers le haut la propriété ou la valeur sélectionnée.

### 7.54.7 Bas

Déplace vers le bas la propriété ou la valeur sélectionnée.



### 7.54.8 Supprimer

Supprime l'ensemble de propriétés, la définition de la valeur de la définition de la propriété ou l'espace de noms sélectionné.

**Remarque :** En cas de suppression d'un espace de noms, un message d'avertissement s'affiche.

### 7.54.9 Filtre

Affiche uniquement les propriétés dont l'Id et l'étiquette contiennent la chaîne de recherche saisie. Les résultats de l'arborescence des propriétés sont filtrés au fur et à mesure de la saisie.

### 7.54.10 Propriétés

Affiche les propriétés des jeux de propriétés, des définitions de propriétés et des définitions de valeurs sélectionnés.

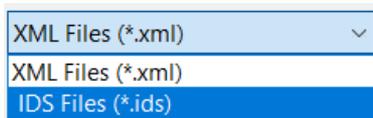
**Remarque :** Des règles de visibilité pour les définitions des propriétés sont disponibles. Il est possible de faire dépendre la visibilité d'une propriété ou d'un jeu de propriétés de la valeur d'une autre propriété.

### 7.54.11 Arborescence des propriétés

Affiche les jeux de propriétés, les définitions de propriétés et les définitions de valeurs.

### 7.54.12 Importer

Importe les définitions de propriété en fonction des définitions de schéma XML ou IDS-XML. Ouvre la boîte de dialogue **Sélectionner le fichier XML à importer**, dans laquelle vous pouvez choisir le fichier à importer, qu'il s'agisse de XML ou d'IDS.



Un fichier XSD (XML Schema Definition) a été créé pour générer des fichiers XML pour les propriétés BIM. Le fichier peut être téléchargé [ici](#).

La définition de propriété IDS-XML contient des propriétés IFC (définies par buildingSMART®), des propriétés personnalisées et des attributs IFC. Un espace de noms IDS est créé. Lorsque le fichier IDS contient des propriétés qui ne font pas partie des propriétés de l'IFC Pset, elles sont ajoutées à l'espace de noms IDS en tant que nouvelles définitions de propriétés.

**Remarque :**

- Lorsqu'un fichier IDS est importé, la variable système SHOWIDSPROPERTIESONLY est automatiquement activée. Cette option permet d'activer l'option **Propriétés IDS** dans la boîte de dialogue **Visibilité**.
- Lorsque la variable système SHOWIDSPROPERTIESONLY est activée, seules les propriétés personnalisées, ajoutées à l'espace de noms IDS, ainsi que les propriétés IFC de l'espace de noms IFC qui faisaient partie du fichier IDS s'affichent dans le panneau **Propriétés** (en masquant toutes les propriétés IFC qui ne sont pas spécifiées dans le fichier IDS importé).



## 7.54.13 Exporter

Exporte dans un fichier XML uniquement l'espace de noms actif (sélectionné dans le menu déroulant) avec ses jeux de propriétés (propriétés/quantités) spécifiés par la variable système IFCEXPORTIDSPROPERTIESONLY :

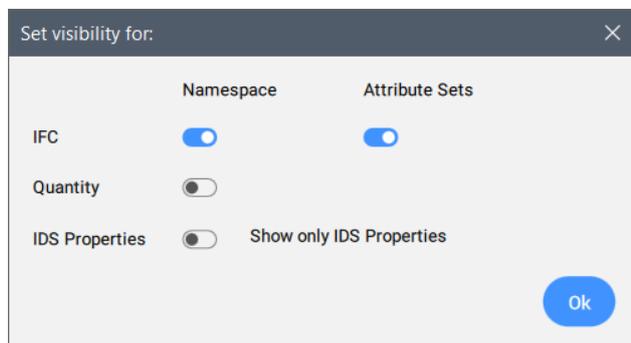
- Exporter toutes les propriétés de l'espace de noms actif (inactif).
- Exporter uniquement les propriétés IFC et personnalisées de l'espace de noms actif mentionnés dans le fichier IDS importé (actif).

Ce fichier peut ensuite être importé dans d'autres dessins.

**Remarque** : Si la variable système IFCEXPORTMULTIPLYELEMENTSASAGGREGATED est activée, les définitions de valeurs pour les éléments de plus visibles sont également exportées.

## 7.54.14 Visibilité

Permet d'activer ou de désactiver la visibilité des **espaces de nom IFC** et des **Jeux d'attributs**, de la **Quantité** et des **Propriétés IDS**.



**Remarque** : Le bouton bascule **Propriétés IDS** modifie la valeur de la variable système SHOWIDSPROPERTIESONLY.

## 7.55 BIMPYTHON (commande)

Permet les scripts Python et la requête d'un modèle BIM.



Icône :

### 7.55.1 Méthode

Ouvre la boîte de dialogue **Sélectionner un script Python** et exécute le script choisi.

**Remarque** : La version de Python livrée avec BricsCAD est passée à 3.9.6.

## 7.56 BIMBATIMENTRAP (commande)

Transforme les solides en bâtiments.



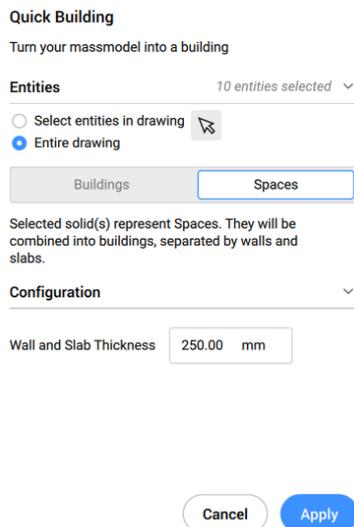
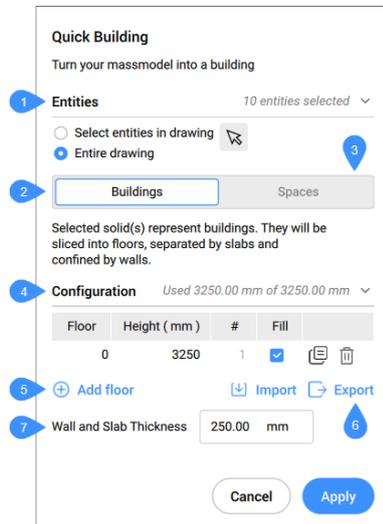


## 7.56.1 Description

Crée un dessin séparé pour le bâtiment BIM généré. Dans ce dessin, les murs, les dalles et les toits, ainsi que les éléments spatiaux tels que les étages et les espaces seront automatiquement créés.

## 7.56.2 Méthode

La commande ouvre le panneau contextuel de la commande **Bâtiment rapide**.



- 1 Entités (sélectionnées)
- 2 Mode Bâtiments
- 3 Mode Espaces
- 4 Configuration
- 5 Ajouter un étage
- 6 Importer/Exporter



### 7 Épaisseur du mur et de la dalle

#### Entités (sélectionnées)

##### Sélectionner des entités dans le dessin

Permet de choisir les entités à sélectionner.

##### Dessin entier

Par défaut, le panneau sélectionne tous les solides 3D dans l'espace du modèle.

##### Mode Bâtiments

Les solides d'entrée qui se chevauchent seront réunis et pour chaque solide résultant, un bâtiment sera créé. Des données supplémentaires sont nécessaires pour diviser le bâtiment en plusieurs étages. Ils seront découpés en étages, séparés par des dalles et confinés par des murs.

##### Configuration

Affiche le tableau d'élévation.

- **Étage** : affiche le numéro de l'étage.
- **Hauteur** : définit et affiche la hauteur de l'étage (valeur d'élévation).
- **#** : définit et affiche le nombre d'étages de hauteur égale (nombre d'étages).
- **Remplir** : si cette case est cochée, un nombre automatique d'étages est généré en fonction de la valeur d'élévation saisie (**Hauteur**) et de la hauteur disponible restante (valeur d'élévation).
-  : duplique un étage.
-  : supprime un étage.

##### Ajouter un étage

Ajoute un étage.

##### Importer/Exporter

Importe ou exporte vers un tableau d'élévation au format .csv.

##### Épaisseur du mur et de la dalle

Définit et affiche la valeur du mur et de l'épaisseur de la dalle.

**Remarque** : Les données d'élévation (**Hauteur**) et l'**Épaisseur du mur et de la dalle** respectent les unités d'insertion du dessin.

##### Mode Espaces

Les solides issus d'entrées individuelles seront considérés comme des espaces dans un bâtiment. Pour chaque groupe de solides qui sont en contact, un bâtiment sera créé. Chaque bâtiment obtenu se compose de dalles et de murs intérieurs, correspondant aux paires de faces des solides qui sont en contact.

### 7.56.3 Options de la commande

#### Modifier la sélection

Permet de sélectionner des entités dans le dessin, car, par défaut, le dessin entier est sélectionné.

#### Importer

Utilise un fichier CSV ou TXT pour configurer la hauteur des étages du bâtiment.

**Remarque** : Voici un exemple de ligne de texte pour configurer deux étages :

```
Floor;Height- mm;Amount;Fill
```



0 - 10;3250.000000;11;Yes  
12 - 16;5000.000000;5;No

## Espaces

Génère des espaces pour les bâtiments.

### 7.57 BIMDESSINRAP (commande)

Crée et modifie des espaces et des bâtiments.

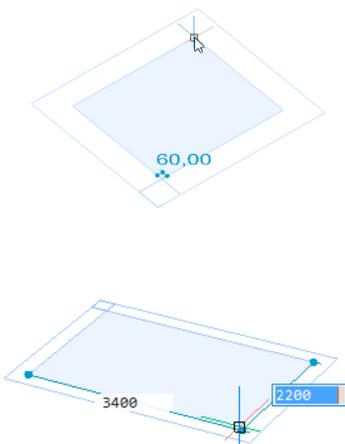


Icône :

#### 7.57.1 Description

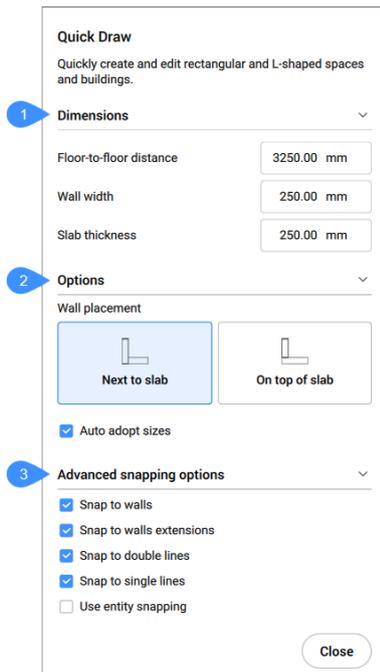
La commande crée et modifie rapidement des espaces et bâtiments rectangulaires et en forme de L. La disposition du curseur de **Dessin rapide** représente l'espace en cours de création. Elle indique également l'alignement avec les murs existants et les distances par rapport aux solides existants.

**Remarque** : Si la saisie dynamique (**DYN**) est **activée**, les cotes s'affichent au fur et à mesure de la création des espaces. Les cotes peuvent également être saisies manuellement.



#### 7.57.2 Méthode

La commande ouvre le panneau contextuel de la commande **Dessin rapide**. Le widget **Assistant raccourcis** apparaît également.



- 1 Cotation
- 2 Options
- 3 Options avancées d'accrochage

Le widget **Assistant raccourcis** vous permet de modifier la justification des murs.



## 7.57.3 Cotation

### Distance entre les étages (hauteur du sol)

Définit la distance par défaut entre les élévations de deux étages consécutifs

**Remarque** : La valeur par défaut est de 3 250 mm.

### Largeur du mur

Définit la largeur des murs en cours de création.

**Remarque** : La valeur par défaut est 250 mm.

### Épaisseur de la dalle

Définit l'épaisseur de la dalle de la pièce.

**Remarque** : La valeur par défaut est 250 mm.

**Remarque** : Les dimensions définies dans le panneau contextuel de la commande deviennent les nouvelles valeurs par défaut.



### 7.57.4 Options de la commande

#### Placement des murs

Permet de définir le type de connexion entre la dalle et les murs extérieurs.

- **À côté de la dalle** : place le mur à côté de la dalle.
- **Au-dessus de la dalle** : place le mur au-dessus de la dalle.

#### Adopter automatiquement les dimensions

Contrôle si la largeur et la hauteur du mur, et l'épaisseur de la dalle adoptent les dimensions des pièces voisines.

- **Option activée** : la largeur et la hauteur sont copiées à partir du mur en surbrillance lorsque vous placez le curseur de Dessin rapide contre un mur pour spécifier le premier coin d'une nouvelle pièce. Lorsque deux murs de hauteur ou de largeur différentes sont mis en évidence (coin), les cotes du mur mis en évidence en premier sont copiées.
- **Option désactivée** : les cotes utilisées sont celles spécifiées dans le panneau de commande.

### 7.57.5 Options avancées d'accrochage

#### Accrochage aux murs

Contrôle si le curseur de la pièce doit s'accrocher aux murs.

#### Accrochage aux extensions de murs

Contrôle si le curseur de la pièce doit s'accrocher aux extensions des murs.

#### Accrochage à des lignes doubles

Contrôle si le curseur de la pièce doit s'accrocher à des lignes doubles parallèles placées à une distance correspondant à une « largeur de mur ».

#### Accrochage à des lignes simples

Contrôle si le curseur de la pièce doit s'accrocher à des lignes simples (par ex. lignes de la grille, ...).

#### Utiliser l'accrochage d'entités

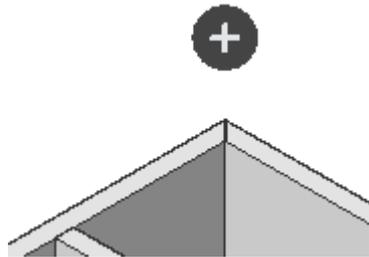
Contrôle si le curseur de la pièce doit également s'accrocher aux entités en utilisant **ACCRENTITE**.

#### Annuler

Ferme le panneau de commande et met fin à la commande.

### 7.57.6 Ajouter un widget d'étage

Vous pouvez utiliser le widget  pour ajouter un étage à un bâtiment existant. Pour chaque nouvelle histoire ajoutée, vous pouvez sélectionner la configuration de placement des murs souhaitée dans le panneau contextuel de la commande (ou utiliser la configuration actuelle), avant de choisir l'une des options :



-  Copie entièrement l'étage supérieur.
-  Copier la dalle et les murs extérieurs de l'étage supérieur.
-  Terminer le bâtiment avec un toit plat

## 7.58 BIMREASSOCIER (commande)

Réassocie automatiquement les étiquettes et les cotes non valides à la géométrie sous-jacente.

### 7.58.1 Description

Sélectionnez une fenêtre de coupe BIM afin de réaffecter automatiquement des étiquettes et des cotes à la géométrie sous-jacente.

**Remarque** : La propriété BIM **Associativité** indique si une étiquette est associée.

**Remarque** : La propriété BIM **Couleurs associatives** visualise une balise non associée en rouge, si pertinente. Elle ne modifie pas la propriété de couleur. Après la réassociation, les étiquettes BIM s'affichent dans la couleur de leur calque.

## 7.59 BIMRECALCULAXES (commande)

Recalcule et repositionne l'axe des éléments de construction linéaire.



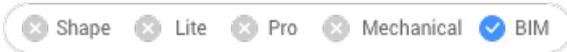
Icône : 

### 7.59.1 Description

Recalcule l'axe des éléments de construction linéaires et le repositionne sur la ligne centrale d'un élément linéaire. Lorsque la commande est exécutée, sélectionnez tous les solides linéaires pour lesquels recalculer l'axe.

## 7.60 BIMTOIT(commande)

Crée des solides classifiés comme **Toit**.



Icône :

## 7.60.1 Description

La commande crée un toit sur la base d'une courbe ou d'un contour 2D fermé. Vous pouvez définir les options dans le panneau contextuel de la commande, ainsi que dans la ligne de commande.

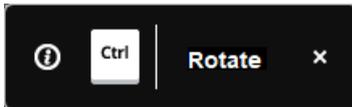
## 7.60.2 Méthode

Lancez la commande pour ouvrir le panneau contextuel de commande **Toit**.

Il existe trois méthodes pour définir les limites extérieures d'un toit :

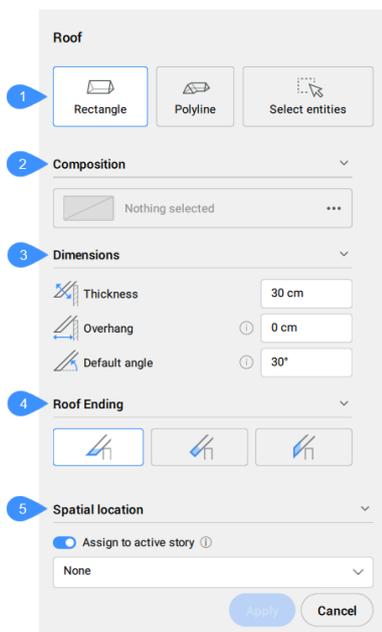
- Dessiner un rectangle.
- Dessiner une polyligne.
- Sélectionner des entités dans le dessin.

Utilisez le widget **Assistant raccourcis** pour modifier la direction du toit courant. Appuyez sur la touche **Ctrl** pour faire pivoter la direction de 90° dans le sens anti-horaire.



**Remarque** : Le widget **Assistant raccourcis** s'affiche si la variable système **HOTKEYASSISTANT** est définie sur 1 et que la case **Afficher les raccourcis pour les options de BIMTOIT** est cochée dans la boîte de dialogue **Configuration de l'assistant raccourcis** (voir l'article sur le widget **Assistant raccourcis**).

## 7.60.3 Options du panneau Contexte de commande



- 1 Mode de création
- 2 Composition
- 3 Cotation
- 4 Rive
- 5 Emplacement géographique

## Mode de création

Permet de choisir un mode de création du toit.

## Rectangulaire

Définissez les limites extérieures du nouveau toit en dessinant manuellement un rectangle.

## Polyligne

Définissez les limites extérieures du nouveau toit en traçant manuellement une polyligne. Appuyez sur la touche **Entrée** pour fermer la polyligne.

**Remarque** : Les segments d'arc ne sont pas pris en charge.

## Sélectionner les entités

Définissez les limites extérieures du nouveau toit en sélectionnant des entités dans le dessin. Sélectionnez soit une courbe/région/limite 2D, soit plusieurs lignes/murs, puis appuyez sur **Entrée**. Lorsque ces entités sont présélectionnées avant de lancer la commande BIMTOIT, le panneau sélectionne automatiquement ce mode.

## Composition

Cliquez sur le bouton Parcourir (...) pour ouvrir la boîte de dialogue **Compositions** qui vous permet de définir la composition actuelle du toit. Par défaut, les compositions de type **Toit** s'affichent. Vous pouvez modifier ce filtre dans la boîte de dialogue **Compositions**.



## Cotation

### Épaisseur

Définit l'épaisseur du toit.

**Remarque** : Lorsqu'une composition d'épaisseur fixe ou minimale est sélectionnée, le champ de saisie de l'épaisseur est limité en conséquence.

### Surplomb

Définit la distance horizontale entre le bord extérieur du toit et le mur.

### Angle par défaut

Définit l'angle de génération du toit initial. Une fois le toit initial créé, l'angle de chaque plaque de toit est accessible dans les champs de saisie dynamiques qui apparaissent dans l'espace du modèle.

**Remarque** : Vous pouvez également définir l'angle pour chaque plaque de toit en saisissant une nouvelle valeur dans ces champs de saisie dynamiques. Entrez 0 ou laissez le champ vide pour indiquer qu'aucune plaque de toit ne doit être créée dans cette zone particulière. Entrez en 90 pour que les plaques adjacentes forment un toit à pignon.

### Rive

Définit la rive : horizontale, perpendiculaire, verticale.

### Emplacement géographique

Permet de sélectionner un emplacement géographique dans le menu déroulant pour l'attribuer au toit.

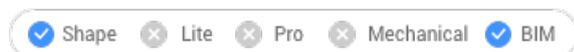
### Affecter à un étage actif

Permet de copier la position géographique de l'étage actif en mode **Vue du dessus** ou le niveau d'étage le plus proche si le mode n'est pas Vue de dessus.

**Remarque** : Les options du panneau contextuel de commande et du widget **Assistant raccourcis** reflètent les options de la ligne de commande.

## 7.61 BIMCOUPE (commande)

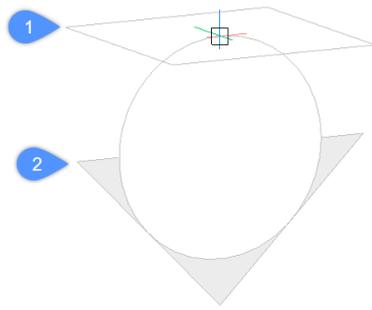
Crée une entité de coupe BIM.



Icône :

### 7.61.1 Description

Crée une entité de coupe BIM avec le plan de coupe (1) dans le plan XY du système de coordonnées actuel (SCG ou UCS) et la direction de la vue (2) dans la direction Z négative du système de coordonnées actuel.



**Remarque** : Si le SCU dynamique (**UCSDETECT**) est **activé**, le plan de coupe s'aligne sur la face d'un solide 3D sous le curseur.

**Les entités de coupe BIM sont créées sur le calque actif. Un calque distinct BIM\_SECTION est généré pour stocker les indicateurs de coupe. Pour plus d'informations, voir l'article Générer des dessins du guide.**

### 7.61.2 Méthode

Il existe trois types d'entités de coupe BIM pouvant être créées à l'aide de la commande BIMCOUPE :

- **Plan** : affiche un plan de coupe horizontal qui traverse le modèle.
- **Coupe** : affiche une section verticale qui traverse le modèle.
- **Élévation** : affiche la vue en élévation extérieure du modèle.
- **Détail** : affiche un volume de coupe défini manuellement.
- **Plan de plafond réfléchi** : affiche un plan de coupe horizontal qui traverse le modèle, avec la vue orientée vers le bas et les lignes de plafond projetées sur ce plan.
- **Élévation intérieure** : affiche une vue d'élévation intérieure pour chaque mur de l'espace sélectionné.
- **Plan d'étage intérieur** : affiche un plan de coupe horizontal qui traverse l'espace sélectionné et contient les indicateurs d'élévation intérieure associés.

**Remarque** : Vous pouvez modifier la propriété **Type de coupe** de l'entité de coupe BIM sélectionnée dans le panneau **Propriétés**.

**Remarque** : La variable système GENERATEASSOCVIEWS contrôle si la commande VUECOUPE produit des dessins 2D qui sont associés de manière persistante au modèle 3D source. Si GENERATEASSOCVIEWS est **activée**, les cotes associatives sont mises à jour automatiquement lorsque le modèle 3D est modifié et que BIMMAJCOUPE est exécuté.

### 7.61.3 Options de la commande

#### Sélectionner un point d'emplacement de la coupe

Permet de spécifier un point.

**Remarque** : Le plan de coupe s'affiche dynamiquement en parallèle au plan XY du SCU, selon la position du curseur.

#### Spécifiez la distance

Permet de saisir une distance ou de spécifier un point.



**Remarque** : Il est recommandé d'activer la **Saisie dynamique** (DYN). Cela permet de saisir la distance dans le champ de saisie dynamique.

**Remarque** : Le plan de coupe est défini par le point ou le décalage spécifié par rapport au premier point. La ligne de coupe est parallèle à l'axe X du SCU ou du SCU dynamique et passe par le point déterminé par le décalage spécifié du premier point.

**Remarque** : Seules la ligne de coupe et les légendes d'une entité de coupe BIM s'affichent. Le plan de coupe, la limite de coupe et/ou le volume de coupe s'affichent lorsqu'ils sont mis en évidence ou sélectionnés.

### Activer la délimitation

Définit la propriété **Afficher la délimitation** sur **Oui** (activée).

**Remarque** : Cette option est définie ainsi par défaut. Si la variable système **Assistant raccourcis** (HKA) est **activée**, appuyez sur la touche **Ctrl** pour basculer la propriété **Afficher la délimitation** sur **Non** (désactivée).

**Remarque** : La propriété **Afficher la délimitation** de plusieurs coupes peut être définie simultanément sur **Oui** (activée). Cette propriété peut être enregistrée dans une vue de modèle (voir la commande VUES).

### Désactiver la délimitation

Définit la propriété **Afficher la délimitation** sur **Non** (désactivée).

**Remarque** : Vous pouvez modifier la propriété **Afficher la délimitation** dans le panneau **Propriétés**.

### Détail

Crée un type de coupe **Détail**. Pour plus d'informations, voir l'article **Définir une coupe détaillée** du guide.

### Basé sur une coupe existante

Sélectionnez une coupe existante pour y placer la base de votre coupe détaillée. La base rectangulaire de la coupe de détail sera parallèle au plan de coupe de la coupe sélectionnée.

### Intérieur

Crée des élévations intérieures et un plan d'étage des espaces sélectionnés.

**Remarque** : **Active** la propriété **BIM/Élévation intérieure** d'un espace. Utilisez la commande BIMMAJCOUPE pour mettre à jour l'élévation intérieure.

### Attacher coupe

Sélectionner les sections existantes à joindre en tant qu'élévation intérieure.

### Échelle

Définit la propriété **Échelle** de la fenêtre dans le fichier de dessin créé par la commande BIMMAJCOUPE.

**Remarque** : L'**échelle** par défaut est enregistrée via la préférence utilisateur SECTIONSCALE (la valeur par défaut est 0,02) dans la boîte de dialogue **Paramètres**.

### Plafond réfléchi

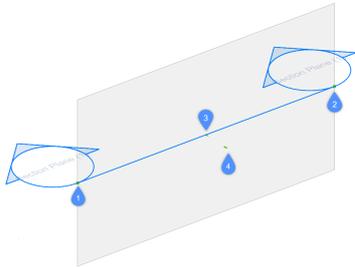
Crée le dessin d'un plafond projeté sur le plan de coupe.

**Remarque** : Un dessin de plafond réfléchi montre la taille et l'emplacement des éclairages et des autres structures sur le plafond. La propriété **Afficher la délimitation** d'une coupe de plafond réfléchi est par défaut **désactivée**.

### 7.61.4 Édition par poignées

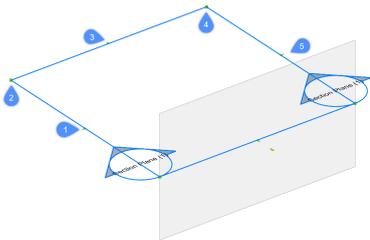
Les entités de coupe BIM peuvent être modifiées à l'aide des poignées, en fonction de leur propriété **État**. La propriété **État** peut être modifiée à partir du panneau **Propriétés**.

- **État Plan :**



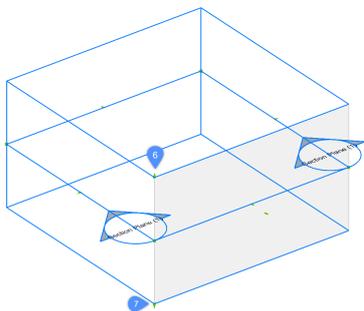
- La poignée de départ (1) permet de déplacer la coupe et la position de la légende de départ.
- La poignée de fin (2) permet de modifier l'orientation de la coupe et la position de la légende de fin.
- La poignée centrale (3) permet de déplacer la coupe et la position de la légende centrale.
- La flèche (4) permet d'inverser la direction de la vue.

- **État Contour :**



- La poignée du milieu (1) permet de déplacer l'entité de coupe.
- La poignée d'angle (2 et 4) permet de déformer le contour/le volume de coupe.
- La poignée du milieu (3 et 5) permet d'étirer le contour/le volume de coupe.

- **État Volume :**



- (6) permet de déplacer le plan supérieur de l'entité de coupe.
- (7) permet de déplacer le plan inférieur de l'entité de coupe.



### 7.62 BIMOUVRIRCOUPE (commande)

Ouvre le fichier de dessin lié à une entité de coupe BIM.



Icône :

#### 7.62.1 Description

Ouvre le fichier de dessin lié à une entité de coupe BIM ou le modèle 3D BIM associé à un dessin de coupe BIM.

#### 7.62.2 Méthode

Il existe deux méthodes pour utiliser la commande BIMOUVRIRCOUPE :

- Sélectionnez une entité de coupe BIM dans l'espace modèle pour ouvrir le dessin de coupe BIM généré.
- Sélectionnez un résultat de coupe BIM (une fenêtre) dans l'espace Papier pour ouvrir le modèle BIM 3D correspondant.

### 7.63 BIMMAJCOUPE (commande)

Met à jour le résultat d'une entité de coupe BIM.



Icône :

#### 7.63.1 Description

Génère ou met à jour le fichier de dessin lié à une entité de coupe BIM.

**Remarque** : La variable système GENERATEASSOCATTRS contrôle la génération des données associatives sur les solides 3D pendant la modélisation. Lorsqu'elle est **activée**, les solides 3D contiennent des données associatives dès leur création. Cela permet à BIMMAJCOUPE de produire des dessins pour lesquels les cotes et les étiquettes peuvent être automatiquement mises à jour lors de la modification du modèle 3D.

**Remarque** : Lorsque la variable système GENERATEASSOCVIEWS est activée, la commande BIMMAJCOUPE génère/met à jour les indicateurs de coupe, les repères de grille et les repères d'étage.

Les étiquettes ne sont pas générées automatiquement par la commande BIMMAJCOUPE.

Les indicateurs d'étage, les indicateurs de coupe et les repères de grille sont générés dans l'espace Papier et sont essentiellement des étiquettes BIM.

#### 7.63.2 Méthode

Il existe deux méthodes pour utiliser la commande BIMMAJCOUPE :

- Générer le résultat d'une entité de coupe BIM.

**Remarque :** Si l'option **Intérieur** de la commande BIMCOUPE a été utilisée pendant la création de la coupe BIM, il est également possible de sélectionner des espaces BIM.

- Mettre à jour le résultat d'une entité de coupe BIM.

**Remarque :** Sélectionnez une entité de coupe BIM dans l'espace modèle ou une fenêtre dans l'espace papier.

Après BIMMAJCOUPE, toutes les étiquettes BIM et annotations auront les nouvelles propriétés **Associativité** et **Coloration associative** jointes. Lorsque l'**Associativité** est **Non associée** et que la **Coloration associative** est activée, l'annotation sera visualisée en rouge, mais la propriété de **Couleur** native de l'entité ne sera pas modifiée.

## 7.64 BIMDEFSENSCHARGE (commande)

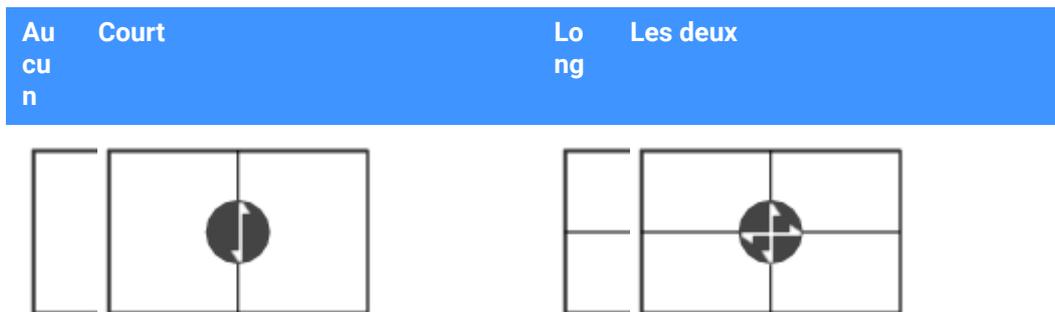
Définit le sens de charge des solides de la dalle BIM.



Icône : 

### 7.64.1 Méthode

Une icône s'affiche au centre de la dalle après avoir sélectionné un solide de dalle. Définissez le sens de charge des solides de la dalle BIM en cliquant sur l'icône.



## 7.65 BIMDEFINIRFACEREF (commande)

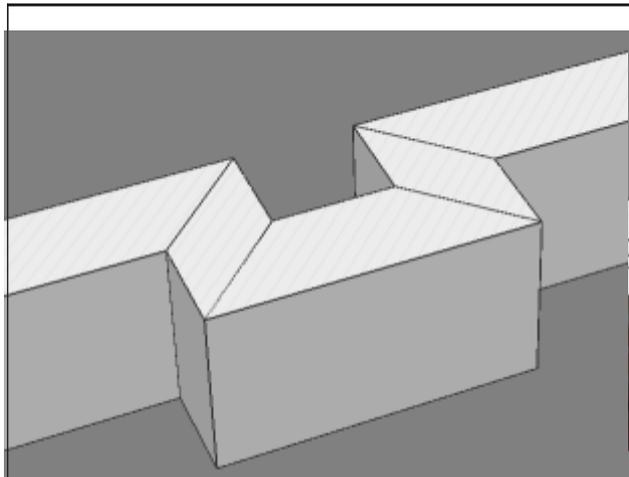
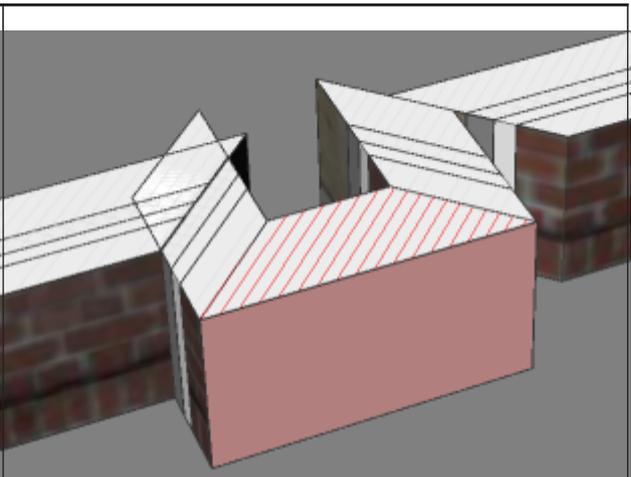
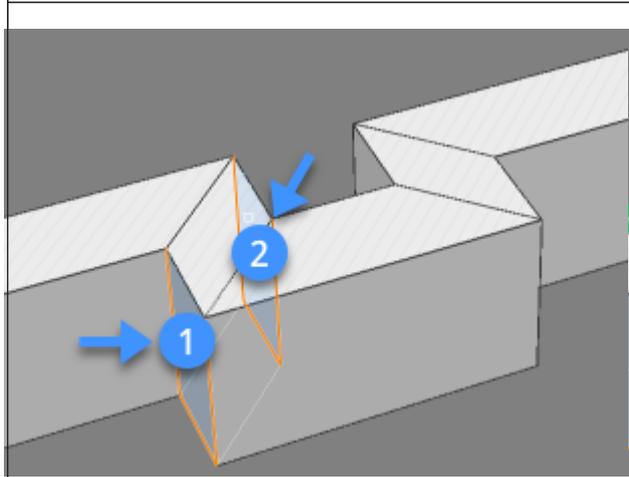
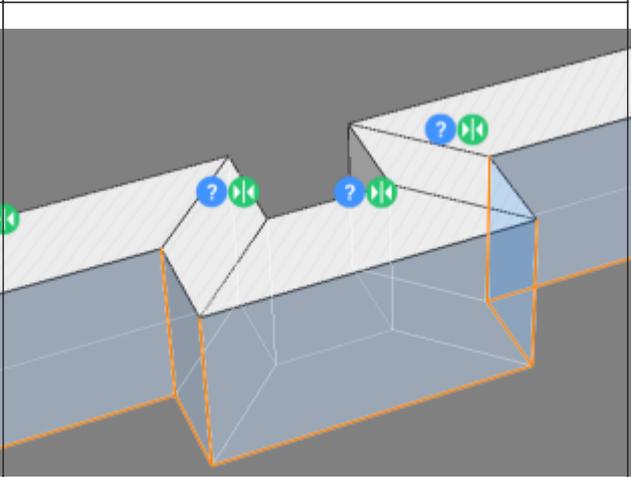
Définit une référence et une face opposée pour contrôler la disposition de couche d'une composition.

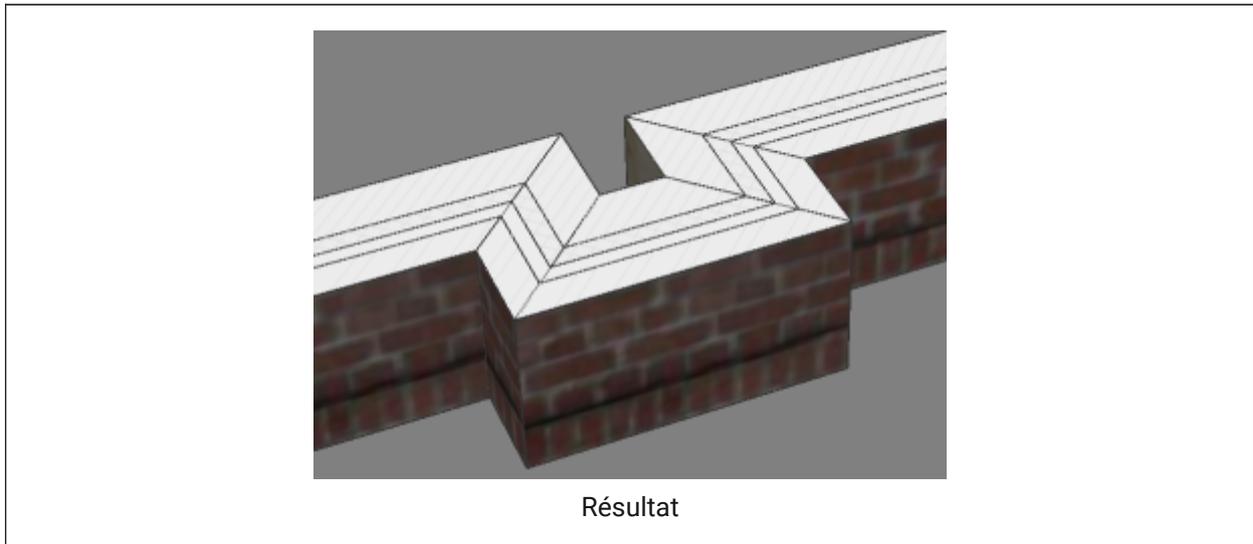


### 7.65.1 Méthodes

La face de référence peut être définie manuellement en sélectionnant une face. Si la face opposée est parallèle à la face de référence, une face opposée est suggérée et peut être acceptée ou modifiée.

**Remarque :** Si l'une des couches de la composition a une épaisseur variable, la face de référence et la face opposée peuvent ne pas être parallèles. Dans ce cas, les couches d'épaisseur fixe sont définies à partir de la face de référence, et le reste du solide est rempli par les couches variables.

	
<p>Solides sans composition</p>	<p>Multiplier la composition assignée Les faces de référence sont incorrectes ou introuvables</p>
	
<p>Définition de la face de référence (1) et de la face opposée (2)</p>	<p>Attacher une composition Les faces de référence sont mises en évidence</p>



## 7.65.2 Options de la commande

### Sélectionner manuellement

Sélectionne manuellement la face opposée.

## 7.66 BIMDALLE (commande)

Crée des solides classifiés comme **Dalle**.



Icône :

### 7.66.1 Description

La commande crée des dalles à partir d'une courbe ou d'un contour 2D fermé. Vous pouvez définir les options dans le panneau contextuel de la commande, ainsi que dans la ligne de commande.

### 7.66.2 Méthode

Lancez la commande pour ouvrir le panneau contextuel de commande **Dalle**.

Il existe trois méthodes pour définir les limites extérieures de la dalle :

- Dessiner un rectangle.
- Dessiner une polyligne.
- Sélectionner des entités dans le dessin.

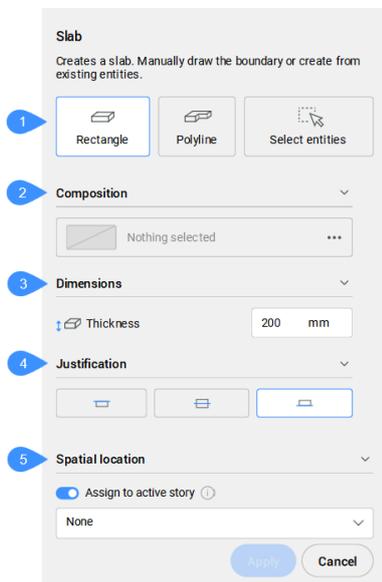
Utilisez le widget **Assistant raccourcis** pour modifier la justification de la dalle actuelle. Appuyez sur la touche **Ctrl** pour alterner les options qui s'affichent.





**Remarque :** Le widget **Assistant raccourcis** s'affiche si la variable système HOTKEYASSISTANT est définie sur 1 et que la case **Afficher les raccourcis pour les options de BIMDALLE** est cochée dans la boîte de dialogue **Configuration de l'assistant raccourcis** (voir l'article sur le widget **Assistant raccourcis**).

### 7.66.3 Options du panneau Contexte de commande



- 1 Mode de création
- 2 Composition
- 3 Cotation
- 4 Justification
- 5 Emplacement géographique

#### Mode de création

Permet de choisir une méthode de création de la dalle.

#### Rectangulaire

Définit la nouvelle limite de la dalle en dessinant manuellement un rectangle.

#### Polyligne

Définit la nouvelle limite de la dalle en dessinant manuellement une polyligne.

#### Sélectionner les entités

Permet de sélectionner une entité du dessin pour définir la nouvelle limite de la dalle. Vous pouvez sélectionner une courbe/région/limite 2D ou plusieurs murs. Lorsque ces entités sont présélectionnées avant de lancer la commande BIMDALLE, le panneau sélectionne automatiquement ce mode.

#### Composition

Ouvre la boîte de dialogue **Compositions** qui vous permet de définir la composition actuelle de la dalle. Par défaut, les compositions de type **Dalle** s'affichent. Vous pouvez modifier ce filtre dans la boîte de dialogue **Compositions**.



## Cotation

### Épaisseur

Définit l'épaisseur de la dalle.

**Remarque** : Lorsqu'une composition avec une épaisseur fixe est sélectionnée, ce paramètre est grisé.

### Justification

Il existe trois options de justification : haut, centre et bas. Par défaut, la justification est définie sur bas. Pour la modifier, cliquez sur une autre option de justification.

### Emplacement géographique

Permet de sélectionner un emplacement géographique dans le menu déroulant pour l'attribuer à la dalle.

### Affecter à un étage actif

Permet de copier l'emplacement spatial de l'étage qui est actuellement actif dans la **Vue de dessus** ou du niveau d'étage le plus proche s'il n'est pas dans la **Vue de dessus**.

## 7.66.4 Options de la commande

### Décaler

Spécifie la distance de décalage des limites extérieures de la dalle en sélectionnant un point ou en saisissant un nombre dans le champ de saisie dynamique.

## 7.67 BIMSECTIONNERMUR (commande)

Coupe verticalement un mur sélectionné.



Icône :



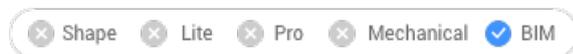
### 7.67.1 Méthode

Sélectionnez un mur, un solide semblable à un mur ou un solide linéaire. La commande BIMSECTIONNERMUR définit automatiquement le plan comme un plan vertical, perpendiculaire à la direction de la longueur du solide.

Une ligne bleue s'affiche au niveau du curseur, depuis le curseur jusqu'aux deux extrémités du solide, ce qui permet d'indiquer précisément la position de la coupe de manière dynamique.

## 7.68 BIMSPACE (commande)

Crée des entités espace BIM à partir de contours fermés.



Icône :



### 7.68.1 Description

Crée des entités espace BIM en choisissant un point à l'intérieur d'une zone fermée définie par des entités de contours d'espace.

**Remarque** : Les entités délimitant l'espace sont des solides 3D ou des entités linéaires 2D, qui sont classifiées comme des entités BIM et dont la propriété **Limitation de l'espace** est **activée**. Si la propriété **Trait d'axe** d'un solide de contours d'espace est définie sur **Oui**, le centre du solide est utilisé comme contour d'espace.

Une étiquette est créée au centre géométrique de l'espace.

**Remarque** : L'option **Espace** de la commande BIMCLASSIFIER convertit toute entité 2D ou 3D en une entité Espace BIM.

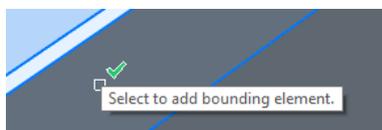
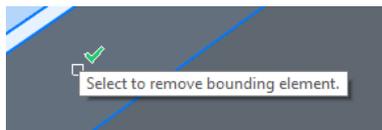
La hauteur de l'espace est définie par :

- La face supérieure de l'entité de contour la plus élevée.
- Le choix de l'utilisateur en matière de **Hauteur d'espace par défaut**, lorsque toutes les entités de contours sont des entités linéaires 2D.

### 7.68.2 Options de la commande

#### Éditer

Lance le mode **Éditer**, qui permet d'ajouter ou de supprimer des entités de contours d'espace dans un espace en cliquant dessus.



**Remarque** : Après vos modifications, lancez la commande BIMMAJESPACE pour mettre à jour l'espace.

**Remarque** : Si la propriété **Méthode de mise à jour** de l'espace est définie sur **Manuellement**, l'espace ne peut pas être mis à jour par la commande BIMMAJESPACE. Ce problème peut être résolu en définissant cette propriété sur **Automatique**.

**Remarque** : Les propriétés des espaces BIM peuvent être modifiées dans le panneau **Propriétés**.

#### Propriétés d'espace BIM

##### Représentation

Définit la représentation visuelle de l'espace BIM :

- **Empreinte** : bannière d'espace uniquement.
- **Solide** : solide 3D transparent. La hauteur du solide est copiée à partir des solides de murs environnants.



### État

Spécifie l'état de l'espace.

**Remarque** : Si l'espace est obsolète, une icône de point d'exclamation s'affiche à côté de la bannière d'espace. Cela peut être résolu à l'aide de la commande BIMMAJESPACE.

### Nom

Définit le nom de l'espace, qui est également visible sur la bannière d'espace.

### Description

Décrit l'espace.

### Bâtiment

Spécifie le bâtiment auquel l'espace est attribué.

### Étage

Spécifie l'étage auquel l'espace est attribué.

### Nombre

Attribue un nouveau numéro à l'espace. Par défaut, l'espace est automatiquement numéroté.

### Élévations intérieures

Contrôle l'affichage des **Élévations intérieures**. Si les élévations intérieures n'ont pas encore été créées, la propriété **Élévations intérieures** est désactivée.

### Jeux de propriétés entité

Cliquez sur le bouton **Parcourir** pour ouvrir la boîte de dialogue **Activer le jeu de propriétés par instance**, puis cochez l'espace de noms **Utilisateur**.

**Remarque** : Des propriétés supplémentaires peuvent être créées à l'aide de la commande BIMPROPRIETES.

**Remarque** : L'affectation d'un nouvel **Espace** à un élément de construction remplace les propriétés **Étage** et **Bâtiment** de l'élément par celles de l'espace.

## 7.69 BIMSTRUCTURESSPATIALES (commande)

Crée et édite des sites, des bâtiments et des étages.

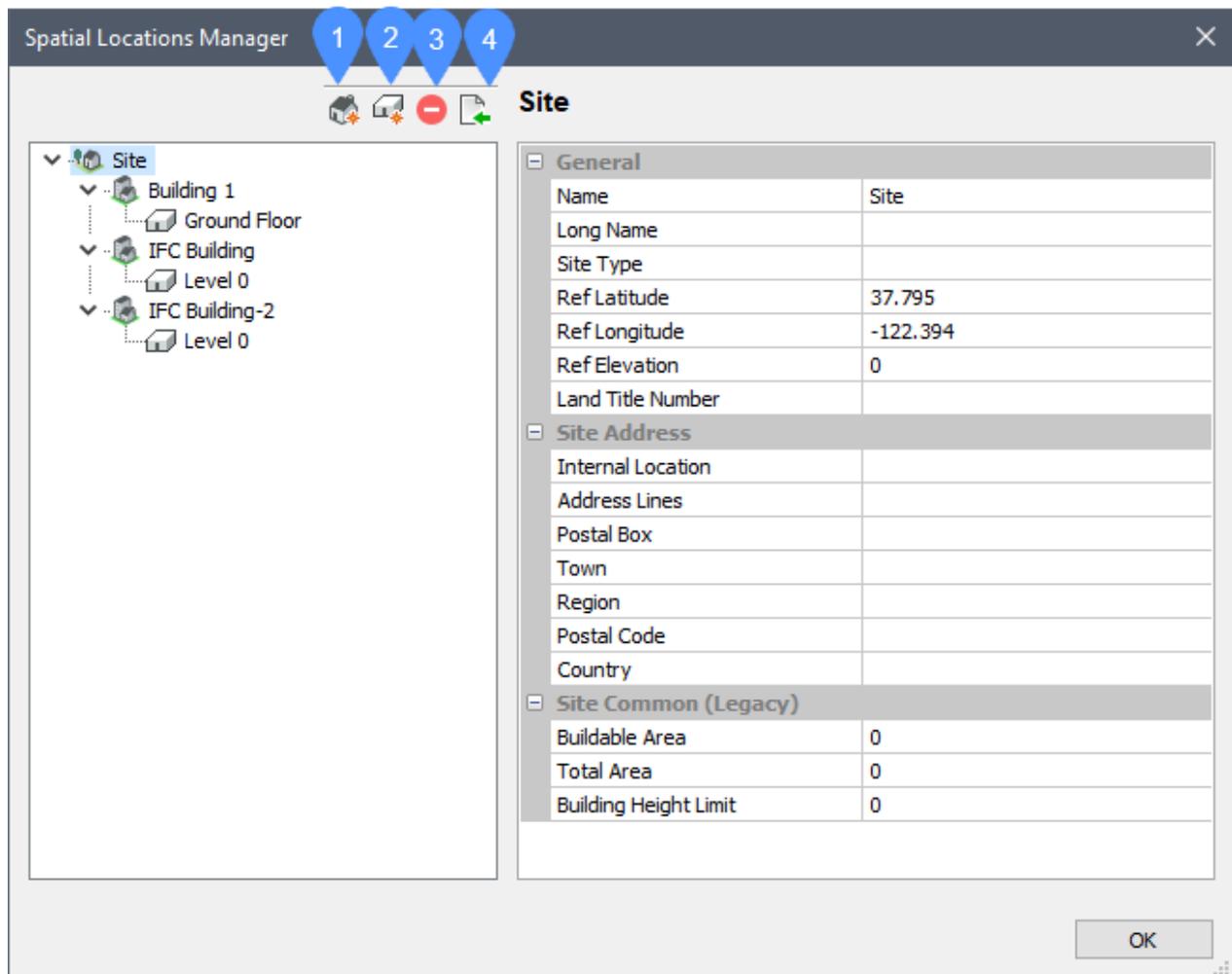


Icône :

### 7.69.1 Description

Affiche la boîte de dialogue **Gestionnaire des structures spatiales**.

La boîte de dialogue **Gestionnaire des structures spatiales** vous permet de créer et de modifier des sites, des bâtiments et des étages. S'ouvre via la commande BIMSTRUCTURESSPATIALES.

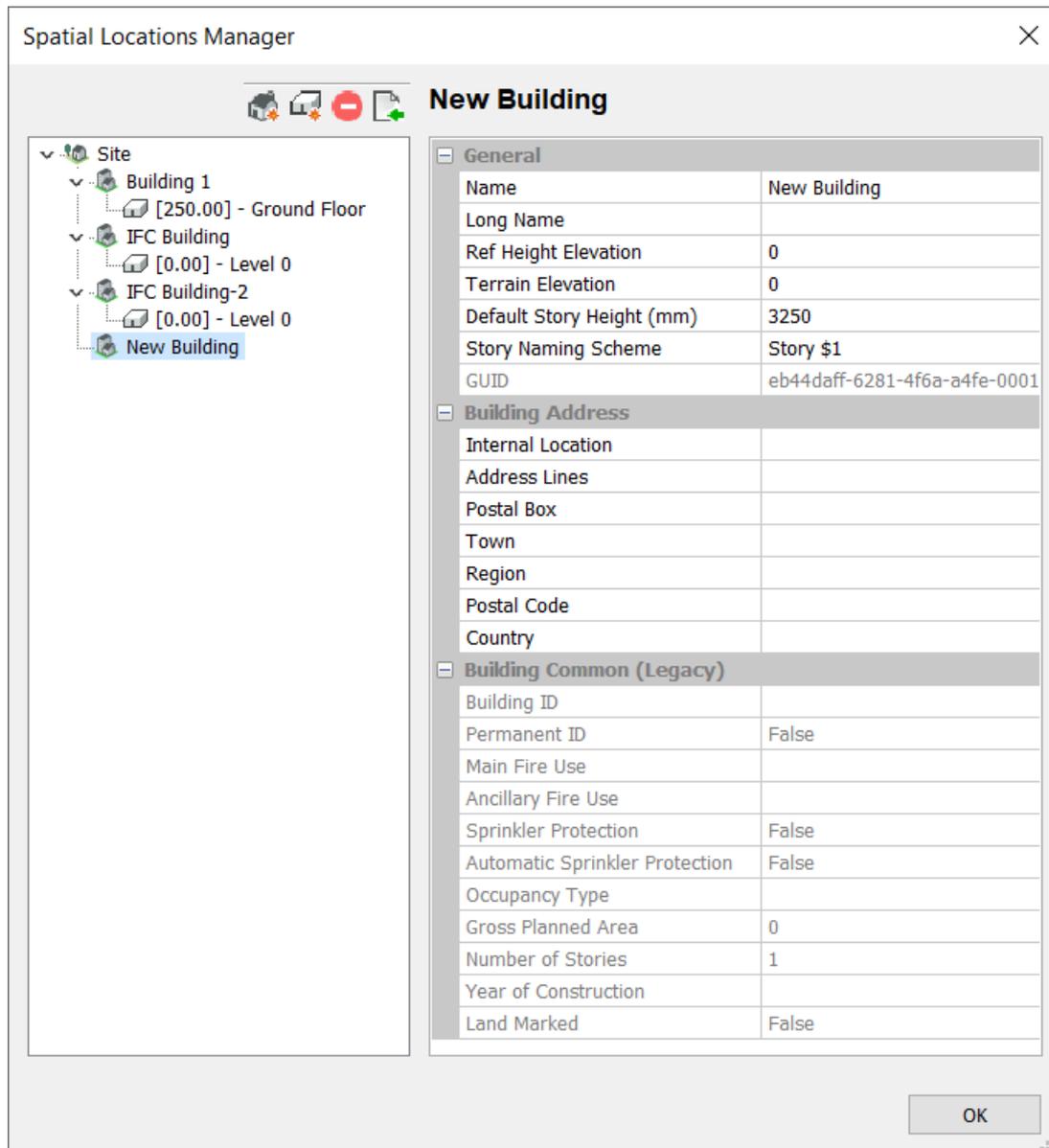


- 1 Nouveau bâtiment
- 2 Nouvel étage
- 3 Supprimer le bâtiment ou l'étage sélectionné
- 4 Importer des structures spatiales

### 7.69.2 Nouveau bâtiment

Ajoute un nouveau bâtiment au modèle.

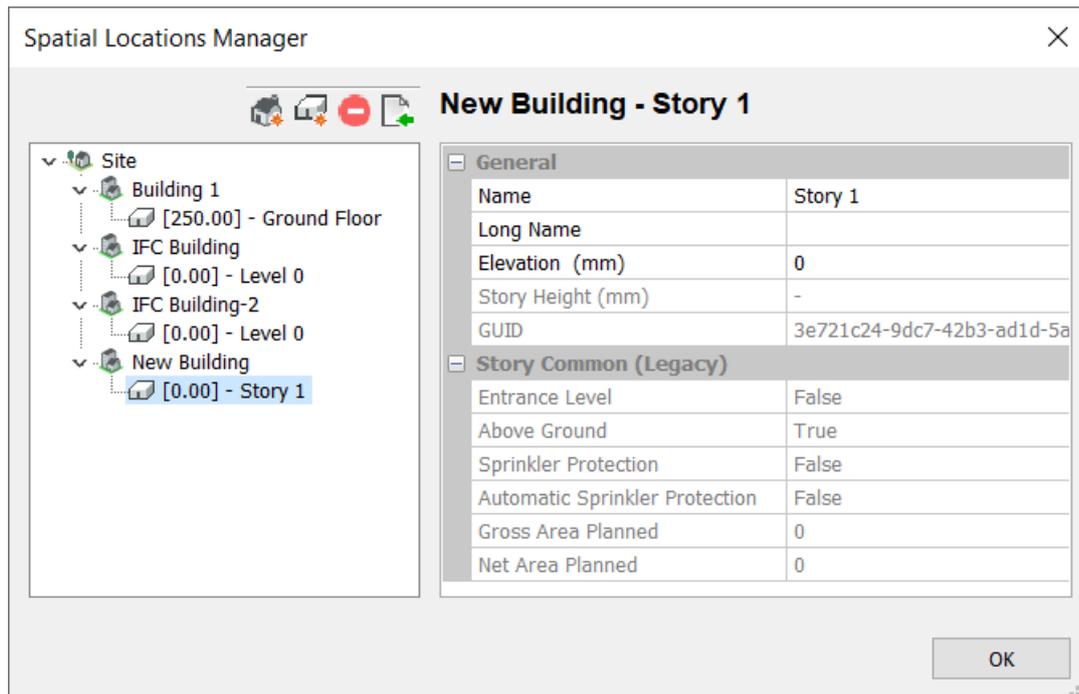
Remplissez la grille des propriétés :



### 7.69.3 Nouvel étage

Ajoute un nouvel étage au bâtiment sélectionné.

La grille des propriétés est terminée.



## 7.69.4 Supprimer le bâtiment ou l'étage sélectionné

Supprime le bâtiment ou l'étage sélectionné.

## 7.69.5 Importer des structures spatiales

Importe les structures spatiales à partir d'un fichier texte (.txt).

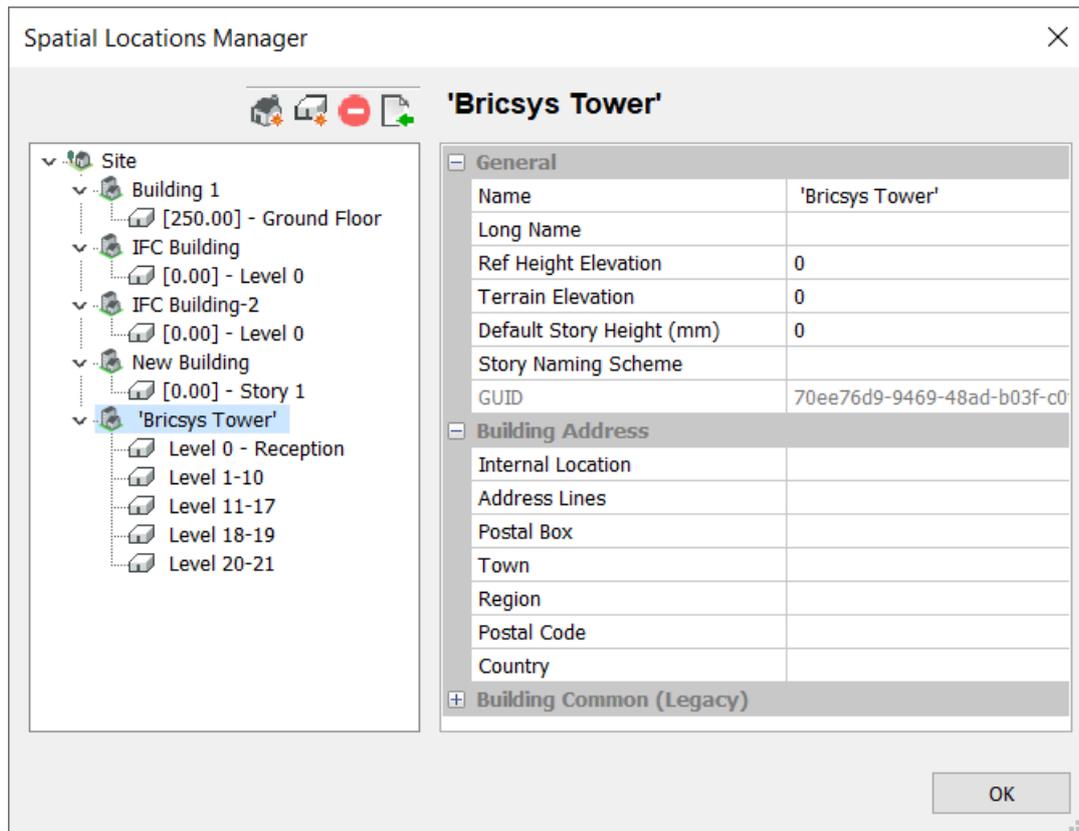
Affiche une boîte de dialogue d'**ouverture de fichiers standard** à partir de laquelle sera ouvert le fichier de structure spatiale \*.txt.

Exemple de fichier de structure spatiale \*.txt :

```
Space:Name= 'Bricsys Tower' ,Area=15000 Space:Name= Level 0 - Reception ,Area=6%,  
' Floor-to-Floor Height '=5000, Count=1 Space:Name= Level 1-10 ,Area=4%, ' Floor-  
to-Floor Height '=4000, Count=10 Space :Name= Niveau 11-17 ,Superficie=7%, ' Hau-  
teur du sol au plancher '=3000, Compte=7 Space:Name= Niveau 18-19 ,Superficie=5%,  
' Hauteur du sol au plancher '=4000, Compte=2 Space:Name= Niveau 20-21 ,Superfi-  
cie=1.5%, ' Floor-to-Floor height '=4000, Count=2
```

La surface et les ratios de surface spécifiés dans le fichier sont des exigences.

Le fichier de structure spatiale sera chargé comme ci-dessous :



## 7.69.6 Options de la commande

### Dialogue

Ouvre la boîte de dialogue **Gestionnaire des structures spatiales**.

### Ajouter un bâtiment

Ajoute un nouveau bâtiment au modèle.

### Renommer le bâtiment

Renomme le bâtiment.

### Ajouter un étage

Ajoute un nouvel étage au bâtiment sélectionné.

### Renommer un étage

Renomme un étage.

### Définir l'élévation de l'étage

Définit l'élévation d'un étage existant en saisissant la valeur d'élévation ou en sélectionnant un point.

### Source ponctuelle

Définit le point d'élévation de l'étage.

## 7.70 BIMSCINDER (commande)

Scinde les solides segmentés en solides séparés.





Icône :



## 7.70.1 Description

Scinde automatiquement les solides segmentés en solides séparés et permet de scinder un solide en utilisant une sélection de faces de coupe. Spécialement conçu pour reconnaître les formes planaires et linéaires telles que les murs, les dalles et les poteaux, il peut vous aider à scinder votre modèle de masse en entités distinctes, ce qui est nécessaire pour un flux de travail BIM typique.

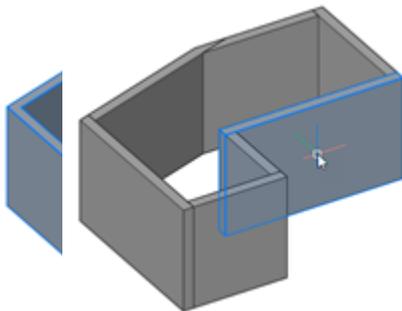
## 7.70.2 Méthode

### Sélectionner un solide pour le scindage automatique

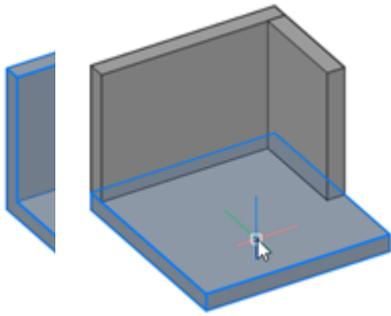
Une méthode consiste à sélectionner un solide entier et à laisser BIMSCINDER décider automatiquement où le solide doit être coupé. Cela se fera le long des faces de coupe logiques, ce qui donnera les résultats indiqués dans le tableau ci-dessous.

**Remarque** : Pour une géométrie complexe, BIMSCINDER peut ne pas donner le résultat escompté. Dans ce cas, essayez de simplifier en scindant d'abord manuellement la géométrie en parties plus petites.

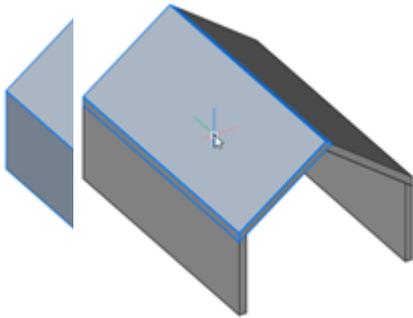
Sol  
ide  
sél  
ect  
ion  
né  
...



Sol  
ide  
sél  
ect  
ion  
né  
...



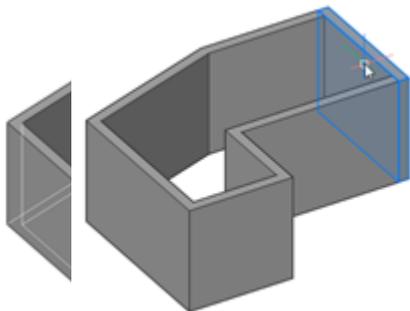
**Sol**  
**ide**  
**sél**  
**ect**  
**ion**  
**né**  
...



## Sélectionner les faces de coupe pour le scindage manuel

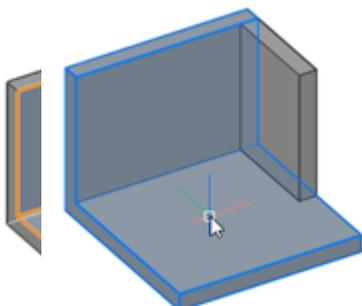
Une autre méthode consiste à sélectionner manuellement les faces de coupe. Ce comportement est similaire à la commande SECTION, la principale différence étant qu'il est possible de sélectionner plusieurs faces de découpe. Les faces de découpe adjacentes garderont leurs parties respectives des solides intacts.

**Un**  
**e**  
**fac**  
**e**  
**de**  
**co**  
**up**  
**e**  
**sél**  
**ect**  
**ion**  
**né**  
**e...**



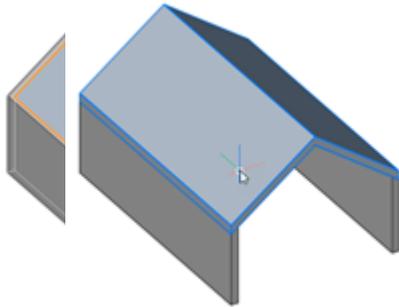
Deux faces de coupe sélectionnées

...scindé en 2 solides séparés



Deux faces de coupe sélectionnées

...scindé en 3 solides séparés



**Remarque** : Les insertions, telles que les fenêtres et les portes, qui existaient dans le solide scindé sont retirés.

## 7.71 BIMESCALIER (commande)

Crée des escaliers.



Icône : 

### 7.71.1 Description

Créer des escaliers entre deux dalles ou tout autre espace vide. Cette commande utilise comme hauteur la distance entre les valeurs Z du plan de départ et du plan d'arrivée sélectionnés.

Les escaliers s'affichent automatiquement lorsque le curseur est déplacé. Le type d'escalier créé dépend de la position du curseur par rapport à la position du point de départ sélectionné.

**Remarque** : L'escalier est créé en tant que bloc paramétrique. Le type d'escalier est attribué automatiquement et peut être modifié dans le panneau **Propriétés**. La modification de cette propriété n'affecte pas la géométrie de l'escalier.

### 7.71.2 Méthode

Il existe deux méthodes pour créer des escaliers à l'aide de la commande BIMESCALIER :

- Sélectionnez une face horizontale d'un solide.
- Sélectionnez une zone vide.

Le panneau de commande **Escalier** s'ouvre, ce qui permet de modifier facilement les paramètres tout en plaçant l'escalier.



Stair

Stair width 1000.00 mm

Head room 2000.00 mm

Automatically flip/quarter-turn

Preferred tread length 290.00 mm

Preferred riser height 170.00 mm

Step thickness 50.00 mm

Nosing 50.00 mm

Final tread

Final tread length 290.00 mm

Landing extension up 0.00 mm

Landing extension down 0.00 mm

Cancel

## Largeur de l'escalier

Définit la largeur de l'escalier des escaliers.

La valeur par défaut est 40 pour MEASUREMENT=0 (pouces) et 1000 pour MEASUREMENT=1 (millimètres).

## Garde au toit

Définit la garde au toit minimale de l'escalier.

La valeur par défaut est 80 pour MEASUREMENT=0 (pouces) et 2000 pour MEASUREMENT=1 (millimètres).

## Inverser/Quart-de-tour automatique

Alterne le type d'escalier.

## Longueur préférée de la marche

Définit la longueur de marche préférée de l'escalier.

La valeur par défaut est 11.5 pour MEASUREMENT=0 (pouces) et 290 pour MEASUREMENT=1 (millimètres).

## Hauteur de la contremarche préférée

Définit la hauteur de contremarche préférée des escaliers.

La valeur par défaut est 7 pour MEASUREMENT=0 (pouces) et 170 pour MEASUREMENT=1 (millimètres).

## Épaisseur des marches

Définit l'épaisseur des marches individuelles

La valeur par défaut est 2 pour MEASUREMENT=0 (pouces) et 50 pour MEASUREMENT=1 (millimètres).

## Nez de marche

La distance horizontale de chevauchement entre les marches

La valeur par défaut est 2 pour MEASUREMENT=0 (pouces) et 50 pour MEASUREMENT=1 (millimètres).



### Dernière marche

Contrôle la création d'une marche au niveau de la dalle supérieure

### Longueur de la dernière marche

Définit la longueur de la dernière marche.

La valeur par défaut est 11.5 pour MEASUREMENT=0 (pouces) et 290 pour MEASUREMENT=1 (millimètres).

### Extension du palier haut

Extension des paliers créés avec la commande BIMESCALIER vers le **haut**. La valeur par défaut est 0.

### Extension du palier bas

Extension des paliers créés avec la commande BIMESCALIER vers le **bas**. La valeur par défaut est 0.

**Remarque** : La dernière valeur des paramètres ci-dessus est mémorisée.

**Remarque** : Pour toutes les propriétés, des paramètres sont créés en même temps que l'escalier, ce qui définit les contraintes du bloc d'escalier paramétrique. Ces paramètres peuvent ensuite être modifiés individuellement dans la section **Paramètres** du panneau **Propriétés**.

## 7.71.3 Options de la commande

### Quart de tour

Pivote la direction du curseur de l'escalier de 90 degrés.

**Remarque** : Vous pouvez également appuyer une fois sur la touche **Ctrl** pour faire pivoter le curseur d'escalier de 90 degrés.

### Inverser

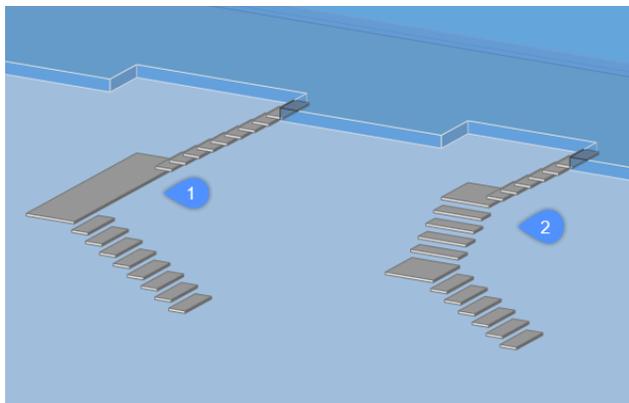
Pivote la direction du curseur de l'escalier de 180 degrés.

**Remarque** : Vous pouvez également appuyer deux fois sur la touche **Ctrl** pour faire pivoter le curseur d'escalier de 180 degrés.

### Type de forme en U

Passes d'une des deux formes d'escalier en U à l'autre :

- Escalier en U à double volée (1) : avec un seul solide de palier rectangulaire qui couvre la distance perpendiculaire entre les deux volées d'escalier opposées.
- Escalier en U à trois volées (2) : avec deux solides de palier carrés entre chaque paire de volées successives.



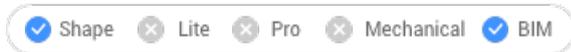


**Remarque** : Appuyer sur la touche **Ctrl** pour faire défiler les types d'escaliers possibles selon la position actuelle du curseur de l'escalier.

**Remarque** : Pour utiliser les fonctions de la touche **Ctrl**, le paramètre HOTKEYASSISTENT doit être réglé sur **activé**.

### 7.72 BIMETIRER (commande)

Étire les extrémités des solides linéaires.



#### 7.72.1 Description

Étire les extrémités des solides linéaires, tout en maintenant les connexions précédemment établies entre les autres solides linéaires de la structure globale.

#### 7.72.2 Méthode

Il existe deux méthodes pour utiliser la commande BIMETIRER :

- Étirer les connexions structurelles.

**Remarque** : Étire les éléments qui sont classifiés comme une poutre, un poteau ou un montant.

- Étirer les connexions MEP.

**Remarque** : Étire les éléments qui sont classifiés comme des segments de flux.

Avant d'utiliser la commande BIMETIRER, assurez-vous que :

- L'option « Afficher les côtés et extrémités » est activée.
- L'option « Afficher les axes » est activée.
- Les profils structurels sont connectés à Connexion structurelle.
- Les connexions MEP sont connectées à Connexion flux.

**Remarque** : Avant d'exécuter la commande, sélectionnez les extrémités des entités à modifier.

#### 7.72.3 Options de la commande

##### Point de base

Spécifie le nouveau point de base à partir duquel le déplacement doit être effectué.

##### Copier

Fait une copie des entités connectées et les place dans la nouvelle position.

##### Annuler

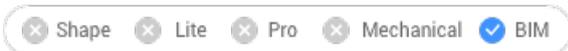
Annule la dernière action.

##### Quitter

Quitte la commande.

### 7.73 BIMCONNECTSTRUCTUREL (commande)

Connecte les profilés structurels.



Icône : 

### 7.73.1 Description

Connecte les profilés structurels tels que les poutres, les poteaux et les montants.

### 7.73.2 Méthode

Il existe deux méthodes pour utiliser la commande BIMCONNECTSTRUCTUREL :

- Sélectionner deux solides.
- Sélectionner plusieurs solides.

**Remarque** : Les axes des solides doivent être coplanaires.

### 7.73.3 Options de la commande

#### Sélectionnez le solide de base

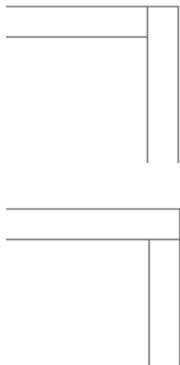
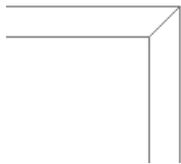
Spécifie le solide de base.

**Remarque** : Cette option n'est disponible que pour une connexion en L.

#### Basculer

Permet de choisir entre différents types de connexion en L :

- Connexion de bout à bout
- Connexion à onglet
- Connexion à une arête commune

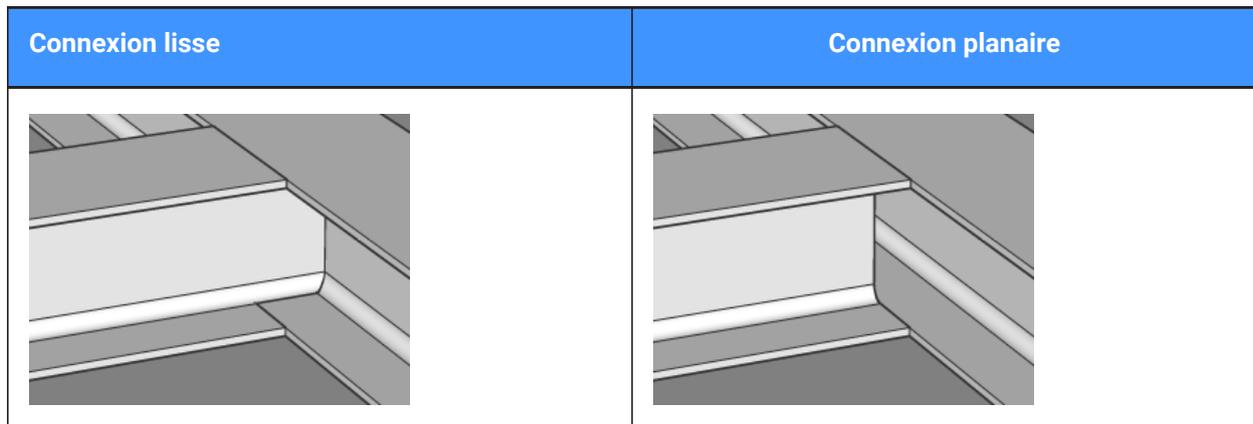
Connexion de bout à bout	Connexion à onglet	Connexion à une arête commune
		

**Remarque** : Appuyez sur la touche Ctrl pour passer d'un type de connexion à l'autre. L'Assistant raccourcis doit être activé.

**Remarque** : Si une connexion en T est créée, aucune option n'est disponible.

## Type de connexion

Selon la valeur de la variable système DMCONNECTIONCUTTYPE, le type de connexion peut être lisse ou plane.



## 7.74 BIMETIQUETTE (commande)

Crée des étiquettes associatives.



Icônes :  

### 7.74.1 Description

Crée des étiquettes associatives dans les dessins de coupe BIM générés pour les éléments de bâtiment correspondants dans un modèle BIM 3D. Les étiquettes auront une propriété d'**Associativité** et une propriété de **Coloration associative**. La propriété **Associativité** indique si une étiquette est associée à un élément BIM. La propriété de **Coloration associative** permet de visualiser une étiquette non associée en rouge, si la valeur de la propriété est **activée** (cela n'affecte pas la propriété **Couleur** de l'entité).

**Remarque** : Cette commande ne peut être utilisée que sur des fenêtres de coupe.

**Remarque** : La variable système GENERATEASSOCVIEWS doit être **active** lors de la génération ou de la mise à jour des étiquettes BIM.

### 7.74.2 Méthode

Les étiquettes sont créées automatiquement pour les éléments de construction sélectionnés.

**Remarque** :

- Les étiquettes sont créées en tant qu'entités de lignes de repère multiples en utilisant les styles de lignes de repère multiples dans \_SectionTag.dwg. Le contenu d'un tel style de ligne de repère multiple peut être un champ faisant référence à une propriété d'un type d'entité BIM ou un bloc avec des attributs. Chaque attribut fait référence à une propriété d'un type d'entité BIM. Les types d'entités BIM



sont liés à un style de ligne de repère multiple dans \_TagTypeToStyle.xml. Tous les fichiers sources se trouvent dans le dossier Support, par exemple : C:\Users\%username%\AppData\Roaming\Bricsys\BricsCAD\x64\fr\_XX\Support\Bim\Sections.

- L'étiquette de détail est ajoutée lorsqu'une référence de détail dans le modèle est coupée.
- Les indicateurs de coupe, les indicateurs d'étage et les repères de grille sont générés automatiquement lors de la mise à jour des coupes.
- Les repères de grille et d'espace sont stockés dans le fichier \_SectionSettings.dwg.

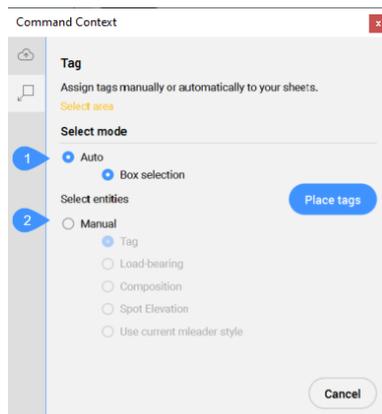
Les modes de sélection sont les suivants :

- **Automatique** : sélectionnez une fenêtre.
- **Sélection d'une boîte** : sélectionnez une zone d'une fenêtre.
- **Manuel** : sélectionnez des entités individuelles dans la fenêtre en choisissant un point sur leur surface.

**Remarque** : Si le point sélectionné est partagé entre plusieurs entités BIM, utilisez la touche **Ctrl** pour parcourir les différentes étiquettes disponibles.

**Remarque** : Les modes de sélection **Manuel** et **Boîte** vous permettent d'étiqueter les entités d'arrière-plan.

La commande ouvre le panneau contextuel de la commande **Étiquette** pour vous permettre d'accéder aux options et de voir les messages et les instructions utiles.



1 Auto

2 Manuel

### Auto

Crée automatiquement des étiquettes pour toutes les entités de construction coupées dans la fenêtre sélectionnée, y compris les indicateurs de coupe, les indicateurs d'étage et les repères de grille.

### Sélection des boîtes

Crée des étiquettes pour toutes les entités dans une zone sélectionnée de la fenêtre. Après avoir sélectionné la zone, cliquez sur le bouton **Placer les étiquettes** pour que les étiquettes soient créées dans la fenêtre.

### Manuel

Crée une étiquette du type sélectionné pour l'élément choisi dans la fenêtre.



## Étiquette

Permet de choisir un point sur l'élément, puis de faire glisser la étiquette pour ajuster sa position et de cliquer avec le bouton gauche de la souris pour la placer.

## Sens de portée

Insère un symbole indiquant le sens de portée lorsqu'une ligne générée d'un solide de dalle est sélectionnée. Assurez-vous que le sens de portée est définie par la command BIMSETLOADBEARINGDIRECTION.

## Composition

Étiquette tous les matériaux de composition de l'élément BIM coupé.

## Cote d'altitude

Étiquette l'élévation du point identifié dans les élévations et les coupes verticales.

**Remarque** : Les options suivantes ne sont disponibles que si des étiquettes ont déjà été attribuées à la coupe.

## Appliquer le style de ligne de repère multiple actuel

Permet d'appliquer le style de lignes de repère multiple actuel au lieu du style par défaut pour les éléments BIM coupés sélectionnés.

**Remarque** : Les modes de sélection **Manuel** et **Boîte** permettent tous deux d'étiqueter les entités d'arrière-plan.

**Remarque** : Si le point sélectionné est partagé entre plusieurs entités BIM, utilisez la touche **Ctrl** pour parcourir les différentes étiquettes disponibles.

**Remarque** : Lors de l'utilisation de projets créés avec BricsCAD V23 dans BricsCAD V24 et en ajoutant de nouvelles feuilles aux feuilles de la V23 qui contiennent déjà les définitions d'étiquettes IFC2x3 dans le fichier DWG de la feuille, certaines étiquettes BIM ne fonctionneront pas correctement (\_DoorTypeStyleMax, \_WindowTypeStyleMax, and \_StairTypeStyleMax).

### Pour pouvoir utiliser la commande BIMÉTIQUETTE dans cette situation :

- **En mode manuel** : utilisez la touche CTRL pour faire défiler les différentes étiquettes jusqu'à identifier la étiquette conforme à l'IFC2x3.
- **En mode Auto** : si vous souhaitez utiliser les étiquettes IFC2x3, mettez à jour le fichier \_TagTypeToStyle.xml (situé dans C:\Users\%username%\AppData\Roaming\Bricsys\BricsCAD\x64\fr\_XX\Support\Bim\Sections) en définissant la valeur **Placement automatique** sur **Vrai** pour les étiquettes IFC2x3, et sur **faux** pour les autres.

```
<!-- BIM WINDOW -->
<style name="WindowTypeStyleMax_IFC2x3" autoPlacement="true" autoRotation="true" offset="1" />
<style name="WindowTypeStyleMax" autoPlacement="false" autoRotation="true" offset="2" />
<style name="WindowTypeStyleMin" autoPlacement="false" autoRotation="true" offset="3" />
<style name="WindowTypeStyle" autoPlacement="false" autoRotation="true" offset="4" />
</tag>
```

Les options du panneau contextuel des commandes sont également accessibles à partir de la ligne de commande.

## 7.74.3 Options de la commande

### Changer le type d'étiquette

Modifie le type d'étiquettes à créer.



**Remarque** : Les options suivantes ne sont disponibles que si des étiquettes ont déjà été attribuées à la coupe.

### Mettre à jour existantes

Met à jour les étiquettes existantes dans la fenêtre sélectionnée. La position des blocs d'étiquettes déplacées est préservée.

### Mettre à jour existantes et ajouter nouvelles

Met à jour les étiquettes existantes dans la fenêtre sélectionnée et en ajoute de nouvelles.

### Tout régénérer

Met à jour toutes les étiquettes dans la fenêtre sélectionnée. Les blocs d'étiquettes déplacés sont repositionnés à leur emplacement par défaut.

## 7.75 BIMAJUSTER (commande)

Ajuste un mur.



Icône :

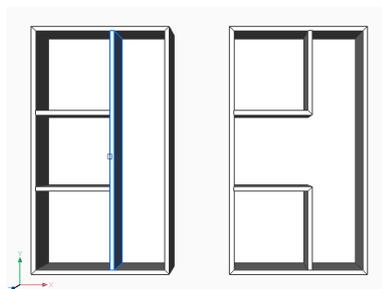


### 7.75.1 Méthode

Cette commande permet d'ajuster une partie d'un mur en détectant automatiquement d'autres murs et en les utilisant comme objets à ajuster.

#### Sélectionnez un mur

Sélectionnez la partie du mur qui doit être ajustée.



## 7.76 BIMMAJESPACE (commande)

Recalcule un espace BIM qui n'est plus à jour.



Icône :

### 7.76.1 Description

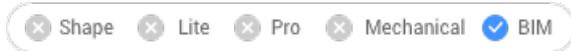
Recalcule un espace BIM qui n'est plus à jour, par exemple, après avoir ajouté ou supprimé des entités de contour. Une fois la commande exécutée, sélectionnez tous les espaces à mettre à jour.



**Remarque** : Seuls les espaces dont la propriété **Méthode de mise à jour** est définie sur **Automatique** peuvent être traités.

### 7.77 BIMMAJEPAISSEUR (commande)

Applique à nouveau au solide l'épaisseur totale d'une composition.



Icône : ISOB

#### 7.77.1 Méthode

Sélectionnez les solides sur lesquels réappliquer à nouveau l'épaisseur totale de la composition.

La commande trouve les connexions rompues (en onglet/bout à bout) entre les solides sélectionnés et les solides adjacents et les rétablit automatiquement.

**Remarque** : Assurez-vous que la variable système KEEPCONNECTIONS est activée.

Acceptez/rejetez toutes les connexions restaurées ou vérifiez les connexions individuellement.

**Remarque** : Seuls les solides qui doivent être mis à jour sont traités.

#### 7.77.2 Options de la commande

##### Mise à jour symétrique

Actualise l'épaisseur de manière symétrique ou par rapport à la face de référence. Voir aussi l'article sur la **BIMATTACHERCOMPOSITION (commande)**.

**Remarque** : Si l'épaisseur est mise à jour symétriquement, la position de l'axe du solide est conservée.

##### Accepter

Accepte toutes les connexions murales restaurées automatiquement.

##### Rejeter

Rejette toutes les connexions murales restaurées automatiquement.

##### Vérifier individuellement

Agrandit la vue de chaque connexion restaurée et vous permet de l'accepter ou de la refuser.

##### Oui

Accepte la connexion rétablie. Sélectionnez **Confirmer**.

##### Non

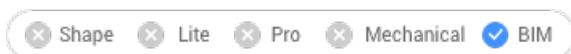
Rejette la connexion rétablie. Sélectionnez **Confirmer**.

##### Confirmer

Confirme la sélection de l'option précédente.

### 7.78 Commande BIMMAJHAUTEURETAGE (expérimentale)

Modifie la hauteur d'un étage dans un modèle BIM.





Icône :

### 7.78.1 Avertissement de non-responsabilité



BIMMAJHAUTEURETAGE est une fonctionnalité expérimentale qui n'est peut-être pas encore stable et qui pourrait être supprimée à l'avenir. Utilisez la commande GERERFONCTIONSEXPERIMENTALES pour activer ou désactiver les fonctions expérimentales.

Le mode expérimental est désactivé par défaut. L'activation ou la désactivation du **mode expérimental** nécessite de redémarrer BricsCAD.

### 7.78.2 Méthode

Lancez la commande pour ouvrir le panneau contextuel de la commande **Mettre à jour la hauteur de l'étage**.

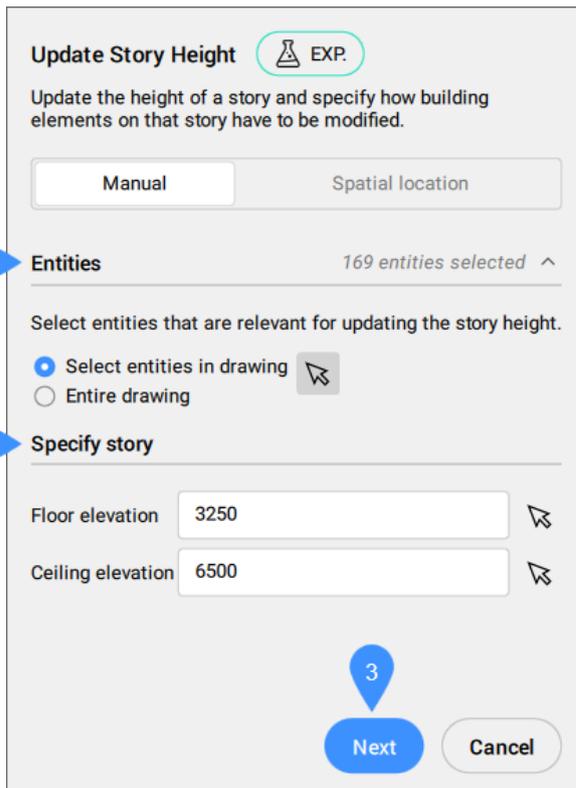
Définissez où appliquer la modification de la hauteur dans le modèle. Cette opération peut être effectuée via l'onglet **Structures spatiales** en sélectionnant un étage dans la liste. Dans ce cas, les niveaux d'élévation actuels seront déterminés sur la base de l'étage sélectionné, et toutes les entités qui ne sont pas contenues dans le bâtiment de l'étage sélectionné seront ignoré lors de la mise à jour de la hauteur de l'étage.

Utilisez l'onglet **Manuel** pour sélectionner manuellement deux élévations dans votre modèle et/ou pour créer un ensemble personnalisé d'éléments de construction pertinents pour la mise à jour de la hauteur de l'étage.

Définissez une nouvelle hauteur d'étage et sélectionnez des opérations pour chaque entité ou type d'entité. Choisissez si l'entité doit changer de hauteur, doit se déplacer après la modification de la hauteur de l'étage ou doit rester intacte.

Prévisualisez les modifications. Vous pouvez ensuite apporter des modifications ou accepter les résultats.

### 7.78.3 Onglet manuel



- 1 Entités
- 2 Préciser l'étage
- 3 Suivant

### Entités

Sélectionne les éléments du bâtiment qui sont pertinents pour la mise à jour de la hauteur de l'étage.

### Sélectionnez des entités dans le dessin

Permet de sélectionner manuellement les entités qui seront modifiées par la mise à jour de la hauteur de l'étage. Cliquez sur la flèche de **Sélection** () pour commencer à créer le jeu de sélection.

**Remarque** : Veillez à sélectionner non seulement les entités de l'étage dont la hauteur doit être modifiée, mais aussi les entités situées au-dessus, car elles devront être déplacées.

### Dessin entier

Analyse le dessin entier et détecte automatiquement les entités pertinentes pour l'étage sélectionné.

### Préciser l'étage

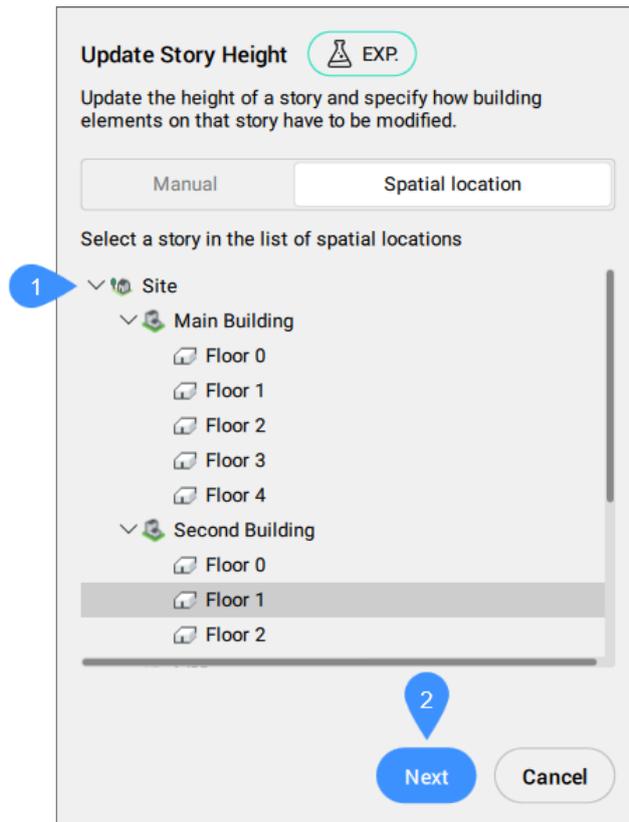
Permet de définir l'**Élévation du sol** et l'**Élévation du plafond** en saisissant les valeurs d'élévation dans les champs de saisie ou en utilisant la flèche de **Sélection** () pour sélectionner des points dans le dessin. L'élévation du sol et l'élévation du plafond de l'étage sélectionné sont mises en évidence dans le modèle par deux plans verts.

**Remarque** : Un message d'avertissement s'affiche si les valeurs définies sont incorrectes.

### Suivant

Affiche les options relatives au niveau sélectionné.

#### 7.78.4 Onglet Structure spatiale



1 Structures spatiales

2 Suivant

##### Structures spatiales

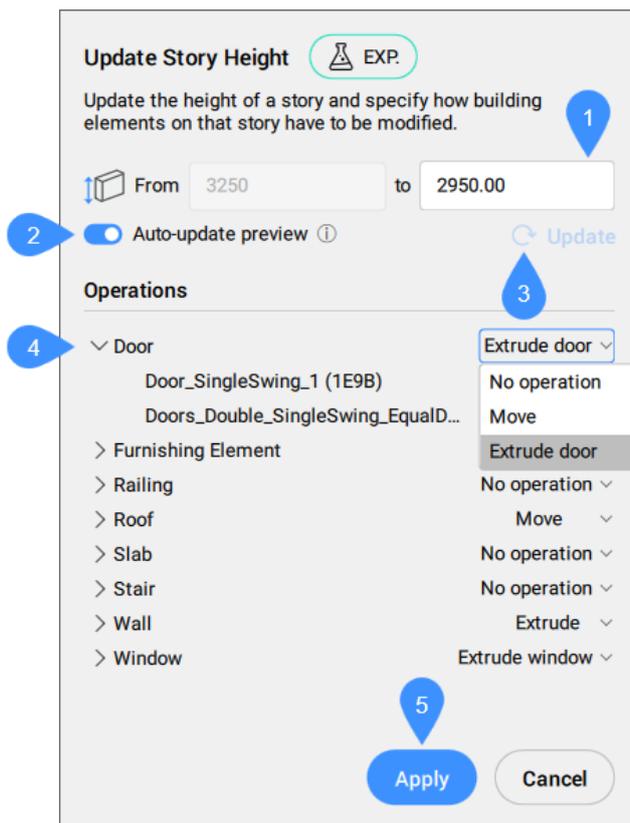
Liste tous les bâtiments du modèle BIM et leurs étages.

Sélectionnez l'étage pour lequel vous souhaitez mettre à jour la hauteur. L'élévation du sol et du plafond de l'étage sélectionné sont mises en évidence dans le modèle par deux plans verts.

##### Suivant

Affiche les options relatives au niveau sélectionné.

#### 7.78.5 Prévisualisation des opérations



- 1 Nouvelle hauteur de l'étage
- 2 Aperçu de la mise à jour auto
- 3 Mettre à jour
- 4 Opérations
- 5 Appliquer

### Nouvelle hauteur de l'étage

Permet de saisir une nouvelle valeur pour la hauteur de l'étage.

### Aperçu de la mise à jour auto

Active ou désactive la mise à jour automatique de l'aperçu après chaque modification. L'activation de l'option de **Prévisualisation de la mise à jour automatique** désactive l'option **Mettre à jour**.

**Remarque** : L'aperçu automatique des mises à jour peut être lent s'il y a beaucoup d'entités ou si la géométrie est complexe.

### Mettre à jour

Permet de mettre à jour manuellement l'aperçu après plusieurs modifications.

### Opérations

Liste des éléments de construction qui peuvent être affectés par une opération, regroupés par leur type BIM. La sélection d'entités dans la liste les met en évidence dans le dessin (et vice-versa).

Un menu avec les opérations possibles s'affiche à droite de chaque type d'entité/entité.

Sélectionnez une opération à appliquer à toutes les entités d'un groupe, développez le groupe et sélectionnez des opérations pour chaque entité ou conservez les opérations proposées.



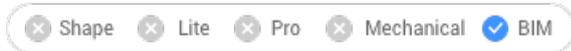
## Appliquer

Applique les modifications au modèle.

**Remarque** : Les options de la ligne de commande reflètent les options du panneau contextuel de la commande.

## 7.79 BIMMUR (commande)

Crée des solides classifiés comme **Mur**.



Icône : ISOB

### 7.79.1 Description

La commande vous permet de créer facilement des murs à partir de zéro ou de détecter des murs à partir de nuages de points, alignés sur les axes X ou Y du SCU ou non contraints par ceux-ci. Vous pouvez définir les options dans le panneau contextuel de la commande, ainsi que dans la ligne de commande.

### 7.79.2 Méthode

Lancez la commande pour ouvrir le panneau contextuel de la commande **Mur**.

**Remarque** : Pour placer plus facilement les murs, activez le **mode Vue de dessus (TVM)** avant de lancer la commande en cliquant sur un disque d'étage () dans la **barre d'étages** (voir l'article **La barre d'étages**).

Il existe trois méthodes pour créer des murs :

- Placer des murs simples, limités par l'axe X/Y ou par un angle fixe.
- Dessiner des murs multiples, sans être limité par l'axe X/Y.
- Sélectionner les entités dans le dessin à extruder sous forme de murs.

En mode **Mur simple**, le mur actuel s'étend automatiquement à tous les murs visibles dans la vue courante. Le résultat peut donc être un mur dont :

- les deux extrémités sont fixées à d'autres murs ;
- une seule extrémité est fixée à un autre mur, et vous pouvez spécifier dynamiquement la longueur du mur actuel ;
- aucune des extrémités n'est attachée à d'autres murs, et vous pouvez définir une valeur dans le champ **Longueur libre du mur**.

Utilisez le widget **Assistant raccourcis** pour modifier la direction du mur simple courant. Appuyez sur la touche **Ctrl** pour alterner les options qui s'affichent.





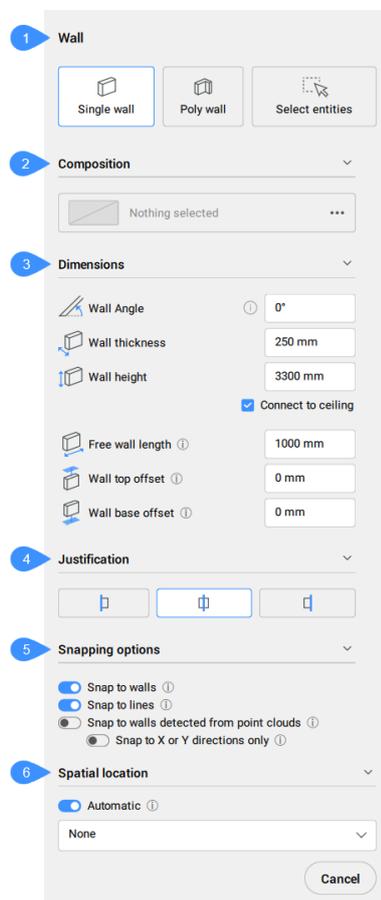
**Remarque :** Le widget **Assistant raccourcis** s'affiche si la variable système HOTKEYASSISTANT est définie sur 1 et que la case à cocher **Afficher les raccourcis clavier pour les options BIMMUR** est cochée dans la boîte de dialogue **Configuration de l'Assistant raccourcis** (voir l'article sur le **widget Assistant raccourcis**).

Utilisez les cotes dynamiques pour définir le point d'insertion avec plus de précision. Ces cotes indiquent les distances entre le mur simple courant et les autres murs parallèles. Appuyez sur la touche **Tab** pour passer d'une cote à l'autre et les définir manuellement.

**Remarque :** Les cotes dynamiques s'affichent si l'option **Saisie dynamique (DYN)** est **activée** (voir l'article sur les **cotes dynamiques**).

Utilisez les cotes de sélection pour repositionner le mur sélectionné par rapport aux murs et/ou poteaux détectés les plus proches ou aux autres points de référence pratiques (voir l'article **Cotes de sélection**).

### 7.79.3 Options du panneau Contexte de commande



- 1 Mode de création
- 2 Composition
- 3 Dimensions
- 4 Justification
- 5 Options d'accrochage



### 6 Emplacement géographique

#### Mode de création

Permet de choisir une méthode pour créer le ou les murs courants.

#### Mur simple

Crée des murs simples alignés sur X ou Y.

#### Mur poly

Crée un mur en forme de polyligne, non contraint par l'axe X ou Y. Vous pouvez définir le nouveau mur en dessinant manuellement une polyligne.

#### Sélectionnez les entités

Permet de sélectionner des polylignes dans le dessin à partir desquelles les nouveaux murs seront créés.

#### Composition

Cliquez sur le bouton Parcourir (...) pour ouvrir la boîte de dialogue **Compositions** qui vous permet de définir la composition courante du mur. Par défaut, les compositions de type **MUR** s'affichent. Vous pouvez modifier ce filtre dans la boîte de dialogue **Compositions**.

#### Dimensions

Permet de définir les dimensions du mur courant.

#### Angle du mur

Définit la direction du mur courant. Disponible uniquement pour le mode **Mur simple**.

#### Épaisseur du mur

Définit l'épaisseur du mur courant.

**Remarque** : Lorsqu'une composition d'épaisseur fixe ou minimale est sélectionnée, le champ de saisie de l'épaisseur est limité en conséquence.

#### Hauteur du mur

Définit la hauteur du mur courant.

#### Connexion au plafond

Remplit automatiquement le champ **Hauteur du mur** en recherchant les solides au-dessus du mur auxquels se connecter. Quand il n'y a pas de solides au-dessus du mur créé, par défaut, la **hauteur du mur** sera utilisée.

#### Longueur libre du mur

Définit la longueur libre du mur courant. Disponible uniquement pour le mode **Mur simple**.

#### Décalage - haut du mur

Définit le décalage en haut du mur courant par rapport à la dalle supérieure.

**Remarque** : Cette option n'est plus disponible lorsque l'option **Connecter au plafond** est **désactivée**.

#### Décalage - base du mur

Définit le décalage à la base du mur courant par rapport à la dalle inférieure.

#### Justification

Il existe trois options de justification : gauche, centre et droite. Par défaut, la justification est centrée. Pour la modifier, cliquez sur une autre option de justification.

#### Options d'accrochage

**Active/désactive** plusieurs options d'accrochage mural. Disponible uniquement pour le mode **Mur simple**.



### Accrochage aux murs

Accroche le curseur du mur sur les murs et les extensions existants.

### Accrochage aux lignes

Accroche le curseur du mur aux lignes existantes, qu'elles soient simples ou double. Pour les lignes doubles, la distance qui les sépare correspond à l'épaisseur du mur

### Accrochage aux murs détectés à partir de nuages de points

Accroche le curseur sur les murs voisins détectés à partir d'un nuage de points sous-jacent et adopte leur épaisseur et leur direction.

**Remarque** : Lorsque vous accrochez des murs extérieurs, l'épaisseur du mur courant est définie par la valeur spécifiée dans le champ **Épaisseur du mur**.

### Accrochage uniquement sur les directions X ou Y

Autorise uniquement l'accrochage du mur courant sur l'axe X ou Y.

**Remarque** : L'ordre dans lequel les options d'accrochage sont présentes dans le panneau contextuel des commandes représente leur application hiérarchique.

### Connexions

#### Connecter aux murs accrochés

Le mode **Mur multiple** contrôle si le début et la fin du Mur multiple seront connectés aux murs accrochés (connexion à onglet).

#### Emplacement géographique

Vous pouvez accepter l'emplacement géographique attribué automatiquement ou en définir un nouveau en sélectionnant une option dans le menu déroulant.

#### Automatique

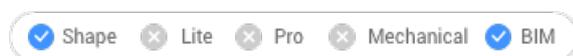
Copiez l'emplacement géographique de la dalle sous-jacente la plus proche

**Remarque** : La sélection d'un emplacement différent de celui attribué automatiquement **désactive** l'option **Automatique**.

**Remarque** : Les options du panneau contextuel de commande et du widget **Assistant raccourcis** reflètent les options de la ligne de commande.

## 7.80 BIMCREERFENETRE (commande)

Crée une fenêtre ou une ouverture entièrement paramétrique, en fonction d'un contour fermé.



Icône :

### 7.80.1 Description

Crée des fenêtres paramétriques en utilisant comme profil toute entité telle qu'un contour, une polyligne fermée ou une grille.

**Remarque** : Une série de paramètres est créée, qui peut être modifiée dans la section **Paramètres** du panneau **Propriétés**.

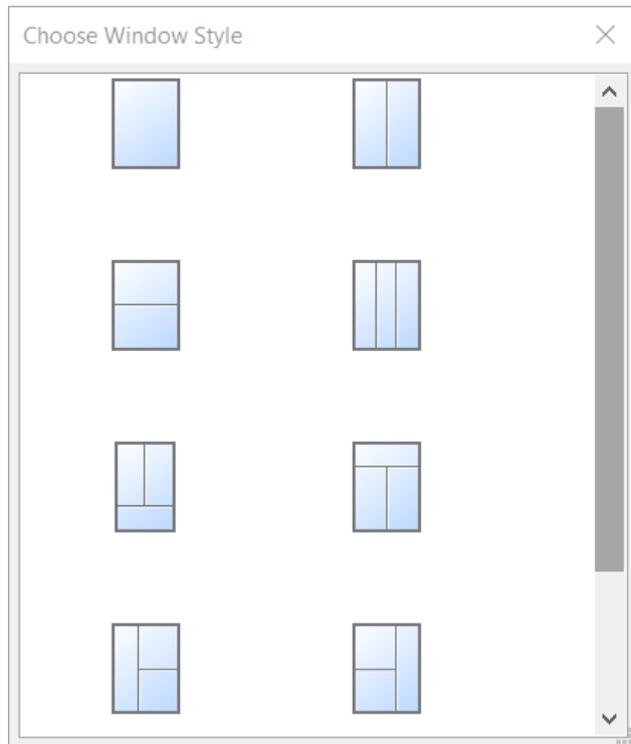


## 7.80.2 Options de la commande

### Fenêtre

Crée une entité de fenêtre BIM. Une ouverture dans le solide sur lequel repose l'entité profil est créée automatiquement. La boîte de dialogue **Choisir le style de fenêtre** s'ouvre et vous pouvez choisir le style de fenêtre.

Une série de paramètres est créée, qui peut être modifiée dans la section Paramètres du panneau Propriétés. Les fenêtres et ouvertures rectangulaires ont un paramètre W (largeur) et H (hauteur).

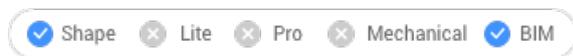


### Ouverture

Crée une ouverture dans le solide sur lequel repose l'entité profil. L'ouverture est créée par un solide sur le calque **BC\_SUBTRACT**. Ce calque est gelé par défaut. Dégelez-le pour sélectionner l'ouverture.

## 7.81 -BIMCREERFENETRE (commande)

Crée une fenêtre ou une ouverture entièrement paramétrique, en fonction d'un contour fermé.



### 7.81.1 Description

Crée des fenêtres paramétriques en utilisant comme profil toute entité telle qu'un contour, une polyligne fermée ou une grille.

**Remarque** : Cette commande fonctionne dans la ligne de commande.



## 7.81.2 Options de la commande

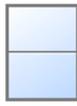
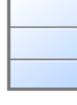
### Fenêtre

Crée une entité Fenêtre BIM. Une ouverture dans le solide sur lequel repose l'entité du profil est créée automatiquement.

### Ouverture

Crée une ouverture dans le solide sur lequel repose l'entité profil. L'ouverture est créée par un solide sur le calque **BC\_SUBTRACT**. Ce calque est gelé par défaut. Dégelez-le pour sélectionner l'ouverture.

### Type de panneau

 Unique	 Double verticale	 Double horizontale
 Triple verticale	 Triple bas	 Triple haut
 Triple gauche	 Triple droit	 Triple horizontale

## 7.82 BIMFENETREMAJ (commande)

Met à jour l'ouverture pratiquée par une fenêtre ou une porte dans un solide.



Icône : 

### 7.82.1 Description

Met à jour l'ouverture créée par une fenêtre ou une porte au cas où la définition a changé de telle manière que l'ouverture n'a pas été correctement mise à jour automatiquement.

### 7.82.2 Options de la commande

#### Mode

Permet de sélectionner la face de placement, qu'elle soit automatique ou manuelle.

## 7.83 BLADE (commande)

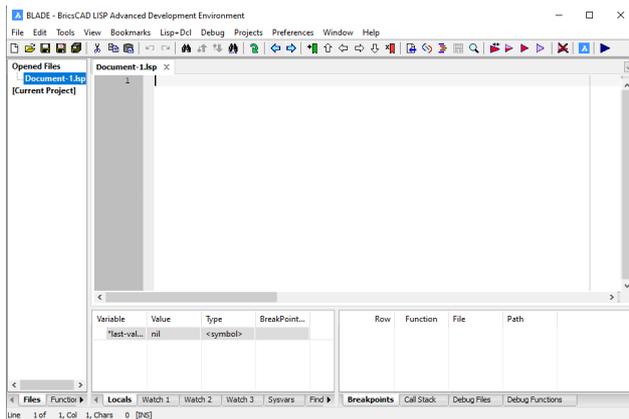
Ouvre l'Environnement de développement avancé BricsCAD LISP (BLADE).



Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

## 7.83.1 Description

Ouvrir la boîte de dialogue **Environnement de développement avancé BricsCAD LISP (BLADE)** pour éditer et déboguer les applications LISP de manière interactive. Votre explorateur s'ouvre dans une fenêtre d'application externe, ce qui lui permet de rester ouvert pendant que vous travaillez sur vos dessins dans BricsCAD. Vous pouvez déplacer et redimensionner cette fenêtre à l'aide des commandes classiques de fenêtre d'application.



## 7.84 BLCOMPOSITIONS (commande)

Ouvrir la boîte de dialogue **Compositions**.

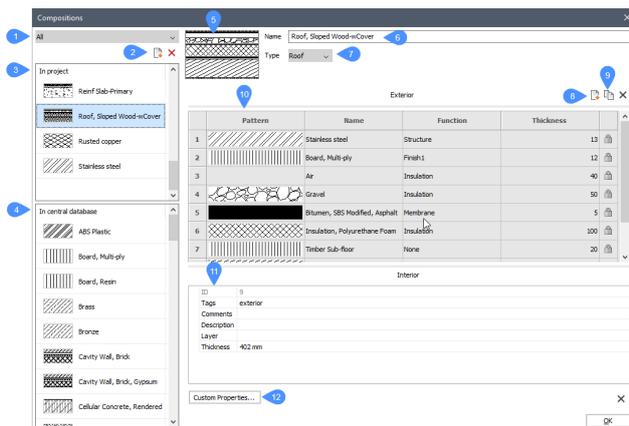
Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Icône :

### 7.84.1 Description

Ouvrir la boîte de dialogue **Compositions** pour créer et gérer des compositions BIM.

La boîte de dialogue **Compositions** vous permet de créer, modifier et supprimer des compositions.



1 Sélection de la catégorie de composition



- 2 Nouvelle composition
- 3 Dans le projet
- 4 Dans la base de données centrale
- 5 Panneau Aperçu
- 6 Nom
- 7 Type
- 8 Ajouter une couche
- 9 Dupliquer la couche
- 10 Grille de structure
- 11 Grille de propriétés
- 12 Personnaliser

### 7.84.2 Sélection de la catégorie de composition

Les catégories de compositions sont utilisées pour filtrer la liste des compositions.

Cliquez sur le bouton déroulant et choisissez l'une des catégories disponibles : **Toutes**, **Générique**, **Toit**, **Dalle** et **Mur**.

### 7.84.3 Nouvelle composition

Cliquez sur ce bouton pour créer une nouvelle composition.

### 7.84.4 Dans le projet

Affiche les compositions de la catégorie sélectionnée dans la base de données Projet.

Cliquez avec le bouton droit de la souris sur une composition pour ajouter une nouvelle composition, la dupliquer, la supprimer ou la copier dans la base de données (bibliothèque).

**Remarque** : Les compositions qui sont utilisées dans le projet ne peuvent pas être supprimées de la base de données du projet.

### 7.84.5 Dans la base de données centrale

Affiche les compositions de la catégorie sélectionnée dans la base de données centrale.

Cliquez avec le bouton droit sur une composition pour ajouter une nouvelle composition, dupliquer, supprimer ou copier dans un projet.

### 7.84.6 Panneau Aperçu

Affiche l'aperçu de la composition sélectionnée.

### 7.84.7 Nom

Affiche le nom de la composition sélectionnée. Vous pouvez modifier le nom par défaut.



## 7.84.8 Type

Affiche la catégorie de la composition sélectionnée. Vous pouvez cliquer sur le bouton déroulant et sélectionner une nouvelle catégorie. Les catégories disponibles sont les suivantes : **Générique, Toit, Dalle** et **Mur**.

## 7.84.9 Ajouter une couche

Ouvre la boîte de dialogue **Matériaux physiques** qui vous permet de choisir un matériau dans la base de données de la bibliothèque ou du projet.

## 7.84.10 Dupliquer la couche

Insère une copie de la couche sélectionnée.

## 7.84.11 Grille de structure

Affiche le matériau et l'épaisseur des couches de la composition. La couche du dessus (extérieur) est appliquée à la référence du solide.

Les couches d'une composition sont commandées de l'extérieur (haut) à l'intérieur (bas). Vous pouvez faire glisser le numéro de couche sur la position souhaitée pour modifier l'agencement.

1	2	3	4	
Pattern	Name	Function	Thickness	
1	Facing Bricks, Hand-fe Structure		90	
2	Air	Insulation	40	
3	Insulation, Polyuretha Insulation		50	
4	Supporting Wall, Brick Structure		140	
5	Gypsum Board	Finish2	12	

- 1 Motif
- 2 Nom
- 3 Fonction
- 4 Épaisseur
- 5 Verrouiller/Déverrouiller l'épaisseur

### Motif

Affiche un aperçu de la couche. Double-cliquez sur le champ **Motif** pour modifier l'apparence dans la boîte de dialogue **Matériaux physiques**.

### Nom

Affiche le nom de la couche. Double-cliquez sur le champ **Nom** pour le modifier dans la boîte de dialogue **Matériaux physiques**.

### Fonction

Vous pouvez sélectionner une fonction dans la liste déroulante. Les fonctions disponibles sont les suivantes : **Aucune, Structure, Substrat, Isolation, Finition1, Finition2** et **Membrane**.

### Épaisseur

Cliquez sur le champ **Épaisseur** pour modifier l'épaisseur d'une couche. Utilisez la commande BIMMAJE-PAISSEUR pour mettre à jour l'épaisseur des solides dans le modèle.



**Remarque** : Vous ne pouvez modifier l'épaisseur de couche que si la propriété **Épaisseur variable** dans la boîte de dialogue **Matériaux physiques** est définie sur **Oui**.

### Verrouiller/Déverrouiller l'épaisseur

Vous pouvez cliquer sur le bouton **Verrouiller/Déverrouiller** pour modifier son statut.

**Remarque** : Une seule couche d'une composition peut avoir une épaisseur non verrouillée. Par conséquent, l'épaisseur totale d'une composition peut être :

- **Correction** : toutes les couches ont des épaisseurs bloquées.
- **Minimale** : la composition contient au moins deux couches et contient une couche avec une épaisseur non verrouillée. L'épaisseur minimale est égale à la somme des épaisseurs des couches verrouillées.
- **Libre** : la composition contient une seule couche dont l'épaisseur n'est pas verrouillée.

**Remarque** : L'épaisseur d'une couche ne peut être déverrouillée que si la propriété **Épaisseur variable** de la boîte de dialogue **Matériaux physiques** est définie sur **Oui**.

### 7.84.12 Grille de propriétés

Affiche les propriétés de la composition sélectionnée comme les étiquettes, les commentaires, la description, le calque, l'épaisseur et la personnalisation.

#### Étiquettes

Sélectionnez le champ **Étiquettes** et saisissez de nouvelles étiquettes, séparées par des virgules. Les étiquettes sont sensibles à la casse.

Cliquez sur le bouton **Parcourir** en regard du champ **Étiquettes** pour ouvrir la boîte de dialogue **Étiquettes**.

#### Commentaires

Optionnellement, vous pouvez ajouter des commentaires à la composition sélectionnée.

#### Description

Optionnellement, vous pouvez ajouter une description à la composition sélectionnée.

#### Calque

Optionnellement, vous pouvez attribuer un calque de la liste déroulante à la composition sélectionnée.

#### Épaisseur

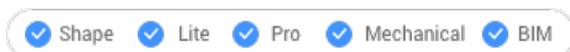
Affiche l'épaisseur totale d'une composition, égale à la somme des épaisseurs des couches de la composition.

### 7.84.13 Personnaliser

Ouvre la boîte de dialogue **Sélectionner/Créer une propriété personnalisée**. Vous pouvez ajouter des propriétés personnalisées pour les compositions.

### 7.85 BLIPMODE (commande)

Active/désactive la variable système BLIPMODE.



Alias : MBLIP



## 7.85.1 Description

Bascule la variable système BLIPMODE pour afficher ou masquer les marques qui indiquent les endroits que vous avez choisis dans le dessin. Vous pouvez lancer cette commande à l'invite de commande ou dans une autre commande en la faisant précéder d'une apostrophe : 'BLIPMODE.

- Actif : active la variable système BLIPMODE
- Inactif : désactive la variable système BLIPMODE
- Inverser : inverse le réglage de la variable système BLIPMODE

## 7.86 BLMATERIAUX (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Matériaux physiques**.

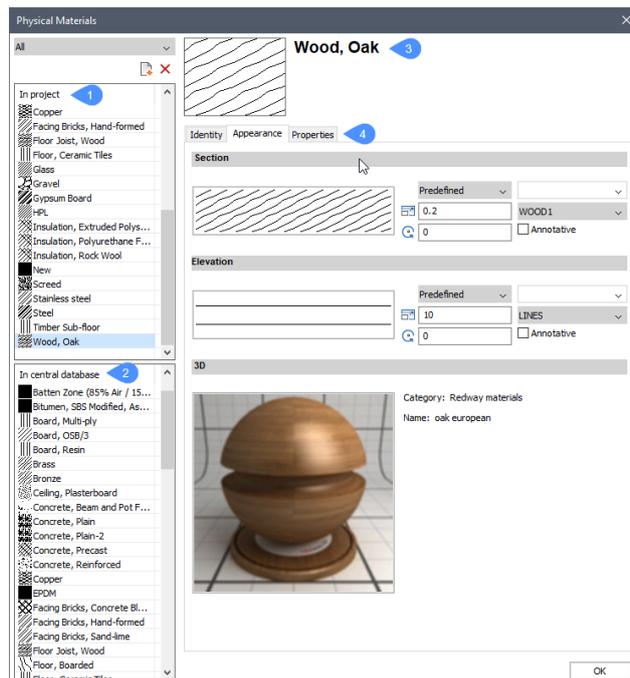


Icône : 

### 7.86.1 Description

Ouvrez la boîte de dialogue **Matériaux physiques** pour créer et modifier des définitions de matériaux dans la bibliothèque ou le projet.

La boîte de dialogue **Matériaux physiques** ouvre la bibliothèque Matériaux physiques dans le projet en cours et la base de données centrale.



- 1 Dans le projet
- 2 Dans la base de données centrale
- 3 Nom du matériau
- 4 Onglets de spécification des matériaux



### 7.86.2 Dans le projet

Affiche tous les matériaux qui sont actuellement chargés dans le projet.

### 7.86.3 Dans la base de données centrale

Affiche tous les matériaux qui sont chargés dans la base de données centrale.

### 7.86.4 Nom du matériau

Affiche le nom du matériau sélectionné.

### 7.86.5 Onglets de spécification des matériaux

#### Onglets de spécification des matériaux

Répertorie les spécifications plus larges du matériau sélectionné en trois onglets.

#### Identité

- **Nom** : spécifie le nom du matériau.
- **Classe** : indique la classe de matériau à laquelle appartient le matériau.
- **Description** : affiche une brève description du matériel.

#### Aspect

- **Section** : spécifie le motif de hachures utilisé pour afficher le matériau dans une vue en coupe.
- **Élévation** : spécifie le modèle de hachure utilisé pour afficher le matériau dans une élévation.
- **3D** : montre la texture tridimensionnelle du matériau qui sera utilisée dans toutes les vues 3D.

#### Propriétés

Spécifie des propriétés supplémentaires du matériau, telles que la densité.

## 7.87 BLOC (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Créer une définition de bloc**.

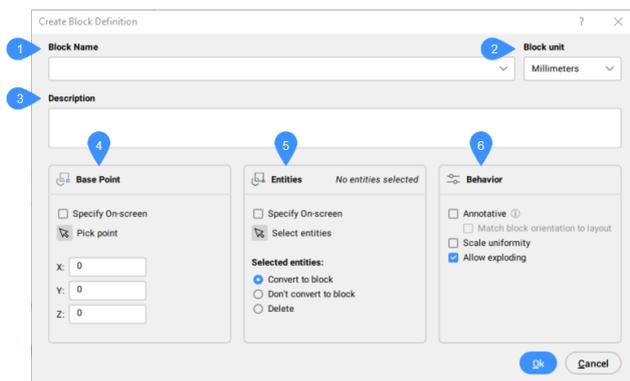


Icône : 

Alias : B

### 7.87.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Créer une définition de bloc** pour créer une définition de bloc dans le dessin actuel.



- 1 Nom du bloc
- 2 Unité de bloc
- 3 Description
- 4 Point de base
- 5 Entités
- 6 Comportement

## 7.87.2 Nom du bloc

Spécifie le nom du bloc.

## 7.87.3 Unité de bloc

Met correctement à l'échelle le bloc lorsque la définition de bloc est insérée dans un dessin dont les unités sont différentes de celles du dessin dans lequel le bloc a été créé. Plus précisément, dans laquelle la variable INSUNITS diffère.

## 7.87.4 Description

Fournit une description du bloc (facultatif).

## 7.87.5 Point de base

Modifie les propriétés du point de base de la définition du bloc. À ce stade, le bloc est inséré à l'aide de la commande INSERER.

### Spécifier à l'écran

Permet de définir le point de base dans l'espace modèle après avoir cliqué sur le bouton **OK**, si la case est cochée.

### Choisir un point

Vous permet de choisir un point dans le dessin pour le point de base du bloc. Vous pouvez également saisir les coordonnées X,Y,Z dans le dessin.

### X/Y/Z

Définit les coordonnées où le bloc doit être inséré. La coordonnée Z est généralement facultative.



### 7.87.6 Entités

Sélectionne les entités qui composent le bloc.

#### Spécifier à l'écran

Permet de sélectionner les entités dans l'espace du modèle après avoir cliqué sur le bouton **OK**, si la case est cochée.

**Remarque** : Éventuellement, incluez COURBESREFERENCE lors de la sélection d'entités, ce qui permet d'aligner automatiquement un bloc lors de l'insertion.

#### Sélectionner les entités

Sélectionnez une ou plusieurs entités dans le dessin.

#### Entités sélectionnées

Définit comment les entités sont transformées en un bloc.

#### Convertir en bloc

Les entités sélectionnées sont converties en un bloc. Il s'agit de l'option par défaut.

#### Ne pas convertir en bloc

Les entités sélectionnées sont conservées en tant qu'entités, et la définition de bloc est créée dans le dessin.

#### Supprimer

Les entités sélectionnées sont supprimées après la création de la définition de bloc.

**Remarque** : L'option **Convertir en bloc** est la plus efficace.

### 7.87.7 Comportement

#### Annotatif

Définit la propriété annotative du bloc. Ce type de bloc doit être créé lorsque l'échelle d'annotation dans l'espace modèle ou l'espace papier est de 1:1. En étant annotatif, le bloc se met automatiquement à l'échelle en fonction du facteur d'échelle de l'annotation en cours.

Choisissez si vous voulez que le bloc suive une mise à l'échelle annotative :

- **Actif** : le bloc s'adapte à l'échelle annotative en vigueur. L'option Uniformité de l'échelle est grisée (non disponible).
- **Inactif** : le bloc suit le facteur d'échelle que vous lui avez attribué lors de la commande INSERER.

**Remarque** : Les échelles d'annotation prises en charge d'un attribut de bloc sélectionné peuvent être modifiées à partir du panneau **Propriétés**, même lorsque sa référence de bloc propriétaire n'est pas annotative.

#### Faire correspondre l'orientation du bloc à la présentation

Détermine si les blocs annotatifs correspondent à l'orientation de la présentation.

- **Actif** : les blocs annotatifs s'affichent à la verticale, quelle que soit l'orientation de la fenêtre.
- **Inactif** : les blocs annotatifs correspondent à l'orientation de la fenêtre.



### Uniformité de l'échelle

Détermine si les blocs peuvent être mis à l'échelle de manière non uniforme. Cette option n'est pas disponible pour les blocs à échelle annotative.

- **Actif** : les facteurs d'échelle X, Y et Z des blocs sont identiques. Cela évite que les blocs soient déformés.
- **Inactif** : des blocs peuvent être insérés avec différents facteurs d'échelle X, Y et Z. Ceci est utile pour les objets qui peuvent avoir des dimensions différentes, comme les plateaux de table de taille différente.

### Autoriser la décomposition

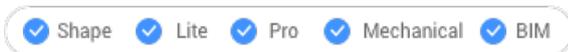
Détermine si les utilisateurs peuvent décomposer le bloc après l'avoir inséré. Lorsqu'un bloc est décomposé, il perd son statut de bloc et les entités individuelles peuvent être modifiées.

**Conseil** : Pour modifier les entités d'un bloc non décomposé, utilisez la commande MODIFBLOC.

- **Actif** : les blocs peuvent être éclatés après avoir été insérés, à l'aide de la commande DECOMPOS.
- **Inactif** : les blocs ne peuvent pas être éclatés. Vous pouvez modifier cette propriété avec la commande EXPBLOCS, voir la section Blocs.

## 7.88 -BLOC (commande)

Regroupe les entités en un bloc.



Alias : -B

### 7.88.1 Méthode

Indiquez si le bloc doit suivre la mise à l'échelle annotative et correspondre à l'orientation de la fenêtre.

**Remarque** : Éventuellement, incluez COURBESREFERENCE lors de la sélection d'entités, ce qui permet d'aligner automatiquement un bloc lors de l'insertion.

### 7.88.2 Options de la commande

#### Nom du nouveau bloc

Spécifie le nom d'un nouveau bloc.

?

Liste les noms des blocs existants dans le dessin.

**Remarque** : Si le nom saisi existe déjà, BricsCAD vous demande si vous voulez redéfinir le bloc. S'il est redéfini, toutes les instances de ce nom de bloc seront modifiées.

#### Point d'insertion du nouveau bloc

Choisissez un point du dessin ou entrez les coordonnées X, Y et Z.

**Remarque** : La coordonnée Z est facultative, sa valeur par défaut est 0.

#### Annotatif

Indique si le bloc doit suivre une mise à l'échelle annotative.



### Orientation relative aux feuilles des fenêtres de l'espace papier

Détermine si les blocs annotatifs correspondent à l'orientation de la présentation.

## 7.89 BLOCK? (commande) (Express Tools)

Liste les entités d'une définition de bloc.



### 7.89.1 Méthode

Saisissez un nom de bloc ou appuyez sur Entrée pour sélectionner un bloc dans le dessin, puis spécifiez un type d'entité. La liste des entités s'affiche dans la ligne de commande.

## 7.90 CONVERTBLOC (commande)

Convertit des blocs dynamiques AutoCAD® en blocs paramétriques BricsCAD.



Icône :

Alias : ASSISTBLOCPARAM, CB ,PBLOCASSIST,

### 7.90.1 Description

Convertit les blocs dynamiques AutoCAD® en blocs paramétriques BricsCAD. Lorsque la commande est lancée, la boîte de dialogue **Convertir des blocs** s'affiche.

### 7.90.2 Méthode

Dans la plupart des cas, les fonctions suivantes des blocs dynamiques sont prises en charge pour la conversion : les actions de visibilité, d'étirement et de déplacement à une poignée, d'inversion ou de rotation ; les actions pour créer un tableau ou pour lancer une recherche ; les actions consécutives ; les actions dépendant de l'historique ; les paramètres des actions d'alignement et les paramètres linéaires à deux poignées, dont l'une n'est pas utilisée ; et la fonction de tableau de blocs.

**Remarque** : L'historique des blocs dynamiques sera perdu lors de la conversion en blocs paramétriques. Un message d'avertissement concernant l'éventuelle différence d'aspect des références de bloc converties s'affiche.

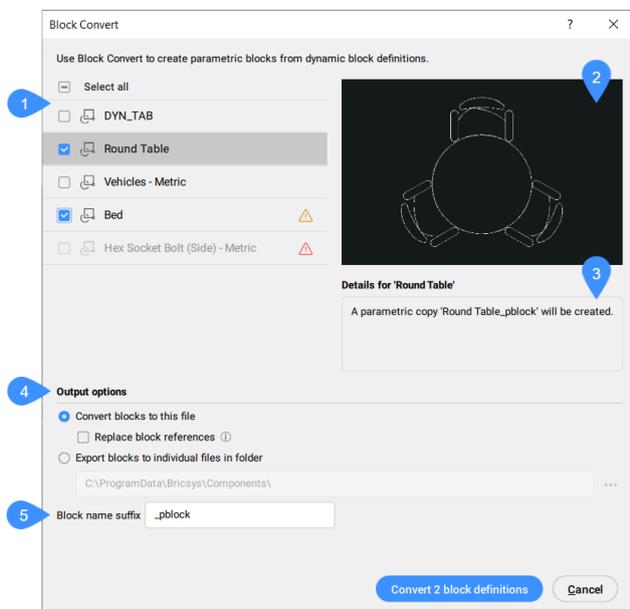
Chaque fonction du bloc dynamique AutoCAD® est reconstruite en une ou plusieurs fonctions du bloc paramétrique BricsCAD : états de visibilité, opérations de déplacement ou d'étirement paramétrique, comportement lié des opérations de déplacement et d'étirement paramétriques, opérations de rotation ou inversion paramétrique, courbes de référence, tableaux de conception, formules de paramètres et réseaux associatifs.

Une fois la boîte de dialogue **Convertir des blocs** s'affiche, tous les blocs dynamiques AutoCAD® du dessin courant sont répertoriés. Cochez tous les blocs à convertir et spécifiez les détails de conversion (emplacement, suffixe).



Présélectionnez les références de blocs dynamiques en sélectionnant les blocs avant de lancer la commande CONVERTBLOC. Les définitions des blocs dynamiques associées aux références sélectionnées seront automatiquement sélectionnées dans la boîte de dialogue **Convertir des blocs**, et l'option de conversion des références sera automatiquement activée.

La boîte de dialogue **Convertir des blocs** vous permet de sélectionner les blocs dynamiques AutoCAD® du dessin courant à convertir en blocs paramétriques BricsCAD.



- 1 Liste des blocs
- 2 Aperçu
- 3 Détails pour « Nom du bloc »
- 4 Options de conversion
- 5 Suffixe du nom du bloc

### Liste des blocs

Tous les blocs dynamiques AutoCAD® présents dans le dessin actuel sont répertoriés ici. Cochez individuellement les blocs que vous souhaitez convertir en blocs paramétriques BricsCAD ou sélectionnez tous les blocs en cochant l'option **Tout sélectionner**.

**Remarque** : Les blocs qui ne peuvent pas être convertis ou qui ne peuvent être que partiellement convertis seront indiqués à l'aide d'un signe d'avertissement rouge ou jaune respectivement.

### Aperçu

Affiche un aperçu du bloc sélectionné dans la liste.

### Détails pour « Nom du bloc »

Affiche des informations indiquant si le bloc sélectionné peut être converti ou non. Si le bloc ne peut pas être converti, les fonctionnalités non prises en charge sont répertoriées.

Certains blocs peuvent être convertis avec une perte partielle d'informations. Dans ce cas, des messages d'avertissement s'affichent dans la coupe des détails.



## Options de conversion

### Convertir les blocs dans ce fichier

Convertit les blocs dynamiques en blocs paramétriques dans le fichier actuel.

### Remplacer les références des blocs

Si coché, toutes les références de blocs dynamiques sélectionnés seront remplacées par des références de blocs paramétriques. Toutes les valeurs de paramètres seront conservées.

**Remarque** : Cette option n'est disponible que si l'option **Exporter les blocs vers des fichiers individuels dans un dossier** n'est pas cochée.

### Exporter les blocs vers des fichiers individuels dans un dossier

Cochez cette case pour exporter les blocs convertis dans le dossier spécifié. L'exportation des blocs vers le dossier par défaut *C:\ProgramData\Bricsys\Components* rend les blocs accessibles via le panneau **Bibliothèque**. Cliquez sur le bouton **Parcourir...** qui ouvre la section **Sélectionner un dossier pour enregistrer les blocs exportés** afin de spécifier un autre dossier.

### Suffixe du nom du bloc

Permet de modifier le suffixe par défaut du nom du bloc. Le dernier nom utilisé pour le suffixe est mémorisé.

## 7.91 ICONBLOC (commande)

Crée et met à jour les bitmaps d'aperçu de blocs et les stocke dans le dessin.



### 7.91.1 Méthode

Saisissez le ou les noms du ou des blocs à traiter. Séparez les noms de blocs par des virgules. Vous pouvez utiliser des caractères génériques (? ou \*).

### 7.91.2 Options de la commande

\*

Sélectionner tous les blocs.

## 7.92 Commande -BLOCKIFY

Convertit des ensembles identiques d'entités (2D ou 3D) en références de blocs via la ligne de commande.



### 7.92.1 Description

Recherche dans le dessin un ensemble identique d'entités (2D ou 3D) et les remplace par des références de blocs.

### 7.92.2 Méthode

Il existe trois méthodes pour utiliser la commande BLOCIFIER :

- Détecter les correspondances avec les entités sélectionnées
- Détecter les correspondances avec les blocs existants
- Détecter des solides 3D égaux



- Détecter des collections (de solides /références de blocs 3D et de références de blocs 2D)

En fonction du mode sélectionné, différentes questions de suivi et options avancées sont présentées.

**Remarque** : Pour remplacer les modèles de bloc par des réseaux d'entités, utilisez la commande RESEAUDETECT. Reportez-vous à l'article **RESEAUDETECT (commande)**.

Sélectionnez la méthode, les entités sources et l'espace de recherche souhaités. Définissez les options et la tolérance selon vos besoins. Les options affichées sont pertinentes pour la méthode et les entités sélectionnées et reflètent les paramètres des variables système BLOCKIFYMODE et BLOCKIFYTOLERANCE (voir les articles associés).

Le mode par défaut consiste à détecter les correspondances avec les entités sélectionnées. Ce mode recherche dans le dessin (ou la sélection) les géométries 2D/3D récurrentes et les convertit en références de blocs. Sélectionnez les entités sources, l'espace de recherche, le point d'insertion du bloc (pour les nouvelles définitions de bloc) et le nom du bloc.

### 7.92.3 Options de la commande

#### Rechercher de solides identiques

Recherche dans le dessin (ou la sélection) des solides de forme égale et les convertit en références de bloc (nouvelles définitions de bloc). Si un solide correspond à une définition de bloc existante, la référence du bloc de remplacement pointe vers cette définition de bloc.

**Remarque** : Cette option n'est pas disponible dans le niveau de licence BricsCAD Lite.

#### Dessin entier

Utiliser le dessin entier comme espace de recherche.

#### Trouver des collections

Recherche dans le dessin (ou la sélection) des jeux de collections identiques de :

- Solides 3D et/ou références de blocs 3D
- Références de blocs 2D

#### Dessin entier

Utiliser le dessin entier comme espace de recherche.

#### Créer

Remplace les collections dans le jeu sélectionné par des références de blocs de la nouvelle définition.

#### Annuler

Termine la commande.

#### Recalculer

Recalcule les jeux de collections en tenant compte de la référence de bloc nouvellement créée (certaines configurations d'ensembles de collections détectées précédemment peuvent ne plus être disponibles).

**Remarque** : Avec un grand nombre d'entités en entrée, le calcul de toutes les collections possibles peut prendre beaucoup de temps. Appuyez sur la touche **Esc** pour annuler le calcul à tout moment, puis sélectionnez l'un des jeux de collections détectés jusqu'à présent.

#### Faire correspondre les blocs existants

Recherche dans le dessin (ou la sélection) les correspondances avec les définitions de bloc existantes dans le dessin et les convertit en références de bloc.



### Dessin entier

Utiliser le dessin entier comme espace de recherche.

### Vérifier la bibliothèque

Permet de spécifier l'emplacement de recherche des définitions de blocs.

### Bibliothèque

Recherchez des blocs sources dans la bibliothèque de blocs.

### Sélectionner un dossier

Indiquez le chemin d'accès au fichier/dossier personnalisé pour rechercher les blocs sources.

### Dessin entier

Utiliser le dessin entier comme espace de recherche.

## 7.93 BLOCIFIER (commande)

Convertit un ensemble identique d'entités (2D ou 3D) en références de bloc.



Icône : ISOB

### 7.93.1 Description

Recherche dans le dessin un ensemble identique d'entités (2D ou 3D) et les remplace par des références de blocs.

### 7.93.2 Méthode

Il existe trois méthodes pour utiliser la commande BLOCIFIER :

- Détecter les correspondances avec les entités sélectionnées
- Détecter les correspondances avec les blocs existants
- Détecter des solides 3D égaux
- Détecter des collections (de solides /références de blocs 3D et de références de blocs 2D)

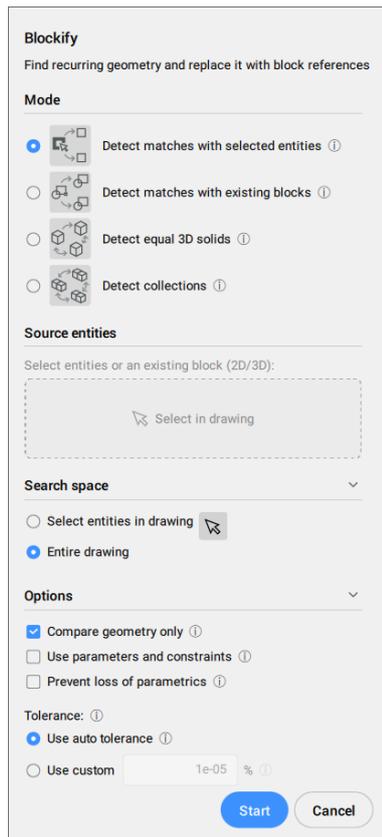
En fonction du mode sélectionné, différentes questions de suivi et options avancées sont présentées.

**Remarque** : Pour remplacer les modèles de bloc par des réseaux d'entités, utilisez la commande RESEAUDETECT. Reportez-vous à l'article **RESEAUDETECT (commande)**.

Sélectionnez la méthode, les entités sources et l'espace de recherche souhaités. Définissez les options et la tolérance selon vos besoins. Les options affichées sont pertinentes pour la méthode et les entités sélectionnées et reflètent les paramètres des variables système BLOCKIFYMODE et BLOCKIFYTOLERANCE (voir les articles associés).

### 7.93.3 Détecter les correspondances avec les entités sélectionnées

Recherche dans le dessin (ou la sélection) des géométries 2D/3D récurrentes et les convertit en références de bloc.



## Entités sources

Cliquez sur le bouton **Sélectionner dans le dessin**. Sélectionnez des entités ou un bloc existant (2D/3D) dans le dessin pour comparer d'autres entités.

## Recherche spatiale

Définissez la manière dont les entités à comparer avec les entités sources sont sélectionnées.

### Sélectionner des entités dans le dessin

Permet de sélectionner manuellement des entités en affichant la boîte de sélection. Cliquez sur la **flèche de sélection** () pour créer un nouveau jeu de sélection.

### Dessin entier

Utilise le dessin entier comme espace de recherche.

## Options

Options qui modifient la valeur actuelle de la variable système BLOCKIFYMODE :

### Comparer la géométrie uniquement

Ignorer la couleur, le calque, le type de ligne, l'échelle, le poids et l'épaisseur, la transparence, le style de tracé et les propriétés des matériaux lors de la comparaison des entités.

### Utiliser des paramètres et des contraintes

Essayez de trouver la géométrie correspondante en faisant varier les valeurs des paramètres.



## Remarque :

- Lorsque l'option est active, un jeu de sélection contenant des contraintes entre des correspondances possibles (contraintes externes) n'est pas considéré comme valide. Dans ce cas, la ligne de commande affiche une invite d'avertissement pour supprimer ces contraintes avant d'utiliser la commande.
- Potentiellement plus lent sur les fichiers volumineux.

## Éviter la perte de paramètres 2D

Si cette option est définie, aucune contrainte 2D ou opération paramétrique ne sera supprimée. Les paramètres et les contraintes sont conservés et remplacés aux sous-entités des blocs de remplacement.

Options qui modifient la valeur actuelle de la variable système BLOCKIFYTOLERANCE (spécifie la tolérance relative pour déterminer si deux entités sont égales) :

## Tolérance

Définit la tolérance en pourcentage pour les comparaisons d'entités, en spécifiant la variation autorisée des tailles ou des positions.

Par exemple, deux lignes de longueurs de 10 et 9 seraient considérées comme égales avec une tolérance de 10 %.

## Utiliser la tolérance automatique

Cochez cette case d'option pour utiliser une valeur réglée automatiquement.

L'algorithme sélectionnera automatiquement la meilleure tolérance (0,0001 % pour la 2D et 0,03 % pour la 3D).

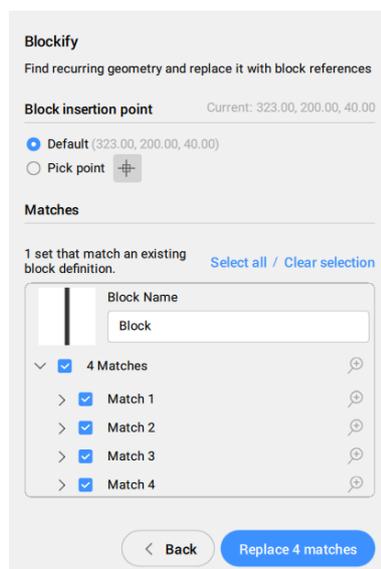
Cette option est fortement recommandée dans la plupart des cas.

## Personnaliser

Cochez cette case d'option pour activer le champ de saisie.

La tolérance personnalisée doit être comprise entre 0 et 100 pour cent.

**Remarque :** La valeur de tolérance est relative. Un comportement inattendu peut se produire pour les valeurs supérieures à 5 %.





### Point d'insertion du bloc

Définissez le point d'insertion de la nouvelle définition de bloc.

#### Défaut

Acceptez le point d'insertion par défaut marqué d'un X rouge dans l'espace modèle.

#### Choisissez un point

Permet de définir un nouveau point d'insertion. Appuyez sur l'icône en regard de l'option et sélectionnez un point dans l'espace modèle.

#### Correspondances

Affiche une liste des correspondances détectées et vous permet de sélectionner celles à remplacer par des références de bloc :

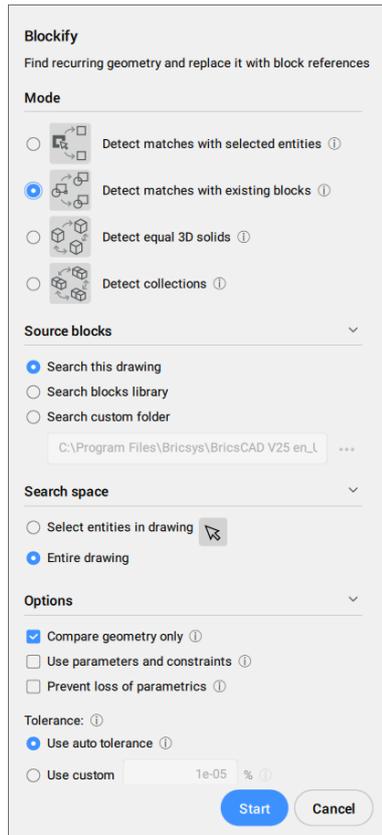
- Cochez les cases de groupe dans le panneau.
- Cliquez sur les différentes coches /signes x dans le dessin.

#### Remarque :

- Pour identifier visuellement les correspondances/ensembles de la liste dans l'espace modèle, cliquez sur leur nom dans la liste. Pour ajouter ou supprimer des correspondances/ensembles à l'aperçu, utilisez les touches **Maj** et **Ctrl** ainsi que les options **Tout sélectionner** et **Effacer la sélection**.
- Pour agrandir la vue d'un ensemble ou d'une correspondance, cliquez sur le symbole de la loupe à côté de son nom.

### 7.93.4 Détecter les correspondances avec les blocs existants

Recherche dans le dessin (ou la sélection) des correspondances avec des blocs existants à partir d'un emplacement spécifié et les convertit en références de bloc.



## Blocs source

Permet de spécifier l'emplacement de recherche des blocs sources.

## Rechercher dans ce dessin

Recherchez des blocs sources dans le dessin courant.

## Rechercher dans la bibliothèque de blocs

Recherchez des blocs sources dans la bibliothèque de blocs.

## Rechercher un fichier/dossier personnalisé

Cochez cette case d'option pour activer le champ de saisie. Cliquez sur le bouton de menu pour ouvrir la boîte de dialogue **Sélectionner un dossier** et indiquer le fichier/dossier personnalisé.

## Recherche spatiale

Définissez la manière dont les entités à comparer avec les entités sources sont sélectionnées.

## Sélectionner des entités dans le dessin

Permet de sélectionner manuellement des entités en affichant la boîte de sélection. Cliquez sur la **flèche de sélection** () pour créer un nouveau jeu de sélection.

## Dessin entier

Utilise le dessin entier comme espace de recherche.

## Options

Options qui modifient la valeur actuelle de la variable système BLOCKIFYMODE :



### Comparer la géométrie uniquement

Ignorer la couleur, le calque, le type de ligne, l'échelle, le poids et l'épaisseur, la transparence, le style de tracé et les propriétés des matériaux lors de la comparaison des entités.

### Utiliser des paramètres et des contraintes

Essayez de trouver la géométrie correspondante en faisant varier les valeurs des paramètres.

#### **Remarque :**

- Lorsque l'option est active, un jeu de sélection contenant des contraintes entre des correspondances possibles (contraintes externes) n'est pas considéré comme valide. Dans ce cas, la ligne de commande affiche une invite d'avertissement pour supprimer ces contraintes avant d'utiliser la commande.
- Potentiellement plus lent sur les fichiers volumineux.

### Éviter la perte de paramètres 2D

Si cette option est définie, aucune contrainte 2D ou opération paramétrique ne sera supprimée. Les paramètres et les contraintes sont conservés et remappés aux sous-entités des blocs de remplacement.

Options qui modifient la valeur actuelle de la variable système BLOCKIFYTOLERANCE (spécifie la tolérance relative pour déterminer si deux entités sont égales) :

#### **Tolérance**

Définit la tolérance en pourcentage pour les comparaisons d'entités, en spécifiant la variation autorisée des tailles ou des positions.

Par exemple, deux lignes de longueurs de 10 et 9 seraient considérées comme égales avec une tolérance de 10 %.

#### **Utiliser la tolérance automatique**

Cochez cette case d'option pour utiliser une valeur réglée automatiquement.

L'algorithme sélectionnera automatiquement la meilleure tolérance (0,0001 % pour la 2D et 0,03 % pour la 3D).

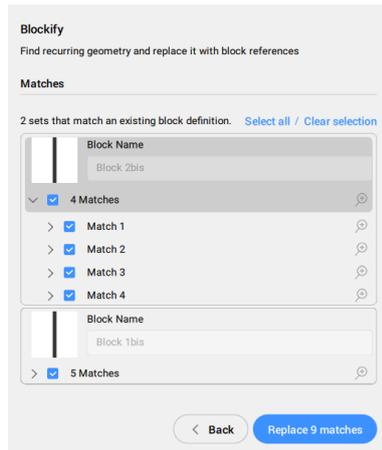
Cette option est fortement recommandée dans la plupart des cas.

#### **Personnaliser**

Cochez cette case d'option pour activer le champ de saisie.

La tolérance personnalisée doit être comprise entre 0 et 100 pour cent.

**Remarque :** La valeur de tolérance est relative. Un comportement inattendu peut se produire pour les valeurs supérieures à 5 %.



## Correspondances

Affiche une liste des correspondances détectées et vous permet de sélectionner celles à remplacer par des références de bloc :

- Cochez les cases de groupe dans le panneau.
- Cliquez sur les différentes coches /signes x dans le dessin.

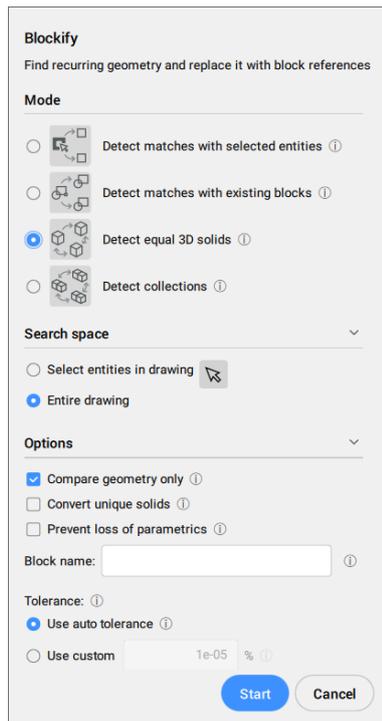
### Remarque :

- Pour identifier visuellement les correspondances/ensembles de la liste dans l'espace modèle, cliquez sur leur nom dans la liste. Pour ajouter ou supprimer des correspondances/ensembles à l'aperçu, utilisez les touches **Maj** et **Ctrl** ainsi que les options **Tout sélectionner** et **Effacer la sélection**.
- Pour agrandir la vue d'un ensemble ou d'une correspondance, cliquez sur le symbole de la loupe à côté de son nom.

### 7.93.5 Détecter des solides 3D égaux

Recherche dans le dessin (ou la sélection) des solides de forme égale et les convertit en références de bloc (nouvelles définitions de bloc). Si un solide correspond à une définition de bloc existante, la référence du bloc de remplacement pointe vers cette définition de bloc.

**Remarque :** Cette option n'est pas disponible dans le niveau de licence BricsCAD Lite.



## Recherche spatiale

Définissez la manière dont les entités à comparer avec les entités sources sont sélectionnées.

### Sélectionner des entités dans le dessin

Permet de sélectionner manuellement des entités en affichant la boîte de sélection. Cliquez sur la **flèche de sélection** () pour créer un nouveau jeu de sélection.

### Dessin entier

Utilise le dessin entier comme espace de recherche.

## Options

Options qui modifient la valeur actuelle de la variable système BLOCKIFYMODE :

### Comparer la géométrie uniquement

Ignorer la couleur, le calque, le type de ligne, l'échelle, le poids et l'épaisseur, la transparence, le style de tracé et les propriétés des matériaux lors de la comparaison des entités.

### Convertir des solides uniques

Cochez la case pour convertir également les solides en blocs lorsqu'ils n'apparaissent qu'une seule fois.

### Éviter la perte de paramètres 2D

Si cette option est définie, aucune contrainte 2D ou opération paramétrique ne sera supprimée. Les paramètres et les contraintes sont conservés et remappés aux sous-entités des blocs de remplacement.

### Nom du bloc

Spécifiez un nom de bloc ou utilisez le nom par défaut. Si vous choisissez d'utiliser le nom par défaut, des définitions de bloc portant des noms tels que **Bloc1**, **Bloc2** etc. sont créées

**Remarque** : Si BLOCIFIER est utilisé sur les entités BIM, il vérifie la propriété Nom BIM de tous les solides classés BIM identiques et essaie de trouver la sous-chaîne commune la plus longue pour l'utiliser comme nom de définition de bloc.



Options qui modifient la valeur actuelle de la variable système BLOCKIFYTOLERANCE (spécifie la tolérance relative pour déterminer si deux entités sont égales) :

### Tolérance

Définit la tolérance en pourcentage pour les comparaisons d'entités, en spécifiant la variation autorisée des tailles ou des positions.

Par exemple, deux lignes de longueurs de 10 et 9 seraient considérées comme égales avec une tolérance de 10 %.

### Utiliser la tolérance automatique

Cochez cette case d'option pour utiliser une valeur réglée automatiquement.

L'algorithme sélectionnera automatiquement la meilleure tolérance (0,0001 % pour la 2D et 0,03 % pour la 3D).

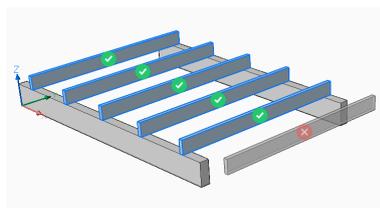
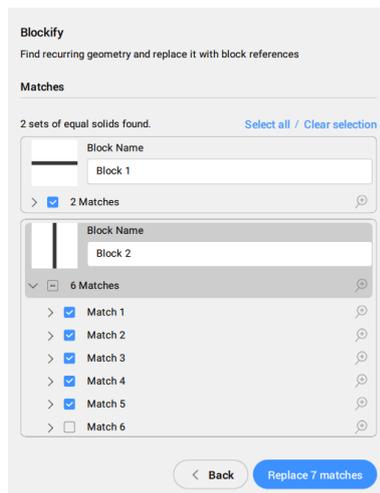
Cette option est fortement recommandée dans la plupart des cas.

### Personnaliser

Cochez cette case d'option pour activer le champ de saisie.

La tolérance personnalisée doit être comprise entre 0 et 100 pour cent.

**Remarque** : La valeur de tolérance est relative. Un comportement inattendu peut se produire pour les valeurs supérieures à 5 %.



### Correspondances

Affiche une liste des correspondances détectées et vous permet de sélectionner celles à remplacer par des références de bloc :

- Cochez les cases de groupe dans le panneau.
- Cliquez sur les différentes coches /signes x dans le dessin.



## Remarque :

- Pour identifier visuellement les correspondances/ensembles de la liste dans l'espace modèle, cliquez sur leur nom dans la liste. Pour ajouter ou supprimer des correspondances/ensembles à l'aperçu, utilisez les touches **Maj** et **Ctrl** ainsi que les options **Tout sélectionner** et **Effacer la sélection**.
- Pour agrandir la vue d'un ensemble ou d'une correspondance, cliquez sur le symbole de la loupe à côté de son nom.

## 7.93.6 Détecter les collections

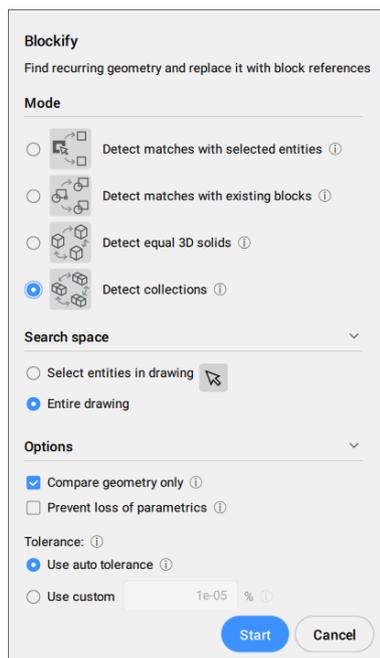
Recherche dans le dessin (ou la sélection) des jeux de collections identiques de :

- Solides 3D et/ou références de blocs 3D
- Références de blocs 2D

Permet de sélectionner un jeu à la fois à partir duquel créer une nouvelle définition de bloc. Remplace les collections dans le jeu sélectionné par des références de blocs de la nouvelle définition.

Recalcule les jeux de collections en tenant compte de la référence de bloc nouvellement créée (certaines configurations d'ensembles de collections détectées précédemment peuvent ne plus être disponibles).

**Remarque :** Avec un grand nombre d'entités en entrée, le calcul de toutes les collections possibles peut prendre beaucoup de temps. Appuyez sur la touche **Esc** pour annuler le calcul à tout moment, puis sélectionnez l'un des jeux de collections détectés jusqu'à présent.



## Recherche spatiale

Définissez la manière dont les entités à comparer avec les entités sources sont sélectionnées.

### Sélectionner des entités dans le dessin

Permet de sélectionner manuellement des entités en affichant la boîte de sélection. Cliquez sur la **flèche de sélection** () pour créer un nouveau jeu de sélection.



### Dessin entier

Utilise le dessin entier comme espace de recherche.

### Options

Options qui modifient la valeur actuelle de la variable système BLOCKIFYMODE :

#### Comparer la géométrie uniquement

Ignorer la couleur, le calque, le type de ligne, l'échelle, le poids et l'épaisseur, la transparence, le style de tracé et les propriétés des matériaux lors de la comparaison des entités.

#### Éviter la perte de paramètres 2D

Si cette option est définie, aucune contrainte 2D ou opération paramétrique ne sera supprimée. Les paramètres et les contraintes sont conservés et remappés aux sous-entités des blocs de remplacement.

Options qui modifient la valeur actuelle de la variable système BLOCKIFYTOLERANCE (spécifie la tolérance relative pour déterminer si deux entités sont égales) :

#### Tolérance

Définit la tolérance en pourcentage pour les comparaisons d'entités, en spécifiant la variation autorisée des tailles ou des positions.

Par exemple, deux lignes de longueurs de 10 et 9 seraient considérées comme égales avec une tolérance de 10 %.

#### Utiliser la tolérance automatique

Cochez cette case d'option pour utiliser une valeur réglée automatiquement.

L'algorithme sélectionnera automatiquement la meilleure tolérance (0,0001 % pour la 2D et 0,03 % pour la 3D).

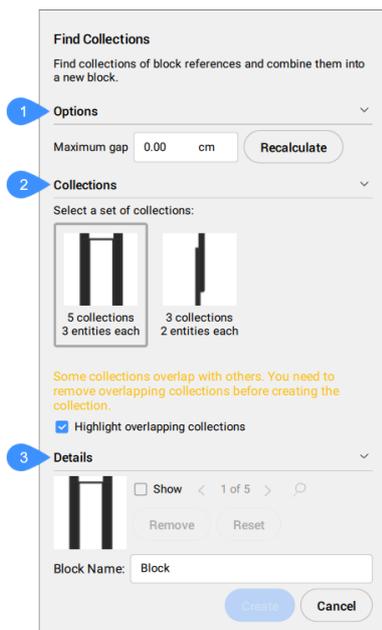
Cette option est fortement recommandée dans la plupart des cas.

#### Personnaliser

Cochez cette case d'option pour activer le champ de saisie.

La tolérance personnalisée doit être comprise entre 0 et 100 pour cent.

**Remarque** : La valeur de tolérance est relative. Un comportement inattendu peut se produire pour les valeurs supérieures à 5 %.



- 1 Options
- 2 Collections
- 3 Détails

## Options

### Écart maximum

Augmente l'écart autorisé entre les entités pour trouver une collection plus complexe.

Par exemple : Si un dessin contient plusieurs références de blocs de bureaux et de chaises, vous pouvez trouver une collection de ces deux éléments en définissant l'écart maximal entre un bureau et une chaise.

### Recalculer

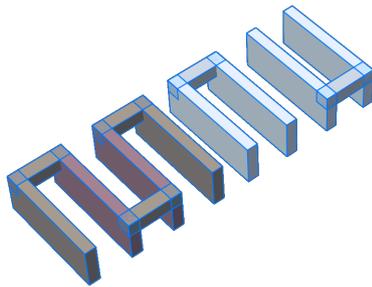
Recalcule les collections sur la base du nouvel espace maximal.

### Collections

Affiche les jeux de collections détectés. Sélectionnez le jeu de collections à partir duquel vous souhaitez créer la référence de bloc imbriquée.

#### Remarque :

- Un message s'affiche si le jeu sélectionné contient des collections qui se chevauchent. Les collections qui se chevauchent sont des collections qui ont au moins une entité en commun. Sélectionnez les collections qui se chevauchent et qui doivent être supprimées afin de pouvoir créer la nouvelle définition du bloc.
- Les collections qui se chevauchent sont mises en évidence si l'option **Mettre en surbrillance les collections superposées** est cochée.



## Détails

### Afficher

Cochez la case pour mettre en surbrillance une collection à la fois dans l'**espace modèle** au sein du jeu de collections.

Pour parcourir les collections, utilisez les flèches gauche et droite à côté de la case à cocher **Afficher**.

Utilisez le bouton **Zoom avant** pour étendre la vue sur la collection mise en surbrillance.

### Supprimer

Supprime la collection actuellement mise en évidence de l'ensemble des collections.

### Réinitialiser

Réinitialise les collections initialement détectées dans le jeu de collections, en ajoutant à nouveau toutes les collections qui ont été supprimées.

## 7.94 BLOCKREPLACE (commande)

Remplace les définitions des blocs.



Icône :

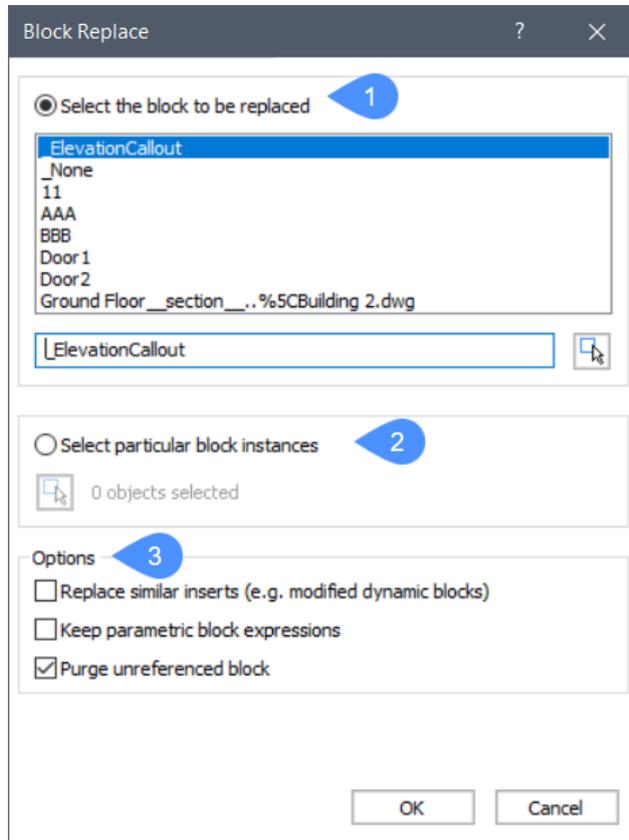
### 7.94.1 Méthode

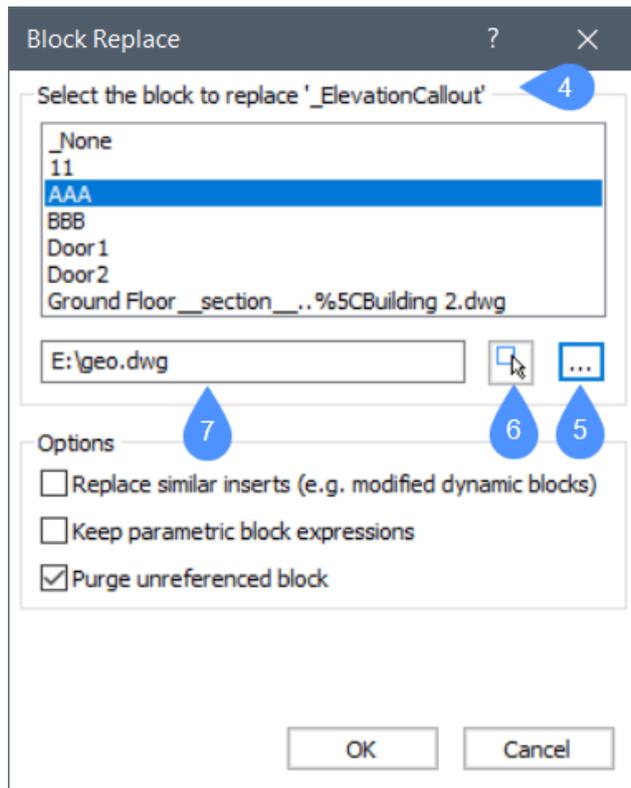
Cette commande affiche la boîte de dialogue **Remplacer le bloc**.

#### Remarque :

- Les instances modifiées (anonymes) de blocs dynamiques ne peuvent pas être sélectionnées par leur nom.
- Les blocs avec des dépendances externes ne peuvent pas être remplacés.
- Lorsqu'un bloc avec attributs est remplacé par un bloc sans attributs, la référence du bloc remplacé conserve les anciens attributs.
- Lorsqu'un bloc sans attributs est remplacé par un bloc avec attributs, la référence du bloc remplacé n'insère pas de nouveaux attributs.
- Lorsqu'un bloc annotatif est remplacé par un bloc non annotatif, la référence du bloc conserve l'ancien gestionnaire de données contextuelles et les échelles d'annotation dans le dictionnaire d'extensions.
- Lorsqu'un bloc non annotatif est remplacé par un bloc annotatif, BricsCAD ajoute immédiatement les données contextuelles, conformément à CANNOSCALE.

- Lorsqu'un bloc dynamique est remplacé par un bloc non dynamique ou un autre bloc dynamique, l'ancien dictionnaire d'extension **AcDbBlockRepresentation** est supprimé de la référence du bloc.
- Les blocs dynamiques remplacés conservent leurs valeurs de paramètre si les blocs de remplacement ont des paramètres portant le même nom et le même type.





- 1 Sélectionner le bloc à remplacer
- 2 Sélectionne des instances de bloc particulières
- 3 Options
- 4 Sélectionne le bloc qui remplacera les instances de bloc sélectionnées
- 5 Choisir un fichier .dwg ou un fichier .dxf au lieu d'un nom de bloc.
- 6 Sélectionner un bloc en cliquant dessus.
- 7 Nom du bloc

## 7.94.2 Sélectionner le bloc à remplacer

Sélectionne un bloc par nom à remplacer.

**Remarque** : Notez que les blocs dynamiques modifiés (anonymes) ne peuvent pas être sélectionnés par leur nom.

## 7.94.3 Sélectionner des instances de bloc particulières

Sélectionne toutes les instances de bloc, y compris les instances de bloc dynamiques modifiées (anonymes) à remplacer.

## 7.94.4 Options

### Remplacer les insertions similaires

Remplace toutes les instances modifiées (anonymes) et non modifiées du bloc dynamique et toutes les instances du bloc non dynamique sélectionné.



### Conserver les expressions de bloc paramétriques

Conserve les expressions des paramètres de l'ancien bloc si le bloc de remplacement possède des paramètres portant des noms identiques.

### Purger le bloc non référencé

Supprime les instances de bloc non référencées.

### Sélectionner le bloc pour remplacer les instances de bloc sélectionnées

- en choisissant un nom de bloc dans la liste ;
- (5) en recherchant un fichier .dwg ou un fichier .dxf (le nom du fichier sera le nom du bloc) ;
- (6) en sélectionnant un bloc en cliquant dessus ;
- (7) en entrant un nom de fichier d'un .dwg externe ou un fichier .dxf qui sera utilisé comme un nouveau nom de bloc (par ex. nomFichier.dwg) ou en entrant « blockName=nomFichier.dwg » : lorsque le nouveau nom de bloc doit être différent du nom de fichier.
- **Remarque :** nomFichier.dwg peut avoir des blocs avec les mêmes noms que dans le dessin actuel. Dans ce cas, les blocs du fichier ne redéfinissent pas les blocs avec les mêmes noms déjà présents dans le dessin courant.

**Remarque :** Si le fichier nomFichier.dwg n'est pas situé dans le chemin de recherche du fichier support, vous devez indiquer l'intégralité du chemin.

## 7.95 -BLOCKREPLACE (commande)

Remplace les définitions des blocs.



### 7.95.1 Méthode

Il existe deux méthodes pour remplacer les définitions de bloc :

- Remplacer toutes les instances de bloc.
- Remplacer des instances de bloc spécifiques.

#### **Remarque :**

- Les instances modifiées (anonymes) de blocs dynamiques ne peuvent pas être sélectionnées par leur nom.
- Les blocs avec des dépendances externes ne peuvent pas être remplacés.
- Lorsqu'un bloc avec attributs est remplacé par un bloc sans attributs, la référence du bloc remplacé conserve les anciens attributs.
- Lorsqu'un bloc sans attributs est remplacé par un bloc avec attributs, la référence du bloc remplacé n'insère pas de nouveaux attributs.
- Lorsqu'un bloc annotatif est remplacé par un bloc non annotatif, la référence du bloc conserve l'ancien gestionnaire de données contextuelles et les échelles d'annotation dans le dictionnaire d'extensions.
- Lorsqu'un bloc non annotatif est remplacé par un bloc annotatif, BricsCAD ajoute immédiatement les données contextuelles, conformément à CANNOSCALE.



- Lorsqu'un bloc dynamique est remplacé par un bloc non dynamique ou un autre bloc dynamique, l'ancien dictionnaire d'extension **AcDbBlockRepresentation** est supprimé de la référence du bloc.

### 7.95.2 Options de la commande

#### Entrez le nom du bloc à remplacer

Entrez le nom du bloc à remplacer. Les instances modifiées (anonymes) de blocs dynamiques ne peuvent pas être sélectionnées par leur nom.

?

Liste les noms des blocs.

#### Sélectionner un objet (=)

Sélectionnez une référence de bloc avec le nom de bloc souhaité. Notez que les blocs dynamiques modifiés (anonymes) ne peuvent pas être sélectionnés par leur nom.

#### options (\*)

Répertorie les options de remplacement.

#### Par nom de bloc

Saisissez le nom du bloc à remplacer. Notez que les blocs dynamiques modifiés (anonymes) ne peuvent pas être sélectionnés par leur nom.

#### Instances de bloc sélectionnées

Sélectionne toutes les instances de bloc, y compris les instances de bloc dynamiques modifiées (anonymes) à remplacer.

#### Insertions similaires

Remplace toutes les instances modifiées (anonymes) et non modifiées du bloc dynamique et toutes les instances du bloc non dynamique sélectionné.

#### Entrez le nom du bloc ou du fichier pour remplacer les entités sélectionnées

Entrez le nom de bloc ou le fichier pour remplacer les entités sélectionnées comme suit :

- blockname : nom d'un bloc déjà défini dans le dessin courant;
- nomFichier.dwg : nom d'un fichier .dwg ou .dxf externe (le nom du fichier sera utilisé comme nouveau nom de bloc) ;
- ou entrez "blockName=nomFichier.dwg" : lorsque le nouveau nom de bloc doit être différent du nom de fichier.

**Remarque** : nomFichier.dwg peut avoir des blocs avec les mêmes noms que dans le dessin actuel. Dans ce cas, les blocs du fichier ne redéfinissent pas les blocs avec les mêmes noms déjà présents dans le dessin courant.

**Remarque** : Le nom du fichier doit inclure l'intégralité du chemin si le fichier n'est pas situé dans le chemin de recherche du fichier de support.

Entrez le nom de bloc ou du fichier pour remplacer les entités sélectionnées. Le nom du fichier doit inclure l'intégralité du chemin si le fichier n'est pas situé dans le chemin de recherche du fichier de support.

#### Purger le bloc non référencé à la fin ?

Supprime les instances de bloc non référencées.



## 7.96 BLOCKTOXREF (commande)

Remplace toutes les instances d'un bloc spécifié par une référence externe.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

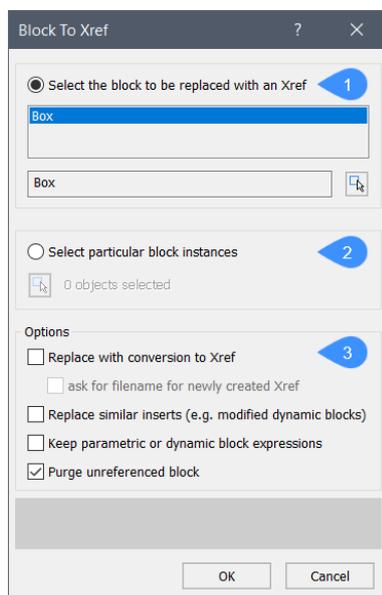
Icône :

### 7.96.1 Méthode

Sélectionnez une ou plusieurs références de bloc à remplacer par une référence externe.

Cette commande affiche la boîte de dialogue **Bloc vers Xref**.

**Remarque** : Le nom du bloc pour la référence externe est généré à partir du nom du fichier. Si une référence externe (ou une superposition) portant le même nom existe déjà dans le dessin, le bloc est remplacé par la référence externe existante.



- 1 Sélectionner le bloc à remplacer
- 2 Sélectionner des instances de bloc particulières
- 3 Options

### 7.96.2 Sélectionner le bloc à remplacer

Sélectionne toutes les instances de bloc à remplacer.

### 7.96.3 Sélectionner des instances de bloc particulières

Sélectionne les instances de bloc à remplacer

### 7.96.4 Options

#### Remplacer avec conversion en Xref

Option activée : enregistre d'abord le bloc, puis le remplace par la référence externe nouvellement créée.

Option désactivée : le bloc est remplacé par une référence externe.



### Demander le nom de fichier pour la référence externe tout juste créée

Activée : la boîte de dialogue **Enregistrer le bloc** s'affiche pour sauvegarder le bloc avant de le remplacer par une Xref.

**Remarque** : Si le nom de bloc sélectionné est un nom de bloc dynamique et que l'option **Remplacer les insertions similaires** est activée, tous les blocs dynamiques modifiés sont remplacés par une Xref. Si le bloc sélectionné est une instance d'un bloc dynamique modifié et que l'option **Remplacer avec conversion en Xref** est activée, la nouvelle Xref créée contiendra la définition du bloc dynamique par défaut (non modifié) (similaire à la commande WBLOC qui ne peut pas enregistrer les définitions de blocs anonymes).

Option désactivée : un nouveau dessin est créé à côté du dessin initial, avec le même nom que le nom du bloc.

### Remplacer les insertions similaires (par ex. blocs dynamiques modifiés)

**Remarque** : Cette option agit comme la commande BLOCKREPLACE.

Remplace toutes les instances d'un bloc et tous ses blocs dynamiques modifiés (anonymes).

**Remarque** :

- Si l'option **Sélectionner des instances de bloc particulières** est activée et qu'un bloc non dynamique est sélectionné, toutes les instances portant le même nom de bloc sont remplacées par la référence externe.
- Cette option ne peut pas être modifiée lorsque l'option **Remplacer avec conversion en Xref** est également activée et que l'option **Sélectionner des instances de bloc particulières** est sélectionnée, car plusieurs fichiers Xref et plusieurs définitions de bloc peuvent être créés pour un seul bloc.

Option désactivée : les blocs dynamiques anonymes (modifiés) ne peuvent pas être remplacés par référence externe.

**Remarque** : Si l'option **Sélectionner des instances de bloc particulières** est sélectionnée, seules les instances sélectionnées sont remplacées par une référence externe.

### Conserver les expressions de bloc paramétriques ou dynamiques

Conserve les expressions du bloc remplacé lorsque le bloc de remplacement a des paramètres portant les mêmes noms.

### Purger le bloc non référencé

Supprime les instances de bloc non référencées.

## 7.97 -BLOCKTOXREF (commande)

Remplace toutes les instances d'un bloc par une référence externe à la ligne de commande.



### 7.97.1 Méthode

Sélectionnez une ou plusieurs références de bloc à remplacer par une référence externe.



**Remarque :** Le nom de bloc de la référence externe est généré à partir du nom du fichier. Si une référence externe (ou une superposition) portant le même nom existe déjà dans le dessin, le bloc est remplacé par la référence externe existante.

### 7.97.2 Options de la commande

#### Entrez le nom du bloc à remplacer par une xref

Entrez un nom de bloc.

?

Liste les noms des blocs.

#### Sélectionner l'objet (=)

Sélectionnez une référence de bloc avec le nom de bloc souhaité.

#### Options (\*)

Répertorie les options de remplacement.

#### Par nom de bloc

Entrez un nom de bloc à remplacer.

#### Instances de bloc sélectionnées

Sélectionnez la ou les instances de bloc à remplacer.

#### Insertions similaires

Remplace toutes les instances d'un bloc et tous ses blocs dynamiques modifiés (anonymes).

**Remarque :** Si un bloc non dynamique est sélectionné, toutes les instances portant le même nom de bloc sont remplacées par une référence externe.

**Remarque :** Cette option agit comme la commande BLOCKREPLACE.

#### Avec conversion en xref

##### Oui

Enregistre d'abord le bloc, puis le remplace par la référence externe nouvellement créée.

##### Non

Le bloc est remplacé par une référence externe.

#### Demander le nom de fichier pour la Xref nouvellement créée

##### Oui

Enregistre le bloc avant de le remplacer par une référence externe.

##### Non

Un nouveau dessin est créé à côté du dessin initial, avec le même nom que le nom du bloc.

#### Entrez un fichier xref (~ pour ouvrir la boîte de dialogue du fichier)

Saisissez le nom d'un fichier de référence externe ou saisissez ~ pour ouvrir la boîte de dialogue Sélectionner un fichier xref.

### 7.98 BMANIMER (commande)

Lance une animation rapide d'une vue éclatée et des étapes de la vue éclatée.



## 7.98.1 Méthode

- 1 Ouvrez pour modifier la représentation éclatée à l'aide de la commande MODIFBLOC.
- 2 Lancez la commande BMANIMER.
- 3 Sélectionnez **Vue éclatée** et définissez la première et la dernière étape de l'animation.  
*Remarque* : La commande s'exécute en fonction des valeurs définies par la commande BMECLATERMODIFIERETAPE.
- 4 Une fois l'animation terminée, lancez la commande FERMERBLOC pour fermer la session de modification de blocs.

## 7.98.2 Options de la commande

### Pause

Met l'animation en pause.

### Démarrer

Joue l'animation.

### Stop

Arrête l'animation.

### Précédent

Affiche l'étape précédente de l'animation.

### Suivant

Affiche l'étape suivante de l'animation.

### Terminer

Termine l'animation à ce moment-là.

## 7.99 BMFLECHE (commande)

Crée une flèche linéaire ou circulaire.



Icône : ↑, ↻

### 7.99.1 Description

Crée une flèche linéaire ou circulaire.

- Une flèche linéaire est créée entre deux points sélectionnés.
- Une flèche circulaire peut être créée pour une arête circulaire sélectionnée ou une face avec des arêtes circulaires.

Ces flèches d'annotation linéaires et circulaires peuvent être placées sur des assemblages 3D, pour indiquer le mouvement d'une pièce et créer des instructions d'assemblage. Les annotations sont



exportables avec la géométrie au format 2D SVG afin de pouvoir être utilisées dans les manuels d'instructions.

### 7.99.2 Méthode

Sélectionnez le point de départ, le point d'arrivée et l'angle de rotation de la flèche.

### 7.99.3 Options de la commande

#### Flèche linéaire

Crée une flèche linéaire entre deux points sélectionnés.

**Remarque** : Il s'agit de l'option par défaut.

#### Flèche circulaire

Crée une flèche circulaire pour une arête circulaire ou une face avec des arêtes circulaires.

#### Longueur de la pointe de flèche

Définit la longueur de la pointe de flèche.

#### Largeur de la pointe de flèche

Définit la largeur de la pointe de la flèche.

#### Épaisseur

Définit l'épaisseur de la flèche.

## 7.100 BMINSPECTASSEMBLAGE (Commande)

Évalue la capacité d'un ensemble mécanique à être démonté ou assemblé sans collisions en respectant une règle donnée.



Icône : ISOB

### 7.100.1 Description

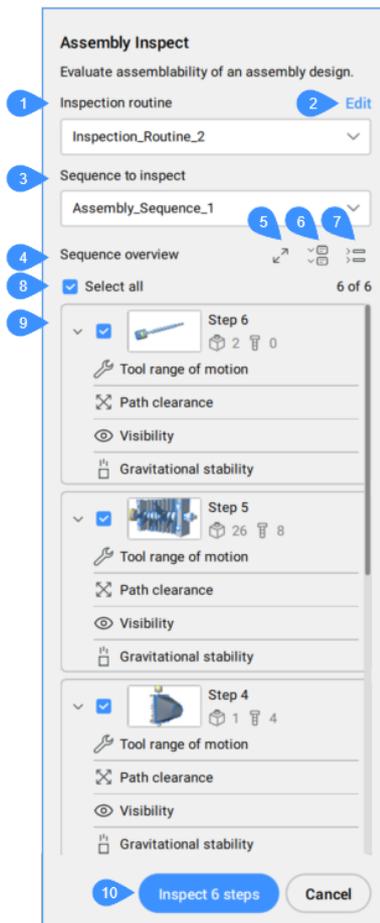
Évalue les critères d'un assemblage donné afin d'évaluer la capacité à assembler votre projet.

**Remarque** : Lors du lancement de la commande BMINSPECTASSEMBLAGE, le système de coordonnées utilisateur est utilisé pour tous les calculs pendant toute la durée de vie de la commande. Cela signifie qu'il n'y a aucun impact sur les résultats lors de l'activation/de la désactivation du SCU pendant la commande.

### 7.100.2 Méthode

Choisissez d'utiliser le panneau pour spécifier la séquence ou la définir dans la ligne de commande.

### 7.100.3 Panneau contextuel de la commande BMASSEMBLYINSPECT



- 1 Routine d'inspection
- 2 Éditer
- 3 Séquence à inspecter
- 4 Aperçu des séquences
- 5 Bouton de basculement des miniatures
- 6 Développer l'affichage des étapes
- 7 Réduire l'affichage des étapes
- 8 Tout sélectionner
- 9 Liste des étapes de la séquence sélectionnée
- 10 Inspecter x étapes

### Routine d'inspection

Affiche la routine actuelle sélectionnée dans la liste déroulante.

Si aucune routine n'est disponible, ouvrez la liste déroulante **Gérer les routines** pour en créer une.

### Éditer

Ouvre la boîte de dialogue **Éditeur de routines** pour éditer la routine sélectionnée.



### Séquence à inspecter

Permet de sélectionner une séquence à inspecter dans la liste déroulante.

### Aperçu des séquences

Affiche toutes les étapes de la séquence sélectionnée.

**Remarque :** Vous pouvez sélectionner les étapes une par une ou toutes ensemble (**Tout sélectionner**).

### Tout sélectionner

Sélectionne ou désélectionne simultanément toutes les étapes de la séquence.

### Bouton de basculement des miniatures

Permet de passer de la petite à la grande miniature.

Les petites miniatures vous donnent un aperçu rapide et compact de la séquence et des résultats de l'assemblage, tandis que les grandes miniatures vous permettent de naviguer dans la séquence et facilitent la recherche d'une étape spécifique pour l'activation et l'inspection.

### Développer l'affichage des étapes

Développe l'affichage des étapes dans les détails.

### Réduire l'affichage des étapes

Réduit l'affichage des étapes dans les détails.

### Liste des étapes de la séquence en cours

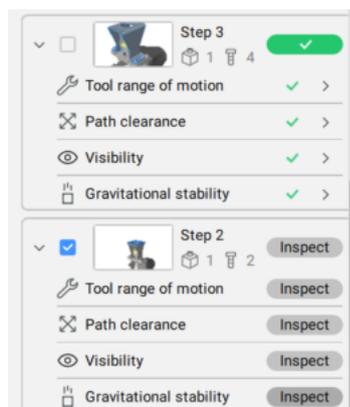
Affiche toutes les étapes de la séquence en cours

Chaque étape peut être sélectionnée individuellement, dispose d'une représentation graphique (miniature) et d'une liste avec les critères d'évaluation. Le nombre total de pièces et de fixations est également indiqué pour chaque étape.

Les miniatures et l'espace actif réel pendant BMINSPECTASSEMBLAGE respectent l'orientation de l'étape dans la séquence inspectée.

Les critères sont appliqués à l'assemblage en respectant l'orientation des étapes (calcul, visualisation de l'espace modèle et graphiques temporaires).

En appuyant sur le bouton **Inspecter**, vous pouvez exécuter l'évaluation pour une étape complète ou pour chaque critère de la routine utilisée.



### Inspecter x étapes

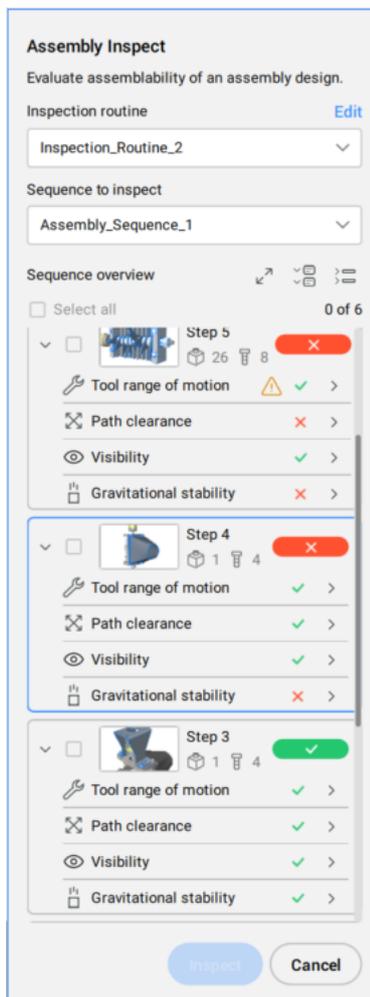
Exécute les critères inclus dans la routine pour évaluer toutes les étapes sélectionnées.

**Remarque :** Vous pouvez **Arrêter** le processus d'évaluation à tout moment.

Le résultat de l'inspection fournit des informations sur la manière dont chaque étape a été évaluée.

Un symbole d'avertissement s'affiche à côté d'un critère spécifique dans une étape spécifique en cas de :

- Aucune fixation dans le critère d'**Amplitude de mouvement de l'outil**.
- Aucune correspondance outil-fixe dans le critère d'**Amplitude de mouvement de l'outil**.
- Aucune pièce dans le critère de **Dégagement du chemin**.
- Aucune pièce dans le critère de **Visibilité**.
- Aucune pièce dans le critère de **Stabilité gravitationnelle** lorsque l'option « ignorer les fixations » est activée.

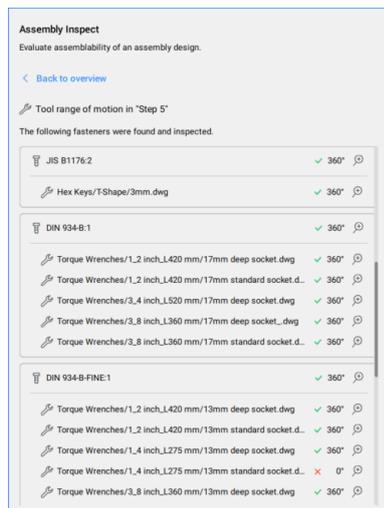


Pour chaque critère de la routine, il existe une représentation graphique du résultat de l'évaluation. En fonction de la plage d'acceptation définie pour chaque critère, le résultat de l'évaluation s'affiche dans les couleurs correspondantes.

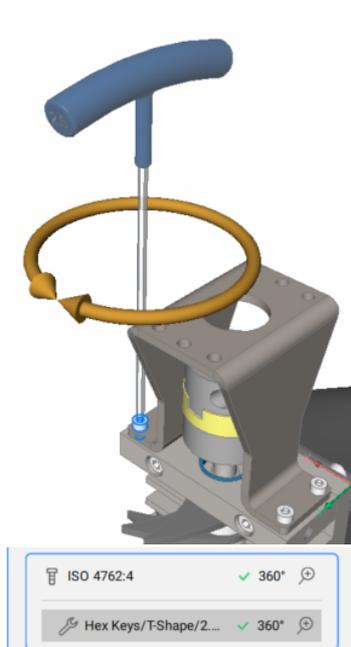
Appuyez sur la flèche droite pour obtenir des résultats détaillés. Certaines évaluations ont été réussies et d'autres comportent des erreurs. Vous pouvez facilement voir où l'erreur se produit en appuyant sur le bouton Zoom.

Exemple de résultat de l'évaluation de l'**Amplitude de mouvement de l'outil** :

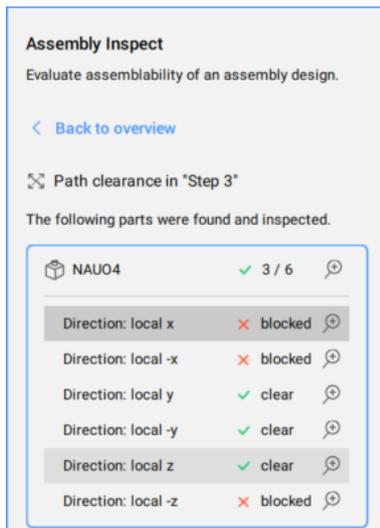
Dans le panneau des résultats détaillés du critère d'**Amplitude de mouvement de l'outil**, chaque outil applicable est répertorié avec son amplitude angulaire pour chaque fixation répertoriée. La plus grande plage angulaire de tous les outils applicables à cette fixation définit la zone angulaire d'une fixation.



**Remarque** : Après avoir appuyé sur le bouton Zoom, l'outil est visualisé dans la zone de dessin par ses positions de début et de fin de rotation, et par une flèche entre ces positions qui indique l'amplitude des mouvements.



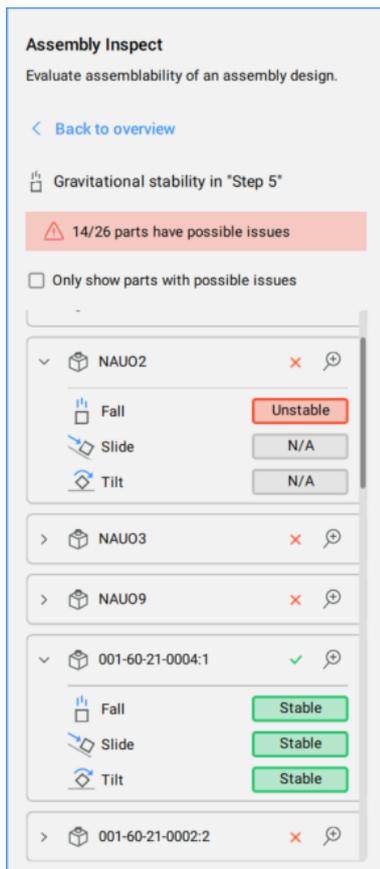
Exemple de résultat de l'évaluation de l'**Autorisation de passage** :



**Remarque** : Appuyez sur le bouton Zoom pour visualiser la flèche directionnelle de dégagement dans la zone de dessin.

Exemple de résultat de l'évaluation de la **stabilité gravitationnelle** :

**Remarque** : Les résultats partiels des trois contrôles s'affichent, ainsi que des flèches temporaires dans l'espace du modèle.





### 7.100.4 Options de la commande

Vous pouvez exécuter l'inspection de l'assemblage en sélectionnant une option sur la ligne de commande.

#### Exécuter la routine en cours

Exécute la routine en cours.

#### Annuler

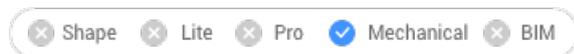
Annule l'exécution de la routine.

#### Quitter

Quitte la commande.

### 7.101 BMREPERE (commande)

Crée des entités bulles associatives pour les composants d'assemblage.



Icône : 

#### 7.101.1 Description

Crée des entités bulles associatives pour les composants d'assemblage dans l'espace modèle et pour leurs vues générées dans une présentation espace papier. Chaque bulle contient un index du composant mécanique ou une chaîne d'ID pour un solide non mécanique ou un bloc dans la tableau de nomenclature associée créée par la commande BMNOMENC.

**Remarque** : Dans le panneau **Gestionnaire de nomenclature**, définissez l'option **Rôle de la colonne** sur **Nombre** pour la chaîne d'ID d'un solide non mécanique ou d'un bloc qui sera affiché dans la bulle.

**Remarque** : Les objets dont l'ID n'est pas vide qui ne sont pas trouvés dans les tables de nomenclature seront marqués comme non valides et afficheront « ? » dans la bulle.

**Remarque** : Les bulles sont créés en tant qu'entités de ligne de repère multiple à l'aide du style ligne de repère multiple courant. Crée un style de ligne de repère multiple avec le **Contenu** défini sur **Bloc** et ajuste la propriété **Echelle** pour contrôler la taille de la bulle.

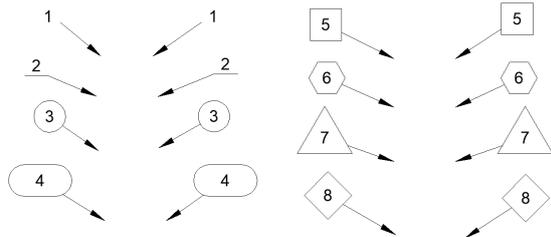
#### 7.101.2 Options de la commande

##### Sélectionner une autre table

Permet de sélectionner une tableau de nomenclature différente au cas où plusieurs tables existent dans la présentation. La table nomenclature la plus récemment insérée est sélectionnée par défaut.

##### Choisir le style de bulle

Permet de définir la forme de la bulle.



**Remarque :** Les styles de bulles prédéfinis du fichier `_BalloonStyles.dwg` peuvent être utilisés, ainsi que tout style personnalisé défini par l'utilisateur.

**Remarque :** La variable `PROMPTMENU` vous permet de sélectionner les styles de bulles.

### Mode auto

Permet le placement automatique des bulles uniquement sur les composants répertoriés dans la table des nomenclatures spécifiée dans une vue de dessin particulière.

### Mode de placement

Spécifie si plusieurs bulles ayant les mêmes valeurs sont générés ou non.

### Unique

Seules les valeurs uniques sont générées sur une seule vue.

### Tous

Toutes les valeurs sont générées sur une seule vue.

### Mode de numérotation

#### Consécutif

Enumère les bulles dans l'ordre consécutif d'un cercle ou d'une polyligne.

#### Cercle

Enumère les bulles dans l'ordre consécutif d'un modèle circulaire.

#### Inverser la direction

Bascule le sens de numérotation entre le sens des aiguilles d'une montre et le sens inverse des aiguilles d'une montre. La même action se produit en appuyant sur la touche `Ctrl`.

#### Déplacer la bulle de départ vers l'avant

Déplace la bulle de départ vers l'avant. La même action se produit en appuyant sur la touche `Tab`.

#### Déplacer la bulle de départ vers l'arrière

Déplace la bulle de départ vers l'arrière. La même action se produit en appuyant sur les touches `Maj+Tab`.

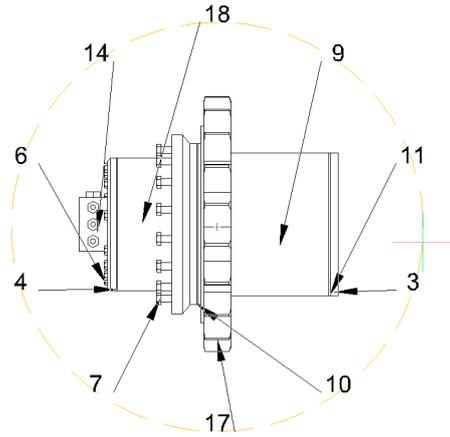
#### Par tableau de nomenclature

Place les bulles en respectant l'ordre de la tableau de nomenclature.

**Remarque :** La table des nomenclatures sera réorganisée en fonction de l'ordre des bulles.

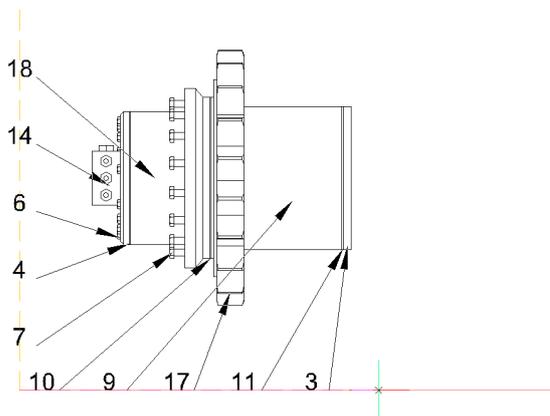
### Cercle

Aligne les repères le long d'un cercle.



### Polyligne

Aligne les repères le long d'une polyligne.



### Retour

Retourne à l'invite précédente.

## 7.102 BMNOMENC (commande)

Insère un tableau de nomenclature dans le dessin actuel.



Icône : ISOB 

### 7.102.1 Description

Insère un tableau de nomenclature dans le dessin actuel.



La variable système BOMFILTERSETTINGS détermine les composants à inclure dans le tableau de nomenclature.

### 7.102.2 Options de la commande

#### Nom

Spécifie le nom du tableau.

**Remarque** : La variable système BOMTEMPLATE définit le chemin d'accès au fichier avec le gabarit de nomenclature par défaut qui sera utilisé pour créer de nouveaux tableaux de nomenclature.

**Remarque** : Si la variable système BOMTEMPLATE est vide ou si le chemin n'est pas valide, la configuration de nomenclature par défaut ci-dessous est utilisée.

#### Niveau supérieur

Crée une nomenclature des composants de niveau supérieur uniquement.

#### Niveau inférieur

Crée une nomenclature des sous-composants.

#### Hiérarchique

Crée une nomenclature hiérarchique répertoriant tous les (sous-)composants.

#### Charger à partir du gabarit

Ouvre le fichier **Sélectionner le gabarit du tableau de nomenclature** qui vous permet de sélectionner un fichier .bom pour créer une nomenclature à partir d'un gabarit.

#### Enregistrer comme gabarit

Ouvre la boîte de dialogue **Sélectionner le fichier pour enregistrer le gabarit du tableau de nomenclature** qui vous permet d'enregistrer la configuration actuelle de la nomenclature comme gabarit.

#### Présentation

Modifie la présentation où le tableau sera placé.

#### Configurer

Permet d'ajouter des colonnes supplémentaires au tableau de nomenclature.

#### Description

Ajoute une colonne de description.

#### Densité

Ajoute une colonne de densité.

#### Volume

Ajoute une colonne de volume.

#### Masse

Ajoute une colonne de masse.

#### Paramètres

Si plusieurs insertions du même composant paramétrique existent dans l'assemblage, elles seront regroupées dans différentes rangées de la nomenclature, selon les valeurs des paramètres.

#### Matériaux

Ajoute une colonne de matériau.



### Épaisseur

Ajoute une colonne d'épaisseur.

**Remarque** : Si un composant est une pièce métallique, cette colonne indique son épaisseur. Sinon, la colonne est vide.

### Plus

Affiche davantage d'options de configuration.

### Ajouter ou supprimer une colonne

Ajoute ou supprime des colonnes de la nomenclature.

### Ajouter un champ formule

Ajoute un champ formule.

**Remarque** : Utilisez < > pour faire référence à d'autres colonnes.

### Ajouter des miniatures

Ajoute une colonne de miniatures.

### Nom

Définit le nom de la colonne.

### Largeur

Définit la largeur des miniatures en pixels

### Hauteur

Définit la hauteur des miniatures en pixels

### Échelle de bloc

Définit l'échelle de bloc pour les miniatures

### Type de vue

Définit l'orientation de la caméra.

### Orthographique

Permet de choisir une vue de projection orthographique.

### Isométrique

Permet de choisir une vue de projection isométrique

### Style visuel

Définit le style visuel de la fenêtre actuelle.

### Couleur d'arrière-plan

Définit la couleur de fond des miniatures.

### Transparent

Définit un arrière-plan transparent pour les miniatures.

### Sélectionner une couleur

Ouvre la boîte de dialogue **Couleur** pour sélectionner une couleur.

### Dossier

Ouvre la boîte de dialogue **Sélectionner un dossier image** qui vous permet de choisir un dossier pour les images miniatures.



### **Ajouter une colonne**

Ajoute une colonne de miniatures avec les paramètres spécifiés au tableau des nomenclatures.

### **Définir le tri**

Définit le mode de tri de la nomenclature.

### **Automatique**

Définit le tri de la table sur automatique.

### **Aucun tri**

Désactive le tri de la nomenclature.

### **Tri personnalisé**

Spécifie la colonne à trier.

### **Activer/désactiver le tri des colonnes**

Définit le numéro de la colonne d'ordre de tri.

### **Ordre fixe**

Conserve la position initiale des numéros des pièces dans la nomenclature, indépendamment des pièces ajoutées ou supprimées.

### **Propriétés de la colonne**

Configure les propriétés des colonnes. Cela dépend du type de colonne.

### **Nom**

Définit le nom de la colonne.

### **Visibilité**

Définit la visibilité de la colonne.

### **Actif**

Rend la colonne visible.

### **Inactif**

Rend la colonne invisible.

### **Largeur**

Définit la largeur de colonne.

### **Auto**

Définit la largeur automatique de la colonne.

### **Type de pied de page**

Définit le type de pied de page.

### **Aucun**

Supprime la colonne du pied de page.

### **Somme**

Ajoute la somme totale au pied de page.

### **Moyenne**

Ajoute la valeur moyenne au pied de page.

### **MINimum**

Ajoute la valeur minimale au pied de page.



### **Maximum**

Ajoute la valeur maximale au pied de page.

**Remarque** : Il est également possible d'ajouter des pieds de page aux colonnes de formule ou de gabarit.

**Remarque** : Vous pouvez définir une unité et un format différents pour les valeurs de pied de page.

### **Préfixe**

Définit le préfixe des nombres de la colonne **Numéro**.

### **Suffixe**

Définit le suffixe des nombres de la colonne **Numéro**.

### **Délimiteur**

Définit le délimiteur entre les niveaux en nombres pour les tableaux de nomenclature hiérarchique.

### **Type de numérotation**

Définit le type de numérotation pour les tableaux de nomenclatures hiérarchiques.

### **Numéros complets**

Les numéros de chaque niveau sont combinés à l'aide du délimiteur fourni et affichés dans la colonne **Numéro**.

### **Numéros courts**

Seuls les nombres correspondant au niveau actuel de chaque pièce sont utilisés. Ce mode est censé être utilisé avec la colonne **Niveau**.

### **Numéros continus**

Toutes les pièces sont numérotées en continu, quel que soit leur niveau.

### **Fonction d'agrégation**

Définit la fonction d'agrégation.

### **Aucun**

Supprime une fonction d'agrégation de la colonne.

### **NOMBRE**

Définit la fonction d'agrégation.

### **Nombre total**

Indique le nombre total d'occurrences ayant la même valeur parmi les groupes.

### **Nombre moyen**

Indique le nombre moyen d'occurrences avec la même valeur parmi les groupes.

### **Nombre minimum**

Indique le nombre minimum d'occurrences ayant la même valeur parmi les groupes.

### **Nombre maximum**

Indique le nombre maximal d'occurrences ayant la même valeur parmi les groupes.

### **Le moins fréquent**

Affiche la valeur avec le moins de nombres correspondants. S'il y a plus d'une valeur avec le nombre minimal, toutes ces valeurs s'affichent.



### **Le plus fréquent**

Affiche la valeur avec les plus de nombres correspondants. S'il y a plus d'une valeur avec le nombre maximal, toutes ces valeurs s'affichent.

### **Concaténation**

Combine toutes les valeurs du groupe à l'aide du séparateur indiqué.

### **Concaténation avec comptage**

Combine toutes les valeurs du groupe avec leur numéro en utilisant le séparateur, le préfixe et le suffixe indiqués.

### **Paramètres**

Configure la colonne agrégée.

### **Séparateur de valeurs**

Définit le séparateur entre les valeurs concaténées.

### **Position du compteur**

Définit la position du nombre d'occurrences des valeurs concaténées.

### **Après la valeur**

Le nombre d'instances est placé après la valeur correspondante.

### **Avant la valeur**

Le nombre d'instances est placé avant la valeur correspondante.

### **Séparateur de compteur**

Définit le séparateur entre une valeur et son nombre d'occurrences.

### **Préfixe de compteur**

Définit le préfixe qui sera ajouté avant le nombre d'occurrences.

### **Suffixe de compteur**

Définit le suffixe qui sera ajouté après le nombre d'occurrences.

### **Paramètres des miniatures**

Définit les paramètres des miniatures, de la même manière que l'ajout de colonnes de miniatures.

### **Unités**

Configure les unités et leur mode d'affichage.

### **Mode unité**

Définit les unités des valeurs de colonne.

### **La plus appropriée pour l'ensemble**

L'unité la plus appropriée pour l'ensemble des valeurs.

### **La plus appropriée pour chaque**

L'unité la plus appropriée pour chaque valeur.

### **Définir l'unité fixe**

Permet de choisir l'unité manuellement.

### **Format de l'unité**

Définit le mode d'affichage des unités.



### **Titre**

Place le symbole d'unité dans le titre de la colonne.

### **Même cellule**

Place le symbole d'unité dans la même cellule que la valeur.

### **Colonne séparée**

Place le symbole d'unité dans une colonne séparée.

### **Ne pas afficher les unités**

Cache le symbole des unités.

### **Format du titre**

Définit le format du titre de la colonne pour l'option Titre.

### **Chaîne de format**

Définit la chaîne de format pour les valeurs des colonnes.

### **Format pied de page**

Définit une chaîne de format de pied de page pour les valeurs de pied de page. Si le format du pied de page n'est pas défini, la chaîne de format de colonne sera utilisée.

### **Rôle**

Définit le rôle de la colonne.

### **Normal**

Définit le rôle normal de la colonne.

### **Nombre**

Définit le rôle de la colonne Nombre. (pour l'utiliser comme nombre original pour la commande BMREPERE).

### **Nom**

Définit le rôle de la colonne Nom. (pour l'utiliser comme nom original pour la commande BMREPERE).

### **Quantité**

Définit le rôle de la colonne Quantité. (pour l'utiliser comme quantité originale pour la commande BMREPERE).

### **Paramètres du tableau**

Configure les propriétés d'un tableau de nomenclature.

### **Titre du pied de page**

Définit le titre du pied de page.

### **Filtre**

Définit le filtre du tableau.

**Remarque** : La variable système BOMFILTERSETTINGS définit les paramètres de filtre par défaut pour définir quels objets inclure.

### **Changer de mode**

Changement de mode pour inclure ou exclure des objets

### **Composants / Exclure les composants**

Inclut ou exclut des composants mécaniques, des blocs et des solides



### **Xref / Exclure les Xref**

Inclut / exclut les références externes non mécaniques en tant qu'objets de niveau supérieur.

### **Xref en transparence**

Traite les références externes comme transparentes

### **Autres / Exclure les autres**

Inclure / exclure des blocs et solides locaux non mécaniques

### **Couches / Exclure les couches**

Inclut ou exclut les couches solides.

### **Ignorer le statut de la nomenclature / Respecter le statut de la nomenclature**

Ignore / respecte l'état de nomenclature des objets existants.

### **S'arrêter aux pièces feuilles / Pièces feuilles transparentes**

Exclut/inclut les objets non mécaniques à l'intérieur des composants à extraire dans le tableau de nomenclature.

**Remarque** : Pour changer l'indicateur, entrez **TLP** ou **SLP** en conséquence dans la ligne de commande.

### **Jeu de propriétés**

Spécifiez les propriétés à partir desquelles ajouter.

**Remarque** : La variable système BOMPROPERTYSET définit le jeu de propriétés par défaut pour les tableaux de nomenclature.

### **Mécanique uniquement**

Seules les propriétés mécaniques des composants et des instances seront disponibles.

### **Tout sauf les coordonnées**

Toutes les propriétés des composants mécaniques et des instances seront disponibles, y compris les propriétés des entités de base de données associées, sauf les coordonnées.

### **Tout**

Toutes les propriétés des composants mécaniques et des instances seront disponibles, y compris les propriétés des entités de base de données associées.

### **Mode de regroupement**

Spécifie le mode de regroupement du tableau actuel.

### **Auto**

Regroupe les pièces en fonction de leurs définitions et paramètres.

### **Par composants et colonnes**

Regroupe les pièces en fonction de leurs définitions et propriétés utilisées dans le tableau.

### **Par colonnes uniquement**

Regroupe les pièces en fonction de leurs propriétés utilisées uniquement dans le tableau. (Ainsi, une ligne peut correspondre à des pièces complètement différentes si leurs propriétés dans la nomenclature sont identiques).

### **Mode de comptage**

Spécifie le mode de comptage pour la nomenclature hiérarchique.

### **Par document**

Définit le mode de comptage pour compter toutes les instances.



### Par composant parent

Définit le mode de comptage pour compter les instances dans le composant parent.

### Niveau maximal

Permet de spécifier le niveau maximal des pièces dans les tableaux de nomenclature hiérarchiques.

### Jeu de sélection

Permet de spécifier un jeu de sélection lié à ce tableau de nomenclature.

### Modèle entier

Définit le modèle entier comme ensemble de sélection.

### Sous-assemblage

Définit un sous-ensemble sélectionné comme ensemble de sélection.

### Sélection personnalisée

Définit une sélection personnalisée des composants de premier niveau comme l'ensemble de sélection.

### Vue de dessin

Crée un tableau de nomenclature pour les vues de dessin sélectionnées.

### Fenêtre de présentation

Associe ce tableau de nomenclature aux fenêtres de présentation sélectionnées.

### Exclure le document actuel

Exclut le document actuel

### Autres documents

Inclut des parties d'autres documents.

### Ajouter un dessin ou un jeu de feuilles

Ajoute les dessins ou les jeux de feuilles à partir de la boîte de dialogue **Sélectionner un fichier de dessin ou un jeu de feuilles** qui est ouverte.

### Ajouter un dossier

Ajoute un dossier entier sélectionné dans la boîte de dialogue **Options du dossier**. L'utilisateur ne peut inclure que les documents qui correspondent aux caractères génériques spécifiés, au projet BIM entier ou aux jeux de feuilles entiers.

**Remarque** : En interne, la nomenclature utilise la logique implémentée dans l'extracteur de données. Cela signifie qu'il recherchera les objets de premier niveau dupliqués, mais si un document fait référence à un autre par le biais d'une référence externe et qu'un autre document est également explicitement ajouté, le contenu de ce document sera compté deux fois. Lorsque le document est enregistré, tous les chemins sont convertis pour être relatifs à ce document lorsque c'est possible.

### Coin fixe

Modifie le coin fixe de la table. Le coin fixe restera en position pendant les changements de table.

**Remarque** : Appuyez sur la touche **Tab** pour faire défiler les coins de la table. La position du tableau sera modifiée pour placer le coin fixe sous le curseur, ce qui aidera à aligner le tableau avec les autres objets du dessin.

### Supérieur gauche

Définit le coin supérieur gauche du tableau comme fixe.



### Supérieur droit

Définit le coin supérieur droit du tableau comme fixe.

### Inférieur gauche

Définit le coin inférieur gauche du tableau comme fixe.

### Inférieur droit

Définit le coin inférieur droit du tableau comme fixe.

### Retour

Renvoie à l'invite précédente.

## 7.103 BMEDITNOMENC (commande)

Insère un tableau de nomenclature (BOM) dans le dessin courant.



### 7.103.1 Options de la commande

#### Liste des tableaux

Liste tous les tableaux de nomenclature du dessin en cours, parmi lesquelles vous pouvez en sélectionner une à modifier.

**Remarque** : Vous pouvez également modifier les tableaux de nomenclatures qui n'existent que dans le panneau **Gestionnaire de nomenclatures**.

#### Nomenclature actuelle

Modifie le tableau de nomenclature actuelle.

#### Effacer

Supprime le tableau de nomenclature sélectionnée.

#### Tout mettre à jour

Met à jour tous les tableaux de nomenclature.

#### Tout effacer

Supprime tous les tableaux de nomenclature.

#### APPLIQUER

Applique les modifications actuelles.

#### REJETER

Rejette les modifications actuelles.

**Remarque** : Voir la commande BMNOMENC pour les options complètes de la commande.

## 7.104 -BMEXPORTNOMENC (commande)

Exporte le contenu d'un tableau de nomenclatures sous forme de tableau avec un lien ou vers un fichier .csv ou .xlsx .





### 7.104.1 Options de la commande

#### Options du tableau de nomenclature source

##### Tableau de nomenclature

Définit le tableau de nomenclature qui sera exportée.

##### Liste des tableaux

Répertorie les tableaux de nomenclature disponibles dans le document actif.

##### Nomenclature actuelle

Sélectionne la nomenclature actuelle

##### Fichier gabarit

Définit le gabarit de la tableau de nomenclature qui sera exporté. Le nom du chemin d'accès au fichier doit être introduit dans la ligne de commande.

#### Options pour la cible

##### Tableau avec lien

Exporte le contenu du tableau de nomenclature vers un autre tableau avec une liaison de données. Ouvre la boîte de dialogue **Sélectionner un fichier pour enregistrer le gabarit de tableau de nomenclature**.

##### Fichier CSV ou Excel

Exporte une tableau de nomenclature vers un fichier CSV ou XLSX. Le nom du chemin d'accès au fichier doit être introduit dans la ligne de commande.

### 7.105 BMEXPORNTOMENC (commande)

Exporte le contenu d'un tableau de nomenclature sous forme de tableau avec un lien ou vers un fichier .csv ou .xlsx .



### 7.105.1 Options de la commande

#### Options du tableau de nomenclature source

##### Tableau de nomenclature

Définit le tableau de nomenclature qui sera exportée.

##### Liste des tableaux

Répertorie les tableaux de nomenclature disponibles dans le document actif.

##### Nomenclature actuelle

Sélection de la nomenclature actuelle

##### Fichier gabarit

Définit le gabarit du tableau de nomenclature qui sera exporté. Ouvre la boîte de dialogue **Sélectionner un fichier avec un gabarit de tableau de nomenclature**.

#### Options pour la cible

##### Tableau avec lien

Exporte le contenu du tableau de nomenclature vers un autre tableau avec une liaison de données. Ouvre la boîte de dialogue **Sélectionner le fichier pour enregistrer le modèle de tableau de nomenclature**.



### Fichier CSV ou excel

Exporte un tableau de nomenclature vers un fichier CSV ou XLSX. Ouvre la boîte de dialogue **Sélectionner un fichier pour exporter le tableau de nomenclature**.

### 7.106 BMFERMERPANNOMENC (commande)

Ferme le panneau **Gestionnaire de nomenclatures**.

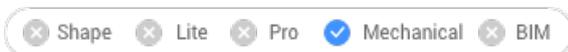


#### 7.106.1 Description

Ferme le panneau **Gestionnaire de nomenclatures** pour le masquer de l'espace de travail actuel. Si le panneau **Gestionnaire de nomenclatures** est empilé lorsque vous le fermez, l'onglet ou l'icône Gestionnaire de nomenclatures est supprimé(e) de la pile.

### 7.107 BMOUVRIRPANNOMENC (commande)

Ouvre le panneau **Gestionnaire de nomenclatures**.



#### 7.107.1 Description

Ouvre le panneau **Gestionnaire de nomenclatures** dans l'espace de travail actuel. Le panneau **Gestionnaire de nomenclatures** s'affiche à la même taille et au même emplacement qu'avant sa fermeture ou sa réduction. Comme tout autre panneau ancrable, le panneau **Gestionnaire de nomenclatures** peut être flottant, ancré ou empilé.

### 7.108 BMEDITMODELENOMENC (commande)

Crée ou modifie un modèle de nomenclature autonome à l'aide de la ligne de commande et du panneau **Gestionnaire de nomenclatures**.



#### 7.108.1 Description

Crée ou modifie un fichier de modèle de nomenclature à l'aide de la commande BMBOM et du panneau **Gestionnaire de nomenclatures**. Pour créer un nouveau fichier gabarit .bom, l'utilisateur doit fournir un nom de fichier non existant. Après sélection du fichier .bom le panneau **Gestionnaire de nomenclatures** s'ouvre.

Le **Gestionnaire de nomenclatures** affiche un tableau de nomenclature créée à l'aide du fichier sélectionné avec le document actif comme source d'objets. Dans ce mode, le **Gestionnaire de nomenclatures** fonctionne principalement de la même manière que le mode normal, avec les différences clés suivantes :

- Au lieu de la liste des tableaux de nomenclature dans le document, le sélecteur supérieur affiche uniquement le nom du gabarit actuel.
- Les commandes de création d'un tableau de nomenclature sont désactivées.



- L'actualisation du contenu du Gestionnaire de nomenclatures est désactivée.
- Tous les modes de jeu de sélection, à l'exception de « Modèle entier », « Exclure le document actuel » et « Documents supplémentaires » seront désactivés. La propriété permettant de définir un composant cible ne sera pas non plus présente.
- Si vous appuyez sur le bouton permettant de placer un tableau de nomenclature, la commande s'exécute. Une fois le tableau positionné dans le document, la commande prend fin automatiquement.
- Cette commande n'affectera pas les tableaux de nomenclature existantes dans le document et n'ajoutera aucun autre tableau de nomenclature au document. La commande « Placer le tableau de nomenclature » crée simplement une table avec le contenu de la nomenclature, mais ce tableau ne sera associée à aucun tableau de nomenclature dans le document.

### 7.108.2 Options de la commande

#### Options supplémentaires dans la ligne de commande, différant de la commande BMBOM

##### APPLIQUER

Applique les modifications actuelles.

##### REJETER

Rejette les modifications actuelles.

**Remarque** : Voir la commande BMNOMENC pour les options complètes de la commande.

#### Options supplémentaires dans le panneau Gestionnaire de nomenclatures

##### OK

Le gabarit .bom sera mis à jour en fonction de la configuration dans le gestionnaire de nomenclatures et la commande se terminera.

##### Annuler

Toutes les modifications apportées au fichier gabarit .bom seront ignorées.

**Remarque** : Dans tous les cas, le Gestionnaire de nomenclatures affichera à nouveau la tableau de nomenclature actuelle dans le document. Si le Gestionnaire de nomenclatures n'est pas actif au lancement de la commande (par exemple, non visible et non empilé), la commande le fermera automatiquement.

**Remarque** : Ouvre le panneau **Gestionnaire de nomenclatures**.

**Remarque** : BMEDITMODELENOMENC utilisera toujours les paramètres de filtre, le mode de regroupement et le jeu de propriétés adaptés aux modèles BIM, même si aucun projet BIM n'est trouvé.

### 7.109 BMCONNECTER (commande)

Connecte deux composants les uns aux autres.



Icône :



### 7.109.1 Description

Relie deux composants en créant des contraintes 3D entre leurs entités de connexion. En outre, dans le cadre de l'option d'**Assemblage complet de brides**, un joint et un montage de boulons sont insérés, redimensionnés et raccordés à une paire de brides.

### 7.109.2 Méthode

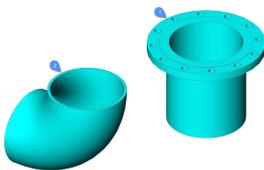
#### Sélectionnez les composants à connecter

Sélectionnez les composants à connecter ou (1)

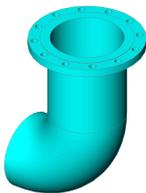
#### Sélectionnez le composant cible

Sélectionnez les composants à connecter ou (2)

**Remarque** : Les blocs mécaniques sont également acceptés.



La commande crée automatiquement un ensemble de contraintes 3D pour connecter correctement les pièces et maintenir leur position relative avant toute autre modification.



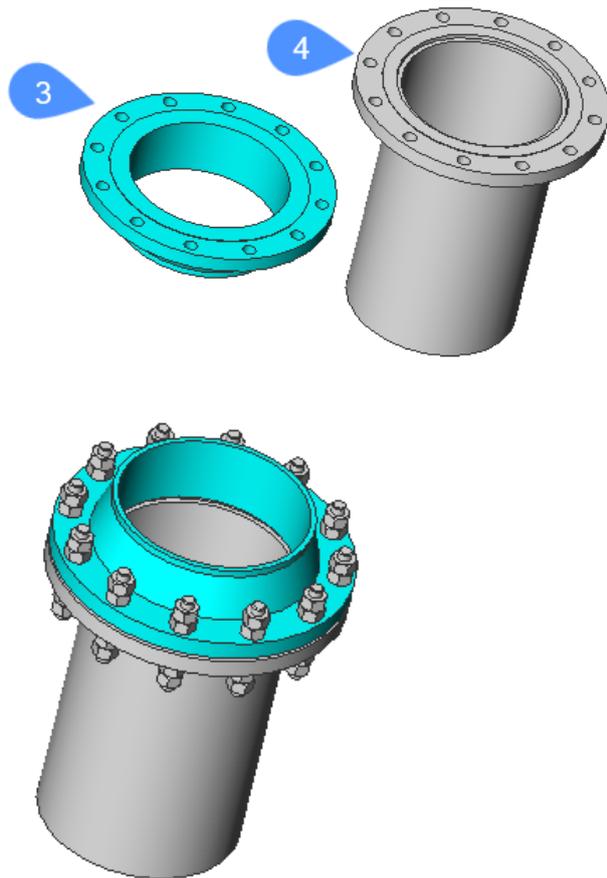
### 7.109.3 Options de la commande

#### Inverser

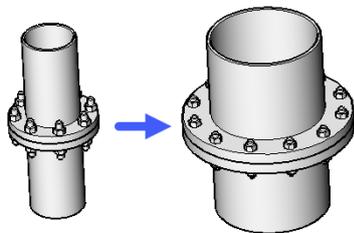
La paire de points de connexion et de ligne suivante est sélectionnée pour le composant (1)

#### Assemblage complet de bride

Un joint et un montage de boulons peuvent être sélectionnés pour raccorder automatiquement les brides (3) et (4).



Si les paramètres Taille et Classement des brides, des joints et des boulons sont liés aux paramètres globaux Taille et Classement, l'assemblage de la bride sera mis à jour correctement lorsque ces paramètres globaux seront modifiés.



#### Joint

Permet de choisir un joint pour l'assemblage des brides.

#### Liste des joints disponibles (?)

Répertorie tous les joints disponibles dans la ligne de commande.

#### Trajectoire

Permet de choisir un joint personnalisé dans la boîte de dialogue d'ouverture de fichier standard **Sélectionner un fichier de joint**.

#### Effacer

Retire le joint choisi.



### Montage de boulons

Sélectionne un fichier de montage de boulons

**Remarque** : Le boulonnage est un assemblage paramétrique d'éléments de fixation pour une paire de trous de boulonnage des brides, par exemple, un goujon et 4 écrous. Tous les écrous sont du même type. Deux de ces écrous peuvent être supprimés, selon le paramètre NutsNumber.

**Remarque** : L'assemblage de boulonnerie est un assemblage paramétrique qui contient un ensemble polaire de boulonneries (et d'entités 2d de connexion). Ses paramètres Taille et Classement peuvent être liés aux paramètres globaux correspondants.

**Remarque** : L'assemblage de bride est un assemblage de la paire de brides connectées, du joint et du montage de boulons.

### Trajectoire

Permet de choisir un montage de boulons existant dans la boîte de dialogue d'ouverture de fichier standard **Sélectionner un fichier de montage de boulons**.

### Générer

Génère un montage de boulons à partir d'un boulon.

### Trajectoire

Permet de choisir un boulon existant dans la boîte de dialogue d'ouverture de fichier standard **Sélectionner un fichier de boulonnage**.

### Générer

Génère un boulonnage.

### Sélectionnez un goujon

#### lister les goujons disponibles (?)

Répertorie tous les goujons disponibles dans la ligne de commande.

### Trajectoire

Permet de choisir un goujon personnalisé dans la boîte de dialogue d'ouverture de fichier standard **Sélectionner un fichier de goujon**.

### Sélectionnez un écrou

#### Liste les écrous disponibles (?)

Répertorie tous les écrous disponibles dans la ligne de commande.

### Trajectoire

Permet de choisir un écrou personnalisé dans la boîte de dialogue d'ouverture de fichier standard **Sélectionner un fichier d'écrou**.

### Spécifiez le nom du boulonnage

Donnez un nom au boulonnage généré ci-dessus et enregistrez-le dans la boîte de dialogue **Sélectionner le fichier de boulonnage**.

### Spécifiez le nom du montage de boulons

Donnez un nom au montage de boulons généré ci-dessus et enregistrez-le dans la boîte de dialogue **Sélectionner le fichier de boulonnage**.

### Conserver le fichier de boulonnage

Spécifie s'il faut conserver le fichier de boulonnage



## Sélectionner le nombre d'écrous

Spécifie le nombre d'écrous.

## Incrément de longueur par défaut

Spécifie l'incrément de longueur du goujon.

## Auto

Applique le goujon, l'écrou, l'incrément de longueur et le nombre d'écrous par défaut pour le montage de boulons.

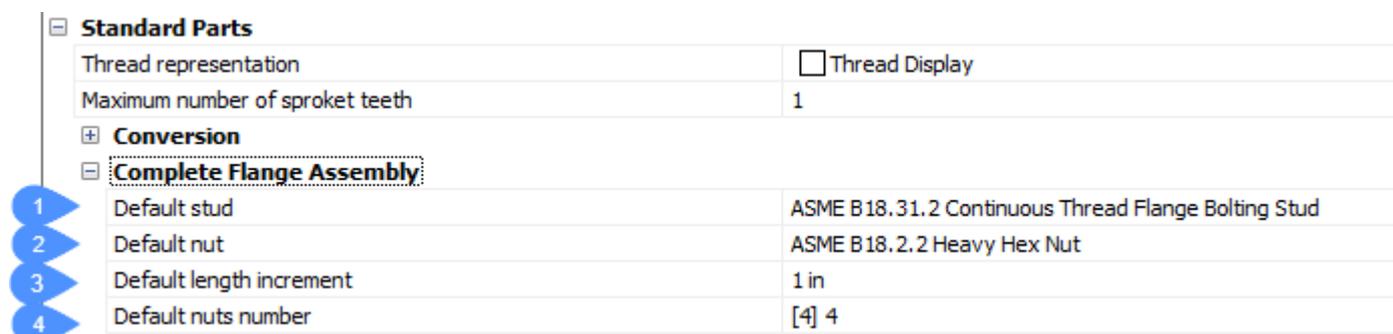
Un assemblage temporaire de boulons est généré et choisi. Son fichier sera supprimé à la fin de l'exécution de la commande.

## Effacer

Retire le montage de boulons choisi.

## Paramètres

Ouvre la boîte de dialogue **Paramètres** :



- 1 BoltingAsmDefaultStud - goujon par défaut pour générer un montage de boulons.
- 2 BoltingAsmDefaultNut - écrou par défaut pour générer un montage de boulons.
- 3 BoltingAsmDefaultLengthIncrement : incrément de longueur par défaut pour le goujon par défaut.
- 4 BoltingAsmDefaultNutsNumber - Nombre d'écrous par défaut pour le montage de boulons.

## Retour

Renvoie aux options de ligne de commande précédentes.

## Terminer

Réalise l'assemblage des brides, du joint et du montage de boulons.

## 7.110 BMCONVERTIR (commande)

Convertit les solides linéaires BIM en profils circulaires pour les assemblages mécaniques.



### 7.110.1 Méthode

Sélectionnez les entités à convertir et choisissez les styles appropriés pour les tuyaux.



## 7.110.2 Options de la commande

### Tuyau

Permet de sélectionner un style de tuyau.

### Coude

Permet de modifier les styles de coudes (45 degrés et 90 degrés).

### Réducteur

Permet de changer les style de réducteurs (concentrique et excentrique).

### Séparateur

Vous permet de modifier les styles de tuyau en T et en croix.

?

? pour lister les styles disponibles

**Remarque** : Utilisez ; pour sélectionner plusieurs styles.

### Utiliser courant

Utilise le style courant.

### Paramètres

Ouvre la boîte de dialogue **Paramètres** avec la section **Conversion** développée.

## 7.111 BMCREERCOMPOSANT (commande)

Crée des blocs de bibliothèque.



Icône :

**Remarque** : La commande BMCREERCOMPOSANT a été remplacée par la commande CREERBLOCBIBLIO.

## 7.112 -BMCREERCOMPOSANT (commande)

Crée et catégorise les composants via la ligne de commande.



**Remarque** : La commande -BMCREERCOMPOSANT a été remplacée par la commande CREERBLOCBIBLIO.

## 7.113 BMDEPENDANCES (commande)

Liste dans la ligne de commande tous les fichiers qui contiennent des définitions de composants insérés dans l'assemblage.



Icône :



## 7.113.1 Méthode

Les fichiers sont automatiquement listés dans la ligne de commande une fois la commande exécutée.

## 7.114 BMDECOMPOSER (commande)

Dissout un composant mécanique inséré dans le dessin actuel.



Icône :

### 7.114.1 Description

Dissout un composant mécanique inséré dans le dessin actuel en sélectionnant manuellement toutes les entités à dissoudre.

**Remarque :** Seuls les composants du premier niveau, directement dérivés du composant racine et dans la hiérarchie mécanique, peuvent être dissous. Pour dissoudre un composant à un niveau inférieur, son ou ses composants parents doivent d'abord être dissous.

Tous les sous-composants d'un composant dissous sont élevés d'un niveau dans la hiérarchie mécanique.

La dissolution d'un insertion de composant n'affecte pas le dessin source du composant.

L'ensemble de sélection ne doit contenir que des insertions de composants. Sinon, un message s'affiche à la Ligne de commande : « Aucun composant n'a été sélectionné ».

## 7.115 BMECLATER (commande)

Crée un bloc avec une représentation de l'assemblage actuel.



Icône :

### 7.115.1 Description

Crée un bloc avec une représentation de l'assemblage actuel. Ce bloc peut être inséré à tout emplacement.

**Remarque :**

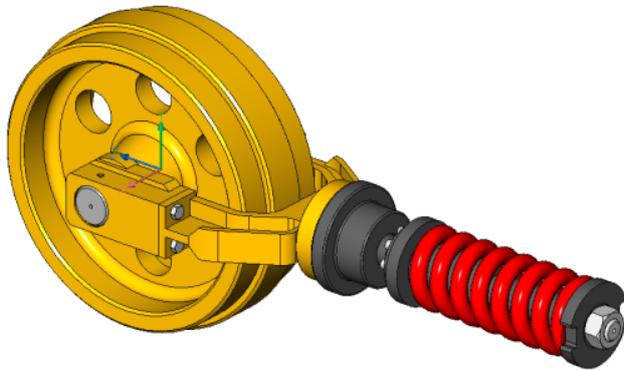
- Les composants mécaniques locaux basés sur des blocs et des solides, ainsi que les références externes mécaniques sont désormais entièrement prises en charge dans les vues éclatées.
- Les entités non mécaniques sont également prises en charge, ce qui permet de créer des vues éclatées sans commencer par créer un assemblage mécanique.

### 7.115.2 Méthode

Vous pouvez créer une vue éclatée en utilisant l'ensemble du modèle comme jeu de sélection ou en spécifiant un jeu de pièces à partir duquel créer une vue éclatée.

Deux niveaux de représentation sont pris en charge : supérieur et inférieur. Le niveau supérieur signifie que l'assemblage sera éclaté jusqu'aux composants du niveau supérieur. Le niveau inférieur signifie que l'assemblage sera éclaté jusqu'aux composants du niveau inférieur.

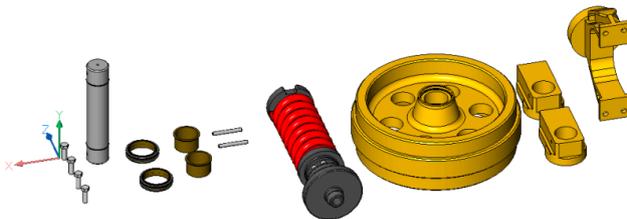
Les étapes de création d'une représentation sont automatiquement complétées et affichées dans le **Navigateur mécanique**. Vous pouvez ajouter, supprimer et réorganiser les étapes dans le **Navigateur mécanique**. Animez une seule étape d'une représentation éclatée ou la séquence entière.



### 7.115.3 Options de la commande

#### Table par types

Regroupe les pièces identiques sur une même rangée et les pièces différentes sur des rangées différentes.



#### Linéaire

Crée automatiquement des représentations des assemblages dans une direction donnée, en tenant compte des éventuelles collisions physiques entre les composants.



#### 2 points

Permet de définir ou de sélectionner la direction de la représentation linéaire.

#### Objet

Permet de sélectionner une entité axiale et de définir la direction parallèle à cette entité.



### **Dernier**

Utilise l'axe précédent comme direction de représentation.

### **Vue**

Permet de spécifier un point dans la direction de la vue.

### **Axe X**

Définit la direction de représentation parallèle à l'axe X du SCU actuel.

### **Axe Y**

Définit la direction de représentation parallèle à l'axe Y du SCU actuel.

### **Axe Z**

Définit la direction de représentation parallèle à l'axe Z du SCU actuel.

### **Automatique**

Détermine automatiquement les directions pour chaque pièce, en tenant compte des éventuelles collisions physiques entre les composants.

### **Activer le repérage**

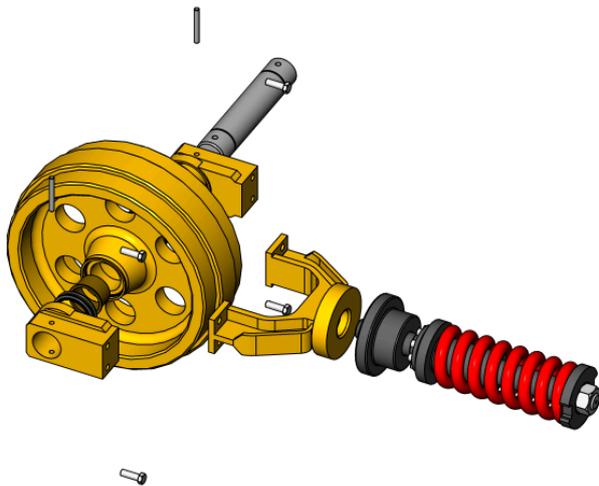
Permet de détecter les pièces qui doivent se déplacer de manière cohérente. Si cette option est activée, les pièces qui sont insérées dans d'autres pièces suivront le mouvement de ces dernières.

### **Utiliser la projection actuelle pour l'écart**

Permet le calcul de l'écart par rapport à l'orientation actuelle de la caméra. Cela réduit les risques que certaines pièces soient masquées par d'autres sur une vue 2D selon l'orientation actuelle de la caméra.

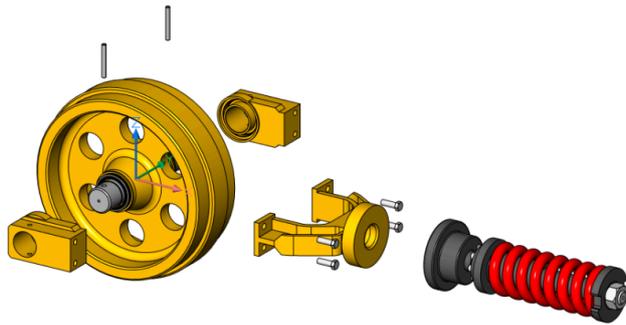
### **Auto**

Active le calcul automatique de l'écart.



### **Manuel**

Sélectionne le mode manuel. Cela crée une copie exacte de l'assemblage, afin de pouvoir créer immédiatement une vue éclatée et personnalisée.



## Mettre à jour

Met à jour les solides et les références de bloc dans le bloc de vue éclatée avec des objets d'espace de modèle.

## Convertir au nouveau format

Convertit l'ancien format de représentation en nouveau format.

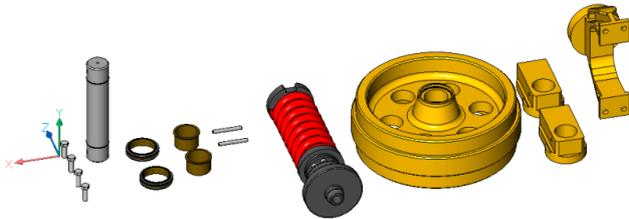
**Remarque** : Cette option n'est disponible que si le dessin contient des représentations de l'ancien format.

## Paramètres

Permet d'accéder aux paramètres de la commande.

## Haut

Si cette option est sélectionnée, l'assemblage sera éclaté uniquement avec les composants de niveau supérieur.



## Bas

Si cette option est sélectionnée, l'assemblage sera éclaté uniquement avec les composants de niveau inférieur.



## Définir le nom

Définit le nom de la représentation.

## Définir le mode

Permet de modifier le mode de filtrage de la sélection afin d'inclure ou d'exclure des entités non mécaniques.

**Remarque** : Le mode de filtrage de la sélection par défaut est défini par la variable système BOMFILTERSETTINGS dont la valeur par défaut inclut uniquement les composants mécaniques, les blocs et les solides.



### Exclure les composants

Exclut/inclut les composants locaux non-mécaniques, les blocs et les solides.

### Xref//Xref en transparence

Ne traite pas/traite les références externes comme transparentes.

### Xref en transparence/Exclure les xref

Exclut/inclut les références externes non-mécaniques.

### Autres/Exclure les autres

Exclut/inclut les solides et les références de blocs.

### Ignorer/Respecter le statut de nomenclature

Ignore/respecte le statut de la nomenclature.

### Pièces feuilles transparentes/S'arrêter aux pièces feuilles

Exclut/inclut les objets non mécaniques à l'intérieur des composants pour qu'ils apparaissent dans les représentations de niveau inférieur.

**Remarque** : Si l'indicateur **S'arrêter aux pièces feuilles** (SLF) est activé, les composants de niveau inférieur seront traités comme un seul objet, même s'ils sont constitués de plusieurs solides.

Si l'indicateur **Pièces feuilles transparentes** (TLF) est activé, chaque solide peut être déplacé indépendamment dans les représentations du niveau inférieur.

**Remarque** : Pour changer l'indicateur, entrez **TLP** ou **SLP** en conséquence dans la ligne de commande.

### Retour

Renvoie à l'invite précédente.

### Éditer

Ouvre la représentation pour l'éditer.

**Remarque** : Il s'agit de l'option par défaut.

### Générer des vues de dessin

Génère des vues de dessin à partir d'une représentation.

### Terminer

Met fin à la commande.

## 7.116 BMECLATERDEPLACER (commande)

Déplace les pièces sélectionnées pour former une représentation éclatée dans une direction donnée.



Icône :

### 7.116.1 Description

Déplace les pièces sélectionnées pour former une représentation éclatée dans une direction donnée, en tenant compte des éventuelles collisions physiques entre les composants (similaire à l'option Linéaire de la commande BMECLATER).



Cette commande possède également un mode automatique. Elle détermine automatiquement la direction de chaque pièce sélectionnée (similaire à l'option Automatique de la commande BMECLATER).

### 7.116.2 Options de la commande

#### Automatique

Active le mode automatique. Une représentation éclatée automatique des pièces sélectionnées est créée.

#### Modèle entier

Sélectionne le modèle entier.

#### Linéaire

Active le mode de représentation éclatée linéaire.

### 7.117 BMECLATERMODIFIERETAPE (commande)

Gère les étapes de la représentation.



#### 7.117.1 Description

Permet de créer, de supprimer, de fusionner, de copier, de diviser et de réorganiser les étapes de représentation, ainsi que de sauvegarder et de modifier l'étape en cours.

#### 7.117.2 Méthode

Sélectionnez une représentation créée avec la commande BMECLATER et ouvrez-la pour l'éditer (à partir du **Navigateur mécanique** ou avec la commande -MODIFBLOC).

Effectuez les opérations nécessaires pour obtenir la représentation souhaitée en suivant les options ci-dessous. N'oubliez pas de sauvegarder l'étape en cours.

Sauvegardez ensuite les modifications en utilisant la commande FERMERBLOC avec l'option **Enregistrer**.

#### 7.117.3 Options de la commande

##### Ajouter une étape

Ajoute une nouvelle étape après la dernière. La nouvelle étape sera automatiquement définie comme l'étape actuelle. Toutes les modifications non sauvegardées de la représentation seront perdues.

##### Copier une étape

Copie une étape existante.

**Remarque** : Les noms des étapes sont sensibles à la casse.

##### Fusionner

Fusionne une étape avec d'autres étapes spécifiées, quelle que soit leur position.

##### Déplacer une étape

Déplace une étape vers le haut (-) ou vers le bas (+) dans la liste.

##### Supprimer une étape

Supprime une étape ainsi que les mouvements associés des pièces. Les positions des pièces dans la représentation seront mises à jour en conséquence.



### **Renommer une étape**

Renomme une étape.

### **Sauvegarder l'état actuel**

Sauvegarde les positions actuelles des pièces dans l'étape actuelle.

### **Définir la position de la caméra**

Associe une étape de vue éclatée à une position de caméra qui sera automatiquement définie pendant l'animation et utilisée comme orientations par défaut pour les vues générées pour cette étape particulière. Si aucune position de caméra spécifique n'est associée à une étape, celle-ci hérite de la position de caméra de l'étape initiale. Pour les vues éclatées nouvellement créées, l'étape initiale obtient la même position de caméra que le modèle.

### **Définir la position actuelle de la caméra**

Définit la position actuelle de la caméra pour l'étape spécifiée.

### **Réinitialiser la caméra**

Réinitialise la position de la caméra pour l'étape spécifiée.

### **Définir l'étape comme courante**

Définit l'étape comme étant l'étape actuelle et met à jour les pièces de la représentation éclatée en fonction de cette même étape.

### **Fractionner une étape**

Fractionne l'étape en une séquence d'étapes, chacune correspondant à exactement une pièce.

### **Cacher les pièces**

Cache les parties qui ne sont pas impliquées dans l'étape en cours.

### **Afficher les pièces**

Affiche toutes les parties de l'étape en cours.

### **Options vue**

Définit une option d'affichage.

### **Direction**

Définit la direction de l'animation.

### **Assemblage**

Définit la direction de l'animation en tant qu'assemblage.

### **Désassemblage**

Définit la direction de l'animation en tant que désassemblage.

### **Cacher auto**

Active ou désactive le masquage automatique des parties non impliquées dans une étape.

### **Durée**

Définit la durée de l'étape par défaut en millisecondes.

### **Intervalle**

Définit l'intervalle entre les étapes en millisecondes.

### **Lister les étapes (?)**

Liste toutes les étapes.



## 7.118 BMEXTERNALISER (commande)

Convertit les composants locaux (blocs mécaniques) en composants externes.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône : ISOB

### 7.118.1 Description

Les composants locaux (blocs mécaniques) sont convertis en composants externes à l'aide de la boîte de dialogue **Enregistrer le composant mécanique**.

Le dessin du composant externe héritera du style visuel, des calques et des présentations à partir du document parent.

Les blocs mécaniques locaux sont convertis en références externes à l'aide de la boîte de dialogue **Enregistrer le bloc**.

Cette procédure est répétée pour chaque composant local sélectionné.

### 7.118.2 Options de la commande

#### Saisir les noms de fichiers

Demande les noms de fichiers de composants externes ou les génère automatiquement.

#### Oui

Les noms de fichiers doivent être saisis.

#### Non

Les noms de fichiers sont générés automatiquement.

**Remarque** : Certains symboles utilisés dans les noms de composants ne peuvent pas être utilisés dans les noms de fichiers et seront automatiquement remplacés par un autre symbole, conformément au paramètre de la variable système BMEXTERNALIZEILLEGALSYMBOLS.

#### Modèle entier

Sélectionne le modèle entier. La boîte de dialogue **Enregistrer le composant mécanique** s'affiche pour chaque composant local de l'ensemble.

## 7.119 BMFORME (commande)

Crée un nouveau composant mécanique et l'insère dans le dessin actuel.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône :

### 7.119.1 Description

Crée un nouveau composant mécanique en tant que référence interne dans le dessin actuel. Le ou les solides sélectionnés sont supprimés du dessin actuel.

**Remarque** : Lorsque la variable système MECHANICALBLOCKS est activée (définie sur 1), BMFORME crée des blocs mécaniques par défaut.



**Remarque** : Si nécessaire, exécutez d'abord la commande BMMECA pour initialiser la structure mécanique dans le dessin actuel.

### 7.119.2 Options de la commande

#### Local

Crée un nouveau composant et l'insère comme référence de bloc dans le dessin actuel.

**Remarque** : Lorsque la variable système MECHANICALBLOCKS est activée (définie sur 1), crée un bloc mécanique interne. Utilisez la commande MODIFBLOC pour modifier la définition de bloc.

#### Externe

Crée un nouveau dessin qui contient le(s) solide(s) sélectionné(s) et peut être enregistré avec la boîte de dialogue **Enregistrer le dessin sous**. Le ou les solide(s) sélectionnés sont supprimés du dessin actuel. Le nouveau dessin est inséré en tant que référence externe dans le dessin actuel.

#### Composant mécanique

Crée un nouveau composant mécanique

#### Bloc mécanique

Créer un nouveau bloc mécanique

#### Paramètres du gabarit

Ouvre la boîte de dialogue **Paramètres** de la variable système BMFORMTEMPLATEPATH pour choisir un fichier modèle.

### 7.120 BMPIECESTANDARD (commande)

Ouvre le panneau **Bibliothèque**.



Icône :

#### 7.120.1 Description

Ouvre le panneau **Bibliothèque** dans l'espace de travail actuel. Le panneau **Bibliothèque** s'affiche à la même taille et au même emplacement qu'avant sa fermeture ou sa réduction. Comme tout autre panneau ancrable, le panneau **Bibliothèque** peut être flottant, ancré ou empilé.

### 7.121 -BMPIECESTANDARD (commande)

Insère une pièce de matériel standard comme composant mécanique dans le dessin actuel.



#### 7.121.1 Méthode

Cette commande ne peut être exécutée que via les options de la ligne de commande.

**Remarque** : Pour initialiser la structure mécanique dans le dessin courant, exécutez la commande BMMECA.



**Remarque** : Cette commande est obsolète et crée des pièces matérielles standard non paramétriques. Pour insérer du matériel standard paramétrique, utilisez le panneau **Bibliothèque**. Il contient des composants mécaniques standard paramétriques.

### 7.121.2 Options de la commande

#### Paramétrique

Permet d'activer/désactiver la création de pièces standard paramétriques.

#### Personnaliser

Permet de créer des pièces standard personnalisées à partir de tables préparées. Ouvre la boîte de dialogue **Sélectionner le fichier de la table de configuration** qui permet de sélectionner le fichier .txt .

#### Modifier l'entité insérée

Modifie les paramètres de l'insertion sélectionnée.

#### Insertion intelligente

Permet de connecter automatiquement une pièce standard de tuyauterie à une pièce standard de tuyauterie existante en créant un ensemble approprié de contraintes 3D entre elles et en copiant les expressions pour les paramètres de la pièce insérée existante dans la nouvelle pièce.

#### Rotation du composant

Spécifie l'angle de rotation en saisissant une valeur.

#### Définir le point de base

Spécifie un nouveau point de base pour l'insertion.

#### Nom

Renomme l'insert en entrant un nom.

#### Type d'insertion

Spécifie le type d'insertion.

#### Local

Insère la pièce localement.

#### Externe

Insère la pièce à l'extérieur.

#### Inverser

Insère l'insert sélectionné dans la face opposée du solide.

#### Multiple

Permet d'insérer plusieurs copies. En entrant plusieurs points d'insertion.

#### Réseau

Crée un réseau associatif de composants.

#### Changer les solides 3D cibles

Permet de choisir le nouvel ensemble de solides cibles. Les fonctions basées sur les composants seront supprimées et de nouvelles fonctions seront créées pour les solides sélectionnés.

#### Effacer

Supprime les entités basées sur les composants existantes avec leur géométrie. Voir la commande **BMDISSOCIER**.



## Sélectionner tous les solides 3D affectés

Choisit automatiquement les solides. Un solide est sélectionné si un solide du calque BC\_SUBTRACT ou du calque BC\_UNITE le touche ou l'intersecte.

## 7.122 BMCACHER (commande)

Cache un composant mécanique inséré.



Icône :

### 7.122.1 Description

Cache un composant mécanique inséré dans le dessin courant.

Cette commande affecte uniquement la visibilité des insertions sélectionnées. Les insertions cachées seront toujours prises en compte par des commandes telles que BMNOMENC, BMPROPMECA, etc.

### 7.122.2 Options de la commande

#### Nom du composant

Entrez le nom du ou des composants insérés que vous voulez masquer. Toutes les insertions du composant spécifié seront masqués.

#### Nom d'insertion

Saisissez le nom d'insertion du composant inséré à masquer.

Si vous souhaitez masquer un composant inséré imbriqué (insertion de sous-composant), entrez d'abord le nom d'insertion du composant parent, puis le nom d'insertion du composant, séparés par une barre oblique (/).

## 7.123 BMINSERER (commande)

Insère des composants BIM dans le dessin actuel.

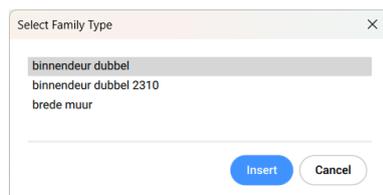


Icône : ISOB

### 7.123.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Sélectionner le fichier à insérer** pour sélectionner un fichier DWG ou RFA à insérer dans le dessin en cours.

Lors de l'insertion d'une famille Revit® contenant plusieurs types, la boîte de dialogue **Sélectionner le type de famille** s'affiche, ce qui vous permet d'importer le type de famille Revit® préféré. Les attributs des fichiers RFA sont également importés.





Après avoir sélectionné le fichier et choisi **Ouvrir**, le panneau **Propriétés** s'affiche et vous êtes invité à accéder à la ligne de commande.

**Remarque :**

- Pour pouvoir insérer un fichier contenant un bloc mécanique en tant que bloc mécanique, vous devez activer la variable système MECHANICALBLOCKS.
- Un fichier simple (non découpé) est inséré en tant que bloc mécanique lorsque la variable système MECHANICALBLOCKS est activée.

### 7.123.2 Méthode

Spécifiez un point dans le dessin courant où l'entité sera insérée. Vous pouvez modifier l'insertion avant qu'elle ne soit effectuée en utilisant le panneau **Propriétés** et les options de la ligne de commande.

### 7.123.3 Options de la commande

#### Modifier l'entité insérée

Permet de modifier les expressions de paramètres de l'entité insérée. Continuez à modifier les paramètres individuels jusqu'à ce que vous appuyiez sur Entrée pour terminer l'option. Cette option est également disponible dans le widget **Assistant raccourcis**.

#### Insertion intelligente

Permet de connecter une pièce de tuyauterie standard à une autre pièce de tuyauterie standard existante. Cette opération crée automatiquement des contraintes 3D appropriées entre les deux pièces et copie les expressions des paramètres de la pièce existante dans la nouvelle pièce. Cette option est également disponible dans le widget **Assistant raccourcis**.

#### Rotation du composant

Permet de modifier l'angle de rotation de l'entité insérée.

#### Définir le point de base

Permet de modifier le point de base de l'entité insérée.

**Remarque :** La valeur par défaut est <0,0,0>.

#### Nom

Permet de modifier le nom d'instance de l'entité insérée.

#### Type d'insertion

Permet de modifier le type d'insertion pour l'entité insérée.

#### Local

Fait référence à une définition d'entité dans le dessin actuel.

#### Externe

Fait référence à une définition d'entité en dehors du dessin actuel.

**Remarque :** Les composants mécaniques ainsi que les blocs mécaniques peuvent être insérés comme références externes.

#### Inverser

Permet d'inverser la direction de l'entité insérée.



### Multiple

Permet d'insérer plusieurs copies de la même entité en spécifiant un point d'insertion pour chaque instance ou en créant un tableau.

**Remarque** : Continuez à insérer des entités jusqu'à ce que vous appuyiez sur **Entrée** pour terminer la commande.

### Réseau

Permet de créer un réseau associatif de l'entité insérée en spécifiant le point de base, la distance entre les colonnes, la distance entre les rangées et le point final du réseau.

### Direction

Permet de sélectionner une entité axiale existante pour définir la direction.

### 2 points

Sélectionne deux points pour définir la direction.

### Axe X

Sélectionne l'axe X comme direction.

### Axe Y

Sélectionne l'axe Y comme direction.

### Rangée unique

Répartit les copies d'entités sur une seule ligne.

### Rectangulaire

Distribue les copies d'entités dans un nombre quelconque de lignes.

### Accepter

Accepte le réseau résultant.

### Changer les solides 3D cibles

Permet d'appliquer l'entité insérée aux solides 3D existants dans le dessin actuel.

### Effacer

Efface le jeu de sélection pour s'assurer qu'aucun solide n'est affecté par l'entité insérée.

### Sélectionner tous les solides 3D affectés

Tous les solides qui croisent ou touchent des solides dans les calques BC\_SUBTRACT et BC\_UNITE de l'entité insérée sont affectés.

## 7.124 -BMINSERER (commande)

Insère des fonctions de forme de tôlerie et des composants dans le dessin actuel.



### 7.124.1 Description

Insère des fonctions de forme de tôlerie et des composants mécaniques et BIM dans le dessin actuel.

**Remarque** : Cette commande insère un fichier \*.RFA en tant que composant BIM.

Cette commande fonctionne à la ligne de commande. Saisissez le chemin du fichier à insérer et choisissez l'une des options. Pour plus de détails sur les options, voir la commande BMINSERER.



## 7.125 BMLIER (commande)

Modifie les solides 3D cibles des fonctions basées sur des composants.



Icône :

### 7.125.1 Description

Modifie les solides 3D cibles des caractéristique basées sur des composants en ajoutant ou en supprimant des solides 3D cibles.

### 7.125.2 Options de la commande

#### Changer les solides 3D cibles

Spécifie un ensemble de solides cibles. Les fonctions basées sur les composants seront supprimées et de nouvelles fonctions seront créées pour les solides sélectionnés.

#### Ajouter

Ajoute de nouveaux solides à l'ensemble de solides cibles. Les fonctions basées sur les composants seront mises à jour et de nouvelles fonctions seront créées pour les solides sélectionnés.

#### Effacer

Supprime les caractéristique existantes basées sur les composants et leur géométrie (voir la commande BMDISSOCIER).

#### Sélectionner tous les solides 3D affectés

Ce mode est similaire à **Changer les solides 3d cibles** mais les solides sont choisis automatiquement.

**Remarque** : Un solide sera choisi si un solide du calque BC\_SUBTRACT l'intersecte ou si un autre solide du calque BC\_UNITE le touche ou l'intersecte.

## 7.126 BMLOCALISER (commande)

Convertit les composants externes en composants locaux.



Icône :

### 7.126.1 Description

Convertit les composants externes en composants locaux en sélectionnant manuellement les composants.

**Remarque** : Les références externes mécaniques sont désormais prises en charge ainsi que les composants mécaniques traditionnels.

Si plusieurs insertions du même composant externe se trouvent dans le modèle, tous les insertions sont convertis en composants locaux.



## 7.126.2 Options de la commande

### Modèle entier

Convertit tous les composants externes du modèle en composants locaux.

## 7.127 BMPROPMECA (commande)

Calcule les propriétés de masse du modèle actuel à l'aide des densités de matériaux assignées à ses composants.



Icône :

**Remarque** : BMPROPMECA formatera les valeurs de masse, de volume et de nature linéaire avec les unités correspondantes uniquement si la variable système PROPUNITS a les bits correspondants à 1 ou si l'indicateur approprié dans la boîte de dialogue Paramètres pour le champ Unités de propriété est coché.

### 7.127.1 Méthode

Les valeurs de densité utilisées pour le calcul de propriété de masse sont tirées des matériaux définis par la propriété Matériau des composants et sous-composants, qui peut être soit héritée du composant principal de l'assemblage, soit définie explicitement. La densité du composant principal est définie par les matériaux spécifiés dans la section Matériau du Navigateur mécanique. Si aucune densité n'est attribuée à un matériau ou si elle est inférieure ou égale à zéro, un message d'erreur s'affiche et les propriétés de masse ne sont pas calculées. Tous les matériaux impliqués dans l'assemblage doivent avoir des densités non négatives et non nulles.

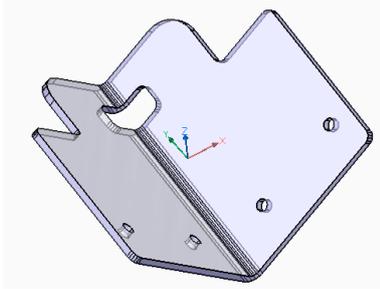
Sélectionne les solides 3D et les sous-composants ou le modèle entier et crée un rapport dans la fenêtre Invite historique :

```
----- Composant ----- Masse : 6,7757 kg Volume :  
846,9586 cm3 Centroïde : X= -267,9141 mm Y= 46,2431 mm Z= -435,3534 mm Moments  
d'inertie : X= 1,3564 kg?m2 Y= 1,8427 kg?m2 Z= 0,5730 kg?m2 Produits d'inertie :  
XY : -0,0808 kg?m2 YZ : -0,1535 kg?m2 ZX : 0,7934 kg?m2 Rayons de giration : X=  
447,4159 mm Y= 521,4979 mm Z= 290,802 mm Moments principaux et directions X-Y-Z  
autour du centroïde : I : 0,0551 kg?m2 le long de X= 0,0000 Y= -0,7071 Z= 0,7071  
J : 0,0570 kg?m2 le long de X= 0,9906 Y= 0,0970 Z= 0,0969 K : 0,0899 kg?m2 le  
long de X= -0,1371 Y= 0,7004 Z= 0,7004
```

### 7.127.2 Options de la commande

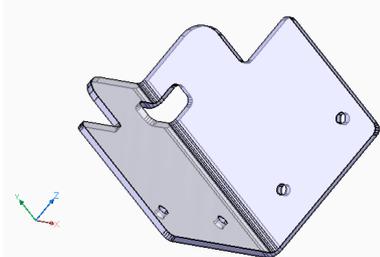
#### Oui

Aligne le SCU sur les axes du moment principal.



**Non**

Conserve le SCU actuel.



**Remarque** : La commande peut être interrompue en appuyant sur le bouton ANNULER lorsqu'elle prend trop de temps.

## 7.128 BMMECA (commande)

Convertit le dessin actuel en composant mécanique.



Icône : ISOB 

### 7.128.1 Description

Si le dessin contient des références de bloc ou des références externes, elles peuvent également être converties en inserts de composants locaux et externes. Si des blocs mécaniques sont activés, les solides et les blocs nommés régulièrement peuvent également être convertis en entités mécaniques et en blocs correspondants.

Si le dessin est déjà un composant mécanique, BMMECA ne fait rien.

**Remarque** : Les blocs mécaniques sont activés si la variable système MECHANICALBLOCKS est définie sur 1.

### 7.128.2 Options de la commande

#### Créer des composants hérités

(Uniquement si les blocs mécaniques sont activés). Change le mode de commande pour créer des composants mécaniques (anciens).



## Créer des blocs mécaniques

(Uniquement si les blocs mécaniques sont activés). Change le mode de commande pour créer des blocs mécaniques et des entités mécaniques. S'il n'y a pas de composant racine dans le document, le document deviendra lui-même un bloc mécanique.

### Oui - tous les convertir

Si le dessin contient des références de blocs ou des références externes, et si la commande est en mode blocs mécaniques (la variable système MECHANICALBLOCKS est activée), les références de blocs, les références externes et les solides dans l'espace de modélisation seront convertis en blocs et entités mécaniques. De même, les réseaux de références de blocs ou de références externes seront convertis en blocs mécaniques.

Si la variable système MECHANICALBLOCKS est désactivée, les blocs sont convertis en composants internes et les références externes sont converties en composants externes.

**Remarque** : Les blocs convertis en composants mécaniques (hérités) ne sont pas disponibles dans la commande INSERER. Utilisez BMINSERER pour insérer des blocs en tant que composants internes. Les blocs mécaniques sont disponibles dans la commande INSERER, car il s'agit de blocs ordinaires auxquels sont attachées des données mécaniques.

**Remarque** : Lorsqu'une entité BIM est convertie en bloc mécanique, son nom BIM est conservé comme nom de composant.

### Blocs - pour convertir des blocs

(Uniquement si le mode blocs mécaniques est activé). Si le dessin contient des références de bloc ou des références externes, elles peuvent également être converties en bloc mécanique. Les solides de l'espace modèle ne seront pas convertis dans ce mode.

### Non - ignorer la conversion

La structure mécanique est initialisée mais les blocs et les références externes ne sont pas convertis.

## 7.129 BMNOUVEAU (commande)

Crée un composant mécanique en tant que nouveau fichier de dessin.



Icône :

### 7.129.1 Description

Crée un composant mécanique en ouvrant automatiquement un nouveau fichier de dessin.

**Remarque** : Lorsque la variable système MECHANICALBLOCKS est activée (ON), un bloc racine mécanique est créé à la place.

## 7.130 BMOUVIR (commande)

Ouvre le dessin source d'un composant mécanique externe.



Icône :



## 7.130.1 Description

Ouvre le dessin source d'un composant mécanique externe en le sélectionnant dans le modèle, afin de le modifier ou de le visualiser.

## 7.131 BMOUVRIRCOPIE (commande)

Ouvre une copie d'un composant inséré dans un nouveau dessin.



Icône :

### 7.131.1 Description

Ouvre dans un nouveau dessin une copie du composant mécanique externe sélectionné.

Si vous ouvrez une copie d'un composant mécanique paramétrique, les valeurs actuelles des différents paramètres sont appliquées à la copie.

Après l'avoir enregistré, vous pouvez remplacer le composant original par le nouveau dessin créé en utilisant la commande BMREPLACER.

## 7.132 -BMPARAMETRES (commande)

Permet de répertorier et de modifier les paramètres des composants insérés et des réseaux associatifs.



### 7.132.1 Description

Permet de répertorier et de modifier les paramètres des composants insérés et des réseaux associatifs.

En appuyant sur Entrée, vous pouvez modifier l'expression du paramètre.

**Remarque** : Les paramètres des composants imbriqués à l'intérieur d'un réseau peuvent être modifiés ou affectés à une expression.

### 7.132.2 Options de la commande

#### Éditer

Modifie la valeur d'un paramètre.

#### Supprimer

Permet de réinitialiser un paramètre précédemment mis à jour à sa valeur par défaut.

#### Attacher au paramètre

Affecte les paramètres en tant qu'expression d'un paramètre d'une contrainte dimensionnelle (à la fois 2D et 3D) associée à une entité qui a été placée dans un réseau associatif.

?

Répertorie le paramètre, l'expression et la valeur des composants sélectionnés dans la fenêtre Historique de l'invite.

**Remarque** : Appuyez sur F2 pour afficher la fenêtre Invite historique.

### 7.133 BMPROPRIETES (commande)

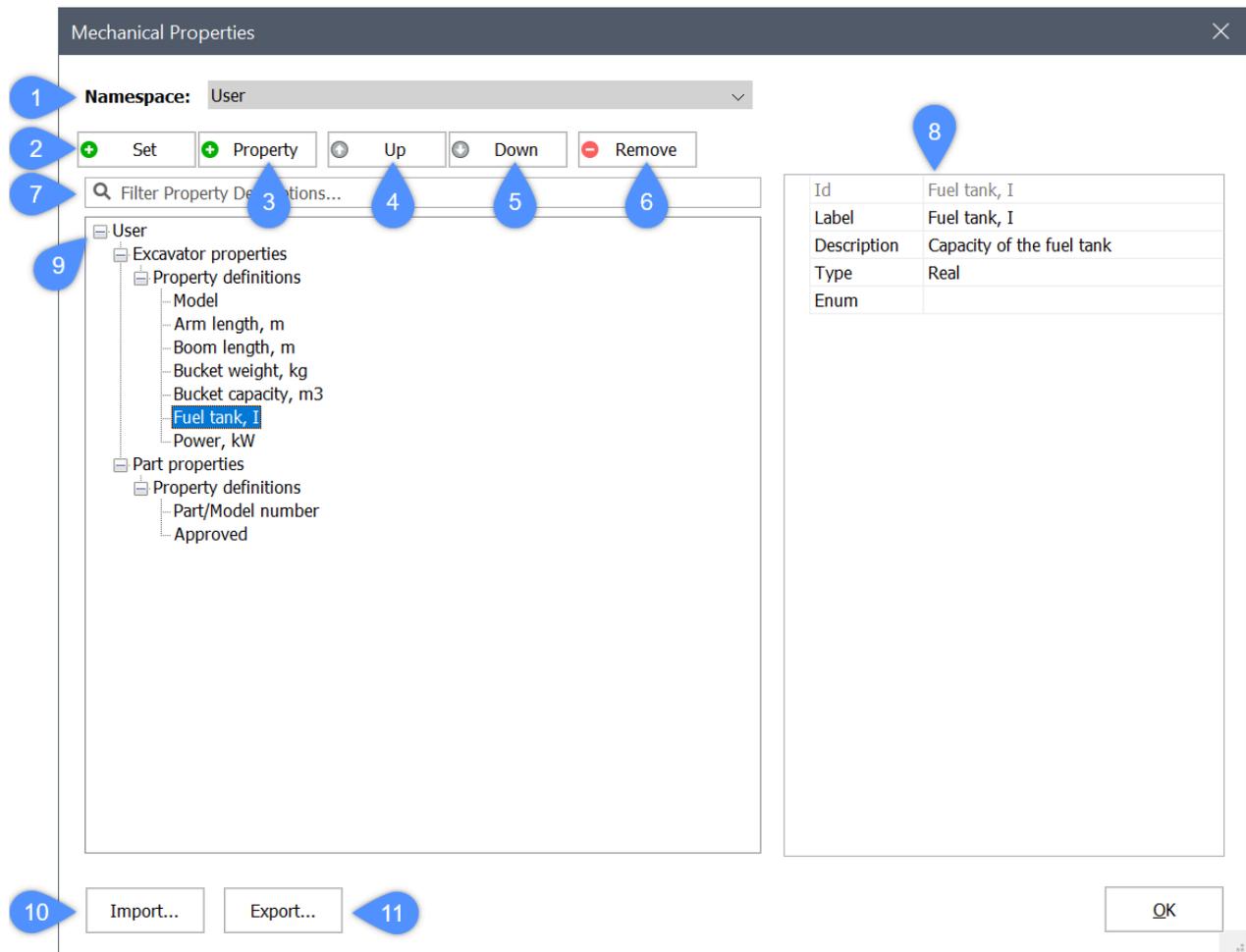
Crée, modifie et supprime des définitions de propriétés et organise des propriétés dans des ensembles de propriétés.



Icône : 

#### 7.133.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Propriétés mécaniques** pour créer et gérer les définitions de propriétés.



- 1 Espace de nom
- 2 Ajouter un jeu
- 3 Ajouter une propriété
- 4 Déplacer vers le haut
- 5 Déplacer vers le bas
- 6 Supprimer



- 7 Filtre
- 8 Propriétés
- 9 Arbre des propriétés
- 10 Importer
- 11 Exporter

### 7.133.2 Espace de nom

Pour le composant mécanique, un espace de nom est actuellement disponible :

#### Utilisateur

Permet de créer des propriétés définies par l'utilisateur.

### 7.133.3 Ajouter un jeu

Permet d'ajouter un jeu de propriétés dans l'espace de noms actuel.

### 7.133.4 Ajouter une propriété

Permet d'ajouter une propriété au jeu de propriétés actuellement sélectionné.

### 7.133.5 Supprimer

Supprime l'élément sélectionné.

### 7.133.6 Déplacer vers le haut

Déplace vers le haut la propriété ou la valeur sélectionnée.

### 7.133.7 Déplacer vers le bas

Déplace vers le bas la propriété ou la valeur sélectionnée.

### 7.133.8 Filtre

Affiche uniquement les propriétés dont l'**ID** et l'**étiquette** contiennent les mots clés. L'arborescence des propriétés est filtrée au fur et à mesure de votre saisie.

### 7.133.9 Propriétés

Affiche les propriétés des jeux de propriétés, des définitions de propriétés et des définitions de valeurs sélectionnés.

### 7.133.10 Arbre des propriétés

Affiche les ensembles de propriétés, les définitions de propriétés et les définitions de valeurs.

### 7.133.11 Importer

Ouvre la boîte de dialogue **Sélectionner le fichier XML à importer**.

### 7.133.12 Exporter

Ouvre la boîte de dialogue **Sélectionner l'emplacement pour enregistrer le fichier xml**.



## 7.134 SAUVEBMP (commande)

Enregistre la vue actuelle dans un fichier BMP.



### 7.134.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Enregistrer Bitmap** pour enregistrer la vue actuelle (modèle ou espace papier) en tant que fichier bitmap BMP.

## 7.135 BMRECUPERER (commande)

Récupère une structure mécanique cassée.



### 7.135.1 Description

Récupère une structure mécanique cassée sélectionnée dans la boîte de dialogue **Sélectionner un composant mécanique**. Cette commande écrase le dessin d'origine.

**Remarque :** Cette commande diffère des commandes de base CONTROLE et RECUPERER. Il est recommandé d'utiliser BMRECUPERER pour remédier aux problèmes avec un dessin de CAO mécanique.

## 7.136 BMREPLACER (commande)

Remplace un composant inséré.



### 7.136.1 Description

Remplace un composant mécanique inséré dans le dessin actuel par un autre sélectionné dans la boîte de dialogue **Sélectionner un fichier pour le composant**.

**Remarque :**

- Les blocs mécaniques peuvent également être remplacés par d'autres blocs mécaniques.
- La commande ne prend pas en charge le remplacement croisé : chaque type de composant ne peut être remplacé que par un composant du même type.

### 7.136.2 Options de la commande

#### Insertions similaires

Permet de remplacer automatiquement les insertions similaires, en fonction de l'option choisie.

- **Oui** : remplace toutes les insertions similaires du ou des composants mécaniques sélectionnés dans l'assemblage.
- **Non** : remplace uniquement le ou les composants sélectionnés.

#### Type de composant

Permet de choisir le type d'insertion d'un composant de remplacement. Les options suivantes sont disponibles :

- **Local** : le nouveau composant sera local.



- **Externe** : le nouveau composant sera externe.
  - **Conserver tel quel** : le nouveau composant hérite du type d'insertion du composant remplacé.
  - **Composant par défaut** : le nouveau composant sera lié tel qu'indiqué dans son fichier source.
- Voir Composants externes et locaux dans le Guide de l'utilisateur.

### Changements de paramètres

Permet de contrôler les valeurs de paramètres qui seront utilisées une fois le remplacement terminé.

- **Oui - réappliquer** : les valeurs des paramètres du composant remplacé sont appliquées.
- **Non - utiliser le remplacement tel quel** : les valeurs des paramètres du composant de remplacement sont appliquées.

### Depuis un fichier

Permet de sélectionner un fichier DWG dans la boîte de dialogue **Sélectionner un fichier pour le composant** afin de choisir le composant de remplacement.

## 7.137 BSCALE (commande) (Express Tools)

Met à l'échelle les références de blocs par rapport à leurs points d'insertion.



### 7.137.1 Options de la commande

#### Absolu

Spécifie un facteur d'échelle absolu dans la direction X et Y ou dans la direction X, Y et Z.

#### Relative

Spécifie un facteur d'échelle relatif dans la direction X et Y ou dans la direction X, Y et Z.

## 7.138 BMECLATERCONFIG (commande)

Attribue des directions préférentielles aux entités lors de la génération automatique de vues éclatées.



### 7.138.1 Description

Convertit automatiquement les directions définies dans le SCG en directions locales des entités sélectionnées lors de la génération de vues éclatées.

### 7.138.2 Méthode

Sélectionnez les entités qui utiliseront la direction préférée pour la vue éclatée, puis définissez la direction.

### 7.138.3 Options de la commande

#### Définir

Sélectionne les entités pour définir la direction préférée pour le désassemblage

#### Pièce racine

Sélectionne uniquement la pièce racine.



### Modèle entier

Sélectionne le modèle entier.

### Supprimer

Sélectionne les entités à retirer de la direction préférée pour le désassemblage.

### Sélectionnez la direction

Sélectionne la direction des entités sélectionnées qui seront suivies sur les vues éclatées.

### Sélectionnez une entité axiale

Permet de sélectionner une entité axiale existante.

### 2 points

Sélectionne deux points pour définir la direction.

### Axe X

Sélectionne l'axe X comme direction.

### Axe Y

Sélectionne l'axe Y comme direction.

### Axe Z

Sélectionne l'axe Y comme direction.

## 7.139 BMSEQUENCE (commande expérimentale)

Crée et modifie des séquences pour votre conception d'assemblage.



### 7.139.1 Avertissement de non-responsabilité



Le **Gestionnaire de séquences** est une fonction expérimentale qui n'est peut-être pas encore stable et qui pourrait être supprimée à l'avenir. Utilisez la commande GERERFONCTIONSEXPERIMENTALES pour activer ou désactiver les fonctions expérimentales.

Le mode expérimental est désactivé par défaut. L'activation ou la désactivation du **mode expérimental** nécessite de redémarrer BricsCAD.

### 7.139.2 Méthode

Il existe deux méthodes pour utiliser la commande, selon que le **Mode expérimental** est activé ou désactivé.

1 Lorsque le **Mode expérimental** est désactivé :

Sélectionnez une ou plusieurs entités pour une étape et appuyez sur **Entrée**, et ainsi de suite, dans l'ordre de désassemblage. Faites-le jusqu'à l'étape finale. Une fois que la séquence d'assemblage complète est spécifiée, attribuez-lui un nom unique. Vous pouvez terminer la séquence à tout moment.

**Remarque** : Appuyez sur **CTRL+Z** pour annuler localement l'étape d'assemblage précédente.

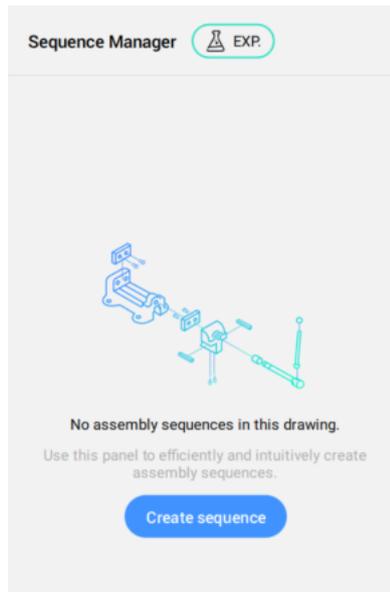
2 Lorsque le **Mode expérimental** est activé :

Sélectionnez les entités, saisissez un nom unique pour la séquence d'assemblage et le panneau **Gestionnaire de séquences** s'ouvre pour modifier les étapes de la séquence.

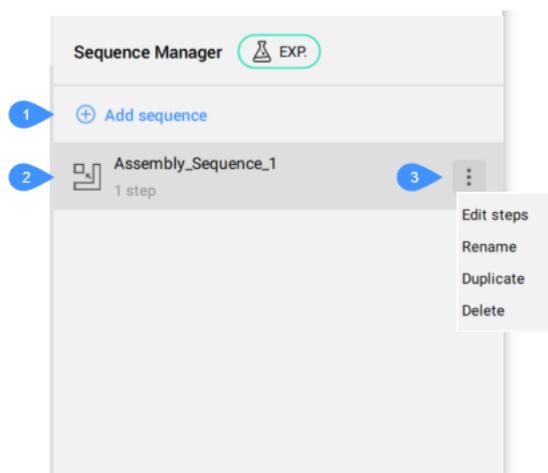
**Remarque** : Seules les instances mécaniques peuvent être sélectionnées.

Le panneau **Gestionnaire de séquences** permet de gérer les séquences et les vues éclatées d'un assemblage mécanique.

S'il n'y a pas de séquences d'assemblage dans le dessin, il n'y a que l'option **Créer une séquence** dans le panneau.



Vous pouvez créer la première séquence du dessin en appuyant sur le bouton **Créer une séquence**. Le nom de la séquence par défaut est **Sequence\_Assemblage\_1**.



- 1 Ajouter une séquence
- 2 Séquence\_Assemblage créée



## 3 Bouton d'options

### Ajouter une séquence

Ajoute une Séquence\_Assemblage dans la liste.

### Séquence\_Assemblage créée

Affiche la séquence d'assemblage créée.

### Bouton d'options

Affiche une liste d'options d'édition pour la Séquence\_Assemblage.

### Modifier les étapes

Ouvre le panneau **Gestionnaire de séquences** en mode édition de bloc dans lequel la Séquence\_Assemblage est stockée.

**Remarque** : De même, un double clic sur une Séquence\_Assemblage ouvre le panneau **Gestionnaire de séquences** en mode édition de blocs.

### Renommer

Affiche la boîte de dialogue **Renommer la séquence** pour introduire le nouveau nom de la Séquence\_Assemblage.

### Dupliquer

Crée un duplicata de la Séquence\_Assemblage.

### Supprimer

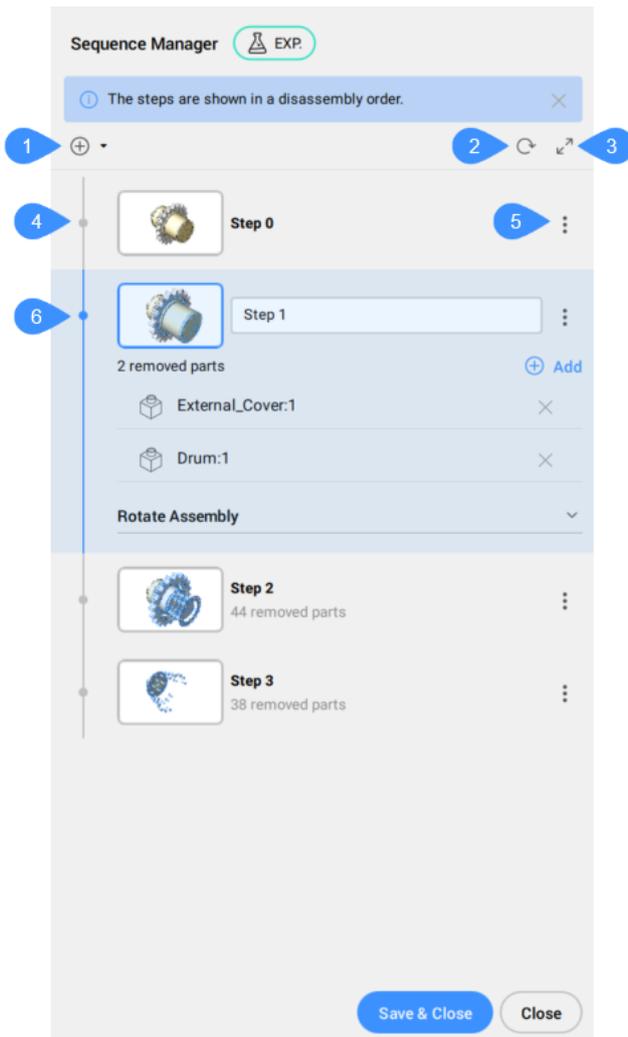
Supprime la Séquence\_Assemblage.

Les vues éclatées de l'ancien format peuvent être converties au nouveau format en choisissant l'option **Convertir au nouveau format** dans le bouton **Options**.



Lorsque vous ouvrez le panneau **Gestionnaire de séquences** en mode édition de bloc dans lequel la séquence est stockée, vous pouvez gérer les étapes de la séquence.

Dans ce mode, le panneau **Gestionnaire de séquences** affiche une liste des étapes de la séquence dans l'ordre de désassemblage, avec une miniature pour chaque étape et une liste de toutes les pièces de cette étape.



- 1 Ajouter une nouvelle étape
- 2 Mettre à jour les miniatures
- 3 Passer aux grandes miniatures.
- 4 Liste des étapes
- 5 Bouton d'options
- 6 Étape actuelle/active

#### Ajouter une nouvelle étape

Ajoute une nouvelle étape après la dernière étape.

La liste déroulante contient plusieurs options pour ajouter l'étape :

#### Après la dernière étape

Ajoute une étape après la dernière étape.

#### Après l'étape actuelle

Ajoute une étape après l'étape actuelle.



### **Avant l'étape actuelle**

Ajoute une étape avant l'étape actuelle.

### **Avant la première étape**

Ajoute une étape avant la première étape.

### **Mettre à jour les miniatures**

Met à jour les miniatures après une ou plusieurs étapes d'édition.

### **Passer aux grandes miniatures.**

Permet d'afficher de grandes miniatures.

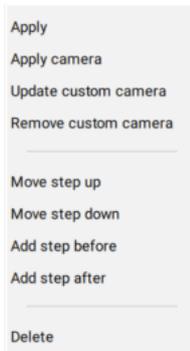
### **Liste des étapes**

Affiche les étapes de la séquence.

**Remarque** : Définissez l'étape comme l'étape en cours en cliquant sur sa miniature.

### **Options**

Liste les options applicables à l'étape.



### **Appliquer**

Définit l'étape comme actuelle.

### **Appliquer la caméra**

Applique la position de la caméra pour l'étape.

### **Mettre à jour la caméra personnalisée**

Met à jour la position de la caméra personnalisée.

### **Supprimer la caméra personnalisée**

Supprime la position personnalisée de la caméra.

### **Pas suivant**

Déplace l'étape vers le haut.

### **Pas précédent**

Déplace l'étape vers le bas.

### **Ajouter une étape avant**

Ajoute une étape avant celle-ci.

### **Ajouter une étape après**

Ajoute une étape après celle-ci.

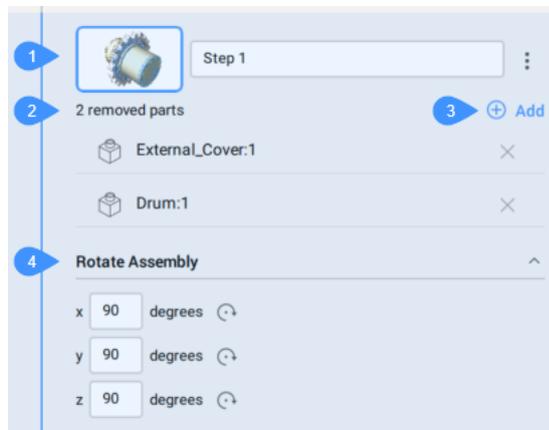


## Supprimer

Supprime l'étape.

## Étape actuelle/active

Permet de modifier l'étape en cours.



- 1 Miniatures
- 2 Liste des pièces supprimées
- 3 Ajouter une pièce supprimée
- 4 Rotation de l'assemblage

### Miniatures

Affiche la miniature de l'étape.

**Remarque** : En cliquant sur la miniature, vous lancerez l'option **Appliquer la caméra**, pour appliquer la caméra personnalisée.

### Liste des pièces supprimées

Liste les entités (composants mécaniques) qui ont été désassemblées au cours de cette étape.

**Remarque** : Pour les grandes listes, des boutons **Afficher plus** et **Afficher moins** permettent de gérer l'affichage des composants.

### Ajouter une pièce supprimée

Ajoute un ou plusieurs composants mécaniques à cette étape.

### Rotation de l'assemblage

Fait pivoter l'assemblage autour des axes X, Y ou Z. Vous pouvez cliquer sur la miniature pour conserver la position de la caméra (**Appliquer la caméra**).

La séquence d'assemblage est enregistrée sous la forme d'un bloc de vue éclatée sous **Représentations** dans le panneau **Navigateur mécanique**. Le numéro de l'étape est décroissant, pour que la numérotation soit croissante dans la commande BMINSPECTASSEMBLAGE. La séquence du bloc de vue éclatée est inversée pour représenter la séquence d'assemblage ou de désassemblage.

**Remarque** : La séquence peut être inspectée avec la commande BMINSPECTASSEMBLAGE.



## 7.139.3 Options de la commande

Lorsque le **Mode expérimental** est désactivé :

### Terminer

Termine la création de la séquence.

Lorsque le **Mode expérimental** est activé :

### Dessin entier

Sélectionne le dessin entier.

## 7.140 FERMERPANNEAUBMSEQUENCE (commande)

Ferme le panneau du **Gestionnaire de séquence**.



### 7.140.1 Description

Ferme le panneau du **Gestionnaire de séquence** pour le masquer dans l'espace de travail actuel. Si le panneau du **Gestionnaire de séquence** est empilé lorsque vous le fermez, l'onglet ou l'icône du **Gestionnaire de séquence** est supprimé de la pile.

## 7.141 OUVRIRPANNEAUBMSEQUENCE (commande)

Ouvrir le panneau **Gestionnaire de séquences**.



### 7.141.1 Description

Ouvre le panneau **Gestionnaire de séquence** pour l'afficher dans l'espace de travail actuel. Le panneau **Gestionnaire de séquence** apparaît dans la même taille et au même endroit qu'avant sa fermeture ou sa réduction. Comme tout autre panneau ancrable, le panneau **Gestionnaire de paramètres** peut être flottant, ancré ou empilé.

### 7.141.2 Avertissement de non-responsabilité

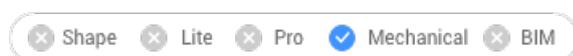


Le **Gestionnaire de séquences** est une fonction expérimentale qui n'est peut-être pas encore stable et qui pourrait être supprimée à l'avenir. Utilisez la commande GERERFONCTIONSEXPERIMENTALES pour activer ou désactiver les fonctions expérimentales.

Le mode expérimental est désactivé par défaut. L'activation ou la désactivation du **mode expérimental** nécessite de redémarrer BricsCAD.

## 7.142 BMSEQUENCEEDITETAPE (commande)

Modifie une étape de la séquence en ajoutant ou en supprimant des pièces.





### 7.142.1 Méthode

**Remarque** : La commande n'est disponible que pour l'édition d'une étape pour une séquence.

### 7.142.2 Avertissement de non-responsabilité



Le **Gestionnaire de séquences** est une fonction expérimentale qui n'est peut-être pas encore stable et qui pourrait être supprimée à l'avenir. Utilisez la commande GERERFONCTIONSEXPERIMENTALES pour activer ou désactiver les fonctions expérimentales.

Le mode expérimental est désactivé par défaut. L'activation ou la désactivation du **mode expérimental** nécessite de redémarrer BricsCAD.

### 7.142.3 Options de la commande

#### Ajouter une pièce

Ajouter des pièces à l'étape sélectionnée de la séquence.

#### Supprimer une pièce

Supprime les pièces de l'étape sélectionnée de la séquence.

## 7.143 BMAFFICHER (commande)

Affiche les composants mécaniques cachés du dessin.



### 7.143.1 Description

Cette commande affiche les composants mécaniques précédemment masqués insérés dans le dessin courant.

### 7.143.2 Options de la commande

#### Tout afficher

Affiche tous les composants insérés.

#### Nom du composant

Saisissez le nom du ou des composants insérés que vous voulez afficher. Cela affecte toutes les insertions du composant spécifié.

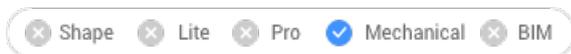
#### Nom d'insertion

Saisissez le nom d'insertion du composant inséré à afficher.

Si vous souhaitez afficher un composant inséré imbriqué (insertion de sous-composant), saisissez d'abord le nom d'insertion du composant parent, puis le nom d'insertion du composant, séparés par une barre oblique (/).

## 7.144 BMLIGNESMONTAGE (commande)

Crée toutes les lignes de montage nécessaires pour les pièces sélectionnées.





### 7.144.1 Description

Crée toutes les lignes de montage nécessaires en sélectionnant des entités.

Lorsque vous sélectionnez deux pièces et une polyligne 3D, une ligne de montage personnalisée basée sur la polyligne 3D est générée. Cette ligne de montage sera visible dans le **Navigateur mécanique**.

**Remarque** : Une vue éclatée doit être sélectionnée et ouverte à l'édition avant que la commande puisse être exécutée.

### 7.144.2 Options de la commande

#### Utiliser les points d'origine

Alterne le mode utilisé pour choisir le point de référence des pièces à l'origine (point d'insertion) du composant.

#### Utiliser les points centraux

Alterne le mode utilisé pour choisir le point de référence des pièces au point central de la boîte de contour du composant.

#### Modèle entier

Sélectionne l'ensemble du modèle et lance le traitement.

#### Pour l'étape courante

Génère une ligne de montage pour l'étape en cours, ce qui signifie qu'elle ne s'affichera que pour cette étape.

**Remarque** : Par défaut, les lignes de montage sont désormais générées pour l'étape en cours.

## 7.145 BMDISSOCIER (commande)

Coupe la connexion entre une insertion de composant et un solide 3D en retenant l'ouverture.



### 7.145.1 Description

Coupe la connexion entre une insertion de composant (par exemple, une fenêtre) et un solide 3D (par exemple un mur) en retenant l'ouverture et en sélectionnant les composants.

## 7.146 BMNONMECA (commande)

Convertit les composants mécaniques.



### 7.146.1 Description

Cette commande convertit le composant mécanique actuel en un dessin classique.

**Remarque** : La commande s'applique uniquement aux dessins qui sont un composant mécanique.

### 7.146.2 Options de la commande

#### Oui

Supprime la structure mécanique du dessin, en le transformant en un dessin classique.



Les insertions de composants locaux sont converties en références de bloc (le nom du composant devient le nom du bloc). Les insertions de composants externes sont converties en références externes.

### Non

Abandonne la commande.

## 7.147 BMMAJ (commande)

Recharge tous les composants référencés à partir de fichiers externes et met à jour les tables de nomenclature.



Icône :

### 7.147.1 Description

La commande :

- Recharge les composants référencés à partir de fichiers externes (BMINSERER).
- Reconstitue les fonctionnalités basées sur des composants, les fonctions de forme de tôlerie et les composants de fenêtres/portes BIM (voir calque BC\_SUBTRACT, Fonctions de forme, BMINSERER).
- Mise à jour de la nomenclature (BMNOMENC).
- Génère à nouveau des vues de dessin produites à partir du modèle 3D (VUEBASE).

**Remarque** : Si la variable système BMAUTOUPDATE est activée, les composants d'assemblage externes sont rechargés lors de l'ouverture du fichier.

### 7.147.2 Options de la commande

#### Mode

Définit la nouvelle face de placement.

**Remarque** : Chaque fonction insérée basée sur un composant ou composant de fenêtre BIM possède une face de placement associée du solide 3D correspondant auquel la fonction est jointe. Il s'agit de la face utilisée pour le placement de fonction dans la commande BMINSERER. La face de placement associée à la fonction peut être perdue lors d'opérations de modélisation ou de copie ou peut être absente si la fonction a été insérée dans une zone vide. La commande BMMAJ permet d'associer à nouveau la fonction à sa face de placement.

#### Automatique

La face de placement de la fonction est détectée automatiquement.

#### Manuel

Sélectionnez manuellement une nouvelle face de placement.

#### Modèle entier

Met à jour l'ensemble du modèle.

## 7.148 BMSTYLEVISUEL (commande)

Applique un style visuel à un composant mécanique inséré.



Shape Lite Pro Mechanical BIM

## 7.148.1 Description

Applique un style visuel choisi à tous les composants insérés ou seulement à certains d'entre eux en saisissant TOUT ou les noms des composants insérés, séparés par des barres obliques (/). Les noms d'insert de composant sont sensibles à la casse.

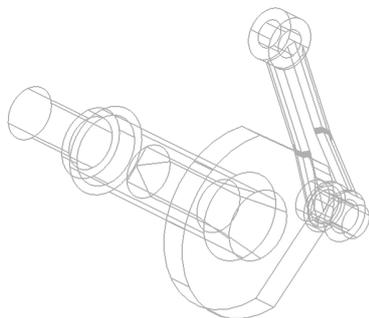
## 7.148.2 Options de la commande

### Par fenêtre

Applique le style visuel actuel de la fenêtre.

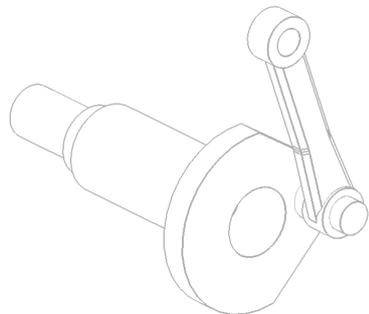
### Filaire

Applique le style visuel Filaire 3D.



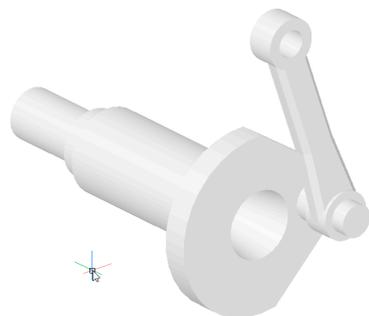
### Caché

Applique le style visuel Caché.



### Réaliste

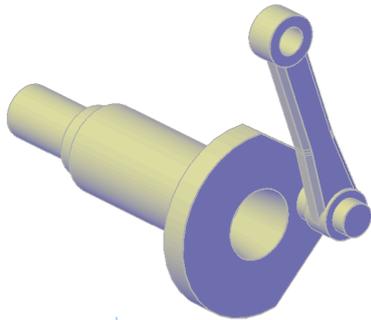
Applique le style visuel Réaliste.





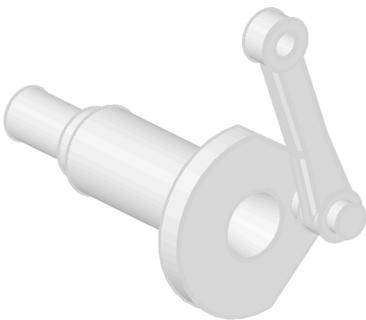
## Conceptuel

Applique le style visuel Conceptuel.



## Modélisation

Applique le style visuel Modélisation.



## Par nom

Applique un style visuel nommé.

## 7.149 BMANNOTATIONSOUUDURE (commande)

Crée des annotations pour une entité 2D arbitraire dans l'espace papier avec des chenilles et des symboles de soudage.



Icône :

### 7.149.1 Méthode

Sélectionnez le type de symbole de soudage et la courbe de l'espace papier à annoter.

### 7.149.2 Option de la commande

#### Avant

Crée un symbole de soudage chenille. Sélectionnez la représentation de symbole dans la boîte de dialogue **Charger des types de lignes**.

**Remarque** : Si les lignes sont déjà chargées, une boîte de message d'avertissement s'ouvre pour accepter le remplacement des lignes.



### Charger un type de ligne

Ouvre la boîte de dialogue **Charger des types de lignes** pour sélectionner une autre représentation de symbole.

### Sélectionner une courbe

Applique le symbole de la chenille sur la courbe sélectionnée.

**Remarque** : Un aperçu du symbole de la chenille s'affiche.

### Partiel

Définit une partie de la courbe pour appliquer le symbole de la chenille.

### Inverser

Retourne le symbole de la chenille du côté de la dernière courbe sélectionnée.

### Échelle

Met à l'échelle le symbole de la chenille pour la dernière courbe sélectionnée.

### Côté

Crée un symbole de soudage de vue latérale.

### Raccord

Crée un symbole de vue latérale de raccord.

### Rainure en J

Crée un symbole de vue latérale J-groove.

### Rainure en V

Crée un symbole de vue latérale de rainure en V.

### Rainure en U

Crée un symbole de vue latérale à rainure en U.

### Joint

Crée un symbole de vue latérale de couture.

## 7.150 BMSOUDURE (commande)

Crée une soudure d'angle ou à rainure pour les faces (ou deux jeux de faces) de solides 3D différents.



Icône :

### 7.150.1 Méthode

Sélectionnez les faces des deux solides 3D (éléments) entre lesquels la soudure sera créée, si possible :

- Pour une soudure d'angle, vous pouvez sélectionner une face du premier élément et une ou plusieurs faces du deuxième élément.
- Pour une soudure à rainure, vous pouvez sélectionner une ou plusieurs faces du premier élément et une ou plusieurs faces du deuxième élément.



**Remarque** : Si l'opération n'est pas possible pour toutes les faces sélectionnées, une bulle de notification s'affiche à l'écran. Cliquez sur **Plus de détails...** pour ouvrir le panneau **Rapport** où sont listées les faces non incluses dans l'opération.

### 7.150.2 Options de la commande

#### Angle

Crée une soudure d'angle en utilisant l'une des tailles suivantes, en fonction de la valeur de la variable système FILLETWELDINGCOMBINEADJACENT :

#### Entrez Z

Spécifie une valeur pour la longueur Z (côté) de la soudure d'angle.

**Remarque** : La taille Z par défaut est stockée dans la variable système FILLETWELDINGZSIZE.

#### Entrez A

Spécifie une valeur pour la taille A (gorge) de la soudure d'angle.

**Remarque** : La taille A par défaut est calculée comme la valeur  $FILLETWELDINGSIZE * \sin(45 \text{ degrés})$ .

#### Rainure

Crée une soudure à rainure

**Remarque** : Les fonctions de soudage sont ajoutées dans le panneau **Navigateur mécanique**. Le menu contextuel d'une fonction de soudage contient l'option **Ajouter les propriétés du symbole de soudure** qui ouvre la boîte de dialogue **Symbole de soudure** (voir l'article connexe **Boîte de dialogue du symbole de soudure**). Les propriétés du symbole de soudure peuvent être modifiées ou supprimées. Ensuite, dans les vues de dessin (espace papier), les symboles de soudure correspondants peuvent être créés à l'aide de la commande BMRECUPSYMBOLESOUDURE.

### 7.151 BMRECUPSYMBOLESOUDURE (commande)

Place les symboles de soudure ajoutés à une fonction de soudage dans les vues de dessin.

#### 7.151.1 Description

Récupère des informations sur les soudures (symboles de soudure) à partir de corps de soudures 3D contenant des fonctions de soudage. Les informations sur les soudures sont créées à l'aide de l'option **Ajouter les propriétés du symbole de soudure** du menu contextuel d'un élément de soudure dans le panneau **Navigateur mécanique**.

Cette commande n'est disponible que dans l'espace papier.

#### 7.151.2 Méthode

Sélectionnez le solide à souder pour récupérer son symbole de soudure.

**Il existe deux cas d'utilisation pour activer les entités mécaniques :**

- 1 **Lors de la création d'un nouveau dessin qui contient des entités mécaniques :**
  - a Réglez la variable système LOADMECHANICAL2D sur ON (1).
  - b Commencez un nouveau dessin en utilisant un gabarit Mechanical 2d.
- 2 **Lors de l'ouverture d'un dessin contenant des entités mécaniques :**
  - a Réglez la variable système LOADMECHANICAL2D sur ON (1).



- b Ouvrez un dessin ACM existant et démarrez la création de symboles spéciaux.

**Remarque :**

- Ces cotes sont compatibles avec l'ancienne application AutoCAD® Mechanical.
- Les cotes seront ajoutées au calque AM\_5.
- Après l'ouverture d'un dessin contenant des entités mécaniques, les autres dessins contenant des données mécaniques seront uniquement renseignés à la demande contrairement aux versions précédentes. Cette opération est possible si un utilisateur copie les entités mécaniques dans un dessin ordinaire. Si aucune donnée mécanique n'est associée aux entités copiées, le dessin ordinaire ne sera pas renseigné avec de telles données.
- Lorsque vous ouvrez un dessin contenant des entités mécaniques, mais que la variable système LOADMECHANICAL2D est désactivée, une bulle d'avertissement s'affiche dans la barre d'état. Elle décrit la situation et fournit un lien hypertexte pour activer et charger immédiatement les modules Mechanical 2D.

### 7.151.3 Options de la commande

#### Auto

Récupérez les symboles de soudure créés pour tous les solides de soudure visibles dans les fenêtres sélectionnées.

### 7.152 BMCONVERTX (commande)

Convertit les solides X-Hardware en composants mécaniques.



#### 7.152.1 Description

Convertit les solides X-Hardware du dessin actuel en composants mécaniques.

### 7.153 CONTOUR (commande)

Crée des polygones fermés à partir d'entités délimitées.



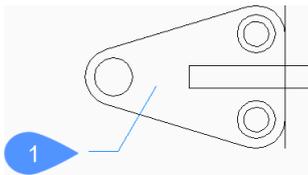
Icône : 

Alias : CN

#### 7.153.1 Description

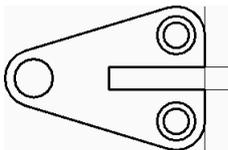
Créez des polygones fermés, définies par les entités environnantes. Les options vous permettent de choisir un point interne, de spécifier le jeu de contours et de détecter les îlots.

Entités initiales :



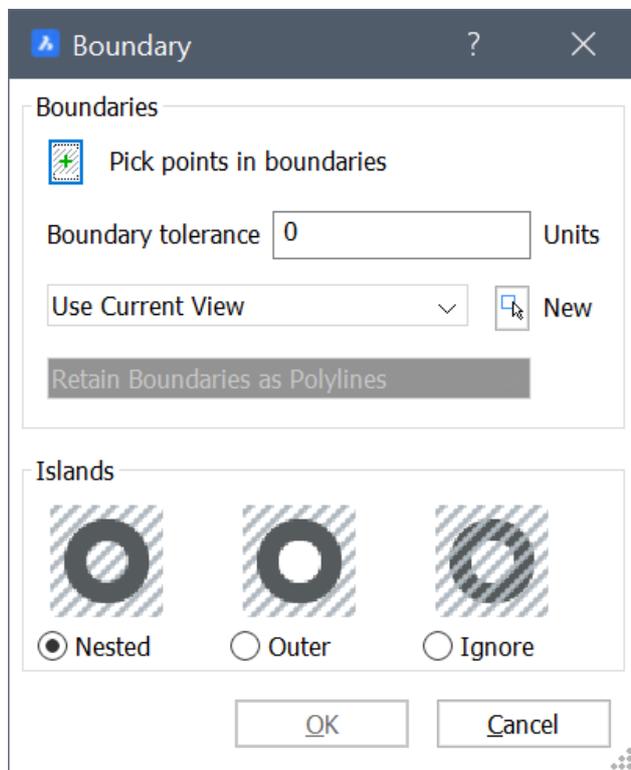
1 Point interne

Polygones résultantes :



### 7.153.2 Boîte de dialogue Contour

Commencez par créer des contours en sélectionnant des options dans la boîte de dialogue Contour.



#### Contours

Spécifiez les options de contour.

#### Sélectionner des points du contour

Spécifiez un point à l'intérieur d'une aire fermée pour laquelle vous souhaitez créer un contour. Vous pouvez continuer à choisir des points jusqu'à ce que vous appuyiez sur Entrée pour retourner à la boîte de dialogue Contour.

Options supplémentaires : [Sélectionnez les entités/Annuler]



## Tolérance de contour

Spécifiez le plus grand espace qui peut exister dans le contour pour que BricsCAD considère l'aire comme fermée. Lorsque la tolérance des contours est égale à 0, aucun écart n'est permis.

## Jeu de contours

Spécifiez où BricsCAD doit rechercher les entités qui composent le contour.

- **Utiliser la vue courante** : recherchez toutes les entités dans la fenêtre actuelle.
- **Utiliser le jeu de contours** : recherchez uniquement dans le jeu de sélection actuel.
- **Nouveau** : créez un nouveau jeu de sélection. Appuyez sur Entrée pour terminer la sélection des entités et revenir à la boîte de dialogue Contour.

## Conserver les contours comme polygones [Lecture seule]

Indique comment les contours sont conservés.

## Îlots

Spécifiez la détection des îlots. Un îlot est une aire fermée à l'intérieur d'un contour.

## Imbriqué

Traitez chaque îlot comme un contour.

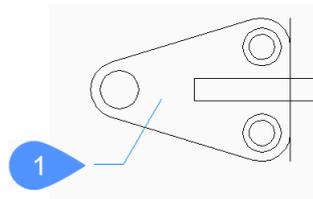
## Extérieur

Créez un contour des entités les plus extérieures uniquement.

## Ignorer

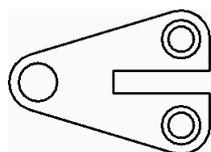
Ignorez les aires les plus intérieures. Un contour est créé entre l'aire la plus extérieure et les îlots.

Entités initiales :

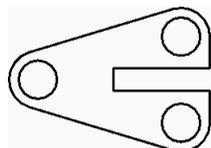


1 Point interne

Imbriqué :

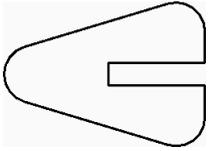


Extérieur :





Ignorer :



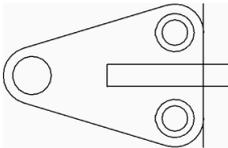
### 7.153.3 Options de la commande

Une fois que vous avez commencé à créer des contours, les options suivantes peuvent être disponibles :

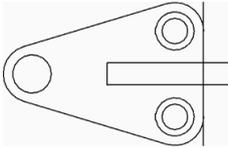
#### Sélectionnez les entités

Sélectionnez les entités à utiliser comme contours.

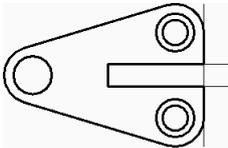
Entités initiales :



Entités sélectionnées :



Polylignes résultantes :



#### Annuler

Annulez le dernier point de sélection interne et continuez à choisir des points pour spécifier des aires fermées supplémentaires.

### 7.154 -CONTOUR (commande)

Crée des polylignes fermées à partir d'entités délimitées.



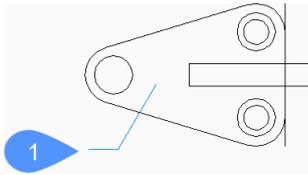
Alias : -CN

#### 7.154.1 Description

Crée des polylignes fermées, définies par les entités environnantes à l'aide de la ligne de commande. Les options vous permettent de choisir un point interne, de spécifier le jeu de contours et de détecter les îlots. Reportez-vous à la commande CONTOUR pour accéder à des fonctionnalités similaires à l'aide d'une boîte de dialogue.

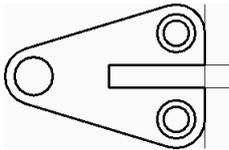


Entités initiales :



1 Point interne

Polygones résultantes :



## 7.154.2 Méthodes pour créer un contour

Il existe une méthode pour commencer à créer un contour :

- Point interne

### Point interne

Commencez par créer des contours en spécifiant un point à l'intérieur d'une aire fermée pour laquelle vous souhaitez créer un contour. Vous pouvez continuer à choisir des points jusqu'à ce que vous appuyiez sur Entrée pour terminer la commande.

Options alternatives : [Avancé/Annuler]

## 7.154.3 Options de la commande -CONTOUR

Une fois que vous avez commencé à créer des contours, les options suivantes peuvent être disponibles :

### Options avancées

Choisissez de modifier les options de délimitation ou la détection des îlots.

### Jeu de contours

Spécifiez où BricsCAD doit rechercher les entités qui composent le contour.

- **Nouveau** : créez un nouveau jeu de sélection d'entités qui constituent le contour.
- **Tout** : sélectionnez toutes les entités dans la fenêtre d'affichage actuelle.

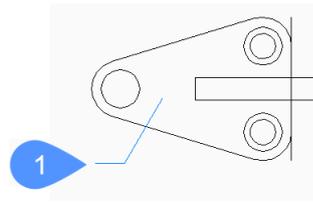
### Détection d'îlots

Spécifiez la détection des îlots. Un îlot est une aire fermée à l'intérieur d'un contour.

- **Oui** : traitez chaque îlot comme un contour.
- **Non** : créez un contour des entités les plus extérieures uniquement.
- **Extérieur uniquement** : ignorez les aires les plus intérieures. Un contour est créé entre l'aire la plus extérieure et les îlots.

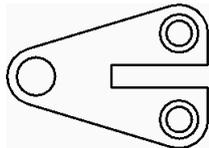


Entités initiales :

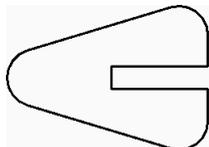


1 Point interne

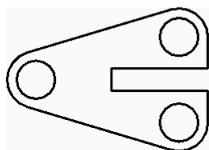
Oui :



Non :



Extérieur seulement :



### Quitter

Revenez à l'invite précédente.

### Annuler

Annulez le dernier point de sélection interne et continuez à choisir des points pour spécifier des aires fermées supplémentaires.

## 7.155 BOITE (commande)

Crée un solide 3D en forme de boîte.

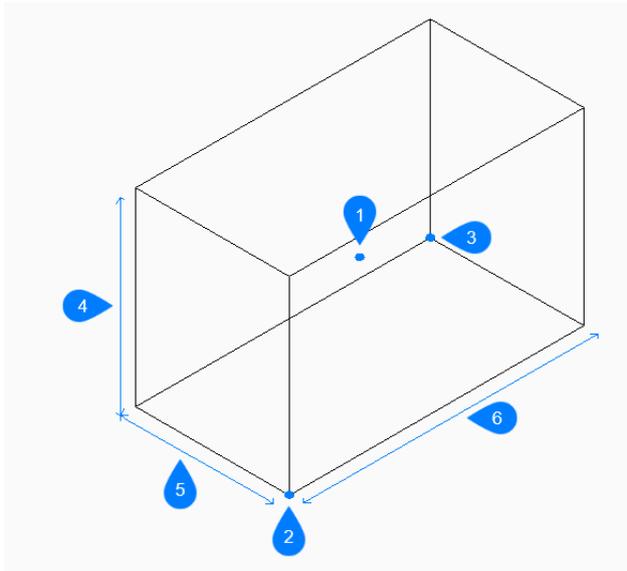
**Remarque** : Dans BricsCAD Lite, qui ne prend pas en charge les solides 3D, la commande BOITE lance la commande AI\_BOX.



Icône : 

### 7.155.1 Description

Créez un solide 3D sous la forme d'une boîte rectangulaire ou carrée. Choisissez parmi une combinaison d'options, notamment coin, centre, longueur, largeur, hauteur et cube.



- 1 Centre de la boîte
- 2 Coin de la boîte
- 3 Coin opposé
- 4 Hauteur
- 5 Largeur
- 6 Longueur

## 7.155.2 Méthode

Cette commande possède 2 méthodes pour commencer à créer une boîte :

- Sélectionnez le coin de la boîte
- Centre

## 7.155.3 Options de la commande

### Sélectionnez le coin de la boîte

Permet de spécifier un coin pour la base de la boîte.

### Définissez le coin opposé

Permet de spécifier le coin opposé de la base de la boîte afin d'appliquer à la fois la longueur et la largeur. La boîte est créée parallèlement aux axes x et y.

### Hauteur de la boîte

Spécifie la hauteur de la boîte.

### Centre

Permet de commencer à créer une boîte en spécifiant le centre de la boîte.

### Cube

Permet de spécifier une distance unique à utiliser pour la longueur, la largeur et la hauteur de la boîte.



## Longueur du côté

Permet de spécifier la longueur du côté de la boîte.

## Largeur de la boîte

Spécifie la largeur de la boîte.

## 2 points

Spécifie la hauteur de la boîte en choisissant deux points quelconques.

## 7.156 COUPURE (commande)

Supprime une partie d'une entité.



Icône :

Alias : CU

Vous pouvez couper des arcs, des cercles, des ellipses, des lignes, des polygones, des demi-droites et des lignes infinies.

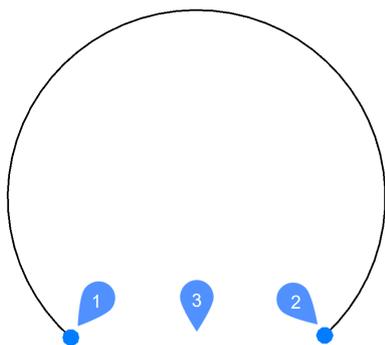
**Remarque** : Le fait de couper un cercle le convertit en arc. Une demi-droite coupée devient une demi-droite et une ligne. Une ligne infinie coupée devient deux demi-droites.

### 7.156.1 Méthode

Lorsque vous coupez des entités, vous devez spécifier deux points pour la coupure. La partie entre les deux points de coupure est supprimée.

Sur les arcs et les cercles, la coupure se produit dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, du premier au deuxième point de coupure.

**Remarque** : Par défaut, le point que vous utilisez pour sélectionner l'entité devient le premier point de coupure.



- 1 Premier point de coupure
- 2 Second point de coupure
- 3 Partie supprimée



## 7.156.2 Options de la commande

### Premier point de coupure

Spécifie le début de la partie de l'entité à supprimer.

### Identique au premier point (@)

Spécifie si le premier et le deuxième point de coupure se trouvent au même endroit sur l'entité. L'entité sélectionnée est séparée en deux parties connectées.

## 7.157 BREAKLINE (commande) (Express Tools)

Crée une polyligne et insère le symbole de ligne de rupture.



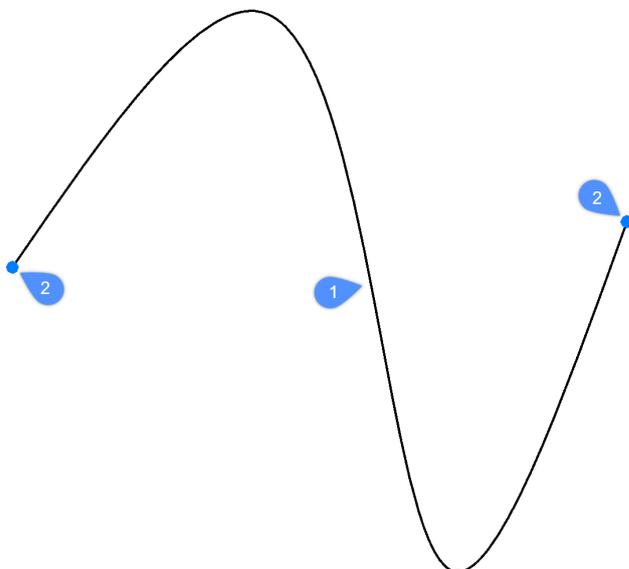
Icône :

### 7.157.1 Méthode

Spécifiez le premier et le deuxième point de la ligne de rupture, puis spécifiez l'emplacement du symbole de ligne de rupture.

Vous pouvez personnaliser le symbole de ligne de rupture en procédant comme suit :

- 1 Ouvrez le dessin.
- 2 Dessinez un symbole (1).
- 3 Rendez le calque **Defpoints** courant.
- 4 Ajoutez deux points (2) au symbole, à l'aide de la commande POINT. La ligne de rupture intersecte le symbole dans ces points.



- 5 Enregistrez ce dessin dans le dossier ExpressTools. Par défaut, le chemin est : `C:\Program Files\Bricsys\BricsCAD V23 fr_FR\ExpressTools`.



## 7.157.2 Options de la commande

### Bloc

Spécifie le bloc utilisé comme symbole de ligne de rupture de pente.

**Remarque** : Le bloc par défaut est défini par le **brkline.dwg**.

### Taille

Définit la taille du symbole de ligne de rupture.

**Remarque** : La taille du symbole de ligne de rupture détermine la longueur minimale de la ligne de rupture.

### Prolonger

Définit la longueur d'extension de la ligne de rupture lorsqu'un symbole de rupture est ajouté.

## 7.158 NAVIGATEUR (commande)

Ouvre votre navigateur Web par défaut.



### 7.158.1 Description

Ouvrez votre navigateur Web par défaut pour naviguer sur internet à partir d'une URL spécifiée. Votre explorateur s'ouvre dans une fenêtre d'application externe, ce qui lui permet de rester ouvert pendant que vous travaillez sur vos dessins dans BricsCAD. Vous pouvez déplacer et redimensionner cette fenêtre à l'aide des commandes classiques de fenêtre d'application.

## 7.159 ENREGBLOCSOUS (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Enregistrer la définition de bloc**.



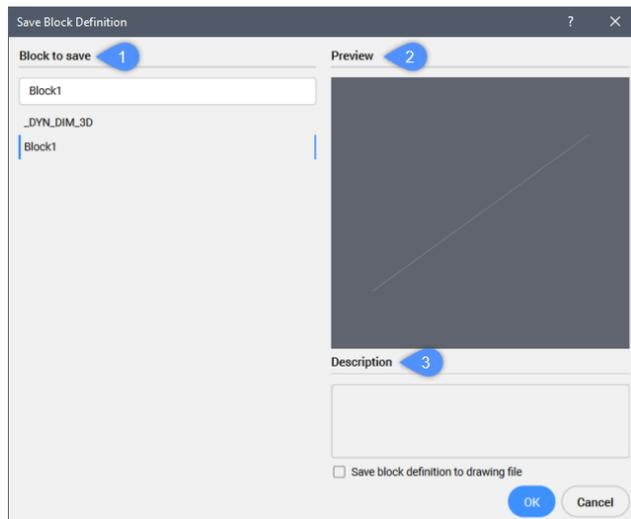
Icône :

### 7.159.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Enregistrer la définition de bloc** pour copier la définition de bloc actuelle sous un nouveau nom.

#### **Remarque** :

- Cette commande n'est disponible qu'à partir de l'**Éditeur de blocs** et peut être accessible à partir du ruban ou lancée sur la ligne de commande.
- Vous pouvez accéder à l'**Éditeur de blocs** à l'aide de la commande MODIFBLOC ou en double-cliquant sur le bloc que vous souhaitez modifier.



- 1 Bloc à enregistrer
- 2 Aperçu
- 3 Description

## 7.159.2 Bloc à enregistrer

Spécifie un nouveau nom pour le bloc sélectionné afin d'en faire une copie.

## 7.159.3 Aperçu

Affiche un aperçu du bloc sélectionné.

## 7.159.4 Description

Affiche la description du bloc sélectionné.

## 7.160 BTRIM (commande) (Express Tools)

Ajuste les entités aux entités imbriquées dans les blocs et les références externes.

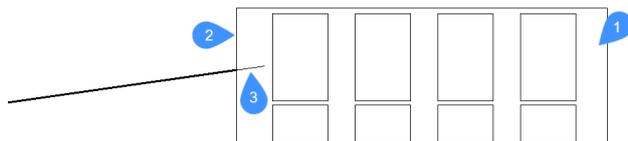


Icône :

### 7.160.1 Méthode

Sélectionnez une ou plusieurs entités (2) imbriquées dans des blocs ou des références externes (1) à utiliser comme arête sécante puis appuyez sur ENTRÉE.

Sélectionnez l'entité à ajuster (3) et appuyez sur ENTER.



- 1 Bloc/Entité de référence externe



- 2 Arête sécante (une entité imbriquée dans le bloc/l'entité de référence externe, dans ce cas un rectangle)
- 3 Entité à ajuster

**Remarque** : Passez en mode extension : appuyez sur la touche Maj et la maintenir enfoncée pour sélectionner une entité à étendre aux entités limitrophes les plus proches. Voir la commande BEXTEND.

### 7.160.2 Options de la commande

#### Trajet

Sélectionne toutes les entités traversant la clôture. La clôture est une série de segments de ligne temporaires. La clôture de sélection ne forme pas une boucle fermée.

#### Chevauchement

Sélectionne les entités traversant et se situant à l'intérieur d'une zone rectangulaire définie par deux points.

#### Mode d'arête

Bascule entre **Prolonger** et **Ne pas prolonger**.

#### Prolonger

Prolonge l'objet naturellement jusqu'à son croisement avec un autre objet ou à une arête impliquée dans un espace 3D.

#### Ne pas prolonger

Spécifie que l'objet doit s'étendre uniquement jusqu'à un objet qui l'intersecte réellement dans l'espace 3D.

#### Projection

Spécifie la méthode de projection utilisée lors de l'extension d'objets.

#### Aucune projection

Ne prolonge que les entités qui croisent des contours réels dans l'espace 3D.

#### Plan xy du SCU

Projettes des entités et des contours sur le plan x,y du SCU actuel, puis prolonge les entités projetées qui intersecteraient les contours projetés.

#### Vue active

Projettes les entités dans la vue actuelle, puis les prolonge en conséquence.

#### Effacer

Supprime les entités sélectionnées.

### 7.161 BURST (commande) (Express Tools)

Éclate les blocs, convertissant les valeurs des attributs en entités de texte.



Icône :

#### 7.161.1 Méthode

Sélectionnez les entités que vous souhaitez éclater et appuyez sur Entrée.



## 8. C

### 8.1 Commande **IAOANALYSE2D** (expérimentale)

Exécute une analyse par éléments finis en 2D.

#### 8.1.1 Avertissement de non-responsabilité



ANALYSE2DIAO est une fonction expérimentale qui n'est pas encore stable et qui pourrait être supprimée à l'avenir. Utilisez la commande GERERFONCTIONSEXPERIMENTALES pour les activer ou les désactiver.

Le mode expérimental est désactivé par défaut. L'activation ou la désactivation du **mode expérimental** nécessite de redémarrer BricsCAD.

#### 8.1.2 Description

Exécute une analyse par éléments finis en 2D pour un périmètre fermé en 2D ou une face plane en 3D qui doit se trouver dans le plan XY du système de coordonnées mondial.

#### 8.1.3 Méthode

Sélectionnez un contour 2D fermé ou une face plane 3D comme entrée pour ouvrir le panneau contextuel de la commande **Analyse statique 2D** qui vous permet de définir le matériau et les paramètres physiques, les charges et les supports, ainsi qu'un maillage pour le contour d'entrée. Lancez ensuite l'analyse, puis inspectez visuellement les résultats de l'analyse et interagissez avec eux.

Les paramètres matériels et physiques comprennent le module de Young, le coefficient de Poisson, l'élasticité et l'épaisseur. Les charges comprennent les forces ponctuelles et les pressions linéaires, et les supports comprennent les supports ponctuels et linéaires. Les résultats de l'analyse contiennent un résumé des valeurs d'entrée, certaines valeurs de sortie globales (temps d'exécution, contrainte de von Mises maximale, déplacement maximal et facteur de sécurité), ainsi qu'une visualisation du maillage coloré du déplacement ou des contraintes de von Mises.

**Remarque** : Les options de la ligne de commande reflètent les options du panneau contextuel de la commande.



The screenshot shows the 'Static Analysis 2d' configuration window. At the top, it says 'Perform 2d finite element analysis.' Below this are two radio buttons: 'Planar stress' (selected) and 'Planar strain'. A 'Material properties' section contains input fields for Thickness (50 mm), Youngs modulus (200000 MPa), Yield (200 MPa), and Poisson ratio (0.3). A 'Supports and loads' section lists: Point support 1, Point support 2, Linear support 1, Point load 1 [1000 N], and Linear load 1 [500 N/mm]. A 'Meshing' section has a 'Mesh size' field (6.97 mm) and a 'Calculate mesh' button. A 'Next' button is at the bottom right. Blue callout circles with numbers 1 through 5 point to the 'Planar stress' button, 'Planar strain' button, 'Material properties' section, 'Supports and loads' section, and 'Meshing' section respectively.

- 1 Mode de contrainte planeaire
- 2 Mode de deformation planeaire
- 3 Proprietés des matériaux
- 4 Supports et charges
- 5 Maillage

### Mode de contrainte planeaire

Exécute l'analyse en mode de contrainte planeaire. Ce mode doit être utilisé lorsque le tenseur des contraintes est supposé ne pas avoir de composantes hors du plan.

### Mode de deformation planeaire

Exécute l'analyse en mode de deformation planeaire. Ce mode doit être utilisé lorsque la deformation dans la direction Z est supposée être nulle.

### Proprietés des matériaux

Définit les proprietés du matériau.

#### Épaisseur

Définit l'épaisseur du matériau.

#### Module de Young

Définit le module de Young du matériau.

#### Élasticité

Définit l'élasticité du matériau.



## Coefficient de Poisson

Définit le coefficient de Poisson.

## Supports et charges

Définit les charges (forces ponctuelles et pressions linéaires) et les supports (supports ponctuels et linéaires).

### Support ponctuel

Définit le support du point en cliquant sur l'emplacement du point sur la limite de la région dans le dessin. Le support de point a une représentation graphique (symbole) dans le dessin.

**Remarque** : L'échelle d'annotation détermine la taille des supports et des symboles de charge dans l'espace de modélisation.

### Support linéaire

Définit le support linéaire en cliquant sur les emplacements du premier et du second point sur la limite de la région dans le dessin. Le support linéaire est représenté graphiquement dans le dessin.

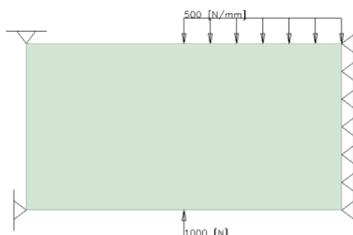
### Charge ponctuelle

Définit la charge du point en cliquant sur l'emplacement du point sur la limite de la région dans le dessin. Ensuite, spécifiez l'angle de la charge par rapport à la tangente du contour (90 degrés par défaut, par exemple, perpendiculaire au contour) et spécifiez l'ampleur de la charge ponctuelle. La charge ponctuelle est représentée graphiquement dans le dessin.

### Charge linéaire

Définit une charge linéaire en cliquant sur les emplacements du premier et du deuxième point sur la limite de la région dans le dessin. Ensuite, vous devez spécifier l'angle de la pression linéaire par rapport à la tangente du contour (90 degrés par défaut, par exemple, perpendiculaire à au contour) et spécifier l'ampleur de la pression linéaire. La charge linéaire est représentée graphiquement dans le dessin.

Représentation graphique des supports et des charges :



## Liste des supports et des charges

Liste de tous les supports et charges ajoutés. Chacun d'entre eux peut être supprimé.

## Maillage

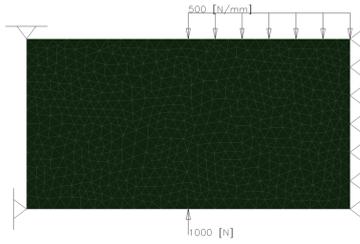
Définit un maillage pour le contour d'entrée.

### Taille du maillage

Définit la longueur de l'arête souhaitée pour les éléments de maillage.

### Calculer/mettre à jour le maillage

Génère le maillage pour la région, la taille du maillage, les charges et les contraintes données. Le maillage s'affiche sur la région sélectionnée dans le dessin. Le maillage doit être mis à jour après modification de la taille du maillage, des charges ou des contraintes.



En appuyant sur le bouton **Suivant**, le résultat de l'analyse s'affiche :

**Static Analysis 2d** EXP  
Perform 2d finite element analysis.

**1 Input values**

Solver	Native
Mode	Planar stress
Thickness	5.000e+1 mm
Youngs modulus	2.000e+5 MPa
Yield	2.000e+2 MPa
Poisson ratio	3.000e-1

**2 Output values**

Execution time	2.400e+1 ms
Max Von Mises stress	2.928e+1 MPa
Max displacement	5.530e-3 mm
Safety factor	6.831e+0

**3 Mesh visualization**

Displacement factor: [Slider]

Colored quantity: Von Mises stress

Color scale for Von Mises stress:

- 2.928e+1 MPa (Red)
- 2.347e+1 MPa (Orange)
- 1.766e+1 MPa (Yellow)
- 1.185e+1 MPa (Green)
- 6.044e+0 MPa (Cyan)
- 2.358e-1 MPa (Blue)

Buttons: Back, Exit

- 1 Valeurs d'entrée
- 2 Valeurs de sortie
- 3 Visualisation du maillage

### Valeurs d'entrée

Affiche les valeurs d'entrée définies dans le panneau précédent.

### Valeurs de sortie

Affiche les valeurs de sortie calculées.

### Délai d'exécution

Affiche le délai d'exécution.

### Contrainte de Von Mises

Affiche la contrainte maximale de Von Mises.

### Déplacement max.

Affiche le déplacement maximal calculé.

### **Coefficient de sécurité**

Affiche le facteur de sécurité calculé.

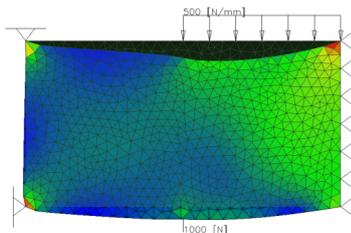
### **Visualisation du maillage**

Contrôle la visualisation des résultats sur le maillage.

### **Facteur de déplacement**

Définit le facteur de déplacement.

Le déplacement réel des nœuds dans le maillage est généralement très faible et difficilement perceptible dans le dessin. Le facteur de déplacement peut être utilisé pour exagérer le déplacement des nœuds dans le maillage.



### **Quantité colorée**

Affiche une légende avec une palette de couleurs pour le **déplacement** et la **Contrainte de Von Mises** (voir la liste déroulante).

## **8.2 CAL (commande)**

Ouvre la calculatrice BricsCAD.

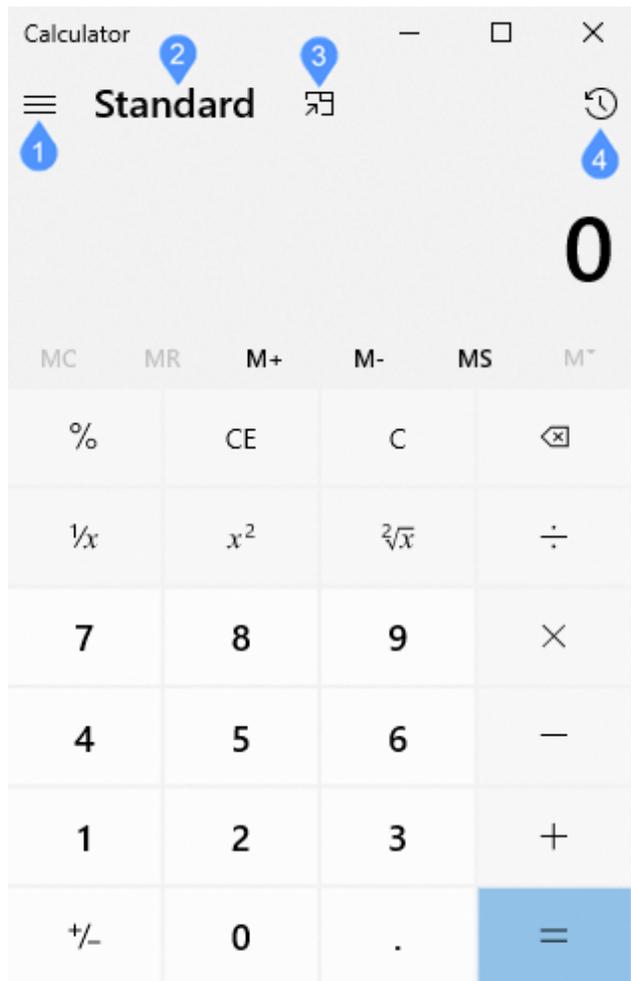


### **8.2.1 Description**

Ouvre la calculatrice BricsCAD pour effectuer des opérations courantes de calcul et de conversion. Une fenêtre d'application externe s'ouvre, ce qui lui permet de rester ouverte pendant que vous travaillez sur vos dessins dans BricsCAD. Vous pouvez déplacer et redimensionner cette fenêtre à l'aide des commandes classiques de fenêtre d'application.

La boîte de dialogue **Calcullette** affiche la calcullette du système d'exploitation du logiciel.

Lorsque vous utilisez la vue Standard, elle comprend 4 zones.

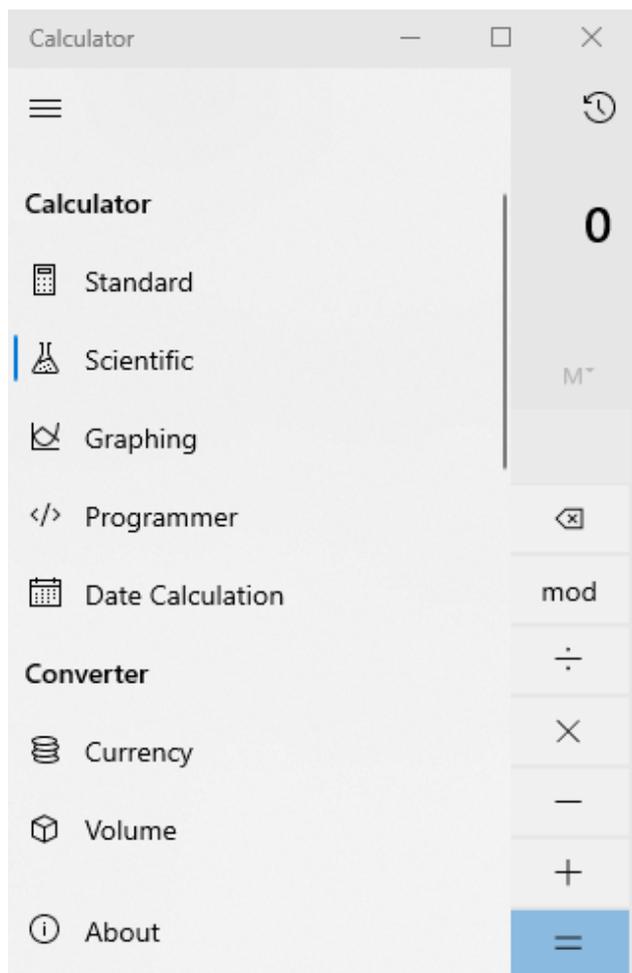


- 1 Vue
- 2 Nom de la vue
- 3 Maintenir au-dessus
- 4 Historique

### 8.2.2 Vue

Affiche les vues possibles parmi lesquelles vous pouvez choisir.

Il comporte 2 catégories parmi lesquelles choisir : **Calculatrice** (Standard, Scientifique, Graphique, Programmateur, Calcul de Date) et **Convertisseur** (Devise, Volume, Longueur, Poids et masse, Température, Énergie, Zone, Vitesse, Temps, Puissance, Données, Pression, Angle).



### 8.2.3 Nom de la vue

Affiche le nom actuel de la vue.

### 8.2.4 Maintenir au-dessus

Vous pouvez également utiliser le raccourci clavier ALT + flèche vers le haut pour accéder à cette fonction. Notez que cette fonction n'est disponible que pour la vue Standard.

### 8.2.5 Historique

Affiche l'historique de vos calculs effectués dans la session en cours.

**Remarque** : Cette fonction n'est disponible que pour la calculatrice standard et scientifique.

## 8.3 LEGENDE (commande)



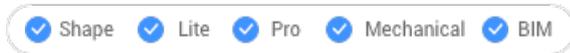


## 8.3.1 Description

Il s'agit d'une commande de service qui n'est pas censée être saisie directement par l'utilisateur. Elle est utilisée par le programme lorsqu'un élément du menu contextuel est sélectionné.

## 8.4 CAMERA (commande)

Place des glyphes de caméra qui pointent vers des points cibles dans les dessins, et crée des vues nommées.



Icône :

### 8.4.1 Méthode

Spécifiez l'emplacement de la caméra et l'emplacement de sa cible (le point ciblé par la caméra).

Un glyphe de caméra s'affiche dans le dessin pour indiquer la position de la caméra.

**Remarque** : Un glyphe de caméra s'affiche dans le dessin pour indiquer la position de la caméra.

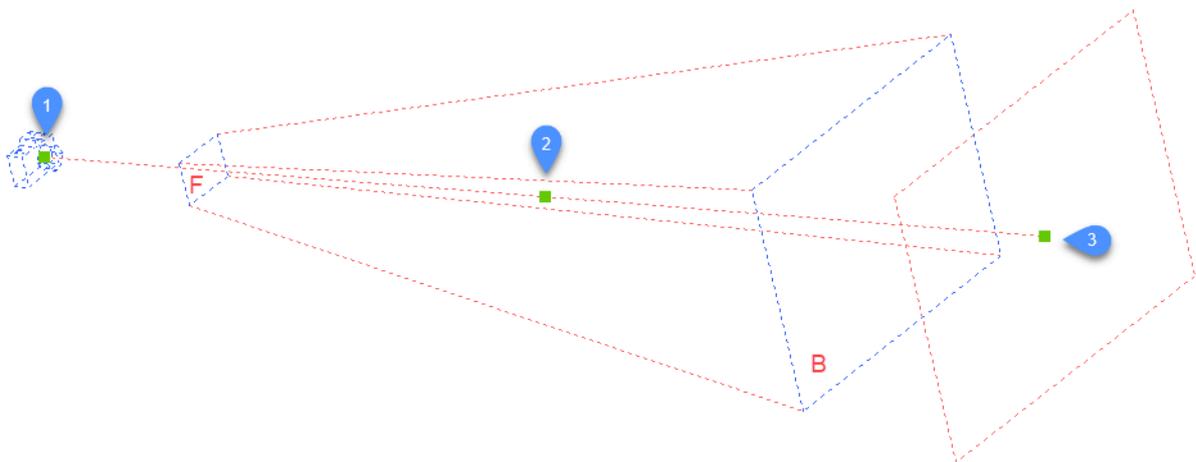
### Éditeur de poignées

Les caméras peuvent être éditées directement grâce aux poignées :

Sélectionnez le glyphe de caméra dans le dessin. Comme vous pouvez le constater, il existe trois poignées. Les plans de délimitation avant (F) et arrière (B) sont représentés par une ligne pointillée bleue.

Faites glisser les poignées pour effectuer les actions suivantes :

- Positionnez la caméra (1).
- Déplacez l'ensemble de la définition de la caméra (2).
- Positionnez la cible (3).



### 8.4.2 Options de la commande

?

Affiche une liste des caméras existantes. Appuyez sur la touche Entrée pour afficher la liste de toutes les caméras existantes.



Utilisez des caractères génériques (\* ou ?) pour répertorier une partie des caméras. Par exemple, Cam\* liste tous les noms de caméras qui commencent par « cam » et ?a\* liste tous les noms de caméras dont la deuxième lettre est « a ».

### **Nom**

Définit le nom de la nouvelle caméra.

### **Emplacement**

Positionne la caméra en choisissant un point du dessin ou en saisissant les coordonnées x, y, z dans la ligne de commande.

### **Hauteur**

Définit la hauteur (coordonnée z) de la caméra.

### **Cible**

Positionne la cible, le point vers lequel la caméra est fixée, en choisissant un point du dessin ou en entrant ses coordonnées x, y, z dans la ligne de commande.

### **Lentille**

Définit la longueur de la lentille. Un petit nombre, par exemple 20, fournit un champ de vision plus large, tandis qu'un nombre plus élevé, comme 200, donne une vue plus proche, similaire à un objectif de zoom sur une caméra.

### **Délimitation**

Définit les plans de délimitation avant et arrière, qui délimitent la vue.

### **Vue**

Définit la vue actuelle sur la caméra.

**Remarque** : Les propriétés de la vue d'une caméra peuvent être modifiées :

- dans la boîte de dialogue affichée par la commande VUE ;
- dans le panneau Propriétés après avoir sélectionné le glyphe de la caméra du dessin.

Camera	
<b>General</b>	
Handle	9B
<b>Camera</b>	
Name	Camera2
Camera	50.96, 233.35, 135.2
X	50.96
Y	233.35
Z	135.22
Target	50.96, 120.35, 172.2
X	50.96
Y	120.35
Z	172.22
Lens length	100 mm
Field of view	19.85
Roll angle	0
Plot glyph	Yes
<b>Clipping</b>	
Front plane	100 mm
Back plane	20 mm
Clipping	Front and back on

## 8.5 CDORDER (commande) (Express Tools)

Organise l'ordre de dessin des entités en fonction de leur couleur.

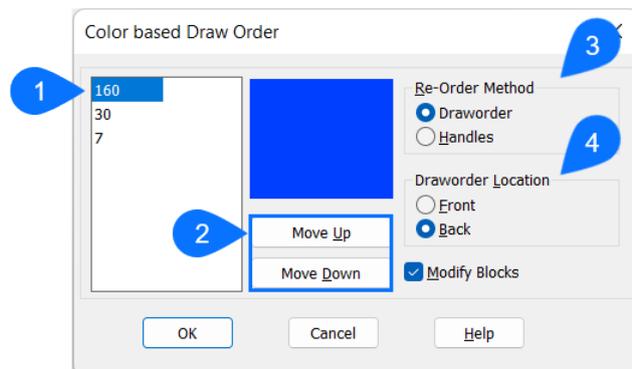
Shape
  Lite
  Pro
  Mechanical
  BIM

Icône :  1 2 3

### 8.5.1 Méthode

Sélectionnez les entités que vous voulez ordonnez. La boîte de dialogue **Ordre de dessin basé sur la couleur** s'ouvre et vous permet de spécifier la priorité des couleurs.

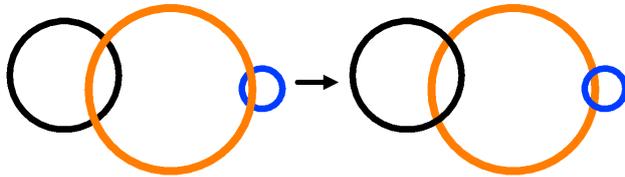
La boîte de dialogue **Ordre de tracé basé sur la couleur** vous permet de spécifier l'ordre de tracé des entités sélectionnées en fonction de leur couleur d'index.



1 Liste des couleurs



- 2 Boutons de déplacement vers le haut et vers le bas
- 3 Méthode de réorganisation
- 4 Emplacement de l'ordre de tracé



### 8.5.2 Liste des couleurs

Liste les couleurs d'index des entités sélectionnées.

**Remarque** : La première couleur de la liste place les entités à l'avant, tandis que la dernière couleur place les entités à l'arrière.

### 8.5.3 Boutons de déplacement vers le haut et vers le bas

#### Déplacer vers le haut

Déplace la couleur sélectionnée vers le haut de la liste.

#### Déplacer vers le bas

Déplace la couleur sélectionnée vers le bas de la liste.

### 8.5.4 Méthode de réorganisation

#### Tracé

Modifie l'ordre d'affichage des entités sélectionnées à l'aide de la commande ORDRETRACE.

#### Poignées

Modifie l'ordre d'affichage des entités sélectionnées en réordonnant les entités dans la base de données des dessins.

### 8.5.5 Emplacement de l'ordre de tracé

#### Avant

Place les entités sélectionnées devant les entités non spécifiées dans la liste des couleurs.

#### Retour

Place les entités sélectionnées derrière les entités qui ne sont pas spécifiées dans la liste des couleurs.

#### Modifier les blocs

Modifie l'ordre d'affichage des entités dans les blocs.

## 8.6 -CDORDER (commande) (Express Tools)

Arrange l'ordre de tracé des entités en fonction de leur couleur d'index via la ligne de commande.





### 8.6.1 Options de la commande

#### Ordre de tracé

Modifie l'ordre d'affichage des entités sélectionnées à l'aide de la commande ORDRETRACE.

#### Entrez un ou plusieurs codes de couleur, séparés par des virgules

Permet de spécifier les index de couleurs, séparés par des virgules.

**Remarque** : La première couleur place les entités à l'avant, tandis que la dernière couleur place les entités à l'arrière.

#### Spécifiez l'ordre de tracé pour les entités

Permet de basculer entre **Devant** et **Derrière**.

#### Devant

Place les entités sélectionnées devant les entités non spécifiées dans la liste des couleurs.

#### Derrière

Place les entités sélectionnées derrière les entités qui ne sont pas spécifiées dans la liste des couleurs.

#### Redéfinir l'ordre de tracé à l'intérieur des blocs sélectionnés ?

Modifie l'ordre d'affichage des entités dans les blocs.

#### O

Les blocs sélectionnés sont réorganisés.

#### N

Les blocs sélectionnés restent inchangés.

#### Descripteurs

Modifie l'ordre d'affichage des entités sélectionnées en réordonnant les entités dans la base de données des dessins.

## 8.7 CENTRE (commande)

Active/désactive l'accrochage aux entités **Centre**.



Icône :



### 8.7.1 Description

Active ou désactive l'accrochage aux entités **Centre** pour activer ou désactiver l'accrochage au centre.

Vous pouvez exécuter cette commande avec l'invite de commande pour basculer l'accrochage d'entité

en cours. Ce faisant, la valeur de la variable système OSMODE est modifiée en conséquence. Vous

pouvez également exécuter cette commande à l'intérieur d'une autre commande pour désactiver

l'accrochage des entités pour l'opération en cours uniquement. Cela ne modifie pas la valeur de la variable système OSMODE.

## 8.8 CENTREDISSOCIER (commande)

Dissocie une entité trait d'axe de deux lignes sélectionnées ou dissocie une marque centrale d'un cercle ou un arc.



Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône :

## 8.8.1 Description

Dissocie les entités trait d'axe et marque de centre des entités associées, telles que les lignes, les arcs et les cercles.

## 8.9 TRAITAXE (commande)

Crée un trait d'axe.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône :

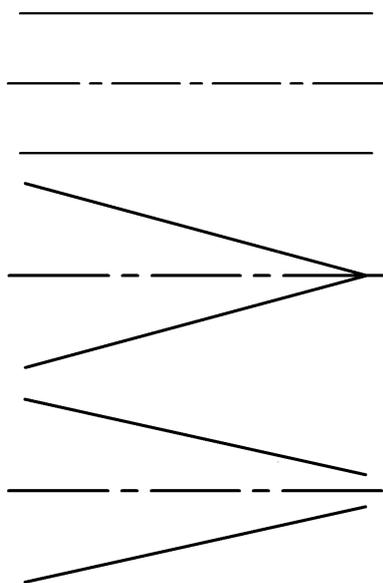


Alias : TRTAXE

## 8.9.1 Description

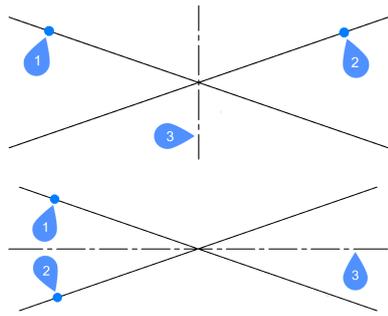
Crée une géométrie de trait d'axe associée à deux lignes ou segments de polyligne sélectionnés.

**Remarque** : Les traits d'axe sont des entités de référence de dessin qui servent à indiquer les axes de symétrie.



## 8.9.2 Méthode

Lorsque vous appliquez un trait d'axe à l'intersection de deux lignes, l'emplacement des points choisis détermine la direction du trait d'axe.



- 1 Premier segment sélectionné.
- 2 Deuxième segment sélectionné.
- 3 Trait d'axe qui en résulte.

Les lignes et les segments de polyligne peuvent être sélectionnés à l'intérieur des blocs et dans les fenêtres de vue de dessin. Vous pouvez choisir deux segments de la même polyligne.

**Remarque :** Le trait d'axe étant associatif, lorsque l'une ou les deux lignes sont déplacées, il se repositionne lui-même.

**Remarque :** Les traits d'axe peuvent être modifiés grâce aux poignées. Ils peuvent être déplacés et allongés en faisant glisser les poignées. La commande CENTREREINIT peut être utilisée pour réinitialiser le trait d'axe.

## 8.10 MARQUECENTRE (commande)

Crée une marque de centre.

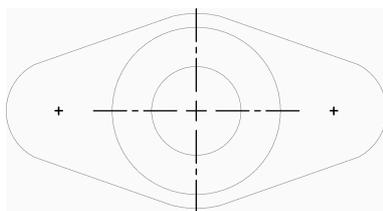


Icône :

Alias : MC

### 8.10.1 Description

Crée une marque de centre associée à un cercle, un arc ou un polyarc sélectionné.



### 8.10.2 Méthode

Il existe une méthode pour commencer à créer une marque de centre :

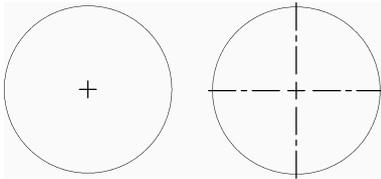
- Sélectionnez un cercle ou un arc

#### Sélectionnez un cercle ou un arc

Commencez à créer une marque de centre en sélectionnant un cercle, un arc ou un polyarc. En fonction de la valeur actuelle de la variable système CENTERMARKEXE, la marque de centre est dessinée



avec ou sans lignes d'extension. D'autres variables du système permettent de contrôler l'apparence des marques centrales.



La marque de centre est associative, donc lorsque l'arc ou le cercle est déplacé ou redimensionné, la marque de centre suit.

## 8.11 CENTREREASSOCIER (commande)

Associe une entité trait d'axe à deux lignes sélectionnées ou associe une marque de centre à un cercle ou un arc.



Icône :

### 8.11.1 Description

Sélectionne la marque centrale ou le trait d'axe à associer à leurs entités spécifiques.

Si vous sélectionnez une marque de centre, vous devez spécifier un cercle ou un arc (entité circulaire) à lui associer.

Si vous sélectionnez un trait d'axe, vous devez spécifier deux lignes à lui associer.

## 8.12 CENTREREINIT (commande)

Réinitialise les entités traits d'axe et marque de centre.



Icône :

### 8.12.1 Description

Les traits d'axe sont réinitialisés par le programme lorsqu'une des lignes associées est déplacée. Les marques de centre sont réinitialisées automatiquement lorsque le cercle ou l'arc associé est déplacé ou lorsque leur rayon ou diamètre est modifié.

## 8.13 CHANFREIN (commande)

Crée des chanfreins aux intersections, définis par deux longueurs ou une longueur et un angle.



Icône :

Alias : CF



### 8.13.1 Méthode

Il existe quatre méthodes pour créer des chanfreins :

- Créer un chanfrein en spécifiant deux distances.
- Créer un chanfrein avec une longueur et un angle.
- Créer des chanfreins le long d'une polyligne.
- Créer des chanfreins sur une arête solide 3D (obsolète, remplacé par la commande DMCHANFREIN).

**Remarque** : Cette commande ne peut pas placer un chanfrein entre deux polygones, mais elle peut en placer un entre une ligne et une polygone, même si cette dernière est fermée.

**Remarque** : Pour connecter deux entités sans créer de chanfrein, maintenez la touche Maj enfoncée lorsque vous sélectionnez la deuxième entité. La commande agit alors comme la commande Ajuster/ Prolonger combinée.

### 8.13.2 Options de la commande

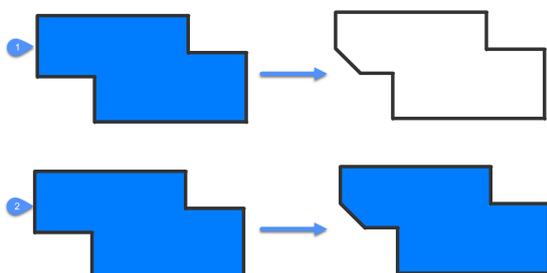
#### Paramètres du chanfrein

Ouvre la boîte de dialogue **Paramètres** du chanfrein.

#### Polyligne

Crée un chanfrein sur les sommets où deux segments croisent la polygone sélectionnée (le cas échéant).

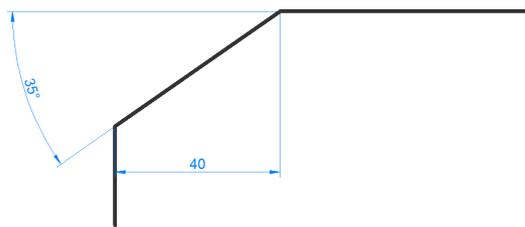
**Remarque** : La création de chanfreins sur un contour de hachures créé avec des lignes séparées (1) entraîne la suppression de l'associativité des hachures. L'associativité est maintenue si le contour est défini à partir d'une polygone (2).



#### Angle

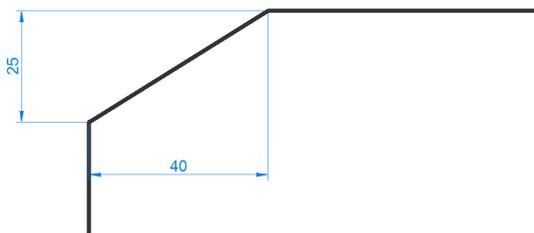
Passer à la méthode longueur-angle.

**Remarque** : BricsCAD considère que l'axe X correspond à un angle de 0 degré.



## Distance

Passer à la méthode distance-distance.



## Méthode

Spécifiez la méthode utilisée entre angle et distance.

**Remarque :** Le programme continuera à utiliser la même méthode pour déterminer le chanfrein jusqu'à ce que la méthode soit à nouveau modifiée.

## Ajuster

Détermine si les entités sont ajustées ou prolongées pour croiser les extrémités de la ligne du chanfrein.

## Annuler

Annule le dernier chanfrein en mode multiple.

## Multiple

Créez plusieurs chanfreins avec les mêmes paramètres. Appuyez sur Esc pour arrêter la commande.

## Créer un chanfrein 3D

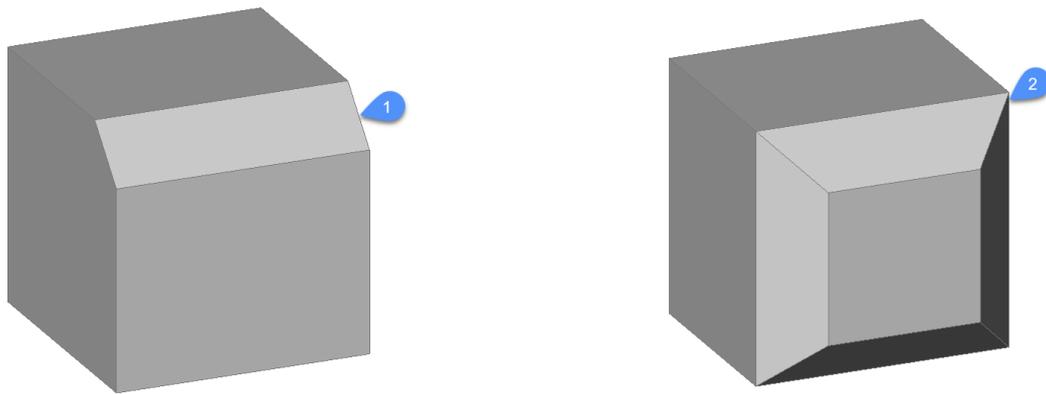
Créez un chanfrein 3D en sélectionnant l'arête d'un solide 3D ou d'une surface.

## Entrez l'option de sélection de surfaces

Choisissez parmi les surfaces adjacentes à l'arête sélectionnée.

## Sélectionnez l'arête ou faites une boucle

Sélectionnez l'arête (1) sur laquelle créer un chanfrein ou faites une boucle en sélectionnant toutes les arêtes tangentes qui appartiennent à la surface de base (2).



## 8.14 CHANGER (commande)

Modifie les propriétés des entités, via la ligne de commande. Cette commande est en grande partie remplacée par le panneau **Propriétés**.



Icône :

Alias : -CE

### 8.14.1 Méthode

Choisissez une ou plusieurs entités du dessin et choisissez un point de changement qui modifie la taille de l'entité, en fonction de la nature de cette dernière :

- Lignes : déplace le point d'extrémité le plus proche du point sélectionné.
- Arcs : modifie la longueur la plus proche du point sélectionné.
- Cercles : modifie le diamètre.
- Texte : déplace le texte.
- Blocs : déplace le bloc.

**Remarque** : Cette option n'a aucun effet sur les polylignes.

### 8.14.2 Options de la commande

#### Entités spéciales

Spécifie les options de modification des propriétés des demi-droites et des lignes infinies (droites).

#### Angles

Change l'angle.

#### Points de définition

Change l'emplacement des points qui définissent les demi-droites et les lignes infinies.



## Aucun changement

Laisse les entités inchangées.

## Propriétés...

Couleur/Élévation/Calque/Type de ligne/Échelle de type de ligne/Épaisseur de ligne/Épaisseur/Transparence/Matériau/Annotative

Pour plus d'explications, voir le panneau **Propriétés**.

## 8.15 VERIFIERMAJ (commande)

Affiche des informations sur les versions de BricsCAD.

### 8.15.1 Description

Affiche la version actuelle installée ainsi que la dernière version de BricsCAD disponible au téléchargement. La page de téléchargement s'ouvre dans le navigateur lorsque vous cliquez sur **Oui**.

## 8.16 VERIFNORMES (commande)

Vérifie le dessin actuel pour détecter les incohérences qui enfreignent les normes.



Icône :



### 8.16.1 Méthode

La commande VERIFNORMES permet d'afficher et de gérer les violations des normes dans le dessin courant.

Cette commande permet à l'utilisateur de corriger ou d'ignorer chaque violation signalée. L'utilisateur peut masquer ou afficher les violations ignorées. Si les violations ignorées sont masquées, elles ne seront plus signalées comme des violations. Voir la variable système STANDARDSOPTIONS.

L'utilisateur peut choisir d'être avisé des violations des normes. Lorsque l'option de notification est activée, l'utilisateur est averti par une alerte lorsqu'une violation se produit. Voir la variable système STANDARDSVIOLATION.

L'objectif de cette commande est d'apporter quelques modifications au dessin actuel en fonction des normes définies pour le dessin.

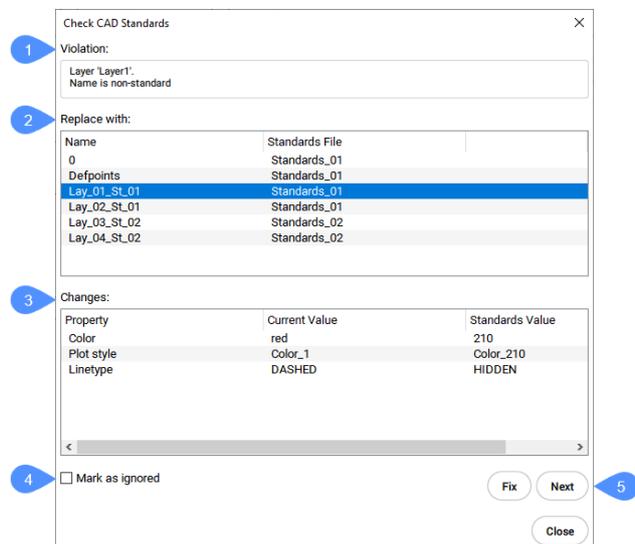
Une norme est un ensemble de propriétés d'un objet nommé dans le fichier de normes.

Les propriétés des objets nommés dans le dessin actuel sont comparées aux définitions du fichier de normes. Lorsque l'objet nommé ne respecte aucune norme, une violation se produit. Dans ce cas, l'utilisateur peut choisir d'appliquer un remplacement. Un remplacement attribue une norme à un objet nommé dans le dessin actuel. Toutes les propriétés de cet objet nommé sont remplacées par les valeurs de la norme.

Cette commande possède une boîte de dialogue associée qui gère toutes les opérations nécessaires.

### 8.16.2 Boîte de dialogue VERIFNORMES

La boîte de dialogue **Vérifier les normes CAO** permet de sélectionner les options de la commande VERIFNORMES.



- 1 Violation
- 2 Remplacer par
- 3 Modifications
- 4 Marquer comme ignoré
- 5 Corriger / Suivant / Fermer

#### Violation

Cette section contient une description de la violation actuelle. La violation actuelle inclut un objet nommé cible dans le dessin courant qui ne respecte pas les normes. La description comprend le type et le nom de l'objet nommé cible et la première propriété de l'objet nommé cible.

#### Remplacer par

Cette section contient une liste de normes qui peuvent être appliquées à l'objet nommé cible. Une entrée de la liste comprend le nom de l'objet nommé source dans les normes, et le nom du fichier des normes où se trouve cet objet nommé source. En cliquant sur une entrée, celle-ci sera mise en surbrillance et deviendra active.

#### Modifications

Cette section présente les modifications qui peuvent être apportées à l'objet nommé cible. Il contient une table qui affiche les propriétés de l'objet nommé cible, dans le dessin courant. Pour chaque propriété, le tableau affiche la valeur actuelle et la valeur standard. La valeur actuelle est la valeur de propriété actuellement attribuée à l'objet nommé cible. La valeur standard est la valeur de la propriété définie dans la norme. Lorsque l'utilisateur décide d'effectuer le changement, les propriétés de l'objet nommé cible prendront les valeurs de la norme choisie.



### Marquer comme ignoré

Cette option permet d'ignorer une violation particulière. L'utilisateur peut choisir de masquer les violations ignorées. Voir la variable système STANDARDOPTIONS.

### Corriger / Suivant / Fermer

Cette section contient les boutons affectés aux actions qui peuvent être effectuées.

#### Fixe

Applique la norme sélectionnée à l'objet nommé cible.

#### Point suivant

Procède à la violation suivante dans le dessin en cours.

#### Fermeture

Ferme la boîte de dialogue.

## 8.17 CHPROP (commande)

Modifie les propriétés de l'entité sélectionnée.



### 8.17.1 Description

Modifie les propriétés des entités sélectionnées, avec moins d'options que la commande CHANGER. Vous pouvez modifier les propriétés d'une ou plusieurs entités.

**Remarque** : Cette commande est en grande partie remplacée par le panneau Propriétés.

### 8.17.2 Options de la commande

#### Couleur

Change la couleur de l'entité.

#### Vraie couleur

Il permet de spécifier la couleur réelle en introduisant des valeurs pour les couleurs.

#### Carnet de couleurs

Sélectionnez le carnet de couleurs à ajouter.

#### Calque

Modifie le calque auquel les entités sont assignées.

#### Type de ligne

Modifie le type de ligne. Le type de ligne doit être chargé dans le dessin.

#### Échelle de type de ligne

Modifie l'échelle du type de ligne.

#### Épaisseur de ligne

Modifie l'épaisseur de ligne.

#### Épaisseur

Modifie l'épaisseur.



## Transparence

Modifie la transparence.

## Matériau

Applique un matériau.

## Annotatif

Définit la propriété annotative.

## 8.18 CHANGESPACE (commande)

Déplace les entités de l'espace papier vers l'espace modèles et vice versa.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

**Remarque** : Cette commande ne peut être utilisée que dans un espace papier.

### 8.18.1 Méthode

Il existe deux méthodes pour utiliser la commande CHANGESPACE :

- Déplace les entités de l'espace papier vers l'espace modèle.
- Déplace les entités de l'espace modèle vers l'espace papier.

### 8.18.2 Options de la commande

**Remarque** : Les options suivantes ne sont disponibles que lorsque plusieurs fenêtres sont actives

#### Sélectionnez la fenêtre CIBLE

Sélectionnez la fenêtre cible comme référence.

**Remarque** : Le facteur d'échelle est l'inverse de l'échelle spécifique de la fenêtre cible sélectionnée. Par exemple, si l'échelle spécifique = 1/2 (0,5), alors le facteur d'échelle = 2.

#### Sélectionnez la fenêtre SOURCE

Sélectionnez la fenêtre source comme référence.

**Remarque** : Le facteur d'échelle correspond à l'échelle spécifique de la fenêtre source sélectionnée.

## 8.19 CHURLS (commande) (Express Tools)

Modifie les URL précédemment placées.

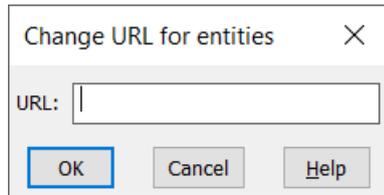
Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Icône : 

### 8.19.1 Méthode

Ouvre la boîte de dialogue **Modifier l'URL des entités**.

La boîte de dialogue **Modifier l'URL pour les entités** vous permet de modifier l'URL précédemment attachée aux entités.



## 8.20 CERCLE (commande)

Crée des entités cercles.



Icône : ISOB

Alias : C

### 8.20.1 Description

Crée un cercle à partir d'une combinaison d'options, notamment le centre, le rayon, deux points, trois points ou tangente par rapport aux entités. Vous pouvez également convertir un arc en cercle.

### 8.20.2 Méthodes

Il existe 8 méthodes différentes pour créer des entités cercles :

- Cercle Rayon-Centre
- Cercle Centre-Diamètre
- Cercle 2 points
- Cercle 3 points
- Cercle Tangente-Tangente-Rayon
- Cercle Tangente-Tangente-Tangente
- Convertir un arc en cercle
- Cercles multiples

### 8.20.3 Options de la commande

#### Sélectionnez le centre du cercle

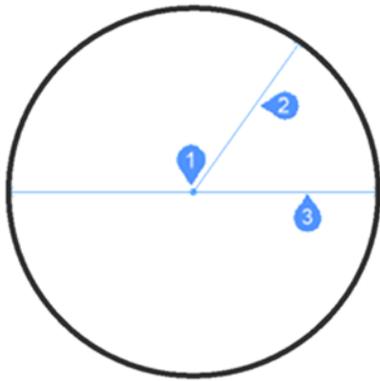
Permet de spécifier le centre du cercle (1).

#### Définissez le rayon

Permet de spécifier le rayon du cercle (2).

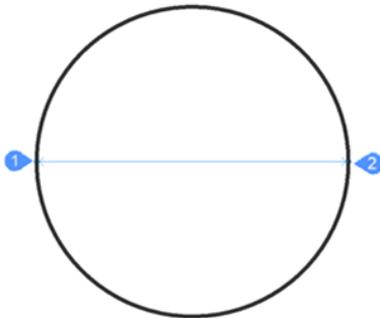
#### Définissez le diamètre

Permet de spécifier le diamètre du cercle (3).



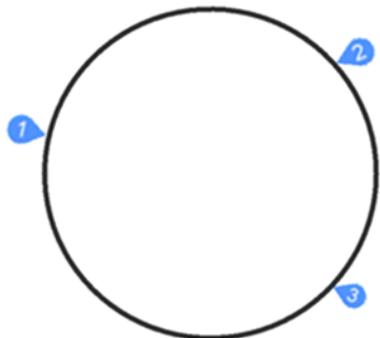
### 2 points

Permet de spécifier 2 points diamétralement opposés (1 et 2) pour définir le cercle.



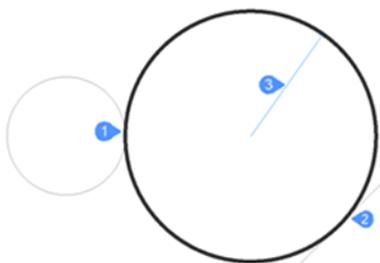
### 3 points

Permet de spécifier 3 points pour définir le cercle.



### Tangente-Tangente-Rayon

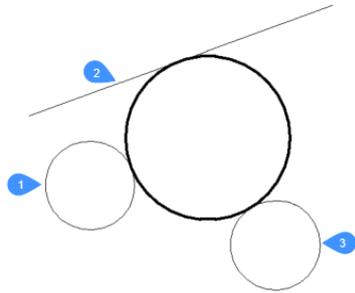
Définit le cercle par deux points tangents (vers d'autres entités – 1 et 2) et son rayon. Si vous spécifiez un rayon qui n'est pas compatible avec les tangentes sélectionnées, vous êtes invité à spécifier à nouveau les tangentes et le rayon.





## Tangente-Tangente-Tangente

Définit le cercle par trois points tangents à d'autres entités (1, 2 et 3).



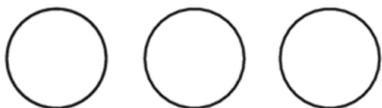
## Convertir l'arc en cercle

Convertit une entité d'arc en cercle en l'étendant à 360 degrés.



## Cercles multiples

Crée plusieurs cercles de la même taille en utilisant l'une des méthodes énumérées ci-dessus. Appuyez sur **Entrée** pour arrêter la commande.



## 8.21 IMPORTCIVIL3D (commande)

Crée des entités Civil BricsCAD à partir d'un dessin Autodesk® Civil 3D.



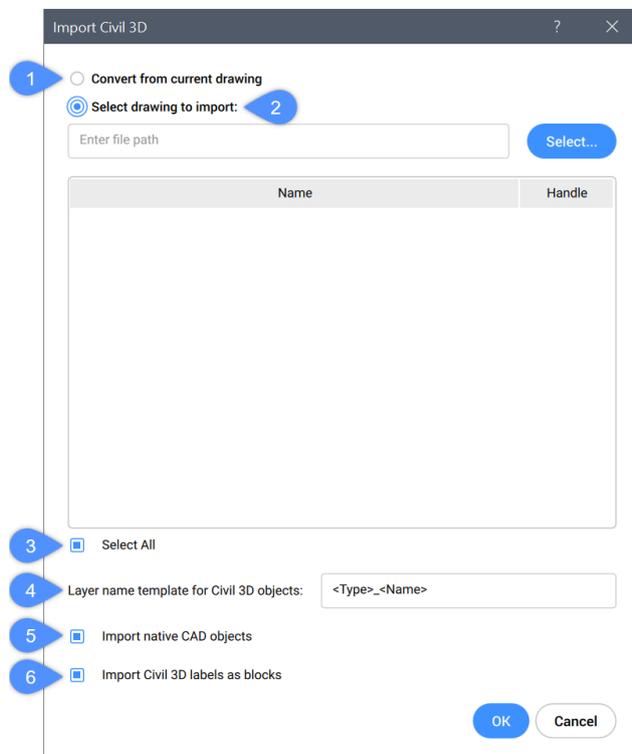
### 8.21.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Importer Civil 3D**, qui vous permet d'importer des entités AutoCAD® Civil 3D à partir d'un fichier DWG sélectionné ou de les convertir directement à partir du dessin courant.

Il est possible d'importer les objets suivants à partir de AutoCAD® Civil 3D qui, dans BricsCAD, sont également créés en tant qu'entités Civil :

- Points Cogo et groupes de points.
- Surfaces TIN.

- Surfaces TIN différentielles
- Surfaces maillées.
- Axes (les axes par PI et les axes par éléments sont pris en charge).
- Vues du profil.
- Profils (profils en long).



- 1 Convertir à partir du dessin en cours
- 2 Sélectionnez le dessin à importer
- 3 Tout sélectionner
- 4 Modèle de nom de calque pour les objets Civil 3D :
- 5 Importer des objets CAO natifs
- 6 Importer des étiquettes Civil 3D comme blocs

### 8.21.2 Convertir à partir du dessin en cours

Convertit des objets AutoCAD® Civil 3D dans le dessin en cours.

### 8.21.3 Sélectionnez le dessin à importer

Permet d'entrer le chemin du dessin ou de cliquer sur le bouton **Sélectionner...** pour sélectionner manuellement le dessin.

**Remarque** : Lorsque le fichier DWG est spécifié ou que l'option **Convertir à partir du dessin courant** est sélectionnée, les objets AutoCAD® Civil 3D sont répertoriés dans une arborescence, organisée par type d'objet.



### 8.21.4 Tout sélectionner

Permet de sélectionner tous les objets Civil 3D AutoCAD® dans le dessin sélectionné.

### 8.21.5 Modèle de nom de calque pour les objets Civil 3D :

Permet de spécifier le modèle de nom de calque pour les objets AutoCAD® Civil 3D importés.

Les paramètres suivants sont disponibles pour définir le Nom du gabarit de calque :

- **<Type>** : inclut le type d'objet AutoCAD® Civil 3D dans le nom du calque.
- **<Nom>** : inclut le nom de l'objet AutoCAD® Civil 3D dans le nom du calque.
- **<Calquesource>** : les entités Civil sont créées sur le même calque que les objets AutoCAD® Civil 3D source.

Si vous souhaitez dessiner des entités BricsCAD Civil sur des calques, dont les noms seront composés de trois ensembles : le type de l'objet Civil 3D source, le nom de l'objet et le nom du calque de l'objet AutoCAD® Civil 3D source, vous devez écrire le texte suivant dans le champ :

```
<type>_<name>_<SourceLayer>
```

### 8.21.6 Importer des objets CAO natifs

Permet d'importer des objets CAO natifs à partir du dessin sélectionné en plus d'objets AutoCAD® Civil 3D.

### 8.21.7 Importer des étiquettes Civil 3D comme blocs

Permet d'importer des étiquettes AutoCAD® Civil 3D en tant que blocs à partir du dessin sélectionné.

**Remarque** : Les étiquettes de points COGO AutoCAD® Civil 3D sont converties en étiquettes de points BricsCAD Civil.

## 8.22 EXPORTDWGCIVIL (commande)

Exporte les entités civiles BricsCAD en tant qu'entités de CAO natives.



Icône : ISOB<sup>DWG</sup> →

### 8.22.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Enregistrer le dessin sous** qui vous permet d'exporter des entités Civil en tant qu'entités de CAO natives dans un nouveau dessin. Vous pouvez aplatir toutes les entités à une altitude nulle tout en conservant l'annotation des étiquettes de la cote d'altitude ou du contour avec la représentation correcte.

### 8.22.2 Options de la commande

#### Aplanir les entités

Permet d'aplanir toutes les entités.



### Oui

Aplatit toutes les entités à une altitude nulle tout en conservant l'annotation de la cote d'altitude ou des étiquettes de contour dans la représentation correcte.

### Non

N'aplatit pas les entités.

## 8.23 FERMEREXPLORATEURCIVIL (commande)

Ferme le panneau **Explorateur civil**.

### 8.23.1 Description

Ferme le panneau **Explorateur civil** pour le masquer de l'espace de travail actuel. Si le panneau **Explorateur civil** est empilé lorsque vous le fermez, l'onglet ou l'icône **Explorateur civil** est supprimé de la pile.

## 8.24 OUVRIREXPLORATEURCIVIL (commande)

Ouvre le panneau **Explorateur civil**.

### 8.24.1 Description

Ouvre le panneau **Explorateur civil** dans l'espace de travail courant. Le panneau **Explorateur civil** s'affiche à la même taille et au même emplacement qu'avant sa fermeture ou sa réduction. Comme tout autre panneau ancrable, le panneau **Explorateur civil** peut être flottant, ancré ou empilé.

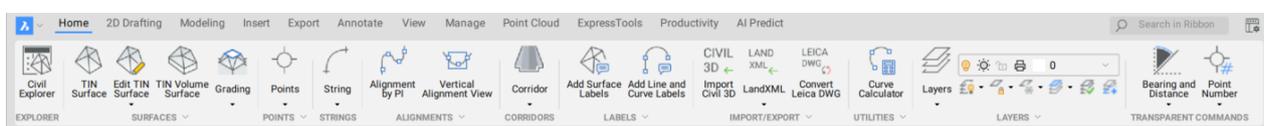
L'**Explorateur civil** est le panneau principal qui permet de gérer et d'accéder aux entités civiles. Les entités sont organisées dans une arborescence et regroupées par type d'entités.

Ce panneau vous permet d'accéder aux paramètres et aux propriétés des entités civiles et de leurs composants, de les modifier et d'en ajouter de nouveaux.

Le panneau est divisé en deux parties. La partie supérieure contient la liste des entités dans une vue arborescente, et la partie inférieure contient des propriétés supplémentaires, en fonction de la sélection dans la vue arborescente.

Le panneau de l'**Explorateur civil** est le panneau central pour la conception Civil. Dans l'espace de travail Civil, cliquez sur l'icône **Explorateur civil** dans le ruban sous l'onglet **Accueil** pour activer/désactiver le panneau.

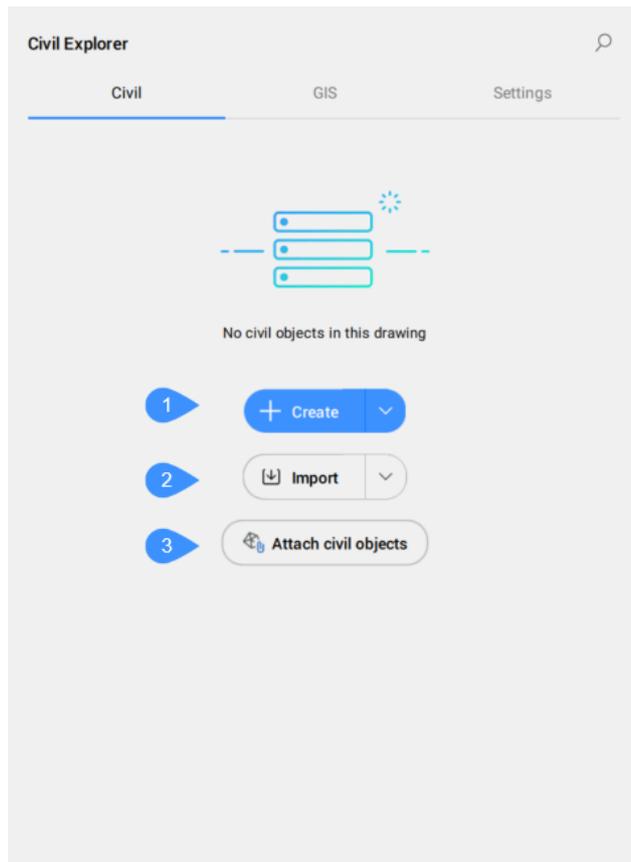
**Remarque** : Au lieu des points Civil individuels, seuls les groupes de points sont répertoriés dans l'**Explorateur civil**. Les éléments de talus sont listés dans l'arborescence, mais il n'est pas possible de modifier leurs propriétés via l'**Explorateur civil**.



Le panneau **Explorateur civil** contient trois onglets : **Civil**, **SIG** et **Paramètres**.

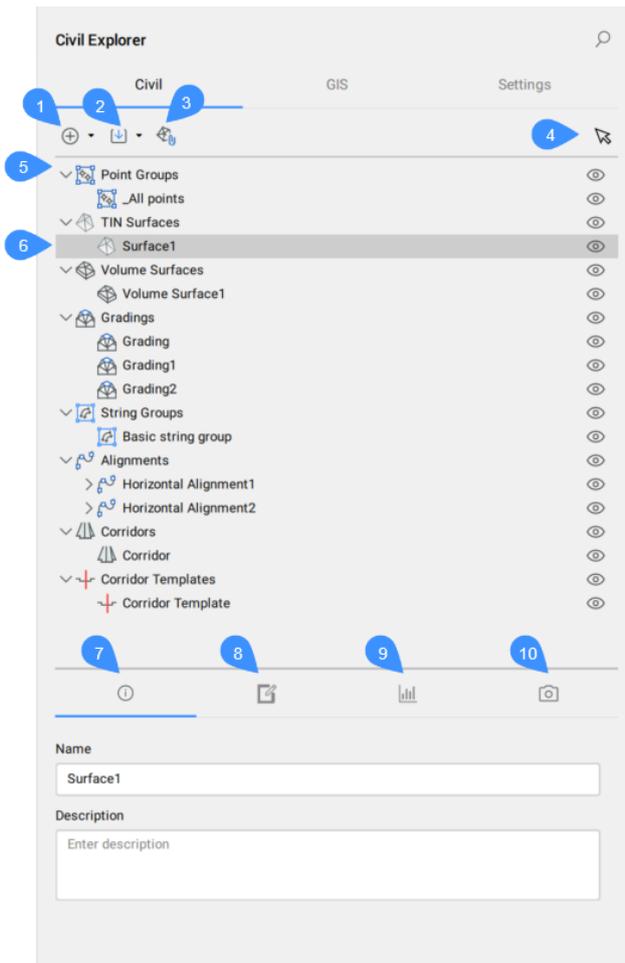
### 8.24.2 Onglet civil

S'il n'y a pas d'objets Civil dans le dessin, trois boutons sont disponibles dans l'onglet **Civil**.



- 1 Créer
- 2 Importer
- 3 Attacher des objets Civil

Longlet **Civil** permet de gérer et d'accéder aux entités Civil dans le dessin courant.



- 1 Créer
- 2 Importer
- 3 Attacher des objets Civil
- 4 Sélectionner une entité civile
- 5 Types d'entités civiles
- 6 Entité civile sélectionnée
- 7 Info
- 8 Définitions
- 9 Statistiques
- 10 Styles visuels

## Créer

Permet de créer tous les types d'objets Civil. Vous devez sélectionner dans la liste déroulante le type d'objet civil que vous souhaitez créer.

## Surface TIN

Lance la commande TIN.



### Surface différentielle

Lance la commande TINDIFFERENTIELLE.

### Talus

Lance la commande TALUS.

### Point Civil

Lance la commande POINTCIVIL.

### Groupe de points

Lance la commande POINTCIVILGROUPE.

### Chaîne

Lance la commande PLIGNEGEO.

### Axes

Lance la commande AXE.

### Projets civil

Crée des projets civils.

### Projet civil

Lance la commande PROJETCIVIL.

### Gabarit de projet civil

Lance la commande PROJETCIVILGABARIT.

### Élément de gabarit

Lance la commande PROJETCIVILELEMGABARIT.

### Importer

Importe des fichiers de dessins Civil.

### Importer un fichier Civil 3D...

Lance la commande IMPORTCIVIL3D.

### Importer un fichier LandXML...

Lance la commande IMPORTLANDXML.

### Convertir une numérisation DWG Leica

Lance la commande CONVERTLEICA.

### Attacher des objets Civil

Lance la commande ATTACHOBJETCIVIL.

### Sélectionner une entité civile

Sélectionnez un objet Civil dans le dessin pour le mettre en évidence dans le panneau **Explorateur Civil**.

### Types d'entités civiles

Les objets civils sont disposés dans une arborescence. Au sommet de l'arborescence, les types d'objets qui existent déjà dans le dessin sont répertoriés. Au niveau inférieur, sous chaque type d'objets, les objets qui existent déjà dans le dessin sont rassemblés.

Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le type d'objet Civil pour ouvrir un menu contextuel contenant l'option **Créer**, qui lance des commandes spécifiques pour créer un objet Civil sélectionné.

Le menu du clic droit contient également une option **Cacher** qui permet de basculer la visibilité de chaque type d'objet Civil.



## Entité civile sélectionnée

Met en évidence l'entité civile sélectionnée dans une vue arborescente.

Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'entité pour ouvrir un menu contextuel contenant des options d'**Édition** spécifiques à l'entité, ainsi que des options communes à toutes les entités, telles que **Zoom sur**, **Sélectionner**, **Supprimer**, **Panoramique sur** et **Cacher**.

Les options de modification disponibles dépendent du type d'entité :

## Points

Les points existants ne sont pas listés dans l'onglet Civil de l'**Explorateur Civil**. Vous pouvez créer de nouveaux points civils en cliquant sur l'icône Points dans le ruban sous l'onglet Accueil.

## Groupes de points

Sélectionnez l'option **Créer** dans le menu contextuel pour ouvrir la boîte de dialogue **Groupe de points**.

Le menu contextuel des groupes de points déjà définis contient les options suivantes : **Éditeur de points civils...**, **Modifier le groupe de points...**, **Définir les styles...**, **Exporter les points...**, **Zoom sur**, **Sélectionner**, **Panoramique sur**, **Supprimer** et **Cacher**.

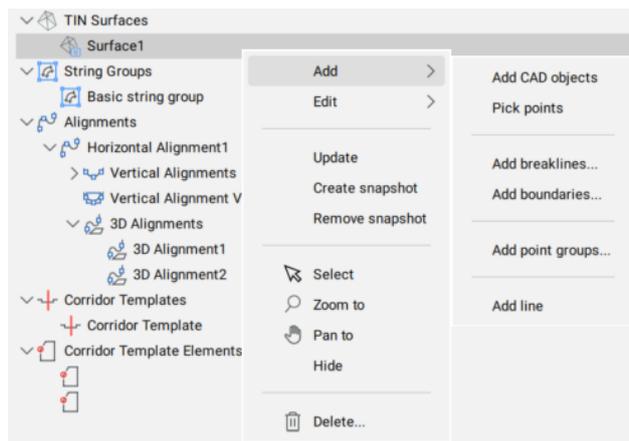
### Remarque :

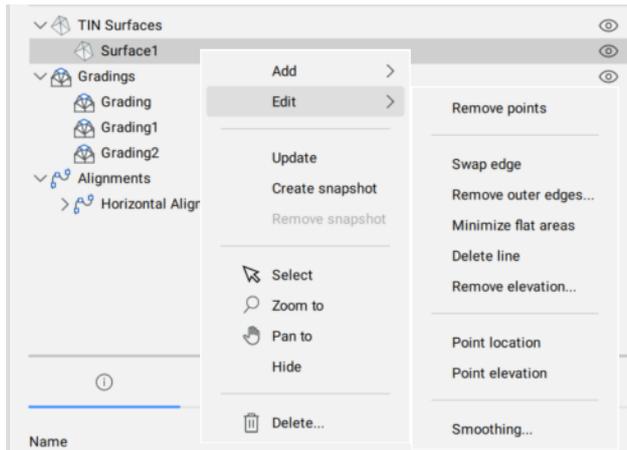
- Double-cliquez sur un nœud du **Groupe de points** pour ouvrir la boîte de dialogue de l'**Éditeur de points Civil**.
- L'option **Editer le groupe de points...** ouvre la boîte de dialogue **Groupe de points**.
- L'option **Définir les styles..** ouvre la boîte de dialogue **Définir les styles...** pour définir les styles de symbole et d'étiquette pour le groupe de points.
- L'option **Exporter les points...** ouvre la boîte de dialogue **Exporter les points civils**.

## Surface TIN

L'**Explorateur civil** vous permet d'**Éditer** les éléments existants et d'en **Ajouter** de nouveaux aux surfaces TIN existantes.

**Remarque :** Toutes les options sous **Ajouter** et **Éditer** dans le menu contextuel sont également disponibles dans les commandes TIN et TINEDIT.





Outre ces options, vous pouvez **Mettre à jour**, **Créer un cliché** ou **Supprimer un cliché**.

Utilisez l'onglet **Paramètres** du panneau **Explorateur civil** pour modifier les styles d'étiquettes de surface. Les surfaces TIN attachées au dessin avec la commande ATTACHOBJETCIVIL sont également listées.

### Surfaces de volume

Les options **Mettre à jour**, **Zoom sur**, **Panoramique sur**, **Sélectionner**, **Supprimer** et **Cacher** sont disponibles pour les surfaces de volume.

### Talus

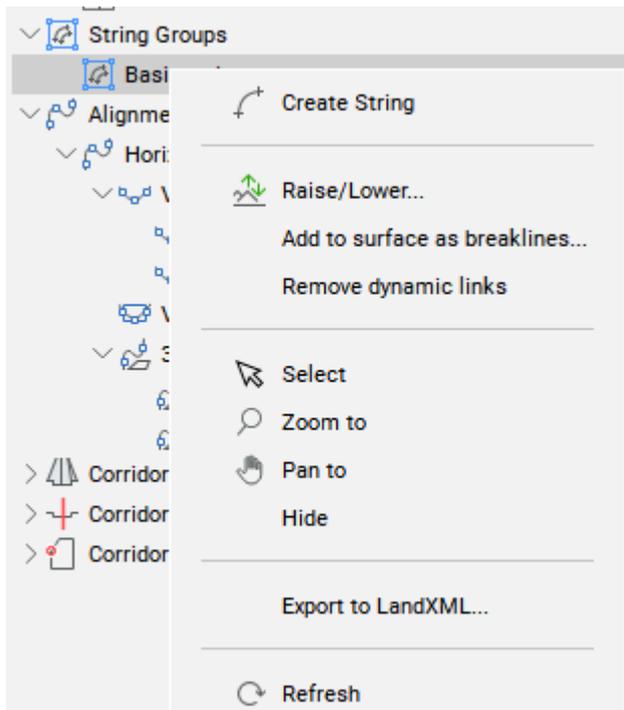
Outre les options communes, des options **Diviser** et **Fusionner** sont disponibles pour les talus.

**Remarque** : Ces options sont également disponibles dans la commande TALUSEDIT.

### Groupe de polygones géospatiales

Liste de tous les groupes de polygones géospatiales créés. Le menu contextuel contient l'option **Créer un groupe de polygones géospatiales**.

Outre les options communes, le menu contextuel d'un groupe de chaînes propose les options suivantes :



### Créer une polyligne géospatiale

Lance la commande PLIGNEGEO.

### Relever/Abaisser

Permet d'augmenter ou de diminuer l'élévation des polygones géospatiales dans le groupe de polygones géospatiales sélectionné.

### Ajouter à la surface sous forme de lignes de rupture

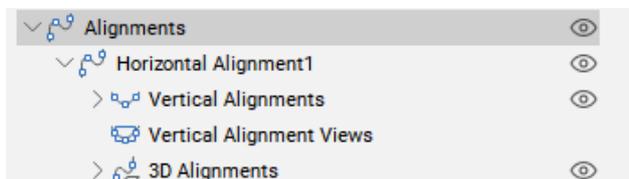
Permet de sélectionner la surface dans le menu déroulant, puis ouvre la boîte de dialogue **Ajouter des lignes de rupture**.

### Exporter vers LandXML

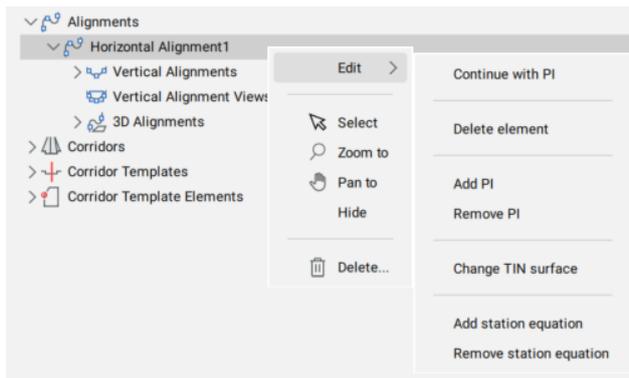
Permet d'exporter des chaînes de caractères dans un fichier LandXML.

### Axes

Le type d'entité Axes rassemble les profils en travers existants et les profils en long associés, les axes 3D et les vues de profil en long.



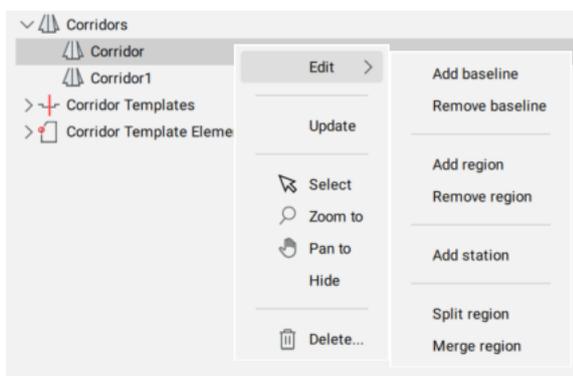
Un clic droit sur le profil en travers développe toutes les options disponibles sous **Éditer** qui sont également accessibles via la commande AXEEDIT.



Pour les profils en long, les vues de profils en long et les axes 3D, les options **Sélectionner**, **Zoom sur**, **Panoramique sur**, **Cacher** et **Supprimer** sont disponibles.

### Projets civil

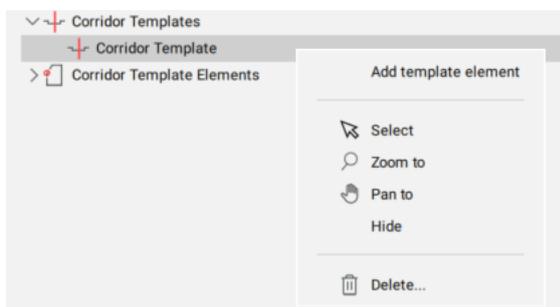
Un clic droit sur le projet civil existant développe toutes les options disponibles sous **Éditer** qui sont également accessibles via la commande PROJETCIVILEDIT. Outre les options d'**édition**, les options **Mettre à jour**, **Sélectionner**, **Zoom sur**, **Panoramique sur**, **Cacher** et **Supprimer** sont également disponibles.



### Gabarits de projet civil

Vous avez le choix entre les options **Ajouter un élément de modèle**, **Sélectionner**, **Zoom sur**, **Panoramique sur**, **Cacher** et **Supprimer**.

**Remarque** : L'option **Ajouter un élément de gabarit** est également disponible via la commande GABARITPROJETCIVIL.

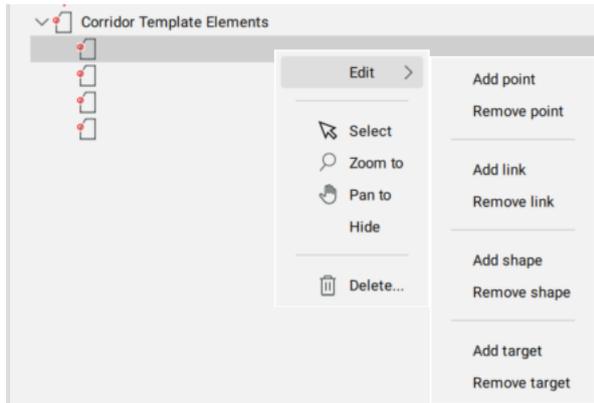


### Éléments de gabarit du projet civil

Un clic droit sur les éléments du gabarit de projet civil permet d'accéder à toutes les options d'édition disponibles dans la commande PROJETCIVILEDITELEMGABARIT. Outre les options **Éditer**, les options cou-



rantes telles que **Sélectionner**, **Zoom sur**, **Panoramique sur**, **Cacher** et **Supprimer** sont également disponibles.



## Info

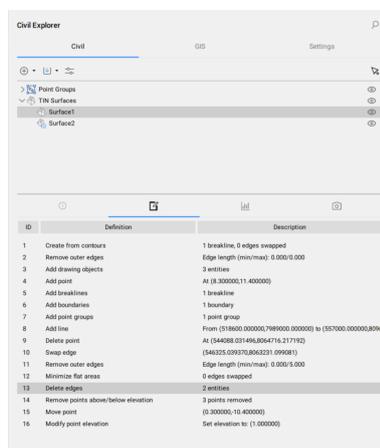
Affiche des informations sur l'entité civile sélectionnée (nom et description). Les deux peuvent être modifiés.

**Remarque :** Pour les groupes de cordes, l'option « Interagir avec les autres polygones géospatiales du groupe » est disponible.

## Définitions

Cette section indique les composants (données sources) à partir desquels la surface TIN a été construite, les opérations d'édition utilisées et l'ordre chronologique dans lequel les définitions ont été ajoutées.

Le processus de construction d'une surface TIN est incrémentiel. Lorsque vous ajoutez des données à une surface ou que vous la modifiez, la surface est mise à jour. Lorsque des données sont supprimées, la surface est reconstruite. La liste des étapes prend en charge le processus de construction incrémentielle et affiche de manière séquentielle toutes les opérations effectuées sur la surface dans son état actuel.



Le champ ID indique à quelle étape chaque composant a été ajouté à la surface TIN.

Le menu contextuel permet de modifier l'ordre des définitions, de les **Supprimer** ou de les **Désactiver**. En outre, pour la plupart des définitions de surfaces TIN, les options **Sélectionner** et **Zoom sur** sont disponibles, ce qui permet de les trouver très facilement dans le dessin. Double-cliquez sur une définition ou appuyez sur l'option **Éditer** du menu contextuel pour ouvrir la boîte de dialogue **Surface : Nom de la surface, ID de l'étape de définition**, qui affiche tous les détails de la définition sélectionnée. Vous pouvez modifier les paramètres de définition.



## Statistiques

L'onglet **Statistiques** affiche les statistiques de la surface TIN sélectionnée (nombre de points et de triangles, altitude minimale et maximale, Aire 2D et 3D).

TIN		Info
Number of points	21017	
Number of triangles	41282	
Minimum elevation	298	
Maximum elevation	473.2	
2d area	974906.2297903859	
3d area	1207642.3428941548	

1 Onglet Statistiques

2 Données statistiques

## Styles visuels

L'onglet **Styles visuels** permet de définir les styles visuels de la surface TIN :

- Style visuel général – choisissez les composants de la surface TIN à afficher (Bordure, Points, Triangles).
- style visuel pour les contours.
- style visuel pour l'analyse de l'altitude.
- style visuel pour l'analyse des pentes.



**Civil Explorer** 🔍

Civil    GIS    Settings

---

🖱️

- 📍 Points
- 📁 Point Groups
- 📏 TIN Surfaces 👁️
  - Surface1** 👁️
- 📏 Volume Surfaces
- 📏 Gradings
- 📏 Alignments
- 📏 Corridors
- 📏 Corridor Templates

---

🕒    📄    📊    📷

---

**General** Info ▾

Border  Off

Points  Off

Triangles  On

---

**Contours** Info ▾

Enable contours  Off

Major contours interval

Minor contours interval

Major contours color 🔴 Red ▾

Minor contours color 🟢 Green ▾

---

**Elevations** Info ▲

---

**Slopes** Info ▾

Enable slopes  Off

Color scheme

DisplayAs

Number of ranges



### **Général**

Active/désactive l'affichage de certains composants de surface TIN :

### **Type de bord**

Active/désactive l'affichage de la ligne de contour de la surface TIN.

### **Points**

Active/désactive l'affichage des points de la surface TIN.

### **Triangles**

Active/désactive l'affichage des triangles de la surface TIN.

### **Contours**

Spécifie les paramètres d'affichage des contours sur une surface TIN.

### **Activer les contours**

Active/désactive l'affichage des contours de la surface TIN. Le style visuel des contours peut être ajusté.

### **Intervalle des contours majeurs**

Permet de saisir l'intervalle pour les contours majeurs.

### **Intervalle des contours mineurs**

Permet de saisir l'intervalle pour les contours mineurs.

### **Couleur des contours majeurs**

Permet de saisir la couleur des principaux contours.

### **Couleur des contours mineurs**

Permet de saisir la couleur des contours mineurs.

### **Altitudes**

Spécifie les paramètres de création de l'analyse des élévations TIN.

### **Activer les élévations**

Active/désactive l'affichage des altitudes de la surface TIN. Le style visuel des altitudes peut être ajusté.

### **Créer des plages par**

Permet de choisir entre les méthodes de création d'une analyse de l'élévation :

- Nombre de plages
- Intervalle de plage
- Intervalle de plage avec référence

### **Schéma de couleurs**

Permet de sélectionner le schéma de couleurs pour l'analyse de l'altitude.

Choisissez parmi les options disponibles :

- **Spectre**
- **Terre**
- **Hydro**
- **Gris**
- **Rouges**
- **Verts**
- **Bleus**



### Schéma de couleurs au-dessus de la référence

Permet de sélectionner le schéma de couleurs du point de référence supérieur.

### Schéma de couleurs en dessous de la référence

Sélectionnez le schéma de couleurs du point de référence inférieur.

### Afficher comme

Sélectionnez les éléments de surface TIN utilisés pour créer l'analyse d'élévation.

Choisissez parmi les options disponibles :

- **Triangles**
- **Contours**
- **Points**
- **Triangles 2D**
- **Contours 2D**

### Intervalle de plage

Spécifie l'intervalle de portée pour l'analyse de l'élévation.

### Nombre de plages

Spécifie le nombre de plages pour l'analyse de l'élévation.

### Référence

Spécifie l'élévation du point de référence.

### Pentes

Spécifie les paramètres de création de l'analyse des pentes TIN.

### Activer les pentes

Bascule l'affichage des pentes de la surface TIN. Le style visuel des pentes peut être ajusté.

### Schéma de couleurs

Permet de sélectionner le schéma de couleurs pour l'analyse des pentes.

Choisissez parmi les options disponibles :

- **Spectre**
- **Terre**
- **Hydro**
- **Gris**
- **Rouges**
- **Verts**

### Afficher comme

Sélectionnez les éléments de surface TIN utilisés pour créer l'analyse des pentes.

Choisissez parmi les options disponibles :

- **Triangles**
- **Triangles 2D**

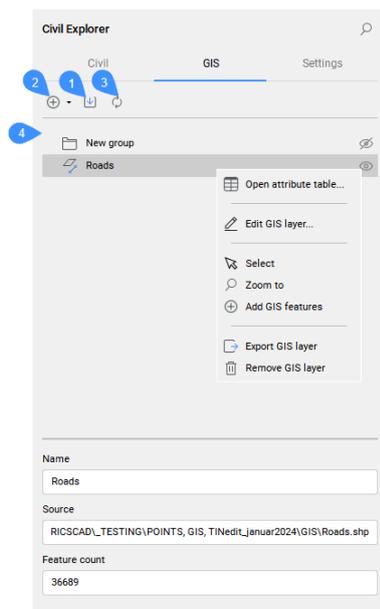
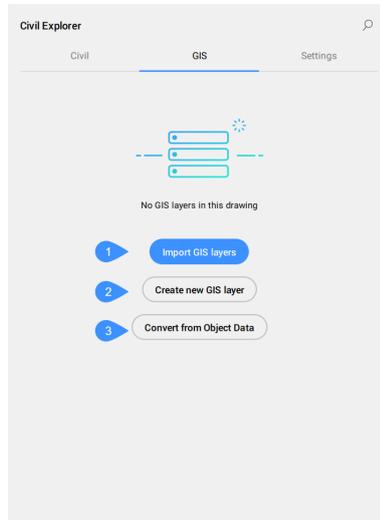
## 8.24.3 Onglet SIG

L'onglet **SIG** contient une liste de tous les calques SIG du dessin et permet de gérer leur visibilité.



S'il n'y a pas de calque SIG dans le dessin, il y a trois options dans l'onglet SIG :

- Importer un calque SIG
- Créer un calque SIG
- Convertir depuis des données d'objets



- 1 Importer calques SIG
- 2 Créer un groupe et créer un calque SIG
- 3 Convertir depuis des données d'objets
- 4 Arborescence du SIG

## Importer calques SIG

Permet d'importer des fichiers ESRI SHP ou ESRI Geodatabase. Consultez la commande IMPORTSIG pour une description détaillée de la boîte de dialogue **Importer SIG**.



## Créer un calque SIG

Permet de créer un nouveau calque SIG. La boîte de dialogue **Créer un nouveau calque SIG** s'ouvre lorsque la commande est lancée :

Name	Type
------	------

### Nom

Permet de saisir le nouveau nom du calque.

### Type de géométrie

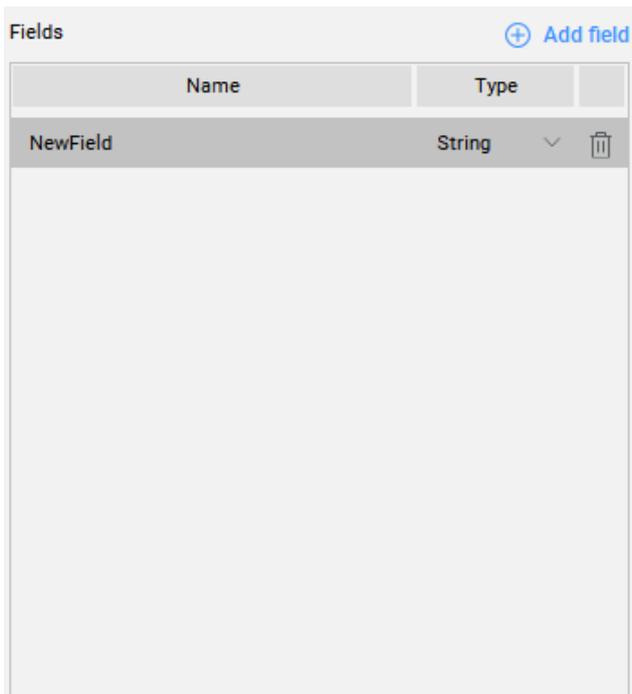
Permet de choisir entre les types de géométrie suivants :

- **Point**
- **Ligne**
- **Polygone**

### Ajouter un champ

Ajoute un nouveau champ.

En cliquant sur le bouton **Ajouter un champ**, un nouveau champ est ajouté à la liste des champs, avec le nom par défaut **NouveauChamp** et le type par défaut **Polyligne géospatiale**. Vous pouvez modifier les champs **Nom** et **Type**.

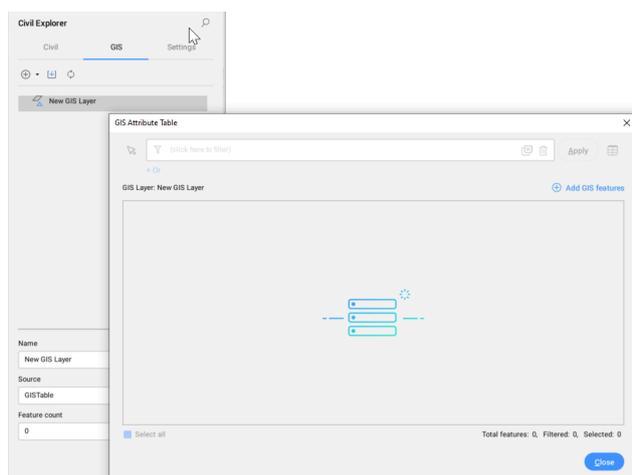


Les types de champs suivants sont disponibles :

- **Chaîne**
- **Nombre réel**
- **Nombre entier**

Cliquez sur l'icône de la corbeille dans la table pour supprimer des champs.

Lorsque vous ouvrez pour la première fois la table d'un calque SIG nouvellement créé, la table est vide. Pour ajouter des éléments SIG à au calque SIG, cliquez sur le bouton **Ajouter des éléments SIG**. Sélectionnez les entités linéaires dans le dessin et appuyez sur Entrée. La boîte de dialogue **Table d'attributs SIG** contient les entités SIG sélectionnées avec les données SIG appropriées.



## Convertir depuis des données d'objets

Convertit les fonctions SIG AutoCAD® Map3D du dessin actuel en données SIG BricsCAD.

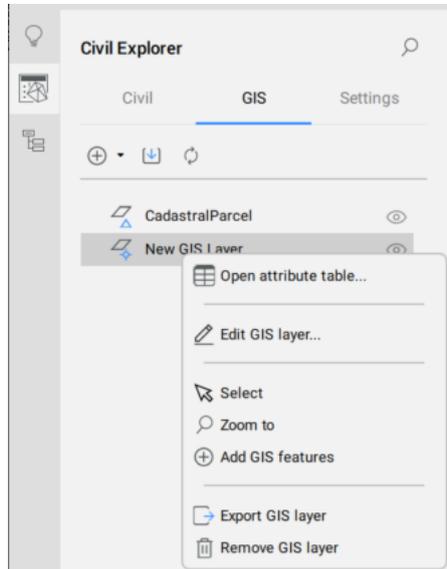


## Arborescence du SIG

Liste de tous les calques et de tous les groupes SIG.

**Remarque** : Vous pouvez réorganiser les groupes et les calques SIG par glisser-déposer.

Le menu contextuel suivant s'ouvre lorsque vous cliquez avec le bouton droit de la souris sur un calque SIG :



### Table d'attributs...

Ouvre la boîte de dialogue **Table des attributs SIG**.

### Éditer le calque SIG

Ouvre la boîte de dialogue **Éditer le calque SIG**.

### Sélectionner

Sélectionne le calque SIG.

### Zoom sur

Zoom sur le calque SIG.

### Ajouter des entités SIG

Ajoute des entités à un calque SIG. Une invite de commande permettant de sélectionner des entités linéaires dans le dessin s'affiche. La boîte de dialogue **Table d'attributs SIG** s'ouvre et les nouvelles fonctions SIG sont ajoutées à la fin de la table.

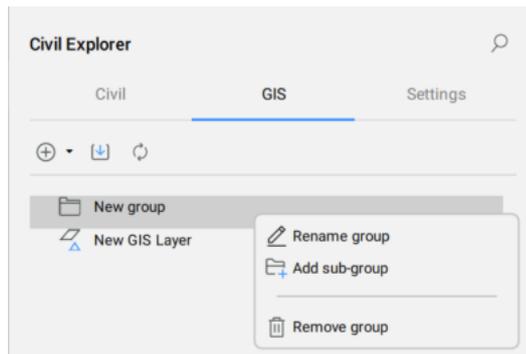
### Exporter le calque SIG

Exporte la calque SIG.

### Supprimer le calque SIG

Supprime la calque SIG.

Le menu contextuel suivant s'ouvre lorsque vous cliquez avec le bouton droit de la souris sur un groupe :



## Renommer le groupe

Renomme le groupe.

## Ajouter un sous-groupe

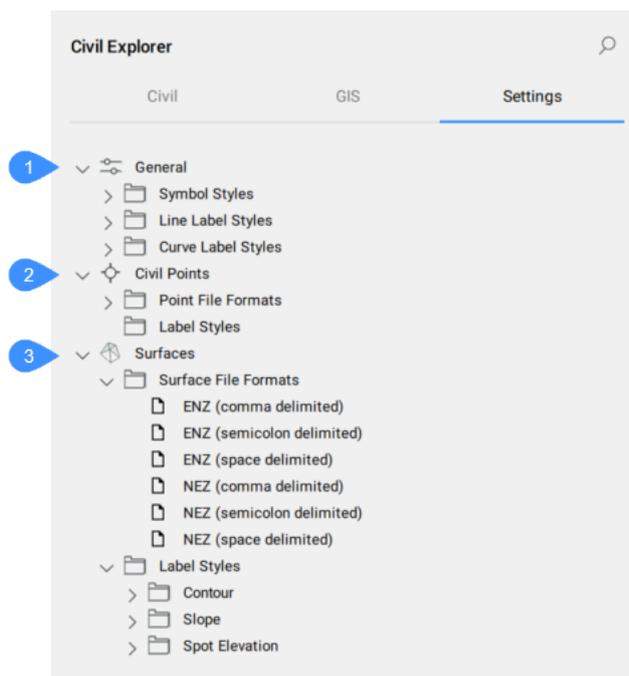
Ajoute un sous-groupe.

## Supprimer le groupe

Supprime le groupe.

### 8.24.4 Onglet Paramètres

L'onglet **Paramètres** permet de gérer les styles et les formats des entités civiles.



- 1 Général
- 2 Points Civil
- 3 Surfaces

#### Général

Définit les styles généraux de symboles et d'étiquettes pour les entités civiles.



### Styles de symbole

Liste les styles de symboles prédéfinis et personnalisés. Vous pouvez **Créer**, **Éditer**, **Copier** ou **Supprimer** un style de symbole. Cliquez sur l'option correspondante dans le menu contextuel pour ouvrir la boîte de dialogue **Style de symboles**.

### Style d'étiquette de ligne

Liste les styles d'étiquettes de ligne prédéfinis et personnalisés.

### Styles d'étiquettes de courbe

Liste les styles d'étiquettes de courbe prédéfinis et créés par l'utilisateur.

Le menu contextuel contient les options **Créer**, **Éditer**, **Copier** ou **Supprimer**. Cliquez sur l'option correspondante pour ouvrir la boîte de dialogue **Éditeur de style d'étiquette**.

### Points Civil

Définit les formats de fichiers de points civils et les styles d'étiquettes pour les points civils.

### Formats de fichier point

Liste des formats de fichiers de points prédéfinis et créés par l'utilisateur. La liste peut être gérée en double-cliquant ou en appuyant sur l'option **Éditer** du menu contextuel, ce qui ouvre la boîte de dialogue **Gérer les formats de fichier de points**.

Formats de fichiers de points prédéfinis :

- NameENZ (délimité par des virgules)
- NameENZ (délimité par des points-virgules)
- NameENZ (délimité par des espaces)
- NameENZD (délimité par des virgules)
- NameENZD (délimité par des points-virgules)
- NameENZD (délimité par des espaces)
- NameNEZ (délimité par des virgules)
- NameNEZ (délimité par des points-virgules)
- NameNEZ (délimité par des espaces)
- NameNEZD (délimité par des virgules)
- NameNEZD (délimité par un point-virgule)
- NameNEZD (délimité par des espaces)
- PENZ (délimité par des virgules)
- PENZ (délimité par des points-virgules)
- PENZ (espace délimité)
- PENZD (délimité par des virgules)
- PENZD (délimité par un point-virgule)
- PENZD (espace délimité)
- PNEZ (délimité par des virgules)
- PNEZ (délimité par des points-virgules)
- PNEZ (espace délimité)
- PNEZD (délimité par des virgules)



- PNEZD (délimité par un point-virgule)
- PNEZD (espace délimité)

où :

- P est le nombre de points
- E comme Est
- N est le Nord
- Z est l'élévation
- D comme Description brute
- Le nom est utilisé pour les points qui contiennent des valeurs alphanumériques pour le numéro de point. De plus, le nom du point prend en charge les valeurs alphanumériques.

### Styles d'étiquette

Liste les styles d'étiquettes disponibles pour les points Civil. Le menu contextuel vous permet de **Créer**, **Éditer**, **Copier** ou **Supprimer** un style d'étiquette. Les options **Créer**, **Éditer** et **Copier** ouvrent la boîte de dialogue **Éditeur de style d'étiquette** qui vous permet de définir un nouveau style d'étiquette.

### Surfaces

Définit les formats de fichiers de surface et les styles d'étiquettes pour les contours, les pentes et les cotes d'élévations.

### Formats de fichier de surface

Liste des formats de fichiers de surface prédéfinis et personnalisés. La liste peut être gérée en double-cliquant ou en appuyant sur l'option **Éditer** du menu contextuel qui ouvre la boîte de dialogue **Gérer les formats de fichiers de points**.

### Styles d'étiquette

Liste des styles prédéfinis et personnalisés pour les contours, les pentes et les cotes d'altitude. Le menu contextuel vous permet de **Éditer**, **Copier** ou **Supprimer** un style d'étiquette. Les options **Éditer** et **Copier** ouvrent la boîte de dialogue **Éditeur de style d'étiquette** qui vous permet de définir un nouveau style d'étiquette.

## 8.25 -POINTCIVIL (commande)

Création de points Civil via la ligne de commande.



### 8.25.1 Description

Les points Civil sont définis dans BricsCAD en tant qu'entités Civil, représentées par des symboles et des étiquettes. La représentation graphique des points Civil peut être définie à l'aide du **Style de symbole** et du **Style d'étiquette**. En plus des coordonnées XYZ, les points civils peuvent avoir une variété d'attributs assignés, y compris le numéro du point, le nom du point, la description brute (champ) et la description complète (étendue). Vous pouvez également ajouter d'autres attributs aux points Civil et les afficher dans le style d'étiquette de point.

Utilisez le panneau **Propriétés** pour modifier les propriétés d'un point individuel ou d'un groupe de points sélectionnés.



Pour améliorer l'organisation, les points Civil peuvent être collectés dans des groupes de points en fonction de certains critères déterminés par les filtres.

Vous pouvez utiliser les commandes BricsCAD de base pour modifier les points Civil d'un dessin. Par exemple, COPIER, COPIERPRESS, COLLER, COLLERPRESS, DEPLACER, ROTATION.

Vous pouvez utiliser les points Civil comme objets d'entrée pour créer une surface TIN, qui est automatiquement mise à jour lors de l'édition des points.

### 8.25.2 Méthode

Il existe deux méthodes pour insérer des points Civil :

- Insérez un seul point en spécifiant son emplacement dans un dessin.
- Importez plusieurs points à partir d'un fichier de points ASCII.
- **Remarque** : En plus du fichier ASCII de base, les points peuvent également être importés à partir d'un fichier LandXML à l'aide de la commande LANDXMLIMPORT.

### 8.25.3 Options de la commande

#### Spécifiez l'emplacement du point

Permet de spécifier l'emplacement d'un nouveau point individuel dans un dessin.

#### Entrez la description du point

Permet de spécifier une description pour le point Civil.

#### Entrez l'altitude du point

Permet de spécifier une altitude pour le point Civil.

#### Importer des points à partir d'un fichier

Crée des points Civil à partir d'un fichier de points importé au format de fichier texte (.TXT), au format de fichier délimité par des virgules (.CSV) et d'autres formats de texte où les coordonnées XYZ dans le fichier d'entrée sont séparées par tout délimiteur.

#### Entrez le nom de fichier

Permet de spécifier le nom du chemin d'accès au fichier.

#### Entrez le nom du format de fichier

Permet de spécifier le format du fichier de points.

#### Définir le style

Permet de spécifier un style de symbole ponctuel lors de l'insertion d'un nouveau point.

**Remarque** : Vous trouverez plus d'informations sur les styles de points et les étiquettes dans l'article **Utilisation des points Civil**.

?

Répertorie les noms des styles de symboles de points disponibles dans la ligne de commande.

## 8.26 POINTCIVIL (commande)

Crée des points Civil.





Icône : ISOB

### 8.26.1 Description

Les points Civil sont définis dans BricsCAD en tant qu'entités Civil, représentées par des symboles et des étiquettes. La représentation graphique des points Civil peut être définie à l'aide du **Style de symbole** et du **Style d'étiquette**. En plus des coordonnées XYZ, les points civils peuvent avoir une variété d'attributs assignés, y compris le numéro du point, le nom du point, la description brute (champ) et la description complète (étendue). Vous pouvez également ajouter d'autres attributs aux points Civil et les afficher dans le style d'étiquette de point.

Utilisez le panneau **Propriétés** pour modifier les propriétés d'un point individuel ou d'un groupe de points sélectionnés.

Pour améliorer l'organisation, les points Civil peuvent être collectés dans des groupes de points en fonction de certains critères déterminés par les filtres.

Vous pouvez utiliser les commandes BricsCAD de base pour modifier les points Civil d'un dessin. Par exemple, COPIER, COPIERPRESS, COLLER, COLLERPRESS, DEPLACER, ROTATION.

Vous pouvez utiliser les points Civil comme objets d'entrée pour créer une surface TIN, qui est automatiquement mise à jour lors de l'édition des points.

### 8.26.2 Méthode

Il existe deux méthodes pour insérer des points Civil :

- Insérez un seul point en spécifiant son emplacement dans un dessin.
- Importez plusieurs points à partir d'un fichier de points ASCII.
- **Remarque** : En plus du fichier ASCII de base, les points peuvent également être importés à partir d'un fichier LandXML en utilisant la commande LANDXMLIMPORT ou convertis à partir d'un dessin Civil 3D en utilisant la commande IMPORTCIVIL3D.

### 8.26.3 Options de la commande

#### Spécifiez l'emplacement du point

Permet de spécifier l'emplacement d'un nouveau point individuel dans un dessin.

#### Entrez la description du point

Permet de spécifier une description pour le point Civil.

#### Entrez l'altitude du point

Permet de spécifier une altitude pour le point Civil.

#### Importer des points à partir d'un fichier

Importe des points Civil à partir d'un fichier de points au format texte (TXT), au format de fichier délimité par des virgules (CSV) et dans tout autre format ASCII où les attributs des points dans les colonnes sont séparés par un délimiteur quelconque. Vous pouvez sélectionner plusieurs fichiers de points dans la boîte de dialogue **Importer des points à partir d'un fichier de point**, qui vous permet d'importer des points Civil à partir d'un fichier de points ASCII et de sélectionner le format de fichier de points approprié.



**Remarque** : Les encodages UTF-8, UTF-8-BOM et ANSI sont pris en charge lors de la création de points d'état civil à partir de fichiers de points.

## Définir le style

Permet de spécifier un style de symbole ponctuel lors de l'insertion d'un nouveau point.

**Remarque** : Vous trouverez plus d'informations sur les styles de points et les étiquettes dans l'article **Utilisation des points Civil**.

?

Répertorie les noms des styles de symboles de points disponibles dans la ligne de commande.

## 8.27 POINTCIVILATTRIBUTS (commande)

Ajoute ou supprime des attributs définis par l'utilisateur aux points Civil.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône :

### 8.27.1 Options de la commande

#### Sélectionnez les points Civil

Permet de sélectionner des points Civil pour ajouter des attributs définis par l'utilisateur.

#### ? pour lister les attributs de l'utilisateur

Répertorie les attributs définis par l'utilisateur pour les points Civil dans la ligne de commande.

#### Ajouter un attribut

Ajoute des attributs pour le point Civil sélectionné en spécifiant une clé (nom) et une valeur.

Les attributs définis par l'utilisateur sont ajoutés à la section **Attributs de l'utilisateur** (1) du panneau **Propriétés**.



Properties	
Civil Point	
General	
3D Visualization	
Data	
Name	
Point number	1
Point raw description	p1
Point full description	p1
Point Group	_All points
Symbols	
Symbol block	Bsys_civilpoint_symbol
Symbol rotation	0
Symbol size type	Drawing units
Symbol size	1 mm
Labels	
Label block	Bsys_civilpoint_label
Label rotation	0
Label orientation reference	View
Label readability angle	90
Label readability flip	On
Geometry	
Easting	115
Northing	67
Elevation	285
Leader	
Visibility	On
Type	Line with arrow
Arrow	→ Open
Arrow size	2.5
Attachment	Point of insertion
User Attributes	
user-defined	CivilPoint

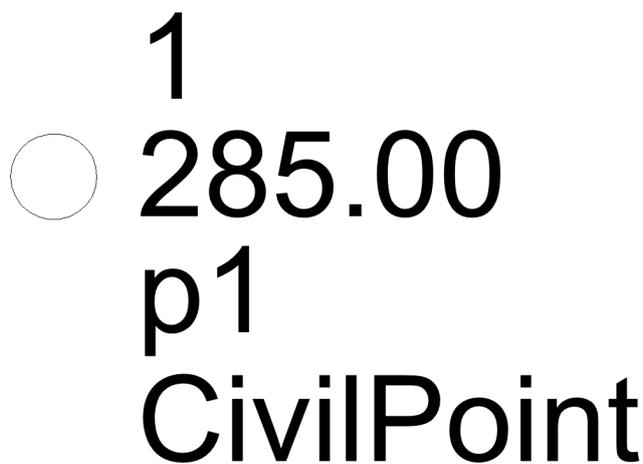


Vous pouvez utiliser l'éditeur de bloc pour ajouter un nouvel attribut personnalisé au **Bloc symbole** du point civil. Le nouvel attribut est ajouté en écrivant la clé de l'attribut entre crochets : **<défini par l'utilisateur>**. La clé de l'attribut peut être écrite sous forme de texte ou de définition d'attribut.

Attribut défini par l'utilisateur ajouté dans l'éditeur de bloc :

<Number>  
<Elevation>  
<Full Description>  
<user-defined>

Le bloc symbole de point Civil affiché dans la vue de la présentation :



### Supprimer l'attribut

Supprime les attributs définis par l'utilisateur pour les points Civil en fonction des clés d'attributs spécifiées.

## 8.28 POINTCIVILEDIT (commande)

Modifie les points Civil.



### 8.28.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Éditeur de points Civil** qui vous permet de modifier les points Civil sélectionnés.

La boîte de dialogue **Éditeur de points Civil** affiche les points Civil et leurs propriétés dans un tableau.

Number	Easting	Northing	Elevation	Name	Point use description	Point full description	Symbol style	Label style	Symbol rotation	Label rotation	Point Profile
2	421719.172	146479.717	822.51	0			Default Point	Default	0	0	P1
3	421717.898	146479.243	822.42	CENTER			Default Point	Default	0	0	P1
4	421719.255	146472.782	822.22	0			Default Point	Default	0	0	P1
5	421715.462	146482.881	822.22	0			Default Point	Default	0	0	P2
6	421727	146472.624	822.3	CENTER			Default Point	Default	0	0	P2
7	421729.484	146475.887	822.42	0			Default Point	Default	0	0	P2
8	421737.81	146471.875	822.21	0			Default Point	Default	0	0	P2
9	421729.201	146468.423	822.2	CENTER			Default Point	Default	0	0	P2
10	421729.629	146469.981	822.15	0			Default Point	Default	0	0	P2
11	421742.796	146462.884	822.08	0			Default Point	Default	0	0	P4
12	421742.955	146464.298	822.14	CENTER			Default Point	Default	0	0	P4
13	421746.99	146462.75	822.24	0			Default Point	Default	0	0	P4
14	421756.121	146462.464	822.18	0			Default Point	Default	0	0	P5



### Remarque :

- Cliquez sur une cellule pour en modifier le contenu.
- Il est possible de trier les points civils selon certaines de leurs propriétés.
- La boîte de dialogue **Éditeur de points Civil** est non modale. Cela signifie que vous pouvez travailler dans le dessin pendant que la boîte de dialogue **Éditeur de points Civil** est disponible à l'écran.

Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le(s) point(s) sélectionné(s) pour ouvrir un menu contextuel :

### Zoom sur

Zoom sur le point civil sélectionné.

### Pan vers

Permet d'effectuer un panoramique sur le point civil sélectionné dans le dessin.

### Sélectionner

Sélectionne le(s) point(s) civil(s).

### Copier dans le presse-papier

Copie le(s) point(s) civil(s) dans le presse-papiers.

### Supprimer le point

Supprime le(s) point(s) civil(aux).

**Remarque :** Une boîte de dialogue d'avertissement s'ouvre pour indiquer si vous êtes sûr de supprimer les points.

## 8.29 -POINTCIVILEXPORT (commande)

Exporte les points Civil vers un fichier externe via la ligne de commande.



### 8.29.1 Méthode

Sélectionnez les points Civil dans le dessin, indiquez le nom du format de fichier de point, puis le nom et l'emplacement du fichier.

**Remarque :** La boîte de dialogue **Exporter comme** s'ouvre lorsque la variable système FILEDIA est activée.

### 8.29.2 Options de la commande

#### Groupe de points

Spécifie le nom du groupe de points à exporter.

#### ? pour lister les groupes de points

Répertorie tous les groupes de points disponibles dans le dessin. Vous pouvez copier/coller le nom de celui-ci dans la ligne de commande.

#### Entrez le nom du format de fichier de points

Spécifie le nom du format de fichier de point utilisé pour l'exportation.

#### ? pour répertorier les formats de fichier de points

Répertorie tous les noms de format de fichier de points disponibles. Vous pouvez copier/coller le nom de celui-ci dans la ligne de commande.



**Inclure des attributs de point supplémentaires qui ne sont pas définis dans le format sélectionné**  
Vous permet de choisir d'inclure ou non les attributs de point qui ne sont pas définis dans le format sélectionné.

## 8.30 CIVILPOINTEXPORT (commande)

Exporte les points Civil vers un fichier externe.

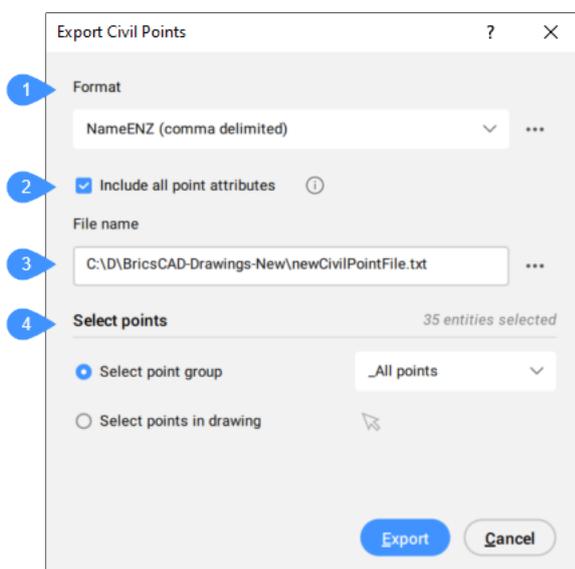


Icône : ISOB

### 8.30.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Exporter les points Civil**.

La boîte de dialogue **Exporter les points Civil** permet d'exporter les points Civil dans un fichier externe.



- 1 Format
- 2 Inclure tous les attributs de point
- 3 Nom de fichier
- 4 Sélectionner des points

#### Format

Vous permet de sélectionner dans la liste déroulante un format pour le fichier exporté.

**Remarque** : Appuyez sur les trois points situés sur le côté droit pour ouvrir la boîte de dialogue **Gérer les formats de fichier de points** et créer un nouveau format de fichier.

#### Inclure tous les attributs de point

Si cette case est cochée, inclut des attributs de point supplémentaires qui ne sont pas définis dans le format sélectionné pour l'exportation.

#### Nom de fichier

Définit le chemin d'accès et le nom du fichier.



## Sélectionner des points

Permet de sélectionner des points Civil à exporter.

## Sélectionner un groupe de points

Permet de sélectionner un groupe de points dans la liste déroulante.

## Sélectionner des points dans le dessin

Cliquez sur le bouton de sélection () pour sélectionner les points Civil dans le dessin à exporter.

## 8.31 POINTCIVILGROUPE (commande)

Crée un groupe de points civils.

### 8.31.1 Méthode

Ouvre la boîte de dialogue **Groupe de points** qui vous permet de créer ou de modifier un groupe de points civil.

## 8.32 -POINTCIVILGROUPE (commande)

Crée des groupes de **points Civil** via la ligne de commande.



Icône : 

### 8.32.1 Description

En fonction des filtres spécifiés, les points peuvent être inclus ou exclus du groupe de points.

### 8.32.2 Méthode

Il existe deux façons d'utiliser la commande :

- Créer un nouveau groupe de points et ajouter des filtres pour inclure ou exclure des points du groupe.
- Modifier les filtres d'un groupe de points existant.
- Avec cette méthode, vous pouvez spécifier le nom du groupe de points existant dans la première étape, puis vous pouvez modifier les filtres.

### 8.32.3 Options de la commande

#### Entrez le nom du groupe de points

Permet de saisir le nom d'un nouveau groupe de points pour lequel vous allez créer un nouveau filtre. Il vous permet également de saisir le nom d'un groupe de points existant pour lequel vous souhaitez modifier les filtres.

#### Filterer pour inclure

Permet de créer un nouveau filtre ou de modifier un filtre existant dans lequel vous spécifiez les critères d'inclusion des points dans le groupe de points sélectionné.

- 1 Sélectionnez le nom de l'attribut Point civil existant dans la ligne de commande.
- 2 Spécifiez une valeur d'attribut individuelle, plusieurs valeurs, une plage de valeurs ou toute combinaison des options répertoriées, en fonction des points inclus dans le groupe de points souhaité. Lorsque vous spécifiez plusieurs valeurs d'attribut, une virgule (,) sans espace est utilisée comme



séparateur.

Outre la saisie de valeurs/clés d'attributs complètes, vous pouvez définir des filtres d'autres manières :

- Spécifiez uniquement le premier caractère du nom suivi du signe « \* » pour filtrer par la première lettre. Par exemple, si vous saisissez « a\* », le filtre sélectionnera tous les noms commençant par « a ».
- Spécifiez la première et la dernière lettre en insérant « \* » entre les deux. Par exemple, si vous saisissez « a\*z », le filtre sélectionnera tous les noms commençant par « a » et se terminant par « z ».
- Spécifiez le signe « \* » suivi d'un caractère pour filtrer par la dernière lettre. Par exemple, si vous saisissez « \*z », le filtre sélectionnera tous les noms se terminant par « z ».
- Spécifiez des caractères individuels, en représentant les caractères manquants par le signe « \* ». Par exemple, si vous saisissez « a\*b\* », le filtre sélectionnera tous les noms commençant par « a », dont la troisième lettre est « b ».

### **Remarque :**

- Plusieurs filtres peuvent être ajoutés au groupe de points existant.
- Une fois qu'un filtre individuel est créé dans un dessin particulier, il affecte également tous les points qui sont insérés plus tard dans ce dessin.

### **Filtrer pour exclure**

Permet de créer un nouveau filtre ou de modifier un filtre existant dans lequel vous spécifiez les critères pour exclure des points du groupe de points sélectionné.

La procédure d'ajout d'un nouveau filtre est exactement la même que celle décrite dans la section **Filtrer pour inclure**.

### **? pour lister les groupes de points**

Répertorie les groupes de points existants dans le dessin sur la ligne de commande.

### **Spécifiez les numéros de points à inclure**

Permet de saisir les numéros de points à inclure dans le filtre spécifié.

### **Spécifiez les numéros de points à exclure**

Permet de saisir les numéros de points à exclure du filtre spécifié.

### **Nom**

Permet de saisir les noms de points à inclure dans le filtre spécifié, si l'option **Filtrer pour inclure** est sélectionnée à l'étape précédente.

Permet de saisir les noms de points à exclure du filtre spécifié, si l'option **Filtrer pour exclure** est sélectionnée à l'étape précédente.

**Remarque :** **\_Tous les points** ne peuvent pas être supprimés ou modifiés.

### **Altitude**

Permet de saisir les altitudes de points à inclure dans le filtre spécifié, si l'option **Filtrer pour inclure** est sélectionnée à l'étape précédente.

Permet de saisir les noms de points à exclure du filtre spécifié, si l'option **Filtrer pour exclure** est sélectionnée à l'étape précédente.

Voici un exemple de filtre Altitude avec plusieurs valeurs attributaires, y compris une plage de valeurs : « 100-200, >400 ». Ce filtre inclut tous les points dont l'altitude est comprise entre 100 et 200 mètres ainsi que tous les points dont l'altitude est supérieure à 400 mètres.



Ajoutons un nouveau filtre à notre groupe de points d'échantillonnage pour inclure des points basés sur des points de description brute : « Regard\_de\_visite ».

Sur la base du filtre supplémentaire, seuls les points qui répondent aux critères des deux filtres : Altitude=« 100-200, >400 » et Description brute=« Regard\_de\_visite » sont inclus dans le groupe de points de l'exemple.

### Description complète

Permet de saisir les descriptions complètes des points à inclure dans le filtre spécifié, si l'option **Filtrer pour inclure** est sélectionnée à l'étape précédente.

Permet de saisir les descriptions complètes de point à exclure du filtre spécifié, si l'option **Filtrer pour exclure** est sélectionnée à l'étape précédente.

### Description brute

Permet de saisir les descriptions brutes des points à inclure dans le filtre spécifié, si l'option **Filtrer pour inclure** est sélectionnée à l'étape précédente.

Permet de saisir les descriptions brutes des points à exclure du filtre spécifié, si l'option **Filtrer pour exclure** est sélectionnée à l'étape précédente.

### Clé d'attribut utilisateur

Permet de saisir les clés d'attributs définies par l'utilisateur (noms d'attributs) à inclure dans le filtre spécifié, si l'option **Filtrer pour inclure** est sélectionnée à l'étape précédente.

Permet de saisir les clés attributaires définies par l'utilisateur (noms d'attributs) à exclure du filtre spécifié, si l'option **Filtrer pour exclure** est sélectionnée à l'étape précédente.

### Valeur d'attribut utilisateur

Permet de saisir les clés d'attributs définies par l'utilisateur (noms d'attributs) à inclure dans le filtre spécifié, si l'option **Filtrer pour inclure** est sélectionnée à l'étape précédente.

Permet de saisir les clés attributaires définies par l'utilisateur (noms d'attributs) à exclure du filtre spécifié, si l'option **Filtrer pour exclure** est sélectionnée à l'étape précédente.

### Supprimer le groupe

Supprime le groupe de points Civil sélectionné.

### Renommer le groupe

Permet de renommer le groupe de points Civil sélectionné.

## 8.33 POINTCIVILZOOM (commande)

Fournit un moyen rapide d'accéder à un point civil.



### 8.33.1 Description

Zoom sur un point civil en indiquant son numéro ou son nom.

### 8.33.2 Options de la commande

#### Nom du point

Définit un point civil par son nom.

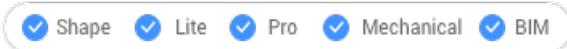
#### Numéro de point

Définit un point civil par son numéro de point.



### 8.34 NETECRANINACTIF (commande)

Affiche les éléments de l'interface utilisateur qui ont été masqués par la commande NETECRANINACTIF.



**Remarque** : N'utilisez pas le pavé numérique. Sur les claviers AZERTY : n'appuyez pas sur la touche Maj lorsque vous appuyez sur les touches numériques.

### 8.35 NETECRANACTIF (commande)

Agrandit la zone de dessin en masquant les éléments de l'interface utilisateur.



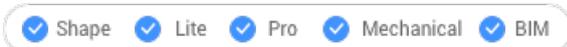
**Remarque** : N'utilisez pas le pavé numérique. Sur les claviers AZERTY : n'appuyez pas sur la touche Maj lorsque vous appuyez sur les touches numériques.

#### 8.35.1 Méthode

Les éléments de l'interface utilisateur sont masqués en fonction des valeurs de la variable système CLEANSCREENOPTIONS.

### 8.36 PURGERVARIABLES (commande)

Purge les variables paramétriques non utilisées par les expressions de contraintes et non liées aux cotes.



#### 8.36.1 Description

Supprime automatiquement les variables paramétriques non utilisées par les expressions de contraintes et non liées aux cotes lors de l'exécution de la commande.

### 8.37 AFFICHDELIM (commande)

Active/désactive la propriété Afficher la délimitation d'un plan de coupe ou d'une entité de coupe BIM.



Icône :

**Remarque** : L'affichage de l'entité de coupe peut également être modifié dans le panneau **Propriétés**.

### 8.38 CLIPIT (commande) (Express Tools)

Découpe des images, des nettoyages, des blocs ou des références externes.



Icône :

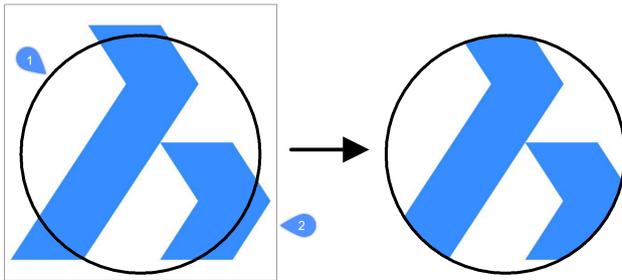
### 8.38.1 Description

Découpe des images, des nettoyages, des blocs ou des références externes avec une arête de découpe.

**Remarque** : Seules les entités de polyligne, cercle, arc, ellipse ou texte peuvent être utilisées comme arête de découpage.

### 8.38.2 Méthode

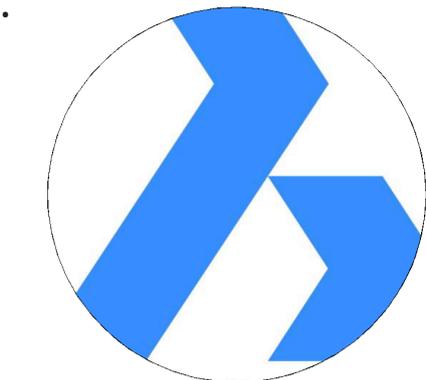
Sélectionnez l'arête de découpage (1), puis l'entité à découper (2).



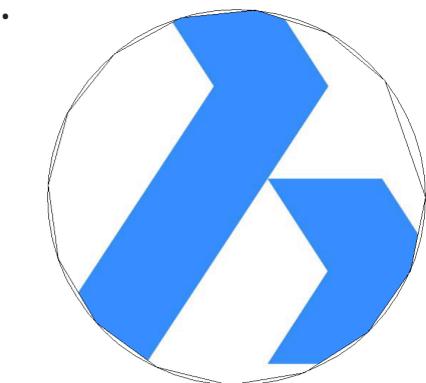
Entrez la distance d'erreur maximale autorisée pour la résolution des segments d'arc.

**Remarque** : La valeur par défaut est 0,02. Une valeur inférieure permet un découpage plus fluide, mais entraîne une performance plus lente de BricsCAD lorsqu'un dessin est régénéré.

- Distance d'erreur = 0,02



- Distance d'erreur = 1





## 8.39 FERMER (commande)

Ferme le dessin actuel.



### 8.39.1 Description

Ferme le dessin courant après l'avoir enregistré. Si des modifications ont été apportées depuis le dernier enregistrement, une boîte de dialogue **BricsCAD** vous permet d'enregistrer les dessins avant de les fermer.

## 8.40 COULEUR (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Couleur**.



Icône : ISOB

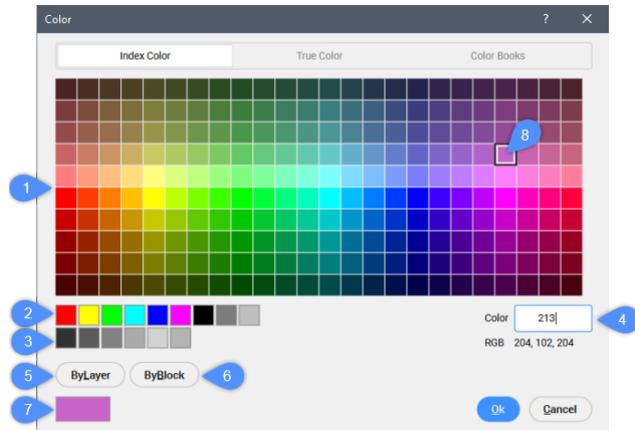
Alias : CL

### 8.40.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Couleur** pour spécifier la couleur courante.

La boîte de dialogue **Couleur** vous permet de sélectionner une couleur pour les calques, les grilles, les cotes, l'arrière-plan, etc. Il contient 3 onglets : **Index de couleur**, **Couleur vraie** et **Carnets de couleur**.

### 8.40.2 Couleurs indexées



#### Palette de couleurs (1)

Affiche 240 couleurs.

#### Couleurs de base (2)

Affiche les couleurs de base.

#### Nuances de gris (3)

Affiche les nuances de gris.



### Index de couleur (4)

Affiche l'index de la couleur sélectionnée. Vous pouvez insérer un index et prévisualiser la couleur dans le champ (7). La couleur correspondante est marquée d'un point (8).

### ParCalque (5)

Définit la couleur ParCalque dans laquelle les entités adoptent la couleur définie par la propriété de leur calque.

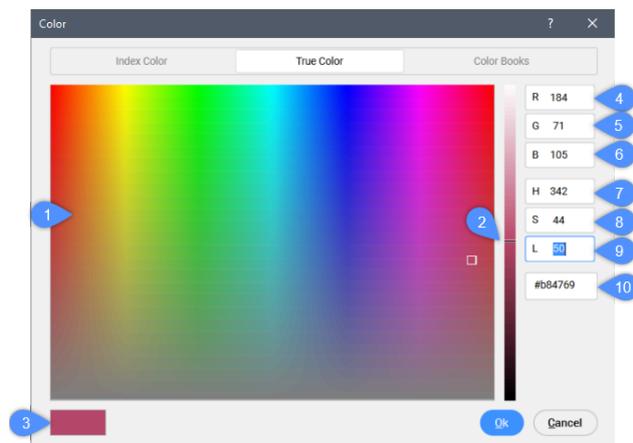
### ParBloc (6)

Définit la couleur ParBloc dans laquelle les entités adoptent la couleur définie par leur bloc.

### Échantillon de couleur (7)

Prévisualise la couleur sélectionnée.

## 8.40.3 Onglet Couleurs Vraies



### Couleur (1)

Spécifie la teinte (gauche et droite) et la saturation (haut et bas).

### Luminosité (2)

Spécifie la luminosité de la couleur.

### Échantillon de couleur (3)

Prévisualise la couleur sélectionnée.

### Rouge (R) - (4)

Spécifie la quantité de rouge dans la couleur. La plage s'étend de 0 (pas de rouge) à 255 (rouge complet).

### Vert (G) - (5)

Spécifie la quantité de vert dans la couleur. La plage s'étend de 0 (pas de vert) à 255 (vert complet).

### Bleu (B) - (6)

Spécifie la quantité de bleu dans la couleur. La plage s'étend de 0 (pas de bleu) à 255 (bleu complet).

**Remarque** : La teinte, la saturation et la luminosité fonctionnent ensemble, tandis que le rouge, le vert et le bleu fonctionnent séparément.

### Teinte (T) - (7)

Spécifie la teinte de la couleur. S'étend du rouge au vert, bleu et rose.

La plage est comprise entre 0 et 255.



## Saturation (S) - (8)

Spécifie l'intensité de la couleur. La plage est comprise entre 0 et 100. La saturation est l'intensité de la couleur, où 0 = gris et 100 = pleine couleur.

## Luminosité (L) - (9)

Spécifie la luminosité de la couleur. La plage est comprise entre 0 et 100. La luminosité est la clarté ou l'obscurité de la couleur, où 0 = noir et 100 = blanc.

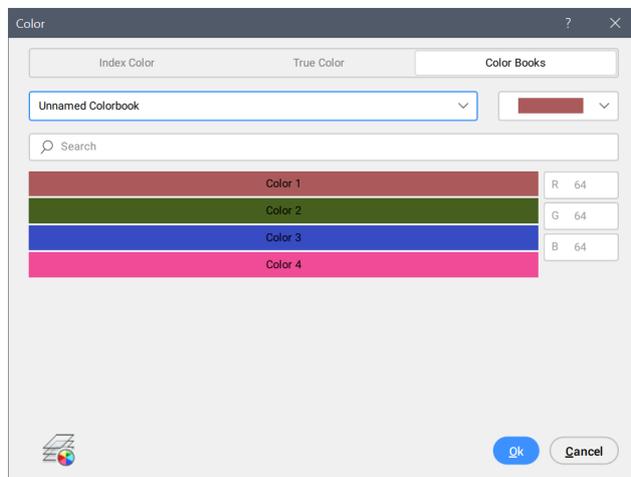
**Remarque :** Lorsque la couleur actuelle est le blanc (L=100) ou le noir (L=0) et qu'une couleur vraie est sélectionnée dans la boîte de dialogue **COULEUR**, la luminosité est définie sur 50. De plus, la couleur vraie choisie n'est pas synchronisée avec la luminosité.

## Code couleur (10)

Affiche le code couleur sélectionné.

### 8.40.4 Carnets de couleurs

Choisissez un carnet de couleurs présent sur votre système.

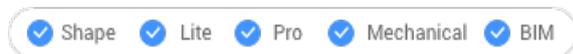


#### Remarque :

- La variable système COLORBOOKPATH spécifie le(s) dossier(s) dans le(s)quel(s) BricsCAD doit rechercher les fichiers de carnets de couleurs.
- Les carnets de couleurs chiffrés sont pris en charge. Les carnets de couleurs chiffrés ne sont pas inclus dans le site BricsCAD.

## 8.41 -COULEUR (commande)

Définit la couleur de travail actuelle, via la ligne de commande.



Alias : -CL, -COUL

### 8.41.1 Méthodes

Entrez le nom, le numéro ou la valeur RVB d'une couleur :

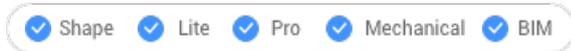
- Spécifiez un nom de couleur : rouge, jaune, vert, cyan, bleu, magenta, blanc, parCalque ou parBloc.



- Spécifiez un nombre compris entre 0 et 256, qui représente l'index de couleur.
- Indiquez une valeur pour le rouge, le vert et le bleu, qui représente la couleur réelle. La plage est comprise entre 0 et 255. Par exemple, le blanc est égal à 255,255,255 et le gris à 128,128,128.
- Spécifiez un nom de carnet de couleurs.

## 8.42 LIGNECOMMANDE (commande)

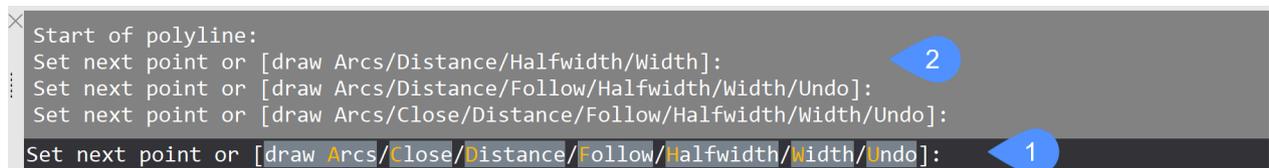
Ouvre le panneau **Ligne de commande**.



### 8.42.1 Description

Ouvre le panneau **Ligne de commande** dans l'espace de travail actuel. Le panneau **Ligne de commande** s'affiche à la même taille et au même emplacement qu'avant sa fermeture ou sa réduction. Comme tout autre panneau ancrable, le panneau **Ligne de commande** peut être flottant, ancré ou empilé.

Le panneau **Ligne de commande** vous permet de lancer des commandes ou de modifier des variables système en saisissant le nom de la commande ou de la variable.

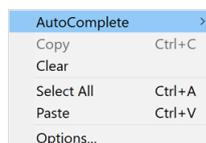


- 1 Ligne de commande
- 2 Historique des commandes (22)

### 8.42.2 Ligne de commande

Affiche l'invite de commande actuelle. Si aucune commande n'est active, la ligne de commande vous invite à en saisir une. Si une commande est active, elle affiche les invites et les options relatives à la commande en cours. Les raccourcis d'invite sont mis en surbrillance. Vous pouvez saisir les caractères de raccourci dans la ligne de commande ou cliquer dessus avec le bouton gauche de la souris.

Un menu de clic droit propose des outils pertinents.



### Auto-complétion

Passer la souris sur l'option **Saisie automatique**. Un menu contextuel s'affiche :



AutoComplete	>	✓ Auto-Append
Copy	Ctrl+C	✓ Suggestion List
Clear		✓ Display System Variables
Select All	Ctrl+A	Display Preference Variables
Paste	Ctrl+V	Delay Time
Options...		

- Si l'option **Ajout-Auto** est cochée, l'entrée est automatiquement complétée s'il ne reste qu'une seule commande possible.
- Si l'option **Liste de suggestions** est cochée, la liste des commandes possibles s'affiche lors de la saisie dans la barre de commandes.
- Si l'option **Afficher les variables système** est activée, les variables système sont incluses dans la liste de suggestions.
- L'option **Délai** définit le temps en secondes avant l'affichage des fonctions du clavier automatisé.

### Copier

Cette option copie le texte sélectionné dans le presse-papiers.

### Effacer

Cette option efface l'historique complet des invites.

### Tout sélectionner

Cette option sélectionne tout le contenu terminé de l'historique des invites.

### Coller

Cette option colle le texte du presse-papiers à la ligne de commande.

### Options

Cette option permet d'afficher la boîte de dialogue **Paramètres** dans la section Ligne de commande.

### 8.42.3 Historique des commandes

Affiche l'historique des invites de la ligne de commande de la session courante de BricsCAD.

### 8.42.4 Accès à l'historique des saisies

Utilisez les touches Flèche vers le haut et Flèche bas à l'invite de commande ou à une invite de saisie pour accéder à l'historique des commandes récentes saisies et le réutiliser.

**Remarque** : Les marqueurs permettant la saisie récente de l'emplacement des points s'affichent dans la zone de dessin. Les marqueurs sont contrôlés par les variables système SNAPMARKERSIZE, SNAPMARKERCOLOR et SNAPMARKERTHICKNESS.

**A faire** : L'historique des entrées peut inclure les 12 derniers éléments de la commande actuelle (actuels et précédents) et les 12 derniers éléments d'autres commandes précédentes.

### 8.43 MASQUERLIGNECOMMANDE (commande)

Ferme le panneau de la **Ligne de commande**.



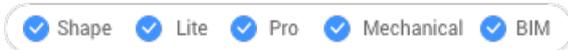


### 8.43.1 Description

Ferme le panneau **Ligne de commande** pour le masquer de l'espace de travail actuel. Si le panneau **Ligne de commande** est empilé lorsque vous le fermez, l'onglet ou l'icône Ligne de commande est supprimé de la pile.

## 8.44 COMMANDES (commande)

Liste les noms des commandes.



### 8.44.1 Description

Liste des noms des commandes disponibles dans le programme en fonction de votre niveau de licence, d'abord le nom de la commande en anglais, puis sa traduction.

### 8.44.2 Options

#### Interne

Répertorie les noms de commande natifs de BricsCAD.

#### Externe

Liste les noms des commandes des applications complémentaires.

#### Les deux

Liste les noms de commandes internes et externes.

## 8.45 INFOCOMMUNICATOR (commande)

Vérifie si le module complémentaire Communicator pour BricsCAD® est correctement installé et fournit un rapport de diagnostic.



**Remarque** : Cette commande n'est disponible que sur Windows.

Jusqu'à la V21, les versions majeures de BricsCAD et Communicator pour BricsCAD® doivent correspondre (par exemple : la V20.2.x de Communicator pour BricsCAD® fonctionne avec la V20.2.x de BricsCAD).

À partir de la V21, la compatibilité entre les versions mineures est prise en charge (par exemple : la V21.1.x de Communicator pour BricsCAD® fonctionnera avec la v21.2.x de BricsCAD).

### 8.45.1 Description

Passe à la fenêtre Invite historique et fournit ensuite un rapport.

Lorsque Communicator pour BricsCAD® n'est pas installé, la commande indique :

Bref résultat de la vérification : chargement du module Communicator : ÉCHEC

## 8.46 CONE (commande)

Crée un solide 3D en forme de cône.

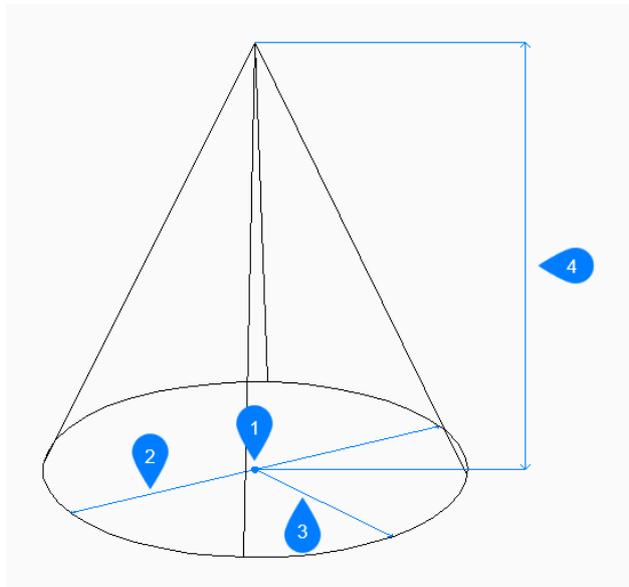
**Remarque** : Dans BricsCAD Lite, qui ne prend pas en charge les solides 3D, la commande CONE lance la commande AI\_CONE.



Icône : 

### 8.46.1 Description

Créez un solide 3D en forme de cône circulaire ou elliptique. Choisissez parmi une combinaison d'options, comprenant centre, rayon, diamètre, 3 points, 2 points, tangentes, extrémités d'axe et hauteur.



- 1 Centre
- 2 Diamètre
- 3 Rayon
- 4 Hauteur

### 8.46.2 Méthode

Il existe cinq façons de créer un cône :

- Point central
- 3 points
- 2 points
- Tangente tangente rayon
- Elliptique

### 8.46.3 Options de la commande

#### Sélectionnez le point central

Permet de commencer à créer un cylindre circulaire en spécifiant le centre de la base.



### Rayon de la base du cône

Permet de spécifier le rayon de la base du cône.

### Diamètre

Permet de spécifier le diamètre de la base du cône.

### 3 points

Permet de commencer à créer un cylindre circulaire en spécifiant trois points sur la circonférence de sa base.

#### Premier point

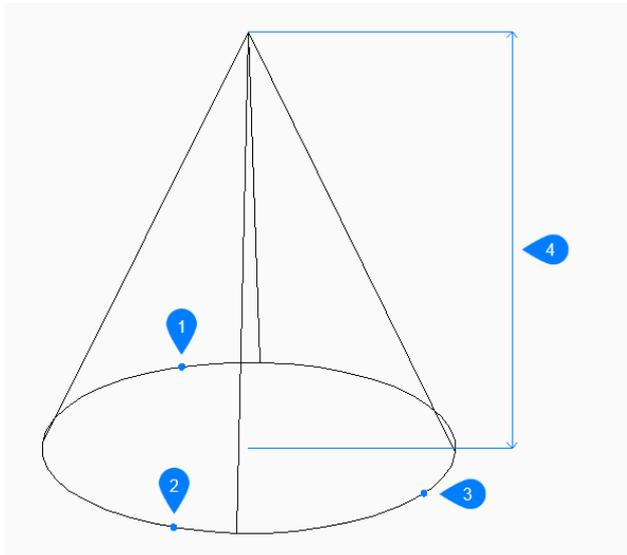
Spécifie le premier point sur la circonférence.

#### Deuxième point

Spécifie le deuxième point de la circonférence.

#### Troisième point

Spécifie le troisième point sur la circonférence.



- 1 Premier point
- 2 Deuxième point
- 3 Troisième point
- 4 Hauteur

### 2 points

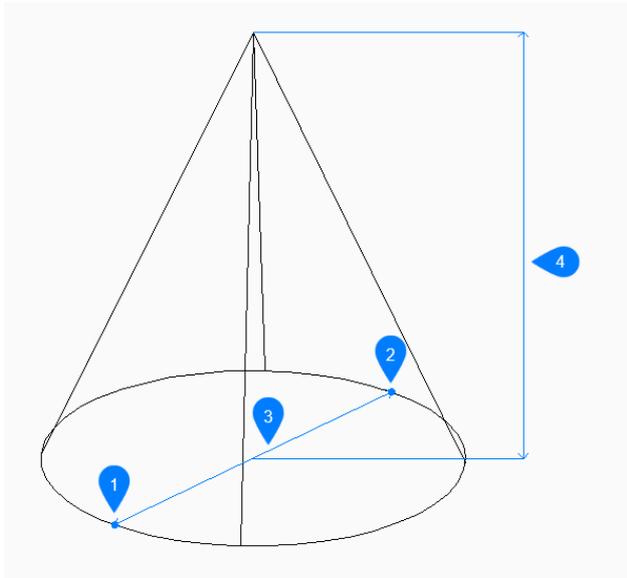
Permet de commencer à créer un cylindre circulaire en spécifiant deux points sur la circonférence de sa base

#### Première extrémité du diamètre

Spécifie la première extrémité du diamètre.

#### Deuxième extrémité du diamètre

Spécifie la deuxième extrémité du diamètre.



- 1 Premier point
- 2 Deuxième point
- 3 Diamètre
- 4 Hauteur

#### **Tangente tangente rayon**

Permet de commencer à créer un cône circulaire en sélectionnant un point de tangence sur la première et la deuxième entité.

#### **Spécifiez le point sur l'objet pour la première tangente**

Permet de sélectionner un point de la tangente sur la première entité.

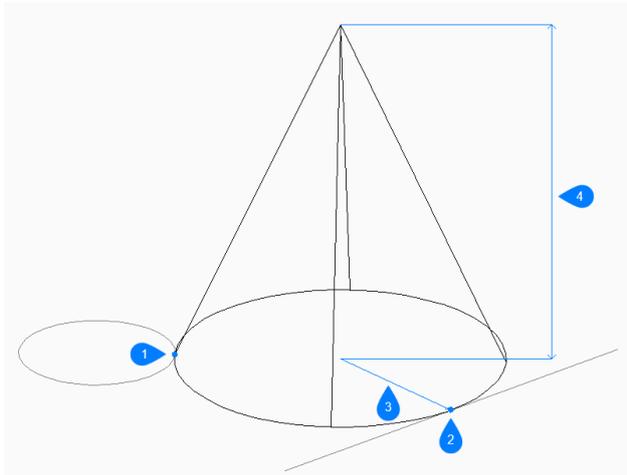
#### **Spécifiez le point sur l'objet pour la deuxième tangente :**

Permet de sélectionner un point de la tangente sur la deuxième entité.

#### **Rayon du cercle :**

Permet de spécifier un rayon valide pour la base.

**Remarque** : Si vous spécifiez un rayon qui n'est pas compatible avec les tangentes sélectionnées, vous êtes invité à spécifier à nouveau les tangentes et le rayon.



- 1 Premier point de tangente
- 2 Deuxième point de tangente
- 3 Rayon
- 4 Hauteur

## Elliptique

Permet de commencer à créer un cône elliptique en spécifiant la première extrémité, la deuxième extrémité et la dernière extrémité de l'axe de l'ellipse.

### Définissez la première extrémité de l'ellipse

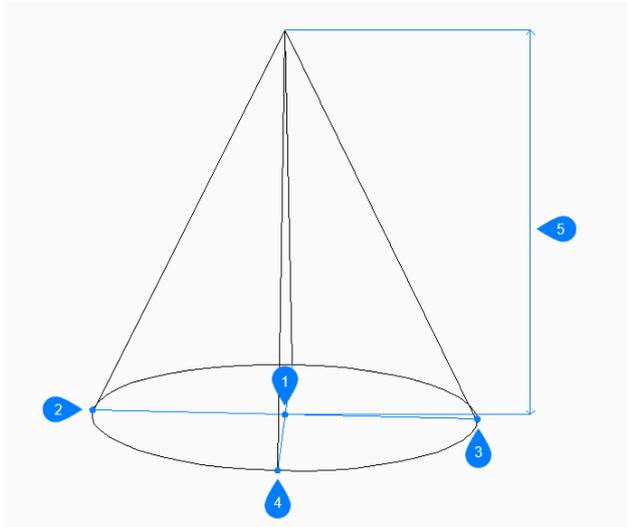
Spécifie la première extrémité de l'axe de l'ellipse.

### Seconde extrémité de l'axe de l'ellipse

Spécifie la deuxième extrémité de l'axe de l'ellipse.

### Autre extrémité de l'axe de l'ellipse

Spécifie le rayon de l'autre axe de l'ellipse.



- 1 Centre
- 2 Première extrémité de l'axe de l'ellipse
- 3 Seconde extrémité de l'axe de l'ellipse
- 4 Fin de l'autre axe
- 5 Hauteur

### Spécifiez la hauteur

Permet de spécifier la hauteur du cône.

### 2 points

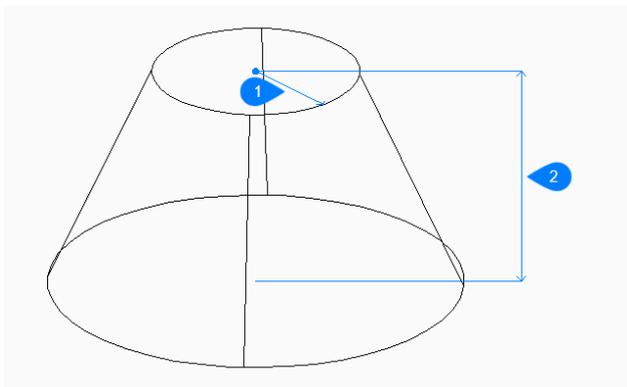
Spécifie la hauteur du cône, telle que la distance entre deux points quelconques.

### Axe extrémité

Spécifiez le point final de l'axe pour définir la hauteur et l'orientation du cône dans l'espace 3D. Le centre de la base est utilisé comme extrémité de l'autre axe.

### Rayon max

Spécifiez un rayon pour le haut du cône. Tout rayon supérieur à zéro (0) crée un cône avec un sommet plat.



- 1 Rayon max
- 2 Hauteur



## 8.47 CONNECTER (commande)

Relie les lignes, les arcs et/ou les polygones coplanaires.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Icône : 

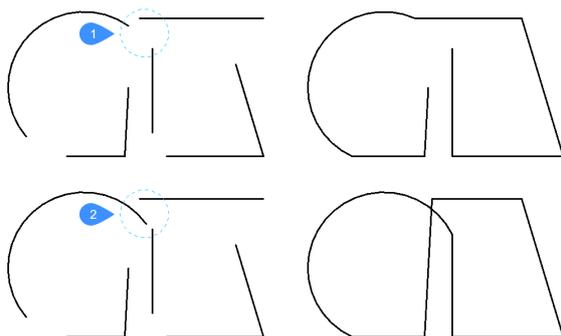
### 8.47.1 Description

Permet de connecter une ou plusieurs lignes, arcs et/ou polygones coplanaires dont les points de départ et/ou d'arrivée ne se chevauchent pas en ajustant et en étendant au besoin. Les entités connectées sont ensuite jointes en une ou plusieurs polygones, lorsque cela est possible.

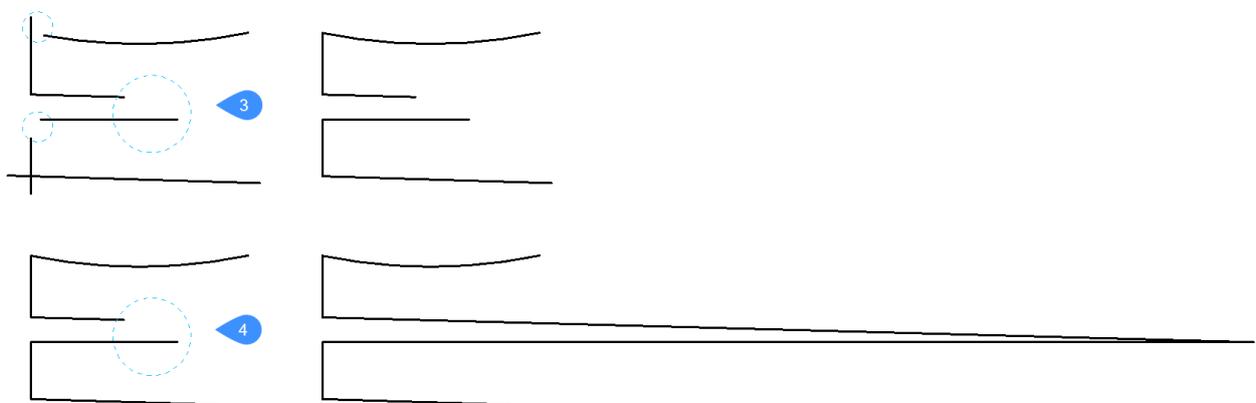
### 8.47.2 Méthode

Cette commande permet de trouver et de combler hiérarchiquement les espaces entre les entités sélectionnées. Sur la base de la distribution de la taille des espaces, les petits espaces sont comblés en premier (voir les différences entre (1) et (2) et les résultats correspondants). Les entités dont les extensions ne se croisent pas sont ignorées.

**Remarque :** La définition géométrique sous-jacente des entités d'entrée n'est pas modifiée.

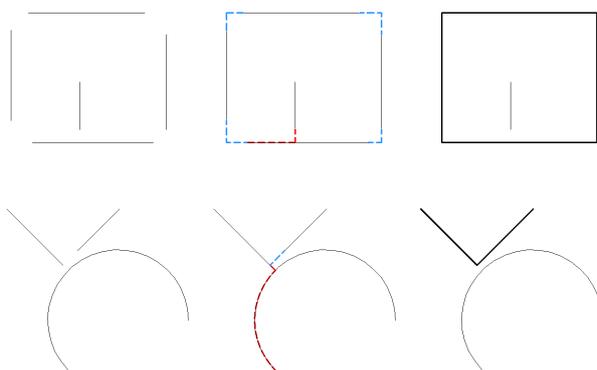


L'exécution de la commande une deuxième fois sur le même jeu de sélection peut entraîner la fermeture d'espaces supplémentaires (par exemple, des espaces entre des entités presque parallèles (4)) qui étaient auparavant considérés comme beaucoup plus importants que les autres écarts (3).



La commande CONNECT peut également être appliquée à des lignes colinéaires, afin de les combiner en un seul segment de ligne ou de polyligne. Il peut y avoir des exceptions lorsque plusieurs (paires de) lignes convergent en un même point. Dans tous les cas, les espaces les plus petits sont comblés en premier.

**Remarque** : La taille de l'espace entre deux entités (lignes et/ou arcs) est définie comme la somme des distances entre les points d'extrémité actuels des entités et le point de connexion possible. Les images ci-dessous illustrent les petits espaces (en bleu) et les grands (en rouge), ainsi que les résultats de la commande pour les deux situations.



### 8.47.3 Options de la commande

#### Sélectionnez les entités

Permet de sélectionner les entités à connecter.

#### Dessin entier

Sélectionne toutes les entités dans le dessin

#### Options de sélection (?)

Répertorie toutes les méthodes de sélection supplémentaires.

## 8.48 BARRECONTRAINTE (commande)

Affiche et masque les barres de contrainte.



Icône : 

### 8.48.1 Description

Affiche et masque les barres de contraintes à côté des entités contraintes par des contraintes géométriques.

**Remarque** : Les barres de contraintes sont cachées par défaut lorsqu'un dessin est ouvert.

### 8.48.2 Options

#### Suivant

Affiche la barre de contrainte à côté des entités que vous avez sélectionnées.



### Masquer

Masque la barre de contrainte à côté des entités que vous avez sélectionnées.

### Réinitialiser

Déplace les barres de contrainte vers leur position par défaut, qui est proche du point médian de l'entité.

## 8.49 FERMERNAVCONTENU (commande)

Ferme le panneau **Navigateur de contenu**.



### 8.49.1 Description

Ferme le panneau **Navigateur de contenu** pour le masquer de l'espace de travail actuel. Si le panneau **Navigateur de contenu** est empilé lorsque vous le fermez, l'onglet ou l'icône **Navigateur de contenu** est supprimé de la pile.

## 8.50 OUVRIRNAVCONTENU (commande)

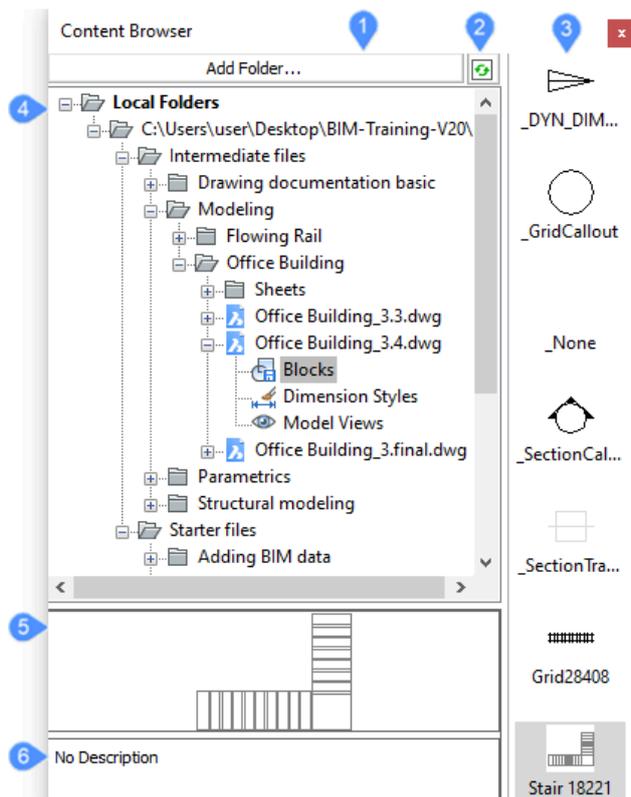
Ouvre le panneau **Navigateur de contenu**.



### 8.50.1 Description

Ouvre le panneau **Navigateur de contenu** dans l'espace de travail actuel. Le panneau **Navigateur de contenu** s'affiche à la même taille et au même emplacement qu'avant sa fermeture ou réduction. Comme tout autre panneau ancrable, le panneau **Navigateur de contenu** peut être flottant, ancré ou empilé.

Le panneau **Navigateur de contenu** vous offre un moyen rapide et pratique d'ouvrir des dessins, de gérer vos bibliothèques de blocs, de copier des styles de cotes, de placer des vues pour l'ensemble de vos fichiers .dwg stockés sur votre ordinateur.



- 1 Ajouter un dossier
- 2 Rafraîchir
- 3 Définitions dans le dessin sélectionné
- 4 Dossiers locaux
- 5 Aperçu des définitions
- 6 Description

## 8.50.2 Ajouter un dossier

Ouvre la boîte de dialogue **Choisir un dossier**.

## 8.50.3 Rafraîchir

Sélectionnez un dessin et appuyez sur le bouton Actualiser pour développer son contenu (blocs, styles de cotation, vues du modèle).

## 8.50.4 Définitions dans le dessin sélectionné

Sélectionnez Blocs/Styles de dimension/Vues du modèle pour voir les définitions utilisées dans le dessin. Vous pouvez faire glisser et déposer un bloc sur le dessin en cours et une boîte de dialogue **Insérer un bloc** s'affiche.

Glisser/déposer un style de cotation dans le dessin courant. Si un style de cote portant le même nom existe déjà, une boîte de dialogue **Copier / Coller** s'affiche.



Vous pouvez glisser-déposer une vue de modèle dans le dessin en cours. Cette option n'est disponible que dans l'espace papier.

### 8.50.5 Dossiers locaux

Affiche le contenu d'un dessin/projet. Les menus de clic droit vous permettent d'ajouter ou de supprimer des dossiers à partir de l'arborescence des dossiers.

### 8.50.6 Aperçu des définitions

Affiche un aperçu de vos dessin/bloc/style de cotation.

### 8.50.7 Description

Affiche une description de la définition sélectionnée.

## 8.51 CONVERTCOMPOSANTSENBLOC (commande)

Convertit automatiquement les composants existants et mécaniques en blocs mécaniques BricsCAD®.



### 8.51.1 Description

Convertit automatiquement les composants existants et mécaniques en blocs mécaniques BricsCAD® en blocs mécaniques tout en préservant tous leurs paramètres et contraintes. En outre, il convertit des réseaux de composants hérités et mécaniques en blocs mécaniques.

Un rapport sur la conversion s'affiche dans la ligne de commande.

## 8.52 CONVERTCTB (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Sélectionner un fichier de table de styles de tracé dépendant des couleurs**.



### 8.52.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Sélectionner un fichier de styles de tracé dépendant des couleurs** pour sélectionner un fichier CTB à convertir en fichier STB.

## 8.53 CONVERTPOLY (commande)

Convertit les polylignes 2D et 3D entre les définitions modernes de polylignes légères et classiques (lourdes).



### 8.53.1 Méthode

Le principal avantage de cette commande est de réduire la taille du fichier de dessin en utilisant des définitions de polylignes légères.

Cette commande ne convertit pas les types de polylignes suivants :

- Courbe ajustée.



- Polylignes splines.
- Polylignes avec des données d'objet étendues stockées sur leurs sommets.

**Remarque** : BricsCAD ignore les entités inéligibles.

Vous n'aurez peut-être pas besoin d'utiliser cette commande dans les situations suivantes :

- Les commandes d'édition s'appliquent aux polylignes classiques et légères.
- Vous pouvez également utiliser la variable système PLINETYPE pour spécifier si les polylignes classiques sont automatiquement converties en polylignes légères lors de l'ouverture d'un dessin plus ancien. Vous pouvez utiliser cette variable système pour déterminer quel style de polyligne est créé dans de nouveaux dessins.

**Remarque** : Vous pouvez saisir cette commande en toute transparence pendant les commandes ('convertpoly).

### 8.53.2 Options de la commande

#### Lourde

Convertit les polylignes 2D légères en polylignes classiques, lourdes.  
Cela peut être nécessaire pour rendre les dessins compatibles avec certains logiciels.

#### Légère

Convertit les polylignes lourdes et les polylignes 3D en polylignes légères.

#### Séparer la polyligne 3D en polylignes planes si elle n'est pas plane ?

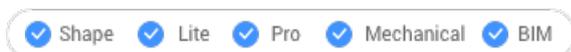
Bascule entre **Oui** et **Non**.

#### Polyligne 3D

Convertit les polylignes légères et lourdes en polylignes 3D.

## 8.54 CONVERSTYLEST (commande)

Convertit le dessin actuel du mode de style de tracé dépendant de la couleur (CTB) au mode de style de tracé nommé (STB) et vice versa.



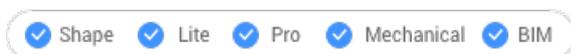
**Remarque** : Un dessin peut utiliser des styles de tracé CTB ou STB, mais pas les deux.

### 8.54.1 Description

Convertit les tables de style de tracé du plan avant de convertir le plan à l'aide de la commande CONVERTCTB.

## 8.55 CONVENMAILLAGE (commande)

Convertit les entités en entités Maillage.





### 8.55.1 Description

Convertit des entités 2D et 3D valides en entités Maillage. Les entités valides comprennent :

- Solide 3D
- Surface
- Maillage polygonal
- Région
- Polyligne fermée

### 8.55.2 Méthode

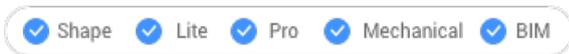
Sélectionnez une entité valide, puis sélectionnez une autre entité valide ou appuyez sur Entrée pour terminer la commande.

**Remarque :**

- Les données BIM et GUID sont conservées après la conversion.
- La valeur de la variable système FACETRES influence la résolution d'affichage d'un maillage.

## 8.56 CONVENSOLIDE (commande)

Convertit les entités en entités solides.



### 8.56.1 Description

Convertit des entités 2D et 3D valides en entités de solide. Les entités valides comprennent :

- Maillage 3D étanche
- Surface 3D étanche
- Maillage de polygones 3D
- Maillage de polyfaces 3D
- Cercle avec une épaisseur non nulle
- Polyligne ouverte avec une épaisseur non nulle et une largeur uniforme

### 8.56.2 Méthode

Sélectionnez une entité valide, puis sélectionnez une autre entité valide ou appuyez sur Entrée pour terminer la commande.

**Remarque :** Les données BIM et GUID sont conservées après la conversion.

## 8.57 CONVENSURFACE (commande)

Convertit les entités en entités Surface.



### 8.57.1 Description

Convertit des entités 2D et 3D valides en entités de surface. Les entités valides comprennent :

- Solide 2D
- Solide 3D
- Région
- Polyligne ouverte avec une épaisseur non nulle et une largeur nulle
- Ligne avec une épaisseur non nulle
- Arc avec une épaisseur non nulle
- Cercle avec une épaisseur non nulle
- Maillage
- Face planaire 2D

### 8.57.2 Méthode

Sélectionnez une entité valide, puis sélectionnez une autre entité valide ou appuyez sur Entrée pour terminer la commande.

**Remarque** : Les données BIM et GUID sont conservées après la conversion.

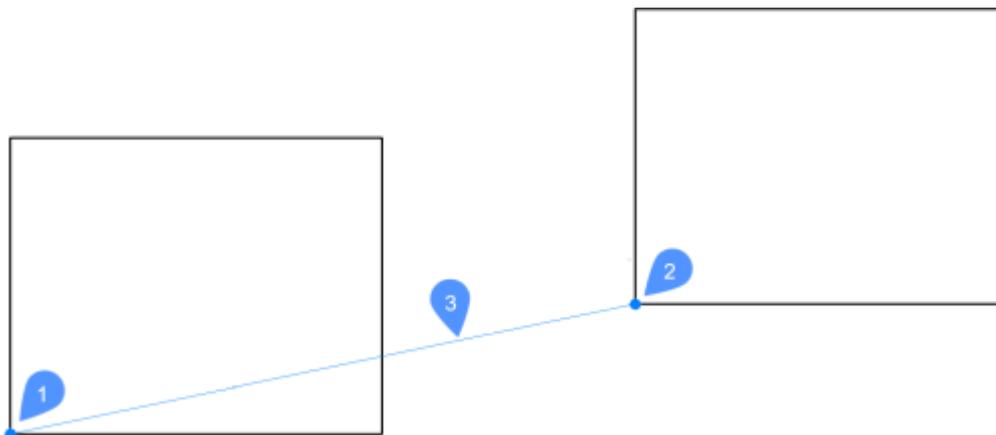
## 8.58 COPIER (commande)

Effectue des copies des entités.



Icône : 

Alias : CP



1 Point de base

2 Deuxième point

3 Distance de déplacement



### 8.58.1 Méthode

Cette commande vous permet de faire une ou plusieurs copies d'entités en saisissant un point de base et un vecteur de déplacement.

### 8.58.2 Options de la commande

#### Déplacement

Indiquez le vecteur de déplacement (la distance à laquelle il faut positionner la copie). « Vecteur » signifie que vous spécifiez simultanément la distance et l'angle.

**Remarque** : Lorsque le mode de saisie dynamique est actif, vous pouvez saisir une distance et un angle dans les champs de saisie dynamiques.

#### Mode

Alternez entre le mode de copie unique et le mode de copie multiple.

#### Réseau

Spécifie le nombre de copies à créer et la distance entre chaque copie ou la distance entre la première et la dernière copie.

#### Multiple

En mode de copie unique seulement : permet de passer en mode de copie multiple.

#### Annuler

En mode de copie multiple seulement : annule la dernière opération de copie.

#### Répéter

Répète la copie en utilisant le même déplacement.

#### Quitter

En mode de copie multiple seulement : quitte cette commande.

## 8.59 COPIERBASE (commande)

Copie les entités dans le presse-papiers.



Icône : 

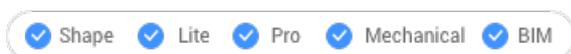
### 8.59.1 Description

Copie les entités dans le presse-papiers avec un point de base pour les coller dans le même dessin ou dans un autre dessin.

**Remarque** : Lorsque vous collez des entités copiées avec la commande COPIERBASE, celle-ci utilise un point de base défini par l'utilisateur.

## 8.60 COPIERPRESS (commande)

Copie les entités dans le presse-papiers.





Icône :

**Remarque** : La variable système PICTUREEXPORTSCALE définit la résolution de l'image lorsque la géométrie exportée est collée au format bitmap, par exemple dans un document Word.

## 8.60.1 Description

Copie les entités sélectionnées dans le presse-papiers pour les coller dans les dessins et autres documents.

## 8.61 COPIERDENTITE (commande)

Copie les données d'entité étendues d'une entité à une autre.



Icône :

### 8.61.1 Méthode

Entrez le nom de l'application à laquelle les données d'entité appartiennent, sélectionnez l'entité à partir de laquelle copier les données d'entité ainsi qu'une ou plusieurs entités vers lesquelles copier les données d'entité (celles qui recevront les données d'entité).

Les données d'entités étendues peuvent être créées avec la commande EDITDENTITE.

### 8.61.2 Options

#### ? pour lister les noms d'applications

Répertorie les noms des applications chargées dans le dessin actuel.

## 8.62 COPIERGUIDE (commande)

Copie les entités en utilisant des courbes de guidage.



Icône :

### 8.62.1 Description

Aligne automatiquement les entités copiées sur la géométrie appropriée, à l'aide de courbes de guidage temporaires. Les segments polyligne et les segments multilignes sont également acceptés comme lignes de guidage.

### 8.62.2 Méthode

Cette commande peut être exécutée de deux manières :

#### Mode pré-sélection

Sélectionnez d'abord les entités, exécutez ensuite la commande

**Remarque** : Les entités à copier sont affichées en vert.

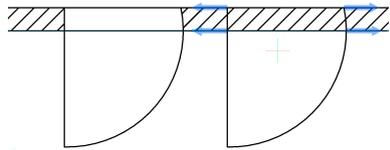


### Mode post-sélection

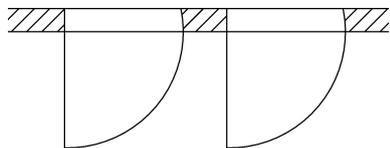
Exécutez la commande, puis sélectionnez les entités à l'aide d'une fenêtre de sélection.

**Remarque :** Toutes les entités qui se trouvent entièrement dans la fenêtre de sélection sont incluses dans l'ensemble de sélection à copier et s'affichent en jaune. Les entités qui sont à cheval de la fenêtre de sélection servent de courbes guides et s'affichent en bleu.

Les flèches bleues indiquent les points d'ancrage et la direction des courbes de guidage. Les entités copiées ne s'aligneront que sur la géométrie qui correspond au nombre de courbes de guidage et aux distances entre elles.



Cliquez pour placer la copie ou saisissez une distance dans les champs de saisie dynamiques.



### 8.62.3 Options de la commande

#### Polygonal

Crée une fenêtre de sélection polygonale.

#### Rectangulaire

Crée une fenêtre de sélection rectangulaire.

#### Région

Colle la zone coupée à l'intérieur de la fenêtre de sélection.

#### Entités

Colle les entités à l'intérieur de la fenêtre de sélection.

#### Enregistrer le détail

Permet d'enregistrer un détail en tant que bloc/bloc paramétrique.

**Remarque :** Ouvre la boîte de dialogue **Écrire un bloc dans un fichier**. Voir l'article connexe **Boîte de dialogue Écrire un bloc dans un fichier**.

#### Passer en mode 3D

Cette option relie la commande COPIERGUIDE à la fonctionnalité COPIERGUIDE3D.

**Remarque :** Reportez-vous à la commande COPIERGUIDE3D pour plus d'informations.

#### Spécifier manuellement les faces source

Définit manuellement les faces source.

#### Réinitialiser

Réinitialise entièrement la sélection ou modifie la sélection automatique.



### Détection automatique des faces source

Règle la reconnaissance des faces sources sur automatique.

### Désactiver l'affichage des faces de la source

Active/désactive l'affichage des faces source.

### Revenir au mode 2D

Bascule en mode 2D, si le mode 3D a été sélectionné précédemment.

## 8.63 COPIERGUIDE3D (commande)

Copie des solides 3D, des références de bloc ou un ensemble de faces d'un emplacement à un autre, en utilisant les faces de référence choisies par l'utilisateur.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 8.63.1 Méthode

La sélection d'un solide ou d'un bloc active la détection automatique des connexions et des faces sources. Ces faces source ne doivent pas croiser les étendues de détail.

Seules les faces avec géométrie analytique (plane, cylindrique, sphérique, conique et toroïdale) sont prises en compte.

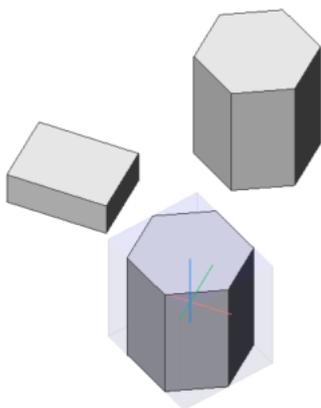
Pour détecter les points d'insertion, l'algorithme utilise les faces de la même façon que la commande COPIERGUIDE utilise les courbes.

Des cotes dynamiques sont utilisées pour positionner les entités de détail.

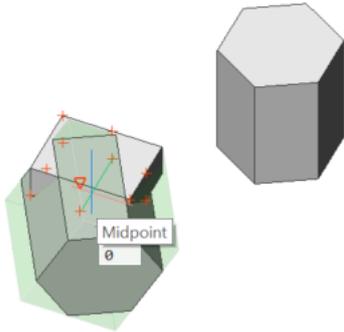
Les détails peuvent se transformer pour s'adapter à une nouvelle position. La transformation des détails peut consister en des translations, des rotations et des inversions.

Les détails peuvent être visualisés en deux couleurs :

- Le bleu signifie que l'étendue des détails est en **Mode libre** sans possibilité d'insertion.



- Le vert signifie que l'algorithme a reconnu un emplacement pour les détails, que la transformation a été trouvée et que les détails ont déjà été transformés dans l'aperçu. Par conséquent, le clic suivant insère les détails à l'aide de la transformation élaborée.

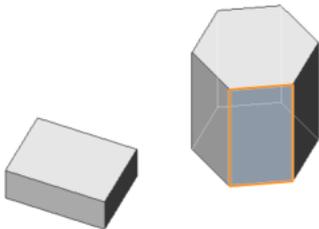


Lorsqu'une insertion possible a été détectée, appuyez sur la touche **CTRL** pour faire défiler toutes les alternatives repérées selon le placement actuel du curseur. Maintenez ensuite la touche **MAJ** enfoncée pour fixer un jeu de faces, pour éviter que la commande ne recherche ces faces.

### 8.63.2 Option de la commande

#### Spécifier manuellement les faces source

Définit manuellement les faces source.



#### Spécifier le point de base

Choisissez un point ou entrez des coordonnées pour spécifier le point de base.

#### Rotation du détail

Permet de faire pivoter dynamiquement le détail.

#### Réinitialiser

Réinitialise entièrement la sélection ou modifie la sélection automatique.

#### Détection automatique des faces source

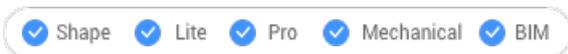
Règle la reconnaissance des faces sources sur automatique.

#### Désactiver l'affichage des faces de la source

Active/désactive l'affichage des faces source.

## 8.64 COPIERHIST (commande)

Copie tout le texte de l'historique de la ligne de commande dans le presse-papiers.



**Remarque** : La variable système SCRLHIST détermine le nombre de lignes d'historique de commande que la fenêtre d'historique de l'invite conserve.



## 8.65 COPYM (commande) (Express Tools)

Effectue plusieurs copies des entités sélectionnées.



Icône :

### 8.65.1 Méthode

Sélectionnez les entités à copier, puis spécifiez le point de base.

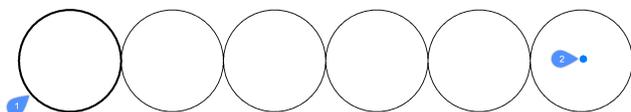
### 8.65.2 Options de la commande

#### Répéter

La dernière copie est répétée, en utilisant la même distance de décalage et la même direction.

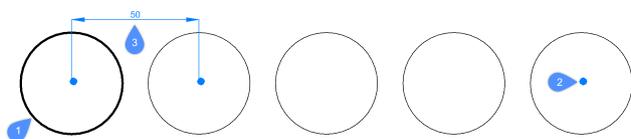
#### Diviser

Crée un certain nombre de copies de l'entité originale (1), sur la base d'un point final de division (2) et d'un certain nombre de copies.



#### Mesurer

Crée un certain nombre de copies de l'entité originale (1), sur la base d'un point final de mesure (2) et d'une distance entre les copies (3).

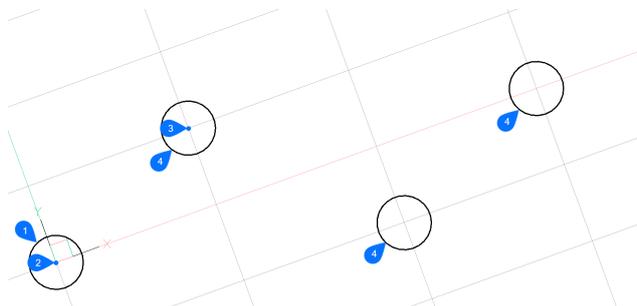


#### Réseau

Permet de choisir entre les options **Réseau**, **Mesurer** et **Diviser**.

#### Choisir

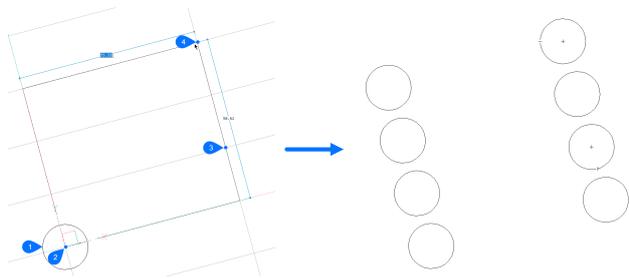
Permet de choisir de manière interactive les emplacements des entités copiées, à l'aide d'un réseau temporaire.



Après avoir sélectionné un objet à copier (1) et un point de base (2), spécifiez un angle et définissez l'espacement des colonnes et des lignes du réseau en sélectionnant un point (3). Le curseur se place à l'intersection de chaque colonne et de chaque ligne, de sorte que vous ne pouvez sélectionner qu'un seul élément du réseau à la fois (4).

### Mesurer

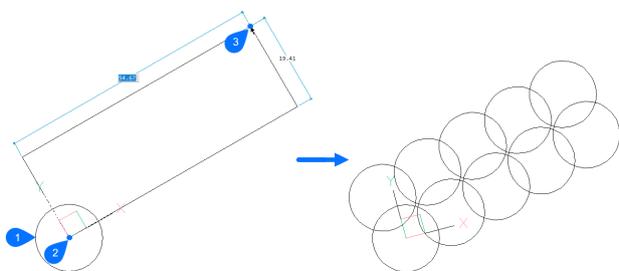
Permet de spécifier un ensemble de réseaux à remplir avec des copies de l'entité sélectionnée sur la base d'une interdistance spécifiée.



Après avoir sélectionné un objet à copier (1) et un point de base (2), spécifiez un angle et définissez l'espacement des colonnes et des lignes du réseau en sélectionnant un deuxième point (3). Ensuite, spécifiez le troisième point (4) pour indiquer la zone du réseau.

### Diviser

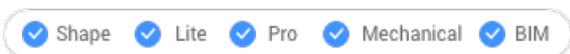
Permet de définir une boîte qui représente un ensemble de réseaux, à remplir avec un nombre spécifié de copies de l'entité sélectionnée.



Spécifiez un angle et choisissez l'autre coin pour le jeu de réseaux, puis spécifiez le nombre de colonnes et de lignes.

## 8.66 COPIERVERSCALQUE (commande) (Express Tools)

Copie les entités vers un autre calque.



### 8.66.1 Description

Crée des doublons d'entités sélectionnées sur un calque spécifié par l'utilisateur. Vous pouvez spécifier un emplacement différent pour les entités dupliquées.

### 8.66.2 Méthode

Il existe deux méthodes pour copier sur calque :

- Sélectionnez l'entité sur le calque cible.
- Sélectionnez le calque cible dans la boîte de dialogue **Copier vers le calque**.



### 8.66.3 Options de la commande

#### Nom

Affiche la boîte de dialogue **Copier vers le calque** qui permet de sélectionner un calque cible. Pour plus d'informations, voir l'article connexe **Boîte de dialogue Copier vers le calque**.

#### Déplacement

Indiquez le vecteur de déplacement (la distance à laquelle il faut positionner la copie). **Vecteur** signifie que vous spécifiez simultanément la distance et l'angle.

**Remarque** : Lorsque le **mode de saisie dynamique** est actif, vous pouvez saisir une distance et un angle dans les champs de saisie dynamiques.

## 8.67 -COPYTOCALQUE (commande) (Express Tools)

Copie les entités vers un autre calque.



### 8.67.1 Description

Crée des doublons des entités sélectionnées sur un calque spécifié. Vous pouvez spécifier un emplacement différent pour les entités dupliquées.

### 8.67.2 Options de la commande

?

Liste les noms des calques disponibles.

=

Permet de sélectionner une entité avec le nom du calque nécessaire.

#### retour

Crée les copies au même endroit que les entités sélectionnées.

## 8.68 PROJET CIVIL (commande)

Crée un projet civil à partir d'un gabarit de projet civil.



Icône : 

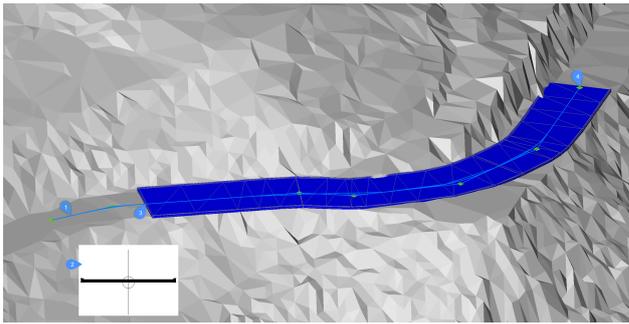
### 8.68.1 Méthodes

Il existe deux méthodes pour créer un projet civil :

- 1 **Crée un projet civil à l'aide d'un gabarit de projet civil le long d'une ligne d'alignement 3D.**
  - Sélectionnez un axe 3D utilisé comme ligne de base du projet civil (1).
  - Sélectionnez le gabarit de projet civil (2).
  - Entrez l'abscisse de départ de la région (le point de début le long de la ligne d'axe 3D) (3).



- Saisissez l'abscisse de fin de région (le point final le long de la ligne d'axe 3D) (4).



### 2 Crée un projet civil simple à l'aide d'un gabarit de projet civil le long d'un chemin défini par la sélection de points PI de profil en travers.

- Sélectionnez la surface TIN
- Sélectionnez le gabarit de projet civil
- Choisissez le point PI du profil en travers : choisissez autant de points PI horizontaux que nécessaire et appuyez sur Entrée pour terminer.

#### 8.68.2 Options de la commande

##### Créer un projet civil simple

Crée un projet civil simple à l'aide d'un gabarit de projet civil le long d'un chemin défini par la sélection de points PI de profil en travers.

##### Prédéfini

Définit le gabarit de projet civil prédéfini et spécifie la position du gabarit.

##### Modifier le gabarit

Permet de modifier le gabarit de projet civil.

#### 8.69 PROJECVILEEDIT (commande)

Ajoute ou supprime des régions à un projet civil sélectionné.



Icône :

##### 8.69.1 Méthode

La commande PROJECVILEEDIT peut être utilisée pour :

- Ajouter ou supprimer des lignes de base pour un projet civil sélectionné.
- Ajouter, supprimer, diviser ou fusionner des régions pour un projet civil sélectionné.
- Ajouter des abscisses à un projet civil sélectionné.

##### 8.69.2 Options de la commande

##### Ajouter une ligne de base

Ajoute une nouvelle ligne de base pour le projet civil.



### **Supprimer la ligne de base**

Supprime la ligne de base d'un projet civil.

### **Ajouter une région**

Ajoute une nouvelle région à la ligne de base d'un projet civil sélectionné.

### **Entrer l'abscisse de départ de la région**

Permet de saisir le point de départ de la ligne d'alignement 3D.

### **Entrer l'abscisse de fin de la région**

Permet de saisir le point final de la ligne d'alignement 3D.

**Remarque** : Les intervalles disponibles s'affichent dans la fenêtre de commande.

### **Supprimer une région**

Supprime la région sélectionnée.

### **Ligne de base complète**

Permet de sélectionner la ligne de base complète.

### **Par index**

Permet de saisir un indice correspondant à la ligne de base/région.

**Remarque** : Pour les régions, l'index est calculé de l'abscisse de départ de la région à l'abscisse de fin de la région.

### **Par nom**

Permet de sélectionner une ligne de base/région par son nom.

### **Par plage**

Permet de sélectionner une plage pour la ligne de base/région.

### **Sélectionner le début de la plage de la région**

Permet d'indiquer la région de départ.

### **Sélectionner la fin de la plage de la région**

Permet d'indiquer la région de fin.

**Remarque** : Les options disponibles s'affichent dans la fenêtre de commande.

### **Ajouter une abscisse**

Ajoute une abscisse à une région.

### **Entrer l'abscisse de départ de la région**

Permet de saisir le point de départ de la ligne d'alignement 3D.

### **Entrer l'abscisse de fin de la région**

Permet de saisir le point final de la ligne d'alignement 3D.

**Remarque** : Les intervalles disponibles s'affichent dans la fenêtre de commande.

### **Diviser la région**

Divise une région sélectionnée.

### **Fusionner les régions**

Fusionne les régions



## 8.70 PROJETCIVILEXTRAIRE (commande)

Extrait des solides 3D, maillages 3D, polygones 3D, surface TIN ou contours d'un projet civil.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône :

### 8.70.1 Description

Extrait des solides 3D, maillages 3D, surfaces TIN, polygones 3D ou contours d'un projet civil. L'élément de gabarit de projet civil (CTE) est défini par des points, des liens et des formes et chacun de ces éléments peut contenir plusieurs codes. La région projet civil applique un gabarit (une collection de CTE) aux stations incrémentielles le long de sa ligne de base. Les points successifs, liens ou formes sont cousus ensemble pour former une entité nouvellement extraite. Les points permettent d'extraire séparément les polygones 3D et les contours de chaque région. De même, les formes permettent d'extraire des solides 3D ou des maillages 3D dans chaque région. Alors que les liens sont utilisés pour créer des surfaces TIN, ils sont toujours combinés à partir de toutes les régions en une seule surface TIN et ne peuvent être spécifiés qu'à l'aide de codes.

### 8.70.2 Méthode

Vous pouvez utiliser la commande PROJETCIVILEXTRAIRE de 2 façons :

- En extrayant tous les solides 3D, maillages 3D, polygones 3D, surfaces TIN ou contours.
- En extrayant des solides 3D, des maillages 3D, des polygones 3D, des surfaces TIN ou des contours séparés individuels.
- En extrayant des solides 3D, maillages 3D, polygones 3D, surfaces TIN ou contours par code.

### 8.70.3 Options de la commande

#### Maillage

Extrait un maillage 3D.

#### Toutes les formes

Extrait un maillage 3D ou un solide 3D à partir de toutes les formes.

#### Par codes

Extrait un maillage 3D ou un solide 3D par codes.

#### Solide

Extrait un solide 3D.

#### Tin

Spécifie les liens à extraire

#### ? pour lister tous les codes de liens

Liste tous les codes de liens dans la ligne de commande.

#### Lister les codes de lien sélectionnés

Liste les codes de lien sélectionnés



## Polylignes

Extrait une polyligne 3D.

## Toutes les chaînes

Extrait une polyligne 3D à partir de toutes les chaînes.

**Remarque** : Les lignes de chaîne sont des lignes qui relient des points ayant la même valeur de code le long de la ligne de base du projet civil.

## Par codes

Extrait une polyligne 3D à partir de toutes les chaînes par code.

## Contours

Extrait la limite extérieure en tant que polyligne 3D.

## Créer un lien dynamique

Spécifie si la limite ou la chaîne créée doit être liée au projet civil d'origine.

## 8.71 PROJETCIVILGABARIT (commande)

Crée un gabarit de projet civil.



Icône :

### 8.71.1 Méthode

Choisissez un point pour créer un gabarit de projet civil.

Ajouter des éléments de gabarit de projet civil à un gabarit de projet civil existant.

### 8.71.2 Options de la commande

#### Ajouter un élément de modèle

Sélectionnez l'élément du gabarit de projet civil que vous souhaitez ajouter.

## 8.72 PROJETCIVILELEMGABARIT (commande)

Crée un élément gabarit de projet civil à partir de polylignes avec un point de base et une orientation (gauche, droite, aucune) spécifiés.



Icône :

### 8.72.1 Description

La géométrie de l'élément gabarit de PROJETCIVIL est créée sur base des polylignes spécifiées, qui peuvent ensuite être modifiées par la commande PROJETCIVILEDITELEMGABARIT.

Les polylignes d'entrée peuvent contenir un grand nombre de segments. Un segment individuel peut être dessiné comme une ligne ou un arc. La variable système ARCTESSELLATIONTEMPLATEELEMENT contrôle le paramètre Distance à mi-ordonnée qui estime la valeur pour les segments d'arc.



### 8.72.2 Méthode

Sélectionnez les polygones pour créer un élément de gabarit de projet civil et spécifiez le point de base.

### 8.72.3 Options de la commande

#### Aucune

Aucune orientation.

#### Droite

Orientation Droite.

#### Gauche

Orientation Gauche.

## 8.73 PROJECVILEDITELEMGABARIT (commande)

Modifie un élément de gabarit de projet civil en ajoutant ou en supprimant des points, des liens, des formes ou des cibles.



Icônes :

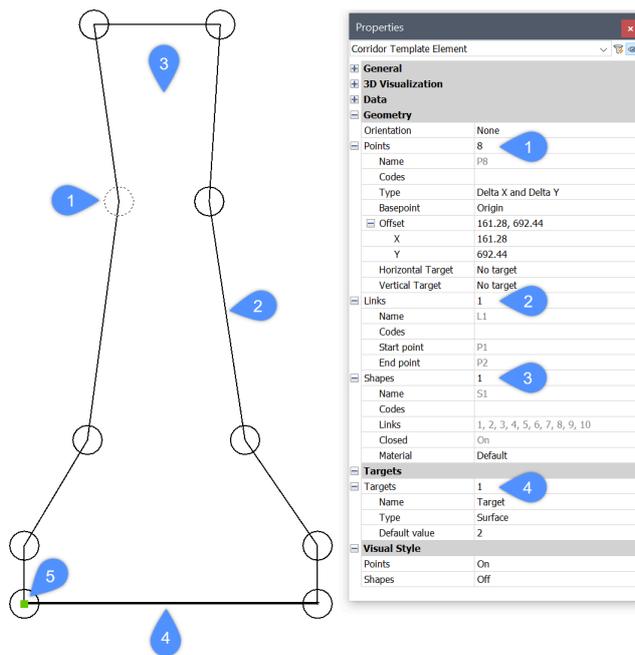


### 8.73.1 Description

Modifie les éléments de gabarit de projet civil en ajoutant ou en supprimant des composants (points, liens, formes) et des cibles à un élément de gabarit existant.

#### Remarque :

- Après insertion, les points (1), les liens (2), les formes (3) et les cibles (4) peuvent également être modifiés dans le panneau Propriétés.
- Le point et le lien actuellement sélectionnés sont mis en évidence.
- Le carré vert (5) représente l'origine de l'élément du gabarit de projet civil.



## 8.73.2 Options de la commande

### Ajouter un point

Ajoute un nouveau point à un élément de gabarit existant en spécifiant son emplacement.

### Point de base

Permet de spécifier un point de base, par rapport auquel la position du nouveau point est déterminée. Un nouveau point peut être inséré directement après le point de base spécifié ou comme dernier point de l'élément de gabarit sélectionné.

### Par index

Permet d'entrer un index qui correspond à la composante de l'élément du gabarit de point (point, lien, forme) par l'index. L'index représente le numéro de séquence du composant d'élément de gabarit.

Le point P1 a une valeur d'indice de 1, le point P2 a une valeur d'indice de 2, et ainsi de suite. La liaison L1 a une valeur d'index de 1, la liaison L2 a une valeur d'index de 2, et ainsi de suite. Il en va de même pour les formes.

### Ajouter de nouveaux points directement après le point de base ?

Permet de basculer entre Oui et Non.

### Point de base non défini

Désactive le point de base, qui est défini sur l'origine pour le nouveau point.

### Index d'insertion non défini

Désactive l'index d'insertion, qui est défini sur la dernière valeur pour le nouveau point.

Prenons un exemple de la figure ci-dessus, où l'élément de gabarit se compose de 10 points, nommés P1 à P10. Supposons que nous voulions insérer un nouveau point directement après le point de base spécifié P5. Si nous sélectionnons l'option **Index d'insertion non défini** dans la ligne de commande, le nouveau point aura une valeur d'index égale à 11, le nom du nouveau point sera donc P11. Si cette option n'est pas sélectionnée, le nouveau point obtient une valeur d'index de 6 et le nom du point est P6. Les points existants à partir de P6 sont réindexés et renommés.



### Insérer avant

Ajoute un nouveau point avant un point spécifié.

Si un nouveau point est ajouté à l'élément de gabarit avant le point existant P5, le nouveau point obtiendra une valeur d'index égale à 5, et le nom P5. Le point existant sera réindexé et renommé en P6.

Les liens entre des points existants et un point récemment ajouté ne sont pas créés automatiquement, donc ces points doivent être reliés à nouveau.

### Inséré après

Ajoute un nouveau point après un point spécifié. L'indice d'un point nouvellement ajouté est supérieur d'une unité à l'indice d'un point sélectionné existant.

Si un nouveau point est ajouté à l'élément de gabarit après le point P5 existant, le nouveau point obtiendra une valeur d'index égale à 6, et le nom P6. Les points existants à partir de P6 sont réindexés et renommés.

Les liens entre des points existants et un point récemment ajouté ne sont pas créés automatiquement, donc ces points doivent être reliés à nouveau.

### Supprimer un point

Supprime le point d'élément du gabarit en cliquant dessus ou en saisissant un index. Les points restants sont réindexés en conséquence après mise à jour.

### Ajouter un lien

Crée un lien entre les points sélectionnés.

### Supprimer un lien

Supprime le lien de l'élément de gabarit en cliquant dessus ou en entrant un index. Les liens restants sont réindexés en conséquence après l'édition.

### Ajouter une forme

Crée des formes à partir de liens d'éléments de gabarits.

Les formes déterminent la géométrie des éléments de la section transversale. Ils peuvent être créés à partir d'un seul lien d'élément de gabarit ou de plusieurs liens formant un polygone fermé. Nous attribuons des matériaux aux formes dans le panneau Propriétés pour une représentation réaliste du gabarit de projet civil.

### Supprimer une forme

Supprimez la forme d'élément de gabarit en cliquant dessus ou en saisissant un index. Les autres formes sont réindexées en conséquence après l'édition.

### Ajouter une cible

Permet de créer des cibles **Surface**, **Horizontales** et **Verticales**.

Lorsque la géométrie d'un élément de gabarit de projet civil individuel doit suivre une surface spécifique, un objet horizontal ou vertical, une cible est créée et ajoutée au point correspondant sur l'élément de gabarit de projet civil.

### Supprimer une cible

Supprime la cible de l'élément de gabarit en cliquant dessus ou en saisissant un index.

## 8.74 CMISENPAGE (commande)

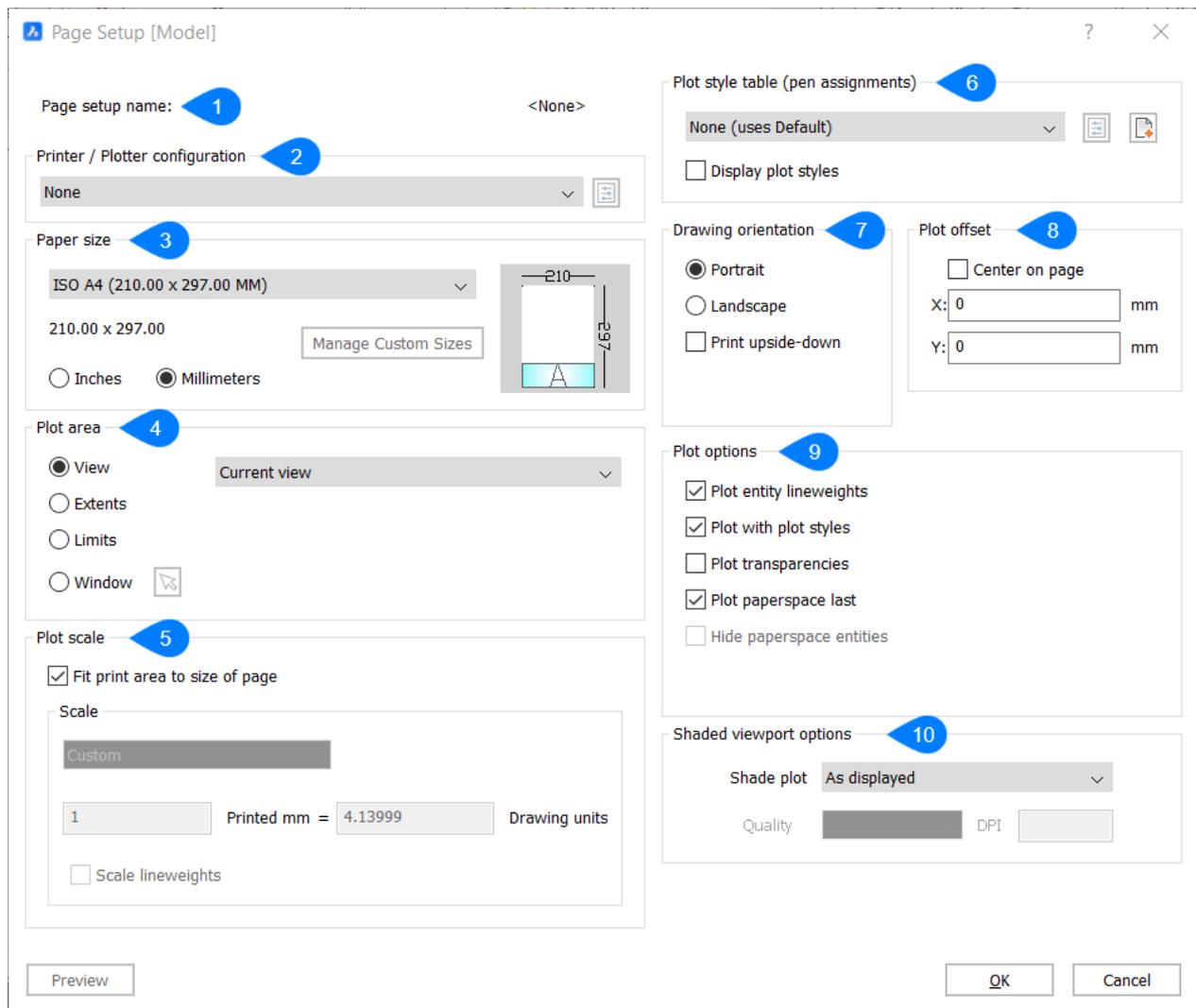
Ouvre la boîte de dialogue **Mise en page**.





## 8.74.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Mise en page** pour afficher et modifier la mise en page de l'espace modèle ou l'espace papier courant.



- 1 Nom de la mise en page
- 2 Configuration de l'imprimante / du traceur
- 3 Format du papier
- 4 Zone du tracé
- 5 Échelle du tracé
- 6 Table de styles de tracé
- 7 Orientation du dessin
- 8 Décalage du tracé
- 9 Options de tracé
- 10 Option de la fenêtre ombrée



### 8.74.2 Nom de la mise en page

Affiche le nom de la mise en page courante.

### 8.74.3 Configuration de l'imprimante / du traceur

Sélectionne l'imprimante ou le traceur.

### 8.74.4 Format du papier

Spécifie le format du papier en sélectionnant un format standard dans la liste déroulante. Il s'agit des formats pris en charge par l'imprimante.

**Remarque** : La taille peut s'afficher en pouces ou en millimètres en cochant l'une des deux options.

### 8.74.5 Zone du tracé

Spécifie la zone du dessin à tracer.

#### Vue

Imprime la vue actuelle ou une vue nommée. Sélectionnez-en une dans la liste déroulante.

#### Étendue

Imprime l'étendue du dessin, ce qui garantit que chaque entité visible est imprimée.

**Remarque** : Les entités sur les calques gelées ne sont pas prises en compte lors du calcul des étendues.

#### Limites

Imprime les limites du dessin, telles que définies par la commande Limites.

#### Fenêtre

Imprime une zone rectangulaire du dessin.

### 8.74.6 Échelle du tracé

Met le dessin à l'échelle pour l'adapter au papier.

#### Ajuster la zone d'impression à la page

Calcule automatiquement l'échelle, en tenant compte de la zone d'impression du dessin.

#### Échelle

Spécifie le facteur d'échelle à utiliser pour le traçage.

#### Échelle d'épaisseur de ligne

Met à l'échelle les épaisseurs de ligne par rapport à l'échelle du tracé.

### 8.74.7 Table de styles de tracé

Spécifie la table de style de tracé à utiliser, qui attribue des propriétés aux « stylos », aux couleurs et aux entités.

### 8.74.8 Orientation du dessin

Spécifie l'orientation du dessin sur du papier rectangulaire.



### Portrait

Le dessin ou l'axe x de la présentation est aligné sur le bord le plus court de la taille de papier sélectionnée.

### Paysage

L'axe x du dessin ou de la présentation est aligné sur le bord le plus long du format de papier sélectionné.

### Imprimer renversé

Imprime le dessin à l'envers.

### 8.74.9 Décalage du tracé

Spécifie la distance de déport pour l'impression.

**Remarque** : Pour aligner l'impression au centre de la page, cochez l'option Centrer sur la page.

#### Centrer sur page

Centre l'impression sur la page, en tenant compte des marges.

### 8.74.10 Options de tracé

#### Tracer les épaisseurs de ligne de l'entité

Active ou désactive l'utilisation des épaisseurs de ligne.

#### Tracer avec les styles de tracé

Active ou désactive l'utilisation des styles de tracé.

#### Tracer les transparences

Affiche les entités auxquelles on a attribué la propriété de transparence, soit par entité, soit par calque.

#### Tracer l'espace papier en dernier

Spécifie l'ordre d'impression.

**Remarque** : Cette option n'est disponible que lors de l'impression des présentations.

#### Cacher les entités de l'espace papier

Supprime les lignes masquées des entités 3D dans l'espace papier lorsque cette option est cochée.

**Remarque** : Cette option est désactivée lors de l'impression de l'espace modèle.

### 8.74.11 Option de la fenêtre ombrée

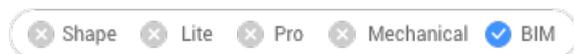
Remplace le style visuel courant de la vue lors de l'impression de l'espace modèle.

#### Tracé ombré

Choisissez un style d'ombrage avec lequel tracer le dessin.

### 8.75 CREERPROJETBIM (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Nouveau projet**.



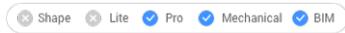


## 8.75.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Nouveau projet**, qui vous permet de créer facilement un nouveau projet BIM et de spécifier le nom du projet, le nom du modèle et le chemin du nouveau projet BIM.

## 8.76 CREERBLOCBIBLIO (commande)

Crée et catégorise des composants.

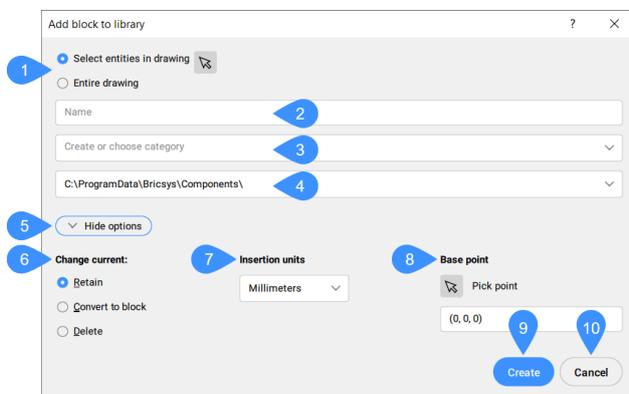


Icône : ISOB

### 8.76.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Ajouter un bloc à la bibliothèque**.

La boîte de dialogue **Ajouter un bloc à la bibliothèque** crée une définition de bloc et l'ajoute à la bibliothèque de blocs.



- 1 Ensemble de sélection
- 2 Nom
- 3 Catégorie
- 4 Emplacement
- 5 Options
- 6 Modifier le courant
- 7 Unités d'insertion
- 8 Point de base
- 9 Créer
- 10 Annuler

### 8.76.2 Ensemble de sélection

Spécifie quelles entités sont incluses dans la définition du bloc. L'utilisateur peut sélectionner une zone du dessin ou l'ensemble du dessin.



### 8.76.3 Nom

Spécifie le nom du bloc.

### 8.76.4 Catégorie

Spécifie une catégorie pour le bloc. Vous pouvez choisir parmi une liste de catégories existantes ou saisir un nouveau nom de catégorie.

### 8.76.5 Emplacement

Spécifie l'emplacement où le fichier DWG du bloc est enregistré. Les emplacements disponibles sont contrôlés par le paramètre du **Chemin d'accès au répertoire de la bibliothèque** (variable système COMPONENTSPATH).

### 8.76.6 Afficher/Masquer les options

Affiche ou masque les options supplémentaires. Les options disponibles dépendent du jeu de sélection.

### 8.76.7 Modifier le courant

Spécifie ce qui arrive aux entités sélectionnées après la création du bloc. Vous pouvez choisir de conserver les entités individuelles, de les convertir en un bloc d'insertion en utilisant la nouvelle définition ou de les supprimer. Cette option n'est disponible que si vous définissez le jeu de sélection en choisissant de sélectionner les entités dans le dessin.

### 8.76.8 Unités d'insertion

Spécifie les unités de l'insertion de bloc. Vous pouvez choisir parmi la liste suivante d'unités standard :

- Pouces
- Pieds
- Miles
- Millimètres
- Centimètres
- Mètres
- Kilomètres
- Micro pouces
- Mils
- Yards
- Angströms
- Microns
- Décimètres
- Décamètres
- Hectomètres
- Giga mètres



- Unités astronomiques
- Années lumière
- Parsecs
- Pieds topographiques USA
- Pouces topographiques USA
- Yards topographiques USA
- Miles topographiques USA
- Point de base

Spécifie le point de base pour la définition de bloc. Choisissez un point du dessin ou entrez les coordonnées X, Y et Z. Cette option n'est disponible que si vous définissez le jeu de sélection en choisissant de sélectionner les entités dans le dessin.

### 8.76.9 Créer

Crée un fichier DWG pour la définition de bloc à l'emplacement spécifié, ajoute le bloc au panneau **Bibliothèque** sous la catégorie spécifiée et ferme la boîte de dialogue.

### 8.76.10 Annuler

Ferme la boîte de dialogue sans créer la définition de bloc.

## 8.77 -CREERBLOCBIBLIO (commande)

Crée et catégorise les composants via la ligne de commande.



### 8.77.1 Description

Ajoute des entités au panneau **Bibliothèque** sous la forme de composants catégorisés et affichés comme miniatures. Cette commande est destinée aux macros.

Le composant sera ajouté à une catégorie existante ou à une nouvelle catégorie. Si une catégorie spécifique est ouverte dans le panneau **Bibliothèque**, la commande affichera l'option d'enregistrer dans cette catégorie ou dans une nouvelle catégorie.

Les catégories sont classées par ordre alphabétique :

- 1 - Annotation 2d
- 2 - Salle de bain
- 3 - Salle de bain 2d
- 4 - Chambre
- 5 - Chambre 2d
- 6 - Salle à manger
- 7 - Salle à manger 2d
- 8 - Portes
- 9 - Portes avancées



- 10 - Protection incendie 2d
- 11 - Installations et aménagements
- 12 - Plan d'étage 2d
- 13 - Jardin 2d
- 14 - Perçages
- 15 - Cuisine
- 16 - Cuisine 2d
- 17 - Éclairage
- 18 - Salon
- 19 - Salon 2d
- 20 - Points de connexion de flux Mep
- 21 - Bureau
- 22 - Bureau 2d
- 23 - Extérieur
- 24 - Personnes
- 25 - Toit
- 26 - Tôlerie
- 27 - Pièces standard
- 28 - Outils
- 29 - Transport
- 30 - Transport 2d
- 31 - Mobilité verticale
- 32 - Fenêtres
- 33 - Fenêtres avancées
- 0 - Ajouter une nouvelle catégorie
- <rootCat (catégorie actuelle)> - Ajouter un composant à la catégorie actuelle

Une vignette est créée à partir de la vue souhaitée :

- TFL - Vue isométrique supérieure avant gauche
- TFR - Vue isométrique supérieure avant droite
- TBL - Vue isométrique supérieure arrière gauche
- TBR - Vue isométrique en haut à droite
- T - Vue supérieure

### 8.78 CREERMINIATURE (commande)

Crée une vignette du dessin actuel.





### 8.78.1 Description

Crée des vues miniatures personnalisées pour afficher le contenu des fichiers de dessin par les gestionnaires de fichiers et d'autres programmes qui ne permettent pas le DAO. Les vignettes sont de petites images de prévisualisation, et sont généralement créées automatiquement à partir de la vue actuelle lorsque le dessin est enregistré.

### 8.78.2 Méthode

Acceptez le cadre de la miniature en faisant un zoom et un panoramique sur le dessin afin d'obtenir la position souhaitée pour enregistrer la miniature. Ouvre la boîte de dialogue **Enregistrer le dessin sous** pour enregistrer l'image miniature.

## 8.79 CHARGIUPERSO (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Groupes de personnalisation**.



### 8.79.1 Description

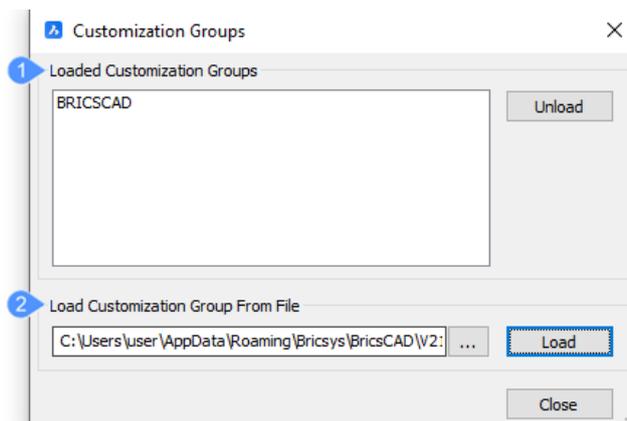
Ouvre la boîte de dialogue **Groupes de personnalisation** pour charger et télécharger des groupes de personnalisation.



La boîte de dialogue **Groupes de personnalisations** vous permet de charger ou de télécharger un fichier CUI partiel.

Lorsque vous installez BricsCAD, les fichiers CUI par défaut sont copiés dans le dossier **Support** de votre dossier racine itinérant. (ex. *C:\Users\%username\AppData\Roaming\Bricsys\BricsCAD\x64\fr-FR\Support*).

Lorsque vous lancez BricsCAD pour la première fois, le classic-ribbon.cui est automatiquement chargé.



- 1 Groupes de personnalisation chargés
- 2 Charger un groupe de personnalisation à partir d'un fichier



### 8.79.2 Groupes de personnalisation chargés

Une liste contenant les noms des fichiers de personnalisation déjà chargés s'affiche.  
Pour télécharger un fichier CUI, sélectionnez-le dans la liste et cliquez sur **Décharger**.

### 8.79.3 Charger un groupe de personnalisation à partir d'un fichier

Cliquez sur le bouton de navigation pour sélectionner un fichier CUI partiel et cliquez sur **Charger** pour le charger.

**Remarque** : Trois fichiers CUI standard sont disponibles par défaut :

- Moderne
- Ruban classique
- Barres d'outils classiques

## 8.80 DECHARGIUPERSO (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Groupes de personnalisation**.



### 8.80.1 Description

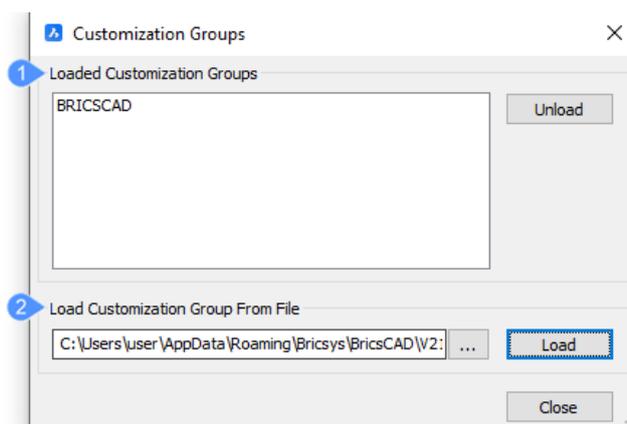
Ouvre la boîte de dialogue **Groupes de personnalisation** pour charger et télécharger des groupes de personnalisation.



La boîte de dialogue **Groupes de personnalisations** vous permet de charger ou de télécharger un fichier CUI partiel.

Lorsque vous installez BricsCAD, les fichiers CUI par défaut sont copiés dans le dossier **Support** de votre dossier racine itinérant. (ex. *C:\Users\%username\AppData\Roaming\Bricsys\BricsCAD\x64\fr-FR\Support*).

Lorsque vous lancez BricsCAD pour la première fois, le classic-ribbon.cui est automatiquement chargé.



- 1 Groupes de personnalisation chargés
- 2 Charger un groupe de personnalisation à partir d'un fichier



### 8.80.2 Groupes de personnalisation chargés

Une liste contenant les noms des fichiers de personnalisation déjà chargés s'affiche.

Pour télécharger un fichier CUI, sélectionnez-le dans la liste et cliquez sur **Décharger**.

### 8.80.3 Charger un groupe de personnalisation à partir d'un fichier

Cliquez sur le bouton de navigation pour sélectionner un fichier CUI partiel et cliquez sur **Charger** pour le charger.

**Remarque** : Trois fichiers CUI standard sont disponibles par défaut :

- Moderne
- Ruban classique
- Barres d'outils classiques

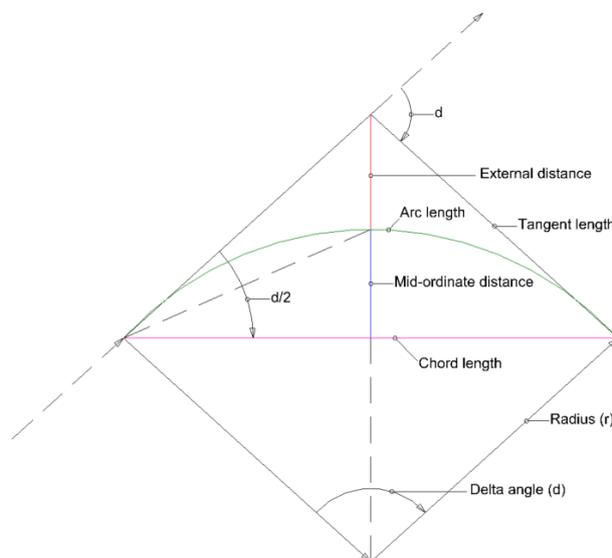
## 8.81 CALCCOURBE (commande)

Calcule les paramètres de courbe en fonction de la saisie et les ajoute au dessin.

### 8.81.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Calculateur de courbe** pour définir les paramètres de courbe et dessiner la courbe dans le dessin.

Les paramètres de la courbe sont présentés dans l'image suivante :



### 8.81.2 Définition de l'arc

Le **Degré de courbure** défini par la **Définition de l'arc** signifie que l'arc détermine le degré de courbure. Cette définition est couramment utilisée pour les courbes de chaussée, où le degré de la courbe correspond à un angle d'un arc de 100 unités.



Curve Calculator

Degree of curvature definition

Arc definition  Chord definition

Radius 1000.0000 m

Delta angle 97.3792 d

Tangent length 1137.8587 m

Arc length 1699.5870 m

Chord length 1502.2882 m

External distance 514.8341 m

Mid-ordinate distance 339.8617 m

Degree of curvature 1.7464 d

Select arc in drawing

Draw curve Close

### 8.81.3 Définition de la corde

Le **Degré de courbure** défini par la **Définition de la corde** signifie que la corde détermine le degré de courbure. Cette définition est couramment utilisée pour les courbes ferroviaires, où le degré de la courbe correspond à une corde de 100 unités.

Curve Calculator

Degree of curvature definition

Arc definition  Chord definition

Radius 1000.0387 m

Delta angle 97.3792 d

Tangent length 1137.9028 m

Arc length 1699.6528 m

Chord length 1502.3463 m

External distance 514.8541 m

Mid-ordinate distance 339.8749 m

Degree of curvature 1.7464 d

Select arc in drawing

Draw curve Close

Le calcul est effectué sur la base du **rayon** ou de l'**Angle delta**.



### **Rayon**

Si cette case est cochée, le calcul commence à partir d'un rayon fixe.

### **Angle delta**

Si cette case est cochée, le calcul commence à partir d'un angle delta fixe.

### **Longueur de la tangente**

Définit la longueur de la tangente de la courbe.

### **Longueur de l'arc**

Définit la longueur de l'arc de la courbe.

### **Longueur de la corde**

Définit la longueur de la corde de la courbe.

### **Distance externe**

Définit la longueur externe de la courbe.

### **Distance moyenne ordonnée**

Définit la longueur mi-ordonnée de la courbe.

### **Degré de courbure**

Définit le degré de courbure. Sur la **base** de la définition de l'arc, le degré de courbure est déterminé par l'arc, et sur la base de la **Définition de la corde**, le degré de courbure est déterminé par la corde.

### **Sélectionner l'arc dans le dessin**

Permet de sélectionner un arc dans le dessin.

### **Dessiner une courbe**

La boîte de dialogue **Calculateur de courbes** est temporairement désactivée pour que la courbe calculée soit tracée dans le dessin.

## **8.81.4 Options de la commande**

### **Sélectionnez l'entité**

Permet de sélectionner une entité dans le dessin.

**Remarque** : Lorsque vous choisissez une entité comme point de départ de la courbe, la courbe tracée sera tangente à cette entité.

### **Point**

Permet de sélectionner l'origine de la courbe en choisissant un point dans le dessin.

### **Sélectionnez la direction de la courbe**

Permet de définir la direction de la courbe.

### **Sélectionnez le côté de la courbe**

Permet de choisir le côté de la courbe.

### **Gauche**

Place la courbe sur le côté gauche.

### **Droite**

Place la courbe sur le côté droit.



## 8.82 PERSONNALISER (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Personnaliser**.



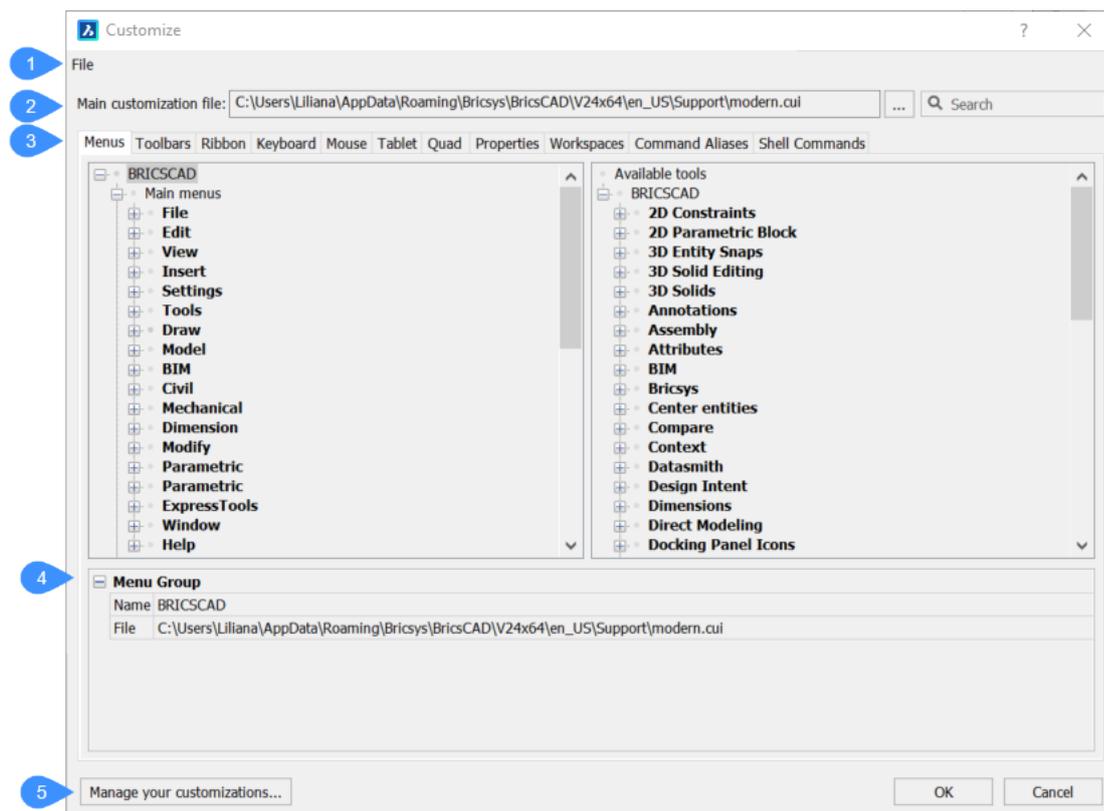
Icône :

Alias : CUI, PERS

### 8.82.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Personnaliser**.

La boîte de dialogue **Personnaliser** vous permet de personnaliser l'interface utilisateur de BricsCAD.



- 1 Fichier
- 2 Fichier de personnalisation principal
- 3 Onglets d'options
- 4 Groupe de menu
- 5 Gérer vos personnalisations

### 8.82.2 Fichier

Affiche un menu pour sélectionner des fichiers de personnalisation ou importer des espaces de travail.



### Charger un fichier CUI principal...

Ouvre la boîte de dialogue **Sélectionner le fichier CUI principal** pour sélectionner un fichier de personnalisation. Voir la commande CHARGIUPERSO.

### Enregistrer un fichier CUI principal sous...

Ouvre la boîte de dialogue **Enregistrer le fichier CUI principal** pour enregistrer le fichier CUI principal courant.

**Remarque** : Vous pouvez enregistrer le fichier CUI principal sous un nom différent pour copier le fichier CUI principal adapté.

### Charger un fichier CUI partiel...

Ouvre la boîte de dialogue **Choisir un fichier de personnalisation** pour ouvrir un fichier CUI partiel.

**Remarque** : Voir le chapitre **Chargement d'un fichier CUI partiel** dans **Chargement et déchargement des fichiers CUI** pour une explication détaillée sur les fichiers CUI partiels.

### Créer un nouveau fichier CUI partiel...

Ouvre la boîte de dialogue **Créer un fichier de personnalisation** pour créer un fichier CUI vide.

### Importer le ou les espace(s) de travail...

Ouvre la boîte de dialogue **Choisir un fichier de personnalisation** pour charger un ou plusieurs espaces de travail à partir d'un autre fichier CUI.

## 8.82.3 Fichier de personnalisation principal

Spécifie le fichier CUI qui définit la personnalisation du menu, de la barre d'outils et d'autres éléments de l'interface utilisateur.

**Remarque** : Les alias et les commandes shell sont définis dans un fichier PGP.

### Parcourir

Ouvre la boîte de dialogue **Sélectionner le fichier CUI principal** pour charger un autre fichier CUI principal.

**Remarque** : Trois fichiers CUI standard sont disponibles par défaut :

- Moderne
- Ruban classique
- Barres d'outils classiques

### Recherche

Recherche les noms de commandes dans la liste des outils disponibles.

## 8.82.4 Onglets d'options

### Menus

Ajoute, modifie, déplace et supprime des éléments de menu.

Lorsque vous faites un clic droit sur un menu, un élément de menu ou un sous-menu dans l'onglet **Menus**, un menu contextuel s'ouvre. Voir le paragraphe **Options du menu contextuel** pour plus d'explications.

**Remarque** : Si vous sélectionnez **Ajouter un élément** ou **Insérer un élément** à partir du menu contextuel, la boîte de dialogue **Ajouter un élément de menu** s'affiche.

### Groupe de menus/Menu/Élément de menu/Sous-menu

Affiche les options du menu, sous-menu ou élément de menu sélectionné.



### Titre

Spécifie le nom affiché par le menu, l'élément de menu ou le sous-menu.

**Remarque** : Vous pouvez ajouter '&' devant une lettre pour créer un raccourci de la touche Alt. Par exemple : &Ligne.

### ID

Identifiant unique pour chaque élément du menu. (L'ID est attribué par BricsCAD).

### Alias

Définit les alias du menu. L'icône de navigation ouvre la boîte de dialogue **Éditer les alias** dans laquelle vous pouvez modifier, créer ou supprimer des alias.

### Diesel

Spécifie le code Diesel à employer par l'élément de menu ou le sous-menu.

### ID de l'outil

Identifie l'élément du menu ou le sous-menu par rapport aux autres éléments du fichier CUI. (L'ID de l'outil est attribué par BricsCAD).

### Aide

Spécifie la chaîne d'aide affichée sur la barre d'état.

### Commande

Spécifie la ou les commandes ou les macros.

### Image

Spécifie l'image à afficher pour l'élément de menu ou le sous-menu. L'icône de navigation ouvre la boîte de dialogue **Image de l'outil**. Il existe cinq options pour sélectionner une image.

### Barres d'outils

Ajoute, déplace et supprime les éléments de la barre d'outils.

Lorsque vous cliquez avec le bouton droit de la souris sur une barre d'outils, un outil, un contrôle, une icône déroulante ou un séparateur dans l'onglet **Barres d'outils**, un menu contextuel s'ouvre. Voir le paragraphe **Options du menu contextuel** pour plus d'explications.

**Remarque** : Si vous sélectionnez **Ajouter un outil** ou **Insérer un outil** à partir du menu contextuel, la boîte de dialogue **Ajouter un outil** s'affiche. Pour la description des options, voir la boîte de dialogue **Ajouter un élément de menu**.

### Groupe de menus/Barre d'outils/Bouton de la barre d'outils

Affiche les options de la barre d'outils ou du bouton, du contrôle ou de l'icône volante de la barre d'outils.

### Titre

Spécifie le nom affiché par l'infobulle.

### ID

Identifiant unique pour chaque élément de menu. (L'ID est attribué par BricsCAD).

### Alias

Définit les alias de l'élément sélectionné. L'icône de navigation ouvre la boîte de dialogue **Éditer les alias** dans laquelle vous pouvez modifier, créer ou supprimer des alias.



### Position

Spécifie la position de la barre d'outils sélectionnée. Vous pouvez choisir parmi les options suivantes : **Flottant, Haut, Gauche, Bas, Droite**.

### Affichage par défaut

Détermine si l'élément sélectionné sera ajouté à l'espace de travail.

### Rangées

Spécifie le nombre de rangées pour une barre d'outils non verrouillée.

### Xval Yval

Spécifie la distance en pixels mesurée du coin supérieur gauche de l'écran à la barre d'outils. Elle s'applique aux barres d'outils non verrouillées.

Les valeurs sont tirées des options X,Y de la barre d'outils telles qu'elles sont définies dans l'onglet **Espace de travail**.

### Diesel

Spécifie le code Diesel à utiliser par l'élément sélectionné.

### ID de l'outil

Identifie l'élément de la barre d'outils par rapport aux autres éléments du fichier CUI. (L'ID de l'outil est attribué par BricsCAD).

### Aide

Spécifie la chaîne d'aide affichée sur la barre d'outils.

### Commande

Spécifie la ou les commandes ou les macros.

### Image

Spécifie l'image à afficher pour le bouton de la barre d'outil. L'icône de navigation ouvre la boîte de dialogue **Image de l'outil**. Il existe cinq options pour sélectionner une image.

### Ruban

Gère les rubans et/ou ajoute des panneaux à un onglet de ruban.

Lorsque vous faites un clic droit sur un onglet ou un panneau du **Ruban**, un menu contextuel s'ouvre. Voir le paragraphe **Options du menu contextuel** pour plus d'explications.

**Remarque** : Si vous sélectionnez **Ajouter un lanceur**, **Insérer un bouton de basculement** ou **Insérer un bouton de commande** à partir du menu contextuel, les boîtes de dialogue **Ajouter un lanceur de boîte de dialogue du ruban**, **Ajouter un bouton de basculement du ruban** ou **Ajouter un bouton de commande du ruban** s'affichent :

- **Sélectionner un outil disponible** : affecte une commande existante au nouvel élément. Si cette option est sélectionnée, les autres options sont grisées, à l'exception des **Outils disponibles**.
- **Créer un nouvel outil** : attribue une nouvelle commande/macro au nouvel élément. Si cette option est sélectionnée, l'option **Outils disponibles** est grisée.
- **Boîte à outils** : spécifie la boîte à outils à laquelle ajouter la nouvelle commande. Vous pouvez choisir une boîte à outils dans la liste déroulante.
- **Titre** : spécifie le nom d'un nouvel outil.
- **Aide** : spécifie la chaîne d'aide affichée sur la barre d'état.
- **Commande** : spécifie la ou les commandes ou les macros.



- **Image** : spécifie l'image à afficher pour le nouvel outil. L'icône de **Navigation** ouvre la boîte de dialogue **Image de l'outil**. Il existe cinq options pour sélectionner une image.
- **Outils disponibles** : sélectionne un outil existant.

### Groupe de menus/onglet Ruban/Référence de groupe de fonctions du ruban

Affiche les options de l'**Onglet du ruban** ou de la **Référence du groupe de fonctions du ruban** sélectionné.

#### ID

Identifie l'élément dans le fichier CUI. (L'ID est attribué par BricsCAD).

#### Réduire

Permet de choisir si le panneau se repliera automatiquement ou s'il ne se repliera jamais.

#### Étiquette

Spécifie le nom affiché par l'**Onglet du ruban** ou la **Référence du groupe de fonctions du ruban** sélectionné.

#### Titre

Spécifie le nom de l'**Onglet du ruban** ou de la **Référence du groupe de fonctions du ruban** sélectionné.

#### Astuce clé

**Remarque** : Les infobulles du ruban ne sont pas encore implémentées dans BricsCAD.

### Groupe de menus/Panneau Ruban/Bouton partagé/Panneau Ligne du ruban/Bouton commande/Bouton bascule

Affiche les options du **Groupe de fonctions du ruban**, du **Bouton partagé**, de la **Rangée de groupe de fonctions de ruban**, du **Bouton de commande** ou du **Bouton à bascule** sélectionné.

#### ID

Identifie l'élément dans le fichier CUI. L'ID est attribué par BricsCAD.

#### Étiquette

Spécifie le nom affiché par l'élément sélectionné.

#### Titre

Spécifie le nom du **Groupe de fonctions du ruban** sélectionné.

#### Style de bouton

Spécifie le mode d'affichage du bouton sélectionné. Vous avez le choix entre **Petit avec texte**, **Petit sans texte**, **Grand avec texte (vertical)**, **Grand avec texte (horizontal)** et **Grand sans texte**.

**Remarque** : La taille de l'icône pour les petites options est de 16×16 pixels, tandis que pour les grandes options est de 32×32 pixels.

#### Comportement

Détermine le comportement du bouton le plus haut lorsque les utilisateurs cliquent dessus. Vous avez le choix entre **Liste déroulante**, **Liste déroulante avec la commande récente**, **Séparation**, **Séparation avec la commande récente** **Séparation avec la commande récente (texte statique)**. Les options déterminent si le bouton affiche la commande par défaut (la première dans la liste des boutons) ou la plus récemment utilisée.

**Remarque** : Les boutons de séparation permettent de cliquer sur la moitié supérieure pour exécuter la commande la plus récemment utilisée ou la moitié inférieure pour afficher la liste déroulante (volante).



### Style de liste

**Remarque** : Cette option n'est pas encore implémentée dans BricsCAD.

### Regroupement

**Remarque** : Cette option n'est pas encore implémentée dans BricsCAD.

### Image

Spécifie l'image à afficher pour l'élément de ruban sélectionné.

### Redimensionner le style

**Remarque** : Cette option n'est pas encore implémentée dans BricsCAD.

### Redimensionner la priorité

**Remarque** : Cette option n'est pas encore implémentée dans BricsCAD.

### Justifier haut

**Remarque** : Cette option n'est pas encore implémentée dans BricsCAD.

### ID de l'outil

Identifie l'élément de ruban par rapport aux autres éléments du fichier CUI. (L'ID de l'outil est attribué par BricsCAD).

### Aide

Spécifie la chaîne d'aide affichée sur le ruban.

### Commande

Spécifie la ou les commandes ou les macros.

### Clavier

Attribue différents raccourcis clavier à différentes commandes.

Lorsque vous cliquez avec le bouton droit de la souris sur un raccourci clavier dans l'onglet **Clavier**, un menu contextuel s'ouvre. Voir le paragraphe **Options du menu contextuel** pour plus d'explications.

**Remarque** : Si vous sélectionnez **Ajouter un raccourci** ou **Insérer un raccourci** à partir du menu contextuel, la boîte de dialogue **Ajouter un raccourci clavier** s'affiche.

- **Sélectionner l'outil disponible** : attribue une commande existante au nouveau raccourci clavier. Si cette option est sélectionnée, les autres options sont grisées, à l'exception des **Outils disponibles**.
- **Créer un nouvel outil** : attribue une nouvelle commande/macro au raccourci. Si cette option est sélectionnée, l'option **Outils disponibles** est grisée.
- **Boîte à outils** : spécifie la boîte à outils à laquelle ajouter la nouvelle commande. Vous pouvez choisir une boîte à outils dans la liste déroulante.
- **Titre** : spécifie le nom d'un nouvel outil.
- **Aide** : spécifie la chaîne d'aide affichée sur la barre d'état.
- **Commande** : spécifie la ou les commandes ou les macros.
- **Image** : spécifie l'image à afficher pour le nouvel outil. L'icône de navigation ouvre la boîte de dialogue **Image de l'outil**. Il existe cinq options pour sélectionner une image.
- **Outils disponibles** : sélectionne un outil existant.



### Raccourci du groupe de menu/clavier

Affiche les options du raccourci clavier sélectionné.

### Clé

Spécifie le raccourci clavier utilisé.

### ID de l'outil

Identifie l'élément de menu par rapport aux autres éléments du fichier CUI. L'ID de l'outil est attribué par BricsCAD.

### Aide

Spécifie la chaîne d'aide affichée sur la barre d'état, même si les chaînes d'aide ne s'affichent pas par les raccourcis clavier.

### Commande

Spécifie la ou les commandes à associer au raccourci clavier.

### Image

Spécifie l'image à associer à la commande, même si les images ne sont pas utilisées avec les raccourcis clavier.

### Souris

Modifie les différentes actions connectées aux boutons de la souris.

Lorsque vous faites un clic droit sur un menu, un élément de menu ou un sous-menu dans l'onglet **Souris**, un menu contextuel s'ouvre. Voir le paragraphe **Options du menu contextuel** pour plus d'explications.

**Remarque** : Si vous sélectionnez **Ajouter un bouton** ou **Insérer un bouton** à partir du menu contextuel, la boîte de dialogue **Ajouter un élément de bouton** s'affiche.

### Alias

Définit les alias de l'élément sélectionné. L'icône de navigation ouvre la boîte de dialogue **Éditer les alias** dans laquelle vous pouvez modifier, créer ou supprimer des alias.

### Bouton

Spécifie le bouton de la souris utilisé.

### ID de l'outil

Identifie l'élément de bouton par rapport aux autres éléments du fichier CUI. L'ID de l'outil est attribué par BricsCAD.

### Titre

Spécifie le nom affiché par l'élément de bouton.

### Aide

Spécifie la chaîne d'aide affichée sur la barre d'état.

### Commande

Spécifie la ou les commandes ou les macros.

### Image

Spécifie l'image à afficher pour l'élément de bouton. L'icône de navigation ouvre la boîte de dialogue **Image de l'outil**. Il existe cinq options pour sélectionner une image.

### Tablette

Personnalise les options de la tablette.



Lorsque vous faites un clic droit sur un bouton ou un groupe de boutons dans l'onglet **Tablette**, un menu contextuel s'ouvre. Voir le paragraphe **Options du menu contextuel** pour plus d'explications.

**Remarque** : Si vous sélectionnez **Ajouter un bouton** ou **Insérer un bouton** à partir du menu contextuel, la boîte de dialogue **Ajouter un élément de bouton** s'affiche.

### Groupe de menus/Groupe de boutons

Affiche les options du groupe de bouton sélectionné.

### Alias

Définit les alias de l'élément sélectionné. L'icône de navigation ouvre la boîte de dialogue **Éditer les alias** dans laquelle vous pouvez modifier, créer ou supprimer des alias.

### Quad

Ajoute des commandes à l'onglet quad ou déplace des commandes vers d'autres onglets.

Lorsque vous faites un clic droit sur un onglet de quad ou un bouton de quad dans l'onglet **Quad**, un menu contextuel s'ouvre. Voir le paragraphe **Options du menu contextuel** pour plus d'explications.

**Remarque** : Si vous sélectionnez **Ajouter un outil** ou **Insérer** à partir du menu contextuel, la boîte de dialogue **Ajouter un bouton Quad** s'affiche.

- **Sélectionner un outil disponible** : affecte une commande existante au nouvel bouton du quad. Si cette option est sélectionnée, les autres options sont grisées, à l'exception des **Outils disponibles**.
- **Créer un nouvel outil** : attribue une nouvelle commande/macro au nouveau bouton du quad. Si cette option est sélectionnée, l'option **Outils disponibles** est grisée.
- **Boîte à outils** : spécifie la boîte à outils à laquelle ajouter la nouvelle commande. Vous pouvez choisir une boîte à outils dans la liste déroulante.
- **Titre** : spécifie le nom d'un nouvel outil.
- **Aide** : spécifie la chaîne d'aide affichée sur la barre d'état.
- **Commande** : spécifie la ou les commandes ou les macros.
- **Image** : spécifie l'image à afficher pour le nouvel outil. L'icône de navigation ouvre la boîte de dialogue **Image de l'outil**. Il existe cinq options pour sélectionner une image.
- **Outils disponibles** : sélectionne un outil existant.

### ID

Identifie l'élément Quad dans le fichier CUI. L'ID est attribué par BricsCAD.

### Titre

Spécifie le nom qui s'affiche sur le bouton Quad.

### Aide

Spécifie la chaîne d'aide affichée sur le Quad.

### Commande

Spécifie la ou les commandes ou macros liées au bouton Quad.

### Image

Spécifie le nom qui s'affiche par le bouton Quad. L'icône de navigation ouvre la boîte de dialogue **Image de l'outil**. Il existe cinq options pour sélectionner une image.



### Filtre d'entité

Spécifie quels éléments s'afficheront dans le Quad, selon le type d'entité.

### Propriétés

Permet de modifier les propriétés qui s'affichent pour les différents types d'entités.

**Remarque** : Ces propriétés s'affichent uniquement lorsque la variable système ROLLOVERTIPS est activée.

### Survol

Spécifie les propriétés à afficher.

### Espaces de travail

Contrôle les onglets de menu qui sont visibles dans les différents espaces de travail.

Lorsque vous cliquez avec le bouton droit de la souris sur un élément de l'onglet **Espace de travail**, un menu contextuel s'ouvre. Voir le paragraphe **Options du menu contextuel** pour plus d'explications.

### Nom

Affiche le nom de l'espace de travail affiché dans la liste des espaces de travail dans la barre d'état et par la barre d'outils Espace de travail (signalé par la variable système WSCURRENT).

### Affichage

Détermine si le nom de l'espace de travail s'affiche sur la barre d'état et les listes déroulantes de la barre d'outils.

### Description

Description semblable à une aide affichée dans la barre d'état.

### ID

Identifie l'élément dans le fichier CUI. L'ID est attribué par BricsCAD.

### Barre de menu

Active ou désactive l'état d'affichage de la barre de menu. MENUBAR (SAUF OS X) (variable système)

### Barres de défilement

Active ou désactive l'affichage des barres de défilement. Active/désactive la variable système WNDLS-CRL.

### Défaut

Indique si cet espace de travail est celui par défaut au démarrage de BricsCAD.

- **Oui** : affiche cet espace de travail au démarrage de BricsCAD.
- **Non** : n'affiche pas cet espace de travail.

### Type de pile

Détermine l'affichage des panneaux. Voir aussi la variable système STACKPANELTYPE.

### Taille des boutons du panneau

Spécifie la taille initiale des boutons des panneaux.

### Taille des boutons Quad

Spécifie la taille initiale des boutons du Quad.

### Taille de l'outil ruban

Spécifie la taille initiale des boutons du ruban.



### Taille des boutons de la barre d'outils

Spécifie la taille initiale des boutons de la barre d'outils.

#### Remarque :

- **Petit** : affiche des icônes de 16×16.
- **Grand** : affiche des icônes 24×24.
- **Extra large** : affiche des icônes de 32×32.

### Marge du panneau du ruban

Spécifie la taille de l'espace vide aux bords des panneaux de ruban, mesurée en pixels. Voir aussi la variable système RIBBONPANELMARGIN.

### Marge de la barre d'outils

Spécifie la marge au-dessus et en dessous de chaque barre d'outils, mesurée en pixels. Voir aussi la variable système TOOLBARMARGIN.

### Espacement des icônes Outil

Spécifie la marge entre les icônes de chaque barre d'outils, mesurée en pixels.

### Outil Supprimer

Spécifie ce qu'il faut faire avec les entités d'outil suivant la commande SOUSTRACTION. Voir aussi la variable système DELETETOOL.

### Niveau de détail de DMCONTROLE

Spécifie les messages à afficher. Voir aussi la variable système DMAUDITLEVEL.

### Soustraire DMPOUSSERTIRER

Spécifie s'il faut activer le mode soustraire dans la commande DMPOUSSERTIRER. Voir aussi la variable système DMPUSHPULLSUBTRACT

### Extrusion à l'intérieur

Détermine comment modifier l'entité parente lorsqu'elle touche l'entité extrudée/tournée lorsque l'option Auto de la commande EXTRUSION ou REVOLUTION est sélectionnée. Voir aussi la variable système EXTRUDEINSIDE.

### Extrusion à l'extérieur

Détermine comment modifier l'entité parente lorsqu'elle touche l'entité extrudée/tournée lorsque l'option Auto de la commande EXTRUSION ou REVOLUTION est sélectionnée. Voir aussi la variable système EXTRUDEOUTSIDE.

### Générer des attributs associatifs

Spécifie si des attributs associatifs sont générés pour les entités 3D. Voir aussi la variable système GENERATEASSOCATTRS

### Générer des dessins associatifs

Spécifie l'association entre le modèle 3D et les vues générées (VUEBASE) et les dessins calculés (BIM-MAJCOUPE). GENERATEASSOCVIEWS (variable système)

### Entités intersectées

Détermine comment modifier l'entité parente lorsqu'elle touche l'entité extrudée/tournée lorsque l'option Auto de la commande EXTRUSION ou REVOLUTION est sélectionnée. Voir aussi la variable système INTERSECTEDENTITIES



### Mode du panneau Rapport

Spécifie le mode du panneau de rapport. Applicable uniquement pour les commandes qui le prennent en charge. Voir aussi la variable système REPORTPANELMODE.

### Modes de sélection

Spécifie les sous-entités à mettre en surbrillance lors de la sélection de l'entité. Voir aussi la variable système SELECTIONMODES

### Ouverture auto du gestionnaire de jeu de feuilles

Indique si le panneau **Jeux de feuilles** s'ouvre automatiquement lorsqu'un dessin d'un jeu de feuilles est ouvert.

### Configuration de l'arborescence de structure

Nomme le fichier .cst fichier de configuration d'arborescente de structure à utiliser.

### Unir les surfaces

Détermine si les surfaces adjacentes extrudées/révolues doivent être unies. Voir aussi la variable système UNITESURFACES.

### Configuration des composants

Nomme le fichier .pcf de configuration des composants à utiliser.

### Groupe de menu

Vous permet de choisir parmi les groupes de menus disponibles.

### Titre

Affiche le nom du menu affiché dans la barre de menu.

### Diesel

Exécute le code Diesel lorsque vous sélectionnez le menu.

### Alias de commandes

Personnalisez les alias et ajoutez-les à différentes commandes.

Lorsque vous cliquez avec le bouton droit de la souris sur un élément de l'onglet **Alias de commande**, un menu contextuel s'ouvre. Voir le paragraphe **Options du menu contextuel** pour plus d'explications.

**Remarque** : Si vous sélectionnez **Ajouter un alias** ou **Éditer un alias** dans le menu contextuel, la boîte de dialogue **Ajouter un alias** ou **Éditer un alias** s'affiche et vous permet d'ajouter ou de modifier un alias.

### Alias

Spécifie le nom de l'alias, une abréviation de commande.

**Remarque** : La liste des alias et des commandes est classée par ordre alphabétique en fonction des alias lorsque vous cliquez sur **Alias**.

### Commande

Spécifie la commande à laquelle l'alias est attribué.

**Remarque** : La liste des alias et des commandes est classée par ordre alphabétique en fonction des commandes lorsque vous cliquez sur **Commande**.

### Ajouter

Ajoute un alias.

### Éditer

Édite l'alias sélectionné.



### Supprimer

Supprime l'alias sélectionné.

### Commandes

Répertorie toutes les commandes disponibles auxquelles ajouter un alias.

### Commandes Shell

Crée et modifie des commandes shell. Les commandes Shell exécutent des programmes externes à BricsCAD.

Lorsque vous cliquez avec le bouton droit de la souris sur un élément de l'onglet **Commandes Shell**, un menu contextuel s'ouvre. Voir le paragraphe **Options du menu contextuel** pour plus d'explications.

**Remarque** : Si vous sélectionnez **Ajouter une commande shell** ou **Éditer une commande shell** dans le menu contextuel, la boîte de dialogue **Ajouter une commande shell** ou **Éditer une commande shell** s'affiche et vous permet de réaliser l'une ou l'autre de ces actions.

### Alias

Spécifie le nom de la commande de l'interpréteur de commandes ; il s'agit de la commande que vous saisissez à l'invite ' : '.

### Commande Shell

Spécifie la commande du système d'exploitation à exécuter ou le programme à exécuter.

Pour exécuter un programme, utilisez le préfixe Start (Démarrer), comme dans Start Notepad.exe.

### Invite

Spécifie l'invite à afficher dans la ligne de commande, par exemple : **Entrez le fichier à modifier.**

### Attributs

Détermine le fonctionnement de la commande Shell :

- **Ne pas attendre** : BricsCAD retourne immédiatement à l'invite de commande sans attendre la fin de l'application.
- **Minimisé** : l'exécution de l'application est réduite
- **Caché** : l'application n'apparaît pas à l'écran.
- **Guillemets** : la commande shell utilise des guillemets lorsque la chaîne de commande contient des espaces, comme *C:\cad programs\file name.exe*.

### Ajouter

Ajoute une commande Shell via une boîte de dialogue.

### Éditer

Édite la commande du Shell par le biais d'une boîte de dialogue.

### Supprimer

Supprime la commande Shell sélectionnée. Donne un avertissement vous invitant à confirmer la suppression de l'élément sélectionné.

### Options dans le menu contextuel

Les options suivantes s'affichent lorsque vous faites un clic-droit sur un élément :

#### Ajout...

Ajoute l'élément mentionné sous le dernier élément.



### Insérer...

Ajoute l'élément mentionné au-dessus de l'élément sélectionné.

### Ajouter...

Ajoute le document mentionné dans l'ordre alphabétique.

### Supprimer...

Supprime le menu, le sous-menu, l'élément ou le séparateur sélectionné. Donne un avertissement où vous pouvez confirmer la suppression de l'élément sélectionné.

## 8.82.5 Gérer vos personnalisations

Affiche la boîte de dialogue **Gérer les personnalisations** pour confirmer et annuler les modifications apportées à l'interface utilisateur.

## 8.83 COUPERPRESS (commande)

Copie les entités dans le presse-papiers, puis les efface du dessin.



Icône : 

**Remarque** : La variable système PICTUREEXPORTSCALE définit la résolution de l'image lorsque la géométrie exportée est collée au format bitmap, par exemple dans un document Word.

### 8.83.1 Description

Copie les entités sélectionnées dans le presse-papiers pour les coller dans les dessins et autres documents. Il efface automatiquement les entités sélectionnées du dessin.

## 8.84 Commande MASQUERSC

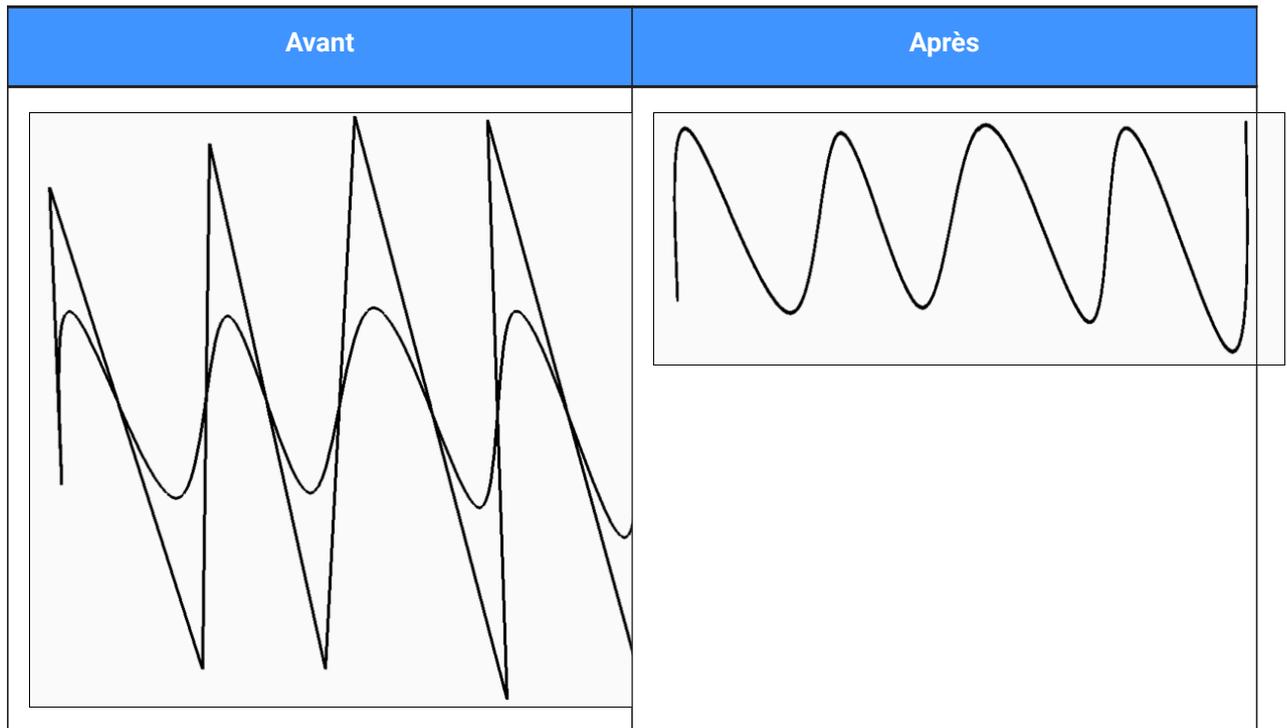
Masque le cadre des sommets de contrôle pour les courbes et/ou surfaces NURBS sélectionnées.



Alias : POINTOFF

### 8.84.1 Méthode

Sélectionnez les NURBS, les courbes et/ou les surfaces pour masquer le cadre des sommets de contrôle.



## 8.85 Commande AFFICHERSC

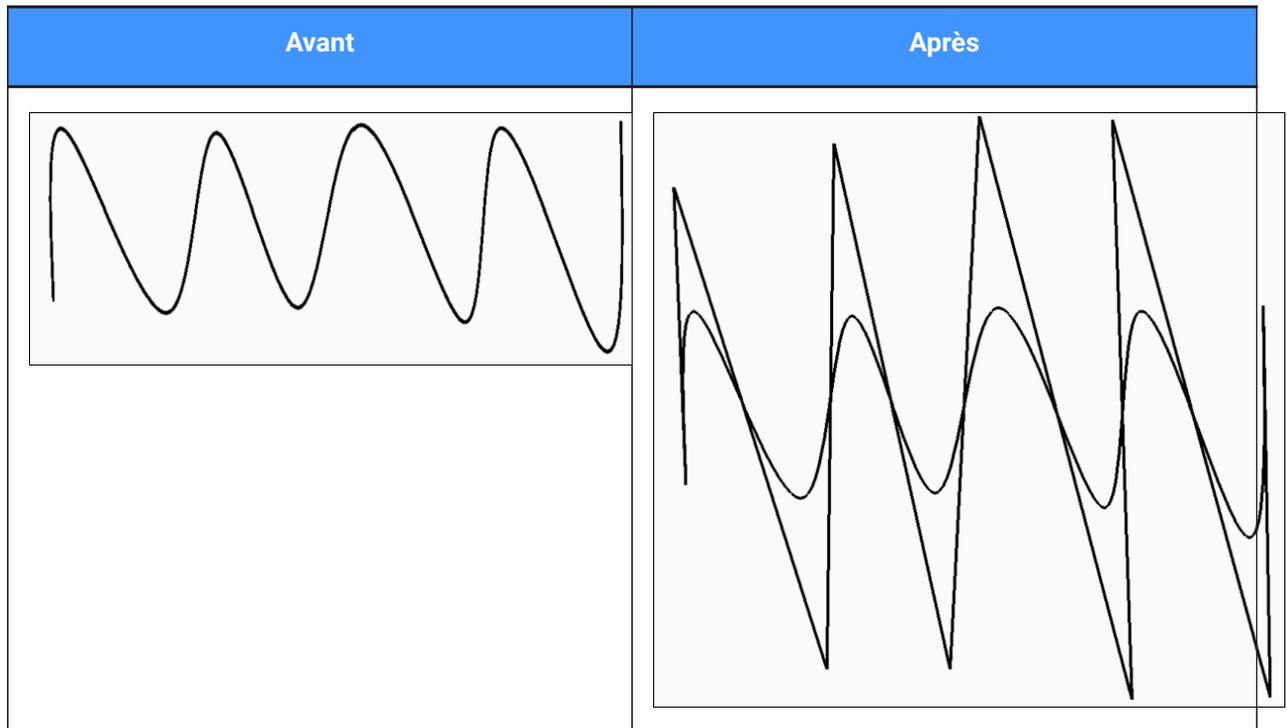
Affiche le cadre des sommets de contrôle pour les courbes et/ou surfaces NURBS sélectionnées.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Alias : POINTON

### 8.85.1 Méthode

Sélectionnez NURBS, des courbes et/ou des surfaces pour afficher le cadre des sommets de contrôle.



## 8.86 CYLINDRE (commande)

Crée un solide 3D en forme de cylindre.

**Remarque** : Dans BricsCAD Lite, qui ne prend pas en charge les solides 3D, la commande CYLINDRE lance la commande AL\_CYLINDER.

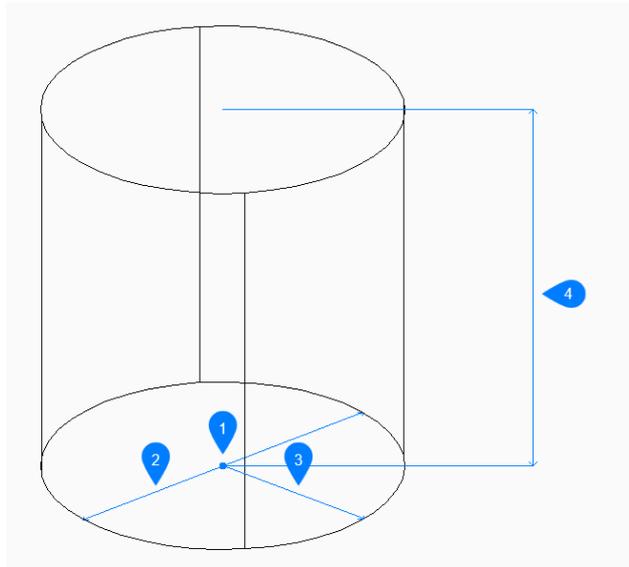
Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM



Alias : CYL

### 8.86.1 Description

Créez un solide 3D en forme de cylindre circulaire ou elliptique. Choisissez parmi une combinaison d'options, comprenant centre, rayon, diamètre, 3 points, 2 points, tangentes, extrémités d'axe et hauteur.



- 1 Centre
- 2 Diamètre
- 3 Rayon
- 4 Hauteur

## 8.86.2 Méthode

Il existe 5 façons de créer un cylindre :

- Centre
- 3 points
- 2 points
- Tangente tangente rayon
- Elliptique

## 8.86.3 Options de la commande

### Sélectionnez le centre

Permet de commencer à créer un cylindre circulaire en spécifiant le centre de la base.

### Rayon de la base du cylindre

Permet de spécifier le rayon de la base du cylindre.

### Diamètre

Permet de spécifier le diamètre de la base du cylindre.

### 3 points

Permet de commencer à créer un cylindre circulaire en spécifiant trois points sur la circonférence de sa base.

### Premier point

Spécifie le premier point sur la circonférence.

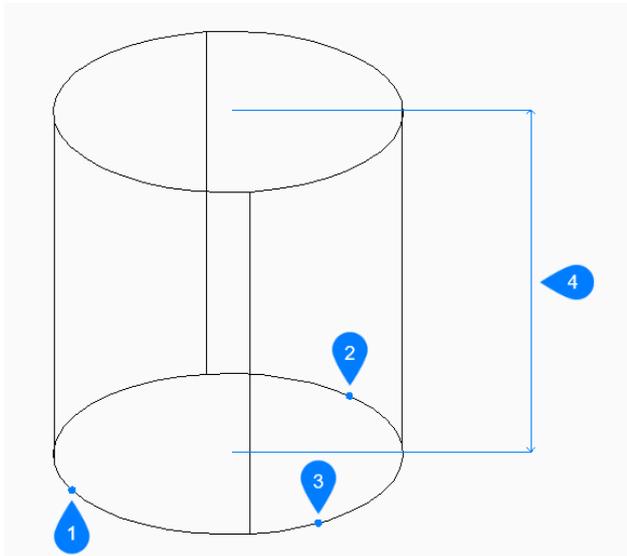


## Deuxième point

Spécifie le deuxième point de la circonférence.

## Troisième point

Spécifie le troisième point sur la circonférence.



- 1 Point 1
- 2 Point 2
- 3 Point 3
- 4 Hauteur

## 2 points

Permet de commencer à créer un cylindre circulaire en spécifiant deux points sur la circonférence de sa base

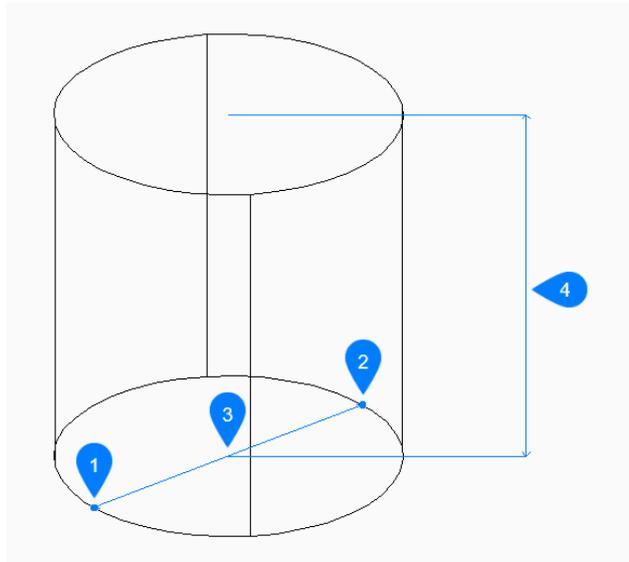
### Première extrémité du diamètre

Spécifie le premier point du diamètre.

### Deuxième extrémité du diamètre

Spécifie le deuxième point du diamètre.

**Remarque** : Ces deux points définissent le diamètre de la base.



- 1 Point 1
- 2 Point 2
- 3 Diamètre
- 4 Hauteur

### **Tangente-tangente-rayon**

Permet de commencer à créer un cylindre en sélectionnant les points de tangente sur la première et la deuxième entité, ainsi que le rayon du cercle.

#### **Spécifiez le point sur l'objet pour la première tangente**

Permet de sélectionner un point de la tangente sur la première entité.

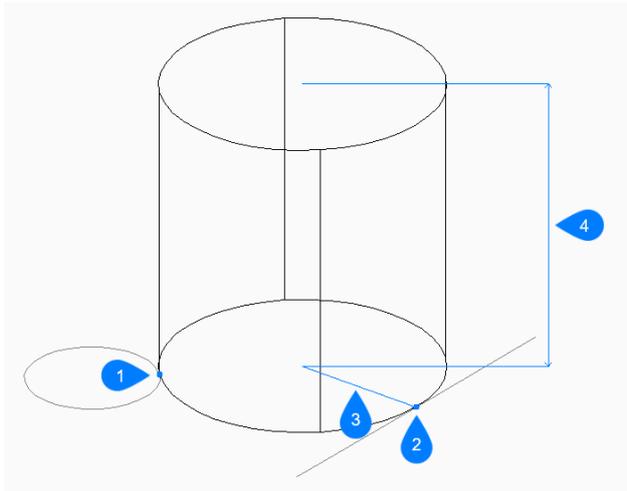
#### **Spécifiez le point sur l'objet pour la deuxième tangente :**

Permet de sélectionner un point de la tangente sur la deuxième entité.

#### **Rayon du cercle :**

Permet de spécifier un rayon valide pour la base.

**Remarque** : Si vous spécifiez un rayon qui n'est pas compatible avec les tangentes sélectionnées, vous êtes invité à spécifier à nouveau les tangentes et le rayon.



- 1 Point de tangente 1
- 2 Point de tangente 2
- 3 Rayon
- 4 Hauteur

### Elliptique

Permet de commencer à créer un cylindre elliptique en spécifiant les trois extrémités de l'axe de l'ellipse.

#### Définissez la première extrémité de l'ellipse

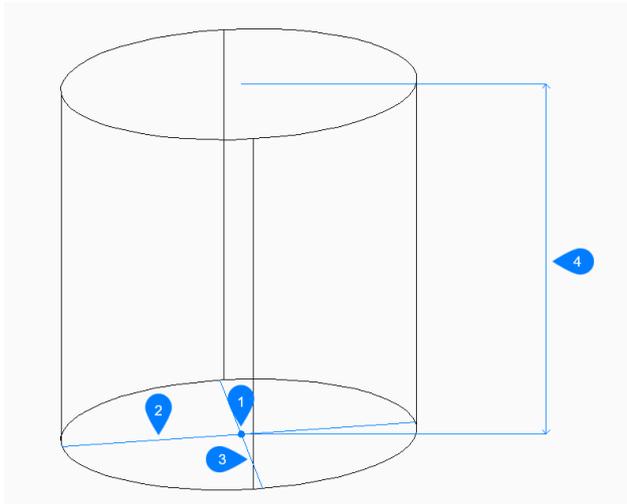
Spécifie la première extrémité de l'axe de l'ellipse.

#### Deuxième extrémité de l'ellipse

Spécifie la deuxième extrémité de l'axe de l'ellipse.

#### Autre extrémité de l'ellipse

Spécifie le rayon de l'autre axe de l'ellipse.



- 1 Centre
- 2 Premier axe
- 3 Deuxième axe
- 4 Hauteur

### Spécifiez la hauteur

Permet de spécifier la hauteur du cylindre.

### 2 points

Spécifie la hauteur du cylindre, telle que la distance entre deux points quelconques.

### Axe extrémité

Spécifie le point final de l'axe pour définir la hauteur et l'orientation du cylindre dans l'espace 3D. Le centre de la base est utilisé comme extrémité de l'autre axe.

## 9. D

### 9.1 EXTRACTDONNEES (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Assistant d'extraction de données**

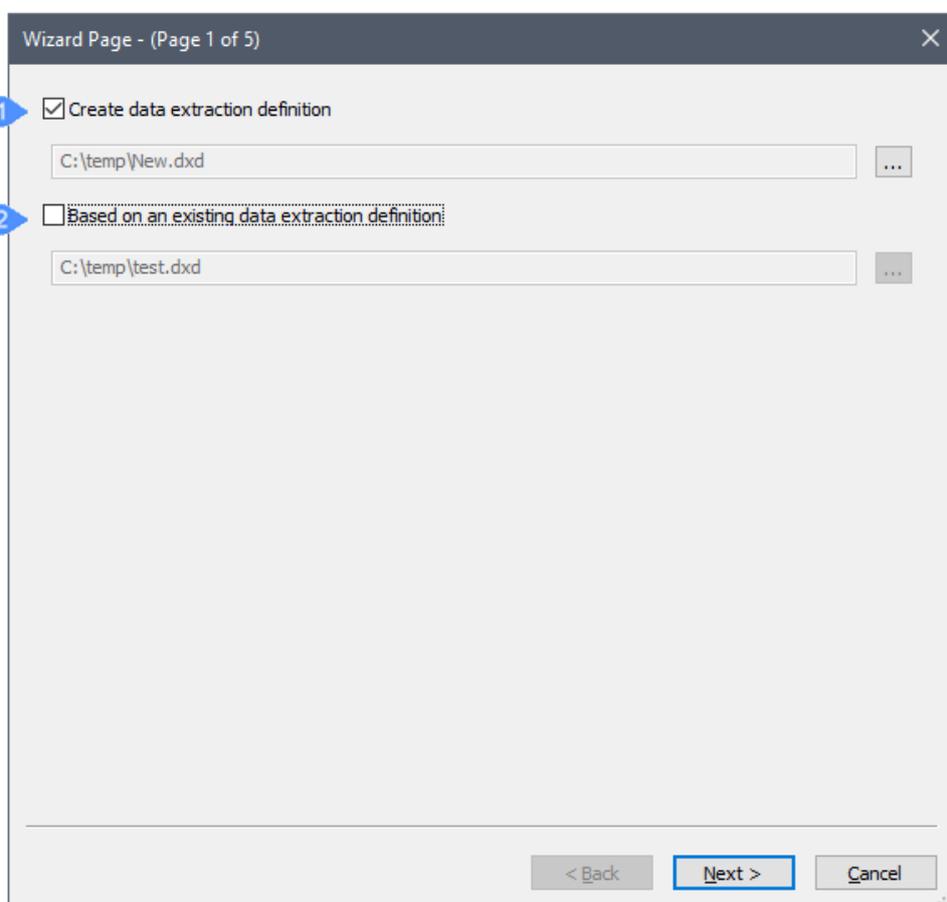
Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Icône : 

#### 9.1.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Assistant d'extraction de données** pour exporter les propriétés de l'entité, les attributs du bloc et les informations de dessin vers un tableau ou un fichier de données externe.

#### 9.1.2 Boîte de dialogue Assistant d'extraction de données - Page 1 sur 5



- 1 Créer une définition d'extraction de données
- 2 Utiliser une définition d'extraction de données existante



### Créer une définition d'extraction de données

Crée un fichier .dxd Fichier de définition d'extraction de données :

- 1 Cochez la case.
- 2 Cliquez sur **Parcourir**.
- 3 Sélectionnez un dossier dans la boîte de dialogue **Enregistrer un fichier d'extraction de données**.
- 4 Saisissez un nom dans le champ **Nom du fichier**.
- 5 Cliquez sur **Enregistrer**.

### Utiliser une définition d'extraction de données existante

Utilise un fichier .dxd existant comme gabarit pour le nouveau afin d'effectuer le même type d'extraction dans un dessin différent ou de modifier la définition d'extraction de données :

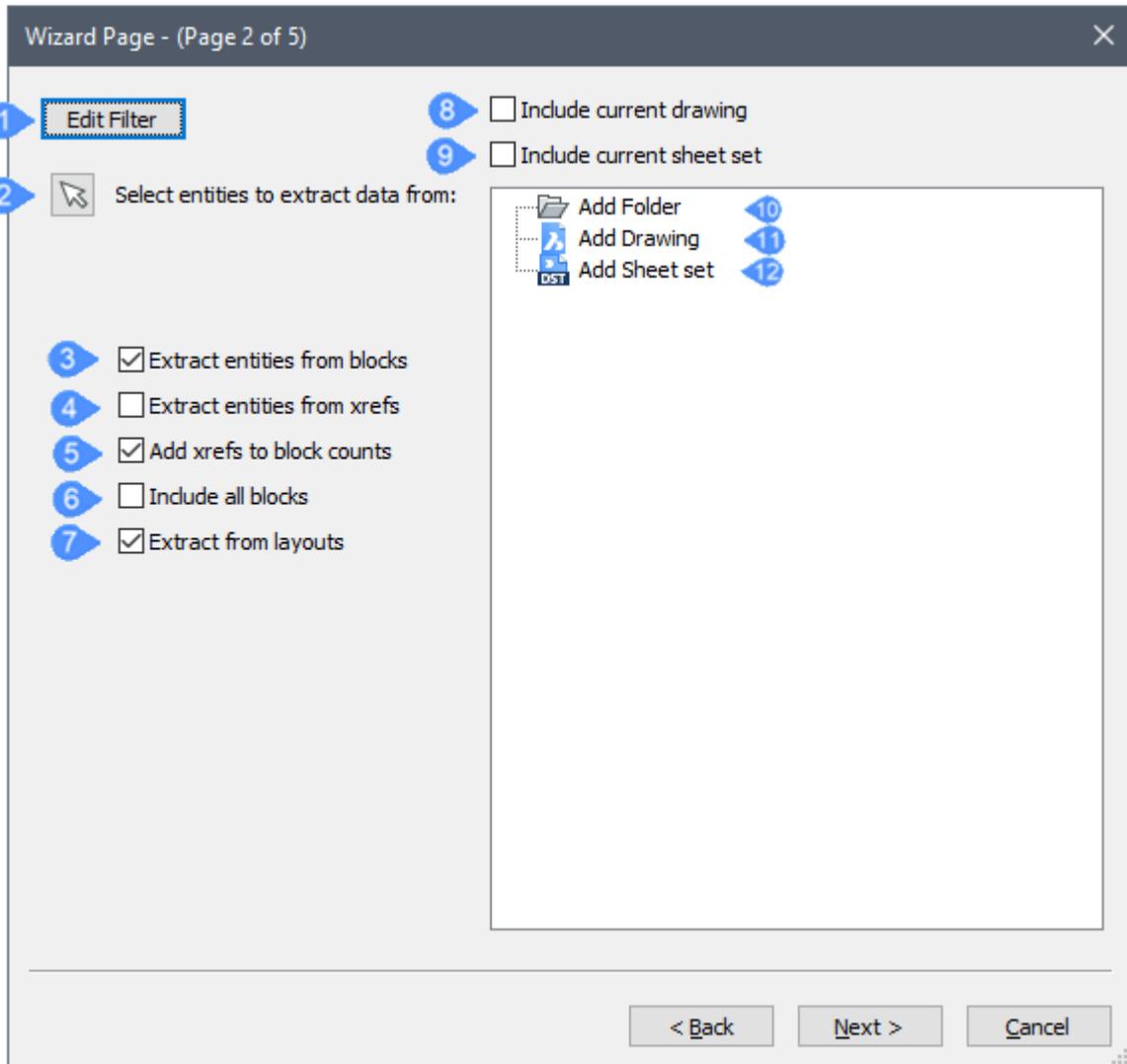
- 1 Cochez la case.
- 2 Cliquez sur **Parcourir**.
- 3 Dans la boîte de dialogue **Ouvrir un fichier de définition d'extraction de données**, sélectionnez un fichier .dxd .
- 4 Cliquez sur **Ouvrir**.

Les fichiers \*.dxd personnalisés nouvellement créés peuvent être utilisés pour créer des nomenclatures dans le Navigateur de projet.

Les fichiers .dxd peuvent être modifiés dans un éditeur de texte tel que MS Notepad.

Cliquez sur **Suivant** pour accéder à la page suivante.

### 9.1.3 Boîte de dialogue Assistant d'extraction de données - Page 2 sur 5



- 1 Modifier le filtre
- 2 Sélectionner les entités pour l'extraction de données
- 3 Extraire les entités des blocs
- 4 Extraire les entités des références externes
- 5 Ajouter les références externes au décompte des blocs
- 6 Inclure tous les blocs
- 7 Extraire des présentations
- 8 Inclure le dessin courant
- 9 Inclure le jeu de feuilles actuel
- 10 Ajouter un dossier
- 11 Ajouter un dessin



### 12 Ajouter un jeu de feuilles

Cette fonction vous guide pour sélectionner des entités pour l'extraction de données et pour appliquer des filtres au préalable afin de limiter le nombre d'informations à trier par la suite.

La variable système DXEVAL contrôle le déclenchement de la notification de mise à jour dans les dessins où des changements affectent les données extraites.

#### **Modifier le filtre**

Crée ou modifie un filtre.

#### **Sélectionner les entités pour l'extraction de données**

Désactive temporairement la boîte de dialogue afin que vous puissiez sélectionner des entités dans le dessin. Saisissez **Ctrl+A** pour sélectionner toutes les entités du dessin. Appuyez sur **Entrée** ou cliquez avec le bouton droit de la souris pour arrêter la sélection des entités.

#### **Extraire les entités des blocs**

Inclut les entités imbriquées dans des blocs.

#### **Extraire les entités des références externes**

Inclut des entités dans des dessins avec des références externes (fichiers Xref).

#### **Ajouter les références externes au décompte des blocs**

Compte les Xref sélectionnées en tant que blocs.

#### **Inclure tous les blocs**

Inclut toutes les entités de bloc.

#### **Extraire des présentations**

Inclut toutes les entités de l'espace modèle dans les vues de dessin.

#### **Inclure le dessin courant**

Ajoute un dessin courant à partir duquel extraire les données.

#### **Inclure le jeu de feuilles actuel**

Ajoute un jeu de feuilles actuel à partir duquel extraire les données.

#### **Ajouter un dossier**

Ajoute un dossier avec le dessin à partir duquel extraire les données.

Double-cliquez pour ouvrir la boîte de dialogue *Options du dossier*.

- **Dossier** : cliquez sur **Parcourir**, puis sélectionnez un dossier dans la boîte de dialogue *Choisir un dossier*.
- **Options**
  - **Inclure les sous-dossiers** : cochez la case pour inclure les sous-dossiers.
  - **Utilisez un joker pour filtrer les dessins à inclure**: cochez la case, puis entrez une chaîne de texte dans le champ de filtre. Par exemple, Maison\*.dwg inclut tous les fichiers commençant par « Maison ».

#### **Ajouter un dessin**

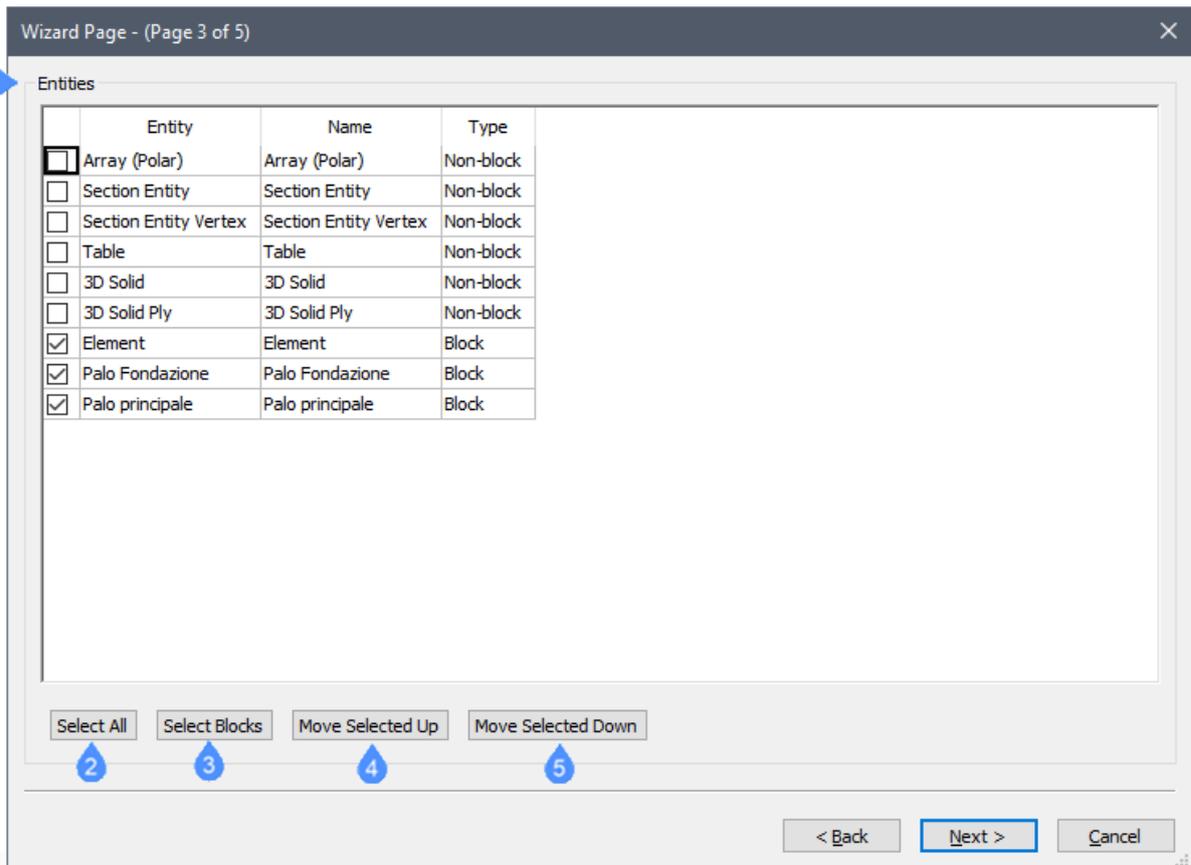
Ajoute un dessin à partir duquel extraire des données en double-cliquant.

#### **Ajouter un jeu de feuilles**

Ajoute un jeu de feuilles à partir duquel extraire des données en double-cliquant.

Cliquez sur **Suivant** pour accéder à la page suivante.

### 9.1.4 Boîte de dialogue Assistant d'extraction de données - Page 3 sur 5



- 1 Entités
- 2 Tout sélectionner
- 3 Sélectionner des blocs
- 4 Déplacer la sélection vers le haut
- 5 Déplacer la sélection vers le bas

Contrôle les types d'entités qui sont inclus ou non dans la procédure d'extraction des données.

Sélectionnez plusieurs éléments :

- Pour sélectionner plusieurs éléments dans une ligne : sélectionnez un élément, puis maintenez la touche **Majuscule** enfoncée tout en cliquant sur d'autres éléments.
- Pour sélectionner plusieurs éléments, maintenez la touche **Ctrl** enfoncée tout en sélectionnant plusieurs entités.
- Pour désélectionner des éléments, cliquez à nouveau dessus tout en maintenant la touche **Ctrl** enfoncée.



Pour trier la liste, cliquez sur le titre dans l'en-tête de la colonne. Cliquez à nouveau pour trier dans l'ordre inverse.

## Entités

- **Entité** : liste les types d'entités et les blocs dans la sélection, selon les options définies dans la boîte de dialogue *Extraction de données*.
- **Nom** : noms des entités. Acceptez les noms par défaut ou entrez un nom personnalisé. Le nom du type d'entité s'affiche dans le champ **Nom** par défaut dans l'exportation de l'extraction de données.
- **Type** : indique le type de l'entité sélectionnée : Non-bloc, Bloc ou Bloc avec attributs.

## Tout sélectionner

Sélectionne tous les éléments pour l'extraction de données.

## Sélectionner des blocs

Sélectionne uniquement les blocs de la liste, car ils contiennent généralement des attributs.

## Déplacer la sélection vers le haut

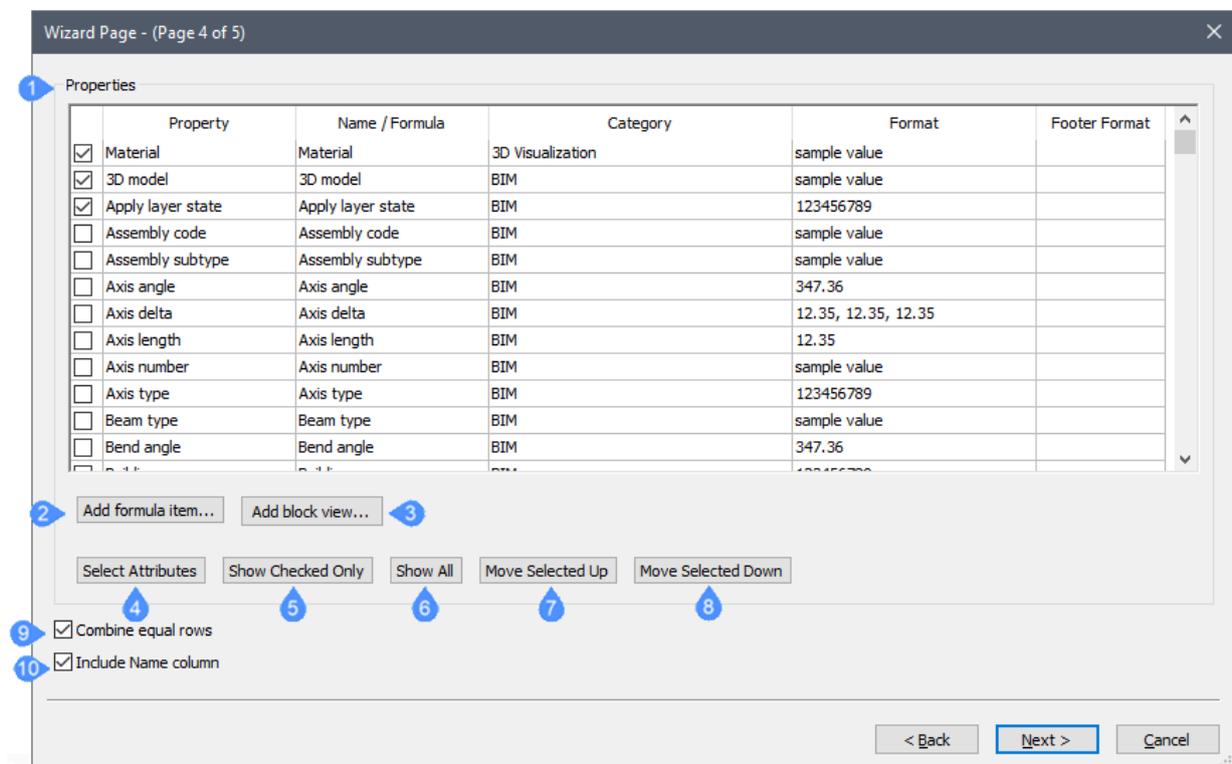
Déplace le(s) élément(s) sélectionné(s) vers le haut de la liste.

## Déplacer la sélection vers le bas

Déplace le(s) élément(s) sélectionné(s) vers le bas de la liste.

Cliquez sur **Suivant** pour accéder à la page suivante.

## 9.1.5 Boîte de dialogue Assistant d'extraction de données - Page 4 sur 5



1 Propriétés



- 2 Ajouter un élément de formule
- 3 Ajouter une vue de bloc
- 4 Sélectionner les attributs
- 5 Uniquement afficher les élections
- 6 Tout afficher
- 7 Déplacer la sélection vers le haut
- 8 Déplacer la sélection vers le bas
- 9 Combiner les rangées identiques
- 10 Inclure la colonne de Nom

Sélectionnez les propriétés à inclure dans le fichier d'extraction de données : cochez la case pour activer/désactiver une propriété. Pour sélectionner plusieurs éléments, utilisez les mêmes techniques que celles décrites dans la boîte de dialogue **Assistant d'extraction de données - (Page 3 sur 5)**.

Pour trier la liste, cliquez sur le titre dans l'en-tête de la colonne. Cliquez à nouveau pour trier dans l'ordre inverse.

### Propriétés

- **Propriété** : liste toutes les propriétés des entités sélectionnées.
- **Nom /Formule** : liste le nom des entités sélectionnées ou la formule. Acceptez les noms par défaut ou entrez un nom personnalisé. Les noms des propriétés s'affichent dans les en-têtes de colonne dans l'exportation d'extraction de données.
- **Catégorie** : indique la catégorie des entités sélectionnées.
- **Format** : formate l'élément dans le fichier d'exportation. Cliquez pour afficher la boîte de dialogue. La présentation de la boîte de dialogue dépend de l'élément sélectionné, tout comme la section Format de la boîte de dialogue **Champ**.
- **Format du pied de page** : sélectionne les paramètres du pied de page dans la liste déroulante ouverte avec le bouton droit de la souris :

### Ajouter un élément de formule

Ajoute un élément de formule

### Ajouter une vue de bloc

Ajoute une propriété de vue de bloc en tant que catégorie de vue Bloc.

### Sélectionner les attributs

Sélectionnez uniquement les éléments contenant des attributs.

### Uniquement afficher les élections

Affiche uniquement les éléments sélectionnés, et masque ceux qui ne sont pas sélectionnés.

### Tout afficher

Affiche tous les éléments.

### Déplacer la sélection vers le haut

Déplace le(s) élément(s) sélectionné(s) vers le haut de la liste.

### Déplacer la sélection vers le bas

Déplace le(s) élément(s) sélectionné(s) vers le bas de la liste.

### Combiner les rangées identiques

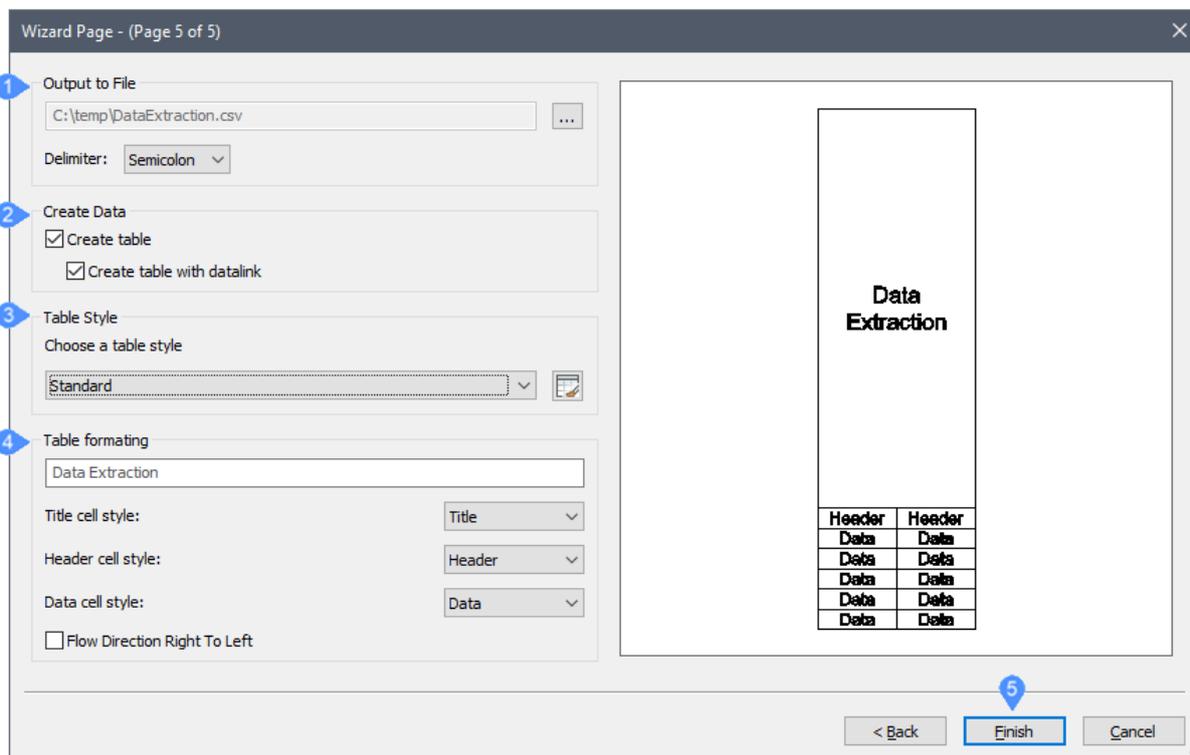
Combinez les rangées qui contiennent les mêmes entités.

### Inclure la colonne de Nom

Bascule l'affichage de la colonne **Nom** dans les données exportées.

Cliquez sur **Suivant** pour accéder à la page suivante.

## 9.1.6 Boîte de dialogue Assistant d'extraction de données - (Page 5 sur 5)



- 1 Extraire vers un fichier
- 2 Créer les données
- 3 Style du tableau
- 4 Mise en forme du tableau
- 5 Terminer

### Extraire vers un fichier

Exporte les données dans un format délimiteur séparé (.csv) :

Cliquez sur **Parcourir**, saisissez un nom pour le fichier de données, puis cliquez sur **Enregistrer**. Si vous sélectionnez un fichier .csv existant vous serez invité à l'écraser.

**Délimiteur** : spécifie le séparateur entre les champs de données :

- Point-virgule
- Virgule



**Remarque :** Les noms de composition multi plis contiennent une virgule. Par conséquent, ne sélectionnez pas la virgule comme caractère délimiteur au cas où des compositions multiples sont traitées.

- Espace
- Onglet

### Créer les données

Exporte les données dans un tableau :

- Créer un tableau : crée un tableau statique.
- Créer un tableau avec liaison de données : crée une table dynamique. L'exécution de la commande MAJLIAISONDONNEES synchronise les données de la table avec le modèle. Sauvegardez d'abord le modèle. Il vous sera demandé d'enregistrer le fichier de définition \*.dxd avec le tableau.

### Style du tableau

Vous pouvez sélectionner une fonction dans la liste déroulante.

Cliquez sur l'icône **Style de tableau** ; modifiez un style de tableau existant ou créez-en un nouveau.

### Mise en forme du tableau

Saisissez un titre dans le champ Titre.

- Style de la cellule de titre : définit le style de la cellule de titre.
- Style de la cellule de l'en-tête : définit le style de la cellule de l'en-tête.
- Style de la cellule des données : définit le style de la cellule des données.
- Direction du flux de droite à gauche : indique la direction du flux de droite à gauche.

### Terminer

En fonction du chemin sélectionné :

- Extrait les données et les enregistre dans le fichier .csv . Le fichier peut être ouvert dans un tableur ou un programme de base de données.
- La ligne de commande vous invite à spécifier un point d'insertion pour la ou les tables.

## 9.2 -EXTRACTDONNEES (commande)

Insère un tableau d'extraction de données.



### 9.2.1 Méthode

Sélectionnez le fichier d'extraction de données (.dxd) dans la boîte de dialogue standard **Ouvrir un fichier** et le point d'insertion du tableau.

## 9.3 LIAISONDONNEES (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Gestionnaire de liaison de données**.



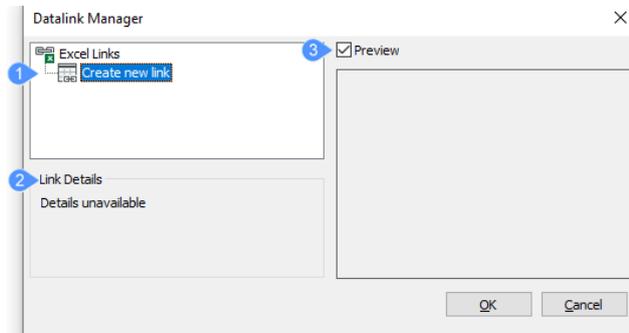
Icône :



### 9.3.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Gestionnaire de liaison de données** pour créer et gérer les liaisons de données dans le dessin actuel.

La boîte de dialogue **Gestionnaire de liaison de données** vous permet de lier les données d'une feuille de calcul Excel directement aux tableaux du dessin pour une mise à jour bidirectionnelle. Elle s'ouvre via la commande LIAISONDONNEES.



- 1 Créer un nouveau lien
- 2 Détails du lien
- 3 Aperçu

### 9.3.2 Créer un nouveau lien

Ouvre la boîte de dialogue **Modifier la liaison de données**. Voir l'article connexe **Boîte de dialogue Modifier la liaison de données**.

### 9.3.3 Détails du lien

Affiche les détails du lien.

### 9.3.4 Aperçu

Affiche un aperçu de l'arrière-plan.

## 9.4 MAJLIAISONDONNEES (commande)

Synchronise les données liées dans les tableaux du dessin courant avec les données du fichier source lié.



Icône : ISOB

### 9.4.1 Méthode

Il existe deux méthodes pour utiliser la commande MAJLIAISONDONNEES :

- Mettre à jour la liaison de données existant dans un tableau du dessin.
- Mettre à jour les données liées dans un fichier externe.



## 9.4.2 Options de la commande

### Mettre à jour la liaison de données

Met à jour les données liées dans un tableau du dessin avec les données qui ont été modifiées dans le fichier source externe.

### Écrire la liaison de données

Met à jour les données liées dans un fichier externe avec des données qui ont été modifiées dans un tableau du dessin.

### Sélectionner les objets

Vous invite à sélectionner des entités de tableau.

### Tout mettre à jour

Synchronise toutes les données liées dans tous les tableaux du dessin.

## 9.5 DATASMITHCONNEXION (commande)

Crée une connexion à laquelle Twinmotion et/ou Unreal Engine peuvent se connecter.



Icône :

### 9.5.1 Description

Crée une connexion datasmith, qui peut être récupérée par Twinmotion ou Unreal Engine pour établir un Direct Link.

Si une connexion a déjà été établie pour un autre dessin, elle sera supprimée et remplacée par la nouvelle connexion.

#### Remarque :

- Après avoir établi une connexion à Twinmotion avec Direct Link, le modèle est automatiquement synchronisé la première fois.
- Une fois la connexion établie, utilisez la commande DATASMITHSYNC pour synchroniser les dernières modifications du dessin actuel avec le Direct Link.

## 9.6 DATASMITHEXPORT (commande)

Exporte le dessin actuel vers un fichier udatasmith.



Icône :

### 9.6.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Exporter le dessin vers** pour enregistrer les données du dessin courant dans un fichier udatasmith, qui peut être utilisé dans Twinmotion et/ou Unreal Engine.

**Remarque :** Lors de l'exportation vers Twinmotion/Datasmith, un style visuel 3D doit être utilisé, et non le 2dWireframe.



## 9.7 DATASMITHSYNC (commande)

Envoie les changements à Twinmotion et/ou Unreal Engine depuis le dernier appel à la connexion.



Icône :

### 9.7.1 Description

Si une connexion datasmith pour un Direct Link avec Twinmotion et/ou Unreal Engine existe, elle le synchronise pour refléter les derniers changements dans le dessin courant.

**Remarque** : Lorsqu'il n'y a pas encore de connexion, utilisez d'abord la commande DATASMITHCONNEXION.

## 9.8 DATE (commande) (Express Tools)

Affiche la date et l'heure dans la ligne de commande.



### 9.8.1 Méthode

La date et l'heure s'affichent automatiquement dans la ligne de commande.

Thu Sep 15, 2022 10:20:37

## 9.9 LISTEBD (commande)

Liste les informations sur toutes les entités du dessin (abréviation de « liste de base de données »).



### 9.9.1 Description

Affiche des informations sur chaque entité du dessin.

Les informations peuvent faire référence au maintien, à l'espace actuel, au calque, à la couleur, etc.

**Remarque** : Appuyez sur F2 pour afficher les données répertoriées dans la fenêtre Invite historique. Pour les dessins qui comportent de nombreuses entités, la liste peut prendre beaucoup de temps à être réalisée. Appuyez sur Échap pour arrêter la commande.

## 9.10 CDALIGNEE (commande)

Contraint la distance entre deux entités.



Icône :

### 9.10.1 Description

Contraint la plus courte distance entre un point et une entité. Contraint la longueur d'une ligne, d'un segment de polyligne ou d'un arc. Contraint la distance entre deux lignes, ce qui les rend parallèles. Seule



la distance est contrainte (verrouillée) ; les entités peuvent toujours être déplacées (en tandem), pivotées, etc. Les contraintes alignées ressemblent à des cotes alignées.

### 9.10.2 Méthode

Il existe trois méthodes pour commencer à créer une contrainte alignée :

- Entité
- Point et ligne
- 2 lignes

### 9.10.3 Options de la commande

#### Entité

Contraint la longueur d'une ligne, d'un segment de polyligne ou de la corde d'un arc.

**Remarque** : L'entité peut toujours être modifiée (déplacée, pivotée), même si sa longueur est contrainte.

#### Point et ligne

Contraint la distance perpendiculaire entre un point et une ligne ou un segment de polyligne.

**Remarque** : Les points de contrainte valides se trouvent en général aux mêmes emplacements géométriques que les accrochages d'entités, dont les extrémités et les milieux de lignes, les centres de cercles et d'arcs, etc.

**Remarque** : La distance contrainte peut être modifiée directement ou par le biais du panneau **Propriétés**.

#### 2 lignes

Contraint la distance entre deux segments linéaires droits. Si les entités ne sont pas parallèles, alors l'entité choisie en second lieu est pivotée autour de son point central pour être parallèle à la première entité.

**Remarque** : La distance contrainte peut être modifiée directement ou par le biais du panneau **Propriétés**.

## 9.11 CDANGULAIRE (commande)

Contraint les angles.



Icône :

### 9.11.1 Description

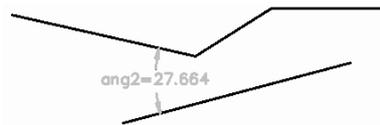
Contraint l'angle entre deux lignes ou segments de polyligne droits ; contraint également les angles des arcs, des arcs de polyligne et de trois points de contrainte quelconques.

### 9.11.2 Méthodes

Il existe trois méthodes pour commencer à contraindre les angles :

#### Entre deux segments de droite

Contraint l'angle entre deux segments.



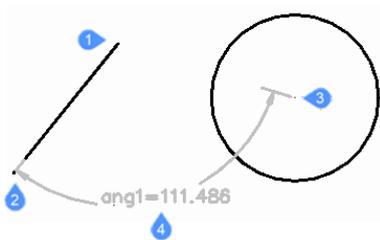
### D'arcs ou d'arcs de polyligne

Contraint l'angle d'un arc entre ses extrémités.



### Entre trois points de contrainte valides

Les points de contrainte valides se trouvent aux mêmes emplacements géométriques que les accrochages d'entités, dont les extrémités et les milieux de lignes, les centres et les points quad de cercles et d'arcs, etc.



- 1 Sommet d'angle
- 2 Premier point de contrainte d'angle
- 3 Deuxième point de contrainte d'angle
- 4 Emplacement des cotes

## 9.12 CONVERTIRCD (commande)

Transforme les cotes associatives en contraintes.



Icône : 

### 9.12.1 Description

Convertit les cotes en contraintes dimensionnelles appropriées : les cotes linéaires deviennent des contraintes linéaires et les cotes de diamètre deviennent des contraintes de diamètre. Les contraintes dimensionnelles sont de couleur grise.



## 9.13 DIAMETRECD (commande)

Contraint les diamètres.



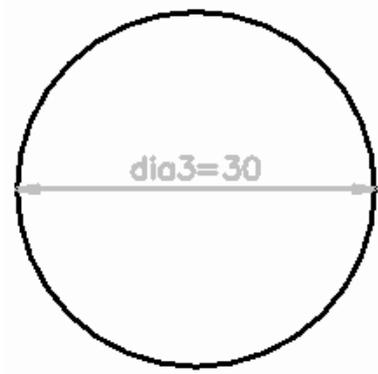


Icône :

## 9.13.1 Description

Contraint le diamètre des cercles, des arcs et des segments d'arc polyligne.

Bien que le diamètre de l'entité soit fixe (contraint), l'entité peut être déplacée, pivotée, etc.



## 9.14 AFFICHERCD (commande)

Active ou désactive la visibilité des contraintes dimensionnelles.



Icône :

### 9.14.1 Description

Active ou désactive l'affichage des contraintes dimensionnelles (attachées aux entités sélectionnées) en choisissant entre visible et caché. Toutes les contraintes dimensionnelles sont masquées par défaut lorsqu'un dessin les contenant est ouvert. Un dessin qui en contient beaucoup risque d'être peu lisible, il est donc utile de les cacher.

## 9.15 CDHORIZONTALE (commande)

Contraint les entités horizontalement.



Icône :

### 9.15.1 Description

Contraint horizontalement la distance entre deux points ou la longueur d'une seule entité.

**Remarque** : « Horizontale » signifie que la contrainte se situe dans la direction X du système de coordonnées actuel.



### 9.15.2 Méthode

Il existe deux méthodes pour commencer à contraindre horizontalement :

- Par distance : contraindre horizontalement la distance entre deux entités.
- **Remarque** : Les points de contrainte valides se trouvent aux mêmes emplacements géométriques que les accrochages d'entités, dont les extrémités et les milieux de lignes, les centres et les points quad de cercles et d'arcs, etc.
- Par entité : contraindre une entité horizontalement.  
**Remarque** : Contraint horizontalement les entités suivantes : ligne, arc, segment de polyligne, segment d'arc de polyligne.

### 9.15.3 Options de la commande

#### Entité

Contraint la distance horizontale entre les points d'extrémité d'une entité.

### 9.16 CDLINEAIRE (commande)

Contraint de manière linéaire.



Icône :

#### 9.16.1 Description

Contraint la distance entre deux points ou la longueur d'une seule entité, à l'horizontale ou à la verticale, selon la façon dont le curseur est déplacé, comme dans la commande COTLIN.

**Remarque** : « Horizontale » signifie que la contrainte se situe dans la direction X du système de coordonnées actuel, et « Verticale » dans la direction Y.

#### 9.16.2 Méthode

Il existe deux méthodes pour commencer à contraindre de manière linéaire :

- Par distance : contraindre verticalement ou horizontalement la distance entre deux entités.  
**Remarque** : Les points de contrainte valides se trouvent aux mêmes emplacements géométriques que les accrochages d'entités, dont les extrémités et les milieux de lignes, les centres et les points quad de cercles et d'arcs, etc.
- Par entité : contraindre la longueur d'une entité entre ses points d'extrémité, verticalement ou horizontalement.  
**Remarque** : Contraint l'un des types d'entités suivants horizontalement ou verticalement : ligne, arc, segment polyligne, segment d'arc polyligne.

Le programme applique une contrainte verticale ou horizontale, selon la façon dont le curseur est déplacé pendant la commande.



## 9.16.3 Options de la commande

### Entité

Contraint la distance horizontale ou verticale entre les points d'extrémité d'une entité.

## 9.17 RAYONCD (commande)

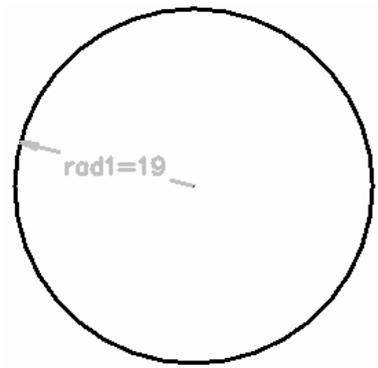
Contraint les rayons.



Icône :

### 9.17.1 Description

Contraint le rayon des cercles, des arcs ou des segments d'arc polyligne. Bien que le rayon de l'entité soit fixe (contraint), l'entité peut être déplacée, pivotée, etc.



## 9.18 CDVERTICALE (commande)

Contraint les entités verticalement.



Icône :

### 9.18.1 Description

Contraint verticalement la distance entre deux points ou la longueur d'une entité.

**Remarque** : « Verticale » signifie que la contrainte se situe dans la direction Y du système de coordonnées actuel.

### 9.18.2 Méthode

Il existe deux méthodes pour commencer à contraindre verticalement :

- Par distance : contraindre verticalement la distance entre deux entités.

**Remarque** : Les points de contrainte valides se trouvent aux mêmes emplacements géométriques que les accrochages d'entités, dont les extrémités et les milieux de lignes, les centres et les points quad de cercles et d'arcs, etc.

- Par entité : contraindre une entité verticalement.

**Remarque :** Contraint verticalement l'une des entités suivantes : ligne, arc, segment de polyligne, segment d'arc de polyligne.

Pour contraindre verticalement la distance entre deux entités, sélectionnez un point de contrainte valide sur chaque entité et saisissez la distance de contrainte. Cette valeur contrôle la distance entre les deux entités.

### 9.18.3 Options de la commande

#### Entité

Contraint la distance verticale entre les points d'extrémité d'une entité.

### 9.19 DDATTE (commande)

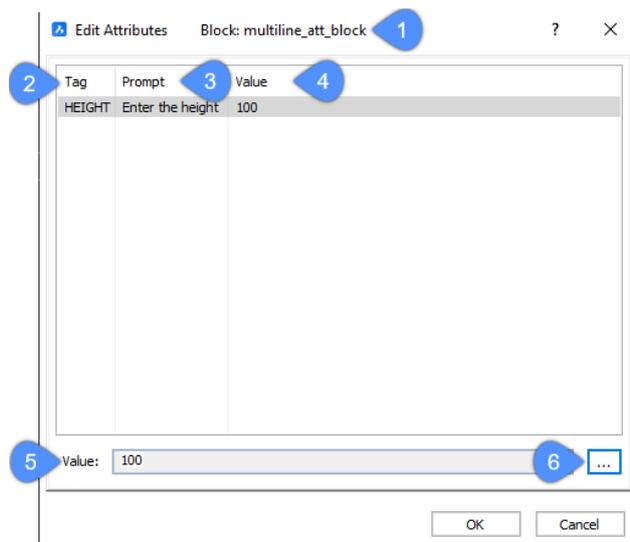
Met à jour les valeurs des attributs via une boîte de dialogue. Cette commande est remplacée par la commande GESTATTB.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

#### 9.19.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Éditer les attributs**.

La boîte de dialogue **Éditer les attributs** vous permet de modifier les valeurs des attributs.



- 1 Nom de bloc
- 2 Étiquettes
- 3 Invite
- 4 Valeur
- 5 Valeur
- 6 Formatage du texte



### 9.19.2 Nom de bloc

Affiche la description du bloc sélectionné.

### 9.19.3 Étiquettes

Spécifie le nom de l'attribut.

**Remarque** : C'est le nom par lequel BricsCAD identifie l'attribut. Vous pouvez utiliser jusqu'à 255 lettres, chiffres et signes de ponctuation.

### 9.19.4 Invite

Spécifiez l'invite utilisateur.

**Remarque** : Celle-ci s'affichera à l'invite de commande lorsque l'attribut est inséré ultérieurement dans le dessin. Vous pouvez laisser ce champ vide ; BricsCAD utilise l'étiquette comme invite lors de l'insertion d'attribut.

### 9.19.5 Valeur

Affiche la valeur qui appartient à un certain attribut.

### 9.19.6 ... Formatage du texte

Change la valeur du texte de l'attribut.

**Remarque** : Pour pouvoir utiliser cette option, vous devez sélectionner l'indicateur de l'attribut Lignes multiples dans la boîte de dialogue **Définir les attributs** lors de la définition d'un attribut.

## 9.20 DDEDIT (commande)

Modifie les textes mono-ligne, les textes multiligne (textmult), les textes de cote, les définitions d'attribut et les textes de repère.



Alias : ED

### 9.20.1 Description

Permet de modifier les textes mono-ligne, les textes multiligne (textmult), les textes de cote, les définitions d'attribut et les textes de repère.

Si l'entité sélectionnée est représentée par du texte multiligne, du texte de cote ou du texte de repère, la fenêtre Mise en forme du texte s'ouvre.

Si l'entité sélectionnée est représentée par une définition d'attribut, la boîte de dialogue **Modifier la définition d'attribut** s'ouvre.

Si l'entité sélectionnée est représentée par un texte mono-ligne, l'éditeur sur place s'affiche (cet éditeur n'a pas d'interface utilisateur).

**Remarque** : Modifiez la valeur de la variable système TEXTED pour changer la méthode d'édition d'un texte mono-ligne.



## 9.21 DDEMODES (commande)

Définit les valeurs par défaut pour la création d'entités.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

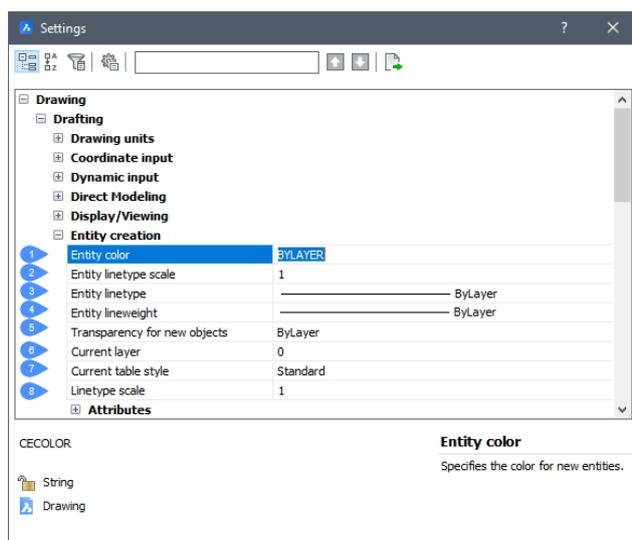
### 9.21.1 Description

Affiche la section Création d'entité de la boîte de dialogue **Paramètres**.

**Remarque** : Cette commande est remplacée par la commande PARAMETRES.

### 9.21.2 Méthode

Affiche la boîte de dialogue **Paramètres** à la section **Création d'entité** :



- 1 Couleur de l'entité
- 2 Échelle du type de ligne de l'entité
- 3 Type de ligne de l'entité
- 4 Épaisseur de ligne de l'entité
- 5 Transparence
- 6 Calque courant
- 7 Style de tableau courant
- 8 Échelle du type de ligne

#### Couleur de l'entité

Spécifie la couleur par défaut des nouvelles entités ; la valeur initiale est ParCalque, ce qui signifie que les couleurs des entités sont régies par les propriétés des calques.

#### Échelle du type de ligne de l'entité

Spécifie le facteur d'échelle par défaut pour les types de ligne ; la valeur initiale est 1.0000.



## Type de ligne de l'entité

Spécifie le type de ligne par défaut pour les nouvelles entités ; la valeur initiale est ParCalque, ce qui signifie que les types de ligne des entités sont régis par les propriétés des calques.

## Épaisseur de ligne de l'entité

Spécifie l'épaisseur de ligne par défaut pour les nouvelles entités ; la valeur initiale est ParCalque, ce qui signifie que les épaisseurs de ligne des entités sont régies par les propriétés des calques.

## Transparence

Spécifie et contrôle la transparence des entités.

## Calque courant

Spécifie le calque par défaut pour les nouvelles entités ; la valeur initiale est le calque 0.

## Style de tableau courant

Spécifie la valeur initiale du nom de style de tableau pour les nouveaux tableaux.

## Échelle du type de ligne

Spécifie le facteur d'échelle global de type de ligne ; ce facteur affecte les facteurs d'échelle de type de ligne des entités.

## 9.22 DDFILTRE (commande)

Crée un ensemble de sélection des entités.



**Remarque** : Cette commande est remplacée par la commande SELECT.

### 9.22.1 Description

Crée un ensemble de sélection comprenant les entités sélectionnées, afin que vous puissiez y accéder en saisissant « P » (précédent) la prochaine fois qu'une commande vous invitera à « Sélectionner des entités ».

## 9.23 DDGRIPS (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Paramètres** avec la catégorie **Poignées** développée.



Alias : GR

### 9.23.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Paramètres** avec la catégorie **Poignées** développée pour visualiser et modifier les variables système pertinentes.

## 9.24 DDPTYPE (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Paramètres** avec la catégorie **Points** développée.





### 9.24.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Paramètres** avec la catégorie **Points** développée pour afficher et modifier les variables système pertinentes.

### 9.25 DDSELECT (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Paramètres** avec la catégorie **Sélection d'entité** développée.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Alias : SEL

### 9.25.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Paramètres** avec la catégorie **Sélection d'entité** développée pour visualiser et modifier les variables système pertinentes.

### 9.26 DDMODIFVAR (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Paramètres**.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 9.26.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Paramètres** pour afficher et modifier les variables du système. La plupart des variables système sont disponibles dans la boîte de dialogue **Paramètres**. Vous pouvez modifier toutes les variables du système à l'aide de la commande MODIFVAR.

### 9.27 DDACCRTRACE (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Paramètres** avec la catégorie **Repérage de l'accrochage** développée.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 9.27.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Paramètres** avec la catégorie **Repérage de l'accrochage** développée pour visualiser et modifier les variables système pertinentes.

### 9.28 DDVPOINT (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Définir le point de vue**.

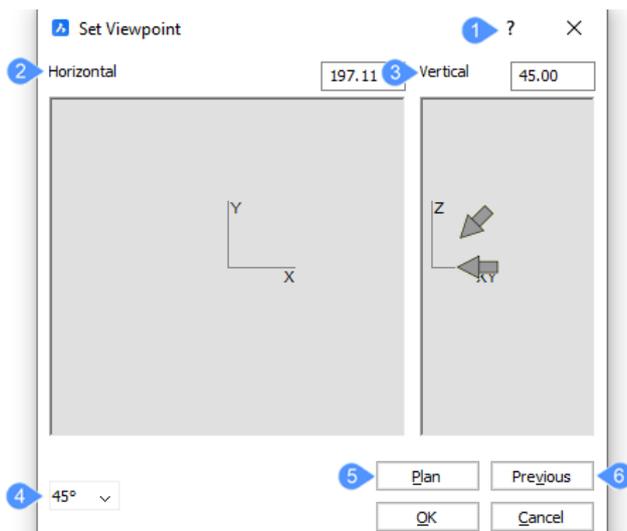
Shape Lite Pro Mechanical BIM

Alias : VP, CTRLVUE, VUEPREDEF

### 9.28.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Définir le point de vue** pour spécifier un point de vue 3D pour la fenêtre courante.

**Remarque** : Désactivez le mode perspective (voir la commande PERSPECTIVE), car cette commande n'est pas disponible en mode Perspective.



- 1 Référence des commandes
- 2 Horizontal
- 3 Vertical
- 4 Angle pré-réglé
- 5 Plan
- 6 Précédent

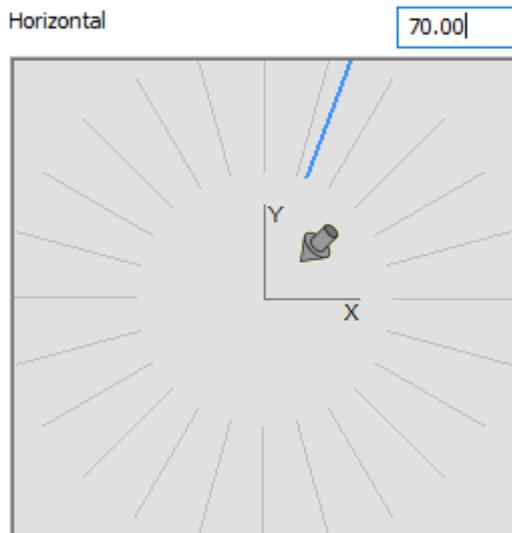
## 9.28.2 Référence des commandes

Ouvrez l'article de l'aide Bricsys sur la commande DDVPOINT.

## 9.28.3 Horizontal

Spécifiez l'angle horizontal par rapport à l'axe X. Cliquez sur un angle prédéfini ou saisissez une valeur dans le champ **Horizontal**.

Cliquez à 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° ou 315° dans le cercle intérieur. La forme de la flèche indique si la vue est horizontale  ou à un angle .

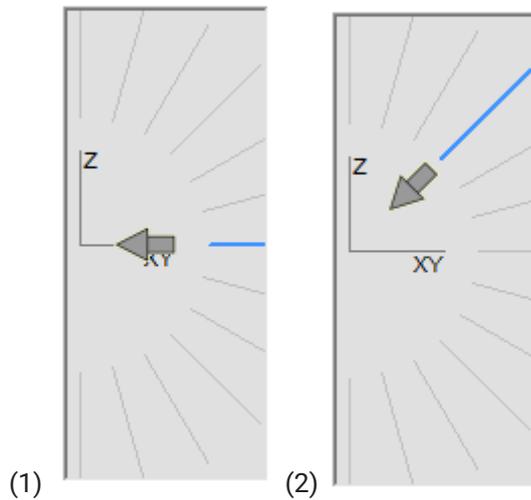


#### 9.28.4 Vertical

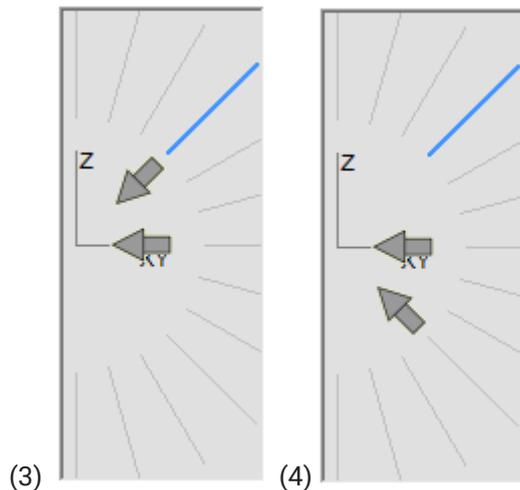
Spécifie l'angle vertical par rapport au plan XY. Cliquez sur un angle prédéfini, ou saisissez une valeur dans le champ Vertical.



Cliquez sur le demi-cercle intérieur. (1) La direction d'affichage est horizontale. (2) La direction de la vue est descendante de 45° (non disponible si Angle pré-réglé = 45°).



La direction de la vue est de 45° vers le bas, sauf pour les angles horizontaux de 0°, 90°, 180° et 270°, qui génèrent des vues orthographiques : avant, arrière, gauche et droite. (3) Sélectionnez d'abord la flèche horizontale, puis (4) cliquez sur la flèche vers le bas de 45°.



### 9.28.5 Angle pré réglé

Définit les marqueurs à 5, 15 ou 45 degrés ; par défaut = 45.

### 9.28.6 Plan

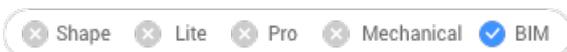
Inverse le point de vue 3D en vue en plan 2D.

### 9.28.7 Précédent

Retourne au point de vue précédent.

## 9.29 DESACTIVERETAGE (commande)

Désactive un étage actif.





### 9.29.1 Description

Désactive automatiquement un étage actif sans modification de la vue.

### 9.30 LISTECHELLEDEFAULT (commande)

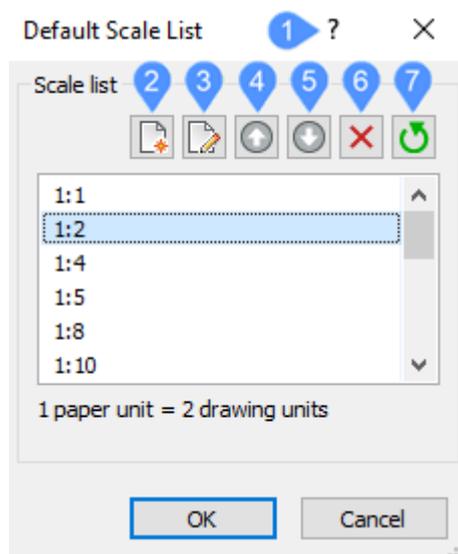
Ouvre la boîte de dialogue **Liste des échelles par défaut**.



#### 9.30.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Liste des échelles par défaut** pour afficher et gérer la liste des échelles par défaut. La liste des échelles par défaut est stockée dans le registre. Lorsque vous réinitialisez la liste des échelles du dessin actuel, elle est mise à jour pour correspondre à la liste des échelles par défaut.

La boîte de dialogue **Liste des échelles par défaut** vous permet de mettre à jour la liste des facteurs d'échelle affichés par des commandes, telles que IMPRIMER et MISENPAGE et par des facteurs d'échelle annotatifs.



- 1 Référence des commandes
- 2 Ajouter une nouvelle échelle
- 3 Modifier l'échelle
- 4 Déplacer vers le haut
- 5 Déplacer vers le bas
- 6 Supprimer
- 7 Réinitialiser

#### 9.30.2 Référence des commandes

Ouvre l'article de l'aide Bricsys sur la commande LISTECHELLEDEFAULT.



### 9.30.3 Ajouter une nouvelle échelle

Permet d'ajouter un nouveau facteur d'échelle à la liste. Ouvre la boîte de dialogue **Ajouter une échelle**.

### 9.30.4 Modifier l'échelle

Permet de modifier les facteurs d'une échelle existante. Ouvre la boîte de dialogue **Modifier l'échelle**.

### 9.30.5 Déplacer vers le haut

Déplace le facteur d'échelle sélectionné vers le haut de la liste.

### 9.30.6 Déplacer vers le bas

Déplace le facteur d'échelle sélectionné vers le bas de la liste.

### 9.30.7 Supprimer

Supprime le(s) facteur(s) d'échelle sélectionné(s). Appuyez sur la touche **Ctrl** pour sélectionner et supprimer plusieurs facteurs à la fois. Impossible de supprimer l'échelle 1:1.

### 9.30.8 Réinitialiser

Renvoie la liste à sa condition d'origine, en ajoutant à nouveau les facteurs supprimés et en supprimant ceux qui ont été ajoutés, mais qui ne sont pas utilisés.

## 9.31 DELAI (commande)

Retarde l'exécution des commandes.



### 9.31.1 Description

Cette commande est utilisée pour retarder l'exécution de la commande suivante.

**Remarque** : Elle est destinée à être utilisée avec des scripts.

### 9.31.2 Options de la commande

#### Millisecondes de délai

Spécifie la durée d'attente de BricsCAD avant de passer à la commande suivante dans le script.

**Remarque** : Entrez un nombre entre 0 et 2 147 483 627 (environ 24 jours).

## 9.32 SUPPRCONTRAINT (commande)

Supprime les contraintes dimensionnelles et géométriques des entités sélectionnées.



### 9.32.1 Méthode

Sélectionnez une ou plusieurs entités ou entrez TOUTES pour sélectionner toutes les entités du dessin afin de supprimer toutes leurs contraintes dimensionnelles et géométriques.



**Remarque** : Pour supprimer les contraintes une par une :

- Contraintes dimensionnelles : sélectionnez la contrainte dimensionnelle, puis appuyez sur la commande EFFACER.
- Contraintes géométriques : cliquez sur le petit x de la barre de contraintes : 

### 9.33 SUPPRDONNEES (commande)

Supprime les données d'entité étendues pour des applications spécifiques dans les entités sélectionnées (raccourci pour « supprimer les données d'entité »).

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

#### 9.33.1 Description

Spécifie le nom de l'application à laquelle les données d'entité appartiennent et sélectionne une ou plusieurs entités à partir desquelles les données d'entité seront supprimées.

#### 9.33.2 Options

##### ? pour lister les noms d'applications

Répertorie les noms des applications chargées dans le dessin actuel.

### 9.34 SUPPRFNESQUISSE (commande)

Supprime les fonctions d'esquisse et les solides correspondants.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

#### 9.34.1 Description

Permet de supprimer les fonctions d'esquisse et toutes leurs dépendances.

**Remarque** : Les commandes EXTRUSION, LISSAGE, BALAYAGE et REVOLUTION, ainsi que les fonctions enfant SOUSTRACTION et UNION créent des fonctions d'esquisse lorsque la variable système CREATESKETCHFEATURE est activée. Ils sont disponibles dans le panneau **Navigateur mécanique** (par exemple, Extrusion\_1, Lissage\_1).

#### 9.34.2 Méthode

Spécifiez une liste de fonctions d'esquisse séparées par des virgules (par exemple, Extrusion\_1, Lissage\_1) à supprimer. Sinon, la commande supprimera toutes les fonctions basées sur l'esquisse existantes, s'il y en a plusieurs.

**Remarque** : Supprime toutes les fonctions d'esquisse correspondantes et leurs solides correspondants dans le dessin courant.

### 9.35 DEPARAMETRER (commande)

Déparamètre les entités sélectionnées.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM



### 9.35.1 Description

Déparamètre l'entité sélectionnée. Cette commande peut également être utilisée avec des entités 2D paramétrées.

**Remarque** : Assurez-vous que les entités paramétrées sont converties en blocs avant d'exécuter la commande.

### 9.35.2 Options de la commande

Une fois la commande lancée, des options concernant la sélection des entités à déparamétrer sont disponibles.

#### Sélectionnez des références de bloc à rendre statique

Sélectionnez les références du bloc dans le dessin pour le déparamétrage. Seules les entités sélectionnées seront rendues statiques.

#### Dessin entier

Déparamètre toutes les entités du dessin actuel.

**Remarque** : Pour vérifier si la référence au bloc est rendue statique ou non, vérifiez les propriétés du bloc sélectionné dans le panneau **Propriétés**.

## 9.36 TABLECONCEPTION (commande)

Importe les fichiers .csv qui contiennent des ensembles de valeurs de paramètres ou les crée de zéro.



Icônes :

### 9.36.1 Description

Importe les fichiers .csv qui contiennent des ensembles de valeurs de paramètres ou les crée de zéro. Les paramètres sont ensuite ajoutés au panneau **Navigateur mécanique** et aux propriétés des composants paramétriques dans le panneau **Propriétés**.

**Remarque** : Cette commande peut être entrée de manière transparente pendant la commande (TABLECONCEPTION).

### 9.36.2 Options de la commande

#### depuis un fichier

Crée une table de conception en important un fichier CSV (fichier de valeurs séparées par des virgules). Assurez-vous que le caractère séparateur de liste sur votre système correspond à celui utilisé dans le fichier CSV.

Affiche la boîte de dialogue **Sélectionner un fichier de table de conception** dans laquelle vous sélectionnez le fichier CSV et l'ouvrirez.

**Remarque** : Tous les paramètres définis dans le fichier .csv sont créés automatiquement.

**Remarque** : Entrez la commande OUVRIRNAVMECA pour afficher les contraintes :

#### de zéro

Crée à partir de zéro une table de conception vide.



**Remarque** : Saisissez les noms des paramètres à inclure dans la table de conception ou choisissez d'ajouter tous les paramètres qui ont une valeur constante. Les paramètres constants ne dépendent pas d'un autre paramètre.

### 9.37 -MODIFTABLECONCEPTION (commande)

Modifie les tables de conception.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

**Remarque** : Cette commande peut être entrée de manière transparente pendant la commande (TABLECONCEPTION).

#### 9.37.1 Options de la commande

##### Exporter

Exporte le contenu d'une table de conception dans un fichier au format .csv.

##### Remplacer

Remplace le contenu d'une table de conception par des données provenant d'un fichier au format .csv.

##### Supprimer

Supprime une table de conception.

##### Configurations

Crée, supprime ou affiche les configurations.

##### Enregistrer actuel

Crée une nouvelle configuration en tant que copie d'une configuration existante.

##### Supprimer

Supprime une configuration.

##### ? pour lister

Ouvre la fenêtre Historique des invites. Affiche une liste des configurations disponibles, la configuration en cours d'utilisation et le nombre total de configurations.

##### Paramètres

Gère les paramètres.

##### Détacher

Détache les paramètres de la table de conception.

##### Attacher

Attache les paramètres à la table de conception.

**Remarque** : (\*) **pour tout lier** : rétablit tous les liens de paramètres initialement existants mais supprimés.

##### Supprimer les expressions

Efface les expressions (valeurs et formules) des paramètres.

##### ? pour lister les colonnes

Ouvre la fenêtre **Historique de l'invite**, puis affiche deux listes et le nombre total de colonnes.

La première liste contient les colonnes liées aux paramètres.

La deuxième liste contient les colonnes non liées aux paramètres.



## Appliquer la configuration

Crée une nouvelle rangée en utilisant les valeurs actuelles des variables.

## ? pour lister

Répertorie les tables de conception attachées au dessin actuel.

## 9.38 FERMERPANNEAUDETAILS (commande)

Ferme le panneau **Détails**.



### 9.38.1 Description

Ferme le panneau **Détails** pour le masquer de l'espace de travail actuel. Si le panneau **Détails** est empilé lorsque vous le fermez, l'onglet ou l'icône Détails est supprimé de la pile.

## 9.39 OUVRIRPANNEAUDETAILS (commande)

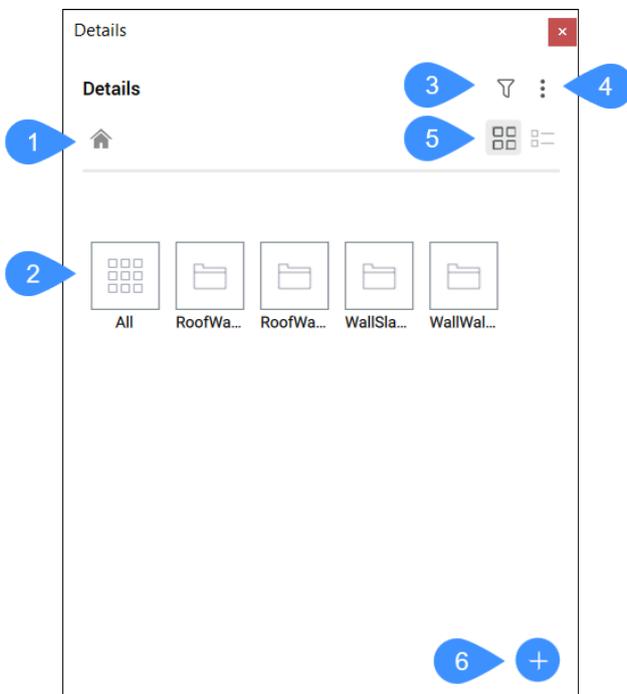
Ouvre le panneau **Détails**.



### 9.39.1 Description

Ouvre le panneau **Détails** dans l'espace de travail actuel. Le panneau **Détails** s'affiche à la même taille et au même emplacement qu'avant sa fermeture ou sa réduction. Comme tout autre panneau ancrable, le panneau **Détails** peut être flottant, ancré ou empilé.

Le panneau **Détails** vous permet d'afficher les détails, de leur ajouter des étiquettes, de les propager et de les ajuster.



1 Accueil



- 2 Bibliothèque détaillée
- 3 Filtre
- 4 Menu
- 5 Vue en liste / Vue en grille
- 6 Créer le détail

### 9.39.2 Accueil

Cliquez sur ce bouton pour revenir à la vue d'ensemble de la bibliothèque de détails.

### 9.39.3 Bibliothèque détaillée

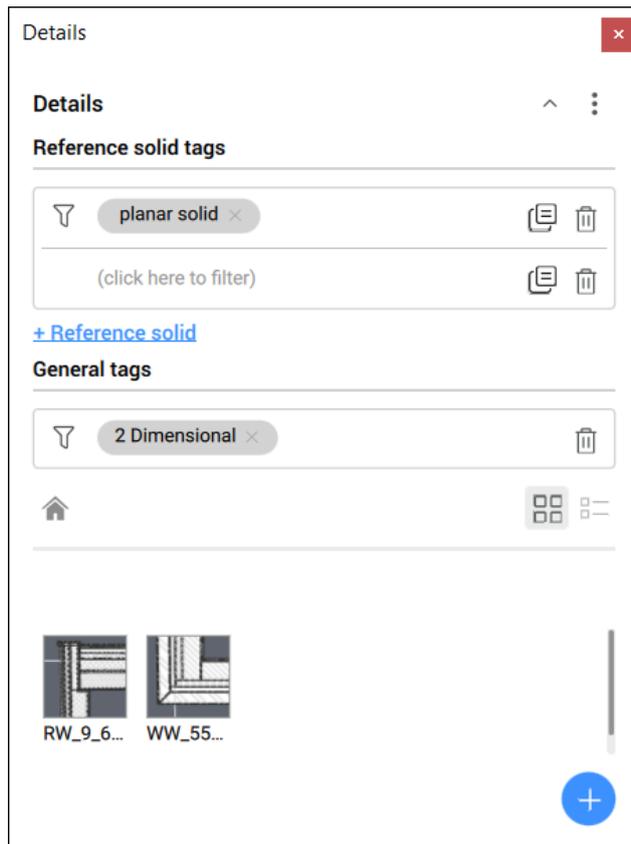
Vous pouvez cliquer sur la catégorie du détail que vous voulez voir. Les détails assignés à cette catégorie s'afficheront.



Lorsque vous cliquez sur un détail, la boîte de dialogue **Afficher le détail** s'ouvre (voir l'article sur la **Boîte de dialogue Afficher le détail**).

### 9.39.4 Filtre

Cliquez sur l'icône du filtre pour ouvrir les options de filtrage. Ici, vous pouvez rechercher des détails spécifiques dans la bibliothèque à l'aide d'étiquettes.



## Étiquettes de solides de référence

Filtre les détails sur la base des étiquettes Solide de référence. Cliquez sur **+ Solide de référence** pour ajouter un filtre, puis sélectionnez un filtre dans la liste déroulante. Vous pouvez copier ou supprimer des filtres en cliquant sur les symboles à droite.

## Étiquettes générales

Filtre les détails en fonction des étiquettes générales. Cliquez sur **(Cliquez ici pour filtrer)** pour ajouter des filtres. Sélectionnez une étiquette dans la liste déroulante. Cliquez sur la croix à côté d'un filtre pour le supprimer ou cliquez sur l'icône de suppression à gauche pour supprimer tous les filtres ajoutés en même temps.

### 9.39.5 Menu

#### Générer les miniatures

Charge les nouveaux détails dans votre panneau **Bibliothèque**.

#### Gérer les bibliothèques

Ouvre la boîte de dialogue **Paramètres** pour modifier le chemin d'accès au répertoire des détails.

### 9.39.6 Vue en liste / Vue en grille

Bascule entre la vue en liste et la vue en grille des détails en cliquant sur les icônes.

### 9.39.7 Créer le détail

Lance la commande BIMCREERDETAIL.



### 9.40 EXPORTDGN (commande)

Exporte le dessin actuel vers un fichier de format DGN.



#### 9.40.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Exporter le dessin sous** pour exporter le dessin actuel au format MicroStation DGN File (\*.dgn).

### 9.41 -EXPORTDGN (commande)

Exporte le dessin actuel au format de fichier MicroStation DGN (\*.dgn) dans la ligne de commande.



#### 9.41.1 Méthode

Indiquez le chemin d'accès complet et le nom du fichier DGN exporté.

**Remarque** : Entrez ~ (tilde) pour afficher la boîte de dialogue **Exporter le dessin sous**, qui vous permet de spécifier le dossier et le nom du fichier DGN.

#### 9.41.2 Options de la commande

##### DGN

Convertit en DGN.

##### DWG

Conserve comme DGN.

##### Attacher

Attache le fichier de référence au DGN parent.

##### Détacher

Détache la référence externe.

### 9.42 IMPORTDGN (commande)

Importe les fichiers MicroStation DGN dans le dessin en cours.



#### 9.42.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Importer un fichier** pour sélectionner un fichier .dgn à importer dans le dessin courant.

**Remarque** : Exécutez la commande OPTIONSIMPORTDGN pour ouvrir la boîte de dialogue **Paramètres** avec la catégorie IMPORTDGN développée. Toutes les options affectant l'importation de fichiers .dgn peuvent être modifiées ici.

### 9.43 OPTIONSIMPORTDGN (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Paramètres** avec la catégorie **IMPORTDGN** développée.



Shape Lite Pro Mechanical BIM

## 9.43.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Paramètres** avec la catégorie **IMPORTDGN** développée pour visualiser et modifier les variables système pertinentes.

## 9.44 SIGNATURENUMERIQUE (commande)

Applique une signature numérique (bloc d'informations chiffrées) au dessin.

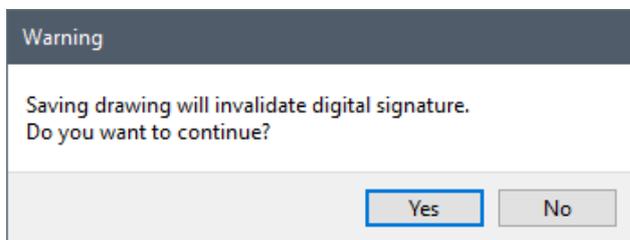
Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 9.44.1 Méthode

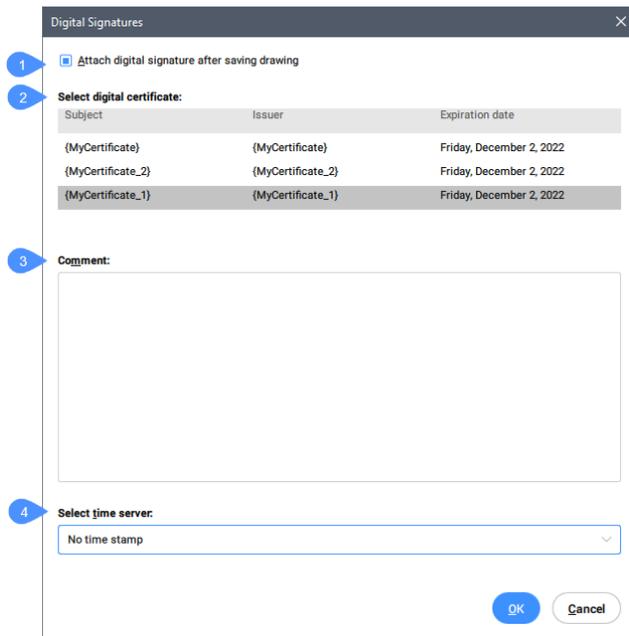
Ouvre la boîte de dialogue **Signatures numériques** dans laquelle vous pouvez apposer une signature numérique au dessin afin de valider l'origine, l'authenticité et l'état inaltéré du fichier depuis l'application de la signature numérique.

#### Remarque :

- La signature numérique reste valable après avoir renommé le dessin.
- La variable système SIGWARN contrôle l'affichage d'une boîte de dialogue avec le contenu de la signature lorsqu'un dessin avec une signature numérique est ouvert.
- Après le lancement de la commande SIGNATURENUMERIQUE, une signature numérique est appliquée à chaque fois lors de l'enregistrement du dessin jusqu'à sa fermeture. La prochaine fois que le dessin signé est ouvert et modifié, un message d'avertissement apparaît lors de l'enregistrement.



Applique une signature numérique au dessin.



## Attacher une signature numérique après l'enregistrement

Cochez la case pour joindre la signature numérique après avoir enregistré le dessin.

## Sélectionner le certificat numérique

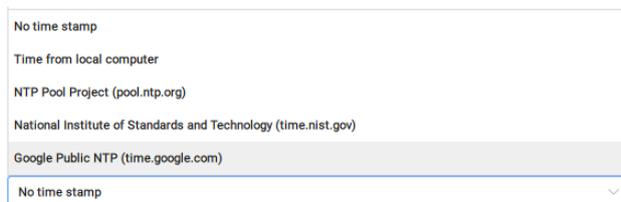
Sélectionnez le certificat numérique que vous souhaitez joindre au dessin courant.

## Commentaire

Ajoute un commentaire à la signature.

## Sélectionner le serveur de temps

Définit un serveur de temps à partir du menu contextuel :



Le serveur de temps sélectionné sera utilisé pour obtenir l'heure précise de la signature du dessin. Cela signifie que lorsque la signature est jointe au dessin pendant l'enregistrement, la date et l'heure du serveur de temps sélectionné sont insérées dans le champ Date et heure de signature du contenu de la signature numérique. Voir la commande VALIDERSIG.

## 9.45 -SIGNATURENUMERIQUE (commande)

Applique une signature numérique (bloc d'informations chiffrées) au dessin via la ligne de commande.



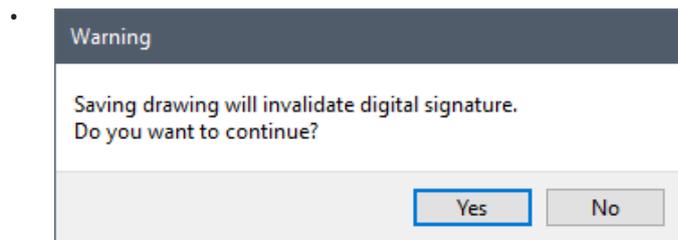


### 9.45.1 Méthode

Permet d'apposer une signature numérique au dessin afin de valider l'origine, l'authenticité et l'état inaltéré du fichier depuis l'application de la signature numérique.

**Remarque :**

- La signature numérique reste valable après avoir renommé le dessin.
- Après le lancement de la commande SIGNATURENUMERIQUE, une signature numérique est appliquée à chaque enregistrement du dessin jusqu'à sa fermeture. La prochaine fois que le dessin signé est ouvert et modifié, un message d'avertissement apparaît lors de l'enregistrement.



### 9.45.2 Options de la commande

#### Apposer une signature numérique après l'enregistrement

Permet de joindre une signature numérique au dessin.

##### Oui

Applique une signature numérique au dessin.

Entrez le numéro de série du certificat ou sélectionnez un certificat en fonction de son numéro dans la liste. Saisissez ensuite le nom du serveur de temps ou sélectionnez le serveur de temps par son numéro dans la liste.

**Remarque :** Le serveur de temps sélectionné est utilisé pour obtenir l'heure précise de la signature du dessin. Cela signifie que lorsque la signature est apposée au dessin lors de l'enregistrement, la date et l'heure du serveur de temps sélectionné sont insérées dans le champ Date et heure de la signature du contenu de la signature numérique. Voir la commande VALIDERSIG.

##### Non

Annule la commande

### 9.46 COT (commande)

Crée plusieurs types de cotes dans un seul suivi.



Icône : ISOB $\leftarrow\rightarrow$

Alias :

#### 9.46.1 Description

Permet de créer des cotes multiples et variées.

**Remarque :** La vue isométrique peut être dimensionnée et refléter la taille réelle de la géométrie.



### 9.46.2 Options de la commande

#### Horizontal

Place les dimensions linéaires horizontales, comme la commande COTLIN.

#### Vertical

Place les dimensions verticales, comme la commande COTLIN.

#### Alignée

Place des cotes linéaires qui sont alignées sur des entités, comme la commande COTALI.

#### Angulaire

Place des cotes angulaires qui mesurent des angles, comme la commande COTANG.

#### Ligne de repère

Place des lignes de repères, comme la commande COTREP.

#### Oblique

Change l'angle des lignes d'extension, comme la commande COTEDIT.

#### Pivotée

Place les cotes linéaires à un angle, comme la commande COTLIN.

#### Centre

Place des marques au centre des cercles et des arcs, comme la commande COTCEN.

#### Diamètre

Place des cotes de diamètre sur les cercles et les arcs, comme la commande COTDIA.

#### Rayon

Place des cotes radiales sur les cercles et les arcs, comme la commande COTRAYON.

#### Ligne de base

Place plusieurs cotes linéaires et angulaires à partir du même point de base, comme la commande COTLIGN.

#### Continuer

Continue les cotes linéaires et angulaires à partir du dernier point d'extrémité, comme la commande COTCONT.

#### Ordonnées

Place des mesures ordonnées x et y à partir d'un point d'origine, comme la commande COTORD.

#### Position

Repositionne le texte de cote, comme la commande COTTEDIT.

#### Distribuer

Place les dimensions sélectionnées à distance égale. Vous avez le choix entre deux options pour la répartition des dimensions.

#### Égale

Répartit de manière égale toutes les dimensions sélectionnées.

#### Décaler

Toutes les cotes sélectionnées sont distribuées à une distance de décalage spécifiée.



### Mettre à jour les cotes

Applique le style de cote actuel à une sélection d'entités de cote ; voir l'option **Appliquer** de la commande - COTSTYLE.

### État variable

Répertorie dans la fenêtre **Historique des invites** l'état de toutes les variables de cotation.

### Remplacer

Remplace les valeurs du style de dimension actuel, comme le fait la commande COTREDEF.

### Paramètres...

Ouvre la boîte de dialogue **Explorateur de dessin | Styles de cotation** qui vous permet de modifier les styles de cotation, tout comme la commande COTSTYLE.

### Calque

Définit un calque différent pour le calque par défaut sur lequel les cotes sont dessinées.

**Remarque** : Les cotes sont créées sur le calque spécifié par la variable système DIMLAYER.

## 9.47 COT1 (commande)

Exécute une seule commande de cote à l'invite « Commande de cotes : ».



### 9.47.1 Description

Permet de créer un seul type de cote, tel que spécifié dans la Ligne de commande.

### 9.47.2 Options de la commande

#### Horizontale

Place les dimensions linéaires horizontales, comme la commande COTLIN.

#### Verticale

Place les dimensions verticales, comme la commande COTLIN.

#### Alignée

Place des cotes linéaires qui sont alignées sur des entités, comme la commande COTALI.

#### Angulaire

Place des cotes angulaires qui mesurent des angles, comme la commande COTANG.

#### Repère

Place des lignes de repères, comme la commande COTREP.

#### Oblique

Change l'angle des lignes d'extension, comme la commande COTEDIT.

#### Pivotée

Place les cotes linéaires à un angle, comme la commande COTLIN.

#### Centre

Place des marques au centre des cercles et des arcs, comme la commande COTCEN.

#### Diamètre

Place des cotes de diamètre sur les cercles et les arcs, comme la commande COTDIA.



### Rayon

Place des cotes radiales sur les cercles et les arcs, comme la commande COTRAYON.

### Ligne de base

Place plusieurs cotes linéaires et angulaires à partir du même point de base, comme la commande COTLIGN.

### Continuer

Continue les cotes linéaires et angulaires à partir du dernier point d'extrémité, comme la commande COTCONT.

### Ordonnées

Place des mesures ordonnées x et y à partir d'un point d'origine, comme la commande COTORD.

### Position

Repositionne le texte de cote, comme la commande COTTEDIT.

### Distribuer

Place les dimensions sélectionnées à distance égale. Vous avez le choix entre deux options pour la répartition des dimensions.

### Égale

Répartit de manière égale toutes les dimensions sélectionnées.

### Décalage

Toutes les cotes sélectionnées sont distribuées à une distance de décalage spécifiée.

### Mettre à jour les cotes

Applique le style de cote actuel à une sélection d'entités de cote ; voir l'option **Appliquer** de la commande - COTSTYLE.

### État variable

Affiche dans la fenêtre **Historique des invites** l'état de toutes les variables de dimension.

### Remplacer

Remplace les valeurs du style de dimension actuel, comme le fait la commande COTREDEF.

### Paramètres...

Ouvre la boîte de dialogue **Explorateur de dessin | Styles de cotes**, qui vous permet de modifier les styles de cotes, de la même manière que la commande COTSTYLE.

### Calque

Définit un calque différent pour le calque par défaut sur lequel les cotes sont dessinées.

**Remarque** : Les cotes sont créées sur le calque spécifié par la variable système DIMLAYER.

## 9.48 COTALI (commande)

Crée une cote alignée.



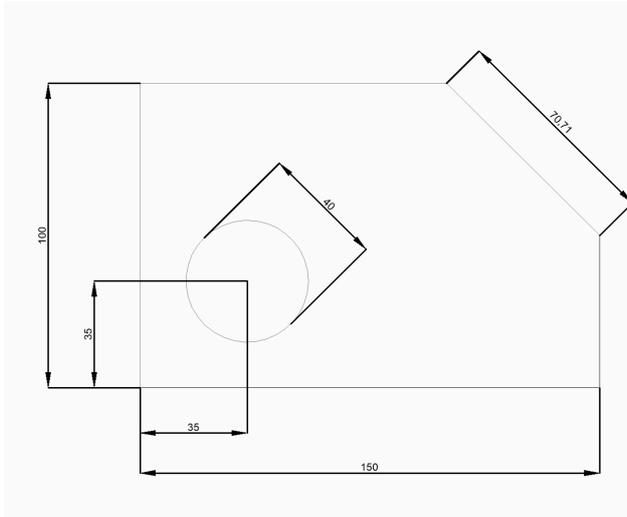
Icône : ISOB

Alias : COTA



## 9.48.1 Description

Crée une cote qui s'aligne sur les points d'origine des lignes d'attache. La cote est basée sur le style de cotation courant. Les options vous permettent d'indiquer l'angle et le contenu du texte de cotation.



**Remarque :** La vue isométrique peut être dimensionnée et refléter la taille réelle de la géométrie.

## 9.48.2 Méthode

Cette commande propose 2 méthodes pour commencer à créer une cote alignée :

- Origine de la première ligne d'attache
- Sélectionnez l'entité

## 9.48.3 Options de la commande

### Origine de la première ligne d'attache

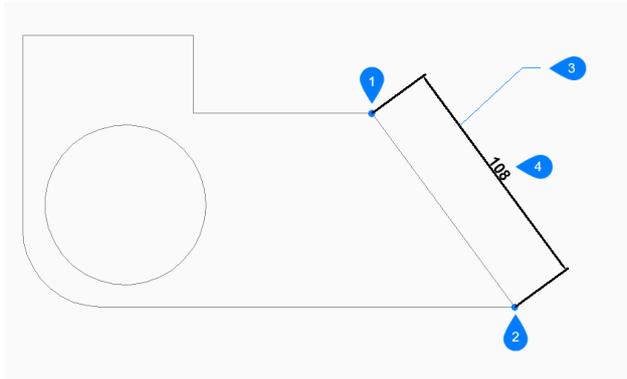
Permet de commencer à créer une cote linéaire en spécifiant un point pour la première ligne d'attache.

### Origine de la seconde ligne d'attache

Permet de spécifier un point pour la seconde ligne d'attache.

### Emplacement de la ligne de cote

Indique l'emplacement de la ligne de cote. La cote est placée à équidistance de chacune des origines de la ligne d'attache.



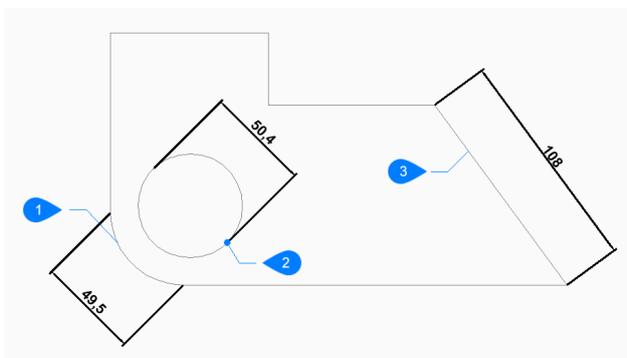
- 1 Origine de la première ligne d'attache
- 2 Origine de la seconde ligne d'attache
- 3 Emplacement de la ligne de cote
- 4 Cote alignée

## Sélectionnez l'entité

Permet de sélectionner une ligne, un segment de polyligne, un arc ou un cercle à dimensionner.

### Remarque :

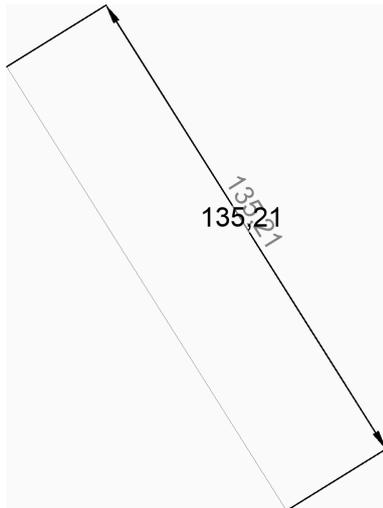
- Lorsque vous sélectionnez une ligne, les extrémités de cette ligne font office d'origine de la ligne d'attache.
- Lorsque vous sélectionnez un arc, les extrémités de l'arc font office d'origine de l'attache.
- Lors de la sélection d'un cercle, le point de sélection sur le cercle est utilisé comme première origine d'attache et le point opposé sur le diamètre du cercle est utilisé comme deuxième origine d'attache.



- 1 Arc
- 2 Point de sélection du cercle
- 3 Polyligne

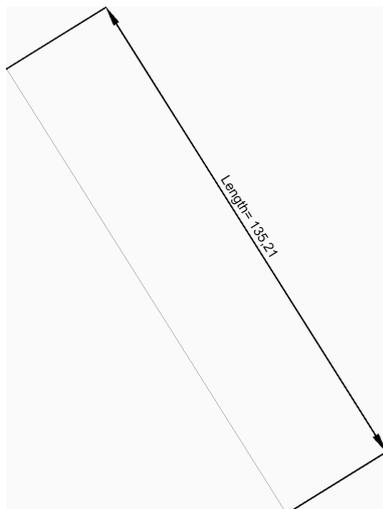
## Angle

Spécifie l'angle du texte de cotation. Une valeur de 0 aligne le texte de cotation sur la ligne de cote. Toute autre valeur fait pivoter le texte de cotation par rapport à l'axe x du SCU actuel.



## Texte

Saisissez du texte pour remplacer le texte de cote par défaut, qui inclut la longueur mesurée de la cote. Vous pouvez utiliser deux chevrons <> pour afficher la longueur mesurée de la cote en plus d'un autre texte.



## 9.49 COTANG (commande)

Crée une cote angulaire.

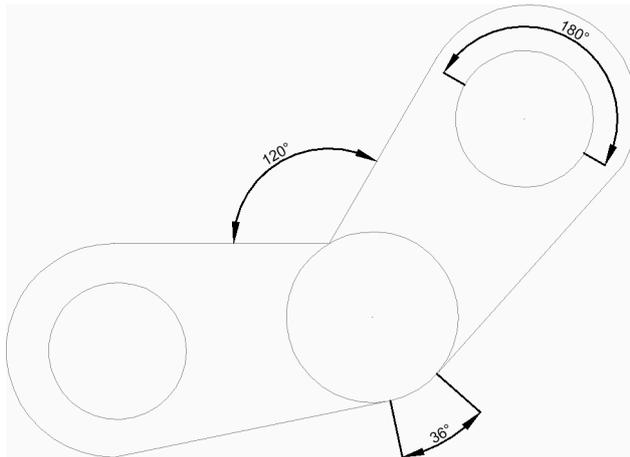


Icône :

Alias : CAN

### 9.49.1 Description

Crée une cote angulaire en sélectionnant une entité ou en spécifiant le sommet et les deux côtés de l'angle. La cotation est basée sur le style de cotation courant. Les options vous permettent d'indiquer l'angle et le contenu du texte de cotation.



### 9.49.2 Méthode

Cette commande possède 2 méthodes pour commencer à créer une cote angulaire :

- Sélectionnez la ligne, l'arc ou le cercle
- Appuyez sur Entrée pour spécifier l'angle

### 9.49.3 Options de la commande

#### Sélectionnez la ligne, l'arc ou le cercle

Permet de commencer à créer une dimension angulaire en sélectionnant une ligne, un arc ou un cercle à dimensionner.

**Si vous avez sélectionné une ligne ou un segment de ligne, l'option suivante apparaît :**

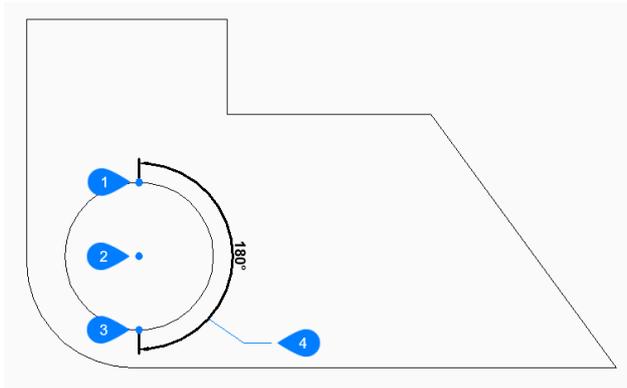
#### Autre ligne pour la cote angulaire

Permet de spécifier un autre segment de ligne.

**Si vous avez sélectionné un cercle, l'option suivante apparaît :**

#### Autre côté de l'angle

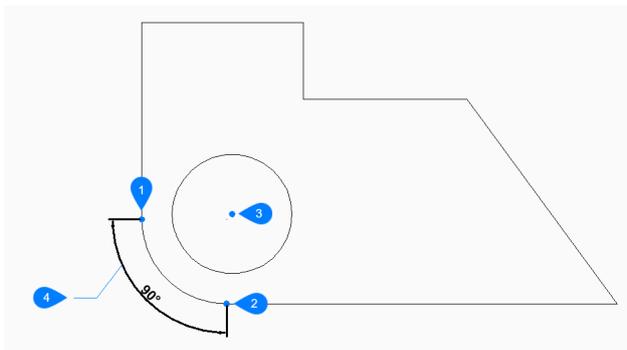
Permet de spécifier un point pour définir un côté de l'angle. Le point où vous avez sélectionné pour la première fois le cercle définit l'autre côté de l'angle.



- 1 Sélectionner le cercle
- 2 Autre côté du cercle
- 3 Sommet de l'angle
- 4 Emplacement de l'arc de cotation

### Emplacement de l'arc de cotation

Indique l'emplacement de l'arc de cotation.



- 1 Premier côté de l'angle
- 2 Autre côté de l'angle
- 3 Sommet de l'angle
- 4 Emplacement de l'arc de cotation

### Appuyez sur Entrée pour spécifier l'angle

Permet de commencer à créer une dimension angulaire en spécifiant le sommet et les côtés de l'angle.

### Sommet de l'angle

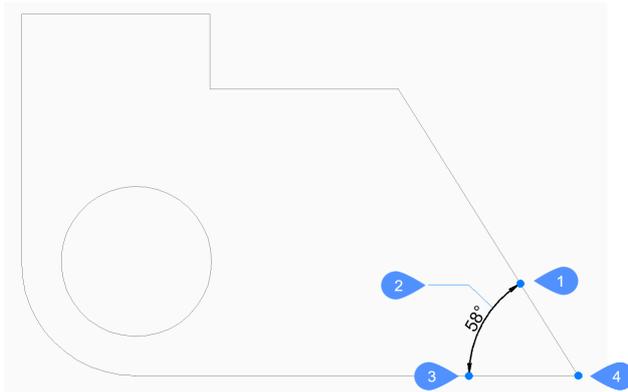
Permet de spécifier le sommet de l'angle.

### Premier côté de l'angle

Spécifie un point pour définir un côté de l'angle.

### Autre côté de l'angle

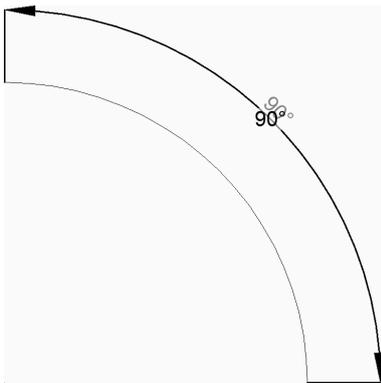
Spécifie un point pour définir l'autre côté de l'angle.



- 1 Premier côté de l'angle
- 2 Emplacement de l'arc de cotation
- 3 Autre côté de l'angle
- 4 Sommet de l'angle

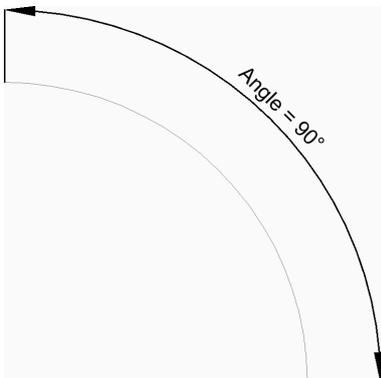
## Angle

Spécifie l'angle du texte de cote. Une valeur de 0 aligne le texte de cote sur la ligne de cote. Toute autre valeur fait pivoter le texte de cote par rapport à l'axe x du SCU actuel.



## Texte

Permet de saisir du texte pour remplacer le texte de cotation par défaut, qui inclut la longueur mesurée de la cote. Vous pouvez utiliser deux chevrons <> pour afficher la longueur mesurée de la cote en plus d'un autre texte.





## 9.50 ARCCOTE (commande)

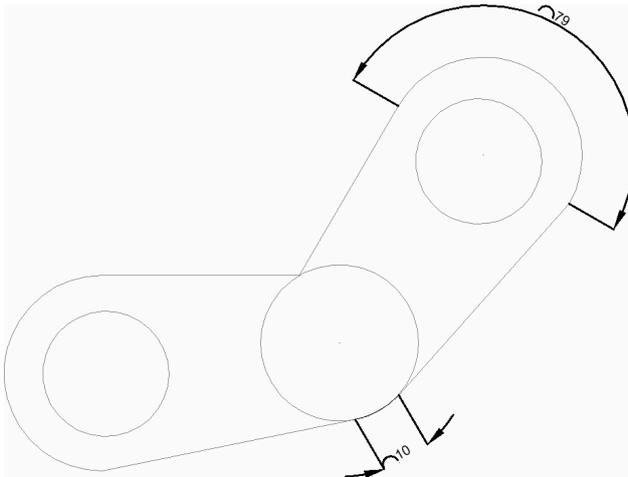
Crée une cote de longueur d'arc.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Icône :

### 9.50.1 Description

Crée une cote qui mesure la longueur d'un arc ou d'un polyarc. La cote est basée sur le style de cotation courant. Les options vous permettent d'inclure une ligne de repère et de spécifier l'angle et le contenu du texte de la cote.



### 9.50.2 Méthode

Il existe une méthode pour commencer à créer une cote de longueur d'arc :

- Sélectionnez l'arc ou le segment de l'arc de polyligne

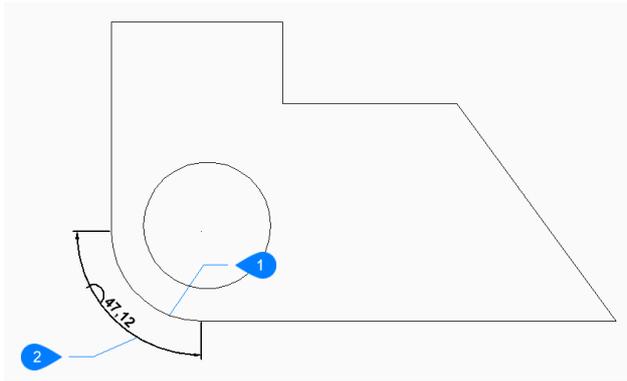
### 9.50.3 Options de la commande

#### Sélectionnez l'arc ou le segment de l'arc de polyligne

Permet de commencer à créer une dimension de longueur d'arc en sélectionnant un segment d'arc ou de polyligne.

#### Emplacement de l'arc de cotation

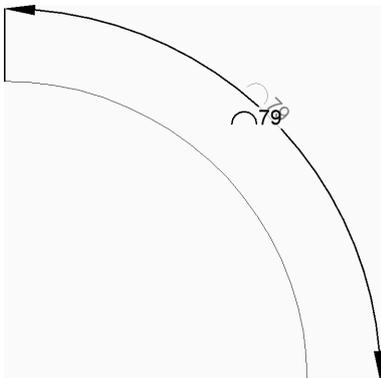
Permet de spécifier un point pour localiser la position de l'arc de dimension.



- 1 Segment d'arc
- 2 Emplacement de l'arc de cotation

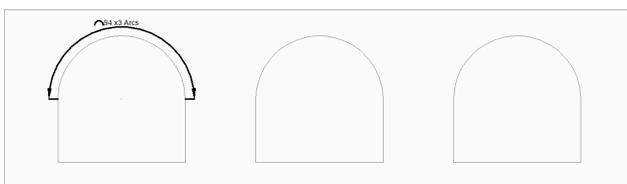
### Angle

Spécifie l'angle du texte de cotation. Une valeur de 0 aligne le texte de cotation sur la ligne de cotation. Toute autre valeur fait pivoter le texte de cotation par rapport à l'axe x du SCU actuel.



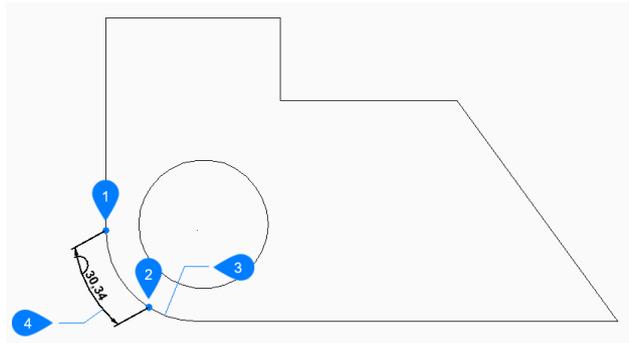
### Texte

Permet de saisir du texte pour remplacer le texte de cotation par défaut, qui inclut la longueur mesurée de la cote. Vous pouvez utiliser deux chevrons <> pour afficher la longueur mesurée de la cote en plus d'un autre texte.



### Partiel

Permet de spécifier deux points pour la dimension de la longueur de l'arc.



- 1 Premier point pour la cote de longueur de l'arc
- 2 Second point pour la cote de longueur de l'arc
- 3 Segment d'arc
- 4 Emplacement de l'arc de cotation

### Ligne de repère

Permet d'activer la création d'une ligne de repère entre le texte de la dimension et l'arc.

### Aucune ligne de repère

Désactive la création d'une ligne directrice entre le texte de la dimension et l'arc.

## 9.51 COTLIGN (commande)

Crée des cotes empilées à partir de la même ligne de base.

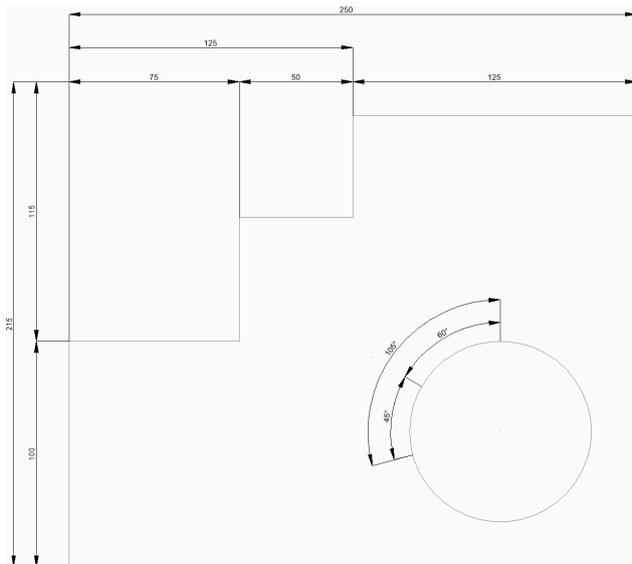


Icône :

Alias : COTL

### 9.51.1 Description

Crée des cotes linéaires, angulaires ou ordonnées empilées à partir de la même ligne de base qu'une cote existante. Les cotes sont basées sur le style de cote actuel et leur espacement est spécifié par la variable DIMDLI.



## 9.51.2 Méthode

Cette commande possède 2 méthodes pour commencer à créer une cote de ligne de base :

- Origine de la ligne d'attache suivante
- Sélectionner la cote de départ

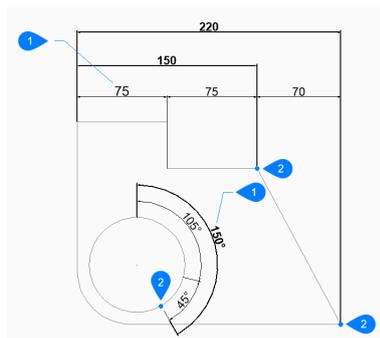
## 9.51.3 Options de la commande

### Origine de la ligne d'attache suivante

Crée des cotes de ligne de base à partir de la dernière cote linéaire, angulaire ou ordonnée en spécifiant un point de la ligne d'attache suivante.

Pour les cotes linéaires et angulaires, la première ligne d'attache de chaque cote de ligne de base coïncide avec la première ligne d'attache de la cote précédente.

**Remarque :** Continuez à placer des cotes jusqu'à ce que vous appuyiez sur Entrée pour terminer la commande.



- 1 Cote existante
- 2 Origine de la ligne d'attache suivante

### Sélectionner la cote de départ

Permet de sélectionner une dimension linéaire, angulaire ou ordinale existante.

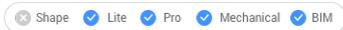


## Annuler

Annule la dernière cote et continuez à dessiner à partir de la cote précédente.

## 9.52 COUPURECOTE (commande)

Coupe les lignes de cote, d'attache et de repère aux intersections avec d'autres entités.



Icône :

### 9.52.1 Description

La commande permet de couper des entités telles que des lignes de cote, d'attache ou de repère par un certain objet et elle peut également supprimer les coupures.

L'entité de cote peut être coupée sur différentes entités : la ligne de cote elle-même (1), la ligne d'attache (2) ou le repère (3).



### 9.52.2 Options de la commande

#### Multiple

Permet de couper plusieurs entités de cote aux endroits désirés.

#### Automatique

Coupe toutes les entités de cote sélectionnées à toutes les intersections trouvées avec d'autres entités.

#### Supprimer

Supprime toutes les coupures de cote des entités de cote sélectionnées.

#### Manuel

Il est possible de définir manuellement la largeur de la coupure de cote. Cette option n'est pas disponible en mode Auto.

## 9.53 COTCEN (commande)

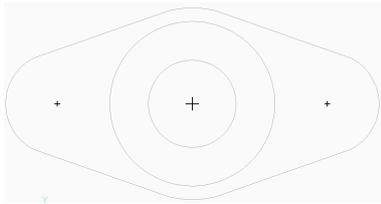
Crée une marque centrale.



Icône :

### 9.53.1 Description

Créez une marque centrale au milieu d'un cercle, d'un arc ou d'un polygone. Voir la commande MARQUECENTRE pour créer des marques centrales associatives.



## 9.53.2 Méthode

Il existe une méthode pour commencer à créer une marque centrale.

- Sélectionnez l'arc ou le cercle à coter

## 9.53.3 Options de la commande

### Sélectionnez l'arc ou le cercle à coter

Commencez à créer une cote centrale en sélectionnant un arc, un segment d'arc de polyligne ou un cercle.

**Remarque** : La variable du système DIMCEN contrôle la longueur et l'apparence des lignes de marque centrale.

## 9.54 CONTRAINTECOTE (commande)

Applique une contrainte dimensionnelle à une entité ou entre des points de contrainte sur des entités ; convertit des cotes associatives en cotes dynamiques.



### 9.54.1 Méthode

Sélectionnez une cote associative ou choisissez une option pour placer une contrainte dimensionnelle.

La cote associative est convertie en cote dimensionnelle du même type. Cette option est équivalente à la commande CONVERTIRCD.

### 9.54.2 Options de la commande

#### Linéaire

Contraint la distance horizontale (distance X) ou verticale (distance Y) entre deux points par rapport au système de coordonnées actuel. Cette option est équivalente à la commande CDLINEAIRE.

#### Horizontale

Contraint la distance horizontale (distance X) entre deux points par rapport au système de coordonnées actuel. Cette option est équivalente à la commande CDHORIZONTALE.

#### Verticale

Contraint la distance vertical (distance Y) entre deux points par rapport au système de coordonnées actuel. Cette option est équivalente à la commande CDVERTICALE.

#### Alignée

Contraint la distance entre deux points. Cette option est équivalente à la commande CDALIGNEE.



## Angulaire

Contraint l'angle entre deux lignes ou segments de polyligne linéaire ; l'angle total d'un arc ou d'un segment de polyligne d'arc ; ou l'angle entre trois points sur des entités. Cette option est équivalente à la commande CDANGULAIRE.

## Radiale

Contraint le rayon d'un cercle ou d'un arc. Cette option est équivalente à la commande RAYONCD.

## Diamètre

Contraint le diamètre d'un cercle ou d'un arc. Cette option correspond à la commande DIAMETRECD.

## 9.55 COTCONT (commande)

Crée des cotes dans une ligne ou un arc continu.

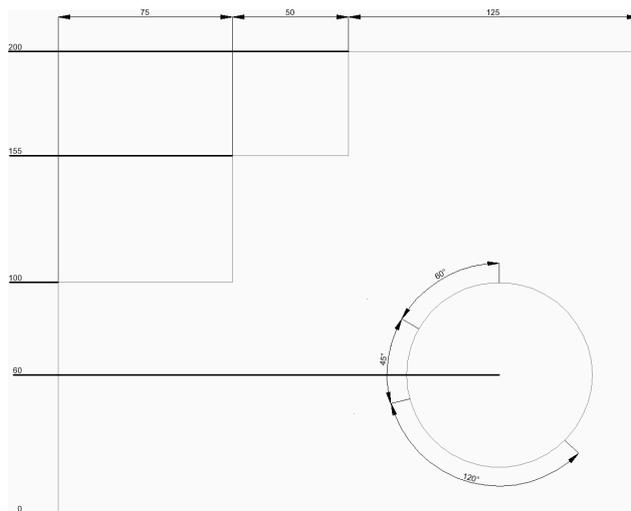


Icône :

Alias : COTN

### 9.55.1 Description

Crée une ligne ou un arc continu à partir d'une cotation linéaire, angulaire ou ordonnée existante. La cote est basée sur le style de cotation actuel.



### 9.55.2 Méthode

Cette commande possède 2 méthodes pour commencer à créer une cote continue :

- Origine de la ligne d'attache suivante
- Sélectionner la cote de départ

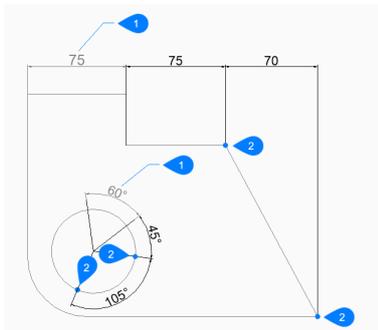
### 9.55.3 Options de la commande

#### Origine de la ligne d'attache suivante

Crée des cotes de ligne continues à partir de la dernière cote linéaire, angulaire ou ordonnée en spécifiant un point de la ligne d'attache suivante.

Pour les cotes linéaires et angulaires, la première ligne d'attache de chaque cote continue coïncide avec la deuxième ligne d'attache de la cote précédente.

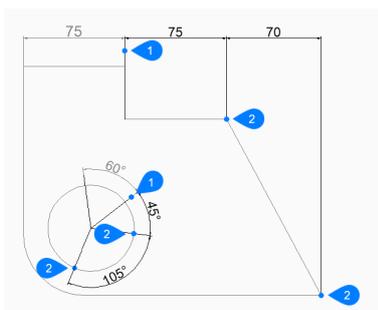
**Remarque :** Continuez à placer des cotes jusqu'à ce que vous appuyiez sur Entrée pour terminer la commande.



- 1 Dernière cote
- 2 Origine de la ligne d'attache suivante

### Sélectionner la cote de départ

Permet de sélectionner une dimension linéaire, angulaire ou ordinale existante.



- 1 Cote de départ
- 2 Origine de la ligne d'attache suivante

### Annuler

Annule la dernière cote et continuez à dessiner à partir de la cote précédente.

## 9.56 COTDIA (commande)

Crée une cote diamétrale.

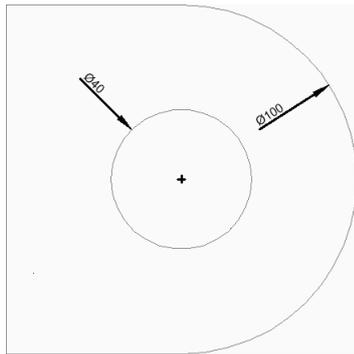


Icône : 

Alias : CM

### 9.56.1 Description

Créez une cote diamétrale pour un arc, un polyarc ou un cercle. La cote est basée sur le style de cotation actuel. Les options vous permettent d'indiquer l'angle et le contenu du texte de cotation.



## 9.56.2 Méthode

Il existe une méthode pour commencer à créer une cote diamétrale :

- Sélectionnez l'arc ou le cercle à coter

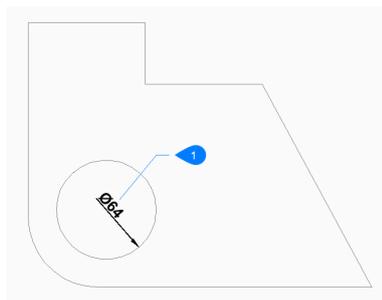
## 9.56.3 Options de la commande

### Sélectionnez l'arc ou le cercle à coter

Permet de commencer à créer une cote diamétrale en sélectionnant un arc, un arc de polyligne ou un cercle.

### Emplacement de la ligne de cote

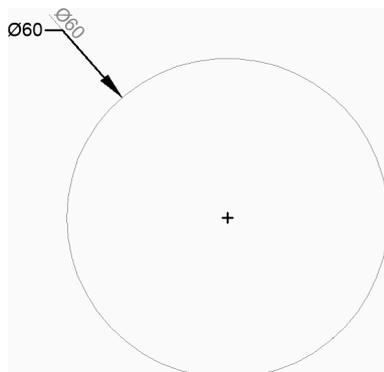
Spécifie l'emplacement de la ligne de cote.



- 1 Emplacement de la ligne de cote

### Angle

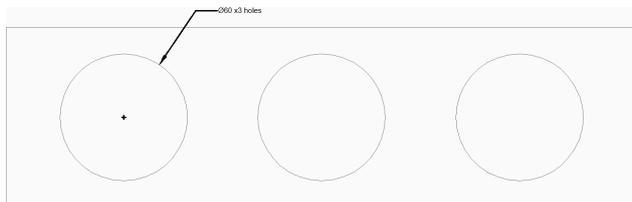
Spécifie l'angle du texte de cotation. Une valeur de 0 aligne le texte de cotation sur la ligne de cotation. Toute autre valeur fait pivoter le texte de cotation par rapport à l'axe x du SCU actuel.





## Texte

Permet de saisir du texte pour remplacer le texte de la cote par défaut, qui inclut la longueur mesurée du diamètre. Vous pouvez utiliser deux chevrons <> pour afficher la longueur mesurée du diamètre en plus d'un autre texte.



## 9.57 COTDISSOCIER (commande)

Supprime l'associativité des entités de cote sélectionnées.



Icône :

### 9.57.1 Description

Dissocie les entités de cote sélectionnées et vous invite dans la Ligne de commande à indiquer le nombre de cotes dissociées.

## 9.58 COTEDIT (commande)

Modifie des éléments de cotation particuliers.



Icône :

Alias : COTE

### 9.58.1 Description

Modifie la position, l'angle et la formulation du texte de cotation et modifie l'angle des lignes d'attache.

### 9.58.2 Méthodes

Il existe quatre méthodes pour modifier les cotes :

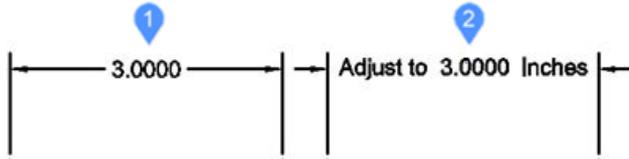
- Éditer le texte
- Lignes obliques
- Pivoter le texte
- Restaurer le texte

### 9.58.3 Options de la commande

#### Éditer le texte

Cette option vous permettra de modifier le texte de la cote existante.

Utilisez n'importe quel mode de sélection pour choisir les entités de cote à éditer. Utilisez les symboles <> pour indiquer le texte par défaut (1), afin de pouvoir insérer du texte devant ou derrière le texte par défaut, tel que « Ajuster à <> cm » (2).



### Lignes obliques

Cette option permet de faire pivoter (rendre obliques ou inclinées) les lignes d'attache des dimensions linéaires sélectionnées.

L'angle d'inclinaison est mesuré dans le sens inverse des aiguilles d'une montre à partir de l'axe x positif. Sélectionnez les cotes linéaires (1) et entrez l'angle d'inclinaison (2). Les lignes d'extension (3) deviennent obliques.

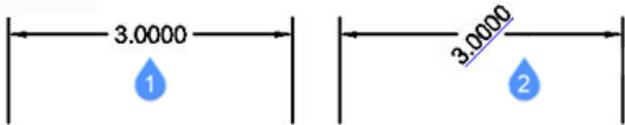


### Pivoter le texte

Cette option permet de faire pivoter le texte de cote.

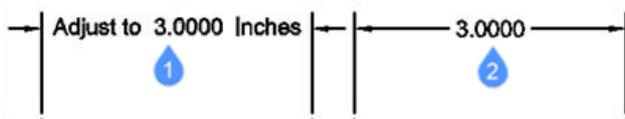
L'angle de rotation du texte de cote est mesuré dans le sens inverse des aiguilles d'une montre à partir de l'axe x positif.

Sélectionnez le texte de cotation (1) et entrez son angle (2).



### Restaurer le texte

Cette option restaure le texte de cotation (1) à sa position d'origine (2). Cette option ne permet pas de restaurer le texte édité ou les lignes d'attache rendues obliques.



## 9.59 DIMEX (commande) (Express Tools)

Exporte les styles de cotation et leurs paramètres vers un fichier externe.

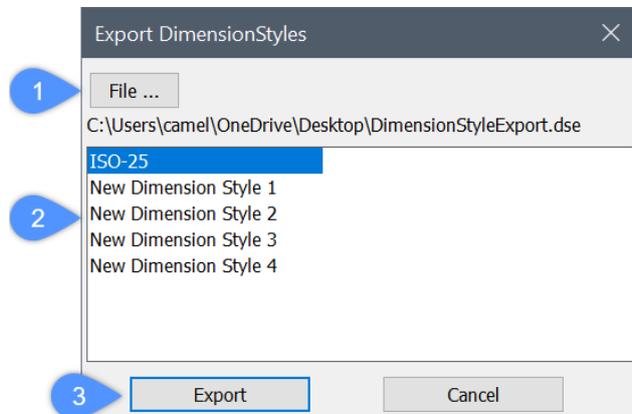


Icône : 



## 9.59.1 Méthode

Ouvre la boîte de dialogue **Exporter les styles de cotation** qui vous permet d'exporter les styles de cote disponibles du dessin actif vers un DSE. Le fichier peut être importé dans un autre dessin à l'aide de la commande DIMIM.



- 1 Fichier...
- 2 Styles de cotation disponibles
- 3 Exporter

## 9.59.2 Fichier...

Ouvre la boîte de dialogue **Sélectionner le fichier d'exportation** qui vous permet de choisir l'emplacement du fichier DSE.

## 9.59.3 Styles de cotation disponibles

Affiche les styles de cotation disponibles et vous permet de sélectionner les styles de cotation à écrire dans le fichier DSE. Les styles sélectionnés sont écrits dans le fichier indiqué sous le bouton **Fichier...**

## 9.59.4 Exporter

Exporte les styles de cotation sélectionnés vers le fichier DSE indiqué.

## 9.60 DIMIM (commande) (Express Tools)

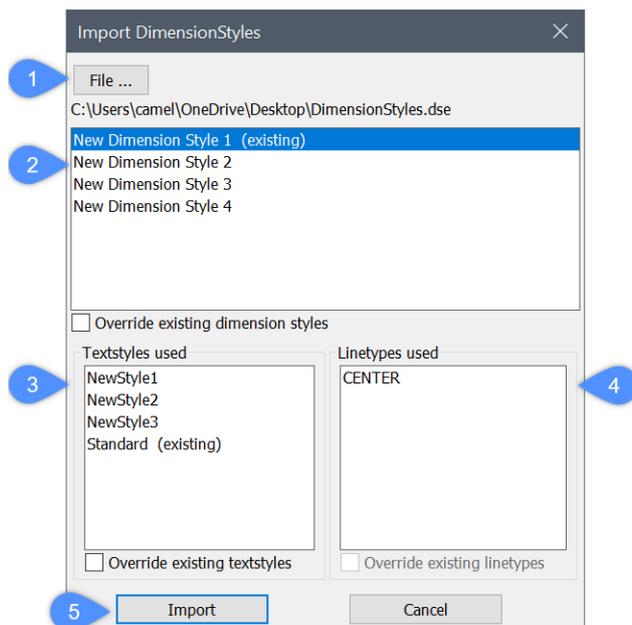
Importe les styles de cotation et leurs paramètres vers un fichier externe.



Icône :

### 9.60.1 Méthode

Ouvre la boîte de dialogue **Importer des styles de cotation** qui vous permet d'importer des styles de cotation précédemment exportés à l'aide de la commande DIMEX.



- 1 Fichier...
- 2 Styles de cotation utilisés
- 3 Styles de texte utilisés
- 4 Types de ligne utilisés
- 5 Importer

## 9.60.2 Fichier...

Ouvre la boîte de dialogue **Sélectionner un fichier d'importation** qui vous permet de choisir un fichier DSE à importer. Tous les styles de cotation du fichier sélectionné sont importés dans le dessin actuel, y compris les styles de texte et les types de ligne.

**Remarque** : Le fichier DSE doit avoir le même format que celui généré par la commande DIMEX.

## 9.60.3 Styles de cotation utilisés

Affiche les styles de cotation du fichier DSE et vous permet de sélectionner les styles de cotation à importer dans le dessin actuel.

**Remarque** : Cochez l'option **Remplacer les styles de cotation existants** pour remplacer les styles de cotation du dessin actuel et utiliser le style de cotation de même nom du fichier DSE.

## 9.60.4 Styles de texte utilisés

Affiche les styles de texte du fichier DSE.

**Remarque** : Cochez l'option **Remplacer les styles de texte existants** pour remplacer les styles de texte du dessin actuel et utiliser le style de texte de même nom du fichier DSE.



## 9.60.5 Types de ligne utilisés

Affiche les types de ligne du fichier DSE.

**Remarque** : Cochez l'option **Remplacer les types de ligne existants** pour remplacer les types de ligne du dessin actuel et utiliser les types de ligne nommés de la même manière dans le fichier DSE.

## 9.60.6 Importer

Importe les styles de cotation sélectionnés à partir du fichier DSE.

## 9.61 COTERACCOURCIE (commande)

Crée une cote raccourcie pour les arcs ou les cercles.



Icône : ISOB

### 9.61.1 Description

Crée une cote raccourcie pour les arcs ou les cercles. Cette commande est utile lorsque le centre de l'arc ou du cercle se trouve en dehors de la zone de présentation.



### 9.61.2 Méthode

Sélectionnez un arc ou un cercle pour ajouter une cote raccourcie et spécifiez le remplacement de l'emplacement central.

### 9.61.3 Options de la commande

#### Angle

Définit l'angle du texte de cotation.

#### Texte

Définit le texte de cotation qui représente la cote réelle.

## 9.62 COTELINRACCOURCIE (commande)

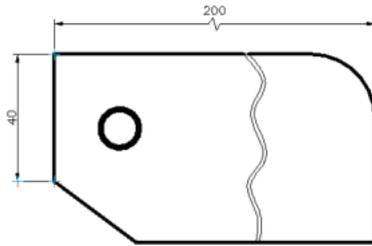
Applique ou supprime une ligne raccourcie à des cotes linéaires ou alignées.



Icône : ISOB

### 9.62.1 Description

Applique une ligne raccourcie aux cotes linéaires ou alignées. La cote doit représenter la cote réelle.



## 9.62.2 Méthode

Sélectionnez la cote linéaire ou angulaire pour ajouter un raccourcissement et spécifiez l'emplacement du raccourcissement.

## 9.62.3 Options de la commande

### Supprimer

Supprime le raccourcissement d'une cote linéaire ou alignée.

## 9.63 COTREP (commande)

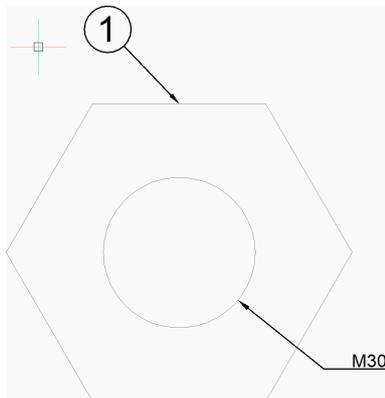
Crée une ligne de repère.



Icône :

### 9.63.1 Description

Crée une ligne de repère en spécifiant une séquence de points. La ligne de repère est basée sur le style de cotation actuel. Les options vous permettent de spécifier le format et l'annotation de la ligne de repère.



### 9.63.2 Méthode

Il existe une méthode pour commencer à créer une ligne de repère :

- Origine de la ligne de repère



## 9.63.3 Options de la commande

### Origine de la ligne de repère

Permet de commencer à créer une ligne de repère en spécifiant l'origine.

### Point suivant

Spécifie le sommet suivant de la ligne de repère.

### Vers le point

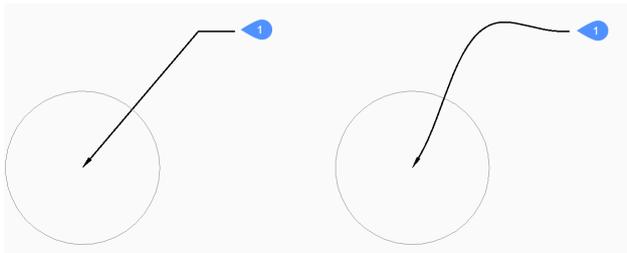
Spécifie le sommet suivant.

**Remarque** : Vous pouvez continuer à ajouter des sommets jusqu'à ce que vous appuyiez sur Entrée pour accéder à l'option d'annotation.

### Format

Spécifie si la ligne de repère comprend une flèche et si elle possède une spline ou des segments droits :

- **Flèche** : trace la pointe de la flèche.
- **Aucun** : n'affiche pas la pointe de flèche.
- **Spline** : dessine la ligne de repère sous forme de spline.
- **Droit** : dessine la ligne de repère sous forme de segments droits.
- **Quitter** : quitte les options de formatage.



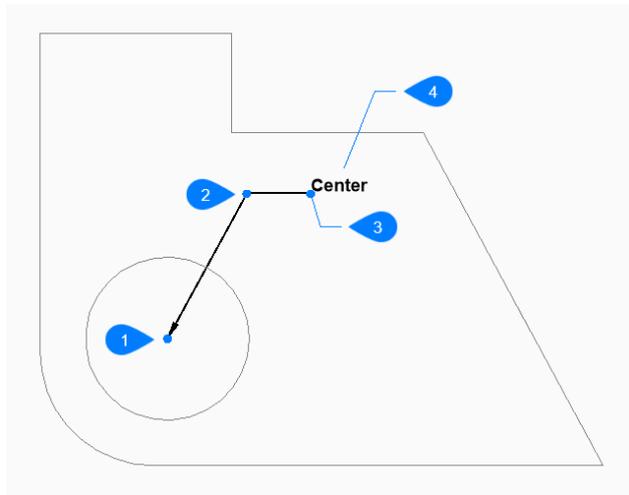
1 Centre

### Annuler

Annule le dernier segment de la ligne de repère et continue à dessiner à partir du précédent segment.

### Annotation

Permet de saisir les lignes de texte de l'annotation.



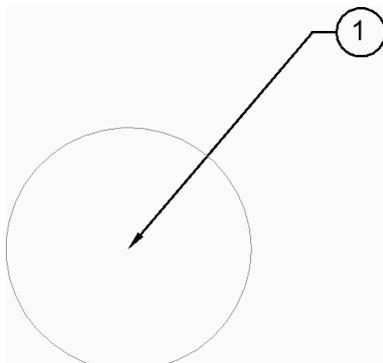
- 1 Origine de la ligne de repère
- 2 Point suivant (sommets)
- 3 Vers le point
- 4 Annotation

## Options

Permet de définir les options du texte de cotation.

## Bloc

Spécifie le nom d'un bloc du dessin.



## ? pour lister les blocs du dessin

Entrez \* pour répertorier les noms de toutes les définitions de bloc du dessin actuel. Vous pouvez également utiliser \* comme caractère générique avec d'autres caractères.

Saisissez ~ pour ouvrir la boîte de dialogue **Insérer un bloc** qui vous permet de sélectionner un fichier DWG à utiliser comme bloc d'annotation.

## Copier

Permet de sélectionner une entité de texte simple ou multiple, de référence de bloc ou de tolérance dans le dessin.

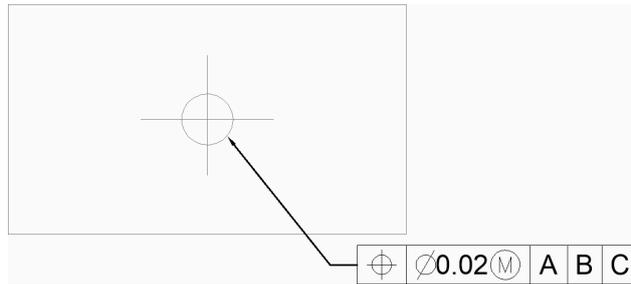
## Aucune

Crée la ligne d'attache sans annotations.



## Tolérance

Spécifie la tolérance à l'aide de la boîte de dialogue **Tolérance géométrique**.



## TexteMult

Permet de saisir le texte de l'annotation à l'aide de l'éditeur MText.

## 9.64 COTLIN (commande)

Crée une cote linéaire.

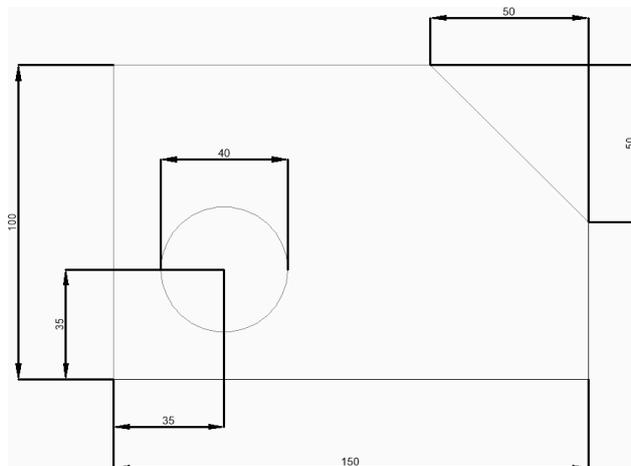


Icône : ISOB

Alias : LI

### 9.64.1 Description

Créez une cote linéaire horizontale, verticale ou pivotée. La cote est basée sur le style de cotation actuel. Les options vous permettent d'indiquer l'angle et le contenu du texte de cotation.



### 9.64.2 Méthode

Cette commande possède 2 méthodes pour commencer à créer une cote linéaire :

- Origine de la première ligne d'attache
- Sélectionnez l'entité



## 9.64.3 Options de la commande

### Origine de la première ligne d'attache

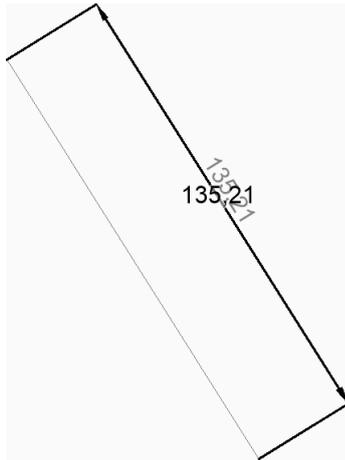
Permet de commencer à créer une dimension linéaire en spécifiant un point pour la première ligne d'attache.

### Origine de la seconde ligne d'attache

Spécifie un point pour la seconde ligne d'attache.

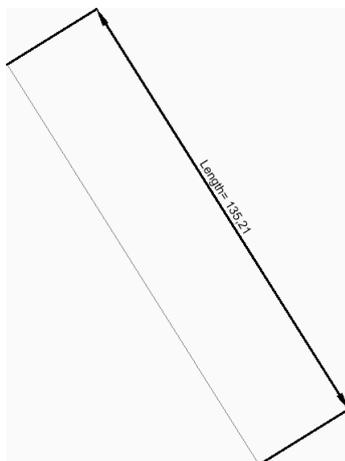
### Angle

Spécifie l'angle du texte de cotation. Une valeur de 0 aligne le texte de cotation sur la ligne de cote. Toute autre valeur fait pivoter le texte de cotation par rapport à l'axe x du SCU actuel.



### Texte

Permet de saisir du texte pour remplacer le texte de cotation par défaut, qui inclut la longueur de la cote. Vous pouvez utiliser deux chevrons <> pour afficher la longueur de la cote en plus d'un autre texte.



### Horizontale

Indique l'emplacement de la cote pour la placer dans le dessin. Cette option crée une cote horizontale, quelle que soit la façon dont les points d'extrémité sont alignés.

### Verticale

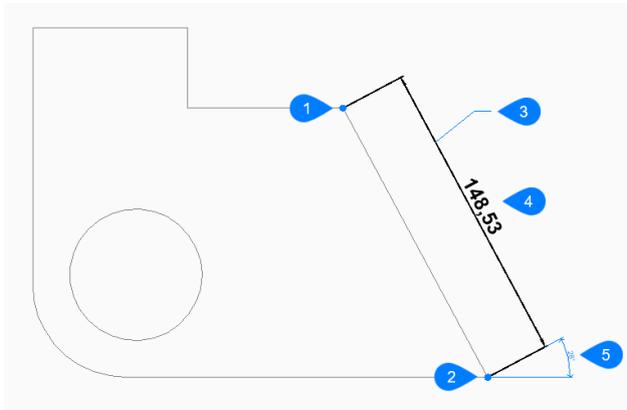
Indique l'emplacement de la cote pour la placer dans le dessin. Cette option crée une cote verticale, quelle que soit la façon dont les points d'extrémité sont alignés.



## Pivotée

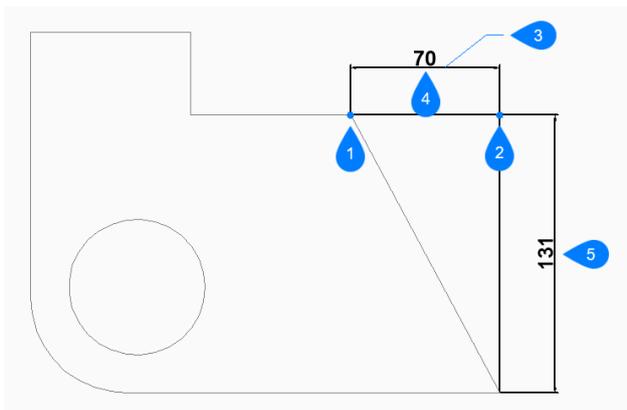
Spécifie l'angle d'inclinaison de la ligne de cote.

**Remarque** : La cote est pivotée à partir de son emplacement par défaut (vertical ou horizontal) selon l'angle spécifié.



- 1 Origine de la première ligne d'attache
- 2 Origine de la seconde ligne d'attache
- 3 Emplacement de la ligne de cote
- 4 Cote pivotée
- 5 Angle d'inclinaison de la ligne de cote

Indiquez l'emplacement de la ligne de cote. Si les deux points d'attache que vous avez spécifiés sont alignés verticalement ou horizontalement, vous ne pouvez placer qu'une cote verticale ou horizontale, respectivement. Si les deux points d'attache que vous avez spécifiés ne sont pas alignés verticalement ou horizontalement, vous pouvez faire glisser le curseur pour placer une cote verticale ou horizontale.



- 1 Origine de la première ligne d'attache
- 2 Origine de la seconde ligne d'attache
- 3 Emplacement de la ligne de cote
- 4 Cote horizontale
- 5 Cote verticale



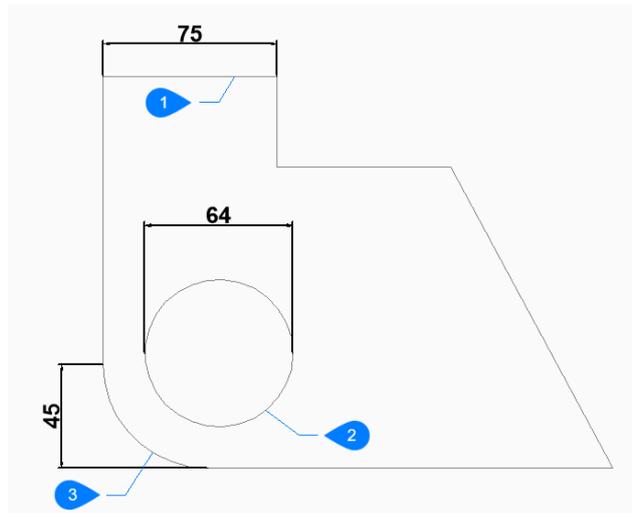
## Sélectionnez l'entité

Permet de sélectionner une entité (ligne, segment de polyligne, arc ou cercle) à dimensionner.

Lorsque vous sélectionnez une ligne, les extrémités de cette ligne font office d'origine de la ligne d'attache.

Lorsque vous sélectionnez un arc, les extrémités de l'arc font office d'origine de la ligne d'attache.

Lorsque vous sélectionnez un cercle, les quadrants du cercle font office d'origine de la ligne d'attache.



1 Ligne

2 Cercle

3 Arc

## 9.65 COTREDEFMARQUE (commande)

Ajoute ou supprime le soulignement des cotes dont le texte est remplacé par un autre.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

### 9.65.1 Description

Ajoute ou supprime le soulignement des cotes dont le texte est remplacé par des modifications de la base de données.

#### Sélectionnez les cotes

Sélectionnez les cotes avec un texte de cote remplacé. Lorsque toutes les cotes souhaitées sont sélectionnées, appuyez sur **Entrée**.

**Remarque** : Pour marquer les cotes avec un texte de cotation remplacé sans modifier la base de données, définissez la valeur de la variable système DIMMARKTYPE sur 1 ou 2.

### 9.65.2 Options de la commande

Une fois que toutes les entités souhaitées sont sélectionnées, deux options sont disponibles :

#### Marquer

Souligne le texte remplacé pour les cotes sélectionnées.

#### Démarquer

Supprime le soulignement du texte pour les cotes sélectionnées.



## 9.66 COTORD (commande)

Crée une cote ordonnée.

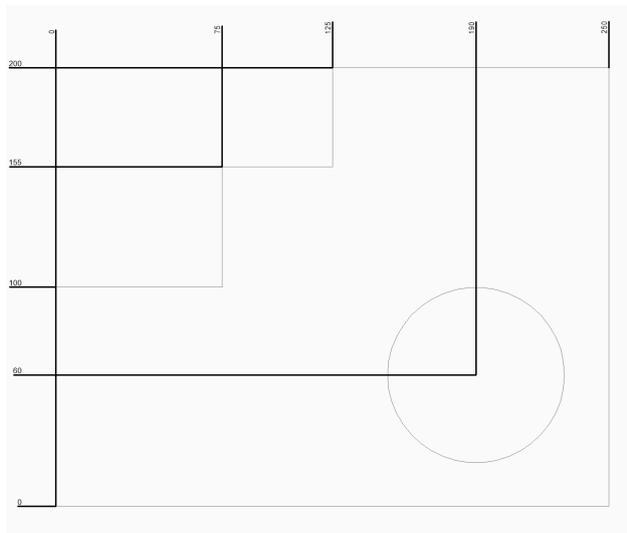
Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Icône : ISOB

Alias : OD

### 9.66.1 Description

Créez une cote ordonnée qui mesure la distance x ou y entre l'origine du SCU actuel et un point spécifié dans le dessin. La cote est basée sur le style de cotation courant. Les options vous permettent d'indiquer l'angle et le contenu du texte de cotation.



### 9.66.2 Méthode

Vous pouvez créer une cote ordonnée d'une façon :

- Sélectionnez le point de cote en ordonnées

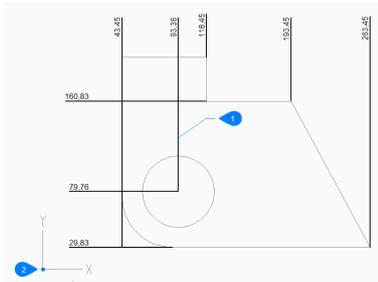
### 9.66.3 Options de la commande

#### Sélectionnez le point de cote en ordonnées

Permet de créer une cote ordonnée en spécifiant un point de départ pour la ligne de repère.

#### Extrémité de la ligne de repère

Spécifie une extrémité pour la ligne de repère. La direction que vous prenez depuis le point de départ détermine si vous créez une ordonnée X ou Y.



- 1 Emplacement de la ligne d'ordonnée
- 2 Point de base du SCU

## Abscisse

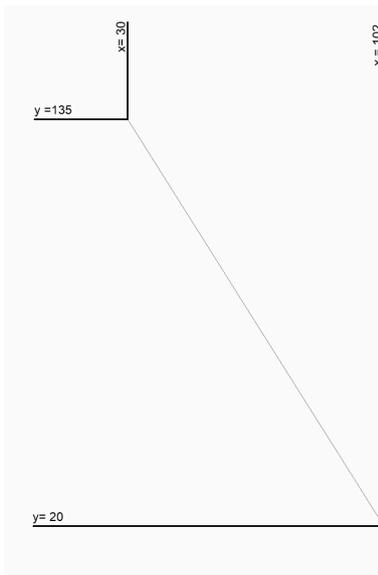
Spécifie l'extrémité pour une ordonnée X, quelle que soit la direction que vous prenez depuis le point de départ.

## Ordonnée

Spécifie l'extrémité pour une ordonnée Y, quelle que soit la direction que vous prenez depuis le point de départ.

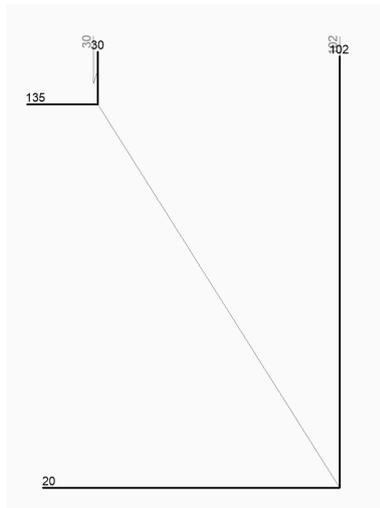
## Texte

Permet de saisir du texte pour remplacer le texte de cotation par défaut, qui inclut la longueur de la cote. Vous pouvez utiliser deux chevrons <> pour afficher la longueur de la cote en plus d'un autre texte.



## Angle

Spécifie l'angle du texte de cotation. Une valeur de 0 aligne le texte de cotation sur la ligne de cote. Toute autre valeur fait pivoter le texte de cotation par rapport à l'axe x du SCU actuel.



## 9.67 COTREDEF (commande)

Remplace les valeurs du style de cotation actuel.



Alias : COTF

### 9.67.1 Description

Cette commande permet de redéfinir les valeurs de style de cotation dans une cote sélectionnée.

**Remarque** : Cette commande est remplacée par la fonction Remplacer de la commande COTSTYLE.

### 9.67.2 Options de la commande

#### Effacer

Réinitialise les valeurs des variables de cote, en effaçant les modifications.

## 9.68 COTRAYON (commande)

Crée une cote radiale.

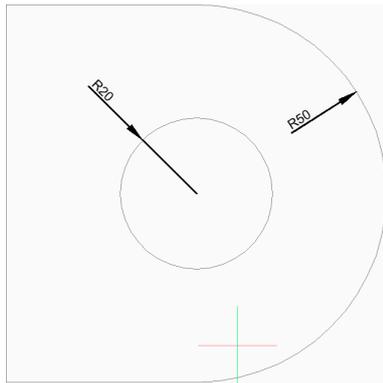


Icône :

Alias : COTY

### 9.68.1 Description

Créez une cotation radiale pour un arc, un polyarc ou un cercle. La cote est basée sur le style de cotation actuel. Les options vous permettent d'indiquer l'angle et le contenu du texte de cotation.



## 9.68.2 Méthode

Cette commande possède 1 méthode pour commencer à créer une cotation radiale :

- Sélectionnez l'arc ou le cercle à coter

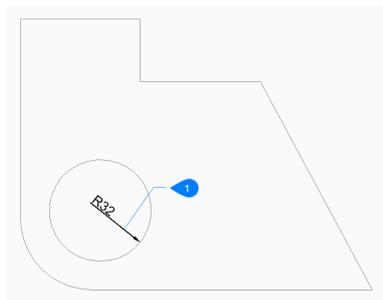
## 9.68.3 Options de la commande

### Sélectionnez l'arc ou le cercle à coter

Permet de commencer à créer une cote radiale en sélectionnant un arc, un arc de polyligne ou un cercle.

### Emplacement de la ligne de cote

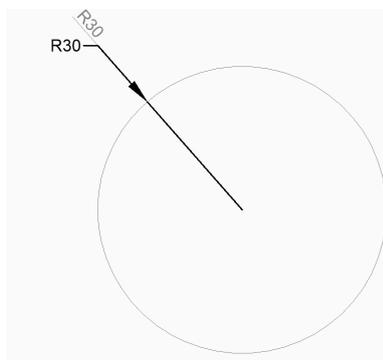
Spécifie l'emplacement de la ligne de cote.



1 Emplacement de la ligne de cote

### Angle

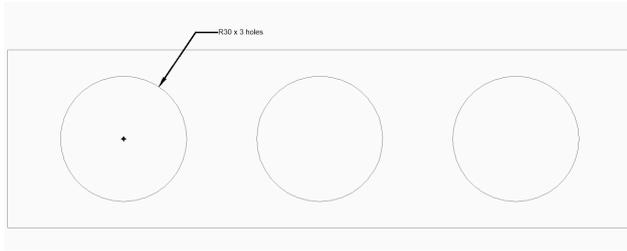
Spécifie l'angle du texte de cotation. Une valeur de 0 aligne le texte de cotation sur la ligne de cotation. Toute autre valeur fait pivoter le texte de cotation par rapport à l'axe x du SCU actuel.





## Texte

Permet de saisir du texte pour remplacer le texte de cotation par défaut, qui inclut la longueur mesurée du rayon. Vous pouvez utiliser deux chevrons <> pour afficher la longueur mesurée du rayon en plus d'un autre texte.



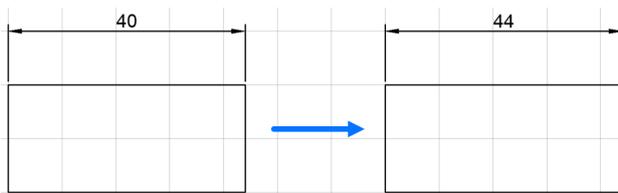
## 9.69 DIMREASSOC (Commande) (Express Tools)

Rétablit la valeur mesurée d'un texte de dimension qui a été précédemment modifié ou écrasé.



### 9.69.1 Méthode

Sélectionnez les entités dont le texte n'est pas associatif et appuyez sur Entrée.



## 9.70 COTREASSOCIER (commande)

Réassocie ou associe les cotes aux entités ou aux points sur les entités.



Icône :

### 9.70.1 Description

Les entités cotes sélectionnées sont mises en surbrillance avec des invites successives pour spécifier des points d'association ou des entités pour l'entité cote actuellement mise en surbrillance.

**Remarque** : Un marqueur s'affiche à la position actuelle du point de cote modifié :

- indique un point de cote non associé.
- indique un point de cote associé.

### 9.70.2 Méthodes

La commande COTREASSOCIER peut être utilisée de six manières différentes :

- Linéaire (rotation et alignement) : spécifiez une entité ou deux lignes.
- Diamètre : sélectionnez un arc, un cercle ou un arc de polyligne.



- Rayon : sélectionnez un arc, un cercle ou un arc de polyligne.
- Angulaire : sélectionnez 2 lignes ou 3 points, un arc ou un cercle.
- Ordonnée : spécifiez l'emplacement de la caractéristique.
- Ligne de repère : spécifiez le point d'association du repère.

### 9.70.3 Options

#### Dissocié

Invite à réassocier TOUTES les entités de cote dissociées dans le dessin. Toutes les cotes dissociées sont mises en surbrillance une par une.

### 9.71 COTREGEN (commande)

Met à jour les cotes associatives.

✕ Shape ✓ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

#### 9.71.1 Description

Cette commande met à jour TOUTES les cotes associatives dans le fichier de dessin.

### 9.72 ESPACECOTES (commande)

Ajuste l'espacement entre les lignes de cotes parallèles linéaires/angulaires.

✕ Shape ✓ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

#### 9.72.1 Description

Permet d'ajuster de manière égale l'espacement entre les lignes de cotes linéaires/angulaires parallèles qui partagent un sommet commun, à partir d'une dimension de base.

#### 9.72.2 Méthode

Il existe deux façons d'ajuster l'espacement entre les cotes parallèles linéaires/angulaires :

- Lignes de cotes à espacement égal
- Aligner une série de lignes de cotes

#### 9.72.3 Options de la commande

##### Sélectionnez la cote de base

Permet de sélectionner la dimension de base à partir de laquelle les autres cotes seront espacées.

##### Sélectionnez les cotes à espacer

Permet de sélectionner les cotes à espacer de manière égale ou à aligner sur la cote de base, avant d'appuyer sur Entrée.

##### Entrez la valeur

Permet de saisir une valeur d'espacement.

**Remarque** : Pour aligner les lignes de cote, entrez une valeur d'espacement de 0.



## Auto

La distance d'espacement devient le double de la hauteur de texte spécifiée dans le style de cotation de la cote de base sélectionnée.

## 9.73 COTSTYLE (commande)

Ouvre l'**Explorateur de dessin** avec la catégorie **Styles de cotation** sélectionnée.



Icône : ISOB

Alias : CST, CSTY, EXPCST

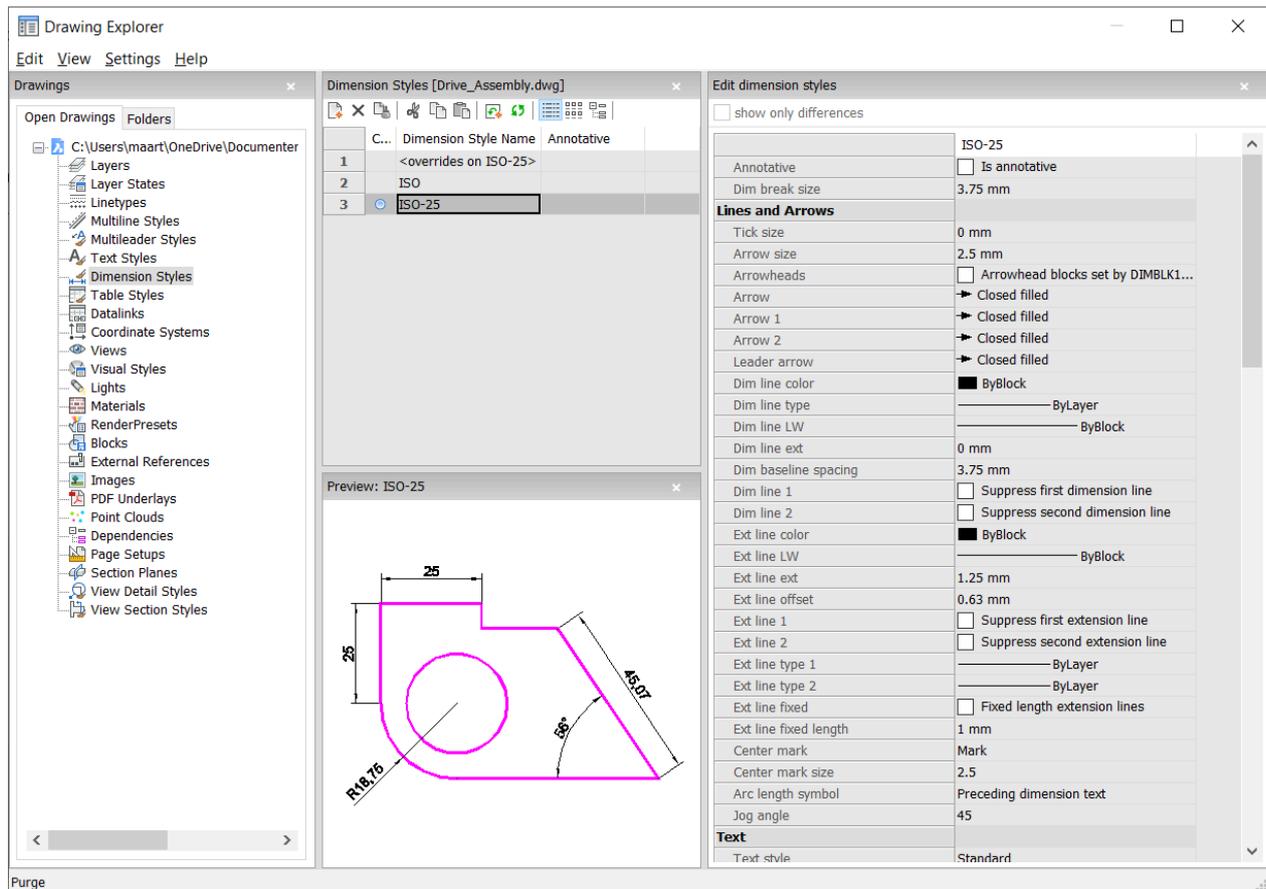
### 9.73.1 Description

Ouvre l'**Explorateur de dessin** avec la catégorie **Styles de cotation** sélectionnée pour visualiser et modifier les styles de cotation dans le dessin actuel.

### 9.73.2 Méthode

Il existe deux méthodes pour utiliser la commande COTSTYLE :

- <Remplacements>: remplace les valeurs des variables de cotation individuelles sans créer de nouveau style.
- Standard : liste les paramètres de dimension pour le style de cotation nommé « standard ».



### 9.73.3 Options du menu contextuel

Les options suivantes s'affichent lorsque vous faites un clic droit sur un style de cotation :

#### Nouveau

Charge d'autres définitions de styles de cotation dans le dessin.

#### Supprimer

Supprime les définitions des styles de cotation du dessin. Les styles de cotation suivants ne peuvent pas être supprimés :

- <remplacements sur ISO-25> / <remplacements sur standard>
- ISO-25/standard

#### Renommer

Renomme les styles de cotation. Les styles de cotation suivants ne peuvent pas être renommés :

- <remplacements sur ISO-25>
- ISO-25

#### Tout sélectionner

Sélectionne toutes les définitions de styles de cotation.

#### Inverser la sélection

Inverse la sélection en cours.



### **Définir courant**

Définit le style de cotation sélectionné comme courant.

### **Enregistrer les paramètres dans le style actif**

Enregistre les variables de remplacement du style de cotation sélectionné dans le style de cotation courant.

### **Enregistrer sous un nouveau style**

Crée un nouveau style de cotation basé sur le style de cotation sélectionné.

### **Nouveau style enfant**

Crée un nouveau style de cotation enfant. Un style de cotation peut avoir jusqu'à 6 styles enfants : Linéaire, Angulaire, Rayon, Diamètre, Ordonnée et Lignes de repère. Si défini, alors le style enfant est utilisé pour le type de cotation correspondant.

Les styles de cotation enfants partagent tous les paramètres avec le style parent, à l'exception des propriétés qui sont définies explicitement de manière différente.

## **9.73.4 Options du panneau Modifier les styles de dimension**

### **Afficher seulement les différences**

Si plusieurs styles sont sélectionnés, compare les styles sélectionnés et affiche uniquement les différences.

### **Annotatif**

Définit la propriété annotative du style de cotation.

### **Taille de la coupure de cote**

Définit la valeur de l'écart créé par la commande COUPURECOTE.

### **Lignes et flèches**



Lines and Arrows	
Tick size	0 mm
Arrow size	2.5 mm
Arrowheads	<input type="checkbox"/> Arrowhead blocks set by DIMBLK1...
Arrow	➤ Closed filled
Arrow 1	➤ Closed filled
Arrow 2	➤ Closed filled
Leader arrow	➤ Closed filled
Dim line color	■ ByBlock
Dim line type	—— ByLayer
Dim line LW	—— ByBlock
Dim line ext	0 mm
Dim baseline spacing	3.75 mm
Dim line 1	<input type="checkbox"/> Suppress first dimension line
Dim line 2	<input type="checkbox"/> Suppress second dimension line
Ext line color	■ ByBlock
Ext line LW	—— ByBlock
Ext line ext	1.25 mm
Ext line offset	0.63 mm
Ext line 1	<input type="checkbox"/> Suppress first extension line
Ext line 2	<input type="checkbox"/> Suppress second extension line
Ext line type 1	—— ByLayer
Ext line type 2	—— ByLayer
Ext line fixed	<input type="checkbox"/> Fixed length extension lines
Ext line fixed length	1 mm
Center mark	Mark
Center mark size	2.5
Arc length symbol	Preceding dimension text
Jog angle	45

## Taille de marque

Détermine la taille des marques dessinées au lieu des flèches, pour la cotation linéaire, de rayon et de diamètre. Si la valeur est 0, des flèches sont dessinées. Si la valeur est nulle, des pointes de flèches sont dessinées.

## Taille de la flèche

Détermine la taille des flèches de cotes pour les cotes linéaires et les lignes de repère.

## Pointes de flèches

Contrôle si les blocs de pointe de flèche de cote sont définis par DIMBLK ou DIMBLK1 ou DIMBLK2.

## Flèche

Détermine le nom du bloc affiché aux extrémités des lignes de cotation et des lignes de repère. Le nom du bloc peut être un nom standard ou faire référence à un bloc de flèche défini par l'utilisateur.

## Flèche 1

Spécifie le style de la pointe de flèche pour l'extrémité de départ de la ligne de cotation.

## Flèche 2

Spécifie le style de la pointe de flèche pour l'autre extrémité de la ligne de cotation.

## Flèche de la ligne de repère

Spécifie le style de la pointe de flèche pour l'extrémité de départ de la ligne de repère.

## Couleur de la ligne de cote

Spécifie la couleur de la ligne de cote ; choisissez parmi les options suivantes :

- Couleurs indexées



- Couleurs vraies
- Parbloc
- Par calque

### Type de ligne de cote

Spécifie le type de ligne pour la ligne de cote. Choisissez n'importe quel type de ligne chargé dans le dessin actuel. Pour accéder à des types de lignes supplémentaires, cliquez sur Charger..., puis choisissez-en un dans la boîte de dialogue **Charger les types de lignes**. Voir la commande TYPELIGNE.

### Épaisseur de ligne de cote

Spécifie l'épaisseur de la ligne de la de ligne de cotation. Choisissez parmi n'importe quelle épaisseur de ligne prise en charge par le programme.

### Extension de la ligne de cote

Spécifie la distance sur laquelle la ligne de cote s'étend au-delà des lignes d'attache.

### Espacement par rapport à la ligne de base

Spécifie la distance par défaut entre les cotes ajoutées avec la commande COTLIGN.

### Ligne de cote 1

Active ou désactive l'affichage de la première moitié de la ligne de cote (entre la ligne d'attache de départ et le texte).

### Ligne de cote 2

Permet d'afficher la seconde moitié de la ligne de cote (entre l'autre ligne d'attache et le texte).

### Couleur de la ligne d'attache

Spécifie la couleur pour la ligne de cotation. Pour sélectionner des couleurs supplémentaires, cliquez sur Sélectionner une couleur... et sélectionnez-en une dans la boîte de dialogue **Couleur**.

Voir la commande COULEUR.

### Épaisseur de la ligne d'attache

Définit l'épaisseur de ligne pour les lignes d'extension. Choisissez parmi n'importe quelle épaisseur de ligne prise en charge par le programme.

### Extension de la ligne d'attache

Spécifie l'extension des lignes d'attache au-delà de la ligne de cote.

### Décalage de la ligne d'attache

Spécifie la distance de décalage entre l'objet et le début des lignes d'attache.

### Ligne d'attache 1

Permet de basculer l'affichage de la première ligne d'attache.

### Type de ligne d'attache 1

Spécifie le type de ligne de la première ligne d'attache. Choisissez tout type de ligne chargé dans le dessin actuel.

Pour accéder à d'autres types de lignes, cliquez sur Charger... La boîte de dialogue **Charger les types de lignes** s'affiche pour vous permettre de choisir un type de ligne.

### Type de ligne d'attache 2

Spécifie le type de ligne de la deuxième ligne d'attache. Choisissez tout type de ligne chargé dans le dessin actuel.



Pour accéder à d'autres types de lignes, cliquez sur Charger... La boîte de dialogue **Charger les types de lignes** s'affiche pour vous permettre de choisir un type de ligne.

## Ligne d'attache 2

Active ou désactive l'affichage de la deuxième ligne d'attache.

## Ligne d'attache fixe

Détermine si les lignes d'attache de longueur fixe sont utilisées.

## Ligne d'attache de longueur fixe

Spécifie la longueur totale des lignes d'attache.

## Marque de centre

Spécifie le type de marque de centre :

- Marquer
- Ligne
- Aucune

## Taille de la marque de centre

Spécifie la taille de la marque de centre.

## Symbole de la longueur d'arc

Spécifie l'emplacement du symbole de longueur d'arc :

- Précédant le texte de cote.
- Au-dessus du texte de cote.
- Non affiché.

## Angle du raccourci

Spécifie l'angle du raccourci (par défaut, 45 degrés). Entrez un autre angle.

## Texte

Text	
Text style	Standard
Text color	■ ByBlock
Text fill	No fill
Text fill color	■ ByBlock
Text height	2.5 mm
Draw frame around text	<input type="checkbox"/> Draw frame around text
Text position vertical	Above
Text position horizontal	Centered
Text offset	0.625
Text vertical offset	0
Text inside align	<input type="checkbox"/> Horizontal
Text outside align	<input type="checkbox"/> Horizontal
Text view direction	Left to right

## Style de texte

Spécifie le style du texte de la cote ; ne peut utiliser que les styles créés avec la commande STYLE.

## Couleur de texte

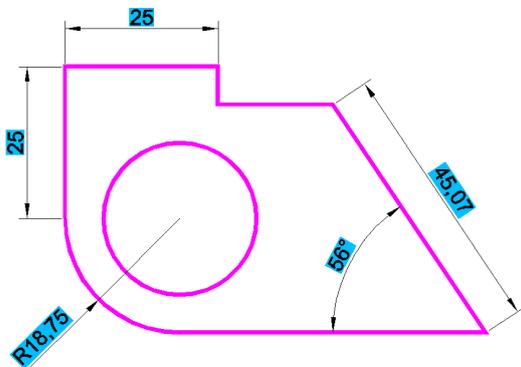
Spécifie la couleur du texte. Cliquez sur **Sélectionner une couleur...** pour sélectionner une couleur supplémentaire dans la boîte de dialogue **Couleur**.



## Remplissage du texte

Détermine si le texte de cotation a un arrière-plan rectangulaire rempli de couleur.

- Aucun remplissage : n'applique pas de remplissage d'arrière-plan.
- Arrière-plan : utilise la couleur d'arrière-plan du dessin, généralement blanc ou noir.
- Couleur : utilise la couleur spécifiée par l'option Couleur de remplissage du texte.



## Texte rempli de couleur

Spécifie la couleur de remplissage de l'arrière-plan lorsque Remplissage de texte est défini sur Couleur. Vous pouvez choisir une couleur dans la liste déroulante ou **Sélectionner une couleur...**, pour sélectionner une couleur dans la boîte de dialogue **Couleur**.

## Hauteur du texte

Spécifie la hauteur du texte.

## Dessiner un cadre autour du texte

Dessine un rectangle autour du texte.

## Position du texte verticale

Justifie le texte verticalement par rapport à la ligne de cote :

- **Centré** : centre le texte sur la ligne de cote.
- **Au-dessus** : place le texte au-dessus de la ligne de cote.
- **À l'extérieur** : place le texte en dehors des lignes d'attache.
- **JIS** : place le texte au-dessus de la ligne de cote, conformément à la norme japonaise de l'industrie.
- **Ci-dessous** : place le texte sous la ligne de cote.

## Position du texte horizontale

Justifie le texte horizontalement par rapport aux lignes d'attache :

- **Centré** : centre le texte entre les lignes d'attache.
- **Première ligne d'attache** : place le texte près de la première ligne d'attache.
- **Seconde ligne d'attache** : place le texte près de la deuxième ligne d'attache.
- **Au-dessus de la ligne d'attache** : place le texte sur la première ligne d'attache.
- **Au-dessus de la deuxième ligne d'attache** : place le texte sur la deuxième ligne d'attache.

## Décalage du texte

Spécifie la taille de l'espace entre la ligne de cotation et le texte.



## Décalage vertical texte

Position verticale du texte contre ou sous la ligne de cote

## Alignement intérieur du texte

Justifie le texte lorsqu'il se trouve entre les lignes d'extension :

- **Aligné sur la ligne de cote** : aligne le texte sur la ligne de cote.
- **Horizontal** : force le texte à être toujours horizontal.

## Alignement extérieur du texte

Justifie le texte lorsqu'il est situé en dehors des lignes d'extension :

- **Aligné sur la ligne de cote** : aligne le texte sur la ligne de cote.
- **Horizontal** : force le texte à être toujours horizontal.

## Sens de lecture du texte

Définit le sens de lecture du texte de cote.

## Ajuster

Fit	
Arrow and text fit	Best fit
Text inside	<input type="checkbox"/> Force text between extension lines
Dim line inside	<input type="checkbox"/> Suppress outside arrowheads
Text movement	Keep dim line with text
Dim scale overall	1
Place text manually	<input type="checkbox"/> Cursor controls both the text posit...
Dim line forced	<input checked="" type="checkbox"/> Force dimension lines even when ...

## Ajuster la flèche et le texte

Indique l'emplacement du texte et des flèches lorsque l'espace est insuffisant pour les deux entre les lignes d'extension :

- **Texte et flèches** : force le texte et les flèches entre les lignes d'attache.
- **Flèches uniquement** : oblige les flèches à rester entre les lignes d'attache ; déplace le texte à l'extérieur lorsque l'espace est insuffisant.
- **Texte uniquement** : force le texte à rester entre les lignes d'attache ; déplace les flèches à l'extérieur en cas d'espace insuffisant.
- **Meilleur ajustement** : demande au programme de trouver où placer le texte et les flèches, en fonction de l'espace entre les lignes d'attache.

## Texte à l'intérieur

Spécifie si le texte est forcé entre les lignes d'extension :

- Option activée : place le texte entre les lignes d'attache.
- Option désactivée : dessine le texte à l'extérieur si l'espace entre les lignes d'attache est insuffisant.

## Ligne de cote à l'intérieur

Spécifie si la ligne de cote est forcée entre les lignes d'extension :

- **Actif** : force la ligne de cote toujours entre les lignes d'attache.
- **Inactif** : dessine la ligne de cote à l'extérieur si l'espace entre les attaches est insuffisant.



## Mouvement du texte

Spécifie ce qui se passe lorsque le texte est déplacé par rapport à son emplacement par défaut :

- Conserver la ligne de cotation avec le texte : déplace la ligne de cote avec le texte, en étirant les lignes d'attache.
- Déplacer le texte et ajouter une ligne de repère : dessine une ligne de repère entre le texte et la ligne de cotation.
- Déplacer le texte, mais pas la ligne de repère : ne dessine pas de ligne de repère.

## Échelle générale de cotation

Spécifie le facteur d'échelle global pour les cotes. Cela affecte uniquement la taille des flèches et du texte. Ce paramètre n'est pas modifiable pour les styles de cotation annotatifs. Il est recommandé de définir l'échelle générale de cotation sur 1 pour les styles de cotation annotatifs.

## Placer manuellement le texte

Détermine si l'utilisateur doit toujours spécifier l'emplacement du texte lors de la création des cotes.

## Ligne de cote forcée

La ligne de cote doit toujours être dessinée ; force à dessiner les lignes de repère avec les commandes COTDIA et COTRAYON.

## Unités primaires

Primary units	
Dim units	Decimal
Dim precision	0.00
Fractional type	Horizontal
Decimal separator	,
Dim round	0
Dim prefix	
Dim suffix	
Dim sub-units suffix	
Dim scale linear	1
Dim sub-units scale	100
Suppress leading zeros	<input type="checkbox"/> Suppress leading zeros
Suppress trailing zeros	<input checked="" type="checkbox"/> Suppress trailing zeros
Suppress zero feet	<input checked="" type="checkbox"/> Suppress zero feet
Suppress zero inches	<input checked="" type="checkbox"/> Suppress zero inches
Dim angle units	Decimal degrees
Dim angle precision	0
Suppress angle leading zeros	<input type="checkbox"/> Suppress trailing zeros
Suppress angle trailing zeros	<input type="checkbox"/> Suppress trailing zeros

## Unités de cotation

Spécifie les unités d'affichage des cotes :

- Scientifique : notation scientifique, telle que 1.2345E+01
- Décimal : métrique, tel que 1,2345
- Ingénierie : pieds et pouces décimaux, tels que 1'-2.3456"
- Architecturale : pieds et pouces fractionnés, tels que 1'-2 1/16"
- Fractionnel : pouces fractionnés seulement; pas de pieds, comme 14 1/16"
- Feuille Bureau Windows : utilise les unités définies par Windows



### Précision cotation

Spécifie la précision des unités, soit des décimales, soit une précision fractionnelle.

### Type fractionnel

Spécifie comment les fractions sont empilées :

- Horizontal : empile les fractions verticalement, avec une ligne de séparateur horizontal.
- Diagonale : empilable en diagonale, avec une ligne de séparation diagonale.
- Aucun : n'empile pas les fractions, placées horizontalement avec un séparateur de barres obliques.

### Séparateur décimal

Spécifie le caractère utilisé pour indiquer le point décimal ; peut être n'importe quel caractère.

Les pays d'Amérique du Nord utilisent le point ; les pays Européens utilisent la virgule.

### Arrondi des cotes

Spécifie l'arrondi des nombres décimaux. La fourchette va de zéro à huit décimales.

### Préfixe de cotation

Spécifie un préfixe qui apparaît devant le texte de cotation, le cas échéant.

### Suffixe de cotation

Spécifie un texte de suffixe qui apparaît après le texte de cotation, le cas échéant.

### Suffixe sous-unités cotation

Spécifie le texte du suffixe en cas d'utilisation de la sous-unité. Par exemple, saisissez "cm" pour afficher 0.96 comme 96 cm.

**Remarque** : Supprimer les zéros de début doit être réglé sur Oui pour afficher les distances de cotation inférieures à une unité en sous-unités.

### Échelle linéaire des cotes

Spécifie le facteur d'échelle pour les valeurs de cote linéaire, telles que 25.4 pour changer les pouces en millimètres.

Les valeurs positives s'appliquent aux cotes à la fois dans l'espace modèle et dans l'espace papier. Les valeurs négatives s'appliquent uniquement aux cotes de l'espace papier.

### Échelle des sous-unités cotation

Définit le facteur d'échelle pour les sous-unités. Par exemple, entrez 10 si l'unité de dessin est cm, et le suffixe de sous-unité est mm.

**Remarque** : Supprimer les zéros de tête doit être défini sur Oui pour afficher les distances de cotation inférieures à une unité en sous-unités.

### Supprimer les zéros du début

Active ou désactive l'affichage des zéros devant le point décimal. Par exemple, 0.23 s'affiche comme suit :

- Option activée : supprime le zéro principal, tel que .23
- Option désactivée : permet les zéros de tête, tels que 0.23

### Supprimer les zéros de fin

Permet de basculer l'affichage des zéros après le point décimal. Par exemple, 1.2300 est affiché comme :

- Option activée : supprime les zéros de fin, comme 1,23
- Option désactivée : permet les zéros de fin, tels que 1,2300



## Supprimer les zéros en pieds

Bascule l'affichage des pieds zéro. Par exemple, 0.23 s'affiche comme suit :

- Option activée : supprime zéro pied, comme 3"
- Option désactivée : permet les pieds zéro, comme 0'-3"

## Supprimer les zéros en pouces

Bascule l'affichage des pouces zéro ; par exemple, 1'-0" est affiché comme :

- Option activée : supprime l'affichage des pouces zéro, comme 1'.
- Option désactivée : permet zéro pouce, tel que 1'-0"

## Unités des angles des cotes

Spécifie le format des unités dans les dimensions angulaires :

- Degrés décimaux : 360 degrés dans un cercle. Par exemple, 123.45 degrés
- Deg/Min/Sec : degrés, minutes, secondes. Par exemple, 123d 12' 45.67"
- Gradients : 400 gradients dans un cercle. Par exemple, 230 g
- Radians : 2pi radians pour un cercle. Par exemple, 1.5 r

## Précision de l'angle des cotes

Spécifie le nombre de décimales. La fourchette va de 0 à 8.

## Supprimer les zéros de début pour les angles

Bascule l'affichage des pieds zéro. Par exemple, 0.1234 s'affiche comme suit :

- Option activée : supprime le zéro des degrés, tels que .1234
- Option désactivée : autorise le zéro des degrés, par exemple 0.1234

## Supprimer les zéros de fin pour les angles

Affiche ou supprime les zéros de fin des degrés. Par exemple, 0.1200 s'affiche comme suit :

- Option activée : supprime les zéros de fin, tels que 0.12
- Option désactivée : autorise les zéros de fin, tels que 1.200

## Unités alternatives

Alternate units	
Alt enabled	<input type="checkbox"/> Enable alternate units
Alt units	Decimal
Alt precision	0.000
Alt scale factor	0.03937007874
Alt sub-units scale	100
Alt round	0
Alt prefix	
Alt suffix	
Alt sub-units suffix	
Alt suppress leading zeros	<input type="checkbox"/> Alt suppress leading zeros
Alt suppress trailing zeros	<input type="checkbox"/> Alt suppress trailing zeros
Alt suppress zero feet	<input checked="" type="checkbox"/> Alt suppress zero feet
Alt suppress zero inches	<input checked="" type="checkbox"/> Alt suppress zero inches

## Alternative activée

Affiche ou supprime les unités alternatives :

- Option activée : seconde, unités alternatives affichées à droite des unités principales.
- Option désactivée : seules les unités principales s'affichent.



### Unités alternatives

Spécifie le type d'unité alternative pour cotation linéaire :

- Scientifique : notation scientifique, telle que 1.2345E+01
- Décimal : métrique, tel que 1,2345
- Ingénierie : pieds et pouces décimaux, tels que 1'-2.3456"
- Empilé architectural : comme 4'-6.61"
- Empilé fractionné : par exemple 54 1/2
- Architecturale : pieds et pouces fractionnés, tels que 1'-2 1/16"
- Façonnel : pouces fractionnés seulement; pas de pieds, comme 14 1/16"
- Feuille Bureau Windows : utilise les unités définies par Windows

### Précision alternative

Spécifie la précision des unités, soit des décimales, soit une précision fractionnelle.

### Facteur d'échelle alternatif

Spécifie le multiplicateur pour les valeurs alternatives, comme 25.4 pour afficher les millimètres (unités alternatives) à côté des pouces (unités primaires).

### Échelle de la sous-unité alternative

Spécifie le multiplicateur pour les valeurs alternatives, comme 25.4 pour afficher les millimètres (unités alternatives) à côté des pouces (unités primaires).

### Arrondi alternatif

Spécifie l'arrondi des nombres alternatifs décimaux. La fourchette va de zéro à huit décimales.

### Préfixe alternatif

Spécifie un préfixe qui apparaît devant le texte de dimension, le cas échéant.

### Suffixe alternatif

Spécifie un texte de suffixe qui apparaît après le texte alternatif de la cote, le cas échéant.

### Suffixe de la sous-unité alternative

Spécifie le texte du suffixe en cas d'utilisation de la sous-unité.

**Remarque** : Supprimer les zéros de début doit être défini sur Oui pour afficher les distances de cotation inférieures à une unité en sous-unités.

### Supprimer les zéros de début alternatifs

Active ou désactive l'affichage des zéros devant le point décimal. Par exemple, 0.23 s'affiche comme suit :

- Option activée : supprime le zéro principal, tel que .23
- Option désactivée : autoriser les zéros de début, tels que 0.23

### Supprimer les zéros de fin alternatifs

Active ou désactive l'affichage des zéros devant le point décimal. Par exemple, 1.2300 s'affiche comme :

- Option activée : supprime les zéros de fin, comme 1,23
- Option désactivée : permet les zéros de fin, tels que 1,2300



## Supprimer les zéros en pieds alternatifs

Affiche ou supprime les zéros en pieds. Par exemple, 0'-3" s'affiche comme suit :

- Option activée : supprime les zéros en pieds, comme 3" Option désactivée : autorise les zéros en pieds, comme 0'-3"

## Supprimer les zéro en pouces alternatifs

Affiche ou supprime des zéros en pieds. Par exemple, 1'-0" s'affiche comme :

- Option activée : supprime l'affichage des pouces zéro, comme 1'.
- Option désactivée : permet zéro pouce, tel que 1'-0"

## Tolérances

Tolérances	
Tolerance display	<input type="checkbox"/> Display tolerance
Limits display	<input type="checkbox"/> Generate dimension limits as defa...
Tolerance precision	0.00
Tolerance limit lower	0
Tolerance limit upper	0
Tolerance text height	1 mm
Tolerance position vertical	Bottom
Tolerance suppress leading zeros	<input type="checkbox"/> Tolerance suppress leading zeros
Tolerance suppress trailing zeros	<input checked="" type="checkbox"/> Tolerance suppress trailing zeros
Tolerance suppress zero feet	<input checked="" type="checkbox"/> Tolerance suppress zero feet
Tolerance suppress zero inches	<input checked="" type="checkbox"/> Tolerance suppress zero inches
Alt tolerance precision	0.000
Alt tolerance suppress leading zeros	<input type="checkbox"/> Alt tolerance suppress leading zeros
Alt tolerance suppress trailing zeros	0
Alt tolerance suppress zero feet	<input checked="" type="checkbox"/> Alt tolerance suppress zero feet
Alt tolerance suppress zero inches	<input checked="" type="checkbox"/> Alt tolerance suppress zero inches

## Affichage de la tolérance

Active ou désactive l'affichage du texte de tolérance.

## Limites d'affichage

Définit le texte par défaut des limites de cotation.

## Précision de la tolérance

Spécifie la précision d'affichage du texte de tolérance. La fourchette va de 0 à 8 décimales ou de 1/1 à 1/256 de pouce.

## Limite de tolérance inférieure

Spécifie la valeur de la tolérance inférieure.

## Limite de tolérance supérieure

Spécifie la valeur de la tolérance supérieure.

## Hauteur du texte de tolérance

Spécifie la hauteur du texte de tolérance.

## Tolérances en position verticale

Localise le texte de tolérance par rapport au texte de cotation :

- Bas : aligne le texte de tolérance sur le bas du texte de cotation.
- Milieu : aligne le texte de tolérance sur le centre du texte de cote.
- Haut : aligne le texte de la tolérance sur le haut du texte de la dimension.



### Supprimer les zéros de tolérance de début

Active ou désactive l'affichage des zéros devant le point décimal. Par exemple, 0.23 s'affiche comme suit :

- Option activée : supprime le zéro principal, tel que .23
- Option désactivée : autoriser les zéros de début, tels que 0.23

### Supprimer les zéros de tolérance de fin

Affiche ou supprime les zéros après le point décimal. Par exemple, 1.2300 s'affiche comme :

- Option activée : supprime les zéros de fin, comme 1,23
- Option désactivée : permet les zéros de fin, tels que 1,2300

### Supprimer les zéros de tolérance en pieds

Affiche ou supprime les zéros en pieds. Par exemple, 0'-3" s'affiche comme suit :

- Option activée : supprime zéro pied, comme 3"
- Option désactivée : permet les pieds zéro, comme 0'-3"

### Supprimer les zéros de tolérance en pouces

Affiche ou supprime des zéros en pouces. Par exemple, 1'-0" s'affiche comme :

- Option activée : supprime l'affichage des pouces zéro, comme 1'.
- Option désactivée : permet zéro pouce, tel que 1'-0"

### Précision de la tolérance alternative

Spécifie le nombre de décimales pour les tolérances en unités alternées.

### Supprimer les zéros de début de tolérance alternative

Active ou désactive l'affichage des zéros devant le point décimal. Par exemple, 0.23 s'affiche comme suit :

- Option activée : supprime le zéro principal, tel que .23
- Option désactivée : autoriser les zéros de début, tels que 0.23

### Supprimer les zéros de fin de tolérance alternative

Affiche ou supprime les zéros après le point décimal. Par exemple, 1.2300 s'affiche comme :

- Option activée : supprime les zéros de fin, comme 1,23
- Option désactivée : permet les zéros de fin, tels que 1,2300

### Supprimer les zéros en pieds de tolérance alternative

Affiche ou supprime les zéros en pieds. Par exemple, 0'-3" s'affiche comme suit :

- Option activée : supprime zéro pied, comme 3"
- Option désactivée : permet les pieds zéro, comme 0'-3"

### Supprimer les zéros en pouces de tolérance alternative

Affiche ou supprime des zéros en pouces. Par exemple, 1'-0" s'affiche comme :

- Option activée : supprime l'affichage des pouces zéro, comme 1'.
- Option désactivée : permet zéro pouce, tel que 1'-0"

## 9.74 -COTSTYLE (commande)

Crée et modifie des styles de cotation dans la ligne de commande.



Icône :



Alias : -DST

### 9.74.1 Méthode

Exécutez la commande pour créer un nouveau style de cotation en choisissant l'une des options. La commande demande également le nom du style de cotation actuel.

### 9.74.2 Options de la commande

?

Répertorie les noms de tous les styles de cote chargés dans le dessin actuel, à l'exception de standard.

#### Annotatif

Définit la propriété annotative du style de cotation.

#### Appliquer

Modifie ou restaure le style des cotation existant en leur appliquant le style actuel.

#### Enregistrer

Enregistre en tant que style les paramètres actuels de cotation.

**Remarque** : Cette option est utile pour enregistrer en tant que style les modifications.

#### État

Affiche la valeur actuelle de chaque variable de cote.

#### Variables

Répertorie les valeurs des variables de cote qui appartiennent à la cote sélectionnée.

#### Restaurer

Réinitialise les valeurs des variables de cote selon celles de la cote sélectionnée.

## 9.75 PARAMCOTSTYLE (commande)

Signale le style de cotation actuel dans la ligne de commande.



### 9.75.1 Méthode

Le nom du style de cotation actuel s'affiche également dans la fenêtre de l'application BricsCAD, sous le nom « Style de cotation actuel » dans la barre d'état.

## 9.76 COTTEDIT (commande)

Change la position du texte de cotation.



Icône :

Alias : DIMTED

### 9.76.1 Description

Permet de modifier la position et l'angle du texte dans une entité de cote.



### 9.76.2 Méthode

Cette commande offre quatre méthodes pour modifier la position du texte de cotation.

- Faire pivoter le texte de cotation.
- Déplacer le texte de cotation vers la gauche.
- Déplacer le texte de cotation vers la droite.
- Centrer le texte de cotation.

### 9.76.3 Options de la commande

#### Angle

Fait pivoter le texte de cotation depuis sa position originale (1) vers sa position pivotée (2).

#### Gauche

Déplace le texte de cotation à côté de la ligne d'attache gauche de la cote, en fonction du positionnement original de la cote.

#### Centre

Centre le texte de cotation entre les deux lignes d'extension de la cote.

#### Droite

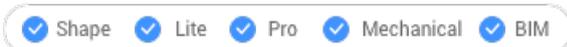
Déplace le texte de cotation à côté de la ligne d'attache droite de la cote, en fonction du positionnement original de la cote.

#### Restaurer

Réinitialise l'angle de rotation du texte de cotation à 0 degré et ne modifie pas le texte de cote repositionné.

## 9.77 CUVETTE (commande)

Cette commande est obsolète et existe uniquement à des fins de rétrocompatibilité. Utilisez plutôt la commande AI\_DISH.



Icône :



## 9.78 DISSOUDREFONCTIONESQUISSE (commande)

Dissout une partie ou la totalité des fonctions d'esquisse, mais conserve le solide 3D correspondant.



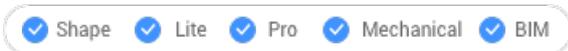
### 9.78.1 Méthode

Spécifiez une liste de fonctions d'esquisse séparées par des virgules (par exemple, Extrusion\_1, Lissage\_1) à dissoudre. Sinon, la commande dissoudra toutes les fonctions basées sur l'esquisse existantes en supprimant leurs fonctions d'esquisse s'il y en a plusieurs.

**Remarque** : Les solides 3D correspondants seront conservés.

## 9.79 DISTANCE (commande)

Indique la distance et l'angle entre deux points.

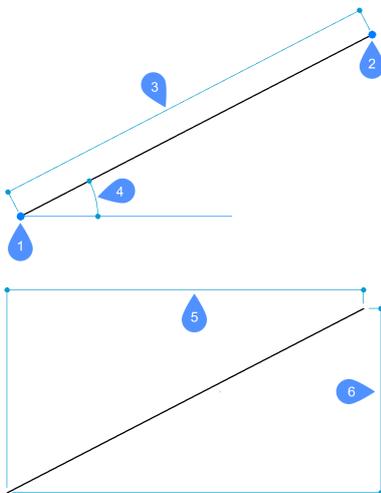


Icône :

Alias : DI

### 9.79.1 Méthode

La distance peut être mesurée entre deux points ou plusieurs points.



- 1 Point de départ pour la distance
- 2 Point final
- 3 Distance
- 4 Angle dans le plan XY
- 5 Distance X
- 6 Distance Y



**Remarque** : Lorsque DRAGSNAP = ON et que les cotes dynamiques sont activées, la distance s'affiche dans le champ de saisie dynamique lorsque le curseur survole le deuxième point à l'aide d'un accrochage d'entité approprié.

Pour améliorer le flux de travail, la commande vous permet d'utiliser comme point de départ le dernier point précédemment choisi dans le programme. Pour ce faire, appuyez sur **Entrée** après avoir lancé la commande (lorsque vous y êtes invité).

**Remarque** : Le dernier point choisi est spécifié par la variable système LASTPOINT.

### 9.79.2 Options de la commande

#### Points multiples

Permet de mesurer la distance totale entre plusieurs points.

#### Angle

Permet de spécifier une distance d'arc via différentes options.

#### Angle

Spécifiez l'angle de l'arc.

#### Centre

Spécifiez le centre de l'arc. Maintenez la touche CTRL enfoncée pour changer de direction.

#### Direction

Spécifiez la direction de l'arc.

#### Ligne

Permet de spécifier une distance de ligne.

#### Rayon

Spécifiez le rayon de l'arc.

#### Second point

Permet de spécifier le deuxième point de l'arc avant de spécifier son point de terminaison.

#### Fermer

Ferme la commande.

#### Longueur

Permet d'ajouter une distance.

#### Annuler

Supprime le dernier point.

#### Total

Affiche la longueur totale dans la Ligne de commande et conclut la commande.

## 9.80 SOURCEDISTANTE (commande)

Place des lumières distantes pour les rendus.



Icône :



### 9.80.1 Description

Place des lumières distantes à utiliser avec les rendus. Les lumières distantes représentent des sources très éloignées, comme le soleil, et n'affichent donc pas de glyphe dans les dessins.

**Remarque** : Le fait d'avoir DEFAULTLIGHTING=1 ouvrira une boîte de dialogue dans laquelle il vous sera demandé.

### 9.80.2 Options de la commande

#### Nom

Spécifie un nom pour la lumière.

#### Facteur d'intensité

Indique la luminosité relative de la lumière.

#### État

Permet d'allumer et d'éteindre la lumière

#### Photométrie

Spécifie les paramètres de couleur et d'intensité.

#### Ombre

Spécifie l'aspect des ombres, le cas échéant.

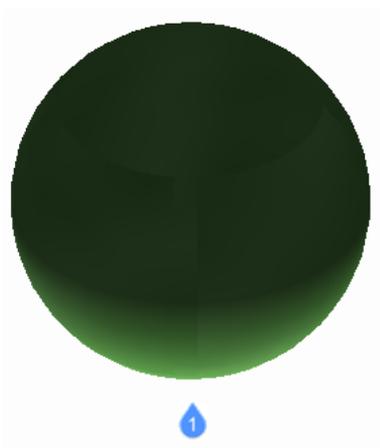
#### Couleur filtre

Définit la couleur de la lumière.

#### Vecteur

La direction des faisceaux lumineux peut être définie par un vecteur, dont le tuple XYZ détermine la direction de la lumière, en commençant par l'infini. La direction par défaut pointe vers le haut, dans la direction Z.

Contrairement aux vecteurs ordinaires, ce vecteur d'éclairage ne spécifie que la direction, et non la magnitude.



1 : Lumière distante éclairant depuis la direction du vecteur par défaut.

### 9.81 DIVISER (commande)

Place un nombre spécifique de points ou de blocs espacés de manière égale le long d'une entité.

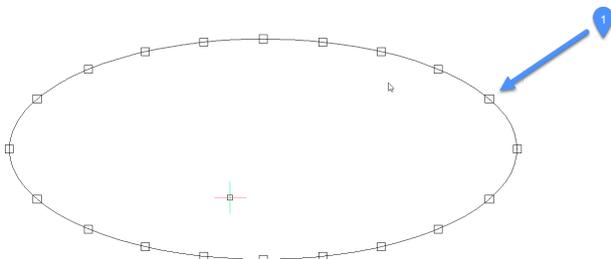


Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Icône :

Alias : DIV

## 9.81.1 Méthode



### 1. Points placés de manière uniforme le long de l'entité

Cette commande permet de créer et de placer des points ou des blocs le long du périmètre d'une entité, à des distances égales.

Les entités suivantes peuvent être divisées :

- Ligne
- Polyligne
- Spline
- Arc
- Cercle
- Ellipse

**Remarque** : Il peut être nécessaire d'ajuster les paramètres du mode d'affichage des points (DDPTYPE) pour afficher correctement les points.

## 9.81.2 Options de la commande

### Nombre de segments

Vous pouvez spécifier un nombre entier compris entre 2 et 32767. Cette valeur représente le nombre de segments, c'est-à-dire les distances uniformes entre les points.

**Remarque** : Si vous choisissez un nombre de segments égal à 2, la commande place un seul point ou bloc au centre de l'entité, car l'entité est divisée en deux segments. Il y a toujours un segment de plus que de points placés, car aucun point ou bloc n'est placé aux points de départ ou d'arrivée de l'entité.

### Insérer le bloc

Au lieu de placer des points, placer des blocs espacés de manière uniforme le long de l'entité. Vous pouvez spécifier le nom du bloc ou utiliser ? pour répertorier les blocs disponibles.

### Oui – aligner les blocs

Fait pivoter les blocs pour qu'ils correspondent à l'orientation locale de l'entité, par exemple le long d'un arc.



## Non – ne pas aligner

Les blocs conservent leur orientation (ils ne sont pas pivotés).

## 9.82 DMANGLE3D (commande)

Crée une contrainte d'angle entre les faces et/ou les arêtes des solides 3D, des sous-entités SCG et des sous-entités d'un système de coordonnées d'un bloc.



Icônes :

### 9.82.1 Description

Crée une contrainte d'angle planaire par défaut : les plans de coordonnées du SCG sont utilisés comme troisième objet de référence chaque fois que cela est possible. Cela permet également de contrôler l'angle supérieur d'un cône. Appuyez sur Tab pour sélectionner la géométrie masquée.

### 9.82.2 Options de la commande

#### Contrainte d'angle de cône

Permet de contrôler l'angle supérieur d'un cône en spécifiant l'angle entre l'axe et la face du cône (c'est-à-dire le demi-angle du cône). Les valeurs doivent être inférieures à 90° .

#### Général

Permet de sélectionner la sous-entité SCG comme argument.

#### Bloc

Permet de choisir la sous-entité du système de coordonnées du bloc comme argument. Vous pouvez choisir parmi : axe X / axe Y / axe Z / plan XY / plan YZ / plan ZX.

#### Définir l'entité de référence

Permet de spécifier manuellement l'entité de référence :

#### Conserver tel quel

Permet de conserver l'objet de référence proposé.

#### Général

Permet de sélectionner la sous-entité SCG comme argument.

#### Bloc

Permet de choisir la sous-entité du système de coordonnées du bloc comme argument.

#### Aucune

Crée une contrainte d'angle au lieu d'une contrainte d'angle planaire, sans troisième argument.

#### Piloté par la géométrie

Valide la valeur actuelle et crée une contrainte basée sur la géométrie.

**Remarque** : La valeur de contrainte s'affiche lorsque vous survolez le widget de contrainte de rayon 3D.

**Remarque** : Vous pouvez définir des limites supérieures et inférieures dans le panneau **Navigateur mécanique**, qui sont prises en compte dans les opérations dynamiques, telles que DMDEPLACER et ROTATION3D.



## 9.83 DMCONTROLE (commande)

Analyse et répare les erreurs.



Icône : ISOB

### 9.83.1 Description

Il s'agit d'un outil puissant pour analyser et résoudre automatiquement les problèmes de géométrie 3D pris en charge par le noyau ACIS (solides et surfaces 3D).

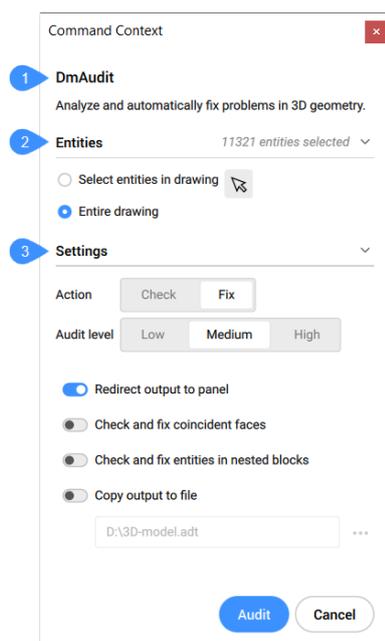
**Remarque** : Il est recommandé d'exécuter DMCONTROLE à chaque importation de géométrie 3D.

### 9.83.2 Méthode

Il existe deux méthodes pour contrôler le dessin en sélectionnant une ou plusieurs entités ou le modèle entier :

- Analyser les problèmes
- Résoudre les problèmes

La commande ouvre le panneau **Contexte de commande**.



- 1 Description
- 2 Entités
- 3 Paramètres

#### Entités :

- **Sélectionner des entités dans le dessin** : par défaut, le panneau permet de choisir les entités à sélectionner.



- **Dessin entier** : sélectionne toutes les entités de l'espace modèle.

### Paramètres :

#### Action

Permet de définir le mode d'audit.

- **Vérifier** : vérifie la géométrie 3D dans le dessin à la recherche d'erreurs sans les corriger.
- **Corriger** : par défaut, répare les erreurs.

#### Niveau de contrôle

Définit la rigueur du contrôle.

- **Bas** : exécute une analyse de base (par exemple, en détectant les erreurs de topologie fatales courantes).
- **Moyen** : il s'agit du niveau par défaut.
- **Haut** : va en profondeur (par exemple, attraper les auto-intersections dans les corps solides).

#### Rediriger le résultat vers le panneau

Activez cette option par défaut pour rediriger le résultat de la commande vers le panneau **Rapport**.

**Remarque** : Selon la valeur de la variable REPORTPANELMODE, il peut être nécessaire de cliquer sur le point d'exclamation rouge dans le coin inférieur droit pour afficher plus de détails dans le panneau **Rapport**.

#### Vérifier et corriger les faces coïncidentes

Activez cette option pour vérifier et corriger les faces coïncidentes. Le niveau de contrôle doit être défini sur élevé.

#### Vérifier et corriger les entités dans des blocs imbriqués

Active la vérification et la réparation des entités dans des blocs imbriqués.

#### Copier le résultat vers le fichier

Active l'exportation du résultat de la commande dans un fichier.

**Remarque** : Les options dans la ligne de commande reflètent les options dans le panneau **Contexte de commande**.

## 9.84 DMCONTROLERTOUT (commande)

Analyse et répare les erreurs dans les dessins insérés comme références externes



### 9.84.1 Description

Il s'agit d'un outil puissant pour analyser et résoudre automatiquement les problèmes de géométrie 3D pris en charge par le noyau ACIS (solides et surfaces 3D).

**Remarque** : Il est recommandé d'exécuter DMCONTROLERTOUT à chaque importation de géométrie 3D.

### 9.84.2 Méthode

Il existe deux méthodes pour vérifier le dessin :

- Vérifier les problèmes



- Corriger les problèmes

### 9.84.3 Options de la commande

#### Analyser

Vérifie l'absence d'erreurs dans la géométrie 3D du dessin sans les corriger.

#### Fixe

Répare les erreurs.

#### Retour

Renvoie à l'invite principale de la commande.

#### Panneau Rapport

Redirige le résultat de la commande vers le panneau Rapport.

**Remarque** : Selon la valeur de la variable REPORTPANELMODE, il peut être nécessaire de cliquer sur le point d'exclamation rouge dans le coin inférieur droit pour afficher plus de détails dans le panneau **Rapport**.

#### Copier dans un fichier

Signale la sortie de la commande dans un fichier.

#### Niveau d'audit

Définit la rigueur du contrôle.

#### Faible

Exécute une analyse de base (par exemple, détecter les erreurs de topologie fatales courantes).

#### Haute

En profondeur (par exemple, saisir les auto-intersections dans les corps solides).

#### Moyenne

Il s'agit du niveau par défaut.

#### Faces coïncidentes

Contrôle et corrige les faces coïncidentes. Le niveau de contrôle doit être défini sur élevé.

## 9.85 DMPLIER (commande)

Plie un solide 3D autour d'un axe.



Icône : ISOB

### 9.85.1 Méthode

Sélectionnez ou tracez une ligne de pliage sur la face du solide 3D, puis sélectionnez l'angle et le rayon du pli à l'aide de la souris ou en saisissant les valeurs d'angle et de rayon.

**Remarque** : Si le solide a été créé en tant que solide de fonction basé sur une esquisse (la variable système CREATESKETCHFEATURE est activée), un avertissement vous invite à confirmer si vous souhaitez supprimer la fonction.



### 9.85.2 Options de la commande

#### Sélectionnez une ligne à utiliser comme axe de pliage

Permet de sélectionner une ligne existante.

#### Nouvelle ligne

Crée une nouvelle ligne à utiliser comme axe de pliage.

#### Gauche

Permute le côté fixe vers la gauche.

#### Milieu

Laisse les deux côtés mobiles.

#### Droite

Permute le côté fixe vers la droite.

**Remarque** : Le widget Assistant de raccourcis clavier s'affiche si la variable système HOTKEYASSISTANT (HKA) est activée. Appuyez plusieurs fois sur la touche **Ctrl** pendant l'affichage dynamique de la commande pour sélectionner une option pour le côté fixe du pli, **Gauche**, **Milieu** ou **Droite**.



#### Paramètres

Définit les valeurs de l'angle et du rayon.

#### Angle

Définit l'angle de pli.

#### Rayon

Définit le rayon de pli.

#### Accepter le modèle

Accepte le modèle.

## 9.86 DMCHANFREIN (commande)

Crée des chanfreins à distance égale et variable entre des faces adjacentes qui partagent une arête vive.

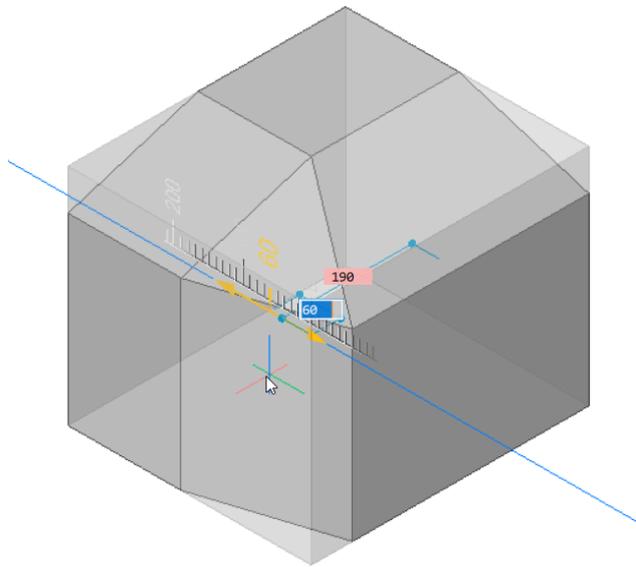


Icônes :

### 9.86.1 Description

Après avoir sélectionné les arêtes à chanfreiner, vous pouvez choisir de spécifier un décalage symétrique constant ou l'une des options avancées disponibles.

Le chanfrein est appliqué de manière dynamique, et le manipulateur s'affiche.



**Remarque :** Lorsque la variable système CREATESKETCHFEATURE est activée et uniquement pour le mode DMCHANFREIN par défaut, des fonctions de chanfrein sont créées et sont visibles dans le panneau **Navigateur mécanique**. La propriété **Distance** peut être modifiée, mais seules les valeurs valides seront acceptées.

## 9.86.2 Options de la commande

Permet de créer des chanfreins variables. Toutes les procédures de chanfrein en mode avancé commencent par créer un décalage symétrique, qui est ensuite modifié en spécifiant des décalages et/ou des angles. Avant de spécifier la dernière valeur, vous pouvez appuyer sur la touche TAB pour modifier les valeurs précédemment spécifiées.

### Assymétrique

Permet de spécifier deux décalages.

### Angulaire

Permet de spécifier un décalage et un angle.

### Symétrique variable

Permet de spécifier deux décalages.

### Assymétrique variable

Permet de spécifier quatre décalages.

### Angulaire variable \*

Permet de spécifier deux paires de décalages et un angle.

\* Crée une face de chanfrein incurvée.

## 9.87 DMCOINCIDENTE3D (commande)

Applique une contrainte coïncidente entre deux sous-entités d'entités 3D.





Icônes : 

## 9.87.1 Méthode

Applique une contrainte coïncidente entre deux arêtes, deux faces, une arête et une face ou un sommet et une face ou une arête de deux solides ou surfaces différents.

## 9.87.2 Options de la commande

### Autocontrainte

Crée automatiquement une contrainte coïncidente entre chaque paire de faces connectées parmi les solides sélectionnés.

Vous pouvez vérifier les contraintes créées dans le panneau **Navigateur mécanique** ou dans le panneau **Gestionnaire de paramètres**.

### Général

Permet de sélectionner la sous-entité SCG comme argument.

### Bloc

Permet de choisir, en argument, la sous-entité du système de coordonnées du bloc.

## 9.88 DMCONCENTRIQUE3D (commande)

Applique une contrainte concentrique entre deux sous-entités circulaires des entités 3D.



Icône : 

## 9.88.1 Méthode

La contrainte concentrique peut être appliquée entre deux surfaces circulaires ou deux arêtes circulaires d'une entité 3D (surfaces cylindriques [circulaires ou elliptiques], sphériques ou coniques et leurs arêtes) ou entre une sous-entité d'une entité 3D et une entité circulaire 2D.

Sélectionnez les deux sous-entités circulaires entre lesquelles la contrainte concentrique sera appliquée. Appuyez sur Tab pour sélectionner la géométrie masquée.

## 9.88.2 Options de la commande

### Général

Permet de sélectionner la sous-entité SCG comme argument.

### Bloc

Permet de choisir, en argument, la sous-entité du système de coordonnées du bloc.

## 9.89 DMCONTRAINTTE3D (commande)

Applique des contraintes géométriques et dimensionnelles pour les entités 3D.





### 9.89.1 Description

Applique des contraintes géométriques et dimensionnelles entre les faces, les surfaces ou les arêtes des entités 3D.

Les contraintes géométriques créent une relation spécifique entre deux sous-entités/entités, telles que le parallélisme, la perpendicularité, la tangence, la coïncidence, la concentricité, la rigueur ou la stabilité.

Les contraintes dimensionnelles restreignent la valeur d'une dimension d'une entité ou entre plusieurs entités, comme le rayon, l'angle ou la distance. Il est également possible de spécifier les limites inférieure ou supérieure pour la valeur de contrainte et de les supprimer si vous le souhaitez.

Sélectionnez les sous-entités entre lesquelles vous allez appliquer une contrainte dimensionnelle ou géométrique.

Appuyez sur la touche Tab pour sélectionner la géométrie masquée.

### 9.89.2 Options de la commande

#### Nouveau

Permet de créer un paramètre.

#### Fixer

Applique une contrainte fixe à un solide ou à une arête ou une face d'un solide. Cette option est équivalente à la commande DMFIXE3D.

#### Multiple

Sélectionne plusieurs entités

#### Bloc

Sélectionne une référence de bloc.

#### Coïncident

Applique une contrainte coïncidente entre deux arêtes, deux faces, une arête et une face ou un sommet et une face ou une arête de deux solides ou surfaces différents. Cette option est équivalente à la commande DMCOINCIDENT3D.

#### Autocontrainte

Crée des contraintes automatiques.

#### Général

Sélectionnez la sous-entité du système de coordonnées de référence

#### Chemin

Permet à un point de se déplacer le long d'une courbe en spécifiant les paramètres de la courbe. Cette option est équivalente à la commande DMPATH3.

#### CONcentrique

Applique une contrainte concentrique entre deux surfaces cylindriques, sphériques ou coniques. Cette option est équivalente à la commande DMCONCENTRIC3D.

#### Parallèle

Applique une contrainte de parallélisme entre deux faces d'un solide ou de solides différents. Cette option est équivalente à la commande DMPARALLELE3D.



### **PErpendiculaire**

Applique une contrainte perpendiculaire entre les faces ou les arêtes d'un solide, ou de différents solides ou surfaces. Cette option est équivalente à la commande DMPERPENDICULAIRE3D.

### **Tangente**

Applique une contrainte tangente entre une face et une surface courbée de différents solides. Cette option est équivalente à la commande DMTANGENTE3D.

### **Rigide**

Permet de définir un jeu d'entités ou de sous-entités comme un corps rigide. Cette option est équivalente à la commande DMJEURIGIDE3D.

### **Distance**

Applique une contrainte de distance entre deux sous-entités d'un solide ou de différents solides. Cette option est équivalente à la commande DMDISTANCE3D.

### **Rayon**

Applique une contrainte de rayon aux surfaces cylindriques ou aux bords circulaires. Cette option est équivalente à la commande DMRAYON3D.

### **Angle**

Applique une contrainte d'angle entre deux faces d'un solide ou de différents solides. Cette option est équivalente à la commande DMANGLE3D.

### **Éditer**

Permet de mettre à jour la contrainte nommée

### **IdNœud**

Spécifiez la contrainte par son numéro ordonné.

### **Activer**

Active/désactive la contrainte sélectionnée.

### **Modifier les arguments**

Permet de modifier les arguments de la contrainte 3D.

### **Remplacer l'argument**

Spécifiez l'index de l'argument à remplacer et son remplacement.

### **Exclure l'argument**

Spécifiez l'index de l'argument à exclure.

**Remarque** : Cette option n'est disponible que pour les contraintes Jeu Rigide.

### **Ajouter des arguments**

Spécifiez la position d'ajout des nouveaux arguments.

**Remarque** : Cette option n'est disponible que pour les contraintes Jeu Rigide.

### **Ajouter des arguments**

Le nouvel argument est ajouté à la fin de la liste.

### **Modifier les arguments**

Permet de modifier la liste des arguments de contrainte 3D en sélectionnant des entités ou en choisissant l'une des options.

**Remarque** : Cette option n'est disponible que pour les contraintes Jeu Rigide.



Modifier les options spécifiques aux contraintes dimensionnelles :

### Valeur

Spécifie une nouvelle valeur pour le paramètre

### Limite inférieure

Spécifie une limite inférieure pour le paramètre.

### Limite supérieure

Spécifie une limite supérieure pour le paramètre.

### Exposer

Spécifie si la contrainte dimensionnelle est exposée lorsque le dessin est inséré dans un autre dessin.

### Piloté par la géométrie

Spécifie si le paramètre est basé sur la géométrie.

### Propriétés

Permet de modifier les arguments du paramètre.

### Placements

Spécifie l'emplacement des arguments.

### Direction

Spécifie la nouvelle direction de la contrainte.

### Utiliser comme

Spécifie comment utiliser l'argument

### Renommer

Permet de renommer une contrainte.

### Supprimer

Permet de supprimer une contrainte.

?

Liste les contraintes et leur statut.

## 9.90 DMCOPIERFACES (commande)

Copie une caractéristique d'un solide 3D.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Icône : 

### 9.90.1 Description

Copie un ensemble de faces de solides 3D qui forment une saillie ou une dépression, comme des perçages, des poches, des extrusions, des nervures et toute combinaison, dans le même solide 3D ou d'un solide 3D à un autre.

### 9.90.2 Options de la commande

#### Sélectionnez les entités

Sélectionnez toutes les faces de l'entité entière.



### Point de base

Spécifiez le point de base.

### Point d'insertion

Permet de sélectionner un point d'insertion.

### Rotation

Fait pivoter les faces autour de l'axe Z du SCU.

### Multiple

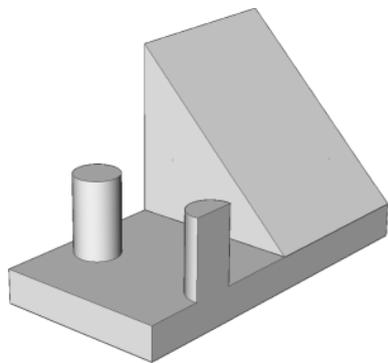
Insérez plusieurs copies d'une caractéristique.

### Mode

Passé d'une option de coupe à une autre.

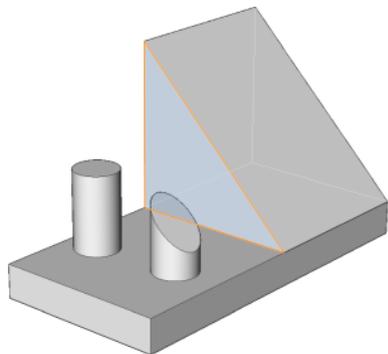
### Face d'emplacement

Coupe la caractéristique copiée de manière à ce qu'elle convienne à la face d'emplacement.



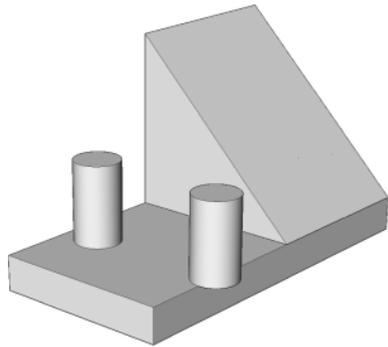
### Faces sélectionnées

Coupe la caractéristique copiée de manière à ce qu'elle convienne à la face sélectionnée.



### Aucune coupe

Ne coupe pas la caractéristique copiée.



## 9.91 DMDEFORMCOURBE (commande)

Déforme les solides ou les surfaces 3D en remplaçant leurs arêtes par des courbes données.

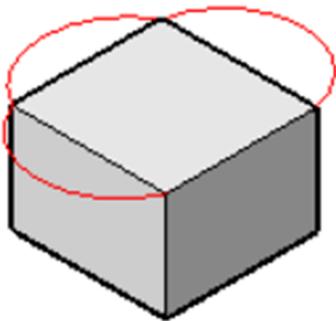
Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Icône :

### 9.91.1 Description

Déforme une ou plusieurs faces connectées d'un solide 3D ou d'une surface en remplaçant leurs arêtes par des courbes données.

Sélectionnez les arêtes qui seront remplacés par les courbes cibles pour obtenir le nouveau solide ou la nouvelle surface 3D.





## 9.91.2 Options de la commande

### Ajouter des faces

Permet de sélectionner des faces supplémentaires, autres que les faces adjacentes aux arêtes sélectionnées, à déformer.

### Arêtes multiples

Permet la déformation d'une chaîne d'arêtes à une seule courbe cible.

## 9.92 DMDEFORMDEPL (commande)

Déforme des solides 3D, des surfaces ou des régions en déplaçant et/ou en faisant pivoter leurs arêtes.



Icône :

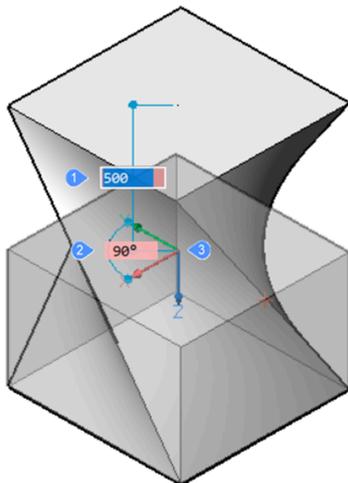
### 9.92.1 Description

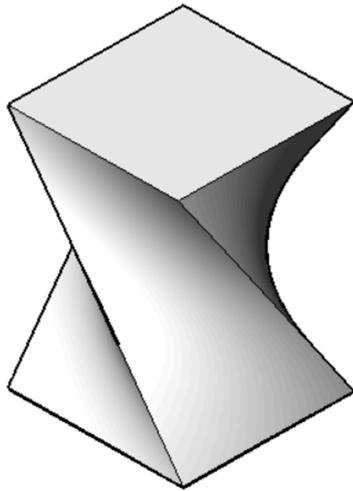
Déforme les faces connectées d'un solide 3D ou d'une surface en déplaçant et/ou en faisant pivoter leurs arêtes.

Pour spécifier la déformation, effectuez l'une des opérations suivantes :

- Spécifiez un point dans le dessin.
- Saisissez une valeur dans les champs de saisie dynamique.
- Appuyez sur la touche TAB pour basculer entre les champs distance (1) et angle (2).

Les arêtes sont tournées autour d'un axe passant à travers le point de base (3) dans la direction de déformation.





Dynamique (gauche) et résultat final (droite)

## 9.92.2 Options de la commande

### Point de base

Permet de spécifier le point de base. L'axe de déformation passe par le point de base.

### Direction

Permet de spécifier la direction de l'axe de déformation. Vous pouvez choisir de définir la direction en spécifiant deux points du dessin ou de sélectionner l'un des axes du SCU.

### Faces additionnelles

Permet de sélectionner des faces supplémentaires à déformer, en plus des faces adjacentes à l'arête ou aux arêtes sélectionnées.

## 9.93 DMDEFORMPOINT (commande)

Déforme une région ou une ou plusieurs faces d'un solide 3D ou d'une surface en déplaçant un point se trouvant sur l'un d'elles dans la direction arbitraire 3D.

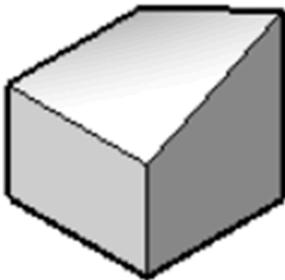
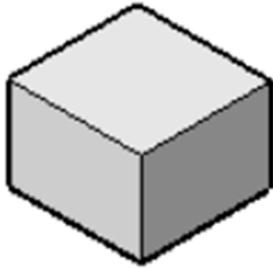
Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Icône :

### 9.93.1 Description

Déforme une région ou une ou plusieurs faces connectées d'un solide 3D ou d'une surface en déplaçant un point se trouvant sur l'un d'elles dans la direction arbitraire 3D. Les faces sélectionnées sont déformées de la manière la plus lisse possible. La continuité initiale entre les faces déformées (G1 - faces tangentes ou G2 - continuité de la courbure) est conservée lors de la déformation.

Sélectionnez une région ou une face ou quelques faces connectées d'un solide 3D ou d'une surface, puis spécifiez le point et la valeur de déformation pour déformer l'entité.



### 9.93.2 Options de la commande

#### Modifier les paramètres

Choisissez une méthode pour modifier les paramètres.

#### Alpha

Spécifie la résistance à l'étirement. Il s'agit d'un tenseur d'ordre 2 qui peut être décrit avec trois nombres. Chaque valeur doit être soit 0, soit un nombre positif :

- Alpha U : résistance à la direction U,
- Alpha V : résistance à la direction V,
- Alpha  $\theta$  : l'angle entre les directions principales U et V de la surface et les directions des propriétés du matériau.

#### Bêta

Spécifie la résistance à la flexion. Comme pour Alpha, Bêta est définie comme une valeur triple : bêta U, bêta V, bêta  $\theta$ . Chaque valeur doit être soit 0, soit un nombre positif.

#### Gamma

Spécifie la résistance au taux de variation de flexion. Cette valeur doit être soit 0, soit un nombre positif.

#### Delta

Spécifie la résistance aux déviations par rapport à la forme par défaut. Cette valeur doit être soit 0, soit un nombre positif.

#### Définir le point cible

Les entités sont déformées vers le point spécifié.

#### Définir la direction

Les entités sélectionnées sont déformées dynamiquement dans la direction spécifiée.

#### Modifier le point de base

Spécifiez le nouveau point de déformation



## 9.94 DMSUPPRIMER (commande)

Efface les entités du dessin.



Icône : 

La commande DMSUPPRIMER a été intégrée à la commande EFFACER.

## 9.95 DMDISTANCE3D (commande)

Applique une contrainte de distance entre deux entités.



Icône : 

### 9.95.1 Description

Applique une contrainte de distance entre deux sous-entités du même solide ou de solides différents, ainsi que des entités SCG, des points, des cylindres et des sphères.

Sélectionnez les deux entités/sous-entités auxquelles la contrainte de distance sera appliquée en spécifiant la valeur de la distance. Appuyez sur Tab pour sélectionner la géométrie masquée.

### 9.95.2 Options de la commande

#### Utiliser comme

Permet de spécifier comment la distance doit être mesurée entre les faces cylindriques et sphériques. Le mode de mesure par défaut est par Axe.

#### Jeu de contours

La limite de l'argument.

#### Axe

Un argument qui a un axe ; cercle, cylindre, cône ou tore.

#### Centre

Argument qui a un point central ; cercle, sphère ou tore.

#### Sommet

Un sommet conique uniquement.

#### Général

Permet de sélectionner la sous-entité SCG comme argument.

#### Bloc

Permet de choisir, en argument, la sous-entité du système de coordonnées du bloc.

#### Piloté par la géométrie

Valide la valeur actuelle et crée une contrainte basée sur la géométrie.

**Remarque :** Vous pouvez définir des limites supérieures et inférieures dans le panneau **Navigateur mécanique**, qui sont prises en compte dans les opérations dynamiques, telles que DMDEPLACER et ROTATION3D.



### 9.96 DMEXTRUSION (commande)

Crée des solides 3D ou des surfaces en extrudant des entités.

La commande DMEXTRUSION a été unifiée avec la commande EXTRUSION. Utilisez plutôt la commande EXTRUSION.

### 9.97 DMRACCORD (commande)

Crée un raccord lisse entre des faces adjacentes partageant une arête vive.

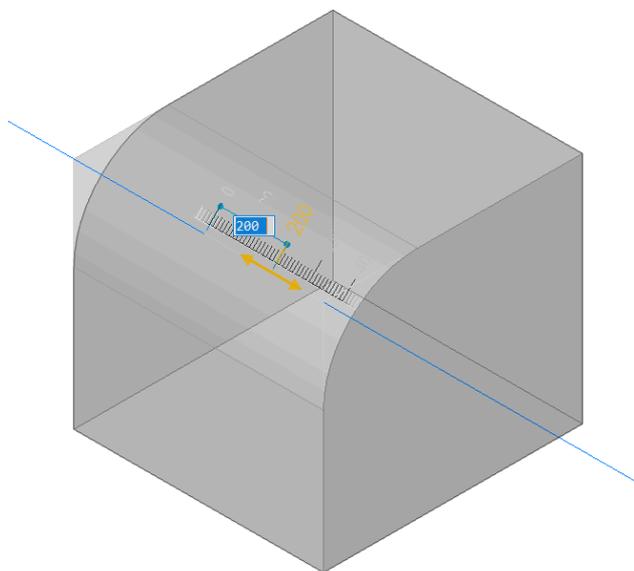


Icône : ISOB

#### 9.97.1 Description

Crée des raccords au rayon constant ou variable entre les faces adjacentes qui partagent une arête vive. Après avoir sélectionné les arêtes, vous pouvez choisir de spécifier un rayon constant pour raccorder des arêtes ou l'une des options avancées disponibles.

Le raccord est appliqué dynamiquement et le manipulateur est affiché.



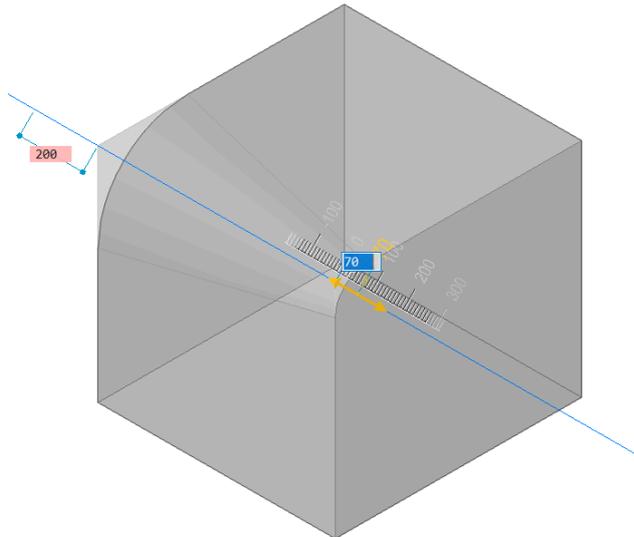
**Remarque** : Lorsque la variable système CREATESKETCHFEATURE est activée et uniquement pour le **Mode rayon constant** par défaut, des fonctions de raccord sont créées et sont visibles dans le panneau **Navigateur mécanique**. La propriété **Rayon** peut être modifiée, mais seules les valeurs valides seront acceptées.

#### 9.97.2 Options de la commande

##### Mode rayon variable

Permet de créer un raccord variable entre des faces adjacentes qui partagent (a) une ou plusieurs arêtes vives en spécifiant les deux rayons finaux.

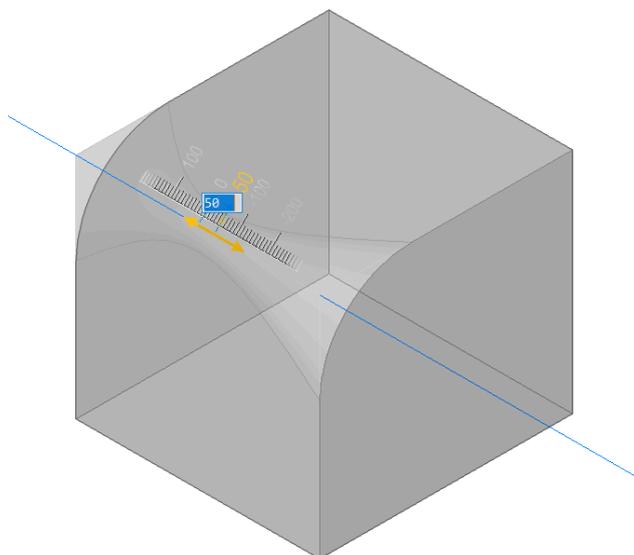
**Remarque** : Cette option n'est disponible que pour les arêtes lisses non cycliques.



## Mode rayon intermédiaire

Permet d'insérer des rayons intermédiaires en choisissant des points le long des arêtes sélectionnées, après avoir spécifié un rayon constant.

**Remarque** : Cette option n'est disponible que pour les bords à connexion lisse.



## Effacer les points

Permet d'effacer les points des rayons intermédiaires précédemment insérés le long des arêtes sélectionnées. Déplacez le curseur sur l'arête proche du rayon souhaité et sélectionnez le point correspondant pour l'effacer.

## 9.98 DMFIXE3D (commande)

Applique une contrainte fixe à l'entité 3D.





Icône :

## 9.98.1 Description

Applique une contrainte fixe à un solide ou à une arête ou une face d'un solide.

## 9.98.2 Options de la commande

### Multiple

Permet de sélectionner plusieurs entités ou sous-entités, comme :

- Entités 3D : toutes les faces et arêtes du solide 3D ou de la surface seront fixes.
- Face : les faces sélectionnées seront fixes et ne pourront pas être déplacées ou pivotées.
- Arêtes : les arêtes sélectionnées seront fixes. Les faces adjacentes peuvent être tournées, mais pas déplacées.

### Bloc

Permet de choisir, en argument, la sous-entité du système de coordonnées du bloc.

## 9.99 DMGROUPE (commande)

Crée des fonctionnalités de groupe, nommées ensembles persistants de faces et d'arêtes de solides 3D et de surfaces.



## 9.99.1 Description

Une fonctionnalité de groupe peut être associée à sa description, qui peut être utilisée pour stocker des instructions de fabrication ou toute autre information avec votre modèle. Les fonctionnalités de groupe subsistent généralement après la modification des solides/surfaces 3D et peuvent être consultées ou créées dans des scripts Lisp et des applications BRX.

## 9.99.2 Options de la commande

### Nouveau

Crée de nouveaux groupes.

### Éditer

Permet de modifier une fonction de groupe existante en appelant son nom. Utilisez Maj pour sélectionner des entités à partir de ce jeu de sélection.

### Dissoudre

Permet de supprimer une fonctionnalité de groupe existante en appelant son nom.

**Remarque** : Les noms d'insert de composant sont sensible aux majuscules et minuscules.

## 9.100 DMDEPLACER (commande)

Déplace des entités ou des sous-entités.





Icône :

## 9.100.1 Description

Déplace les solides, les faces, les arêtes ou les sommets d'un solide ou d'une insertion à l'aide d'un vecteur.

Vous pouvez sélectionner une ou plusieurs entités. Appuyez sur Entrée pour arrêter la sélection. Pour spécifier la base et l'extrémité, vous pouvez choisir l'une des méthodes suivantes :

- Spécifiez un point en cliquant sur le bouton gauche de la souris.
- Saisissez une valeur dans le champ de saisie dynamique.

La géométrie sélectionnée se déplace dynamiquement.

**Remarque** : Les contraintes géométriques et dimensionnelles entre les entités sélectionnées sont prises en compte, ainsi que les paramètres des limites inférieure et supérieure pour les contraintes dimensionnelles 3D. Les contraintes peuvent être modifiées dans le panneau **Navigateur mécanique**.

## 9.101 DMPARALLELE3D (commande)

Applique une contrainte parallèle entre les sous-entités des entités 3D.



Icône :

### 9.101.1 Méthode

Sélectionnez deux faces d'un ou deux faces de solides ou surfaces différentes ou une face et une arête de deux solides différents entre lesquels la contrainte parallèle sera appliquée. Appuyez sur Tab pour sélectionner la géométrie masquée.

### 9.101.2 Options de la commande

#### Général

Permet de sélectionner la sous-entité SCG comme argument.

#### Bloc

Permet de choisir, en argument, la sous-entité du système de coordonnées du bloc.

## 9.102 DMTRAJECTOIRE3D (commande)

Permet à un point de se déplacer le long d'une courbe en spécifiant les paramètres de la courbe.



Icône :



### 9.102.1 Méthode

Sélectionnez n'importe quelle entité de courbe (polyligne, polyligne 3D, spline ou hélice) comme trajectoire et un point/sommet à partir d'un solide 3D et spécifiez la valeur du paramètre de courbe. Appuyez sur Tab pour sélectionner la géométrie masquée.

### 9.102.2 Options de la commande

#### Général

Permet de sélectionner la sous-entité SCG comme argument.

#### Bloc

Permet de choisir, en argument, la sous-entité du système de coordonnées du bloc.

#### Piloté par la géométrie

Valide la valeur actuelle et crée une contrainte basée sur la géométrie.

### 9.103 DMPERPENDICULAIRE3D (commande)

Applique une contrainte perpendiculaire entre deux sous-entités de deux entités 3D.



Icône :

#### 9.103.1 Description

Applique une contrainte perpendiculaire entre les faces ou les arêtes d'un solide ou de différents solides ou surfaces.

Sélectionnez les deux sous-entités des entités 3D entre lesquelles la contrainte perpendiculaire sera appliquée. Appuyez sur Tab pour sélectionner la géométrie masquée.

#### 9.103.2 Options de la commande

##### Général

Permet de sélectionner la sous-entité SCG comme argument.

##### Bloc

Permet de choisir, en argument, la sous-entité du système de coordonnées du bloc.

### 9.104 DMPOUSSERTIRER (commande)

Ajoute ou retire du volume à un solide en déplaçant les faces mises en surbrillance.



Icône :

#### 9.104.1 Description

Ajoute ou retire des volumes à un solide en utilisant les mouvements du curseur ou la saisie directe de la distance. Vous pouvez utiliser cette commande pour modifier n'importe quelle face d'un solide 3D ou d'une

surface. Vous pouvez sélectionner davantage de faces ou de contours détectés. Appuyez sur Entrée pour terminer le jeu de sélection.

**Remarque** : Les couches de compositions multiplicatrices peuvent être sélectionnées si la valeur Sélectionner les faces de la variable système SELECTIONMODES est définie.

La géométrie sélectionnée se déplace dynamiquement. Le manipulateur vous permet d'effectuer l'une des opérations suivantes :



- Vous pouvez appuyer sur la touche TAB pour sélectionner une autre face de référence. Toutes les faces parallèles à celle qui est poussée/tirée sont reconnues, en commençant par les premières. Maintenez la touche MAJ enfoncée lorsque vous appuyez sur la touche TAB pour faire défiler les faces de référence dans l'ordre inverse. Pour sélectionner une face de référence sur un solide différent, déplacez le curseur sur cette face, puis appuyez sur la touche TAB. La face sélectionnée est mise en surbrillance.
- Cliquez sur un point dans le modèle.
- Saisissez une valeur dans le champ de distance dynamique.
- Déplacez le curseur pour ajuster la valeur dans le champ de distance dynamique. Vous pouvez éventuellement effectuer un zoom avant/arrière pour définir la taille de l'incrément d'accrochage de la règle.

### 9.104.2 Options de la commande

#### Activer la soustraction

Les solides qui sont poussés ou tirés sont soustraits des autres solides 3D avec lesquels ils s'intersectent.

#### Désactiver la soustraction

Les solides qui sont poussés ou tirés ne sont pas soustraits des autres solides 3D avec lesquels ils s'intersectent.



**Remarque** : Lorsque la variable système DMPUSHPULLSUBTRACT = 1, le solide qui est poussé/tiré est soustrait des solides interférents. En appuyant sur la touche Ctrl, vous pouvez remplacer la variable système DMPUSHPULLSUBTRACT.

**Remarque** : Si l'assistant de raccourcis (HKA) est activé, le widget de l'assistant de raccourcis s'affiche, indiquant si la commande est en mode soustraction ou non.

### 9.105 DMRAYON3D (commande)

Applique une contrainte de rayon aux entités ou sous-entités 3d circulaires.



Icône :

#### 9.105.1 Description

Applique une contrainte de rayon aux arêtes circulaires, aux surfaces cylindriques, aux sphères et aux tores en indiquant la valeur de rayon ou en utilisant la géométrie.

#### 9.105.2 Méthode

Sélectionnez une surface cylindrique ou sphérique ou une arête circulaire et spécifiez la valeur de rayon ou conservez la géométrie. En cas de sélection d'une surface torique, vous pouvez contraindre le rayon de rotation et/ou le rayon du tube.

Appuyez sur Tab pour sélectionner la géométrie masquée.

#### 9.105.3 Options de la commande

##### Rayon de rotation

Spécifiez le rayon de rotation à contraindre.

##### Rayon du tube

Spécifiez le rayon du tube à contraindre.

##### Piloté par la géométrie

Validez la valeur actuelle et créez une contrainte basée sur la géométrie.

**Remarque** : La valeur de contrainte s'affiche lorsque vous survolez le widget de contrainte de rayon 3D.

**Remarque** : Vous pouvez définir des limites supérieures et inférieures dans le panneau **Navigateur mécanique**, qui sont prises en compte dans les opérations dynamiques, telles que DMDEPLACER et ROTATION3D.

### 9.106 DMREPARER (commande)

Analyse et répare les erreurs.



Icône :

**Remarque** : La commande DMREPARER est remplacée par la commande DMCONTROLE.



## 9.107 DMREVOLUTION (commande)

Crée des solides ou des surfaces 3D en faisant pivoter des entités 2D sur un axe.



Icônes :

### 9.107.1 Description

**Remarque :** La commande *DMREVOLUTION* a été unifiée avec la commande *REVOLUTION*. Utilisez plutôt la commande *REVOLUTION*.

## 9.108 DMJEURIGIDE3D (commande)

Permet de définir un jeu d'entités ou de sous-entités comme un corps rigide.



Icône :

### 9.108.1 Méthode

Sélectionnez un jeu d'arêtes, de faces ou d'entités 3D qui seront liées comme un corps rigide.

Tous les éléments d'un jeu rigide sont déplacés (commande *DMDEPLACER*) et pivotés (commande *DMROTATION*) ensemble, tandis que leurs positions relatives au sein du jeu rigide sont préservées.

Appuyez sur Tab pour sélectionner la géométrie masquée.

### 9.108.2 Options de la commande

#### Général

Permet de sélectionner la sous-entité SCG comme argument.

#### Bloc

Permet de choisir, en argument, la sous-entité du système de coordonnées du bloc.

## 9.109 DMROTATION (commande)

Fait pivoter la géométrie sélectionnée autour d'un axe.

Cette commande est obsolète. Utilisez plutôt la commande *ROTATION3D*.

## 9.110 DMSELECT (commande)

Sélectionne arêtes et faces des solides 3D ou des surfaces en fonction de leurs propriétés géométriques.



### 9.110.1 Description

Permet de sélectionner un groupe de faces formant une caractéristique géométrique, telle qu'une protrusion, une dépression, etc. Vous pouvez combiner différentes options de cette commande, par



exemple, sélectionner tous les raccords dont le rayon est inférieur à la valeur donnée. Sélectionnez les faces ou les arêtes dont les fonctions seront considérées comme le motif de l'ensemble de sélection.

### 9.110.2 Options de la commande

#### Attribut

##### Rayon

Sélectionne les faces/arêtes par rayon.

##### Aire

Sélectionne les faces par surface.

##### Longueur

Sélectionne les arêtes par longueur.

##### Type

Sélectionne les faces/arêtes en fonction de leur type géométrique.

##### Décaler

Sélectionne les faces/arêtes en fonction de leur valeur de décalage.

##### Exclure les petits raccords

Exclut les raccords courts de la sélection. Cette option peut s'avérer utile lorsque l'on travaille avec des pièces de tôle importées.

Vous pouvez choisir entre :

##### Depuis l'exemple

Pour utiliser la valeur de la face/arête de l'échantillon.

##### Valeur

Entrez une valeur à la ligne de commande.

**Remarque** : Si la valeur n'est pas nulle, vous pouvez filtrer les entités comme **Moins/Moins ou égal/Égal/Plus grand ou égal/Plus grand**.

#### Relation

##### Coïncidente

Sélectionne les faces et arêtes coïncidentes.

##### Parallèle

Sélectionne les faces/arêtes parallèles.

##### Coaxiale

Sélectionne les faces/arêtes coaxiales.

##### Lisse

Sélectionne le côté lisse d'une pièce.

#### Primitive

##### Face

Sélectionnez les faces.

##### Arête

Sélectionne les arêtes.



### Boucle

Sélectionne les boucles d'arêtes.

**Remarque** : La présélection déterminera le résultat. Il est nécessaire de sélectionner un ensemble de faces connectées. La commande sélectionnera alors toutes les arêtes qui décrivent le bord de l'ensemble de sélection ; les arêtes internes seront ignorées. Si le résultat contient plusieurs boucles et que vous n'en voulez qu'une, la présélection doit contenir un ensemble de faces connectées à un bord de la boucle de sortie souhaitée. Si aucune des boucles du jeu de sélection ne contient l'arête sélectionnée, la sortie est vide.

### Réseau d'arêtes

Recherche une arête adjacente qui a une convexité similaire pour l'arête en entrée donné.

### Fonction

#### Protrusion

Sélectionne les protrusions.

#### Dépression

Sélectionne les dépressions.

#### Raccord

Sélectionne les raccords.

#### Réseau de raccords

Sélectionne les réseaux de raccords.

#### Chanfreiner

Sélectionne les chanfreins.

#### Réseau de chanfreins

Sélectionne les réseaux de chanfreins.

#### Sélectionner une source

L'ensemble sélectionné de faces/arêtes doit être considéré comme des éléments de base pour la sélection des fonctions.

#### Sous-ensemble

Sélectionner les sous-ensembles à considérer comme des éléments de base pour la sélection des caractéristiques.

#### Ignorer

L'ensemble du modèle est considéré comme une graine pour la sélection des caractéristiques.

#### Terminer

Termine la commande.

### 9.111 DMSELARETES (commande)

Sélectionne les arêtes des faces et des solides.



Icône : 



### 9.111.1 Méthode

Sélectionnez les faces ou les solides à partir desquels tous les arêtes seront sélectionnées.

Appuyez sur la touche CTRL et maintenez-la enfoncée, puis cliquez sur les arêtes à supprimer du jeu de sélection.

### 9.112 DMSIMPLIFIER (commande)

Simplifie la géométrie et topologie d'entités solides 3D.



Icône : ISOB

#### 9.112.1 Description

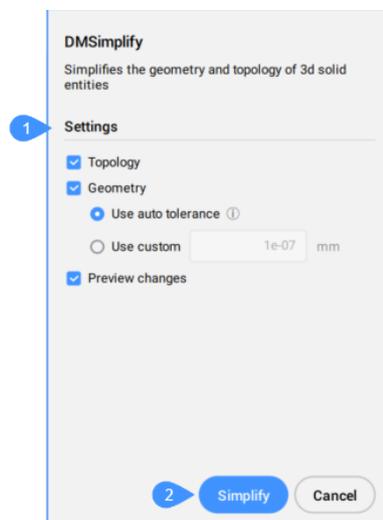
Supprime les arêtes et sommets inutiles, fusionne les arêtes de coutures et remplace la géométrie des faces et des arêtes par des surfaces et des courbes analytiques, si possible en respectant la tolérance spécifiée par l'utilisateur.

**Remarque** : Il est recommandé de toujours exécuter cette commande sur une géométrie solide 3D importée.

#### 9.112.2 Méthode

Le panneau contextuel de la commande **DMSimplifier** s'affiche automatiquement lors de l'exécution de la commande.

#### 9.112.3 Options du panneau Contexte de commande



1 Paramètres

2 Simplifier

#### Paramètres

Définit ce que cette commande prendra en considération.



### Topologie

Si cette option est cochée, la topologie des entités solides 3D est simplifiée.

### Géométrie

Si cette option est cochée, simplifie la géométrie des entités solides 3D.

### Utiliser la tolérance automatique

Si cette option est cochée, l'algorithme détermine la tolérance optimale en fonction de la géométrie du solide.

**Remarque** : Il s'agit de l'option par défaut, fortement recommandée.

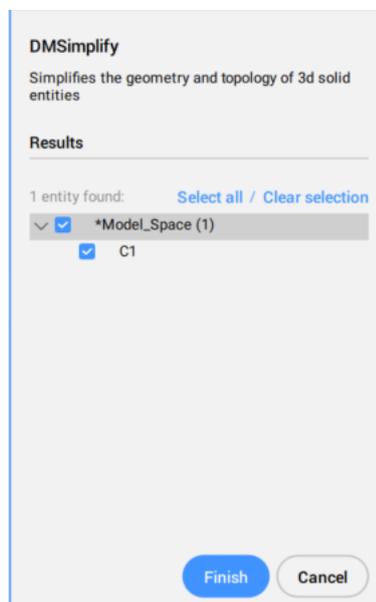
### Personnaliser

Si cette case est cochée, elle vous permet de définir une valeur de tolérance.

### Prévisualiser les modifications

Si cette case est cochée, le panneau **Résultats** s'affiche.

**Remarque** : Par défaut, cette option n'est pas cochée.



Vous pouvez choisir les entités détectées à simplifier. Vous pouvez les sélectionner un par un ou tous ensemble.

### Simplifier

Lorsque le bouton **Aperçu des modifications** est actif, il ouvre le panneau **Résultats**, sinon il termine la commande.

**Remarque** : Une fois la commande terminée, une notification de bulle contenant des informations sur le résultat s'affiche en bas à droite du dessin. Appuyez sur le bouton **Plus de détails** pour ouvrir le panneau **Rapport** de la commande.

**Remarque** : Les options du panneau contextuel de la commande reflètent les options de la ligne de commande.



## 9.113 DMTOUTSIMPLIFIER (commande)

Simplifie la géométrie en solides, dans les dessins insérés en tant que références externes.

✓ Shape ✗ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

### 9.113.1 Description

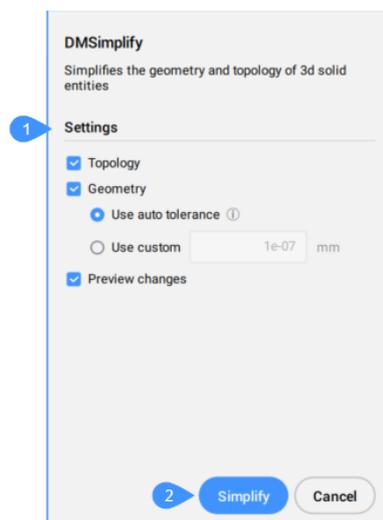
Supprime les arêtes et sommets inutiles, fusionne les arêtes de coutures et remplace la géométrie des faces et des arêtes par des surfaces et des courbes analytiques, si possible en respectant la tolérance spécifiée par l'utilisateur.

**Remarque** : Il est recommandé de toujours exécuter cette commande sur les dessins importés avec des références externes insérées.

### 9.113.2 Méthode

Lors de l'exécution de la commande DMTOUTSIMPLIFIER, le panneau contextuel de la commande **DMSIMPLIFIER** s'affiche automatiquement.

### 9.113.3 Options du panneau Contexte de commande



1 Paramètres

2 Simplifier

#### Paramètres

Définit ce que cette commande prendra en considération.

#### Topologie

Si cette option est cochée, la topologie des entités solides 3D est simplifiée.

#### Géométrie

Si cette option est cochée, simplifie la géométrie des entités solides 3D.

#### Utiliser la tolérance automatique

Si cette option est cochée, l'algorithme détermine la tolérance optimale en fonction de la géométrie du solide.



**Remarque** : Il s'agit de l'option par défaut, fortement recommandée.

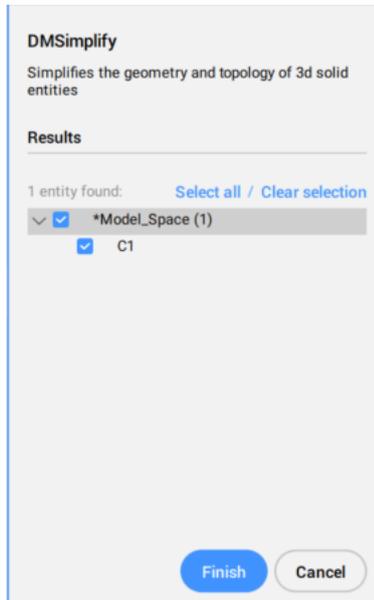
### Personnaliser

Si cette case est cochée, elle vous permet de définir une valeur de tolérance.

### Prévisualiser les modifications

Si cette case est cochée, le panneau **Résultats** s'affiche.

**Remarque** : Par défaut, cette option n'est pas cochée.



Vous pouvez choisir les entités détectées à simplifier. Vous pouvez les sélectionner un par un ou tous ensemble.

### Simplifier

Lorsque le bouton **Aperçu des modifications** est actif, il ouvre le panneau **Résultats**, sinon il termine la commande.

**Remarque** : Une fois la commande terminée, une notification de bulle contenant des informations sur le résultat s'affiche en bas à droite du dessin. Appuyez sur le bouton **Plus de détails** pour ouvrir le panneau **Rapport** de la commande.

**Remarque** : Les options du panneau contextuel de la commande reflètent les options de la ligne de commande.

## 9.114 DMCLOUDRE (commande)

Convertit un ensemble d'entités région et surface qui délimitent une zone étanche en un solide 3d.



Icône :



### 9.114.1 Méthode

Sélectionnez les surfaces à assembler et convertissez-les en des solides 3D ou des surfaces.

### 9.114.2 Options de la commande

#### Mode

Permet de définir le mode de validation comme manuel ou automatique.

#### Auto

Crée uniquement des entités solides 3D ou surfaces valides sans arêtes libres ou invalides.

#### Solide

Crée des entités solides 3D invalides.

#### Surface

Crée des surfaces invalides.

**Remarque** : La création d'entités solides 3D invalides peut être utile pour comprendre la raison d'un échec. Cette commande signale les problèmes (arêtes libres ou invalides) et les met en surbrillance. Vous pouvez soit accepter le solide 3D invalide en appuyant sur Entrée, soit le refuser en appuyant sur Annuler.

#### Tolérance

Entrez une valeur ou cliquez sur **Auto**.

**Remarque** : Le mode de validation sélectionné est stocké et réutilisé pour les prochains appels de cette commande.

## 9.115 DMETIRER (commande)

Étire un ou plusieurs solides 3D le long d'un axe.



Icône :

### 9.115.1 Description

Permet d'étirer un ou plusieurs solides 3D le long d'un axe défini par deux points. La commande crée deux surfaces d'intersection perpendiculaires à l'axe sélectionné et isole la région du ou des solides cibles entre ces surfaces d'intersection. Vous pouvez ensuite étirer cette zone dans la direction de l'axe en déplaçant la souris ou en saisissant une nouvelle longueur pour la région.

**Remarque** : Si l'un des solides a été créé en tant que solide de fonction basé sur une esquisse (la variable système CREATESKETCHFEATURE est activée), un avertissement vous invite à confirmer si vous souhaitez supprimer la fonction.

### 9.115.2 Options de la commande

#### Définir la continuité

Spécifie le type de continuité à utiliser (G0 ou G1) là où les surfaces se rencontrent.

#### Permuter le côté fixe

Permute le côté fixe.



## 9.116 DMTANGENTE3D (commande)

Applique une contrainte de tangente entre les sous-entités circulaires des entités 3D.



Icône :

### 9.116.1 Description

Applique une contrainte de tangente entre une face et une surface incurvée de différentes entités 3D, entre une surface et un système de coordonnées de référence SCG ou entre une surface et un système de coordonnées de référence d'un bloc de référence. Appuyez sur Tab pour sélectionner la géométrie masquée.

### 9.116.2 Options de la commande

#### Général

Permet de sélectionner la sous-entité SCG comme argument.

#### Bloc

Permet de choisir, en argument, la sous-entité du système de coordonnées du bloc.

## 9.117 DMEPAISSIR (commande)

Crée des solides 3D en épaississant des surfaces, leurs faces, des faces de solides 3D, des régions et des entités filaires.



Icône :

### 9.117.1 Description

Crée des solides 3D en épaississant les surfaces, leurs faces, des faces des solides 3D, des régions et des entités filaires en spécifiant la valeur d'épaisseur.

Les entités filaires suivantes sont acceptées : lignes, polygones, cercles, ellipses, arcs, hélices, splines.

**Remarque** : Si vous épaississez une surface multi-face de plusieurs faces adjacentes d'un solide 3D ou d'une surface, les faces correspondantes restent adjacentes du côté opposé du ou des nouveaux solides 3D. Cela différencie la commande DMEPAISSIR de la commande DMEXTRUSION.

**Remarque** : Lorsqu'une entité filaire est sélectionnée, un cercle dont l'épaisseur de rayon correspond à la valeur spécifiée est balayé le long du fil.

### 9.117.2 Options de la commande

#### Côté unique

Ajoute de l'épaisseur dans la direction spécifiée.

#### Deux côtés

Ajoute de l'épaisseur dans les deux sens.



## 9.118 DMFILETAGE (commande)

Crée des filetages sur des faces cylindriques, qui sont représentés selon les normes de dessin dans des vues de dessin.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône :

### 9.118.1 Description

Crée un élément filetage dans le modèle, qui est représenté selon les normes de dessin dans les vues de dessin ou les vues en coupe créées avec les commandes VUEBASE et VUECOUPE.

**Remarque** : Cette commande peut être entrée de manière transparente pendant les commandes qui comportent 'dmfiletage.

### 9.118.2 Méthode

Après avoir sélectionné une face cylindrique et spécifié les valeurs d'inclinaison et de longueur, une entité filetage est créée, qui est représentée selon les normes de dessin dans les vues de dessin. Avec la commande VUEMAJ, les changements seront appliqués dans les vues du dessin.

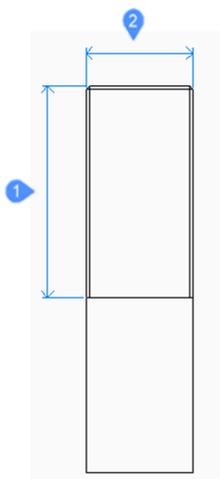
Les fonctionnalités de filetage s'affichent dans le navigateur mécanique, où vous pouvez modifier les paramètres de filetage.

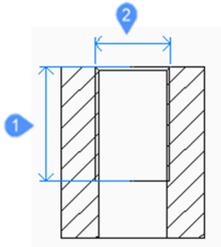
Thread feature	
Thread standard	M76 X 6
Pitch	6 mm
Length	100 mm
Diameter	76 mm
Chamfer	On
Chamfer value	3.25 mm
Type	Auto

**Remarque** : Les types de filetage mâles et femelles sont pris en charge.

**Remarque** : Cette commande ne fonctionne que dans l'espace modèle.

Vous trouverez ci-dessous le résultat des commandes VUEBASE et VUECOUPE.





1 Longueur

2 Diamètre

## 9.119 DMTORSION (commande)

Tord une section d'une entité autour d'un axe.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Icône :

### 9.119.1 Description

Modifie les solides 3D, les surfaces ou les régions en tordant autour d'un axe une section définie par deux points.

**Remarque** : Vous pouvez réaliser une torsion d'un angle inférieur à 360 degrés.

### 9.119.2 Méthode

Il est possible de spécifier la continuité entre les parties déformées et fixes des entités. Vous avez le choix entre les options suivantes : net, lisse et intermédiaire.

### 9.119.3 Options de la commande

#### Point de départ de l'axe de torsion

Indiquez un point selon lequel la déformation par torsion commencera.

#### Point final de l'axe de torsion

Indiquez un point selon lequel la déformation par torsion prendra fin.

#### Point de départ de la torsion

Spécifiez un point de départ de la torsion.

#### Angle de torsion

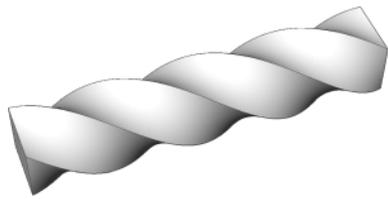
Spécifiez dynamiquement un angle ou saisissez une valeur.

#### Continuité

Permet de contrôler si la transition entre la partie déformée et la partie non déformée est nette ou lisse.

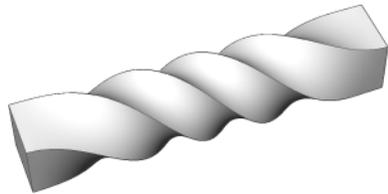
#### G0

Aucune continuité.



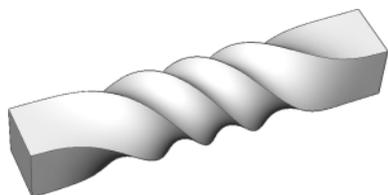
## G1

Faces tangentes.



## G2

Continuité par courbure.



## 9.120 DMMAJ (commande)

Force les contraintes 3d à être mises à jour.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Icône :

### 9.120.1 Description

Met à jour toutes les contraintes 3D appliquées à toutes les entités 3D existantes dans le dessin.

## 9.121 DOME (commande)

Cette commande est obsolète et existe uniquement à des fins de rétrocompatibilité. Utilisez plutôt la commande AI\_DOME.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Icône :

## 9.122 ANNEAU (commande)

Crée une polyligne fermée en forme d'anneau.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

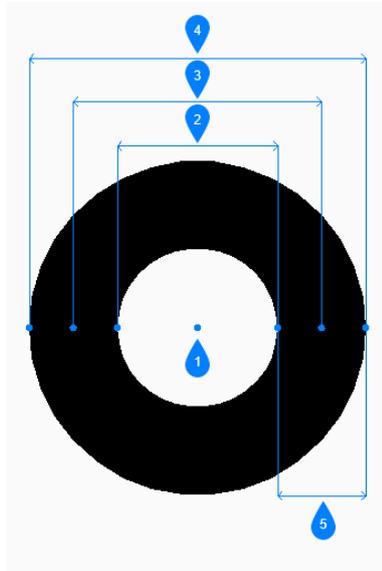


Icône :

Alias : AN

## 9.122.1 Description

Crée une polygône fermée en forme d'anneau à partir d'une combinaison d'options, notamment le diamètre intérieur, le diamètre extérieur, le centre et la largeur.



- 1 Centre
- 2 Diamètre intérieur
- 3 Diamètre
- 4 Diamètre extérieur
- 5 Largeur

## 9.122.2 Méthode

Cette commande possède 4 méthodes pour commencer à créer un anneau :

- Diamètre intérieur de l'anneau
- 2 points
- 3 points
- Tangente tangente rayon

## 9.122.3 Options de la commande

### Diamètre intérieur de l'anneau

Permet de commencer à créer un anneau en spécifiant son diamètre intérieur.

### Diamètre extérieur de l'anneau

Spécifie le diamètre extérieur de l'anneau.



### Centre de l'anneau

Spécifie le centre de l'anneau pour le placer dans le dessin.

Vous pouvez continuer à placer des anneaux jusqu'à ce que vous appuyiez sur **Entrée** pour terminer la commande.

### 2 points

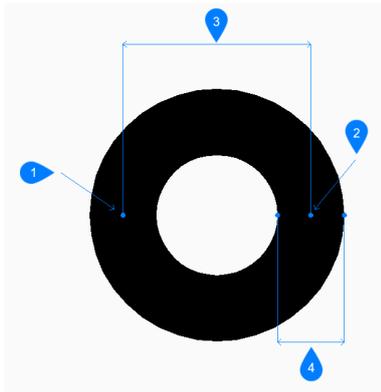
Permet de commencer à créer un anneau en spécifiant sa largeur.

### Premier point sur le diamètre

Spécifie un point sur le diamètre.

### Second point sur le diamètre

Indiquez le deuxième point du diamètre.



1 Premier point

2 Second point

3 Diamètre

4 Largeur

### 3 points

Permet de commencer à créer un anneau en spécifiant sa largeur.

### Premier point sur l'anneau

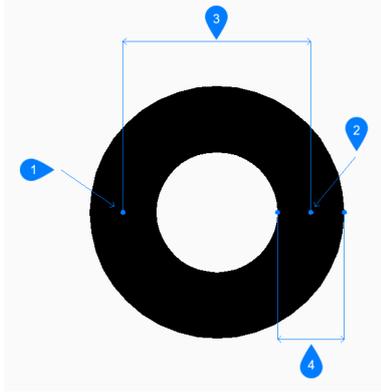
Spécifie un point sur la circonférence d'un cercle imaginaire qui passe par le centre de sa largeur.

### Deuxième point

Spécifie le deuxième point sur la circonférence du cercle imaginaire.

### Troisième point

Spécifie le troisième point sur la circonférence du cercle imaginaire.



- 1 Premier point
- 2 Second point
- 3 Troisième point
- 4 Largeur

**Tangente tangente rayon**

Permet de commencer à créer un donut en sélectionnant un point de tangence sur la première entité.

**Spécifiez le point sur l'objet pour la seconde tangente de l'anneau**

Permet de sélectionner un point de la tangente sur la deuxième entité.

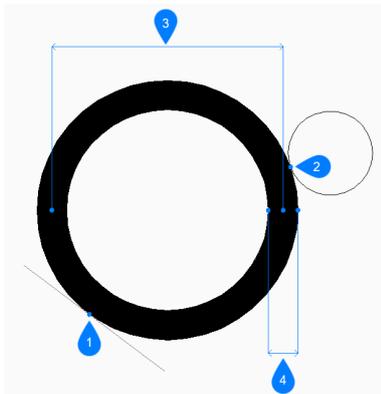
**Largeur de l'anneau**

Spécifie la largeur de l'anneau.

**Diamètre de l'anneau**

Permet de spécifier un diamètre valide pour l'anneau.

Si vous spécifiez un diamètre qui n'est pas compatible avec les tangentes sélectionnées, vous êtes invité à spécifier à nouveau les tangentes et le diamètre.



- 1 Premier point de tangente
- 2 Deuxième point de tangente
- 3 Diamètre
- 4 Largeur



## 9.123 GLISSER (commande)

Déplace des solides 3D.



Icône :

### 9.123.1 Description

Déplace les solides 3D perpendiculairement à une face sélectionnée en faisant glisser cette face. Préserve éventuellement les connexions avec d'autres solides.

### 9.123.2 Méthode

Après avoir sélectionné une ou plusieurs faces planaires :

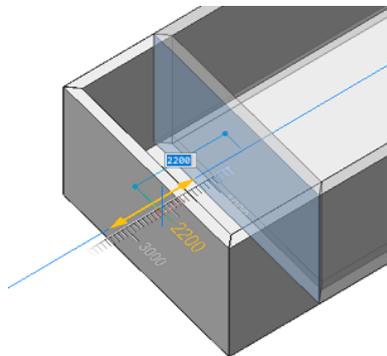
- Saisissez une valeur dans le champ de distance dynamique.

**Remarque** : Activez l'entrée dynamique dans la barre d'état.

- Entrez une valeur à la Ligne de commande.
- Déplacez le curseur pour ajuster la valeur dans le champ de distance dynamique.

**Remarque** : La ou les faces sélectionnées se déplacent dynamiquement. Le manipulateur affiche dans le champ de saisie dynamique la distance par rapport à la position actuelle de la face sélectionnée.

**Remarque** : Sélectionnez une autre face de référence en appuyant à plusieurs reprises sur la touche TAB pour faire défiler toutes les faces parallèles du solide. Toutes les faces parallèles sous le curseur sont reconnues.



### 9.123.3 Options de la commande

#### Désactiver le mode connectivité

Les connexions ne sont pas maintenues.

**Remarque** : Ce mode est activé par défaut.

**Remarque** : Appuyez sur la touche Ctrl pour activer le mode de connectivité.

#### Activer le mode connectivité

Les connexions sont maintenues.



**Remarque** : Appuyez sur la touche Ctrl pour désactiver le mode de connectivité.

En option, l'assistant de raccourcis peut être activé, à partir de la barre d'état, pour afficher le mode de connectivité actuellement utilisé.

**Remarque** : Si l'assistant de raccourcis n'est pas affiché, faites un clic droit sur le bouton bascule et activez sa configuration.

### 9.124 EVOLDYN (commande)

Contrôle l'apparence des objets.



#### 9.124.1 Description

Contrôle l'apparence des objets lors du déplacement. Cette commande n'est plus nécessaire et n'est conservée que pour des raisons de compatibilité.

#### 9.124.2 Options de la commande

##### Actif

Active EVOLDYN.

**Remarque** : Les objets glissés sont toujours affichés.

##### Inactif

Désactive EVOLDYN.

**Remarque** : Les objets glissés et la ligne de déplacement ne sont jamais affichés à l'écran.

##### Auto

Active EVOLDYN.

**Remarque** : Les objets glissés sont toujours affichés.

### 9.125 RECUPDESSIN (commande)

Ouvre le panneau **Gestionnaire de récupération de dessins**.



#### 9.125.1 Description

Ouvre le panneau **Gestionnaire de récupération de dessins** dans l'espace de travail actuel. Le panneau **Gestionnaire de récupération de dessins** s'affiche à la même taille et au même emplacement qu'avant sa fermeture ou sa réduction. Comme tout autre panneau ancrable, le panneau **Gestionnaire de récupération de dessins** peut être flottant, ancré ou empilé.

Le panneau **Gestionnaire de récupération de dessins** affiche la liste des fichiers dessin qui peuvent être récupérés après une défaillance du programme ou du système.

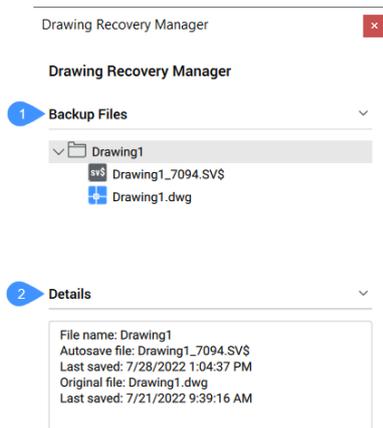
Après une défaillance du programme ou du système, le panneau **Gestionnaire de récupération de dessins** apparaît automatiquement au besoin et affiche une liste de tous les fichiers de dessin qui étaient ouverts, y compris les fichiers DWG, DWT et DWS. Un nouveau dessin non enregistré se trouve



dans le panneau **Gestionnaire de récupération de dessins** si le fichier d'enregistrement automatique correspondant (.sv\$) a été créé lors de la modification du nouveau dessin.

**Remarque :** Vous pouvez désactiver l'affichage des notifications par bulle en basculant sur l'une des variables système TRAYICONS et TRAYNOTIFY. Dans ce cas un dessin La boîte de dialogue du message de récupération s'affiche plutôt sur la page Origine.

**Remarque :** Les commandes RECUPDESSIN et MASQUERECUPDESSIN peuvent être utilisé pour afficher/masquer ce panneau.



1 Sauvegarder les fichiers

2 Détails

### 9.125.2 Sauvegarder les fichiers

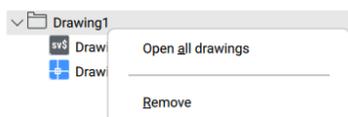
Affiche une liste de dossiers contenant les fichiers de dessin pouvant être récupérés. Pour chaque dessin, vous choisissez parmi les types de fichiers suivants, s'ils existent :

- DrawingFileName\_recover.dwg
- DrawingFileName\_a\_b\_nnnn.sv\$
- DrawingFileName.dwg
- DrawingFileName.bak

Les dessins récupérés sont ajoutés à la liste des **Fichiers récents** et supprimés du panneau **Gestionnaire de récupération de dessins** lors du prochain lancement du programme.

Faites un clic-droit sur un élément pour afficher le menu contextuel et accéder à différentes actions en fonction de l'élément sélectionné.

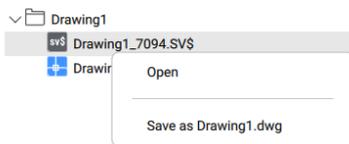
**Dossier :**



- **Ouvrir tous les dessins :** ouvre tous les fichiers de ce dossier.
- **Supprimer :** supprime le dossier du panneau sans récupérer les fichiers.

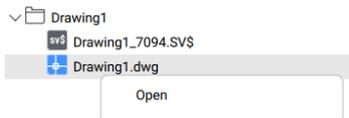


## Fichier Sv\$ :



- **Ouvrir** : ouvre le fichier.
- **Enregistrer en tant que .dwg** : enregistre le fichier en tant que fichier dwg.

## Fichier Dwg :



- **Ouvrir** : ouvre le fichier dwg.

## 9.126 MASQUERRECUPDESSIN (commande)

Ferme le panneau **Gestionnaire de récupération de dessins**.



### 9.126.1 Description

Fermez le panneau **Gestionnaire de récupération de dessins** pour le masquer de l'espace de travail actuel. Si le panneau **Gestionnaire de récupération de dessins** est empilé lorsque vous le fermez, l'onglet ou l'icône **Gestionnaire de récupération de dessins** est supprimé de la pile.

## 9.127 ORDRETRACE (commande)

Change l'ordre d'affichage des entités qui se chevauchent.



Icône :



Alias : OR

### 9.127.1 Description

Cette commande est utilisée pour afficher des entités au-dessus d'autres entités qui, autrement, les recouvriraient ou les cacheraient. Cette commande est destinée à fonctionner avec des objets se chevauchant. Bien que cette commande fonctionne avec les entités qui ne se chevauchent pas, elle n'a aucun effet sur celles-ci.

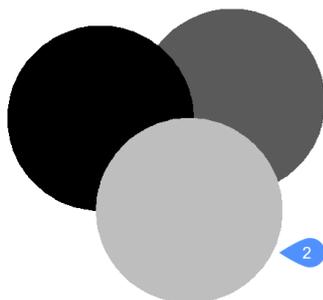
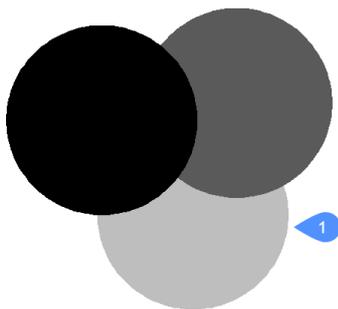
**Remarque** : Les entités hachures et texte dans BricsCAD ont déjà des commandes très pratiques pour contrôler leur ordre d'affichage : HATCHTOBACK (hachures à l'arrière) place toutes les hachures sous toutes les autres entités, et TEXTOFONT (texte à l'avant) affiche tout le texte au-dessus de toutes les entités.



### 9.127.2 Méthode

Cette commande propose 5 méthodes pour modifier l'ordre d'affichage des entités superposées :

- Dessus
- Dessous
- Amener à l'avant
- Envoyer à l'arrière
- Supprimer tous les ordres



### 9.127.3 Options de la commande

#### Dessus

Déplace l'affichage visuel des entités sélectionnées par-dessus les autres entités ; cette option ne les déplace pas nécessairement au sommet (à l'avant) de l'ordre d'affichage.

#### Dessous

Déplace l'affichage visuel des entités sélectionnées sous les autres entités ; cette option ne les déplace pas nécessairement vers le bas (l'arrière) de l'ordre d'affichage.

#### Supprimer tous les ordres

Efface les ordres d'affichage attribués, les entités étant affichées telles qu'elles ont été créées à l'origine.

#### Envoyer à l'arrière

Déplace l'ordre d'affichage des entités sélectionnées sous toutes les autres entités qui se chevauchent (1).

#### Amener à l'avant

Déplace l'ordre d'affichage des entités sélectionnées au-dessus de toutes les autres entités qui se chevauchent (2).



### 9.128 TRIPARCALQUE (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Ouvrir le fichier de liste des calques**.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

#### 9.128.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Ouvrir le fichier de liste des calques** pour sélectionner un fichier LST qui contrôle l'ordre d'affichage des entités en fonction de leurs calques.

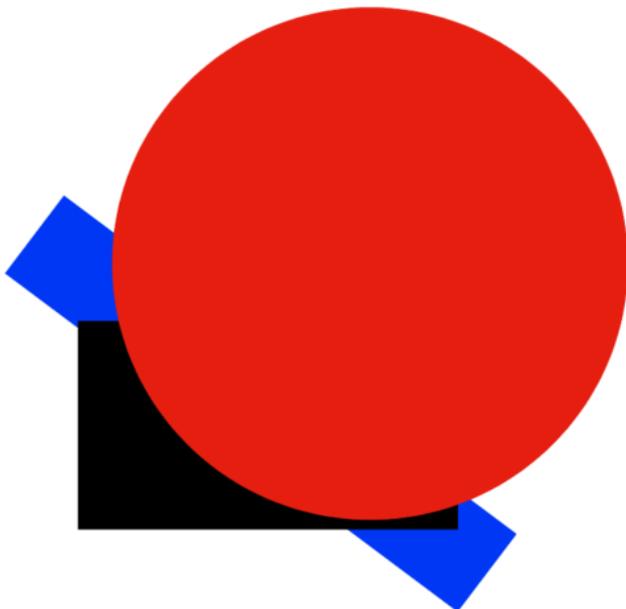
**Remarque** : Un fichier LST est un fichier texte qui contient une liste de données et qui peut être créé manuellement ou par différents programmes.

Pour créer un fichier LST :

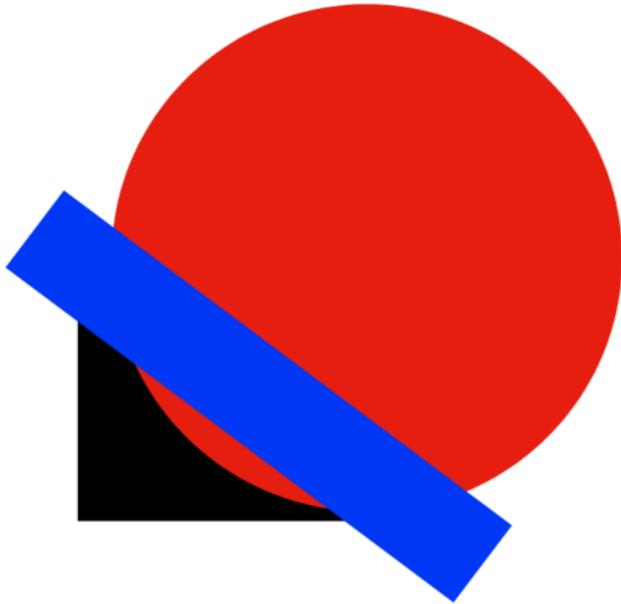
- 1 Ouvrez un éditeur de texte, tel que le Bloc-notes, et entrez les noms des calques que vous voulez dans votre fichier LST, un calque par ligne. Les noms doivent correspondre aux calques du dessin qui doivent être modifiés, dans l'ordre préféré.
- 1 **Remarque** : Cela détermine l'ordre dans lequel les entités sont dessinées. Le premier calque écrit dans la liste se trouve en bas, tandis que le dernier se trouve en haut.
- 2 Enregistrez le fichier texte avec l'extension LST.
- 3 Ouvrez BricsCAD et chargez le dessin qui doit être modifié.
- 4 Exécutez la commande TRIPARCALQUE et sélectionnez le fichier LST que vous avez créé pour appliquer les modifications.

**Exemple** :

Dessinez des formes simples. Chaque forme doit avoir son propre calque.



Après avoir utilisé la commande TRIPARCALQUE avec le fichier joint à la fin de cet article, le dessin ressemble à la représentation ci-dessous :



Le fichier LST utilisé pour effectuer les modifications de cet exemple est le suivant : [Layer.lst](#)

**Remarque** : Les calques utilisés dans cet exemple sont nommés avec la couleur utilisée pour chacun d'entre eux.

## 9.129 PARAMDESS (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Paramètres**.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Alias : PA, PM

### 9.129.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Paramètres** pour afficher et modifier les variables du système. La plupart des variables système sont disponibles dans la boîte de dialogue **Paramètres**. Vous pouvez modifier toutes les variables du système à l'aide de la commande MODIFVAR.

## 9.130 TXTDYN (commande)

Crée une entité de texte sur une seule ligne.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Alias : TD

Voir la commande TEXTE.

## 9.131 ETATHISTORIQUECOMMANDES (commande)

Écrit des informations sur l'état actuel de l'historique des commandes

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM



## 9.131.1 Description

Cette commande est une fonction de diagnostic qui écrit des informations sur l'état actuel de l'historique des commandes et des structures internes connexes dans le fichier dumpstate\_report.txt.

## 9.131.2 Méthode

Lorsque vous rencontrez un problème lié à la répétition de la dernière commande, entrez ETATHISTORIQUECOMMANDES sur la ligne de commande après l'incident, dès que possible. Le fichier généré est ensuite placé dans le répertoire de travail actuel.

**Remarque :** Le fichier généré est écrasé à chaque exécution de ETATHISTORIQUECOMMANDES.

## 9.132 VUEDYN (commande)

Change le point de vue 3D de manière interactive et active le mode perspective (abréviation de « vue dynamique »).



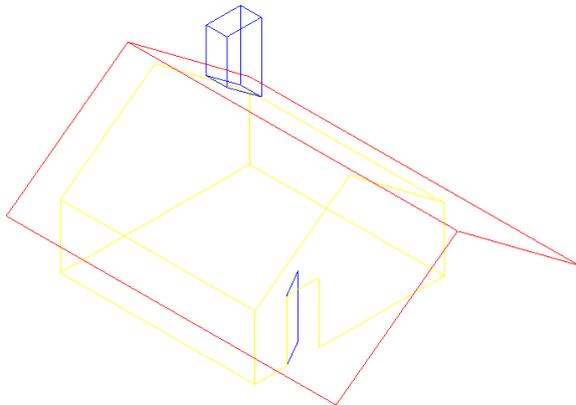
Icône : 

Alias : VD

**Remarque :** La variable système PERSPECTIVE permet d'activer la propriété de perspective d'une vue.

### 9.132.1 Méthode

Sélectionnez les entités ou utilisez DVIEWBLOCK, qui affiche le bloc 3d intégré ci-dessous.



### 9.132.2 Options de la commande

#### Pivoter le caméra

Spécifie l'emplacement de la caméra (œil).

#### Pivoter la cible

Spécifie l'emplacement cible (observé).

#### Pivoter la vue

Définit l'angle de torsion (rotation de vue sur l'axe Z).



### **Distance jusqu'à la cible**

Spécifie la distance entre la cible et la caméra.

**Remarque** : Cette option active le mode perspective.

### **Points x y z**

Spécifie l'emplacement de la caméra et de la cible.

### **Délimitation**

Définit les distances de délimitation, qui coupent les parties avant et arrière du modèle. Les plans de délimitation avant et arrière sont positionnés perpendiculairement à la ligne imaginaire entre la caméra et la cible.

**Remarque** : Les plans de délimitation peuvent être définis à l'aide de la barre de défilement.

### **Délimitation avant**

Définit le plan de délimitation avant, qui masque les objets situés entre lui et la caméra.

### **Délimitation avant active**

Active la délimitation avant, à la distance de délimitation actuelle.

### **Délimitation avant inactive**

Désactive la délimitation avant.

### **Délimitation avant à l'œil**

Définit le plan de délimitation avant, à l'emplacement de la caméra.

### **Délimitation arrière**

Définit le plan de délimitation arrière, qui masque les objets situés derrière lui :

### **Délimitation arrière active**

Active la délimitation arrière, à la distance de délimitation actuelle

### **Délimitation arrière inactive**

Désactive la délimitation arrière

### **Délimitation inactive**

Supprime les plans de délimitation.

### **Perspective inactive**

Désactive le mode perspective. Utilisez l'option Distance pour activer le mode perspective.

### **Cacher**

Supprime les lignes cachées du modèle.

### **Panoramique**

Effectue un panoramique interactif autour du dessin.

### **Zoom**

Effectue un zoom avant et arrière de manière interactive (saisissez un nombre pour modifier le niveau de zoom).

## **9.133 SAUVEDWF (commande)**

Enregistre le dessin au format DWF ou autre.



✓ Shape ✓ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

## 9.133.1 Description

Enregistre le dessin au format DWF ou autre (abréviation de "drawing Web format output", ou sortie au format DWF). DWFOUT est un alias de la commande EXPORTER.

**Remarque** : Les fichiers DWF peuvent être visualisés avec le logiciel DesignReview, disponible gratuitement sur le site [www.autodesk.com/designreview](http://www.autodesk.com/designreview).

## 9.134 PAGECODEDWG (commande)

Change le code de langue pour le texte dans les dessins.

✗ Shape ✓ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

### 9.134.1 Description

Le texte sur les ordinateurs est défini par le système Unicode, qui détermine l'alphabet utilisé pour afficher du texte, comme l'anglais ou le turc. PAGECODEDWG modifie le numéro de code qui spécifie l'alphabet. Cette commande n'affecte pas la langue affichée par l'interface utilisateur.

## 9.135 DWGCOMPARER (commande)

Compare un dessin sélectionné avec le dessin actuel.

✗ Shape ✓ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

Icône : ISOB 

### 9.135.1 Description

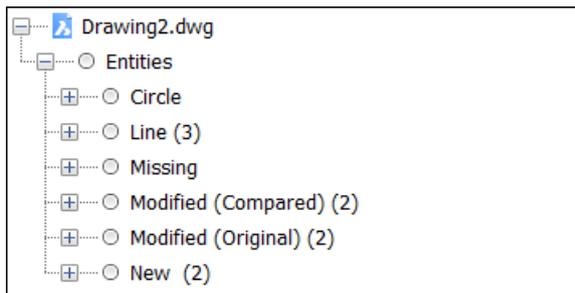
Ouvre le panneau **Comparer** pour comparer un dessin sélectionné avec le dessin actuel, en affichant les différences.

Lorsque le programme trouve des différences, les entités sont affichées dans les couleurs suivantes :

- Vert (défini par la variable système CMPCLRNEW) : entités ajoutées.
- Rouge (défini par la variable système CMPCLRMISS) : entités supprimées.
- Gris (défini par la variable système CMPCLRMOD1) : entités modifiées dans le dessin d'origine.
- Jaune (défini par la variable système CMPCLRMOD2) : entités modifiées dans le dessin de comparaison.

**Remarque** : Ces variables du système de couleurs peuvent également être définies dans la boîte de dialogue **Paramètres** ou en cliquant sur l'aperçu des couleurs dans le panneau **Comparer** (sous **Légende**).

Vous pouvez également voir une liste de différences dans le panneau **Structure**. Ouvrez-la avec la commande PANNEAUSTRUCTURE et assurez-vous que le fichier de configuration CST par défaut est chargé. Développez le nœud **Comparaison** dans le panneau **Structure**.



**Remarque :** La commande FINCOMPARER permet de télécharger le dessin de comparaison.

## 9.135.2 Options de la commande

### Sélectionner

Ouvre la boîte de dialogue **Sélectionner le fichier à comparer** qui vous permet de sélectionner un dessin auquel comparer le dessin en cours.

### Limite

Définit la limite du nombre d'entités à comparer dans le dessin.

## 9.136 FERMERDWGCOMPARER (commande)

Ferme le panneau **Comparer**.



### 9.136.1 Description

Fermez le panneau **Comparer** pour le masquer de l'espace de travail actuel. Si le panneau **Comparer** est empilé lorsque vous le fermez, l'onglet ou l'icône **Comparer** est supprimé de la pile.

## 9.137 OUVRIRCOMPARERDWG (commande)

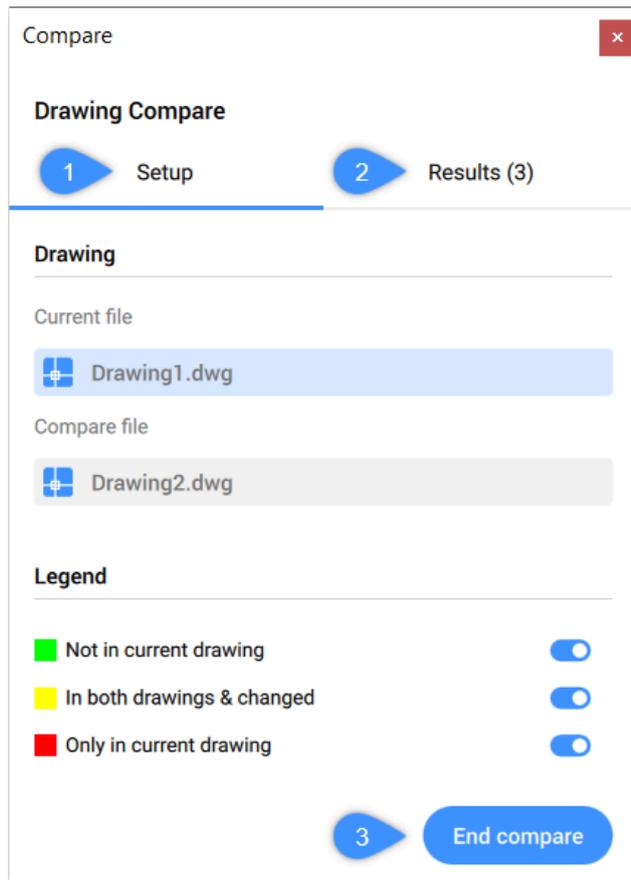
Ouvre le panneau **Comparer**.



### 9.137.1 Description

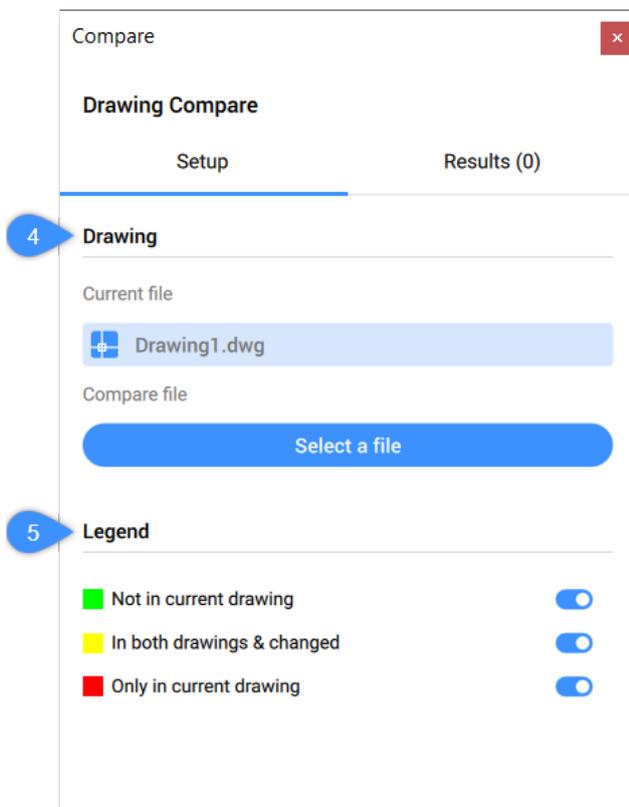
Ouvre le panneau **Comparer** dans l'espace de travail actuel. Le panneau **Comparer** s'affiche à la même taille et au même emplacement qu'avant sa fermeture ou sa réduction. Comme tout autre panneau ancrable, le panneau **Comparer** peut être flottant, ancré ou empilé.

Le panneau **Comparer** vous permet de comparer le dessin en cours avec un dessin sélectionné.



- 1 Installation
- 2 Résultats (Results)
- 3 Mettre fin à la comparaison

## 9.137.2 Installation



4. Dessin

5. Légende

#### Dessin

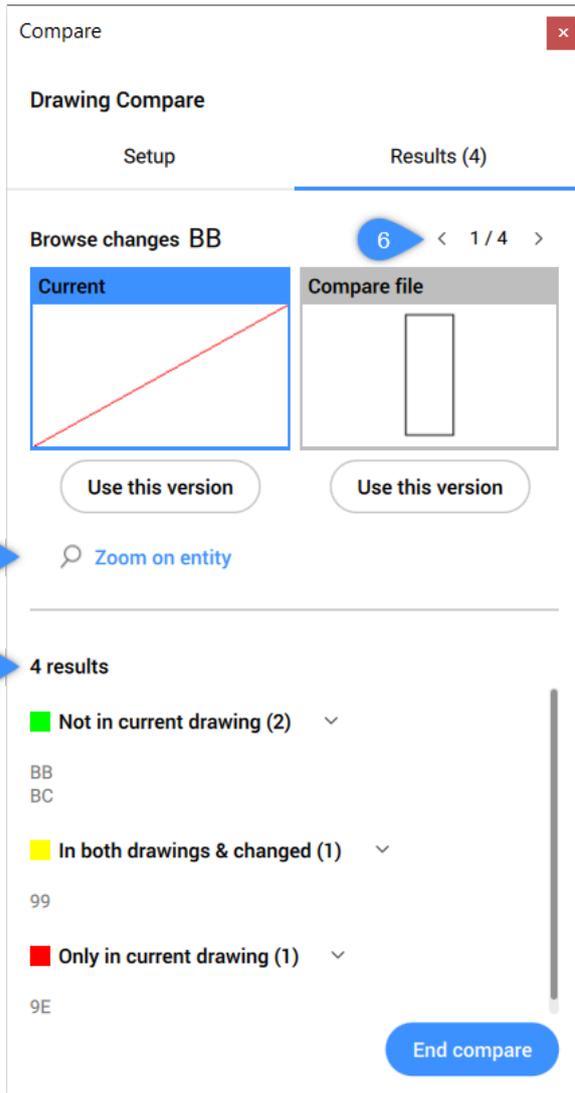
Affiche le nom du fichier actif et le fichier sélectionné pour comparer le fichier actif. Si aucun fichier de comparaison n'est encore sélectionné, cliquez sur le bouton **Sélectionner un fichier**. La boîte de dialogue **Sélectionner un fichier à comparer** s'affiche pour vous permettre de sélectionner un fichier.

#### Légende

Affiche les couleurs dans lesquelles les entités s'affichent lorsque le programme trouve des différences. Vous pouvez activer et désactiver les différentes catégories pour déterminer si les entités correspondantes doivent s'afficher ou non.

**Remarque** : Vous pouvez cliquer sur les couleurs pour ouvrir la boîte de dialogue **Couleur** dans laquelle vous pouvez choisir une autre couleur pour la catégorie sélectionnée.

### 9.137.3 Résultats (Results)



Parcourir les modifications

Zoom sur l'entité

8. Liste des résultats

### Parcourir les modifications

Vous permet de parcourir les modifications trouvées entre les deux dessins. Un aperçu de l'intervention s'affiche.

- Cliquez sur les flèches pour parcourir les modifications
- Cliquez sur **Utiliser cette version** pour sélectionner à partir du dessin à partir duquel vous souhaitez conserver l'entité.

### Zoom sur l'entité

Effectue un zoom sur l'entité affichée dans l'aperçu

### Résultats (Results)

Affiche les poignées des entités qui sont différentes du dessin de comparaison.

- Pas dans le dessin actuel : les entités n'existent que dans le dessin de comparaison



- Dans les deux dessins et modifiés : les entités existent dans les deux dessins, mais sont modifiées
- Uniquement dans le dessin en cours : les entités n'existent que dans le dessin en cours

### 9.137.4 Mettre fin à la comparaison

Termine la comparaison et décharge le fichier de comparaison.

### 9.138 -ETATDWG (commande)

Combine les fonctionnalités de plusieurs commandes BricsCAD autonomes qui permettent d'améliorer la taille et la précision des dessins.



#### 9.138.1 Méthode

Exécute l'une des routines existantes.

**Remarque** : Appuyez sur n'importe quel caractère pour obtenir la liste des routines disponibles.

Les routines prédéfinies sont les suivantes :

#### Nettoyage 2D

Effectue les tâches suivantes :

##### Purger

Vérifie et retire du dessin divers types d'éléments inutilisés. Vous pouvez décider des types d'objets qui seront inclus dans la vérification. Vous pouvez exécuter cette vérification manuellement à l'aide de la commande PURGER.

##### Contrôle

Analyse l'intégrité du dessin en cours et corrige les erreurs. Vous pouvez exécuter cette vérification manuellement à l'aide de la commande CONTROLE.

##### Epurer - blocs dupliqués

Vérifie les définitions de blocs avec un contenu identique et (éventuellement) supprime les doublons, selon les préférences de l'utilisateur. Vous pouvez exécuter cette vérification manuellement à l'aide de la commande EPURER avec l'option **Combiner les définitions de blocs dupliqués**.

##### Blocifier - correspondre à des blocs existants

Vérifie si la géométrie correspond aux définitions de bloc existantes et les remplace par des références de bloc, en diminuant la taille du fichier et les temps de chargement. Vous pouvez exécuter cette vérification manuellement à l'aide de la commande BLOCIFIER avec l'option **Faire correspondre les blocs existants**.

#### Nettoyage 3D

Effectue les tâches suivantes, déjà décrites :

- **Purger**
- **Epurer - blocs dupliqués**
- **Blocifier - correspondre à des blocs existants**

Et les tâches supplémentaires ci-dessous :

#### DMCONTROLE

Analyse et corrige automatiquement les problèmes de géométrie 3D, en fonction des préférences de l'utilisateur. Vous pouvez exécuter cette vérification manuellement à l'aide de la commande DMCONTROLE.



### Blocifier - solides égaux

Remplace les solides égaux par des références de bloc pour ajouter de la structure au dessin et réduire la taille des fichiers et les temps de chargement, en fonction des préférences de l'utilisateur. Vous pouvez exécuter cette vérification manuellement à l'aide de la commande BLOCIFIER avec l'option **Solides égaux**.

### Nettoyer la base de données

Effectue les tâches suivantes, déjà décrites :

- **Purger**
- **Epurer - blocs dupliqués**

### Corriger les erreurs

Effectue les tâches suivantes, déjà décrites :

- **Contrôle**
- **DMCONTROLE**

## 9.139 ETATDWG (commande)

Combine les fonctionnalités de plusieurs commandes BricsCAD autonomes qui permettent d'améliorer la taille et la précision des dessins.



Icône : ISOB

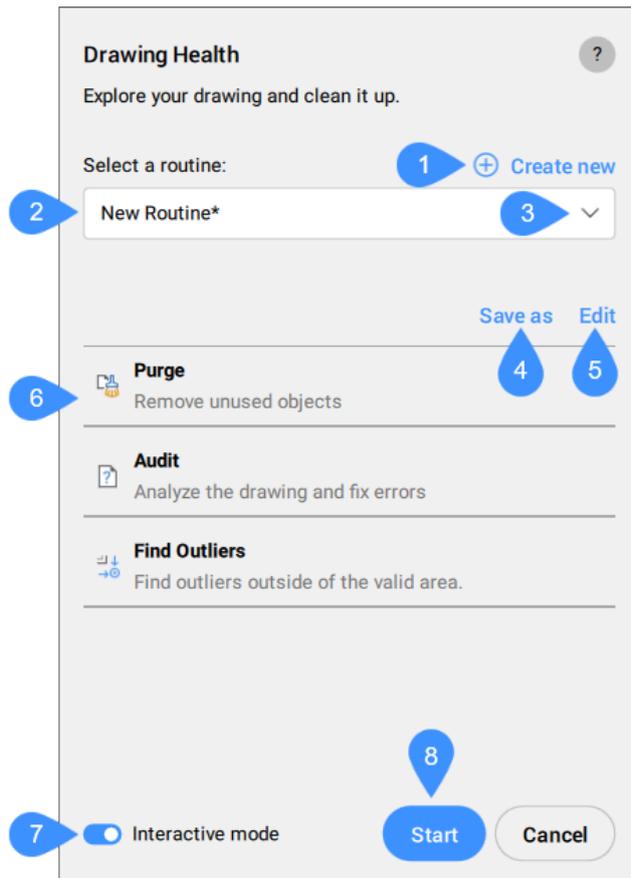
### 9.139.1 Description

Combine la puissance de plusieurs commandes (PURGER, CONTROLE, RECHERCHERABERRATIONS, SIMPLIFIER, EPURER, BLOCIFIER, OPTIMISER, RESEAUDETECT) en une seule commande. Réduit la taille du dessin, supprime les styles, entités et calques inutilisés et améliore la qualité du dessin.

Vous pouvez exécuter la commande ETATDWG en **mode interactif**.

Lors de la première exécution de la commande, une boîte de dialogue de didacticiel s'ouvre, expliquant la commande ETATDWG en deux étapes.

La commande ETATDWG ouvre le panneau contextuel de la commande d'**État du dessin** :



- 1 Nouvelle routine
- 2 Sélectionnez une routine
- 3 Liste déroulante
- 4 Enregistrer sous
- 5 Éditer
- 6 Liste des tâches incluses dans la routine
- 7 Mode interactif
- 8 Origine

## 9.139.2 Nouvelle routine

Ouvre la boîte de dialogue **Créer une routine** qui vous permet d'ajouter une nouvelle routine. Voir l'article connexe **Boîte de dialogue Créer une routine**.

## 9.139.3 Sélectionnez une routine

Permet de sélectionner une routine dans la liste déroulante.

## 9.139.4 Liste déroulante

Liste toutes les routines disponibles, prédéfinies et personnalisées.



Les routines prédéfinies sont les suivantes :

### **Corriger les erreurs**

Analysez et réparez les entités 2D et 3D de votre dessin.

### **Réduire la taille du dessin**

Réduisez la taille du dessin (le cas échéant) en supprimant les objets inutilisés, les géométries dupliquées qui se chevauchent et les définitions de blocs dont le contenu est identique. Les propriétés à inclure ou à filtrer peuvent être sélectionnées sous chaque tâche.

### **Réparer les importations 3D**

Nettoyez et réparez les modèles 3D importés de programmes autres que DWG. Cette routine traite des problèmes tels que les erreurs de géométrie, la conversion des maillages en solides et la simplification des solides 3D après conversion. Cette routine peut améliorer les performances et réduire la taille des fichiers sur les fichiers solides 3D importés de grande taille.

Cliquez sur le bouton **Gérer les routines...** pour ouvrir la boîte de dialogue **Gérer les routines**. Voir l'article connexe : **Boîte de dialogue Gérer les routines**.

### **9.139.5 Enregistrer sous**

Ouvre la boîte de dialogue **Enregistrer la routine** pour enregistrer la routine personnalisée sous le nom souhaité.

**Remarque** : Le bouton **Enregistrer sous** n'apparaît qu'après l'exécution d'une routine non enregistrée à l'aide du bouton **Exécuter** de la boîte de dialogue **Créer une routine / Modifier une routine**. Voir les articles connexes.

### **9.139.6 Éditer**

Ouvre la boîte de dialogue **Éditer la routine** dans laquelle vous pouvez modifier la routine sélectionnée. Voir l'article connexe **Boîte de dialogue Éditer la routine**.

### **9.139.7 Liste des tâches incluses dans la routine**

Liste toutes les tâches qui s'exécuteront avec la routine sélectionnée.

### **9.139.8 Mode interactif**

Passe aux vérifications manuelles et aux réglages précis. Pour chaque tâche de routine, un panneau s'ouvre, avec les mêmes options que les commandes correspondantes, dans lequel vous pouvez affiner le nettoyage du dessin.

### **9.139.9 Origine**

Effectue la routine.

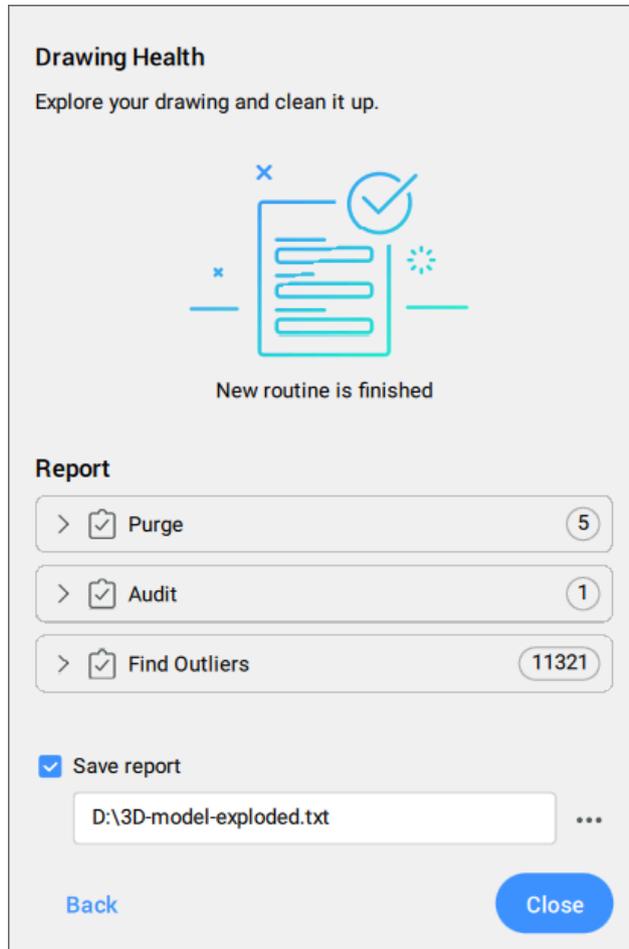
Si le bouton **Mode interactif** est activé, un panneau s'ouvre pour chaque tâche de routine. Choisissez vos paramètres et appuyez sur le bouton **Suivant** pour ouvrir le panneau de la tâche suivante.

**Remarque** : Les tâches ETATDWG et leurs commandes autonomes correspondantes supportent la fonctionnalité de zoom, le cas échéant. « Applicable » signifie ici que la tâche peut réaliser un zoom (par exemple, la tâche de purge n'utilise pas cette mention). Le zoom est disponible soit en double-cliquant

sur un élément, soit via un clic-droit sur cet élément et la sélection de l'option **Zoom**. Dans ce dernier cas, l'application effectuera un zoom sur tous les objets sélectionnés, le cas échéant.

**Remarque** : Pour la tâche **Épurer - dupliquer les blocs**, lorsque l'opération Épurer affecte plusieurs entités, il n'est possible d'appliquer les changements qu'à l'ensemble du groupe.

Après la dernière tâche, il ouvre le **Rapport** sur le nettoyage du dessin, qui affiche tous les éléments détectés et nettoyés.



**Remarque** : Cochez la case **Enregistrer le rapport** pour enregistrer le rapport dans un fichier TXT.

## 9.140 PROPDESS (commande)

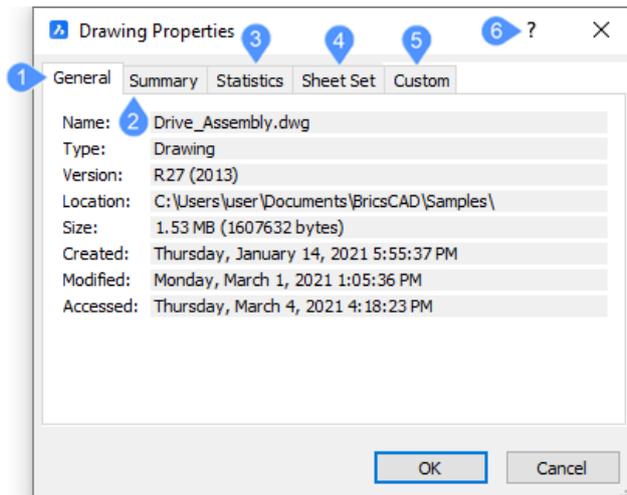
Ouvre la boîte de dialogue **Propriétés du dessin**.



### 9.140.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Propriétés du dessin**.

La boîte de dialogue **Propriétés du dessin** vous permet de visualiser et de modifier des informations générales sur le dessin et des propriétés définies par l'utilisateur.



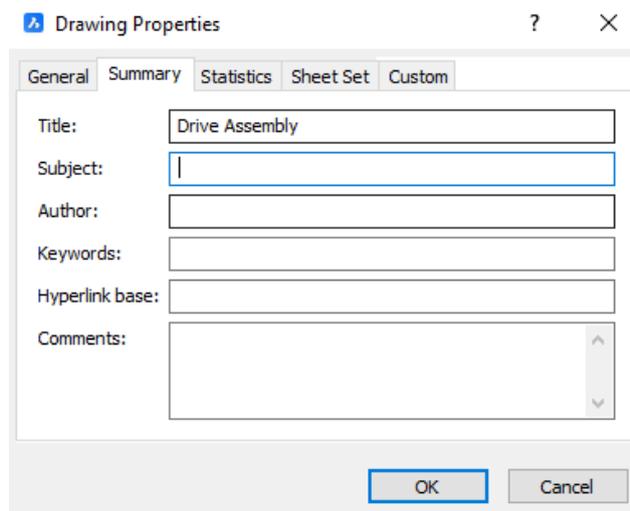
- 1 Général
- 2 Résumé
- 3 Statistiques
- 4 Jeu de feuilles
- 5 Personnalisé
- 6 Référence des commandes

## 9.140.2 Général

Affiche les propriétés générales du dessin, telles que la date et l'heure de création.

## 9.140.3 Résumé

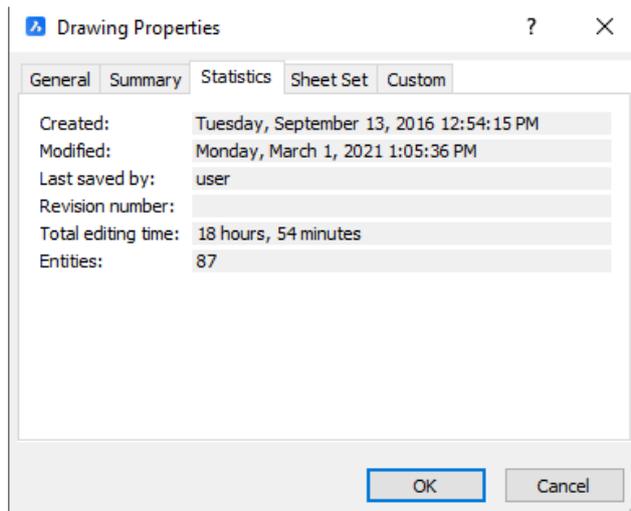
Permet de définir les propriétés du résumé du dessin, comme le sujet et les mots-clés. Ces données peuvent être recherchées par EDMS (logiciel de gestion des données d'ingénierie) pour trouver des dessins dans de grandes collections.





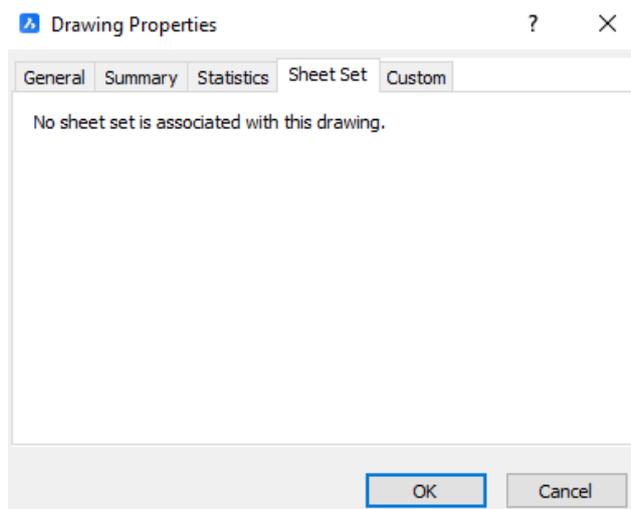
## 9.140.4 Statistiques

Affiche des informations statistiques sur le dessin, telles que sa date de création, de modification.



## 9.140.5 Jeu de feuilles

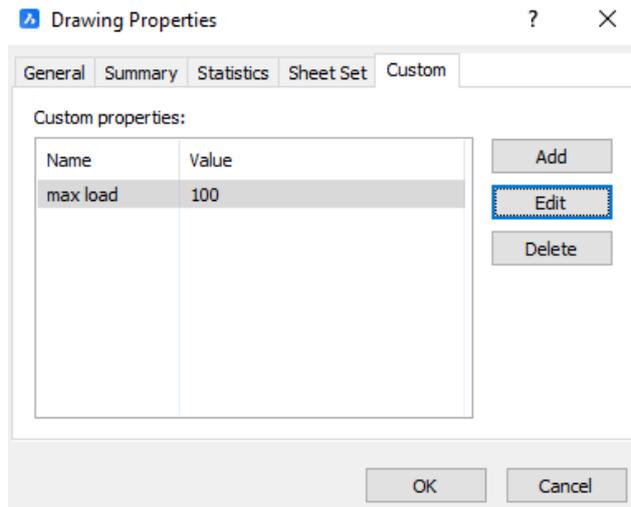
Affiche les données du jeu de feuilles lorsque le dessin est associé à un jeu de feuilles.



## 9.140.6 Personnalisé

Affiche les propriétés personnalisées du dessin. Cliquez sur le bouton **Ajouter** pour ajouter une nouvelle propriété ou sur le bouton **Éditer** pour modifier une propriété.

La boîte de dialogue **Propriété personnalisée** apparaît en cliquant sur **Ajouter** et **Éditer**.



## 9.140.7 Référence des commandes

Ouvre l'article de l'aide Bricsys sur la commande PROPDESS.

## 9.141 CHARGDXF (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Charger un fichier DXF**.



### 9.141.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Charger un fichier DXF** pour sélectionner un fichier DXF à importer dans le dessin courant.

## 9.142 SAUVEDXF (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Sélectionner un fichier DXF**.



Alias : SADXF

### 9.142.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Sélectionner un fichier DXF** pour enregistrer les données du dessin courant dans un fichier DXF.

### 9.142.2 Options de la commande

#### Entrez le nombre de décimales de la précision (0-16)

Spécifie la précision des nombres réels dans le fichier DXF. Certaines machines CNC (machine-outil à commande numérique) nécessitent 4 décimales dans les fichiers DXF.

#### Entités

Spécifie les entités à exporter. Si non spécifié, toutes les entités sont exportées.

#### Binaire

Spécifie le format binaire du fichier DXF. Si non spécifié, le fichier DXF est exporté au format ASCII (texte).



### **Version**

Spécifie le numéro de version DXF. Si non spécifié, le fichier DXF est exporté vers la version la plus récente. L'exportation vers une version antérieure peut entraîner la perte de certaines entités ou propriétés.

## 10. E

### 10.1 EATTEDIT (commande)

Modifie les attributs contenus dans un seul bloc.

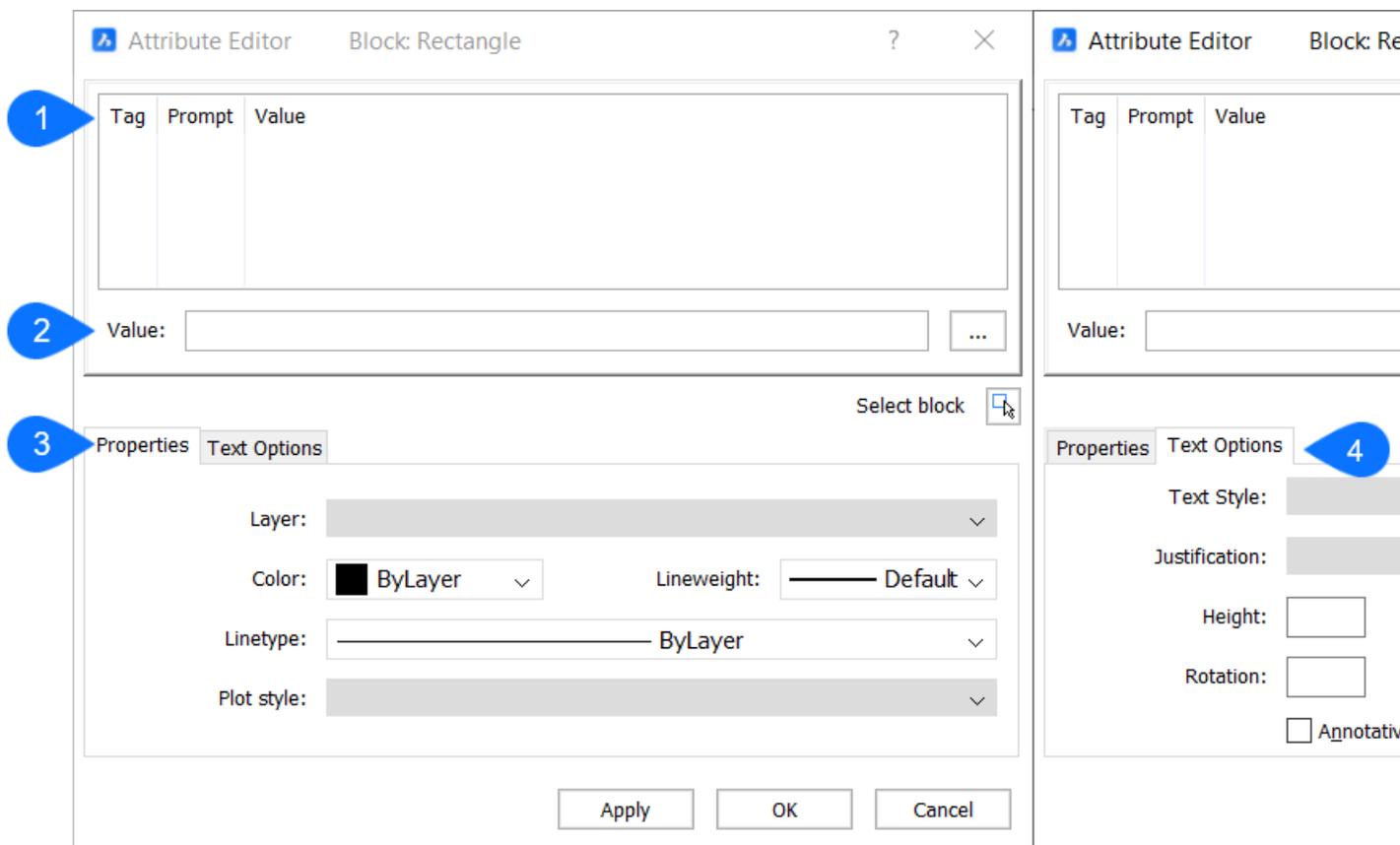
Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Icône : 

Alias : EATE

#### 10.1.1 Description

Met à jour les valeurs et la plupart des propriétés de tous les attributs contenus dans un seul bloc, via la boîte de dialogue **Éditeur d'attributs**.



- 1 Liste d'aperçu
- 2 Valeur
- 3 Propriétés
- 4 Options de texte



### 10.1.2 Liste d'aperçu

Affiche une vue d'ensemble de tous les attributs utilisés dans le bloc.

### 10.1.3 Valeur

Affiche l'attribut actuellement sélectionné dans la liste. Une nouvelle valeur peut être saisie.

### 10.1.4 Propriétés

Spécifie les propriétés de l'attribut sélectionné.

#### Calque

Spécifie le calque de l'attribut sélectionné.

#### Couleur

Spécifie la couleur de l'attribut sélectionné.

#### Type de ligne

Spécifie le type de ligne de l'attribut sélectionné.

#### Style de tracé

Spécifie le style de tracé de l'attribut sélectionné.

### 10.1.5 Options de texte

#### Style de texte

Spécifie la police du texte dans l'attribut sélectionné.

#### Justification

Spécifie l'alignement du texte dans l'attribut sélectionné.

#### À l'envers

Lorsque cette case est cochée, le texte est affiché à l'envers.

#### Inversé

Lorsque cette option est cochée, le texte s'affiche vers l'arrière.

#### Hauteur

Spécifie la hauteur du texte dans l'attribut sélectionné.

#### Rotation

Spécifie l'angle de rotation du texte dans l'attribut sélectionné.

#### Facteur de largeur

Spécifie la largeur du texte dans l'attribut sélectionné.

#### Angle oblique

Spécifie l'angle oblique du texte dans l'attribut sélectionné.

## 10.2 SURFGAU (commande)

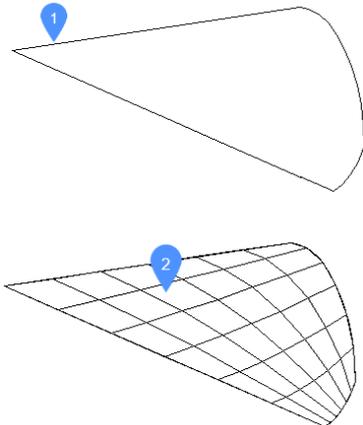
Crée des maillages surfacique 3D entre quatre entités linéaires.



Icône :

## 10.2.1 Méthode

Crée une surface d'arêtes (2) en sélectionnant chacune des quatre entités linéaires connectées (1).



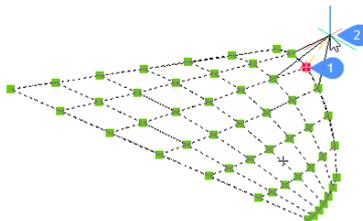
Les quatre entités doivent être :

- Linéaire : entités ouvertes, telles que des lignes, des arcs, des splines ouvertes et des polygones ouverts.
- Connectées : via un contact ou un chevauchement, afin qu'ils forment une zone fermée.

## 10.2.2 Éditeur de poignées

Les arêtes peuvent être éditées directement grâce aux poignées :

Faites glisser une poignée (1) pour étirer (2) les faces adjacentes.



## 10.3 EDITDENTITE (commande)

Édite les données d'entité étendues.



Icône :

### 10.3.1 Méthode

Sélectionnez une entité pour afficher la boîte de dialogue **Créer ou éditer données d'entité**.

## 10.4 EDITTIME (commande) (Express Tools)

Permet de suivre la durée d'édition active d'un dessin.





## 10.4.1 Méthode

Vous pouvez activer et désactiver la minuterie ou la réinitialiser. Le chronométrage est suspendu après une période d'inactivité spécifiée.

## 10.4.2 Options de la commande

### Réinitialiser

Permet de remettre la minuterie à zéro. La minuterie est redémarrée automatiquement si la minuterie est en cours d'exécution.

### Délai d'attente

Permet de spécifier la période d'inactivité, en minutes. La minuterie suspend automatiquement le chronométrage à l'expiration du délai d'attente.

### Actif

Permet de démarrer ou de reprendre la minuterie.

### Inactif

Permet d'arrêter la minuterie.

## 10.5 ELEV (commande)

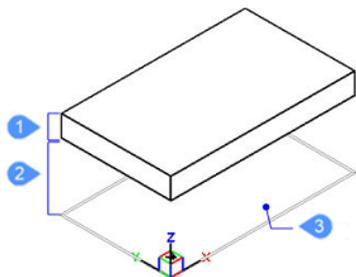
Change l'élévation et l'épaisseur des objets sélectionnés.



Icône :

### 10.5.1 Description

Change l'élévation (telle que mesurée à partir du plan x,y dans la direction z) et l'épaisseur (telle que mesurée à partir de l'élévation) des entités sélectionnées.



- 1 Épaisseur
- 2 Élévation
- 3 Plan x, y

### 10.5.2 Options de la commande

#### Nouvelle élévation actuelle

Spécifie l'élévation au-dessus ou en dessous du plan x,y. Pour une élévation négative, une valeur négative peut être saisie.



**Remarque** : L'élévation est indiquée dans la barre d'état en tant que coordonnée z.

## Nouvelle épaisseur actuelle

Spécifie l'épaisseur. Entrez une valeur négative pour l'épaisseur tracée vers le bas.

**Remarque** : L'épaisseur commence à l'élévation.

**Remarque** : L'épaisseur est la distance d'extrusion, dans la direction z, des entités non 3D, telles que les points, les lignes, les polygones, les arcs et les cercles. Lorsque l'épaisseur est différente de 0 :

- Les points deviennent des lignes verticales.
- Les lignes et les polygones ouvertes deviennent des plans verticaux.
- Les arcs deviennent des surfaces courbes.
- Les cercles deviennent des cylindres ouverts.
- Les polygones fermés deviennent des tubes ouverts.

## 10.6 ELLIPSE (commande)

Crée une ellipse ou un arc elliptique.

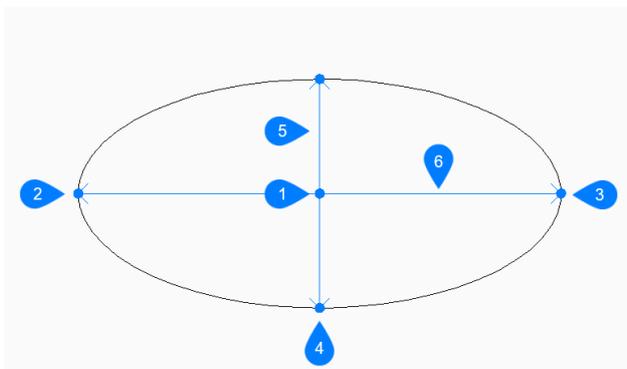


Icône : 

Alias : EL

### 10.6.1 Description

Créez une ellipse ou un arc elliptique à partir d'une combinaison d'options, notamment le centre, les extrémités de l'axe, le rayon de l'axe, l'angle de rotation et l'angle inclus.



- 1 Centre
- 2 Première extrémité de l'axe de l'ellipse
- 3 Seconde extrémité de l'axe de l'ellipse
- 4 Fin de l'autre axe
- 5 Axe majeur
- 6 Axe mineur



### 10.6.2 Méthode

Vous pouvez créer une ellipse de 3 façons :

- Première extrémité de l'axe de l'ellipse
- Arc
- Centre

Si la variable PELLIPSE est définie sur 1, l'option **Arc** n'est pas disponible.

### 10.6.3 Options de la commande

#### Première extrémité de l'axe de l'ellipse

Permet de commencer à créer une ellipse en spécifiant un point sur le premier axe de l'ellipse.

#### Seconde extrémité de l'axe

Spécifie le point final du premier axe de l'ellipse.

#### Définissez un autre axe

Indique le rayon de l'autre axe.

#### Rotation

Spécifie l'angle de l'ellipse autour de l'axe principal. L'angle peut varier entre 0 et 89,9. Un angle de 0 degré forme un cercle. Un angle de 89,9 degrés dessine une ellipse très mince.

#### Arc

Permet de commencer à créer un arc elliptique en spécifiant la première et la deuxième extrémité des axes de l'ellipse, ainsi que le rayon de l'axe.

#### Définissez l'angle de départ de l'arc

Spécifie l'angle de départ pour définir le point de départ de l'arc. L'angle est mesuré dans le sens inverse des aiguilles d'une montre à partir de l'axe x positif.

#### Paramètre

Spécifie les valeurs de la formule paramétrique qui définit l'arc elliptique :

$$p(b) = c + a * \cos(u) = b * \sin(u)$$

où :

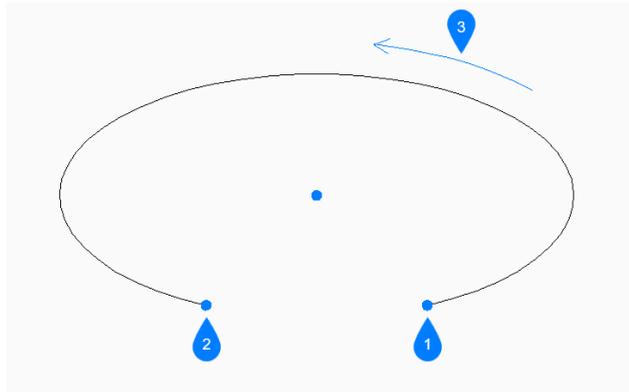
- a = axe majeur.
- b = axe mineur.
- c = centre de l'ellipse.
- u = point le long de l'arc.

#### Angle inclus

Spécifie l'angle inclus, mesuré à partir du point de départ.

#### Angle de fin

Spécifie l'angle final pour définir le point final de l'arc.



- 1 Angle de départ
- 2 Angle de fin
- 3 Angle inclus

### Centre

Permet de commencer à créer une ellipse ou un arc elliptique en spécifiant son point central.

## 10.7 ACTIVERVUESASSOC (commande)

Ajoute les données de service au dessin et à ses références externes.



### 10.7.1 Description

Cette commande n'affecte que l'associativité du résultat de la coupe.

**Remarque** : Si cette commande n'est pas appelée et si GENERATEASSOCVIEWS et GENERATEASSOCATTRS sont toutes deux désactivées, le résultat sera visuellement le même, mais non associatif.

### 10.7.2 Méthode

Une fois les données ajoutées, les commandes BIMMAJCOUPE et VUEBASE n'entraînent aucune modification supplémentaire dans les dessins référencés.

**Remarque** : Si le dessin contient un fichier de référence externe qui doit être modifié, un message apparaîtra pour confirmer la modification du fichier de référence externe.

### 10.7.3 Options de la commande

#### Poursuivre

Permet de basculer entre Oui et Non.

## 10.8 FINCOMPARER (commande)

Quitte un dessin en mode comparaison.



Icône :



### 10.8.1 Description

Quitte un dessin en mode comparaison initié par la commande DWGCOMPARER.

## 10.9 EXTREMITE (commande)

Active/désactive l'accrochage aux entités de type **Extrémité**.



Icône :



### 10.9.1 Description

Active ou désactive l'accrochage aux entités de type **Extrémité** pour activer ou désactiver l'accrochage aux extrémités. Vous pouvez exécuter cette commande avec l'invite de commande pour activer/désactiver l'accrochage à l'entité courante. Ce faisant, la valeur de la variable système OSMODE est respectivement modifiée. Vous pouvez également exécuter cette commande à l'intérieur d'une autre commande pour désactiver l'accrochage aux entités le temps de l'opération en cours uniquement. Dans ce cas, la valeur de la variable système OSMODE n'est pas modifiée.

## 10.10 EFFACER (commande)

Efface les faces et les arêtes des solides 3D du dessin.



Icône : 

Alias : EF

### 10.10.1 Méthode

Sélectionnez les entités, les arêtes ou les faces à supprimer.

Sélectionnez les bords d'une ouverture dans une surface pour supprimer l'ouverture.

Sélectionnez le ou les tronçon(s) entre les faces coplanaires d'un solide 3D pour supprimer les tronçons.

Vous pouvez également utiliser la commande DMSIMPLIFIER pour supprimer les bords redondants.

Sélectionnez les faces intérieures d'une ouverture dans un solide 3D pour supprimer l'ouverture.

## 10.11 ETRANSMIT (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Explorateur de dessin** sur la catégorie **Dépendances**.



Icône : 

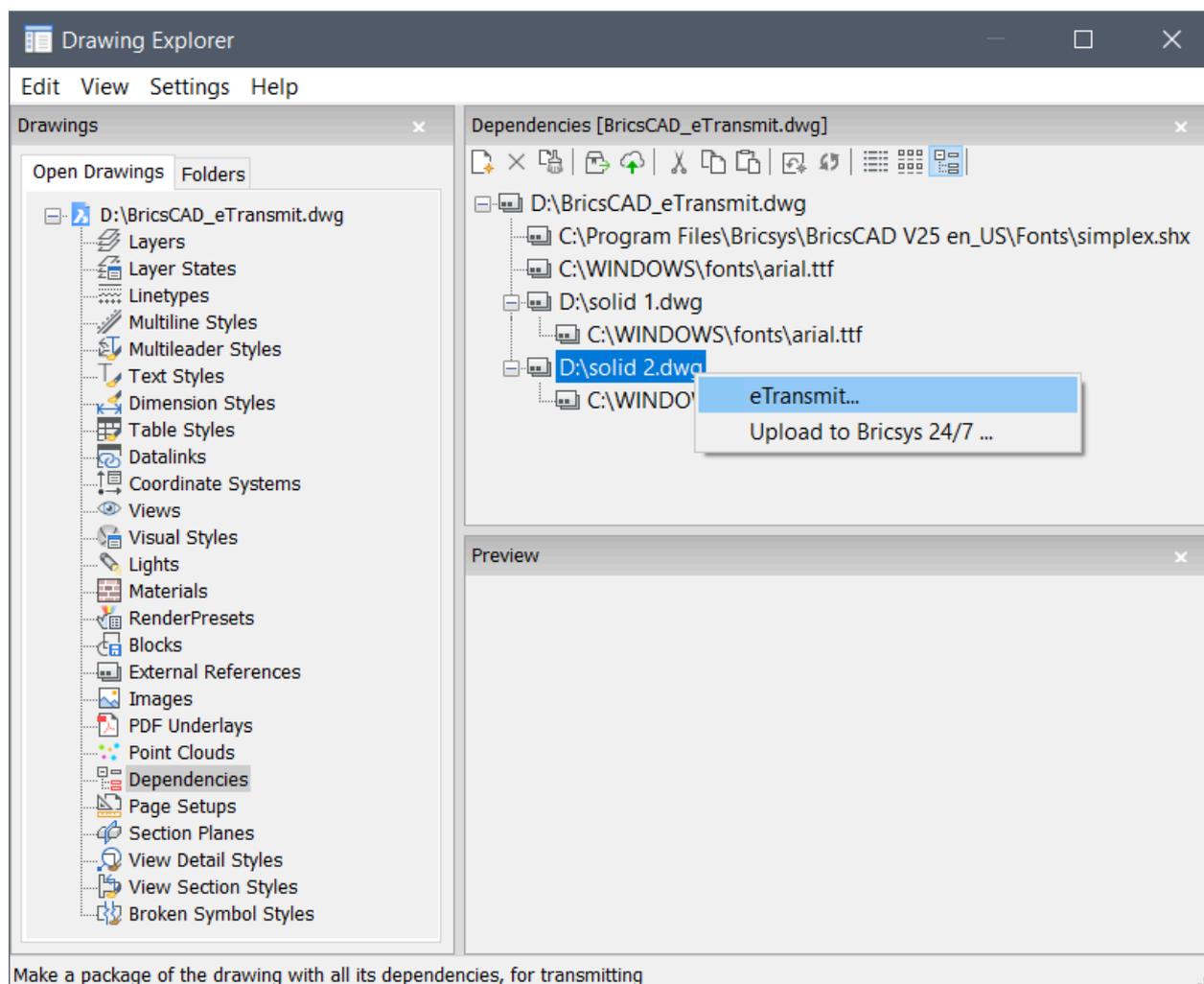
## 10.11.1 Description

Crée un paquet comprenant le fichier de dessin et toutes ses dépendances, telles que les références externes, les images, les fichiers de polices, les fichiers de configuration de tracé, les tableaux de style de tracé et les fichiers de mappage de polices.

## 10.11.2 Méthodes

Ouvre la boîte de dialogue **Explorateur de dessin** sur la catégorie **Dépendances** pour visualiser et modifier toutes les dépendances dans le dessin en cours.

Cliquez avec le bouton droit de la souris sur un élément répertorié dans la catégorie **Dépendances** pour afficher les options du menu contextuel.



## 10.11.3 Options du menu contextuel

### eTransmit

Lance la procédure eTransmit. La boîte de dialogue **eTransmit** s'ouvre et dresse la liste des fichiers à inclure (voir l'article sur la **boîte de dialogue eTransmit**).



### Publier vers Bricsys 24/7

Ouvre la boîte de dialogue **Charger vers Bricsys 24/7** pour vous permettre de télécharger le dessin et ses dépendances sur Bricsys 24/7 (voir l'article sur la **Boîte de dialogue Charger vers 24/7**).

#### 10.11.4 Options de la commande

##### Nouveau

Ajouter un autre dessin à la procédure eTransmit. La boîte de dialogue **Fichier** s'ouvre pour vous permettre de choisir un autre dessin.

##### Supprimer

Supprime les définitions de dépendances du dessin.

### 10.12 -ETRANSMIT (commande)

Crée un fichier ZIP à la ligne de commande.



#### 10.12.1 Description

Crée un fichier ZIP à la ligne de commande, composé du fichier de dessin actuel et de tous ses fichiers dépendants.

#### 10.12.2 Options de la commande

##### Créer

Crée un paquet ZIP qui contient le dessin et ses fichiers de support.

##### Oui

Crée automatiquement un paquet ZIP qui porte le même nom que le dessin. Lors de l'utilisation ultérieure de la commande, le nouveau paquet sera enregistré dans le dossier précédemment utilisé.

##### Non

Ouvre une boîte de dialogue **Fichier** pour vous permettre de sélectionner un dossier et de spécifier un nom de fichier.

##### Paramètres

Vous invite à modifier les paramètres de la ligne de commande.

##### Format enregistrement

Spécifie le format des fichiers de dessin dans le paquet eTransmit.

##### Format de sortie

Spécifie s'il faut créer un fichier ZIP ou copier les fichiers dans le dossier de sortie.

##### Structure du dossier

Spécifie comment les fichiers sont organisés en dossiers.

##### Liste de fichiers

Détermine quels fichiers sont inclus dans le paquet de transmission.

### 10.13 EXC (commande) (Express Tools)

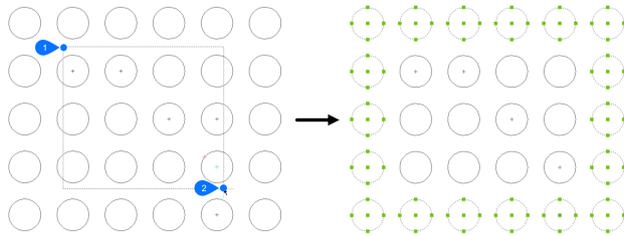
Sélectionne toutes les entités situées à l'extérieur d'un rectangle spécifié.



Shape Lite Pro Mechanical BIM

## 10.13.1 Méthode

Si vous sélectionnez un premier coin (1) et un deuxième coin (2), un rectangle temporaire est dessiné. Toutes les entités du dessin sont sélectionnées, à l'exception de celles qui sont incluses dans la fenêtre de sélection ou qui la croisent.



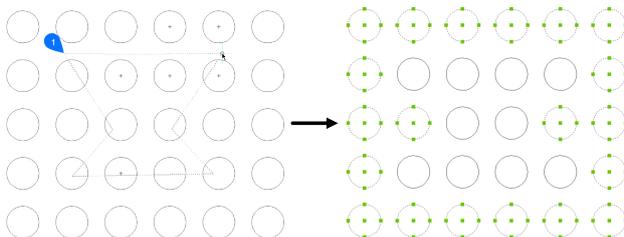
## 10.14 EXCP (commande) (Express Tools)

Sélectionne des entités en dehors d'une polyligne spécifiée.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 10.14.1 Méthode

Dessinez une polyligne (1), qui est indiquée par une ligne en pointillés. Toutes les entités du dessin sont sélectionnées, à l'exception de celles qui sont incluses dans la polyligne de sélection ou qui la croisent.



## 10.15 EXECUTEROUTIL(commande)

Répète le dernier outil utilisé dans le panneau **Palettes d'outils**.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

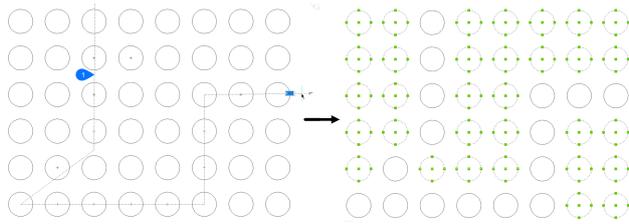
## 10.16 EXF (commande) (Express Tools)

Sélectionne toutes les entités qui n'intersectent pas une ligne de clôture spécifiée.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 10.16.1 Méthode

Dessinez une polyligne (1), qui est indiquée par une ligne en pointillés. Toutes les entités du dessin sont sélectionnées, à l'exception de celles qui intersectent la ligne de clôture.



## 10.17 EXOFFSET (commande) (Express Tools)

Décalle les entités sélectionnées.



Icône :

### 10.17.1 Méthode

Entrez la distance de décalage et sélectionnez les entités à décaler.

### 10.17.2 Options de la commande

#### Passer par le point

Décalle l'entité sélectionnée à partir d'un point spécifié.

#### Multiple

Décalle l'entité sélectionnée plusieurs fois.

#### Options

Répertorie les valeurs **Distance**, **Calque** et **Type d'écart** dans la ligne de commande.

**Remarque** : Le **Type d'écart** est contrôlé par la variable système OFFSETGAPTYPE.

## 10.18 EXP (Commande) (Express Tools)

Sélectionne toutes les entités du dessin à l'exception de la sélection précédente.



### 10.18.1 Description

La sélection précédente peut être les entités de la dernière commande utilisée ou un ensemble créé par des appels API.

## 10.19 EXPLAN (commande) (Express Tools)

Affiche le point de vue en plan des dessins, sans modifier le facteur de zoom.



Icône :



## 10.19.1 Options de la commande

### SCU

Affiche la vue repère d'un SCU nommé dynamique ou non après avoir saisi un nom ou avoir placé le curseur sur un solide 3D.

?

Répertorie le nom des SCU dans le dessin actuel.

### Général

Affiche la vue repère du système de coordonnées général.

### Actif

Affiche la vue repère du SCU actuel.

## 10.20 EXPBLOCS (commande)

Ouvre la catégorie **Blocs** de l'**Explorateur de dessin** pour insérer, supprimer et créer des blocs.



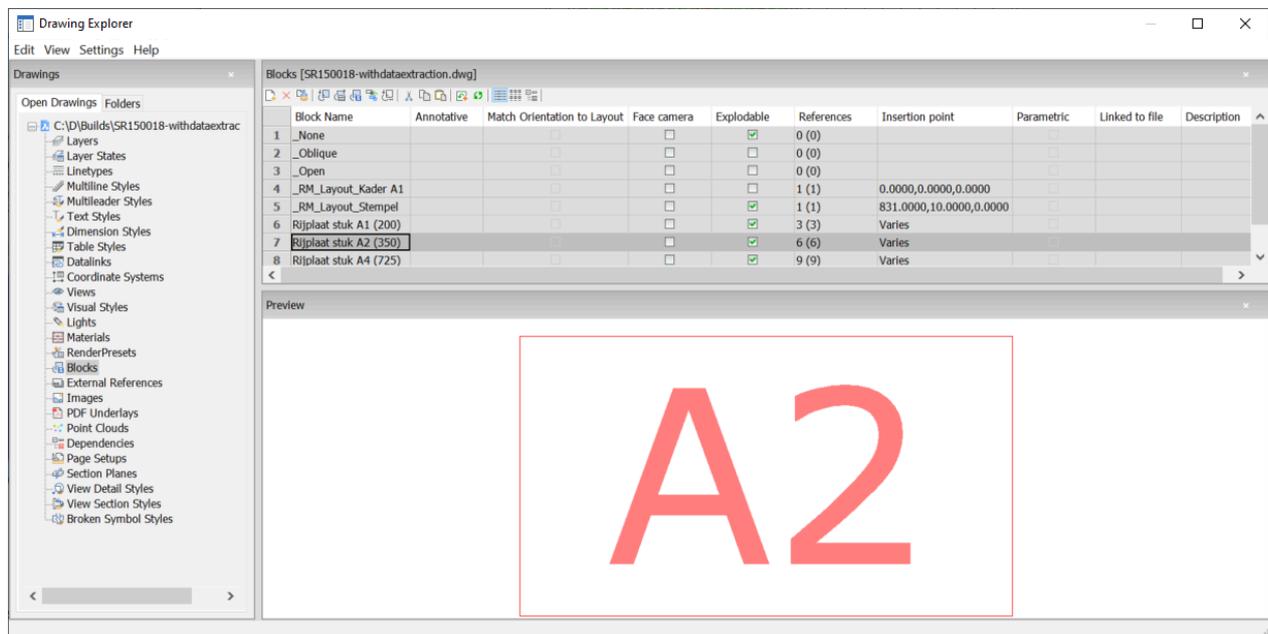
Icône :



Alias : EXPB

### 10.20.1 Description

Affiche la catégorie **Blocs** de la boîte de dialogue **Explorateur de dessin** :



### 10.20.2 Options du menu contextuel

#### Nouveau

Crée de nouveaux blocs, ferme la boîte de dialogue **Explorateur de dessin** et lance la commande -BLOC.



### Supprimer

Supprime la définition de bloc ; disponible uniquement pour les définitions de bloc non insérées dans le dessin.

### Purger

Supprime la définition des blocs inutilisés.

### Insérer

Insère le bloc sélectionné ; ignore la boîte de dialogue **Explorateur de dessin** et lance la commande - INSERER.

### Insérer une référence externe

Insère les fichiers DWG sous forme de blocs ; lance la commande INSERER, puis affiche la boîte de dialogue **Insérer un bloc**.

### Enregistrer le bloc

Exporte le bloc sélectionné sous forme de fichier DWG ; affiche la boîte de dialogue **Enregistrer le bloc**.

### Remplacer...

Ouvre la boîte de dialogue **Remplacer bloc** pour choisir un autre bloc à remplacer.

### Remplacer par Xref...

Ouvre la boîte de dialogue **Sélectionner un fichier Xref** pour choisir le fichier Xref à remplacer.

### Ajouter à la palette d'outils courante

Ajoute le bloc aux palettes d'outils actuelles.

### Options...

Affiche la boîte de dialogue **Options de l'explorateur de dessin** pour vous permettre d'aligner, de définir l'échelle ou de pivoter les blocs insérés.

### Aligner sur la vue

Lorsque cette option est cochée, insère le bloc pour faire face à la caméra (les blocs sont tournés sur leur axe Z local pour faire face à la caméra).

### Renommer

Renomme le bloc sélectionné.

**Remarque** : Les blocs paramétriques ne peuvent pas être coupés, copiés ni renommés.

### Tout sélectionner

Sélectionne toutes les définitions de blocs.

### Inverser la sélection

Inverse les blocs sélectionnés. Par exemple, si vous avez sélectionné un bloc, cette option le désélectionne, puis sélectionne tous les autres blocs.

## 10.20.3 Options avec les colonnes

### Nom du bloc

Spécifie le nom du bloc.

### Annotatif

Lorsque cette case est cochée, elle active la propriété **Annotatif**.



### Faire correspondre l'orientation à la présentation

Lorsque cette case est cochée, elle définit la propriété **Faire correspondre l'orientation** des blocs annotatifs.

### Face à la caméra

Lorsque cette option est cochée, insère le bloc pour faire face à la caméra (les blocs sont tournés sur leur axe Z local pour faire face à la caméra). Voir la commande CAMERA.

### Décomposable

Lorsque cette option est cochée, les blocs de cette définition peuvent être décomposés en différents composants avec la commande DECOMPOS. Les blocs mis à l'échelle de manière non uniforme ne peuvent être décomposés que si la variable système EXPLMODE est activée.

### Références

Indique le nombre d'insertions de blocs visibles sur tous les niveaux imbriqués et, sous les parenthèses, le nombre total d'insertions de blocs dans le dessin actuel ; les nombres sont définis par le programme, vous ne pouvez donc pas les modifier.

**Remarque** : Le nombre total d'insertions de blocs comprend les références de blocs sur les couches gelées ou désactivées.

### Point d'insertion

Signale le point d'insertion du bloc ; signale « Divers » lorsque le bloc a été inséré dans le dessin plus d'une fois.

### Paramétrique

Indique si le bloc est paramétrique ou non.

### Lié au fichier

Indique le chemin d'accès des blocs paramétriques externes

### Description

Description facultative du bloc.

## 10.21 EXPDOSSIERS (commande)

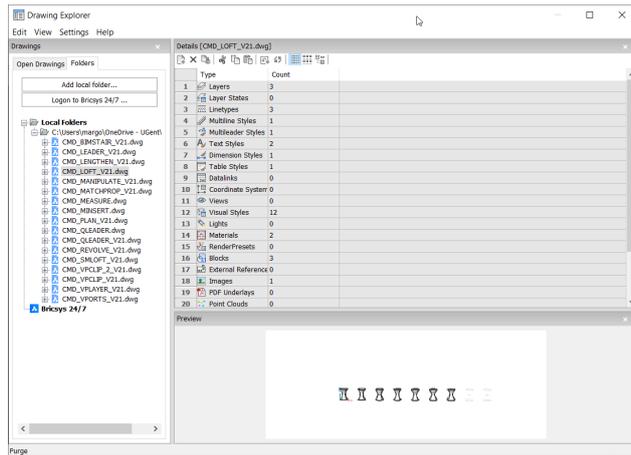
Ouvre la boîte de dialogue **Explorateur de dessin** avec l'onglet **Dossiers** sélectionné.



Icône : 

### 10.21.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Explorateur de dessin** dans l'onglet **Dossiers**.



**Remarque :** Les catégories (telles que les calques, les blocs, etc.) peuvent être copiées-collées depuis l'onglet **Dossiers** vers l'onglet **Dessins ouverts**.

## 10.21.2 Options du menu contextuel

### Tout sélectionner

Sélectionne tous les éléments.

### Inverser la sélection

Désélectionne la sélection en cours et vice versa.

## 10.21.3 Options de l'onglet Dossiers

### Ajouter un dossier local

Ouvre la boîte de dialogue **Choisir un dossier**.

### Connexion à Bricsys 24/7

Affiche la boîte de dialogue **Bricsys 24/7** pour vous connecter.

## 10.22 EXPIMAGES (commande)

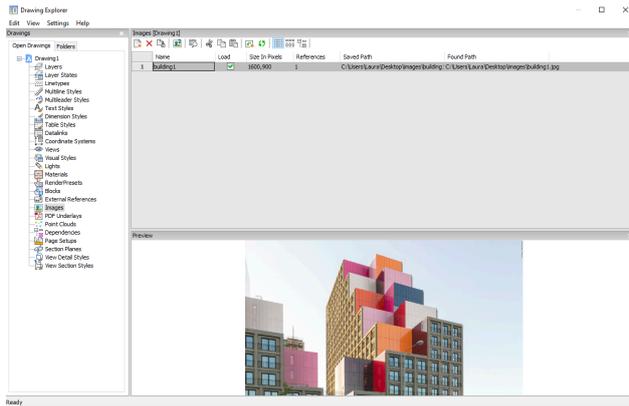
Ouvre la boîte de dialogue **Explorateur de dessin** avec **Images** sélectionnées.



Icône :

### 10.22.1 Description

Affiche la catégorie **Images** de la boîte de dialogue **Explorateur de dessin** :



Prend en charge les formats suivants :

BMP : Windows bitmap

ECW : fEnhanced Compressed Wavelet

GIF : Image graphique CompuServe

JPG, JPEG, et JPEG2000 (JP2, j2k) : Joint Photographic Experts Group (formats courants pour les appareils photo numériques)

MTI : Image tuilée à plusieurs résolutions (format raster de Bricsys pour les grandes images)

PCX : PC Paintbrush

PNG : Portable network graphics

SID : MrSID est l'acronyme de Multi-resolution Seamless Image Database

TGA : Targa

TIF, TIFF : Tagged Image File Format

## 10.22.2 Options du menu contextuel

### Nouveau

Attache des fichiers d'image raster au dessin. ferme la boîte de dialogue **Explorateur de dessin** et lance la commande ATTACHEIMAGE. Voir la commande ATTACHEIMAGE.

### Supprimer

Supprime l'image du dessin. Vous devrez peut-être utiliser la commande REGEN pour mettre à jour l'écran.

### Insérer

Insère d'autres images dans le dessin, comme le bouton Nouveau. Affiche la boîte de dialogue **Attacher une image raster**. Voir la commande ATTACHEIMAGE.

### Étendre la recherche

Effectue une recherche étendue pour les attachements manquants.

### Effacer le cache

Vide le dossier où les fichiers temporaires ou les caches d'image sont stockés.

### Chemin relatif

Affiche le chemin enregistré en tant que chemin relatif.



### **Chemin absolu**

Affiche le chemin enregistré en tant que chemin absolu de l'image située dans le dossier de dessin.

### **Nom de fichier comme chemin**

Remplace le chemin enregistré par le nom du fichier.

## **10.22.3 Options avec les colonnes**

### **Nom**

Spécifie le nom de l'image. Il s'agit généralement du nom du fichier de l'image.

### **Charger**

Permet d'afficher ou non l'image dans le dessin :

Actif : affiche l'image dans le dessin

Inactif : affiche uniquement le cadre de l'image, qui est lui-même désactivé par la commande CADRE-IMAGE

### **Taille en pixels**

Indique la taille de l'image en pixels, horizontalement et verticalement.

### **Références**

Indique le nombre de fois où l'image se trouve dans le dessin.

### **Chemin enregistré**

Indique le chemin d'accès au fichier image lors de son premier chargement. Lorsque le chemin est introuvable, cliquez sur le bouton **Parcourir** qui affiche la boîte de dialogue **Choisir un fichier** et localisez le fichier image manquant.

### **Chemin trouvé**

Indique le chemin actuel vers le fichier image. Ce chemin devrait correspondre au chemin sauvegardé dans la plupart des cas.

## **10.23 EXPCALQUES (commande)**

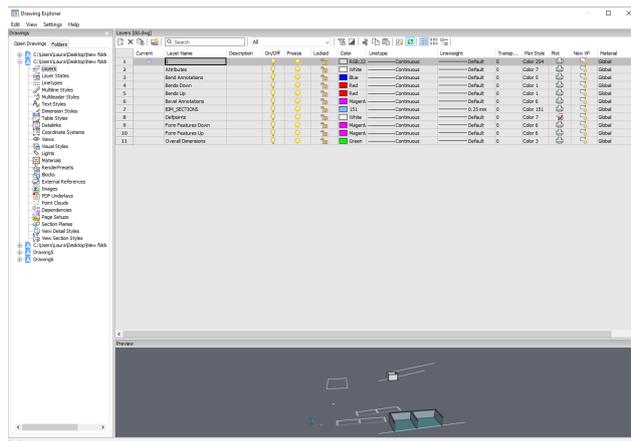
Ouvre l'**Explorateur de dessin** avec **Calques** sélectionné.



Icône :

### **10.23.1 Description**

Ouvre l'**Explorateur de dessin** avec la catégorie **Calques** sélectionnée pour afficher et modifier les calques dans le dessin actuel.



**Remarque** : Lorsque vous ouvrez la boîte de dialogue **Explorateur de dessin - Calques** dans l'espace papier, des colonnes supplémentaires s'affichent : **Geler fenêtre**, **Couleur fenêtre**, **Type de ligne fenêtre**, **Épaisseur de ligne fenêtre**, **Transparence fenêtre**, et **Style de tracé fenêtre**.

**Remarque** : Par défaut, ces colonnes correspondent aux paramètres d'espace modèle correspondants, mais les propriétés du calque fenêtre peuvent être définies différemment pour chaque disposition et pour chaque fenêtre d'espace papier. Si la variable **SHOWLAYERUSAGE** est activée, les icônes **Utilisation du calque** indiquent si les paramètres de visualisation de la mise en page actuelle et de l'espace papier sont différents des paramètres de l'espace modèle :

-  : calque actuel avec redéfinitions de fenêtre.
-  : calque avec redéfinitions de fenêtre.
-  : calque vide avec redéfinitions de fenêtre.

**Remarque** : Si aucune fenêtre de l'espace papier n'est active, les paramètres s'appliquent aux entités de la présentation actuelle. Si une fenêtre est active, les paramètres de fenêtre remplacent les propriétés **PARCALQUE** de la fenêtre actuelle.

**Remarque** : Le paramètre **Geler fenêtre** contrôle l'état de dégel ou de gel des calques pour l'onglet présentation ou la fenêtre en cours. Le paramètre **Nouvelle fenêtre** spécifie l'état de dégel ou de gel par défaut des calques pour les nouvelles fenêtres de présentation.

## 10.23.2 Options du menu contextuel

### Nouveau

Crée une définition de calque dans le dessin. Le nouveau calque créé copie les propriétés du calque actuellement sélectionné.

### Supprimer

Supprime les définitions de calques du dessin. Il est impossible de supprimer les définitions de calques suivantes :

- Calque 0
- Defpoints
- Calques utilisés
- Le calque actuel



### **Fusionner avec...**

Ouvre la boîte de dialogue **Fusionner les calques**. Ici, vous pouvez choisir un calque cible où fusionner les calques sélectionnés.

Il est impossible de fusionner les définitions de calques suivantes :

- Calque 0
- Defpoints
- Le calque actuel

**Remarque** : Vous ne pouvez fusionner que les calques qui sont utilisés. Si aucune entité n'est attribuée à un calque, l'option de fusion supprime le calque sélectionné.

### **Supprimer du groupe**

Supprime les calques du groupe auquel ils sont affectés.

### **Créer un filtre de groupe depuis la sélection**

Crée un groupe et lui attribue les calques sélectionnés.

### **Renommer**

Renomme le calque sélectionné.

Les calques suivants ne peuvent pas être renommés :

- Calque 0
- Defpoints

### **Tout sélectionner**

Sélectionne tous les calques.

### **Inverser la sélection**

Inverse la sélection en cours.

### **Supprimer les redéfinitions de fenêtre**

Supprime les redéfinitions des propriétés définies différemment pour les fenêtres.

### **Depuis les calques sélectionnés**

- Pour la fenêtre actuelle : supprime les redéfinitions de la fenêtre actuelle
- Pour toutes les fenêtres : supprime les redéfinitions de toutes les fenêtres du dessin

### **Depuis tous les calques**

Supprime les redéfinitions de tous les calques du dessin pour la fenêtre actuelle ou toutes les fenêtres.

### **Isoler les calques sélectionnés**

Isole les entités sur toutes celles qui ne sont pas sélectionnées. Utilisez la commande LAYUNISO pour associer les calques.

## **10.23.3 Options du panneau Filtres**

### **Filtres**

Vous pouvez considérer les filtres de calque comme des « groupes de calques » que vous devez afficher, activer ou désactiver simultanément.

### **Nouveau filtre Propriétés**

Crée un nouveau filtre de propriétés. Affiche la boîte de dialogue **Filtre de propriétés du calque** (voir l'article connexe **Boîte de dialogue Filtre de propriétés du calque**).



### Nouveau filtre Groupe

Crée un nouveau filtre de groupe.

### État des calques

Active ou désactive l'état de tous les calques du groupe sélectionné.

- Actif : active les calques.
- Inactif : désactive les calques.
- Libérer : dégèle les calques.
- Geler : gèle les calques.
- Verrouiller : verrouille les calques.
- Déverrouiller : déverrouille les calques.

### Isoler les calques

Isole les calques du groupe sélectionné.

- Fenêtre actuelle : supprime les redéfinitions de la fenêtre actuelle.
- Toutes les fenêtres : supprime les redéfinitions de toutes les fenêtres du dessin.

### Ajouter les calques de la sélection

Les calques des objets sélectionnés dans le dessin sont ajoutés dans le filtre de groupe de calques sélectionné.

### Remplacer avec les calques de la sélection

Les calques du filtre de groupe sélectionné sont remplacés par les calques des objets sélectionnés dans le dessin.

### Ajouter les calques de la sélection panneau

Ajoute les calques sélectionnés dans le panneau des calques.

### Coller avec des calques

Colle le groupe copié ou coupé, y compris ses calques.

### Convertir en groupe

Convertit un filtre de propriété en un filtre de groupe.

## 10.24 DECOMPOS (commande)

Réduit les entités complexes en des entités plus simples.



Icône :

Alias : DE

### 10.24.1 Description

Réduit les entités complexes en des entités plus simples, comme les blocs en éléments constitutifs, et les polylignes en lignes et arcs.

**Remarque** : Les entités sur les calques gelés et verrouillés ne sont pas décomposées.



### 10.24.2 Méthode

Le résultat dépend des entités que vous avez sélectionnées :

- Les polygones deviennent des lignes et des arcs. La largeur n'est pas conservée.
- Les régions deviennent des lignes, des arcs et des splines.
- Les cotes deviennent des lignes, du texte et des solides (flèches).
- Les blocs deviennent des entités distinctes et des blocs imbriqués. Vous devrez peut-être utiliser **Decompos** une seconde fois.
- **Remarque** : Seuls les blocs dont la propriété est décomposable peuvent être décomposés. Les blocs à échelle non uniforme ne peuvent être décomposés que si **EXPLMODE** = Actif.
- Les couleurs et les types de lignes **ParBloc** peuvent changer.
- Les attributs reviennent à leur définition d'attributs.
- Les entités de surface 3D deviennent des faces 3D.
- Les maillages deviennent des faces 3D.

**Remarque** : Les entités simples, telles que les lignes et les cercles, ne peuvent pas être décomposées.

### 10.25 EXPLORATEUR (commande)

Ouvrez la boîte de dialogue **Explorateur de dessin**.

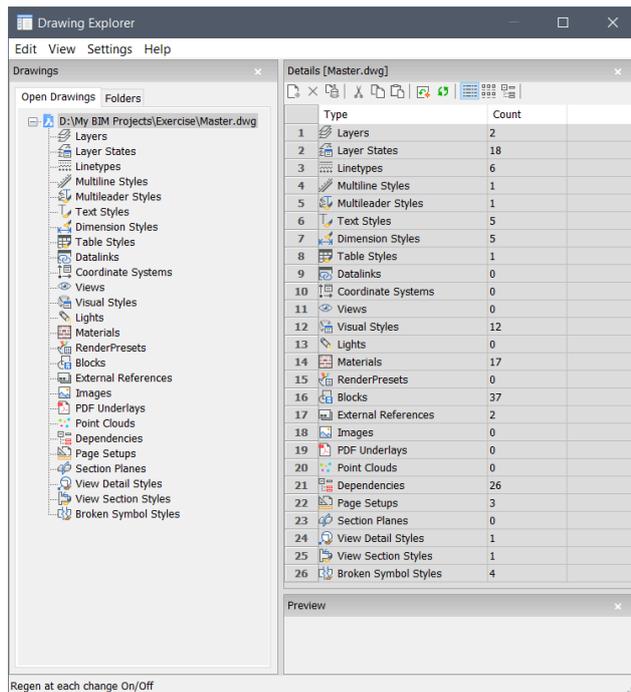


Icône :

#### 10.25.1 Description

Ouvrez la boîte de dialogue **Explorateur de dessin** sur le dernier onglet ou la dernière catégorie utilisé(e) pour gérer les définitions et le contenu de référence utilisé dans le dessin.

**Remarque** : Appuyez sur F1 pour accéder à l'aide. Pour fermer, appuyez sur X.



## 10.25.2 Options dans la barre de menu

### Vue

#### Coches

Permet d'activer ou de désactiver la visibilité d'éléments spécifiques de la boîte de dialogue **Explorateur de dessin**.

#### Vue arborescente ou en icônes

Permet de sélectionner un style visuel pour lister toutes les définitions du dessin sélectionné.

#### Régénérer

Régénère toutes les définitions.

#### Régénération à chaque changement

Régénère les définitions chaque fois qu'une modification a été apportée.

#### Cacher les symboles Xref

Active et désactive la visibilité des symboles xref.

#### Paramètres

#### Restaurer la présentation par défaut

Rétablit la disposition par défaut de l'**Explorateur de dessin**.

#### Options...

Affiche la boîte de dialogue **Options de l'explorateur de dessin**. Des options concernant l'insertion d'un bloc peuvent être définies.

#### Colonnes

Les colonnes peuvent être activées ou désactivées et repositionnées par glisser-déposer :

- Déplacer : faites glisser la colonne en sélectionnant son en-tête vers un nouvel emplacement.



- Modifier la largeur : faites glisser la ligne de séparation dans le sens souhaité.
- Restaurer la largeur : double-cliquez sur la ligne de séparation.

### Afficher toutes les colonnes

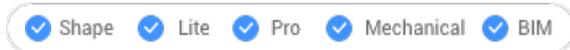
Affiche toutes les colonnes, y compris celles qui étaient cachées auparavant.

### Restaurer la position des colonnes

Renvoie les colonnes à leur position d'origine.

## 10.26 EXPORTER (commande)

Exporte les données du dessin en cours vers divers formats de fichier.



Icône : ISOB

Alias : EX

### 10.26.1 Description

Ouvrez la boîte de dialogue **Exporter le dessin** pour enregistrer les données du dessin actuel dans plusieurs formats différents.

**Les formats de fichiers pris en charge pour l'exportation, en fonction du niveau de licence, sont les suivants :**

#### BricsCAD Lite

- Fichier binaire FBX (\*.fbx)
- Fichier ASCII FBX (\*.fbx)
- Lithographie (\*.stl)
- Fichier Collada (\*.dae)
- Méta-fichier Windows (\*.wmf)
- Méta-fichier Windows amélioré (\*.emf)
- Dessin AutoCAD (\*.dwg)
- AutoCAD ASCII DXF (\*.dxf)
- Modèle de dessin (\*.dwt)
- Fichier bitmap<sup>(2)</sup> (\*.bmp)
- DWF 3D v6.01 (\*.dwf)
- DWF binaire v6.0 (\*.dwf)
- Flux 2D compressé encodé en ASCII DWF v6.0 (\*.dwf)
- DWF compressé v5.5 (\*.dwf)
- DWF binaire v5.5 (\*.dwf)
- ASCII DWF v5.5 (\*.dwf)
- DWF compressé v4.2 (\*.dwf)



- **DWF binaire v4.2** (\*.dwf)
- **ASCII DWF v4.2** (\*.dwf)
- **XPS DWFx** (\*.dxf)
- **Graphiques vectoriels évolutifs** (\*.svg)
- **Fichier Micro Station DGN** (.dgn)

### BricsCAD Pro

- **Unreal Datasmith** (\*.udatasmith)
- **Fichier Rhino** (\*.3dm)
- **PDF 3D** (\*.pdf)
- **Fichier ACIS d'assemblage** (\*.asat)
- **Fichier ACIS de l'assemblage** (\*.asab)

#### Remarque :

- L'exportation native aux formats PDF 3D et ASAT prend désormais en charge les blocs mécaniques, les références externes et les solides.
- EXPORTER stocke dans les fichiers SAT et SAB un facteur d'échelle en mm qui sera utilisé pour la mise à l'échelle lors de la commande IMPORTER, et créera le format SPATIAL ACIS actuel qui ne peut pas être importé dans AutoCAD®.

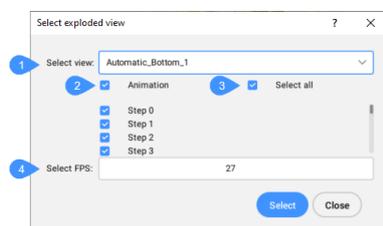
### BricsCAD BIM / Mechanical / Ultimate

- **Fichier IFC2x3** (\*.ifc)
- **Fichier de vue de référence IFC4** (\*.ifc)
- **Fichier IFC4 Design Transfer View** (\*.ifc)
- **Fichier IFC4x1** (\*.ifc)
- **Projet Revit** (.rvt)

(1) Non disponible pour BricsCAD pour Linux.

(2) Non disponible pour BricsCAD pour macOS.

**Remarque :** Si la variable système EXPORT3DPDFWRITER est définie sur 1 (enregistreur PDF 3D interne), et que vous enregistrez le dessin en tant que fichier PDF 3D, la boîte de dialogue **Sélectionner la vue éclatée** s'affiche :



- 1 **Sélectionnez la vue** : permet de sélectionner dans le menu déroulant une **Vue éclatée** à exporter. Sélectionnez **Aucune animation de vue éclatée** pour exporter le document sans animation.
- 2 **Animation** : active l'exportation de la vue éclatée avec l'animation.



3 **Tout sélectionner**: sélectionne toutes les étapes de la vue éclatée.

**Remarque :**

- Les étapes peuvent être sélectionnées individuellement.
- Les étapes sélectionnées des vues éclatées sont exportées vers le PDF 3D sous forme de pages séparées.

4 **Sélectionner FPS**: définit le nombre requis d'images par seconde (fps).

**Remarque :**

- Lorsque la variable système IFCEXPORTIDSPROPERTIESONLY est activée, seules les propriétés de l'IDS-XML sont exportées.
- L'exportation au format **DWF binaire v6.0** (fichier DWF) ne prend en compte que la **Zone du tracé** de la présentation ou de l'espace modèle définie dans la mise en page. Donc, tout ce qui se trouve à l'extérieur de la zone du tracé sera supprimé et/ou coupé.
- Les variables système EXPORTMODELSpace, EXPORTPAPERSpace et EXPORTPAGESETUP sont actuellement fictives pour les exportations .dwf.
- D'autres formats 3D sont disponibles dans un module séparé, Communicator pour BricsCAD®. Vous pouvez le télécharger sur le site web de Bricsys.

Les procédures d'importation et d'exportation utilisant Communicator pour BricsCAD® sont contrôlées par une série de préférences de l'utilisateur. Voir la section **Communicator** dans la boîte de dialogue **Paramètres**.

- Pour exporter au format PDF, utilisez la commande EXPORTPDF.
- La commande IMPORTER prend en charge l'architecture des composants basée sur des blocs réguliers.
- La géométrie seule est disponible pour l'exportation au format RVT.
- Lors de l'exportation du modèle en tant que projet Revit (fichier RVT), les entités sont exportées en tant que formes directes avec classification.

### 10.27 EXPORTPRESENT (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Exporter la présentation vers le dessin**.



#### 10.27.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Exporter la présentation vers le dessin** pour enregistrer les données du dessin actuel dans un fichier .dwg. . La présentation courante spécifie les données à inclure dans le dessin. Une fois le dessin créé, une boîte de dialogue BricsCAD vous permet de choisir si vous souhaitez l'ouvrir.

### 10.28 EXPORTPDF (commande)

Enregistre les données du dessin actuel dans un fichier PDF.





Icône :

## 10.28.1 Description

Ouvrez la boîte de dialogue **Exporter le dessin sous** pour enregistrer les données du dessin actuel dans un fichier PDF.

**Remarque** : Cette commande ajoute un filigrane pour publier la sortie obtenue à l'aide d'une licence Academic.

## 10.29 EXPORTSVG (commande)

Génère des fichiers SVG pour chaque étape de la vue éclatée sélectionnée.



### 10.29.1 Méthode

Sélectionnez une vue éclatée et appuyez sur la touche **Entrée** pour ouvrir la boîte de dialogue **Sélectionner le dossier pour enregistrer les fichiers svg**. Sélectionnez un dossier et toutes les étapes de votre vue éclatée y sont enregistrées au format SVG.

**Remarque** : Lorsque le dossier de sortie sélectionné contient déjà des fichiers SVG portant des noms identiques, un message d'avertissement vous demandant si vous les remplacez apparaît dans la ligne de commande. Si vous choisissez Non, sélectionnez à nouveau l'emplacement de sortie.

Pour sélectionner une vue éclatée, vous pouvez entrer son nom ou son index dans la ligne de commande.

**Remarque** :

- La commande BMECLATER permet de créer des vues éclatées.
- Les fichiers sont générés en fonction des options disponibles via la commande OPTIONSVG.

Si la propriété **Caméra par défaut** d'une vue éclatée est activée et que la propriété **Caméra** de son étape initiale est **Par défaut**, la caméra d'origine du modèle sera utilisée pour l'étape initiale (c'est-à-dire la caméra de l'espace modèle avant le début de la génération) et elle sera utilisée jusqu'à la première étape avec la propriété **Caméra = Personnalisée**.

Pour y remédier :

- Ouvrez la vue éclatée pour l'éditer avec la commande MODIFBLOC.
- Dans le **Navigateur mécanique**, cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'étape initiale et choisissez **Appliquer**.
- Choisissez la caméra appropriée pour l'étape initiale.
- Pour ce faire, vous pouvez faire pivoter la vue à l'aide de la commande ROTADYN.
- Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'étape initiale et choisissez **Mettre à jour la vue de la caméra**.  
Sa **Caméra** deviendra **personnalisée**.
- Enregistrez le bloc.



**Remarque** : Il ne s'agit pas d'un bogue, mais du comportement attendu.

### 10.29.2 Options de la commande

#### Liste des vues éclatées (?)

Liste toutes les vues éclatées du dessin en cours, avec leur index.

### 10.30 EXPORTERVERSAUTOCAD (commande)

Convertit les entités AEC en entités natives.



#### 10.30.1 Description

Crée une nouvelle version d'un fichier de dessin avec toutes les entités AEC converties en blocs contenant des entités natives.

**Remarque** : Les commandes EXPORTERVERSBRICSCAD et EXPORTERVERSAUTOCAD sont identiques.

#### 10.30.2 Méthode

Définissez le format de fichier, le type de liaison, le préfixe et le suffixe du nom de fichier, et si vous voulez lier ou non les références externes ou conserver les paramètres par défaut.

Si vous saisissez un nom de fichier (sans accepter le nom par défaut) dans la ligne de commande (FILEDIA=0), le fichier extrait sera créé dans le même dossier que le dessin original, et non dans le dossier de travail actuel.

#### 10.30.3 Options de la commande

##### Format

Définit le format du nouveau fichier. La valeur par défaut est **2018**.

##### Attacher

Décidez ou non de lier les fichiers de référence externes au nouveau dessin. La valeur par défaut est **Oui**.

##### Oui

Lie les fichiers de référence externe au nouveau dessin. Les calques et autres entités nommées dépendant de références externes sont fusionnées dans le nouveau dessin.

##### Non

Conserve les références externes comme liens vers d'autres dessins.

##### Type de liaison

Définit le comportement des entités dépendantes de références externes lorsque l'option **Lier** est définie sur **Oui**. La valeur par défaut est **Insérer**.

##### Attacher

Conserve les noms des calques et autres entités dépendantes de références externes.

##### Insérer

Incorpore les noms des entités dépendantes de références externes dans le nouveau dessin tout en excluant le nom du fichier d'origine.



## Préfixe

Spécifie le nouveau préfixe du nom de fichier.

## Suffixe

Spécifie le suffixe du nouveau nom de fichier.

## 10.31 EXPORTERVERSBRICSCAD (commande)

Convertit les entités AEC en entités natives.



Icône :

### 10.31.1 Description

Crée une nouvelle version d'un fichier de dessin avec toutes les entités AEC converties en blocs contenant des entités natives.

**Remarque** : Les commandes EXPORTERVERSBRICSCAD et EXPORTERVERSAUTOCAD sont identiques.

### 10.31.2 Méthode

Définissez le format de fichier, le type de liaison, le préfixe et le suffixe du nom de fichier, et si vous voulez lier ou non les références externes ou conserver les paramètres par défaut.

Si vous saisissez un nom de fichier (sans accepter le nom par défaut) dans la ligne de commande (FILEDIA=0), le fichier extrait sera créé dans le même dossier que le dessin original, et non dans le dossier de travail actuel.

### 10.31.3 Options de la commande

#### Format

Définit le format du nouveau fichier. La valeur par défaut est **2018**.

#### Attacher

Décidez ou non de lier les fichiers de référence externes au nouveau dessin. La valeur par défaut est **Oui**.

#### Oui

Lie les fichiers de référence externe au nouveau dessin. Les calques et autres entités nommées dépendant de références externes sont fusionnées dans le nouveau dessin.

#### Non

Conserve les références externes comme liens vers d'autres dessins.

#### Type de liaison

Définit le comportement des entités dépendantes de références externes lorsque l'option **Lier** est définie sur **Oui**. La valeur par défaut est **Insérer**.

#### Attacher

Conserve les noms des calques et autres entités dépendantes de références externes.

#### Insérer

Incorpore les noms des entités dépendantes de références externes dans le nouveau dessin tout en excluant le nom du fichier d'origine.



## Préfixe

Spécifie le nouveau préfixe du nom de fichier.

## Suffixe

Spécifie le suffixe du nouveau nom de fichier.

## 10.32 EXPORTETIQUETTESLIGNECOURBE (commande)

Exporte les étiquettes de ligne et de courbe dans un fichier csv.



Icône :

### 10.32.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Sélectionner un nom de fichier** pour enregistrer les étiquettes de ligne et de courbe dans un fichier CSV. Les valeurs numériques de longueur de segment, de direction, de talus, de surface, de rayon, de tangente externe, de longueur de corde, de direction de corde, de longueur de tous les segments, de somme et de numéro sont enregistrées pour toutes les étiquettes de lignes et de courbes dans le dessin.

## 10.33 EXPPDFS (commande)

Joint des fichiers PDF en tant que sous-couches au dessin courant à l'aide de l'Explorateur de dessin.

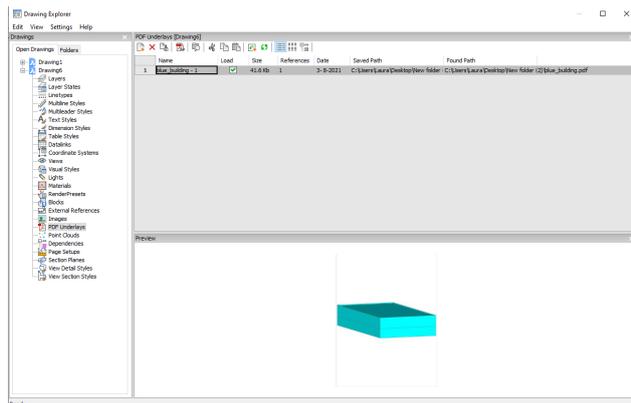


Icône :

**Remarque** : Pour importer des fichiers PDF comme entités de dessin, utilisez la commande IMPORTPDF.

### 10.33.1 Description

Affiche la catégorie Sous-couches PDF de la boîte de dialogue **Explorateur de dessin** :





## 10.33.2 Option de la commande

### Nom

Indique le nom de l'insertion PDF. Ce nom est généré par le programme, mais peut être modifié en appuyant deux fois sur le nom ou en cliquant avec le bouton droit et en choisissant Renommer dans le menu contextuel.

### Charger

Active ou désactive le chargement du PDF :

Actif : charge le PDF et le rend visible.

Inactif : décharge le PDF, le rendant invisible.

### Taille

Signale la taille du fichier PDF.

### Références

Indique le nombre de fois que le PDF est joint au dessin.

### Date

Indique la date du fichier. Ce champ peut être utile pour confirmer que vous travaillez bien avec la révision la plus récente.

### Chemin enregistré

Indique le chemin d'accès au fichier PDF lors de son premier chargement. Lorsque le chemin est introuvable, cliquez sur le bouton Parcourir qui affiche la boîte de dialogue Choisir un fichier et localisez le fichier PDF manquant.

### Chemin trouvé

Indique le chemin actuel vers le fichier PDF. Ce chemin devrait correspondre au chemin sauvegardé dans la plupart des cas.

## 10.33.3 Options du menu contextuel

### Nouveau

Attache une sous-couche PDF au dessin courant. Dans la boîte de dialogue Sélectionner le fichier sous-couche PDF, ouvrez un fichier PDF, spécifiez les paramètres dans la boîte de dialogue Attacher une sous-couche PDF et un point d'insertion pour localiser le coin inférieur gauche du fichier PDF.

### Supprimer

Détache les sous-couches PDF sélectionnées sans avertissement.

### Purger

Purge les fichiers PDF sélectionnés du dessin ; disponible uniquement pour les définitions de fichiers PDF qui ne sont pas insérés dans le dessin.

### Insérer

Attache des pages supplémentaires à partir d'un fichier PDF multi-pages déjà joint au dessin actuel.

Dans la boîte de dialogue **Attacher une sous-couche PDF**, choisissez un numéro de page dans la liste déroulante Page.





La page ajoutée apparaît dans l'explorateur de dessin avec le numéro de page ajouté en suffixe à son nom.

	Name	Load	Size	References	Date	Saved Path	Found Path
1	AAA - 1	<input checked="" type="checkbox"/>	26.8 Mb	1	23- 7-2021	C:\temp\AAA.pdf	C:\temp\AAA.pdf
2	AAA - 2	<input checked="" type="checkbox"/>	26.8 Mb	1	23- 7-2021	C:\temp\AAA.pdf	C:\temp\AAA.pdf
3	AAA - 4	<input checked="" type="checkbox"/>	26.8 Mb	2	23- 7-2021	C:\temp\AAA.pdf	C:\temp\AAA.pdf

## Étendre la recherche

Effectue une recherche étendue pour les attachements manquants.

## Effacer le cache

Efface le cache pour les pdfs.

## Chemin relatif

Affiche le chemin enregistré en tant que chemin relatif.

## Chemin absolu

Affiche le chemin enregistré en tant que chemin absolu du fichier PDF situé dans le dossier de dessin.

## Nom de fichier comme chemin

Remplace le chemin enregistré par le nom du fichier.

## 10.34 EXPRESSMENU (commande) (Express Tools)

Active le menu et le ruban EXPRESSTOOLS.



## 10.35 EXPRESSTOOLS (commande) (Express Tools)

Active les Express tools.



## 10.36 EXPSCU (commande)

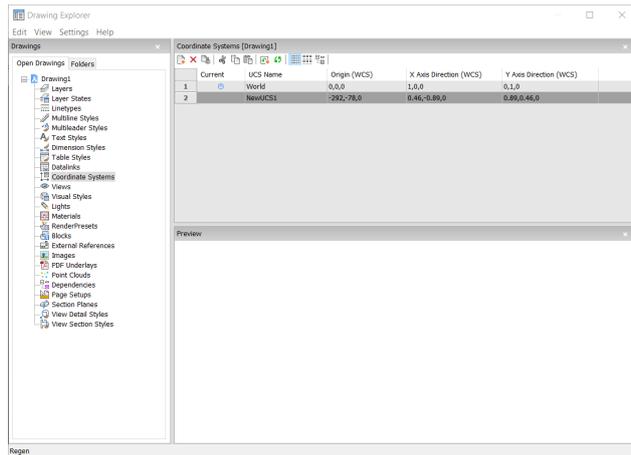
Crée, renomme et supprime les SCU nommés via la boîte de dialogue **Explorateur de dessin**.



Alias : EXPCO

### 10.36.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Explorateur de dessins** dans la catégorie **Systèmes de coordonnées** :



## 10.36.2 Options avec les colonnes

### Actif

Indique le SCU actuel.

### Nom du SCU

Liste les noms des SCU dans le dessin ; cliquez pour les renommer.

### Origine (SCG)

Indique l'origine (0,0,0) du SCU selon les coordonnées x,y,z du SCG ; ne peut pas être modifiée.

### Direction axe X (SCG)

Indique la direction de l'axe x en coordonnées SCG.

**Remarque** : Ne peut pas être modifié.

### Direction axe Y (SCG)

Indique la direction de l'axe y en coordonnées SCG.

**Remarque** : Ne peut pas être modifié.

## 10.36.3 Options du menu contextuel

### Nouveau

Crée un SCU supplémentaire dans le dessin à travers l'espace modèle.

### Supprimer

Supprime le système de coordonnées du dessin. La définition du système de coordonnées général ne peut pas être supprimées.

### Renommer

Renomme le système de coordonnées.

### Sélectionner tout

Sélectionne toutes les définitions de systèmes de coordonnées.

### Inverser la sélection

Désélectionne la sélection en cours et vice versa.



## Rendre courant

Définit le système de coordonnées sélectionné comme étant l'actuel.

## 10.37 EXPXREFS (commande)

Combine plusieurs commandes liées à des références externes via l'**Explorateur de dessin**.



Icône :

### 10.37.1 Description

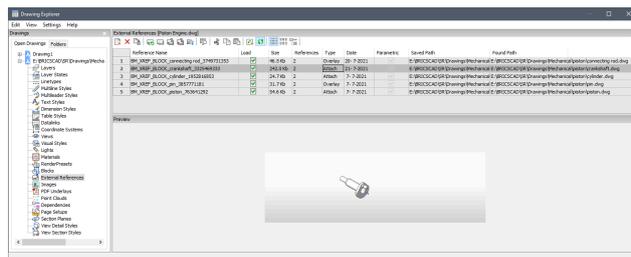
Cette commande permet de joindre des fichiers DWG au dessin actuel et de contrôler l'état des pièces attachées (abréviation de « référence externe »).

**Remarque** : La variable système XDWGFADECTL définit l'atténuation des références externes. Les valeurs comprises entre 0 (pas d'atténuation) et 90 sont acceptées.

**Remarque** : La variable système BINDTYPE influence le comportement de l'option Lier de la commande -XREF.

### 10.37.2 Méthode

Affiche la section Référence externe de l'**Explorateur de dessin** :



### 10.37.3 Option de la commande

#### Nom de la référence

Indique le nom de l'insertion référence externe. Ce nom est assigné par le programme, mais peut être modifié en appuyant deux fois sur le nom ou en cliquant-droit et en choisissant Renommer dans le menu contextuel.

#### Charger

Active/désactive le chargement de la référence externe.

Actif : charge la xref et la rend visible

Inactif : décharge la xref et la rend invisible

#### Taille

Signale la taille du fichier DWG de xref. Les fichiers très volumineux peuvent ralentir le système.

#### Références

Indique combien de fois la référence externe a été attachée au dessin.



### Type

Indique si la xref est attachée ou superposée, comment sont traitées les xref qui ont des xrefs elles-mêmes :

Attacher : toutes les xref sont affichées.

Superposer : seule la première des référence externes imbriquées s'affiche.

### Date

Indique la date du fichier. Ce champ peut être utile pour confirmer que vous travaillez bien avec la révision la plus récente.

### Paramétrique

Indique si les dessins en référence externe sont paramétriques ou non.

### Chemin enregistré

Indique le chemin d'accès original au fichier DWG de référence externe lors de son premier chargement. Lorsque le chemin est introuvable, cliquez sur le bouton Parcourir pour afficher la boîte de dialogue **Choisir un fichier** et localiser le fichier DWG manquant.

Le chemin des blocs paramétriques ne peut être modifié.

### Chemin trouvé

Indique le chemin actuel vers le fichier DWG de la xref. Ce chemin devrait correspondre au chemin sauvegardé dans la plupart des cas.

## 10.37.4 Options du menu contextuel

### Attacher une Xref

Attache les fichiers DWG en tant que références externes au dessin actuel. Dans la boîte de dialogue **Attacher une référence externe**, parcourez et choisissez un fichier dwg et spécifiez les paramètres et un point d'insertion pour placer le fichier xref. Voir la commande -XREF.

### Détacher une xref

Efface une xref sélectionnée du dessin sans avertissement. Cela équivaut à utiliser l'option Détacher.

### Recharger une xref

Recharge une xref sélectionnée. Cette fonction est utile lorsque le fichier DWG original a été modifié et que vous souhaitez voir la version mise à jour dans votre dessin.

### Décharger une Xref

Décharge une xref sélectionnée. Cette fonction masque la xref. Vous pouvez également cliquer sur les cases à cocher dans la colonne Charger.

### Lier une xref

Lie la référence externe au dessin actuel pour qu'elle fasse partie du dessin. Les références à la référence externe disparaissent de l'**Explorateur de dessin**.

**Remarque** : Cette option n'est pas disponible pour les références externes qui sont déchargées.

Cette option définit la variable système BINDTYPE sur DÉSACTIVÉ (comportement de liaison traditionnel), ce qui influence le comportement de l'option Lier de la commande -XREF.

### Insérer une Xref

Convertit les références externes en blocs. Cette méthode est similaire à la commande INSERER pour insérer des fichiers DWG externes dans des dessins. Les références à la référence externe disparaissent de l'**Explorateur de dessin**.



**Remarque** : Cette option n'est pas disponible pour les références externes qui sont déchargées.

### Ouvrir une xref

Ouvre le fichier DWG Xref pour le modifier. Voir la commande XOUVRIR.

### Étendre la recherche

Effectue une recherche étendue pour les attachements manquants.

### Chemin relatif

Affiche le chemin enregistré en tant que chemin relatif.

### Chemin absolu

Affiche le chemin enregistré en tant que chemin absolu du fichier xref situé dans le dossier de dessin.

### Nom de fichier comme chemin

Remplace le chemin enregistré par le nom du fichier.

## 10.38 PROLONGE (commande)

Prolonge ou ajuste une ou plusieurs entités ouvertes vers une entité contours.



Icône : ISOB

Alias : PR, PROLONGER

### 10.38.1 Méthode

Choisissez une ou plusieurs entités à utiliser comme entité contours (2). Il s'agit des entités vers lesquelles les entités sélectionnées ultérieurement sont prolongées ou appuyez sur ENTREE pour choisir toutes les entités du dessin comme contours. Il n'est pas nécessaire de choisir des entités individuelles comme contours, sauf dans certains cas.

Choisit l'entité à prolonger (1). Lorsqu'une autre extrémité d'une entité peut être prolongée jusqu'à un contour, BricsCAD prolonge l'extrémité la plus proche jusqu'à votre point choisi.



- 1 Entité à prolonger
- 2 Entité de contour
- 3 Entité prolongée

**Remarque** : Bascule en mode d'ajustement : maintenez la touche Maj enfoncée pour sélectionner la partie d'une entité à ajuster selon l'intersection avec les entités de contours les plus proches. Voir la commande AJUSTER.



## 10.38.2 Options de la commande

### Arêtes de délimitation

Définit les arêtes de délimitation.

### Trajet

Permet la sélection de clôtures, une fenêtre de sélection irrégulière.

### Chevauchement

Permet la sélection de rectangles de croisement. Les entités qui traversent le rectangle spécifié sont prolongées.

### Arête

Active/désactive le mode d'arête.

**Remarque** : La variable système EDGEMODE contrôle également la façon dont les arêtes de délimitation sont vérifiées.

### Projection

Spécifie comment l'entité est projetée sur le contour.

**Remarque** : La variable système PROJMODE contrôle également le mode de projection.

### Aucune projection

Ne prolonge que les entités qui croisent des limites réelles dans l'espace 3D.

### Plan xy du Scu

Projettes des entités et des contours sur le plan x,y du SCU actuel, puis prolonge les entités projetées qui intersecteraient les contours projetés.

### Vue active

Projettes les entités dans la vue actuelle, puis les prolonge en conséquence.

### Effacer

Supprime les entités sélectionnées.

### Mode

Définit le mode d'action de la commande.

**Remarque** : La variable système TRIMEXTENDMODE contrôle également le mode de prolongement.

### Standard

Agit en mode standard.

### Rapide

Agit en mode rapide, dans lequel toutes les entités agissent automatiquement comme des arêtes de délimitation.

## 10.39 EXTENSION (commande)

Bascule l'accrochage aux entités de type **Extension**.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Icône :





## 10.39.1 Description

Bascule l'accrochage aux entités de type **Extension** pour activer ou désactiver l'accrochage aux extensions. Vous pouvez exécuter cette commande avec l'invite de commande pour activer/désactiver l'accrochage à l'entité courante. Ce faisant, la valeur de la variable système OSMODE est respectivement modifiée. Vous pouvez également exécuter cette commande à l'intérieur d'une autre commande pour désactiver l'accrochage aux entités le temps de l'opération en cours uniquement. Dans ce cas, la valeur de la variable système OSMODE n'est pas modifiée.

## 10.40 EXTRAIREBLOCS (commande)

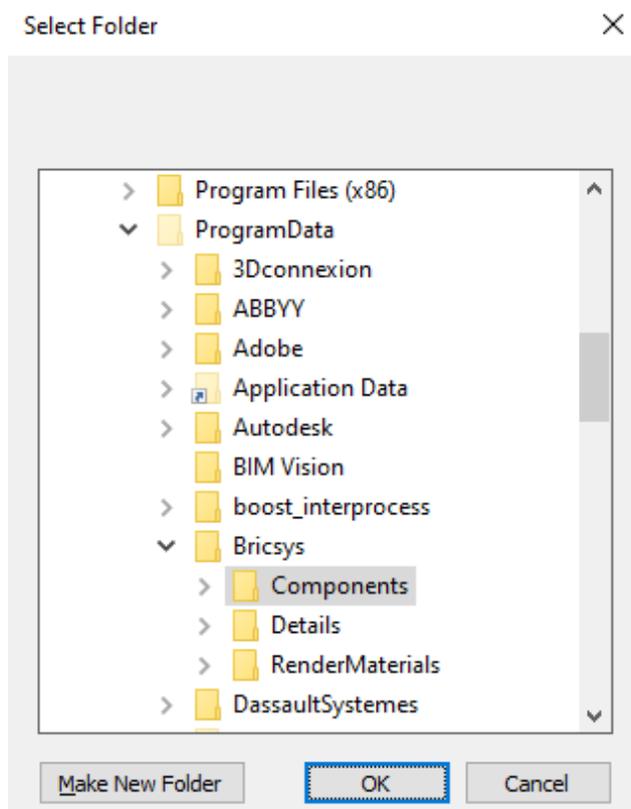
Extraction de blocs vers des fichiers individuels.



### 10.40.1 Méthode

Cette commande extrait une instance de bloc d'un dessin, créant un fichier DWG distinct dans un emplacement spécifié par l'utilisateur.

Après avoir sélectionné un bloc à extraire, la boîte de dialogue **Sélectionner le dossier** s'affiche pour choisir l'emplacement du nouveau fichier DWG à créer.



## 10.41 EXTRIM (commande) (Express Tools)

Ajuste les entités qui traversent une arête sécante.

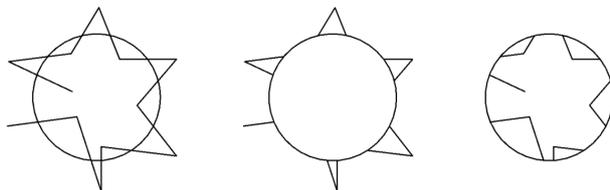


Shape Lite Pro Mechanical BIM

## 10.41.1 Méthode

Sélectionnez l'entité sécante, puis cliquez sur le côté dont vous souhaitez effacer les entités.

**Remarque** : Les entités sécantes acceptées sont les suivantes : face 3D, polyligne, ligne, cercle, arc, ellipse, image, texte ou définition d'attribut.



## 10.42 EXTRUSION (commande)

Crée des solides 3D ou des surfaces en extrudant des entités.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône : ISOB 

Alias : ES

### 10.42.1 Description

Crée des solides 3D ou des surfaces par extrusion d'entités 2D ouvertes ou fermées, de faces de solides 3D, de régions ou de contours fermés.

**Remarque** :

- La variable système SELECTIONPREVIEW doit être définie sur 2 ou 3 pour mettre en évidence les faces.
- Selon la valeur de la variable système DELOBJ, les entités de définition sont soit conservées, soit supprimées. Si ce n'est pas le cas, le système vous demande si vous souhaitez supprimer les entités ou non.

### 10.42.2 Méthode

Il existe deux méthodes pour extruder les entités :

- Créez des solides 3D.
- Créez des surfaces.

**Remarque** : Vous pouvez extruder plusieurs profils simultanément.

### 10.42.3 Options de la commande

#### Mode

Permet de créer des solides ou des surfaces.

#### Solide

Crée des solides 3D.



**Remarque** : Uniquement pour le mode **Solide**, lorsque la variable système CREATESKETCHFEATURE est activée, les fonctions d'esquisse pour l'extrusion sont créées dans un calque BC\_SKETCHES dédié, qui n'est pas visible par défaut. L'esquisse est visible et éditable en tant que références de bloc dans le panneau **Navigateur mécanique**. De plus, les fonctions d'esquisse pour l'extrusion sont visibles et éditables en tant que références de bloc dans le panneau **Navigateur mécanique**.

**Conseil** : Il est également possible de créer une fonction extrudée avec des faces partagées à partir d'un autre solide.

**Remarque** : La variable système CREATESKETCHFEATURE peut également être contrôlée en appuyant sur le bouton **CreateSketchfeature**  du ruban.

### Surface

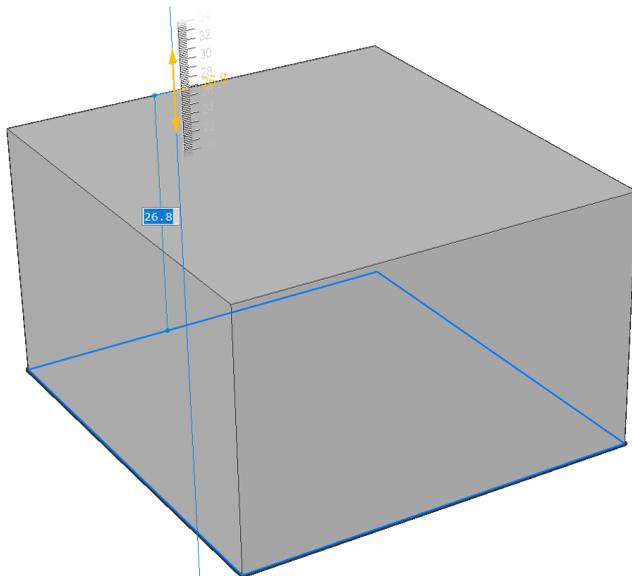
Crée des surfaces.

**Remarque** : EXTRUSION n'extrude pas les entités 2D ouvertes en tant que solides 3D, car elles ne peuvent pas être étanches.

### Spécifiez la hauteur d'extrusion

Permet de définir une hauteur d'extrusion. La hauteur d'extrusion est mesurée perpendiculairement à l'entité source.

**Remarque** : Vous pouvez spécifier la hauteur de façon dynamique, en utilisant le **Manipulateur** ou en entrant une valeur.



### Direction

Permet de spécifier la direction de l'extrusion.

### Trajectoire

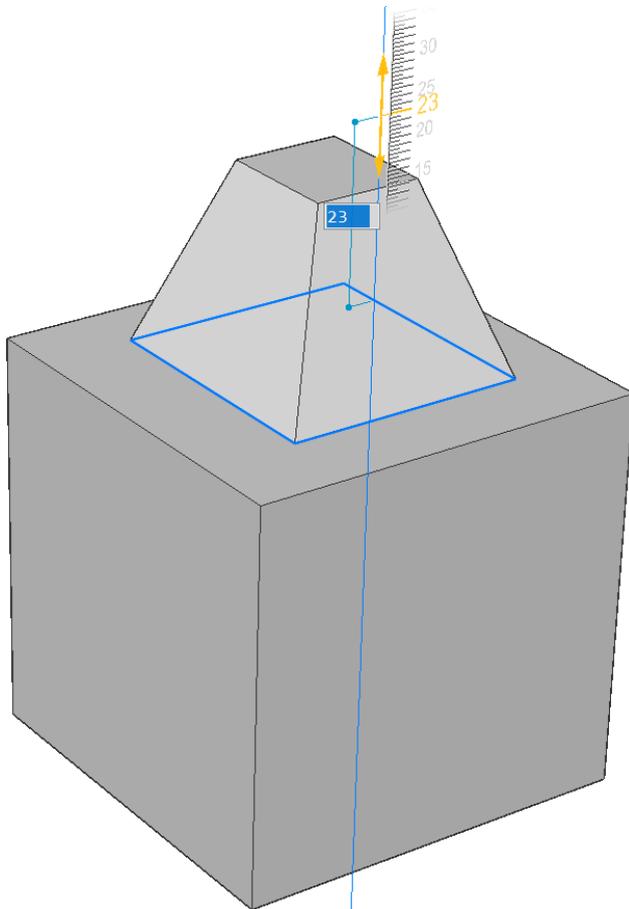
Spécifie la hauteur et l'angle d'extrusion par une autre entité. Le programme utilise le chemin pour déterminer comment extruder l'entité source.

**Remarque** : L'entité chemin ne peut pas se trouver dans le même plan que l'entité extrusion.

### Angle d'extrusion

Spécifie l'angle pour l'extrusion. Cet angle est mesuré à partir de la direction de l'extrusion. Une valeur négative crée une inclinaison vers l'extérieur.

**Remarque** : L'angle doit être suffisamment peu profond pour que les côtés inclinés ne se croisent pas après le haut de l'extrusion.



### Auto

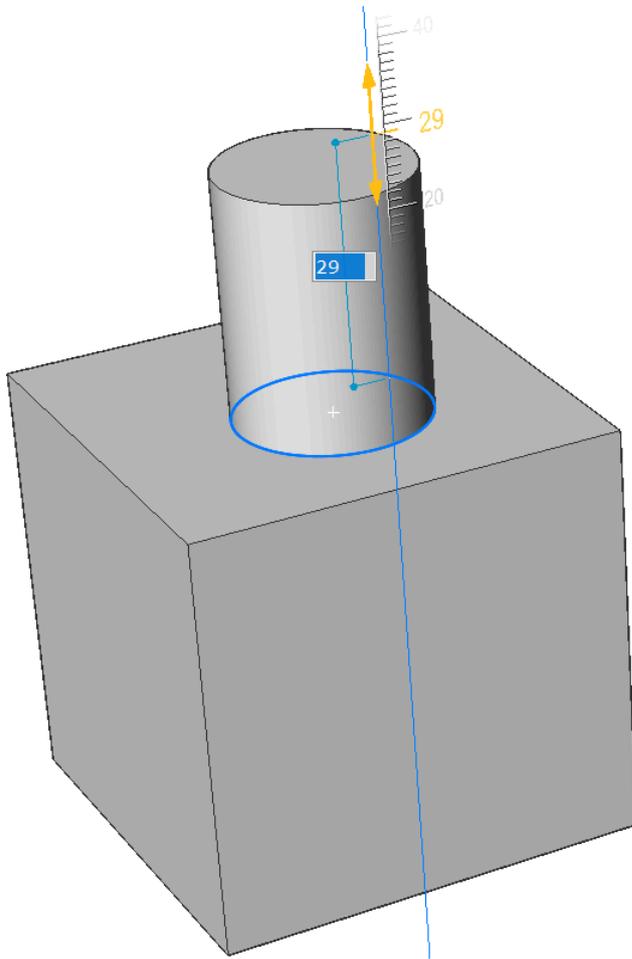
Le résultat dépend de la direction d'extrusion et de la valeur des quatre variables système du **Mode extrusion** : EXTRUDEOUTSIDE, EXTRUDEINSIDE, INTERSECTEDENTITIES et UNITESURFACES.

**Remarque** : La valeur par défaut de toutes ces variables système en **Mode extrusion** dépend de l'espace de travail :

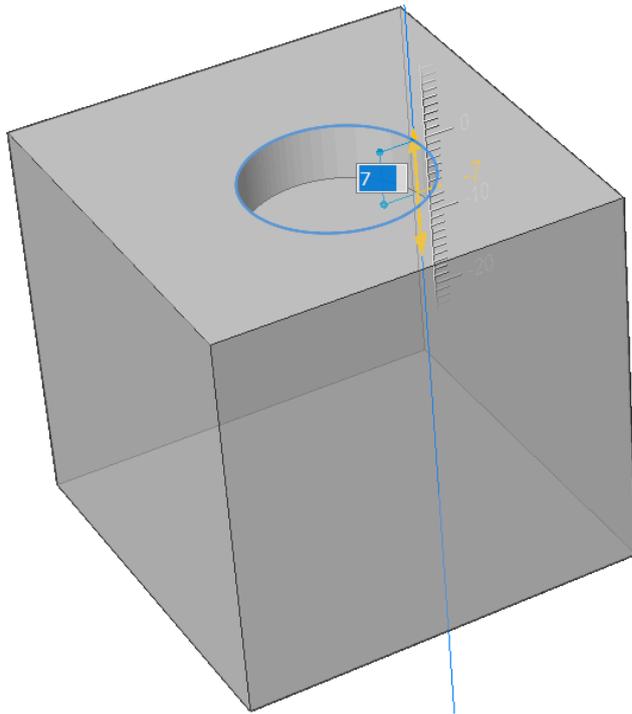
- **0** pour les espaces de travail Dessin 2D et Modélisation.
- **1** pour pour les espaces de travail Mécanique et BIM.

Par exemple, dans les espaces de travail Mechanical et BIM, si toutes les variables système de mode d'extrusion ont leur valeur par défaut, le résultat d'extrusion est le suivant :

- Lorsque vous mettez en surbrillance une entité et l'extrudez vers l'extérieur, un nouveau volume est ajouté.

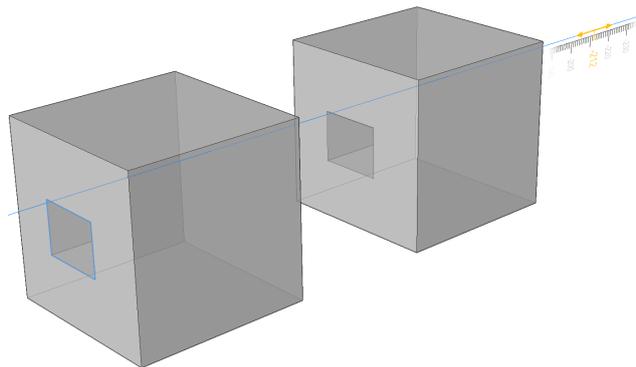


- Lorsque vous mettez en surbrillance une entité et l'extrudez vers l'intérieur, un volume est soustrait du solide principal.



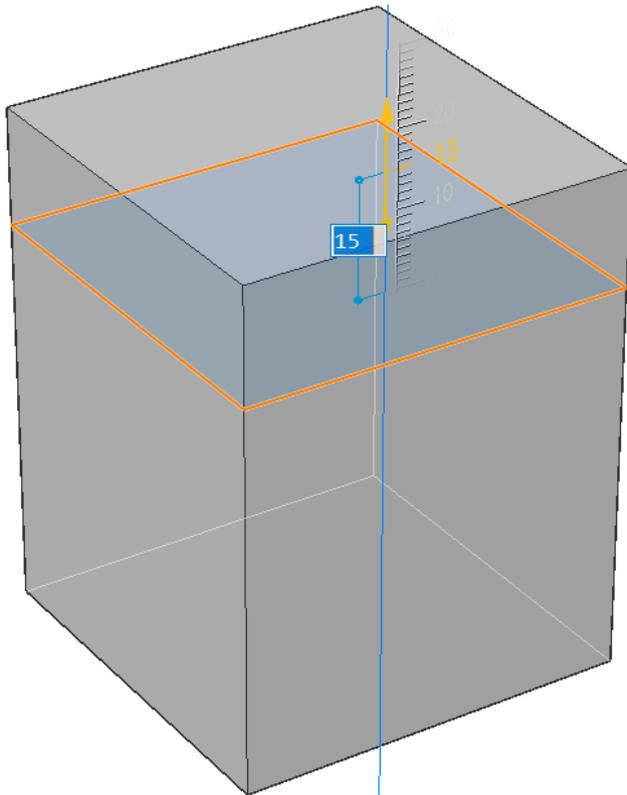
## Soustraire

Le solide 3D est soustrait de chaque solide existant qui interfère.



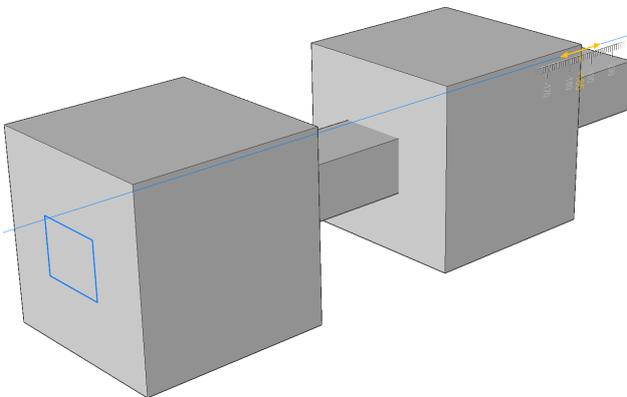
## Créer

Un nouveau volume ou surface est créé, quelle que soit la direction d'extrusion.



**Unir**

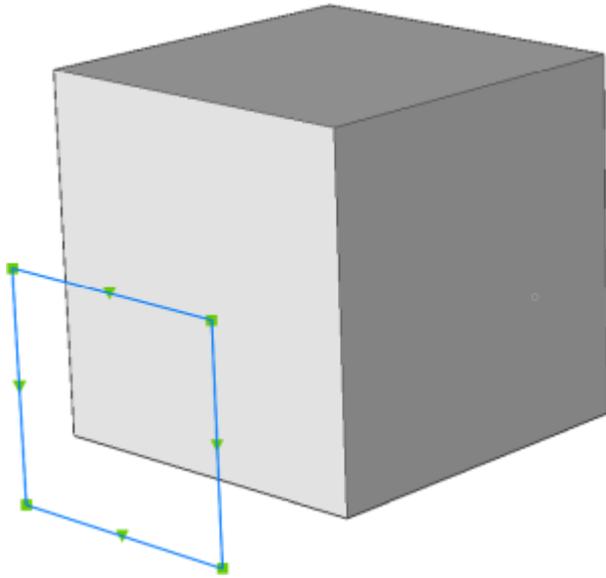
Le nouveau solide 3D est unifié avec chaque solide existant qui interfère.



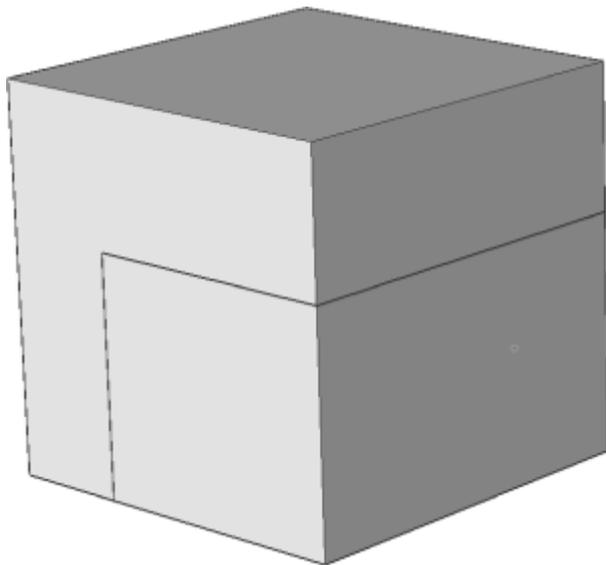
**Découpe**

Découpe des solides selon la surface extrudée.

- Sélectionnez une entité à extruder.

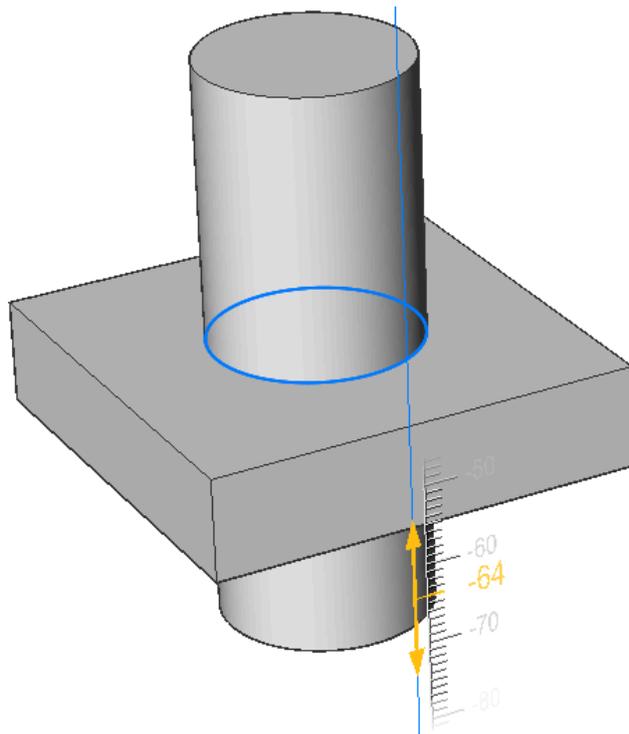


- La surface extrudée traverse les solides.



**Deux côtés**

Extrude de manière symétrique des deux côtés.



### **Aligner**

Permet de sélectionner ou de définir un axe.

### **2 points**

Définissez la direction d'extrusion en spécifiant deux points.

### **Objet**

Permet de sélectionner une entité axiale.

### **Dernier**

Utilise l'axe précédent.

### **Vue**

Permet de spécifier un point dans la direction de la vue.

### **Axe X**

Définit la direction d'extrusion parallèle à l'axe X du SCU actuel.

### **Axe Y**

Définit la direction d'extrusion parallèle à l'axe Y du SCU actuel.

### **Axe Z**

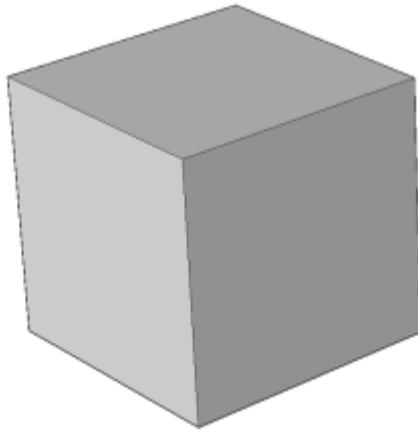
Définit la direction d'extrusion parallèle à l'axe Z du SCU actuel.

### **Définir la limite**

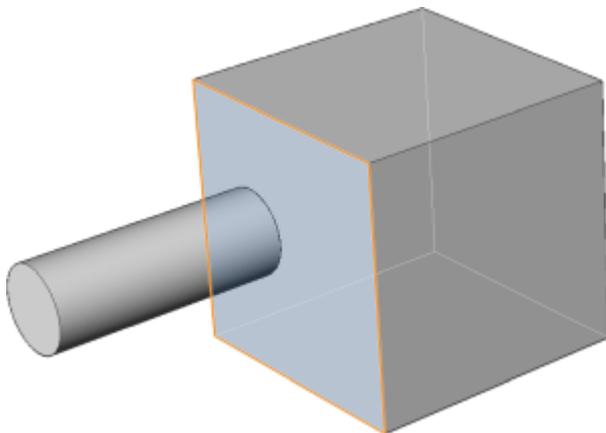
Permet de limiter l'extrusion selon la face d'un solide.



- Sélectionnez une entité à extruder.



- Sélectionnez une face qui limitera l'extrusion.



**Remarque** : Si la variable système HOTKEYASSISTANT est activée, le widget **Assistant raccourcis** s'affiche. Appuyez de manière répétée sur la touche **Ctrl** pendant l'affichage dynamique de l'extrusion pour faire défiler les différentes options :

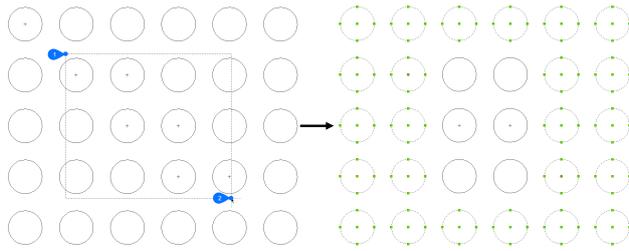
### 10.43 EXW (commande) (Express Tools)

Sélectionne toutes les entités du dessin à l'exception de celles qui se trouvent à l'intérieur d'un rectangle spécifié.



#### 10.43.1 Méthode

Sélectionnez le premier (1) coin et le deuxième (2) coin pour dessiner un rectangle temporaire. Toutes les entités du dessin sont sélectionnées à l'exception de celles qui se trouvent à l'intérieur du rectangle.



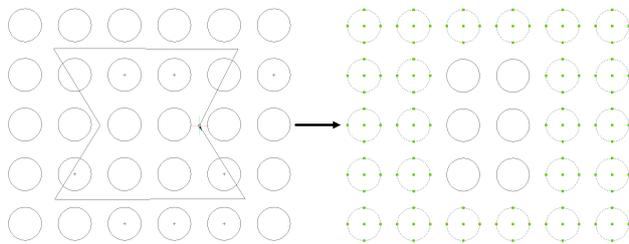
## 10.44 EXWP (commande) (Express Tools)

Sélectionne toutes les entités du dessin à l'exception de celles qui se trouvent à l'intérieur d'une polyligne spécifiée.



### 10.44.1 Méthode

Dessinez un polygone temporaire. Toutes les entités de votre dessin seront sélectionnées, à l'exception de celles entourées par cette polyligne.





## 11. F

### 11.1 FASTSEL (commande) (Express Tools)

Sélectionne toutes les entités qui touchent l'entité sélectionnée.



Icône :

#### 11.1.1 Méthode

Le comportement de la commande FASTSEL est contrôlé par la commande FSMODE.

### 11.2 EXPORTERFBX (commande)

Exporte des entités 3D dans le dessin courant au format FBX.



**Remarque** : Si vous souhaitez exporter des entités 2D, vous devez d'abord leur donner une épaisseur.

#### 11.2.1 Méthode

Il existe deux méthodes pour exporter au format FBX :

- En exportant toutes les entités visibles.
- En n'exportant que les entités sélectionnées.

#### 11.2.2 Options de la commande

##### Sélectionné

Sélectionnez les entités à exporter.

##### Visible

Exporte toutes les entités visibles.

**Remarque** : Cette option exclut les entités sur les calques gelés ou désactivés, et celles qui ne sont pas visibles dans la fenêtre actuelle.

##### Sélectionner

Vous invite à choisir parmi les entités, les lumières, les caméras et les matériaux.

##### Tout

Exporte tous les types d'entités.

##### Incorporé

Inclut les fichiers de texture dans le fichier FBX.

##### Référence au fichier

Ajoute un lien de référence dans le fichier FBX à l'emplacement des fichiers de texture.

##### Copier dans un fichier

Copie les fichiers de texture dans le dossier de destination, séparément du fichier FBX.



**Remarque** : Les fichiers de texture ne sont pas inclus dans les fichiers FBX lorsqu'ils sont très volumineux ou lorsqu'un jeu commun de fichiers de texture est utilisé par les projets de rendu et d'animation.

### Entrez le chemin pour exporter le fichier FBX :

Spécifiez le chemin d'accès au dossier dans lequel placer le fichier FBX ou appuyez sur la touche Entrée pour accepter le chemin proposé.

**Remarque** : Appuyez sur la touche ~ pour afficher la boîte de dialogue d'exportation FBX, qui vous permet de sélectionner un dossier.

## 11.3 -EXPORTERFBX (commande)

Exporte des entités 3D dans le dessin courant au format FBX.



Voir la commande EXPORTERFBX.

## 11.4 CHAMP (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Champ**.



Icône :

### 11.4.1 Méthode

Ouvrez la boîte de dialogue **Champ** pour créer un champ dans le dessin courant.

### 11.4.2 Options de la commande

#### Spécifiez l'origine

Spécifie un point du dessin actuel où le champ sera inséré.

#### Hauteur

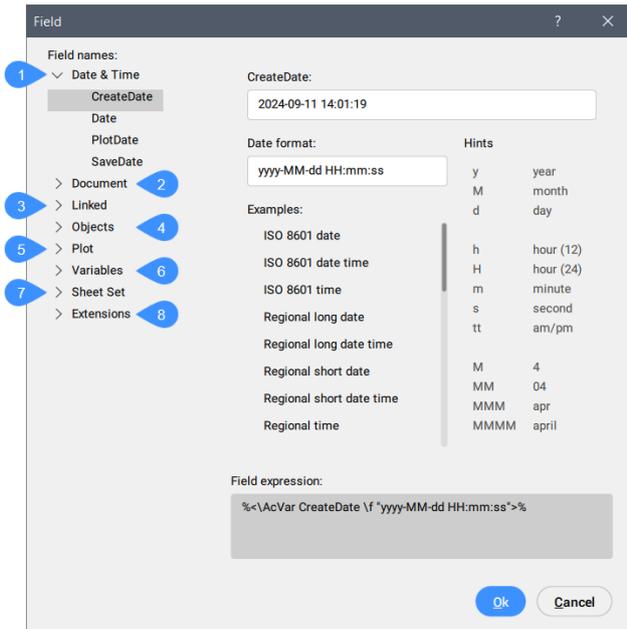
Spécifie la hauteur du texte du champ.

#### Justifier

Spécifie la justification du texte du champ.

La boîte de dialogue **Champ** qui s'ouvre vous permet d'insérer un champ dans un texte simple ou multiligne, des cellules de tableau, des attributs, etc.

**Remarque** : Un champ est un texte variable qui utilise un système de codage que le programme met à jour automatiquement, affichant les données en tant que propriétés de dessin (par exemple, un nom de fichier ou la date d'enregistrement), des propriétés d'entité (comme la longueur, la surface ou le calque), des propriétés définies par l'utilisateur, des paramètres de graphique, des variables... Si un champ n'a pas de valeur, le programme affiche des tirets (---). Si les informations référencées par la propriété sélectionnée ne sont pas valides, la valeur du champ s'affiche sous la forme #####.



**Remarque :** Développez une catégorie dans **Noms de champs**, puis sélectionnez un nom de champ.

- 1 Date et Heure
- 2 Document
- 3 Lien
- 4 Objets
- 5 Tracé
- 6 Variables
- 7 Jeu de feuilles
- 8 Extensions
- 9 Champ d'expression

### 11.4.3 Date et Heure

#### Date de création

Affiche la dernière date de révision du dessin.

#### Date

Affiche la date actuelle.

#### Date de tracé

Affiche la date à laquelle le dessin a été tracé pour la dernière fois.

#### Date d'enregistrement

Affiche la date à laquelle le dessin a été enregistré pour la dernière fois.

#### Format de la date

Sélectionnez un format de date dans la liste ou saisissez un format dans ce champ.



## Exemples

Affiche des exemples du format de la date.

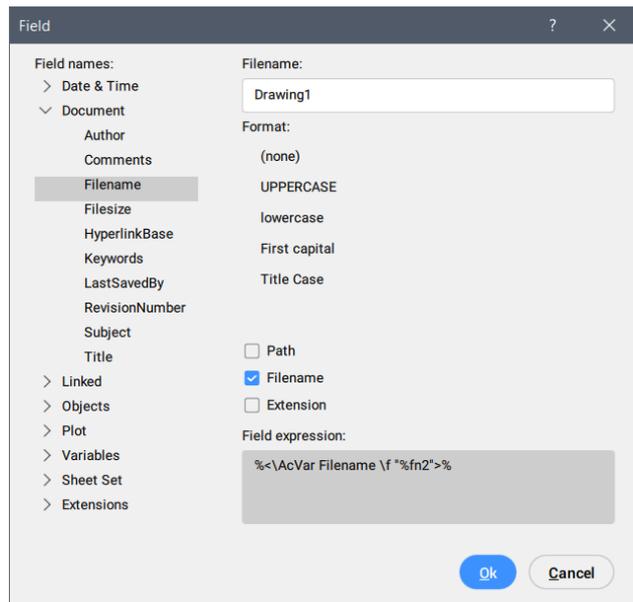
## Conseils

Explique la signification des chiffres utilisés dans la définition des acronymes/abréviations du format de la date.

## Champ d'expression

Affiche l'expression du champ de la date sélectionnée. Un opérande dans une expression peut être une variable d'affichage du nom de la propriété e entouré de crochets fléchés (<>).

### 11.4.4 Document



#### Auteur

Affiche l'auteur du document.

#### Commentaires

Affiche les commentaires sur la question.

#### Nom de fichier

Affiche le nom du fichier. Il peut inclure le chemin d'accès et l'extension du fichier.

#### Taille de fichier

Affiche la taille du fichier exprimée en Bytes, Kilobytes et Megabytes.

#### Base de lien hypertexte

Affiche le chemin par défaut pour le lien hypertexte relatif dans les dessins.

#### Keywords

Affiche les mots-clés du fichier ouvert.

#### Dernier enregistrement

Affiche le nom de la personne ayant enregistré le fichier pour la dernière fois.



## Numéro de révision

Affiche le numéro de révision du dessin.

## Subject

Affiche le sujet du dessin.

## Title

Affiche le titre du dessin.

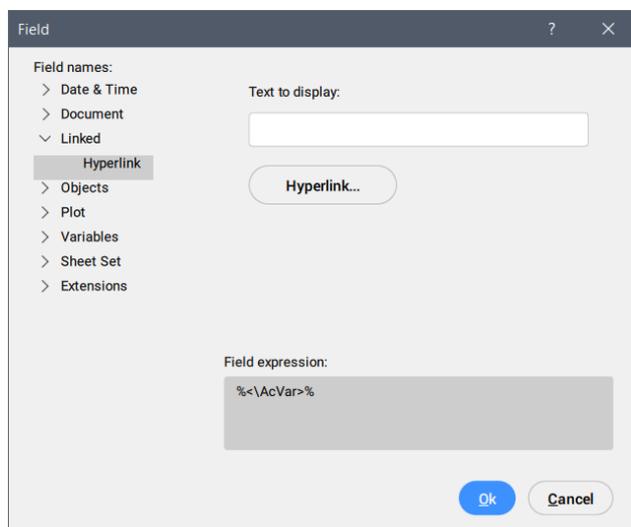
## Format

Affiche le format de la catégorie sélectionnée.

## Champ d'expression

Affiche l'expression du champ de la date sélectionnée. Un opérande dans une expression peut être une variable d'affichage du nom de la propriété e entouré de crochets fléchés (<>).

### 11.4.5 Lien



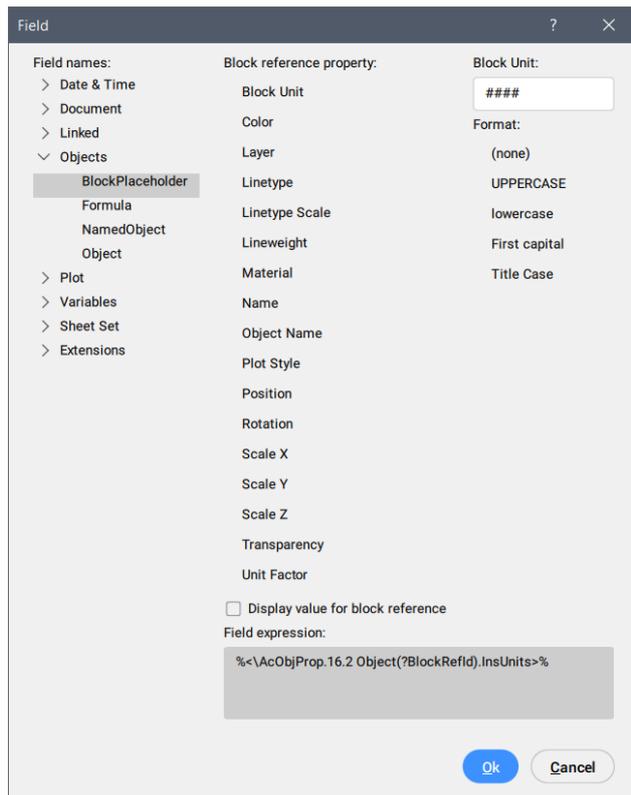
#### Texte à afficher

Saisissez le texte que vous souhaitez afficher pour cet hyperlien.

#### Hyperlien

Ouvre la boîte de dialogue **Éditer un hyperlien**.

### 11.4.6 Objets



## Espace réservé au bloc

Voir la commande ATTDEF pour créer des champs de propriété de bloc dans un attribut. Lorsqu'un tel attribut est inclus dans une définition de bloc, le champ affiche la valeur actuelle de la propriété du bloc.

## Propriété de référence de bloc :

Affiche la propriété de référence du bloc.

## Nom du bloc

Affiche le nom de la propriété.

## Format

Spécifie le format d'affichage de la propriété.

## Formule

Crée un champ de formule. Vous pouvez utiliser les valeurs des cellules du tableau dans un champ de formule. Cliquez sur le bouton **Moyenne**, **Somme**, **Nombre** ou **Cellule**. La boîte de dialogue **Champ** se ferme pour vous permettre de sélectionner des cellules dans un tableau du dessin. En outre, vous pouvez entrer la formule manuellement, par exemple, si vous connaissez le descripteur du tableau.

## Objet nommé

Crée un champ qui affiche le nom actuel d'une entité nommée.

- Cliquez sur le champ **Type d'objet nommé**, puis sélectionnez le type d'objet dans la liste.  
Tous les objets nommés du type sélectionné sont répertoriés dans la zone de liste **Nom**.
- Sélectionnez un nom dans la liste.
- Choisissez un format.
- Cliquez sur le bouton **OK** pour placer le champ.



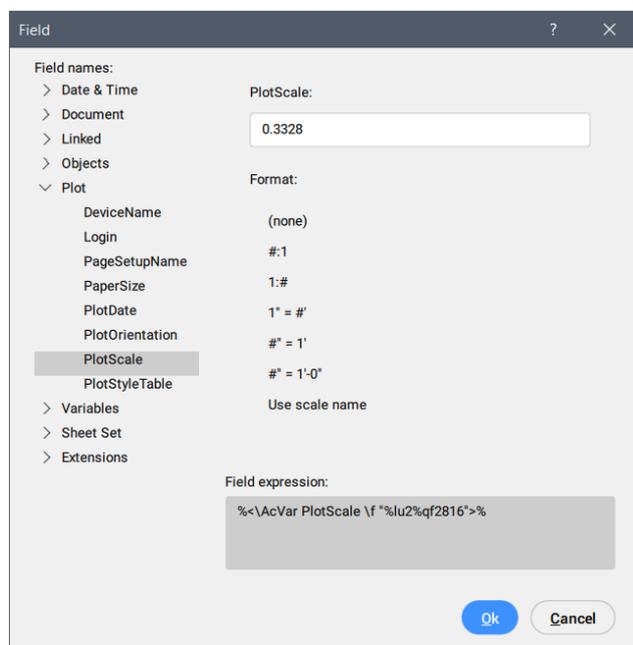
## Objet

Crée un champ qui affiche la propriété d'une entité sélectionnée.

- Cliquez sur le bouton de sélection, à côté du champ **Type d'objet**.  
La boîte de dialogue **Champ** se ferme temporairement.
- Sélectionnez des entités dans le dessin
- Les propriétés de l'entité sélectionnée sont répertoriées dans la liste des **Propriétés**.
- Sélectionnez une propriété dans la liste. Des propriétés personnalisées de tous les types de paramètres et de tous les états de visibilité pour les blocs dynamiques et les références de blocs sont également disponibles.
- Choisissez un format.
- Cliquez sur le bouton **OK** pour placer le champ.

**Remarque** : Les attributs avec des champs sont mis à jour après les commandes REGEN et METTREAJOURCHAMP.

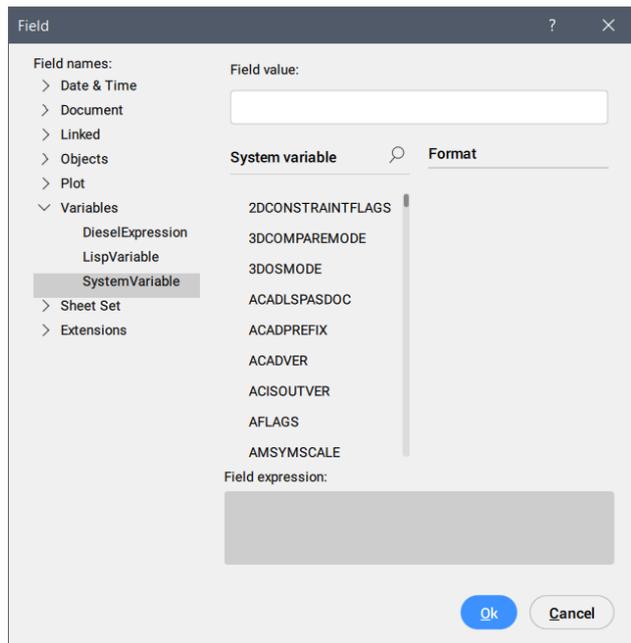
## 11.4.7 Tracé



Les champs de tracé s'appliquent aux présentations de l'espace papier.

Permet de créer des champs qui affichent les paramètres d'impression actuels d'une présentation.

## 11.4.8 Variables



Permet de créer des champs qui affichent la valeur actuelle des **Expressions Diesel**, des **Variables Lisp** et des **Variables système**.

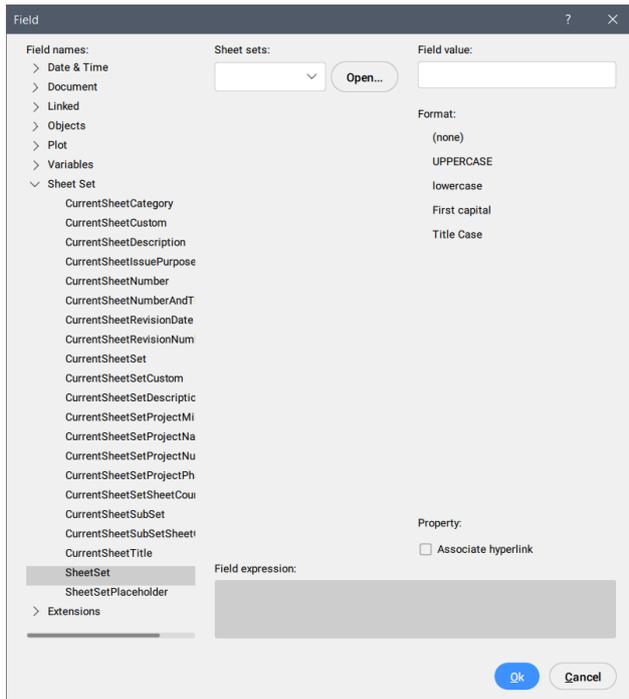
Il est possible de rechercher une variable spécifique dans les listes des **Variables Lisp** et des **Variables système** à l'aide de la fonction de recherche :

- **Navigation par touches** : appuyez sur les flèches haut/bas pour naviguer dans la liste.
- **Barre de recherche** : permet de rechercher des variables spécifiques. La liste est raccourcie pour n'afficher que les variables contenant la séquence de caractères saisie.

**Remarque** : Pour activer la barre de recherche :

- Cliquez sur l'icône .
- Appuyez sur la touche **Ctrl+F**. Le focus doit être dans la liste des variables. Vous pouvez utiliser la touche TAB pour effectuer le focus sur le cycle.

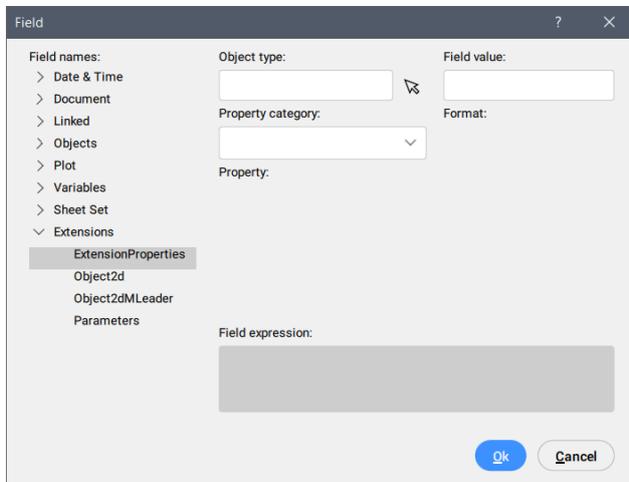
#### 11.4.9 Jeu de feuilles



Permet de créer des champs qui affichent les propriétés par défaut et personnalisées du jeu de feuilles. Avec la propriété **Jeu de feuille**, une arborescence de navigation de feuille s'ouvre.

**Remarque** : Les champs du jeu de feuilles sont mis à jour avec la commande METTREAJOURCHAMP.

## 11.4.10 Extensions



Permet de créer des champs qui affichent les propriétés d'entités spécifiques à BricsCAD, telles que les entités BIM ou mécaniques, mais qui afficheront les valeurs mises en cache dans AutoCAD®.

### Propriétés d'extension

Permet de créer des champs avec les propriétés d'une entité BIM sélectionnée.



### Objet 2d

Permet de créer des champs avec des propriétés d'entités 3D en sélectionnant l'entité 2d associée dans le bloc de coupe BIM.

### Objet 2d de ligne de repère multiple

Permet de créer des champs à l'intérieur de la ligne de repère avec des propriétés d'entités 3D en sélectionnant l'entité 2d associée à l'intérieur du bloc de coupe BIM à l'aide de la flèche de ligne de repère multiple.

### Paramètres

Permet de créer des champs référençant des paramètres dans le dessin.

#### Remarque :

- Pour les paramètres de bloc, utilisez la commande CHAMP à l'intérieur d'une session MODIFBLOC.
- Après avoir modifié les valeurs des paramètres (à partir du panneau **Propriétés, Gestionnaire de paramètres** ou **Navigateur mécanique**), utilisez la commande REGEN, REGNTOUT ou METTREAJOURCHAMP pour mettre à jour la valeur affichée dans le champ créé.

### 11.4.11 Champ d'expression

Affiche l'expression du champ. Vous pouvez apprendre comment les champs sont structurés en lisant ce code.

## 11.5 OUVREFICH (commande)

Ouvre les fichiers à partir de la ligne de commande.



### 11.5.1 Description

Ouvre des fichiers de dessin (DWG), de gabarit (DWT) et d'échange (DXF) à partir de la ligne de commande, en remplaçant le dessin actuel.

### 11.5.2 Options de la commande

#### Enregistrer les modifications du fichier dessin ?

Spécifie si le dessin actuel doit être enregistré ou non.

#### Ouvrir un dessin

Saisissez le nom du dessin , y compris le chemin.

**Remarque :** Saisissez ~ pour afficher la boîte de dialogue **Ouvrir un dessin**.

## 11.6 FICHIERS (commande)

Ouvre le gestionnaire de fichiers du système d'exploitation pour accéder aux fichiers.



## 11.7 REMPLIR (commande)

Active/désactive la variable système FILLMODE.





### 11.7.1 Description

Activez ou désactivez la variable système FILLMODE pour spécifier l'affichage des entités 2D remplies, y compris les entités polyligne, hachures, solides et tracés. Vous pouvez lancer cette commande à l'invite de commande ou dans une autre commande en la faisant précéder d'une apostrophe : 'FILLMODE. Vous devez utiliser REGEN ou REGNTOUT pour voir le changement.

- Activé : active la variable système FILLMODE
- Désactivé : désactive la variable système FILLMODE

### 11.8 RACCORD (commande)

Raccorde les intersections ; joint les lignes d'intersection avec un arc de tout rayon approprié.



Icône : 

Alias : RD

#### 11.8.1 Description

Définit une valeur de rayon pour le raccord entre deux entités.

Les entités peuvent être :

- Lignes, y compris les lignes parallèles
- Tous les sommets d'une seule polyligne 2D ; deux polygones ne peuvent pas être raccordés
- Demi-droites, y compris les demi-droites parallèles
- Lignes infinies, y compris les lignes infinies parallèles
- Arcs

**Remarque :**

- Maintenez la touche Maj enfoncée lorsque vous sélectionnez la deuxième entité pour créer un coin (rayon = 0). Les entités sélectionnées sont étendues ou tronquées au point d'intersection. La partie sélectionnée des entités est conservée.
- Si la deuxième entité est parallèle à la première, les entités sont connectées par un demi-cercle. Si les entités parallèles ne sont pas de longueur égale, la deuxième entité est prolongée ou ajustée lorsque l'option **Ajuster** de la ligne de commande est réglée sur **Ajuster** (variable système TRIMMODE = 1).

#### 11.8.2 Options de la commande

##### Paramètres raccord

Affiche la section **Chanfrein/Raccord** dans la boîte de dialogue **Paramètres** :



Chamfer/Fillet	
Chamfer mode	[0] Distance-Distance
Chamfer first distance	0 mm
Chamfer second distance	0 mm
Chamfer length	0 mm
Chamfer angle	0
1 Fillet radius	10 mm
2 Trim mode	<input checked="" type="checkbox"/> Trim selected edges to the endpoints of chamfer lines and fillet arcs

- 1 **Rayon du raccord** : définit le rayon de l'arc du raccord.
- 2 **Mode d'ajustement** : permet de déterminer si les entités sont ajustées pour respecter le rayon du raccord.

## Polyligne

Raccorde tous les sommets d'une polyligne.

## Rayon

Active/désactive le mode d'arête.

## Ajuster

Définit le mode d'ajustement des chanfreins et des raccords :

### Ajuster

Ajuste ou étend les entités sélectionnées.

### Ne pas ajuster

Crée le chanfrein ou le raccord, mais laisse les entités sélectionnées inchangées.

**Remarque** : Aucune nouvelle entité de chanfrein ou de raccord ne sera créée lorsque les variables système TRIMMODE et FILLETRAD sont réglées sur 0.

## Annuler

Annule le dernier raccord en mode **multiple**.

## Multiple

Crée des raccords supplémentaires en utilisant les mêmes paramètres sans avoir à redémarrer la commande.

## 11.9 RECHERCHER (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Rechercher et remplacer**.

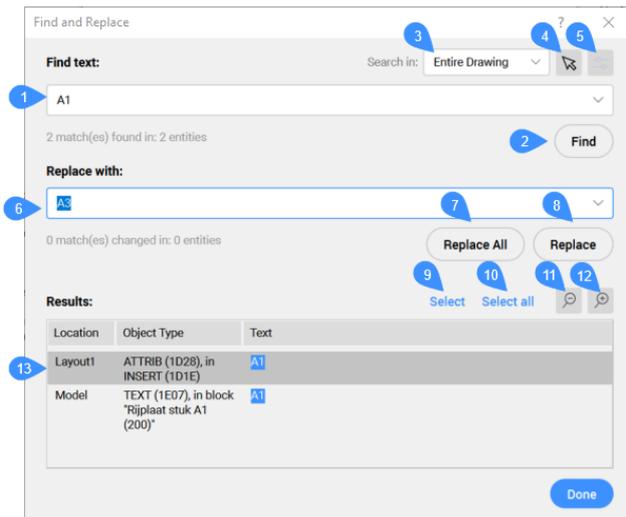


Icône :

### 11.9.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Rechercher et remplacer**.

La boîte de dialogue **Rechercher et remplacer** vous permet de trouver et éventuellement de remplacer des chaînes de texte dans le dessin en cours. La recherche s'effectue dans les blocs, les attributs, les cotes et les hyperliens.



- 1 Mot(s) clé(s)
- 2 Rechercher
- 3 Emplacement
- 4 Sélectionnez les entités
- 5 Options
- 6 Remplacer par
- 7 Tout remplacer
- 8 Remplacer
- 9 Sélectionner
- 10 Tout sélectionner
- 11 Zoom arrière sur le dessin
- 12 Zoom avant sur le dessin
- 13 Rapport de recherche

## 11.9.2 Mot(s) clé(s)

Spécifie le texte à trouver.

## 11.9.3 Rechercher

Recherche l'occurrence suivante de la chaîne de texte.

Raccourci clavier : Ctrl+F.

## 11.9.4 Emplacement

Spécifie la plage de recherche :

- **Dessin entier** : recherche tout le texte dans le dessin.
- **Présentation actuelle** : recherche uniquement dans la présentation actuelle.



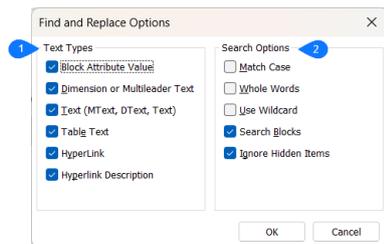
- **Sélection actuelle** : recherche uniquement dans la sélection actuelle qui peut être effectuée à l'aide du bouton n°5.

### 11.9.5 Sélectionnez les entités

Désactive la boîte de dialogue afin que vous puissiez sélectionner les entités à rechercher. Après avoir choisi une ou plusieurs entités, appuyez sur Entrée pour revenir à la boîte de dialogue.

### 11.9.6 Options

Ouvre la boîte de dialogue **Options de recherche et de remplacement** qui vous permet de spécifier les types d'entités textuelles à rechercher.



#### Types de texte

Spécifie les types de texte à inclure dans la recherche :

- Valeur de l'attribut du bloc
- Texte de cote ou de ligne de repère mult.
- Texte
- Texte de tableau
- Hyperlien
- Description de l'hyperlien

#### Options de recherche

Spécifie les options de recherche :

- **Respecter la casse** : ne signale que si la chaîne correspond à l'utilisation de lettres majuscules.
- **Mots entiers** : ne signale que si un mot entier correspond à la chaîne de texte saisie. Si un mot long contient la chaîne saisie, les résultats n'en tiendront pas compte.
- **Caractères génériques** : filtre la recherche en utilisant des caractères génériques comme critères de comparaison.
- **Blocs de recherche** : inclut les blocs dans la recherche.
- **Ignorer les éléments cachés** : n'inclut pas les éléments cachés dans la recherche.

### 11.9.7 Remplacer par

Spécifie le texte avec lequel remplacer le texte localisé. Ne remplissez pas ce champ lorsque vous faites uniquement de la recherche texte.



### 11.9.8 Tout remplacer

Remplace toutes les occurrences de la chaîne de texte par la chaîne de remplacement.

Raccourci clavier : Ctrl+A.

### 11.9.9 Remplacer

Remplace la chaîne de texte trouvée par la chaîne de remplacement.

Raccourci clavier : Ctrl+R.

### 11.9.10 Sélectionner

Crée un jeu de sélection à partir des entités sélectionnées dans la liste et ferme la boîte de dialogue.

### 11.9.11 Tout sélectionner

Sélectionne toutes les occurrences de la chaîne de texte.

### 11.9.12 Zoom arrière sur le dessin

Zoom arrière à partir du centre de la fenêtre par un facteur ½.

### 11.9.13 Zoom avant sur le dessin

Zoom avant de facteur 2, centré sur la fenêtre

### 11.9.14 Rapport de recherche

Affiche le nombre de correspondances trouvées dans les entités sélectionnées, mais aussi le nombre de correspondances et d'entités modifiées après le remplacement. Le résultat de la recherche peut être trié par colonne.

## 11.10 RECHERCHERABERRATIONS (commande)

Trouver des aberrations en dehors de la zone valide



Icône : ISOB

### 11.10.1 Description

Détecte les entités positionnées à des coordonnées extrêmes en dehors d'une zone spécifiée. Ces entités sont généralement difficiles à détecter et peuvent rendre difficile la manipulation de la vue, car cela dépend de l'étendue totale du dessin.

**Remarque** : Les entités invisibles et les entités situées sur des calques invisibles ou verrouillés sont détectées et temporairement mises en surbrillance, mais ne peuvent pas être déplacées ou supprimées.

**Remarque** : Les entités d'un calque gelé sont détectées mais ne peuvent pas être temporairement surlignées, déplacées ou supprimées.



## 11.10.2 Méthode

La commande ouvre le panneau de commandes **Rechercher des aberrations**.

**Find Outliers**  
Find outliers outside of the valid area.

2D 3D

**Settings**

Valid area dimensions:

X 1184.24

Y 315.235

Area: Draw area

X -716.429 Y -81.3481 Z 0

Show valid area

Inspect 36 Outliers Cancel

**Find Outliers**  
Find outliers outside of the valid area.

2D 3D

**Settings**

Valid area dimensions:

X 104136.99265308272

Y 25733.85299215602

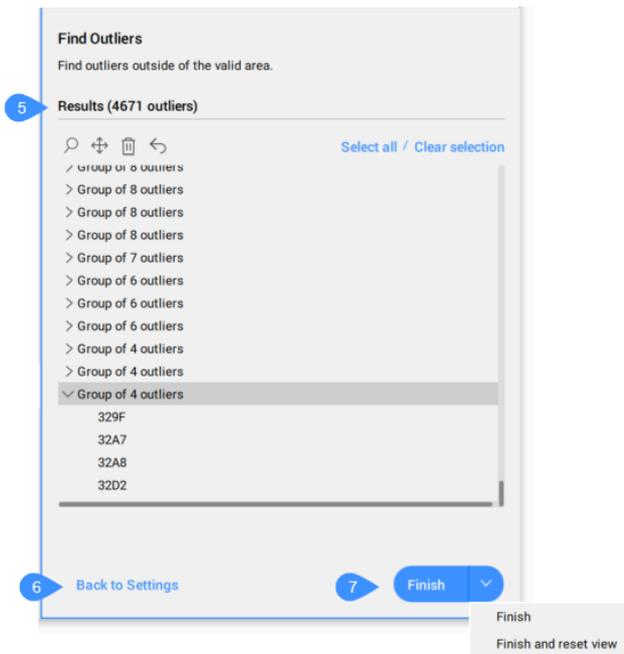
Z 1000

Area: Draw area

X 221.16803947531 Y 216.93437946083 Z 0

Show valid area

Inspect 4671 Outliers Cancel



- 1 Mode 2D
- 2 Mode 3D
- 3 Paramètres
- 4 Afficher la surface valide
- 5 Inspecter les aberrations
- 6 Résultats
- 7 Retour aux paramètres
- 8 Terminer

**Remarque** : Les options de la commande RECHERCHERABERRATIONS sont les mêmes que celles du panneau de commande **Rechercher des aberrations**.

### 11.10.3 Mode 2D

Lorsque ce mode est actif, la zone valide est simplifiée en un rectangle 2D, défini par les dimensions X et Y.

**Remarque** : La valeur par défaut de la dimension Z est zéro, mais vous pouvez la modifier à tout moment.

### 11.10.4 Mode 3D

Lorsque ce mode est actif, la zone valide est une boîte 3D, définie par les dimensions X, Y et Z.

### 11.10.5 Paramètres

#### Cotes de surface valides

Définit la zone valide du dessin. Les entités situées en dehors de cette zone sont considérées comme ayant des coordonnées extrêmes et sont répertoriées dans la section **Résultats** du panneau de commande **Rechercher des aberrations**.



**Remarque** : Dans la ligne de commande, l'option **Modifier les cotes** vous permet de définir les cotes valides de la surface.

La valeur par défaut des cotes X, Y et Z est 100000.

**Remarque** :

- Cliquez sur le bouton **Synchroniser toutes les cotes** (  ) pour synchroniser ou désynchroniser toutes les cotes.
  - Lorsque le bouton de lien est activé et que vous modifiez une dimension, les deux autres dimensions deviennent la même valeur.
  - Si les dimensions ont des valeurs différentes (les dimensions ne sont pas synchronisées) et que vous activez le bouton **Synchroniser toutes les dimensions**, les valeurs Y (pour le mode 2D), respectivement Y et Z (pour le mode 3D) prennent la même valeur que X.
- La surface valide s'affiche graphiquement dans l'espace modèle via une boîte verte transparente.
- L'unité utilisée dépend du gabarit dans lequel vous travaillez. Par exemple, si vous travaillez dans le gabarit par défaut mm, l'unité de la surface valide est le millimètre.
- Dans la ligne de commande, l'option **Garder toutes les cotes identiques** définit si toutes les cotes seront modifiées en même temps.
- Cliquez sur l'icône de la loupe (  ) pour effectuer un zoom sur l'étendue.

### Aire

Définit la zone directement sur l'espace modèle du dessin, en sélectionnant les points pour chaque coordonnée.

**Remarque** : Sur la ligne de commande, l'option **Dessiner une nouvelle zone** vous permet de définir la zone en sélectionnant des points pour chaque coordonnée.

### 11.10.6 Afficher la surface valide

Active/désactive l'affichage de la surface valide.

**Remarque** : Dans la ligne de commande, l'option **Afficher la zone valide** vous permet d'activer/désactiver l'affichage de la zone valide.

### 11.10.7 Inspecter les aberrations

Affiche la section **Résultats**.

### 11.10.8 Résultats

Affiche les aberrations détectées dans le dessin. Vous pouvez sélectionner l'aberration en cliquant dessus. L'entité est ensuite sélectionnée dans le dessin. Après avoir sélectionné une aberration, vous pouvez appuyer sur l'icône de la loupe (  ) pour zoomer ; sur l'icône de déplacement (  ) pour **Déplacer vers l'origine de la région valide** ou dans tout autre emplacement ou l'icône de corbeille (  ) pour la supprimer. Vous pouvez également annuler les actions de déplacement ou de suppression en appuyant sur l'icône d'annulation (  ).



Les mêmes options sont disponibles dans le menu contextuel qui s'ouvre en cliquant-droit sur les valeurs aberrantes sélectionnées.

**Remarque** : Pour mettre temporairement en évidence les entités invisibles et les entités des calques invisibles ou verrouillés, double-cliquez dessus.

**Remarque** : Après avoir déplacé une valeur aberrante dans la région valide, la liste des valeurs aberrantes est mise à jour en conséquence.

Les points aberrants proches les uns des autres sont regroupés en un ensemble. Lorsque vous sélectionnez un groupe de points aberrants, tous les éléments du groupe sont sélectionnés en même temps pour zoomer dessus ou les supprimer. S'il n'y a qu'un seul groupe présent, les entités sont répertoriées individuellement et ne sont pas regroupées dans un groupe.

**Remarque** : Vous ne pouvez pas modifier l'entité sélectionnée pendant l'exécution de la commande.

Lors de la sélection des valeurs aberrantes, un widget apparaît dans la zone de dessin. Le widget vous permet de zoomer sur  l'entité qui lui est associée ou sur  lorsque vous cliquez à nouveau dessus.

**Remarque** :

- Cliquez sur le widget d'un cluster pour zoomer sur les étendues du cluster. Le widget de zoom du cluster disparaît et des widgets individuels s'affichent pour les valeurs aberrantes individuelles du cluster.
- Si vous sélectionnez plus d'un cluster dans la liste du panneau de commande (par exemple : 2 clusters ou 1 cluster et 4 points aberrants individuels) et que vous utilisez le menu d'action pour zoomer dessus, les widgets s'affichent uniquement pour l'ensemble des clusters, et non pour le niveau des points aberrants individuels dans le cluster.
- Si vous sélectionnez un cluster dans la liste du panneau de commande et que vous utilisez le menu d'action pour zoomer dessus, tous les points aberrants individuels du cluster ont un widget.
- Les valeurs aberrantes visibles sélectionnées qui n'appartiennent pas à un cluster ont un widget.

### 11.10.9 Retour aux paramètres

Retourne à la section **Paramètres**.

**Remarque** : Dans la ligne de commande, l'option **Retour** vous permet de revenir à la section **Inspecter les aberrations**.

### 11.10.10 Terminer

Ferme le panneau de commande **Rechercher des aberrations** et conserve les valeurs aberrantes sélectionnées.

#### Finir et réinitialiser la vue

Ferme le panneau de commande **Rechercher des aberrations** et restaure la vue (niveau de zoom, position de la caméra).

**Remarque** : Dans la ligne de commande, l'option est **terminer et réinitialiser la vue**.



## 11.11 AJUSTERARC (commande)

Ajuste un arc ou un cercle aux entités.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

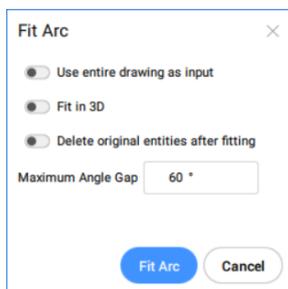
### 11.11.1 Description

Dessine un arc ajusté à une ou plusieurs entités. La commande minimise les distances perpendiculaires cumulées aux points des entités sélectionnée(s).

Un cas d'utilisation réaliste est celui d'une société de production de cartons publicitaires. En général, les fichiers CAO 2D à transmettre à la machine à découper sont importés à partir d'autres logiciels de conception, où les polygones et les splines sont les types typiques d'entités courbes 2D. Prenons l'exemple d'une machine qui doit découper un demi-cercle dans le carton, et le demi-cercle est représenté par une polygône comportant de nombreux petits segments linéaires successifs. Lorsque vous transmettez ce dessin à la machine de découpe, celle-ci effectue une séquence de nombreuses petites coupes. Après chaque coupe, la machine doit s'arrêter, changer d'orientation et redémarrer. Pour chaque action de redémarrage de changement d'arrêt, il y a une chance d'erreurs. Non seulement la découpe prendrait beaucoup plus de temps, mais le résultat ne serait pas optimal et soigné. Dans ce cas, AJUSTERARC pourrait être utilisé pour transformer cette polygône en ARC, afin d'accélérer et de fluidifier l'opération de découpe.

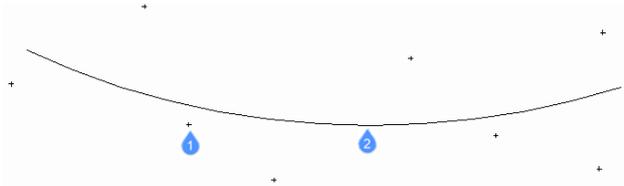
### 11.11.2 Méthodes

Cette commande ouvre le panneau de commande **Ajuster l'arc**.

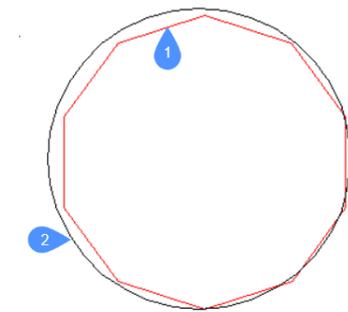


Les options de la commande AJUSTERARC sont les mêmes que celles du panneau de commande **Ajuster l'arc**.

Les entités et les résultats de cette commande sont présentés dans les exemples ci-dessous :



- 1 Points utilisés par la commande pour ajuster l'arc.
- 2 Arc ajusté aux points.



- 1 Points utilisés par la commande pour ajuster la ligne.
- 2 Arc ajusté à la polygone.

### 11.11.3 Options de la commande

#### Utiliser le dessin entier

Utilisez toutes les entités du dessin comme entrée.

#### Ajuster en 3D

Cette option s'applique lorsqu'une ou plusieurs entités d'entrée ne se trouvent pas dans le plan XY.

Si cette option est cochée, la ligne résultante est créée dans l'espace 3D, sinon les entités en entrée sont projetées d'abord sur le plan XY.

**Remarque** : Le plan XY utilisé pour la projection est celui du SCU (système de coordonnées de l'utilisateur) actuel. Cela permet à l'utilisateur d'ajuster n'importe quel plan.

#### Supprimer les entités d'origine après l'ajustement

Lorsque cette option est définie sur **Oui**, les entités initiales sont supprimées.

#### Angle d'écartement maximal

Définit la valeur seuil de l'écart d'angle maximal entre les points caractéristiques des entités d'entrée. Si l'écart d'angle maximal est supérieur à la valeur seuil, un arc est créé. Sinon, un cercle est créé.

#### [options de sélection (?)]

Permet de choisir une méthode de sélection. Voir la commande SELECT.

**Remarque** : Les options **Utiliser tout le dessin**, **Ajuster en 3d** et **Supprimer les entités d'origine après l'ajustement** peuvent être définies à l'aide de la variable système FITLINEFITARCMODE. L'option **Angle d'écartement maximal** peut être définie à l'aide de la variable système FITARCMAXGAP.

## 11.12 AJUSTERLIGNE (commande)

Ajuste les lignes aux entités.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

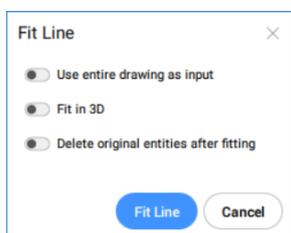
### 11.12.1 Description

Dessine une ligne ajustée à une ou plusieurs entités. La commande minimise les distances perpendiculaires cumulées aux points des entités sélectionnée(s).

La commande AJUSTERLIGNE fonctionne sur n'importe quel type d'entité en entrée, de sorte qu'elle peut être appliquée dans divers cas d'utilisation réels. Vous pouvez l'utiliser pour dessiner une ligne qui correspond de manière optimale à un ensemble de points numérisés dans le plan XY. Vous pouvez utiliser AJUSTERLIGNE pour trouver la ligne optimale qui s'adapte à une polyligne multi-segment ou à une courbe spline qui monte et descend.

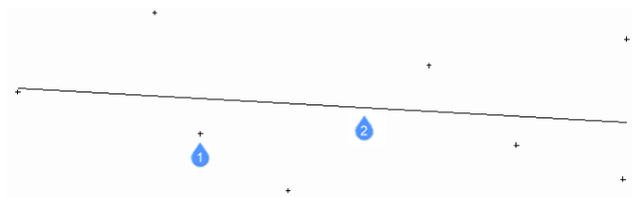
### 11.12.2 Méthodes

Cette commande ouvre le panneau de commande **Ajuster la ligne**.

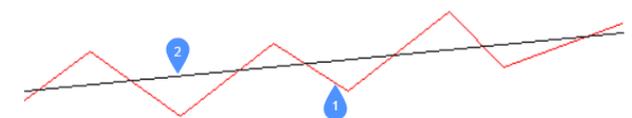


Les options de la commande AJUSTERLIGNE sont les mêmes que celles du panneau de commande **Ajuster la ligne**.

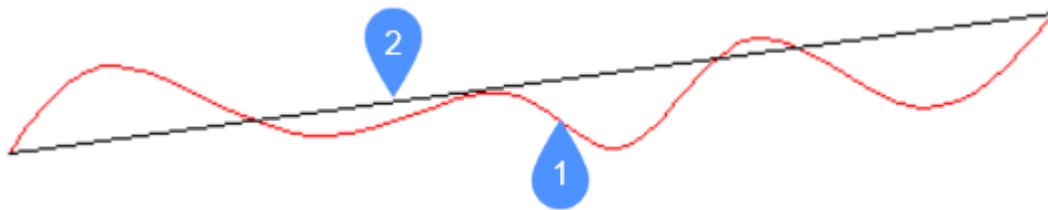
Les entités et les résultats de cette commande sont présentés dans les exemples ci-dessous :



- 1 Points utilisés par la commande pour ajuster la ligne.
- 2 Ligne ajustée aux points.



- 1 Points utilisés par la commande pour ajuster la ligne.
- 2 Ligne ajustée à la polyligne.



- 1 Points utilisés par la commande pour ajuster la ligne.
- 2 Ligne ajustée à la spline.

### 11.12.3 Options de la commande

#### Utiliser le dessin entier

Utilisez toutes les entités du dessin comme entrée.

#### Ajuster en 3D

Cette option s'applique lorsqu'une ou plusieurs entités d'entrée ne se trouvent pas dans le plan XY.

Si cette option est cochée, la ligne résultante est créée dans l'espace 3D, sinon les entités en entrée sont projetées d'abord sur le plan XY.

**Remarque** : Le plan XY utilisé pour la projection est celui du SCU (système de coordonnées de l'utilisateur) actuel. Cela permet à l'utilisateur d'ajuster n'importe quel plan.

#### Supprimer les entités d'origine après l'ajustement

Lorsque cette option est définie sur Oui, les entités initiales sont supprimées.

#### [options de sélection (?)]

Permet de choisir une méthode de sélection. Voir la commande SELECT.

**Remarque** : Les options **Utiliser tout le dessin**, **Ajuster en 3d** et **Supprimer les entités d'origine après l'ajustement** peuvent être définies à l'aide de la variable système FITLINEFITARCMODE.

## 11.13 AJUSTERPOLYLIGNE (commande)

Adapte les polylignes aux entités.



Icône :



### 11.13.1 Description

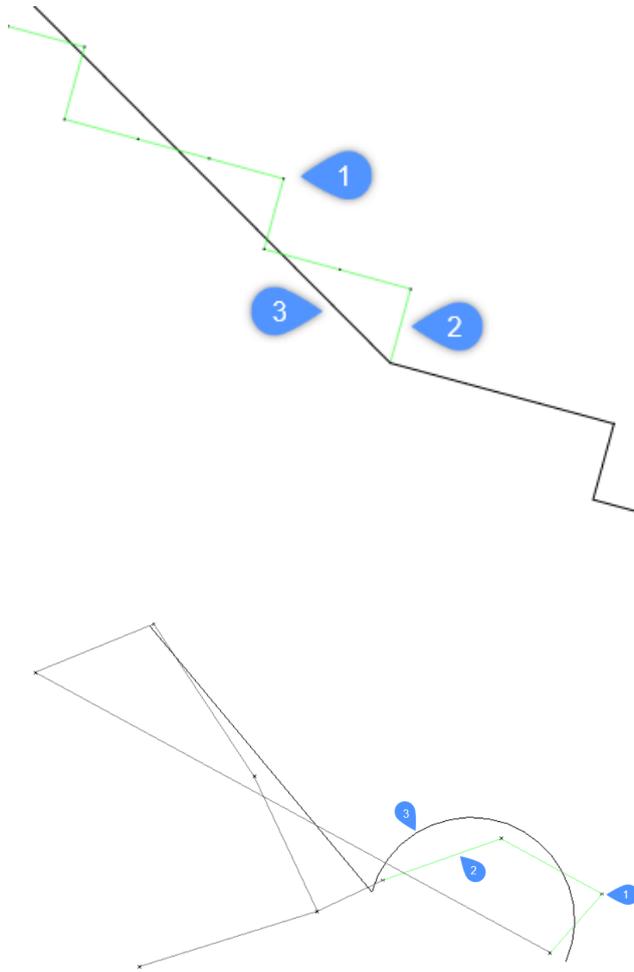
Dessine une ou plusieurs entités polylignes, ajustées aux points caractéristiques des entités en entrée. La commande minimise les distances perpendiculaires cumulées aux points des entités sélectionnée(s). La commande fonctionne avec chaque type d'entité, tant qu'elle comporte des points caractéristiques.

### 11.13.2 Méthode

Il existe deux façons de définir l'entrée de la commande AJUSTERPOLYLIGNE :

- Sélectionnez les entités d'ajustement : choisissez les entités pour lesquelles la ligne doit être ajustée.
- Utilisez tout le dessin pour choisir toutes les entités non gelées dans la fenêtre actuelle.

Choisissez un point pour le début de la polyligne. La ligne de guidage est utilisée comme aide visuelle pour l'utilisateur, ce qui permet de choisir les sommets polyligne prévus.



- 1 Points utilisés par la commande pour ajuster la polyligne.
- 2 La recommandation suggérée.
- 3 La polyligne.

### 11.13.3 Options de la commande

#### Utiliser le dessin entier

Utilisez le dessin entier pour choisir toutes les entités non gelées dans la fenêtre actuelle.

#### Sélectionnez des entités d'ajustement

Permet de sélectionner les entités pour lesquelles la polyligne doit être adaptée.

#### Remarque :

- Si vous sélectionnez un nuage de points et une section, la commande AJUSTERPOLYLIGNE recherche automatiquement des points à l'intérieur de cette section et fonctionne avec ces points.
- Si vous sélectionnez un nuage de points mais pas une section, l'application vous demande de sélectionner une section.



- Si vous sélectionnez une section mais pas un nuage de points, l'application demande de sélectionner un nuage de points.

### **La sélection contenait plusieurs nuages de points, choisissez-en un**

Permet de sélectionner un nuage de points spécifique.

**Remarque** : Cette option devient disponible lorsqu'il y a plusieurs nuages de points dans le jeu de sélection.

### **La sélection contenait plusieurs coupes, choisissez-en une**

Permet de sélectionner une coupe spécifique.

**Remarque** : Cette option devient disponible lorsqu'il existe plusieurs sections dans le jeu de sélection.

### **Modifier le mode de délimitation de la coupe**

Vous permet de choisir entre **points à l'intérieur de la section** et **points dessous la section**.

### **Origine de la polyligne**

Choisissez un point et démarrez la polyligne.

### **Ajuster les lignes**

Ajuste un segment de polyligne linéaire aux points situés entre le dernier sommet fixe de la polyligne et la position de la souris.

**Remarque** : Voir la commande AJUSTERLIGNE.

### **Ajuster les arcs**

Ajuste un segment de polyligne en arc entre les points situés entre le dernier sommet fixe de la polyligne et la position de la souris.

**Remarque** : Voir la commande AJUSTERARC.

### **Meilleur ajustement**

L'algorithme détermine automatiquement si un segment de polyligne linéaire ou d'arc convient au mieux aux points entre le dernier sommet de polyligne fixe et la position de la souris.

**Remarque** : Si l'Assistant Raccourci (HKA) est ACTIVÉ, appuyez sur la touche **Ctrl** pour basculer entre les options d'ajustement.

### **Annuler**

Annule la dernière action.

### **Fermer la polyligne**

Ferme la polyligne.

### **Démarrer une nouvelle polyligne**

Démarre une nouvelle polyligne.

**Remarque** : Appuyez une fois sur la touche **Esc** pour terminer la polyligne courante et démarrer une nouvelle polyligne.

**Remarque** : Appuyez deux fois sur la touche **Esc** pour terminer la commande.

### **Terminer**

Termine la commande.



## 11.14 APLANIRGEOM (commande)

Crée une représentation en ligne cachée et aplatie d'un modèle 3D.

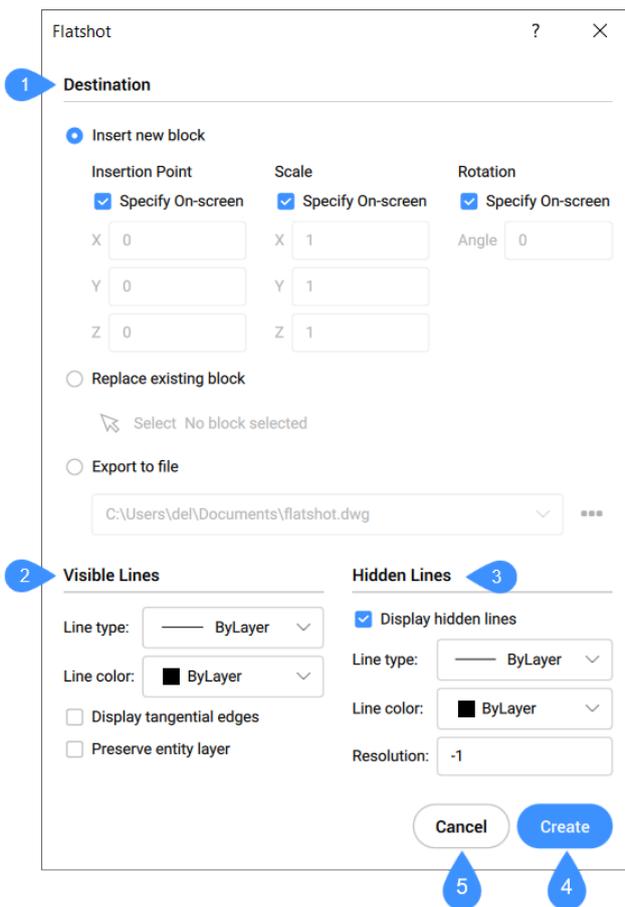
Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône :

### 11.14.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Aplanir la géométrie**.

La boîte de dialogue **Aplanir la géométrie** vous permet de créer une représentation aplatie et cachée des solides et des surfaces 3D sous forme de bloc ou de nouveau dessin.



- 1 Destination
- 2 Lignes visibles
- 3 Lignes cachées
- 4 Créer
- 5 Annuler



### 11.14.2 Destination

Détermine l'endroit où le bloc doit être placé. Plusieurs formats sont disponibles

#### Insérer un nouveau bloc

Insère le bloc de géométrie aplanie en tant que nouveau bloc dans le dessin courant en spécifiant certaines caractéristiques :

- Point d'insertion
- Échelle
- Rotation

#### Remplacer le bloc existant

Remplace un bloc déjà inséré dans le dessin. En choisissant cette option, vous pouvez sélectionner un bloc supplémentaire dans le dessin actuel.

#### Exporter dans un fichier

Enregistre le bloc de géométrie aplanie en tant que fichier dwg via la boîte de dialogue **Sélectionner un fichier d'exportation**.

### 11.14.3 Lignes visibles

Définit le type de ligne et la couleur des lignes visibles. Choisissez le type de ligne et la couleur dans les listes déroulantes.

**Remarque** : Vous pouvez charger un nouveau type de ligne dans le dessin par le biais de la boîte de dialogue **Charger les types de ligne** en sélectionnant **Charger** dans la liste déroulante. Vous pouvez sélectionner une nouvelle couleur de ligne dans la boîte de dialogue **Couleur** en sélectionnant **Sélectionner une couleur**.

#### Afficher les arêtes tangentielles

Active l'affichage des bords tangentiels. Une arête tangentielle est la ligne de transition imaginaire entre deux faces tangentes.

#### Préserver le calque de l'entité

Lorsque l'option est activée, les calques d'entités du bloc sont conservées.

### 11.14.4 Lignes cachées

Active ou désactive l'affichage des lignes cachées et définit leurs propriétés.

#### Afficher les lignes cachées

Bascule l'affichage des lignes cachées.

#### Résolution

La résolution spécifie l'entité courte qui sera représentée par une ligne cachée. Saisissez une valeur négative afin que le programme la détermine automatiquement. La plage est comprise entre 0,01 et 0,000000000001.

### 11.14.5 Créer

Crée la géométrie aplanie.

**Remarque** : Le raccourci clavier correspondant à ce bouton est **ALT + R**.



## 11.14.6 Annuler

Annule la création de la géométrie aplanie.

**Remarque** : Le raccourci clavier correspondant à ce bouton est **ALT + C**.

## 11.15 FLATTEN (commande)

Aplanit les entités 2D et 3D.



Icône :

### 11.15.1 Description

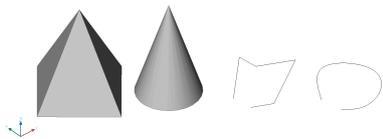
Aplanit les entités 2D et 3D en les projetant sur le plan XY de la vue actuelle.

**Remarque** : La variable système PERSPECTIVE doit être définie sur 0.

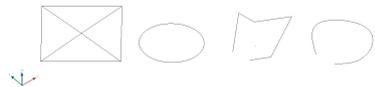
### 11.15.2 Méthode

Les entités seront projetées sur le plan XY de la vue actuelle. En vue supérieure, les entités seront projetées sur le plan XY du système de coordonnées actuel (SCG).

Entités avant commande FLATTEN :



Entités après la commande FLATTEN :



- La pyramide est convertie en carré avec ses diagonales.
- Le cône devient un cercle avec un point au centre.
- La polyligne 3D et la spline sont converties en polygones 2D.

### 11.15.3 Options de la commande

#### Nouvelle élévation de SCU

Spécifie la nouvelle élévation pour les entités 2D résultantes.

**Remarque** : L'élévation et l'épaisseur des entités 2D peuvent être modifiées avec la commande ELEV.

#### Décomposer

Décompose les entités composées, telles que les solides 3D.

## 11.16 LIGNEINVERS (commande)

Crée une ligne, utilisée pour inverser les entités d'un bloc.



Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône : ISOB 

Alias : LIGNINV

## 11.16.1 Méthode

Cette commande doit être utilisée avec des blocs paramétriques 2D.

La commande LIGNEINVERS permet de tracer une ligne servant d'axe de référence pour retourner les entités sélectionnées du bloc.

La commande LIGNEINVERS crée automatiquement un type spécial de paramètre et l'associe à l'entité de ligne d'inversion. Ce paramètre a deux valeurs possibles : **Non inversée** et **Inversée**.

### Remarque :

- La création d'une ligne d'inversion équivaut à dessiner une ligne à l'aide de la commande LIGNE. Pour plus d'informations sur l'utilisation de la commande LIGNEINVERS, consultez l'article **Blocs paramétriques 2D**.
- Créer une ligne d'inversion sur une entité déjà affectée par une ligne d'inversion peut entraîner un comportement inattendu.

## 11.16.2 Options de la commande

### Sélectionnez des entités à inverser

Permet de sélectionner les entités à inverser. Les contraintes affectant les entités sélectionnées ne seront pas inversées.

### Tout inverser

Sélectionne toutes les entités du dessin pour les inverser. Le groupe de contraintes sera également inversé.

Pour inverser le bloc, modifiez la valeur du paramètre Inverser :

- Sélectionnez le bloc paramétrique et cliquez sur la poignée du paramètre Inverser.
- Accédez à ce paramètre dans le panneau **Gestionnaire de paramètres**.
- Sélectionnez le bloc et ouvrez le panneau **Propriétés**, dans la section **Paramètres**.

Lorsque le paramètre d'inversion utilise la valeur **Non inversée**, le bloc est représenté dans sa configuration par défaut, tel qu'il a été dessiné. Lorsque la valeur du paramètre d'inversion est remplacée par **Inversée**, le bloc est inversé autour de la ligne d'inversion.

**Remarque :** Utilisez la commande EDITLIGNEINVERS pour modifier une opération d'inversion.

### Remarque :

- Les géométries de fonctionnement des blocs paramétriques sont visibles par défaut après leur création, mais masquées lors de l'ouverture d'un dessin contenant des blocs paramétriques. Utilisez la commande PBLOCKOPERATIONSDISPLAY pour masquer/afficher les géométries paramétriques des opérations de blocs.



- La visualisation des géométries des opérations paramétriques lors du passage du curseur sur les références des blocs paramétriques est contrôlée par la variable système PBLOCKREFERENCEOPERATIONSVISUALIZATION (**inactive** par défaut).

### 11.17 EDITLIGNEINVERS (commande)

Modifie les opérations de déplacement paramétriques.



Alias : EDITLIGNINV

#### 11.17.1 Méthode

Cette commande vous permet de modifier une action de déplacement existante.

Saisissez le nom de l'action de déplacement souhaitée, puis sélectionnez les données de l'action paramétrique à modifier.

**Remarque** : Pour modifier dynamiquement une opération d'inversion au sein d'un bloc paramétrique, sélectionnez le bloc et cliquez sur la poignée de l'opération d'inversion.

#### 11.17.2 Options de la commande

##### Sélection

Permet de modifier la sélection des éléments de l'action spécifiée.

##### Ligne

Permet de définir une nouvelle ligne d'inversion en sélectionnant ses points de départ et d'arrivée.

**Remarque** : Toutes les options d'édition sont également accessibles à partir du menu contextuel contextuel de l'opération dans les panneaux **Gestionnaire de paramètres** et **Navigateur mécanique**.

### 11.18 DEPUIS (commande)

Vous permet d'entrer des coordonnées relatives par rapport à un point de référence chaque fois qu'une commande vous invite à entrer un point.



Icône :

**Remarque** : Depuis est un modificateur de commande, pas une commande, et donc il n'est saisi que pendant un dessin ou une commande de mise à jour.

**Remarque** : Cette commande est utile pour démarrer des entités décalées par rapport à une autre entité, par exemple pour insérer une porte par rapport à l'extrémité d'un mur.

#### 11.18.1 Options de la commande

##### Point de base

Choisissez un point ou entrez des coordonnées pour spécifier le point de base.

##### Point interne ou régulier :

Entrez le déport en spécifiant les coordonnées relatives, en utilisant le format @x,y,z



### 11.19 FS (commande) (Express Tools)

Sélectionne toutes les entités qui touchent l'entité sélectionnée.



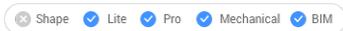
Icône :

#### 11.19.1 Méthode

Le comportement de la commande FS est contrôlé par la commande FSMODE.

### 11.20 FSMODE (commande) (Express Tools)

Contrôle la sélection de la chaîne pendant les commandes FS ou FASTSEL.



#### 11.20.1 Options de la commande

##### Inactif

Seules les entités en contact avec l'entité sélectionnée sont sélectionnées.

##### Actif

Toutes les entités en contact avec les entités sélectionnées et celles qui les touchent sont sélectionnées. La sélection se poursuit jusqu'à ce que toutes les entités connectées soient sélectionnées.



## 12. G

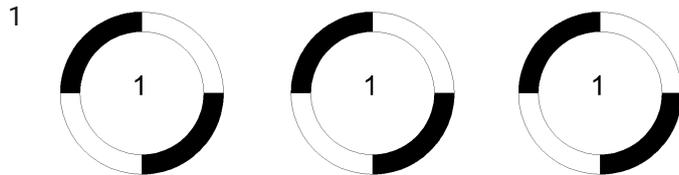
### 12.1 GATTE (commande) (Express Tools)

Modifie les valeurs des attributs pour toutes les instances d'un bloc spécifié.



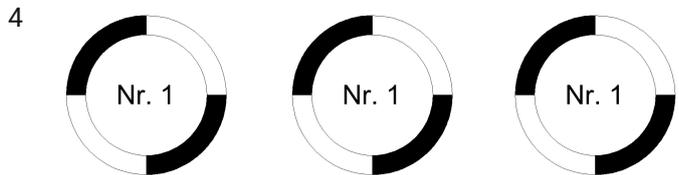
#### 12.1.1 Méthode

1 Saisissez un nom de bloc ou sélectionnez un attribut.



2 Saisissez le nouveau texte.

3 Indique le nombre de blocs trouvés et modifie la valeur de l'attribut.



#### 12.1.2 Options de la commande

##### Oui

Modifie automatiquement toutes les valeurs des attributs.

##### Non

Permet de sélectionner les attributs à modifier.

### 12.2 CGCOINCIDENTE (commande)

Crée une contrainte géométrique coïncidente sur les entités 2D.



Icône :

#### 12.2.1 Description

Crée une contrainte coïncidente pour vous assurer qu'un point d'une entité reste coïncident avec un point ou une entité spécifiés.

#### 12.2.2 Méthodes

Cette commande possède 3 méthodes pour commencer à créer une contrainte coïncidente :

- Sélectionnez le premier point
- Entité



- Autocontrainte

### 12.2.3 Options de la commande

#### Sélectionnez le premier point

Permet de commencer à créer une contrainte de coïncidence en spécifiant un point sur une entité.

#### Sélectionnez le second point

Spécifiez un point sur une entité à faire coïncider avec le premier point. Le point de la première entité maintient sa position, tandis que la seconde entité s'ajuste, si nécessaire, pour devenir coïncidente.

#### Entité

Permet de commencer à créer une contrainte de coïncidence en sélectionnant une entité.

#### Sélectionner un point

Spécifiez un point sur une entité à faire coïncider avec la première entité. La première entité maintient sa position, tandis que le point de la deuxième entité s'ajuste, si nécessaire, pour devenir coïncident.

#### Multiple

Créez plusieurs contraintes coïncidentes jusqu'à ce que vous appuyiez sur Entrée pour terminer la commande.

#### Autocontrainte

Créez des contraintes coïncidentes en sélectionnant toutes les entités auxquelles vous souhaitez appliquer des contraintes coïncidentes pertinentes.

## 12.3 CGCOLLINEAIRE (commande)

Crée une contrainte géométrique colinéaire sur les entités 2D.



Icône :

### 12.3.1 Description

Crée une contrainte colinéaire pour s'assurer que deux entités linéaires ou plus restent colinéaires.

### 12.3.2 Méthode

Cette commande possède 2 méthodes pour commencer à créer une contrainte colinéaire :

- Sélectionnez la première entité
- Multiple

### 12.3.3 Options de la commande

#### Sélectionnez la première entité

Permet de commencer à créer une contrainte colinéaire en sélectionnant une entité linéaire.

#### Sélectionnez la seconde entité

Permet de sélectionner une entité linéaire à rendre colinéaire à la première. La première entité maintient sa position, tandis que la deuxième entité s'ajuste, si nécessaire, pour devenir colinéaire.

#### Multiple

Crée plusieurs contraintes colinéaires.



## Sélectionnez l'entité à rendre colinéaire à la première

Permet de sélectionner une entité linéaire à rendre colinéaire à la première. Vous pouvez continuer à ajouter des contraintes colinéaires à d'autres entités jusqu'à ce que vous appuyiez sur **Entrée** pour terminer la commande. La première entité maintient sa position, tandis que les entités suivantes s'ajustent, si nécessaire, pour devenir colinéaires.

## 12.4 CGCONCENTRIQUE (commande)

Crée une contrainte géométrique concentrique sur les entités 2D.



Icône :

### 12.4.1 Description

Crée une contrainte concentrique qui force deux entités circulaires ou elliptiques à rester concentriques.

### 12.4.2 Méthode

Il existe une façon de créer une contrainte concentrique :

- Sélectionnez la première entité

### 12.4.3 Options de la commande

#### Sélectionnez la première entité

Permet de commencer à créer une contrainte concentrique en sélectionnant une entité circulaire ou elliptique.

#### Sélectionnez la seconde entité

Permet de sélectionner une entité circulaire ou elliptique à rendre concentrique à la première entité. La première entité conserve sa position, tandis que la seconde entité se déplace, le cas échéant, pour devenir concentrique.

## 12.5 CENTREG (commande)

Active/désactive l'accrochage aux entités de type **Centre géométrique**.



Icône :



### 12.5.1 Description

Active ou désactive l'accrochage aux entités de type **Centre géométrique** pour activer ou désactiver l'accrochage aux centres géométriques. Vous pouvez exécuter cette commande avec l'invite de commande pour activer/désactiver l'accrochage à l'entité courante. Ce faisant, la valeur de la variable système OSMODE est respectivement modifiée. Vous pouvez également exécuter cette commande à l'intérieur d'une autre commande pour désactiver l'accrochage aux entités le temps de l'opération en cours uniquement. Dans ce cas, la valeur de la variable système OSMODE n'est pas modifiée.



## 12.6 CGEGALE (commande)

Crée une contrainte géométrique d'égalité sur les entités 2D.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Icône :

### 12.6.1 Description

Crée une contrainte d'égalité pour garantir que les entités circulaires conservent des rayons égaux ou que les entités linéaires conservent des longueurs égales.

### 12.6.2 Méthode

Cette commande possède 2 méthodes pour commencer à créer une contrainte d'égalité :

- Sélectionnez la première entité
- Multiple

### 12.6.3 Options de la commande

#### Sélectionnez la première entité

Permet de commencer à créer une contrainte d'égalité en sélectionnant un arc, un cercle, une ligne ou un segment de polyligne.

#### Sélectionnez la seconde entité

Permet de sélectionner une entité similaire pour la rendre égale à la première. La première entité conserve son rayon ou sa longueur, tandis que le rayon ou la longueur de la seconde entité est mis à jour pour correspondre à la première entité.

#### Multiple

Crée plusieurs contraintes égales.

#### Sélectionnez l'entité à rendre égale à la première

Permet de sélectionner une entité similaire pour la rendre égale à la première. Continuez à sélectionner des entités similaires jusqu'à ce que vous appuyiez sur Entrée pour terminer la commande. La première entité conserve son rayon ou sa longueur tandis que le rayon ou la longueur de toutes les entités suivantes sont mis à jour pour correspondre à la première entité.

## 12.7 CGFIXE (commande)

Crée une contrainte géométrique fixe sur les entités 2D.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Icône :

### 12.7.1 Description

Crée une contrainte fixe sur un point ou une entité pour maintenir sa position dans le dessin.



## 12.7.2 Méthode

Cette commande possède 2 méthodes pour commencer à créer une contrainte fixe :

- Sélectionnez le point
- Entité

## 12.7.3 Options de la commande

### Sélectionnez le point

Crée une contrainte fixe en spécifiant un point sur une entité. Le point conserve sa position, tandis que les autres éléments géométriques se déplacent, si nécessaire, pour maintenir d'autres contraintes.

### Entité

Créez une contrainte fixe en sélectionnant une entité. L'entité conserve sa position, tandis que les autres éléments géométriques se déplacent, si nécessaire, pour maintenir d'autres contraintes.

## 12.8 CGHORIZONTALE (commande)

Crée une contrainte géométrique horizontale sur les entités 2D.



Icône :

### 12.8.1 Description

Crée une contrainte horizontale pour garantir qu'une entité linéaire ou une paire de points reste horizontale à l'axe des x.

### 12.8.2 Méthode

Il existe deux façons de créer une contrainte horizontale :

- Sélectionnez une entité
- 2 Points

### 12.8.3 Options de la commande

#### Sélectionnez une entité

Crée une contrainte horizontale en sélectionnant une entité linéaire à rendre parallèle à l'axe des x.

#### 2 points

Crée une contrainte verticale en spécifiant deux points.

#### Sélectionnez le premier point

Permet de créer une contrainte horizontale en spécifiant le premier point à rendre parallèle à l'axe des x.

#### Sélectionnez le second point

Permet de spécifier le deuxième point à rendre horizontal par rapport à l'axe des x. Le premier point conserve sa position, tandis que le deuxième point se déplace pour être sur le même plan horizontal que le premier point.



## 12.9 CGPARALLELE (commande)

Crée une contrainte géométrique parallèle sur les entités 2D.



Icône :

### 12.9.1 Description

Crée une contrainte parallèle pour vous assurer que les entités linéaires restent parallèles les unes aux autres.

### 12.9.2 Méthode

Cette commande possède 1 méthode pour créer une contrainte parallèle :

- Sélectionnez la première entité

### 12.9.3 Options de la commande

#### Sélectionnez la première entité

Vous permet de commencer à créer une contrainte parallèle en sélectionnant une entité linéaire.

#### Sélectionnez la seconde entité

Vous permet de sélectionner une seconde entité linéaire à rendre parallèle à la première. La première entité conserve sa position, tandis que la seconde entité se déplace, le cas échéant, pour devenir parallèle à la première entité.

## 12.10 CGPERPENDICULAIRE (commande)

Crée une contrainte géométrique perpendiculaire sur les entités 2D.



Icône :

### 12.10.1 Description

Crée une contrainte perpendiculaire pour vous assurer que les entités linéaires restent perpendiculaires les unes aux autres.

### 12.10.2 Méthode

Cette commande possède 1 méthode pour commencer à créer une contrainte perpendiculaire :

- Sélectionnez la première entité

### 12.10.3 Options de la commande

#### Sélectionnez la première entité

Permet de commencer à créer une contrainte perpendiculaire en sélectionnant une entité linéaire.



### Sélectionnez la seconde entité

Vous permet de sélectionner une deuxième entité linéaire à rendre perpendiculaire à la première. La première entité conserve sa position, tandis que la deuxième entité se déplace, le cas échéant, pour devenir perpendiculaire à la première entité.

### 12.11 CGLISSEE (commande)

Crée une contrainte géométrique lisse sur les entités 2D.



Icône :

#### 12.11.1 Description

Crée une contrainte lisse pour vous assurer que deux splines maintiennent une continuité géométrique fluide entre elles.

#### 12.11.2 Méthode

Il existe une façon de créer une contrainte lisse :

- Sélectionnez la première entité spline

#### 12.11.3 Options de la commande

##### Sélectionnez la première courbe spline

Permet de commencer à créer une contrainte lisse en sélectionnant une courbe spline.

##### Sélectionnez la seconde courbe

Permet de sélectionner une deuxième entité spline. La première spline conserve sa position, tandis que la seconde spline s'étire, au besoin, pour se connecter avec fluidité à la première spline.

### 12.12 CGSYMETRIQUE (commande)

Crée une contrainte géométrique symétrique sur les entités 2D.



Icône :

#### 12.12.1 Description

Créer une contrainte symétrie pour garantir que deux entités restent symétriques selon une ligne sélectionnée.

#### 12.12.2 Méthode

Il existe deux méthodes pour commencer à créer une contrainte symétrique :

- Sélectionnez la première entité
- 2 points



### 12.12.3 Options de la commande

#### Sélectionnez la première entité

Permet de commencer à créer une contrainte symétrique en sélectionnant une entité 2D.

#### Sélectionnez la seconde entité

Permet de sélectionner une entité à rendre symétrique par rapport à la première entité.

#### Sélectionnez la ligne symétrique

Permet de sélectionner une ligne qui fera office de ligne miroir entre les deux entités. La première entité maintient sa position tandis que la deuxième entité s'ajuste, si nécessaire, pour devenir symétrique par rapport à cette ligne.

#### 2 points

Crée une contrainte symétrique en sélectionnant deux points valides sur une entité 2D.

### 12.13 CGTANGENTE (commande)

Crée une contrainte géométrique tangente sur les entités 2D.



Icône :

#### 12.13.1 Description

Crée une contrainte tangente pour garantir que les entités courbes restent tangentes par rapport à une autre entité courbe ou linéaire.

#### 12.13.2 Options de la commande

##### Sélectionnez la première entité

Permet de commencer à créer une contrainte de tangente en sélectionnant une entité linéaire ou courbe.

##### Sélectionnez la seconde entité

Permet de sélectionner une deuxième entité tangente à la première.

La première entité conserve sa position, tandis que la seconde entité se déplace, le cas échéant, pour devenir tangente à la première.

Au moins une entité courbe doit être sélectionnée par contrainte tangente.

### 12.14 CGVERTICALE (commande)

Crée une contrainte géométrique verticale sur les entités 2D.



Icône :

#### 12.14.1 Description

Crée une contrainte verticale pour garantir qu'une entité linéaire ou une paire de points reste parallèle à l'axe des y.



### 12.14.2 Méthode

Cette commande possède 2 méthodes pour commencer à créer une contrainte verticale.

- Sélectionnez une entité
- 2 Points

### 12.14.3 Options de la commande

#### Sélectionnez une entité

Crée une contrainte verticale en sélectionnant une entité linéaire à rendre parallèle à l'axe des y.

#### 2 Points

Crée une contrainte verticale en spécifiant deux points.

#### Sélectionnez le premier point

Vous permet de spécifier le premier point à rendre parallèle à l'axe des y.

#### Sélectionnez le second point

Vous permet de spécifier le deuxième point à rendre horizontal par rapport à l'axe des y.

Le premier point conserve sa position, tandis que le deuxième point se déplace pour être dans le même plan vertical que le premier point.

## 12.15 GENERERCONTOUR (commande)

Génère une polygline ou une spline fermée autour du contour d'une région plane et fermée.



Icône :

### 12.15.1 Description

Génère une polygline ou une spline fermée autour du contour d'une région plane et fermée, d'une face plane d'un solide 3D ou autour de la région d'un motif de hachures.

### 12.15.2 Méthode

Sélectionnez un point fermé planaire pour générer un contour en choisissant un point à l'intérieur de l'une des entités suivantes :

- Région plane fermée
- Face planeaire d'un solide 3D ; maintenez la touche Ctrl enfoncée pour sélectionner la face d'un solide 3D.
- Motif de hachure

Les contours qui en résultent sont :

- Polygline - lorsque le contour est polygonal (avec des coins, comme un carré)
- Spline - lorsque le contour est courbe, comme une spline.



## 12.16 GEOPOSITION (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Position géographique**, qui vous permet d'attribuer des données de position géographique à un fichier de dessin.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

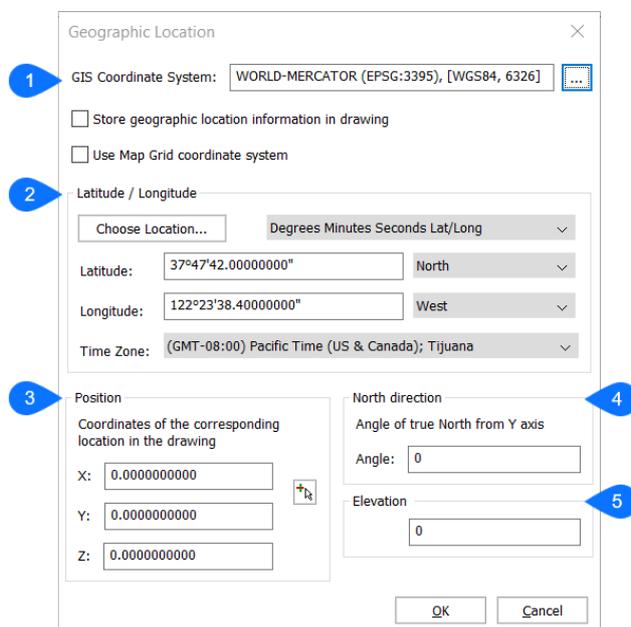
Icône :

Alias : GEO, NORD

### 12.16.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Position géographique**.

La boîte de dialogue **Position géographique** vous permet de définir la position géographique du dessin en appliquant la longitude et la latitude à un point du dessin.



1 Système de coordonnées SIG

2 Latitude / Longitude

3 Position

4 Direction du Nord

5 Altitude

### 12.16.2 Système de coordonnées SIG

Signale le système GIS utilisé par le dessin.

**Remarque** : Cliquez sur le bouton Parcourir (...) pour modifier le système de coordonnées du SIG.

#### Stocker les informations de position géographique dans le dessin

Lorsque cette option est cochée, un point rouge indique la position dans le dessin.



### Utiliser le système de coordonnées de la carte

Lorsque cette option est activée, le dessin est associé à des coordonnées réelles, les données de localisation provenant du système de coordonnées du SIG.

**Remarque** : Lorsque cette option est désactivée, le point d'origine est déterminé par les valeurs saisies pour X, Y et Z, qui correspondent à la latitude et à la longitude.

### 12.16.3 Latitude / Longitude

#### Choisir la position

Spécifie la position graphique via la boîte de dialogue **Choisir la position géographique**.

#### Degrés Minutes Secondes Lat/Long

Affiche la position au format Degrés, Minutes et Secondes.

#### Décimale Lat/Long

Affiche la position dans un format décimal.

#### Latitude

Définit la latitude. La plage valide est de 0 à 90.

#### Longitude

Définit la longitude. La plage valide est de 0 à 180.

#### Fuseau horaire :

Spécifie le fuseau horaire à partir de la liste déroulante Time Zone.

**Remarque** : Ce paramètre est enregistré dans la variable système TIMEZONE.

### 12.16.4 Position

Spécifie la position de la position dans le dessin en saisissant des valeurs de coordonnées.

**Remarque** : Vous pouvez également sélectionner un point spécifique dans l'espace de travail pour définir la position.

### 12.16.5 Direction du Nord

Spécifie l'angle du soleil par rapport au Nord, dans le contexte du système de coordonnées général (SCG).

**Remarque** : Le paramètre est enregistré dans la variable système NORTHDIRECTION.

### 12.16.6 Altitude

Spécifie une élévation pour le point longitude-latitude. La valeur peut être positive ou négative.

### 12.16.7 À propos du CSMAP

CSMAP est un système de coordonnées et une projection cartographique qui permet aux utilisateurs d'accéder à davantage de conversions de coordonnées géographiques et à une analyse géospatiale plus précise. Les systèmes de coordonnées sont un élément très important de la cartographie ou des coordonnées géospatiales, et sont constamment mis à jour.

Vous pouvez télécharger et installer le système de coordonnées CSMAP sur demande :

- 1 Cliquez [ici](#) pour télécharger le système de coordonnées du CSMAP.

- 2 Décompressez l'archive et copiez le contenu du dossier **système\_de\_coordonnées** dans le dossier d'installation de BricsCAD.

Le chemin d'accès par défaut est : `C:\Program Files\Bricsys\ fr_XX`.

- 3 Au prochain démarrage de BricsCAD, la commande GEOPOSITION affichera une liste combinée des systèmes de coordonnées du dossier **Geodatabase.xml** et **CoordinateSystemFiles**.

## 12.17 IMPORTGEO (commande)

Importe un dessin par rapport à la position géographique.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 12.17.1 Description

Importe un dessin en respectant la position géographique dans le dessin source et le dessin cible.

**Remarque** : La position géographique doit être défini à la fois dans le dessin source et dans le dessin cible.

### 12.17.2 Méthode

Cette commande affiche la boîte de dialogue **Ouvrir un fichier de dessin**, qui vous permet de sélectionner un fichier de dessin standard (\*.dwg) ou un format d'échange de dessin (\*.dxf).

## 12.18 GEOCARTE (commande)

Définit la visibilité des cartes en ligne.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 12.18.1 Description

Affiche une carte provenant d'un service de cartographie en ligne dans le dessin actuel.

**Remarque** :

- Vérifiez que la position géographique et le système de coordonnées sont définis à l'aide de la commande GEOPOSITION.
- La carte ne sera disponible que si une clé API a été attribuée au service de cartographie en ligne approprié. Pour plus de détails, voir l'article sur la **commande GEOCARTECLE**.

### 12.18.2 Options de la commande

#### Carte du monde

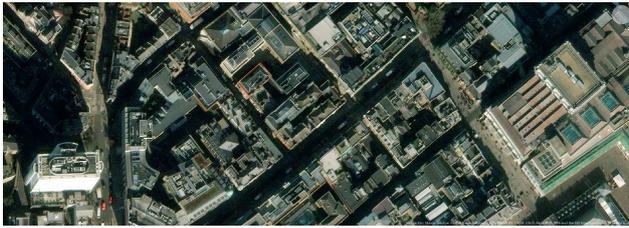
La carte s'affiche dans le style **Carte du monde**.





## Imagerie

La carte s'affiche dans le style **Imagerie**.



## Carte urbaine

La carte s'affiche dans le style **Carte urbaine**.



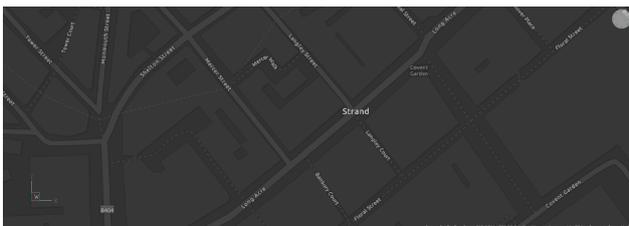
## Légère

La carte s'affiche dans le style **Lumineux**.



## Foncé

La carte s'affiche dans le style **Sombre**.



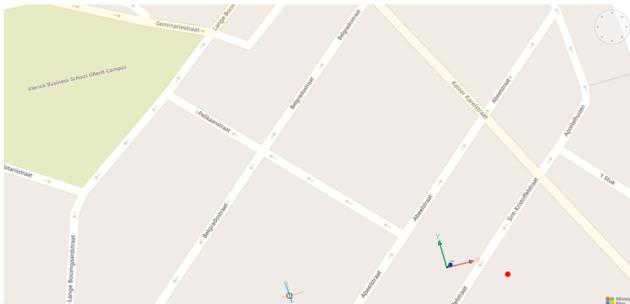
## Aérien

La carte est **Aérienne**.



## Route

La carte est **Routière**.



## Hybride

La carte est **Hybride**, c'est-à-dire à la fois **Aérienne** et **Routière**.



## Inactif

Masque la carte géographique.

## 12.19 IMAGEGEO (commande)

Crée une capture d'image des cartes en ligne.



### 12.19.1 Description

Crée une capture d'image rectangulaire de la carte en ligne et l'incorpore dans le dessin.

**Remarque** : Vous pouvez utiliser les commandes IMAGEGEO TYPE, IMAGEGEO RESOL et IMAGEGEO MAJ pour gérer davantage l'image de la carte.



## 12.19.2 Méthode

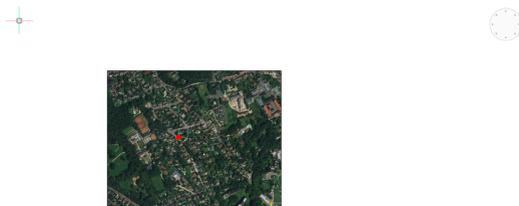
Sélectionnez sur la carte la zone pour laquelle vous souhaitez créer une capture. Une image incorporée des cartes en ligne est ensuite créée et un cadre s'affiche sur la carte indiquant la capture d'image créée.

**Remarque** : Avant de créer une capture d'image cartographique, vous devez d'abord exécuter la commande GEOPOSITION pour définir et stocker une position géographique pour le dessin en cours et exécuter la commande GEOCARTE pour définir un style de carte en ligne.



La taille et/ou la position du cadre de l'image de la carte peuvent ensuite être ajustées et l'image de la carte est mise à jour en conséquence.

**Remarque** : Pour que seule la capture d'images de la carte soit visible, exécutez à nouveau la commande GEOCARTE et sélectionnez l'option **Inactif**.



**Remarque** : Le copyright et le filigrane sont ajoutés dans le coin inférieur droit de l'image de la carte.

## 12.19.3 Options de la commande

### Fenêtre

Définit la fenêtre d'affichage actuelle comme cadre pour l'image de capture des cartes en ligne.

## 12.20 RESOLIMAGEGEO (commande)

Définit la résolution d'une image cartographique.



### 12.20.1 Description

Met à jour l'image de carte créée à l'aide de la commande IMAGEGEGO.

### 12.20.2 Options de la commande

#### Grossière

Définit la résolution de l'image de la carte sur une vue moins détaillée.



### Optimiser

Définit la résolution de l'image de la carte sur une vue détaillée optimale.

### Fine

Définit la résolution de l'image de la carte sur une vue détaillée élevée.

### Très fine

Définit la résolution de l'image de la carte sur une vue très détaillée.

## 12.21 TYPEIMAGEGEO (commande)

Définit le style de carte d'une image cartographique.



### 12.21.1 Description

Met à jour l'image de carte créée à l'aide de la commande IMAGEGEO.

### 12.21.2 Options de la commande

#### Aérien

L'image de la carte capturée est **Aérienne**.

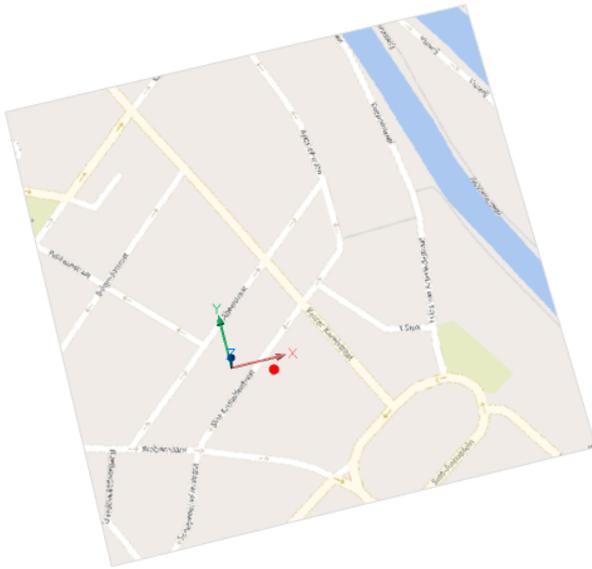


#### Route

L'image de la carte capturée est **Routière**.

#### Hybride

L'image de carte capturée est **Hybride**, c'est-à-dire à la fois **Aérienne** et **Routière**.



## 12.22 MAJIMAGEGEO (commande)

Met à jour une image cartographique.



### 12.22.1 Description

Met à jour l'image cartographique créée à l'aide de la commande IMAGEGEO.

### 12.22.2 Options de la commande

#### Optimiser

Optimise l'image cartographique.

#### Recharger

Recharge l'image cartographique.



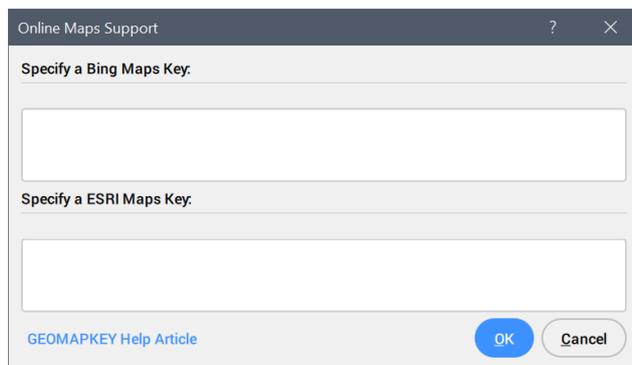
## 12.23 CLEGEOCARTE (commande)

Permet de saisir des clés API pour accéder à des services de cartographie en ligne.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 12.23.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Support des cartes en ligne**, dans laquelle vous pouvez saisir des clés API pour accéder aux services de cartes en ligne.



#### **Important :**

- **Clé de cartes Bing** : Microsoft supprime progressivement les cartes Bing et les consolide sous Azure Maps. Les nouveaux clients de cartes Bing ne sont plus acceptés. Bricsys ne supportera pas Azure Maps. Les détenteurs d'une licence de cartes Bing peuvent utiliser des cartes Bing sur BricsCAD jusqu'au 30 juin 2025. Il est recommandé de passer aux cartes Esri pour une utilisation continue.
- **Clé de cartes Esri** : une clé de cartes Esri permet d'accéder aux cartes Esri en ligne et peut être générée sur la [Plateforme de localisation ArcGIS](#).

Pour obtenir des informations sur les tarifs, consultez les [tarifs de la plateforme de localisation ArcGIS](#).

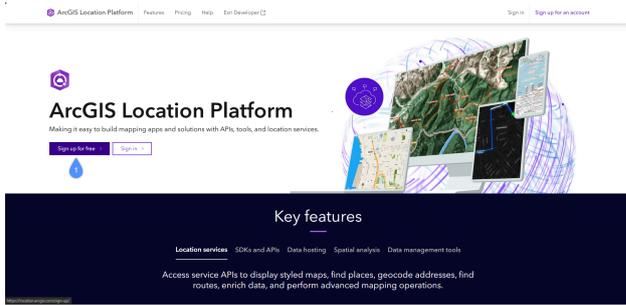
Chaque mois, les 2 premiers millions de tuiles sont gratuits, après quoi un tarif de 0,15 \$ pour 1 000 tuiles s'applique. Si la limite de 2 millions de tuiles est dépassée, les cartes cesseront de fonctionner jusqu'à ce que l'utilisateur active l'option de paiement à l'utilisation dans son tableau de bord ESRI ou achète un bon.

**Conseil** : Pour éviter de dépasser la limite de 2 millions de tuiles, il est conseillé à chaque utilisateur de créer son propre compte ESRI et sa propre clé API.

- **OpenStreetMaps** : utilisation gratuite, sans clé API.

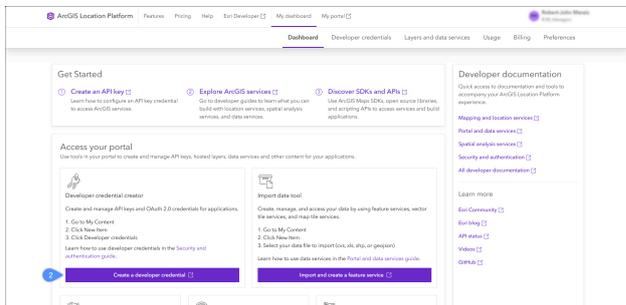
### 12.23.2 Configuration de la clé de cartes Esri

- 1 Créez un compte gratuit sur la [Plateforme de localisation ArcGIS](#). Cliquez sur le bouton **Sign up for free** (S'inscrire gratuitement) (1), puis remplissez toutes les informations demandées.

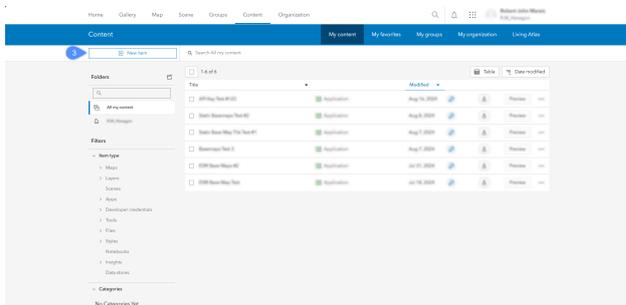


**Remarque :** Il peut arriver qu'Esri bloque de nouvelles inscriptions sans raison précise. Dans ce cas, envoyez un e-mail à [accounts@esri.com](mailto:accounts@esri.com) pour résoudre le problème.

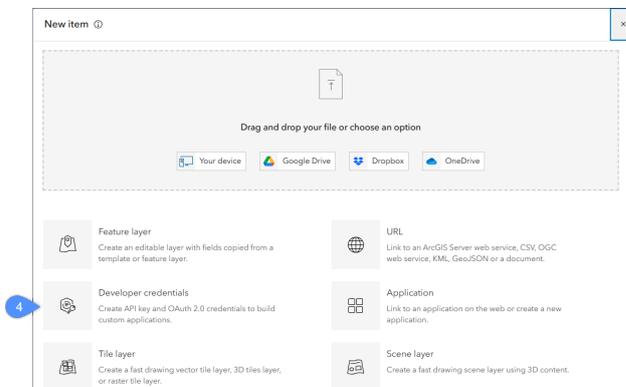
- 2 Une fois inscrit(e), connectez-vous. Sur le tableau de bord de la plateforme de localisation ArcGIS, sélectionnez **Create a developer credential** (Créer des identifiants de développeur) (2). Une nouvelle fenêtre s'ouvre.



- 3 Choisissez **New Item** (Nouvel élément) (3).

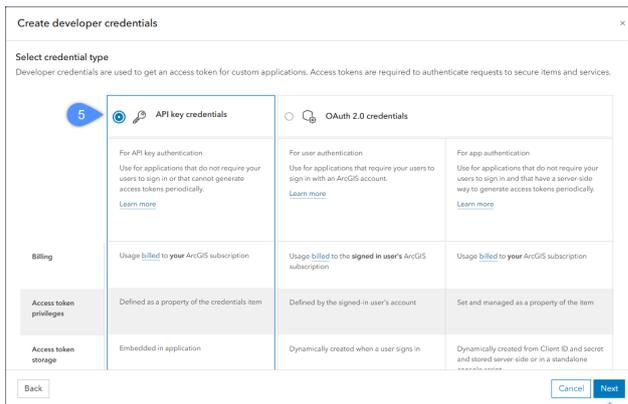


- 4 Sélectionnez les **Developer credentials** (Identifiants de développeur) (4).

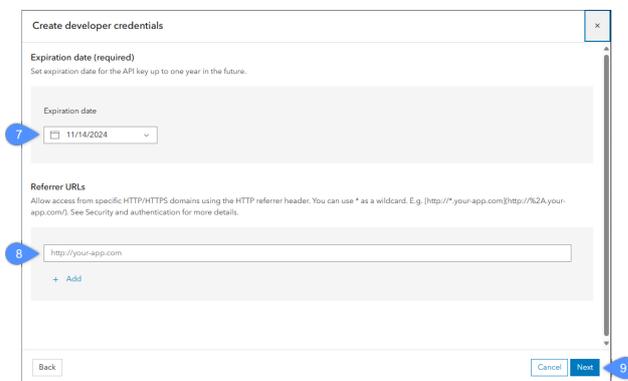




5 Choisissez les **API key credentials** (Identifiants de clé API) (5) et cliquez sur **Next** (Suivant) (6) .



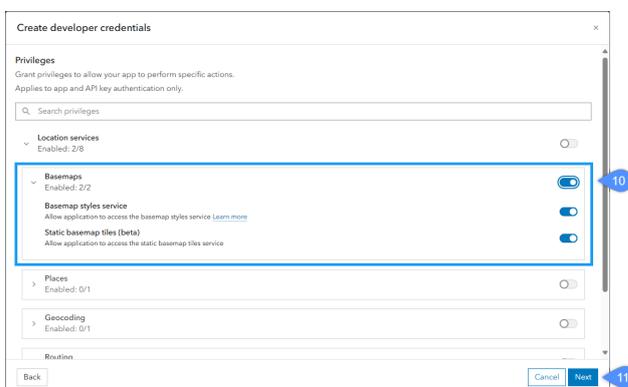
6 Définissez une **Expiration date** (Date d'expiration) (7) pour la clé API. Vous pouvez ignorer la section **Referrer URLs** (URLs de référence) (8). Cliquez sur **Next** (Suivant) (9).



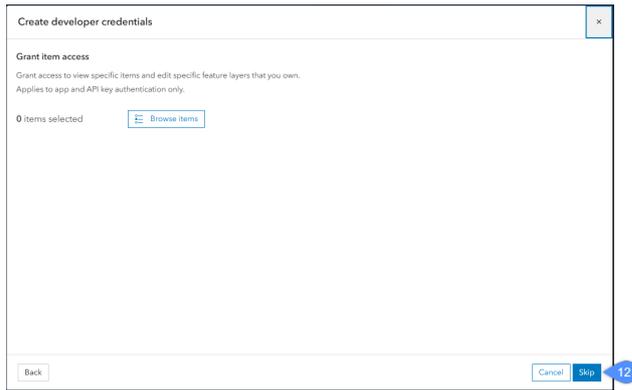
**Remarque :** Une nouvelle clé API devra être générée lorsque la clé actuelle aura expiré.

7 Sous **Privileges** (Privilèges), sélectionnez **Basemaps** (Cartes de base) (10) et cliquez sur **Next** (Suivant) (11) .

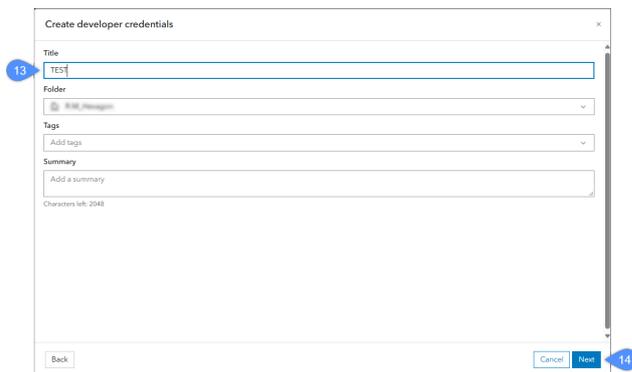
**Remarque :** Assurez-vous que les options **Basemap styles service** (Service de styles de cartes) et **Static basemap tiles (beta)** (Tuiles de carte de base statiques) (bêta) sont toutes deux sélectionnées.



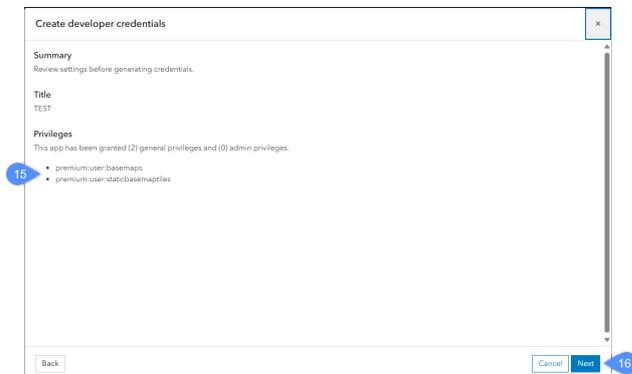
8 Cliquez sur **Skip** (Ignorer) (12) pour ignorer l'étape **Grant item access** (Octroyer l'accès à l'élément).



9 Entrez un titre (13). Les autres champs peuvent être ignorés. Cliquez sur **Next** (Suivant) (14).



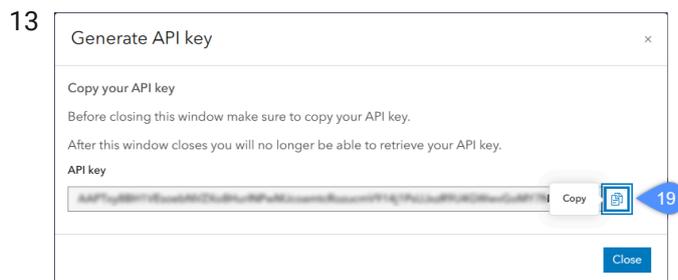
10 Dans le résumé, assurez-vous que les privilèges incluent à la fois **premium:user:basemaps** et **premium:user:staticbasemaptiles** (15). Cliquez sur **Next** (Suivant) (16).



11 Sélectionnez **Generate the API key and go to item details page. I am ready to copy and save the key** (Générer la clé API et allez à la page des détails de l'élément. Je suis prêt à copier et à enregistrer la clé) (17) et cliquez sur **Next** (Suivant) (18) .

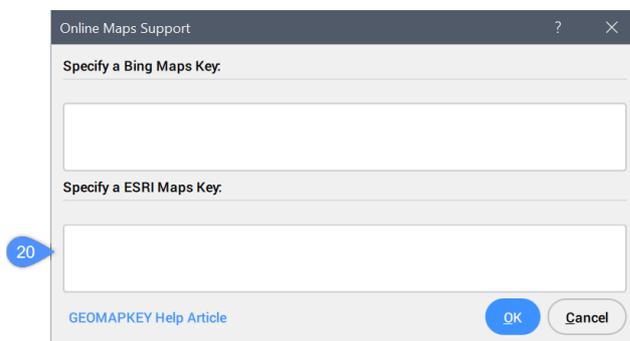


12 Copiez la clé API (19) et fermez la fenêtre.



**Remarque :** Veillez à copier la clé API et à l'enregistrer dans un endroit sûr, car elle ne sera pas stockée sur votre compte Esri.

14 Saisissez la clé API dans le champ **Clé Esri** (20) de la boîte de dialogue **Support de cartes en ligne**.



15 Exécutez la commande GEOCARTE et sélectionnez une carte Esri.

16 La ligne de commande affiche :

```
Sélectionnez le type de carte [Carte du monde/Imagerie/Carte urbaine/  
Lumineuse/Sombre/Aérienne/Routière/Hybride/Désactiver] <Désactiver> :
```

## 12.24 MODEGEOCARTE (commande)

Indique le style de cartes en ligne.



### 12.24.1 Description

Indique le style des cartes en ligne utilisé dans la fenêtre courante.



**Remarque** : Vous pouvez modifier le style de carte à l'aide de la commande GEOCARTE.

Valeur signalée	<p>0. : Les cartes en ligne ne s'affichent pas.</p> <p>1. : Les cartes en ligne sont aériennes.</p> <p>2. : Les cartes en ligne sont routières.</p> <p>3. : Les cartes en ligne sont hybrides.</p>
-----------------	--

## 12.25 CONTRAINTEGEO (commande)

Applique des contraintes géométriques entre des entités, sur des entités et sur des points de contrainte valides.

Shape
  Lite
  Pro
  Mechanical
  BIM

### 12.25.1 Description

Les contraintes conservent les entités dans une position fixe, telle que perpendiculairement ou verticalement.

**Remarque** : Les contraintes géométriques peuvent être appliquées aux entités suivantes et à leurs points de contrainte :

Type d'entité	Points de contrainte valides
Lignes	Extrémité, milieu
Arcs, arcs elliptiques	Extrémité, centre, milieu
Cercles, ellipses	Centre
Segment de polyligne	Extrémité, sommets, milieux
Arcs de polylignes	Extrémité, sommets, milieux, centres
Splines	Extrémité
Entités insérées : blocs, xrefs, texte, mtext, attributs, tableaux	Point d'insertion

### 12.25.2 Options de la commande

#### Horizontales

Contraint les entités ou les paires de points à se trouver parallèlement à l'axe X du système de coordonnées courant. Voir la commande CGHORIZONTALE.



### Verticales

Contraint les entités ou les paires de points à être parallèles à l'axe Y du système de coordonnées courant. Voir la commande CGVERTICALE.

### Perpendiculaire

Contraint deux entités à être perpendiculaires les unes aux autres. Voir la commande CGPERPENDICULAIRE.

### Parallèle

Force deux entités à être parallèle l'une à l'autre. Voir la commande CGPARALLELE.

### Tangente

Contraint deux entités à maintenir un point de tangence entre elles ou avec leurs extensions. Voir la commande CGTANGENTE.

### Lisse

Force une spline à maintenir une continuité géométrique fluide avec une autre spline, une ligne, un arc ou une polyligne. Voir la commande CGLISSEE.

### Coïncidente

Applique une contrainte géométrique coïncidente à deux points ou contraint un point à une entité. Voir la commande CGCOINCIDENTE.

### Concentrique

Oblige les points centraux des cercles, des arcs, des ellipses ou des arcs elliptiques à coïncider. Voir la commande CGCONCENTRIQUE.

### Colinéaire

Force les entités à être colinéaires. Voir la commande CGCOLINEAIRE.

### Symétrique

Contraint deux entités ou points à être symétriques par rapport à une ligne sélectionnée. Voir la commande CGSYMETRIQUE.

### Égale

Contraint les entités circulaires au même rayon ou les entités linéaires à la même longueur. Voir la commande CGEGALE.

### Fixe

Contraint les points et les entités à une position fixe. Voir la commande CGFIXE.

## 12.26 CONVERTSIG (commande)

Convertit les données d'objets du dessin actuel d'Autodesk Civil 3D en données SIG de BricsCAD.



### 12.26.1 Description

Convertit les données d'objets (lignes, polylignes, points ou blocs) et les Mpolygones du dessin actuel d'Autodesk Map 3D ou Civil 3D en données SIG de BricsCAD.

Les données SIG de BricsCAD s'affichent dans le panneau **Propriétés** et dans la boîte de dialogue **Table d'attributs SIG**.

Un calque SIG est créé dans l'onglet SIG du panneau **Explorateur civil**.



## 12.27 EXPORTSIG (commande)

Exporte des entités géographiques vectorielles avec leur position, leur forme et leurs attributs d'origine dans un fichier Shape.



Icône : 

### 12.27.1 Méthode

Sélectionnez les entités que vous souhaitez exporter et appuyez sur **Entrée**. La boîte de dialogue **Enregistrer un fichier de forme ESRI** s'ouvre pour exporter des entités géographiques vectorielles avec leur emplacement, leur forme et leurs attributs d'origine dans un fichier SHP.

## 12.28 IMPORTSIG (commande)

Importer des entités géographiques vectorielles avec leur position, leur forme et leurs attributs d'origine, à partir d'un fichier de formes Shape.



Icône : 

### 12.28.1 Description

Cette commande vous permet d'importer des entités géographiques vectorielles avec leur position, leur forme et leurs attributs d'origine à partir de fichiers SHP dans le dessin courant et de spécifier des propriétés pour chaque entité SIG importée (calque).

### 12.28.2 Méthode

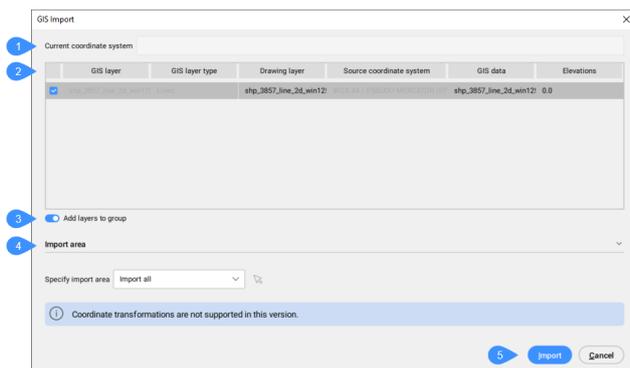
Sélectionnez les fichiers SHP dans la boîte de dialogue **Ouvrir un fichier de forme ESRI**.

Les fichiers SHP à importer s'affichent dans la boîte de dialogue **Importer SIG**, où vous pouvez modifier leurs propriétés, telles que le calque du dessin, les données SIG, l'altitude et la zone d'importation.

#### **Remarque :**

- Les entités SIG sont importées dans le dessin en tant qu'entités CAO : Points, Lignes, Polygones.
- Les entités SIG sont importées sur les calques de dessin spécifiés.
- Seules les entités SIG situées dans la zone spécifiée sont importées dans un dessin.
- Les fichiers ESRI Shape au format Geodatabase sont pris en charge.

La boîte de dialogue **Importer SIG** vous permet d'importer différentes entités SIG (calques) avec des formes et des attributs à partir de fichiers SHP dans le dessin actuel. Vous pouvez également spécifier des propriétés pour chaque caractéristique importée.



- 1 Système de coordonnées actuel
- 2 Table des calques SIG importés
- 3 Ajouter des calques au groupe
- 4 Zone d'importation
- 5 Importer

### 12.28.3 Système de coordonnées actuel

Indique le système de coordonnées SIG utilisé pour le dessin en cours.

### 12.28.4 Table des entités SIG importées

Liste les calques SIG à importer et permet de définir leurs propriétés.

#### Case de sélection

Permet de sélectionner/désélectionner les entités SIG à importer.

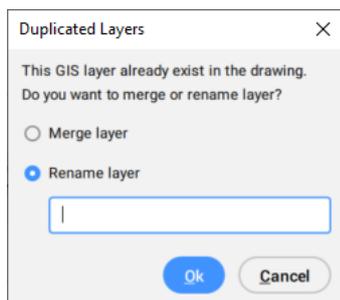
**Remarque** : Un message d'avertissement s'affiche lorsque rien n'est sélectionné pour l'importation.

#### Calque SIG

Spécifie le nom du calque SIG.

**Remarque** : Il est possible d'importer un calque SIG dupliqué en le renommant ou en le fusionnant. Suivez les indications du message d'avertissement.

**Appuyez sur le bouton  pour ouvrir la boîte de dialogue Calques dupliqués.**



#### Type de calque SIG

Spécifie le type de calque, par exemple lignes, polygones, points, etc.



### Calque de dessin

Spécifie le calque de dessin sur lequel les entités sont créées.

Cliquez sur le champ **Calque de dessin** de la fonction SIG pour ouvrir la boîte de dialogue **Calque de dessin** et définir le calque.

**Remarque** : Il est possible d'importer un calque SIG dupliqué en le renommant ou en le fusionnant. Suivez les indications du message d'avertissement.

### Calque existant

Permet de choisir un calque existant dans le dessin courant.

### Nouveau calque

Permet de créer un nouveau calque.

### Calque du champ de données

Permet de choisir un calque dans le champ de données.

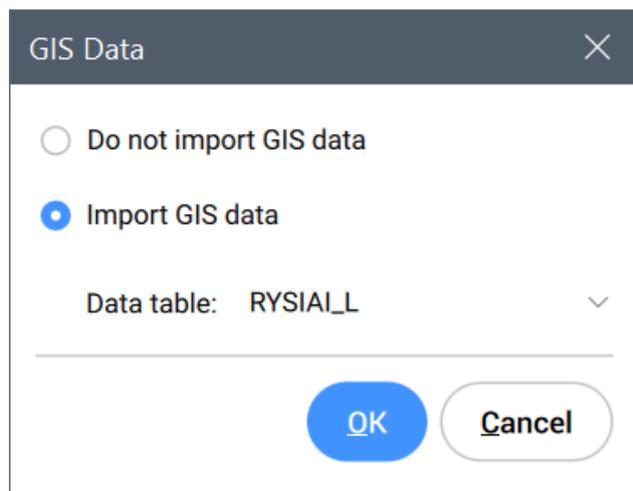
### Système de coordonnées source

Spécifie le système de coordonnées source utilisé dans le fichier PSM, en lecture seule.

### Données SIG

Spécifie les données SIG.

Cliquez sur le champ **Données SIG** de la fonction SIG pour ouvrir la boîte de dialogue **Données SIG** dans laquelle vous pouvez choisir d'importer ou non les données SIG.



### Ne pas importer de données SIG

Si cette option est sélectionnée, les données SIG ne sont pas importées.

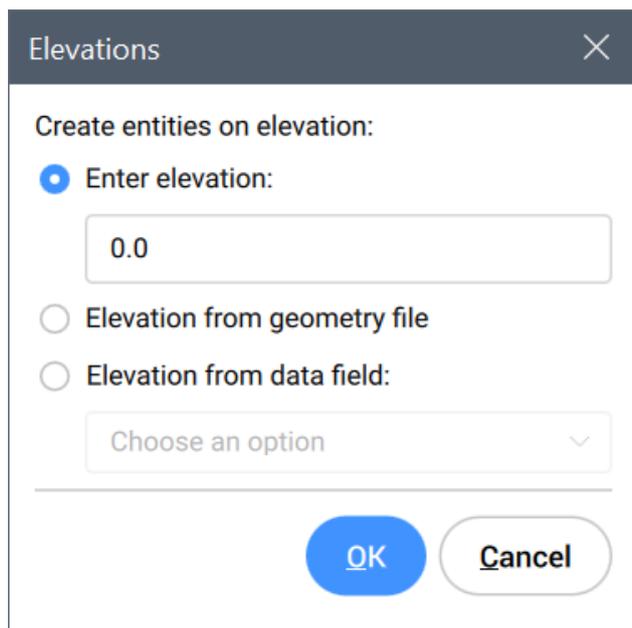
### Importer les données SIG

Si cette option est sélectionnée, les données SIG sont importées à partir de la table de données spécifiée.

### Altitudes

Spécifie l'altitude à laquelle les entités sont créées.

Cliquez sur le champ **Altitudes** de la fonction SIG pour ouvrir la boîte de dialogue **Altitudes** et définir l'altitude.



### Entrez l'altitude

Permet de saisir la valeur de l'altitude.

### Altitude à partir du fichier de géométrie

Utilise l'altitude du fichier géométrique.

### Altitude à partir du champ de données

Utilise l'altitude du champ de données spécifié.

## 12.28.5 Ajouter des calques au groupe

Ajoute les calques SIG importés à un nouveau groupe, visible sous l'onglet **SIG** du panneau **Explorateur civil**.

## 12.28.6 Zone d'importation

Permet de spécifier la zone d'importation.

### Tout importer

Utilise l'ensemble du dessin comme zone d'importation.

### Sélectionner un polygone de délimitation

Cliquez sur l'icône de la souris  pour sélectionner un polygone dans le dessin qui définit la zone d'importation.

### Dessiner un polygone de délimitation

Cliquez sur l'icône de la souris  pour spécifier une zone d'importation dans le dessin.

## 12.28.7 Importer

Importe les fonctions SIG dans le dessin et ferme la boîte de dialogue **Importer SIG**.



## 12.29 GETSEL (commande) (Express Tools)

Crée un jeu de sélection d'entités basé sur le type d'entité et les filtres de calque.



Icône :

### 12.29.1 Méthode

Sélectionnez une entité sur le calque source, puis une entité du type souhaité.

Par exemple, si vous sélectionnez à la première invite une entité sur le calque Nouveaucalque1 et à la deuxième invite un cercle, la commande GETSEL collecte toutes les entités de type cercle sur le calque Nouveaucalque1.

#### Remarque :

- Les entités sont placées dans le jeu de sélection courant.
- Ces entités peuvent être sélectionnées à l'aide de la commande SELECT et en entrant **P**.

## 12.30 ALLERDEBUT (commande)

Ouvre la page **Début**.



### 12.30.1 Description

Ouvre ou active la page **Début**.

Sur la page **Début**, vous pouvez :

- Créez de nouveaux dessins basés sur un gabarit spécifié ou ouvrez des dessins récents via l'onglet **Début**.

**Remarque :** Le nombre de fichiers récents disponibles est contrôlé par la valeur de la variable système RECENTFILES.

- Accédez aux tutoriels BricsCAD et à des exemples de dessins via l'onglet **Apprendre**.

**Remarque :** L'accès Internet est requis.

- Accédez au catalogue des applications tierces sur le site Web de Bricsys via l'onglet **Applications**.

**Remarque :** L'accès Internet est requis.

- Profitez d'un aperçu de vos commandes et des actions les plus fréquentes via l'onglet **Informations utiles**.

**Remarque :** Vous devez rejoindre le programme BricsCAD analytics pour obtenir des informations.

## 12.31 GRADIENT (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Hachures et dégradés**.



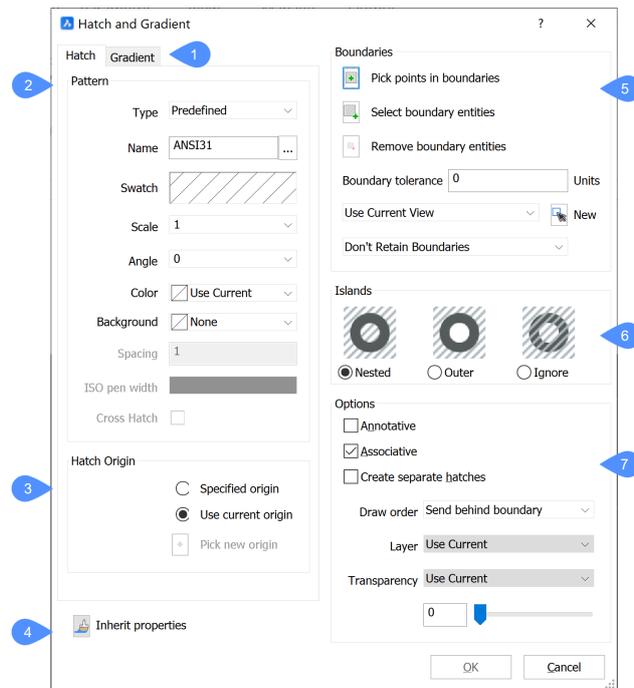


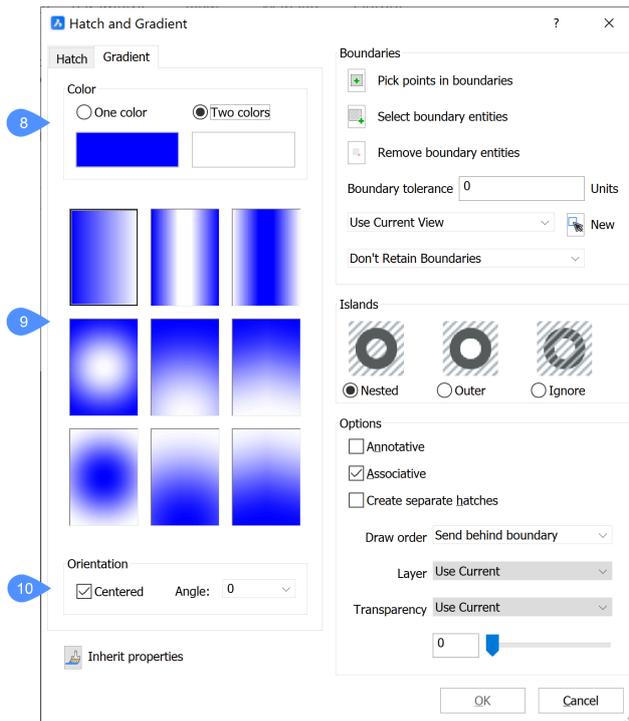
Icône : 

## 12.31.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Hachures et dégradés** pour créer des hachures ou dégradés dans le dessin actuel.

La boîte de dialogue **Hachures et dégradés** vous permet de remplir des zones 2D fermées avec des motifs répétés ou des couleurs unies.





- 1 Onglets Hachures et Dégradés
- 2 Motifs de hachure
- 3 Origine des hachures
- 4 Appliquer les propriétés
- 5 Contours
- 6 Îlots
- 7 Options
- 8 Couleur dégradée
- 9 Motif en dégradé
- 10 Orientation du dégradé

## 12.31.2 Motif

Spécifie les propriétés du modèle de hachure.

### Type

Spécifie le type de hachures.

### Utilisateur

Construit le motif à partir des paramètres définis par l'utilisateur : angle, espacement, couleur, fond et hachures croisées.

### Prédéfini

Utilise les motifs définis dans les fichiers de définition de motifs iso.pat (unités métriques) ou default.pat (unités impériales) fournis avec le programme.



### Personnalisé

Utilise un motif défini par les fichiers \*.pat (limité à une définition de motif par fichier) créés par les utilisateurs. Le programme recherche des fichiers \*.pat dans les dossiers définis dans la variable système SRCHPATH.

### Nom

Spécifie le nom du motif de hachures prédéfini par l'une de ces méthodes. Cliquez sur le bouton **Parcourir** pour afficher la boîte de dialogue **Palette de motifs hachures**, afin de choisir un motif.

**Remarque** : Cette option n'est pas disponible pour les modèles définis par l'utilisateur.

### Échantillon

Affiche la boîte de dialogue **Palette des motifs de hachures**.

**Remarque** : Cette option n'est pas disponible pour les modèles définis par l'utilisateur.

### Échelle

Définit le facteur d'échelle du modèle. Pour utiliser un motif hachuré agrandi, entrez une valeur supérieure à 1.

**Remarque** : Le facteur d'échelle des motifs hachurés est généralement le même que pour le texte et les types de lignes.

### Angle

Définit l'angle du motif.

**Remarque** : Cet angle est mesuré par rapport à l'axe des x positif du SCU courant.

### Couleur

Définit la couleur des lignes du motif de hachures.

**Remarque** : Pour l'option **Utiliser la couleur**, la couleur courante spécifiée par la variable système CECOLOR est utilisée.

### Arrière-plan

Définit la couleur de l'arrière-plan de la hachure.

### Pas

Spécifie la distance entre les lignes de hachure.

**Remarque** : Cette option est disponible uniquement pour les motifs définis par l'utilisateur.

### Épaisseur de plume ISO

Spécifie l'épaisseur de la ligne.

**Remarque** : Cette option n'est disponible que pour les motifs de hachures ISO.

### Hachures croisées

Détermine si le motif est croisé (répété à 90 degrés par rapport à l'original).

**Remarque** : Cette option est disponible uniquement pour les motifs définis par l'utilisateur.

### 12.31.3 Origine des hachures

Spécifie l'origine de la hachure. Vous pouvez choisir l'origine actuelle ou une nouvelle origine spécifiée.



### 12.31.4 Appliquer les propriétés

Copie les propriétés d'un autre motif hachuré existant à utiliser avec ce motif.

### 12.31.5 Contours

Spécifie les conditions de limite de la hachure.

#### Sélectionner des points du contour

Spécifie les zones fermées (limites) dans lesquelles placer le motif.

**Remarque** : Vous ne pouvez pas choisir une zone qui contient déjà un motif de hachures, ou des zones qui ne sont pas fermées (dont l'espace est supérieur à la valeur spécifiée par **Tolérance de limite**).

#### Sélectionner les contours

Sélectionne les entités qui composent la limite de hachure pour contraindre l'étendue du motif.

**Remarque** : Cette option vous permet de hachurer des zones fermées, y compris celles qui contiennent déjà une hachure. Elle hachure les zones ouvertes dont l'espace est inférieur à la valeur spécifiée par **Tolérance de limite**.

#### Supprimer les contours

Supprimer des entités du jeu de limites détecté.

#### Tolérance de contour

Spécifiez la brèche la plus importante que le programme ignore lors de la hachure d'un contour qui n'est pas entièrement fermé.

- 0 - (Par défaut) : la tolérance est définie par l'application, en fonction de la taille actuelle de la vue. Lorsque le zoom avant est étroit, la détection des limites échoue ; lorsque vous effectuez un zoom arrière pour que l'isoligne soit fermée, la limite est détectée
- N'importe quelle valeur : définit l'écart maximal en unités de dessin.

**Remarque** : La largeur est enregistrée dans la variable système HPGAPTOL.

#### Utiliser la vue / les limites actuelles

Spécifiez où BricsCAD doit rechercher les entités qui composent le contour.

#### Nouveau

Crée un nouveau jeu de sélection d'entités qui constituent le contour.

**Remarque** : L'étape suivante consiste à cliquer sur le bouton **Sélectionner des points du contour** pour choisir la zone à hachurer.

#### Conserver le contour

Détermine ce qu'il advient des contours.

#### Ne pas conserver les contours

Supprime le contour après la création de la hachure.

#### Conserver les contours comme polygones

Conserve les frontières et les transforme en polygones.

#### Conserver les contours comme régions

Conserve les limites et les transforme en régions (versions Pro ou Superior uniquement).



### 12.31.6 Îlots

Spécifie comment BricsCAD répondra lorsque d'autres limites sont présentes à l'intérieur de la limite de hachure fermée.

#### Imbriqué

Lorsqu'un contour de hachures fermé contient d'autres contours, BricsCAD hachure des zones alternées.

#### Extérieur

Lorsqu'un contour de hachures fermé contient d'autres contours, BricsCAD ne hachure que la zone la plus à l'extérieure.

#### Ignorer

Lorsqu'un contour de hachures fermé contient d'autres contours, BricsCAD hachure toutes les zones intérieures, comme si elles n'étaient pas présentes.

### 12.31.7 Options

#### Annotatif

Bascule la propriété annotative de la hachure. Lorsque cette option est activée, BricsCAD applique l'échelle d'annotation actuelle.

**Remarque** : Lorsque cette option est activée, l'option **Associatif** n'est pas disponible.

#### Associatif

Active ou désactive l'associativité des motifs hachurés : lorsque la limite est modifiée, le motif se met à jour automatiquement.

**Remarque** : Cette option n'est pas disponible pour des hachures annotatives.

#### Créer des hachures séparées

Active ou désactive le traitement de plusieurs hachures. Si activée, BricsCAD crée une entité hachurée distincte pour chaque contour dans le jeu de sélection.

#### Ordre de tracé

Spécifie où placer le motif par rapport aux entités superposées.

#### Calque

Spécifie le calque sur lequel la hachure doit être placée.

#### Transparence

Définit la propriété de transparence de la hachure.

**Remarque** : Pour l'option **Utiliser le courant**, la valeur de transparence, définie par la variable système CETRANSARENCY, est appliquée.

### 12.31.8 Couleur dégradée

Spécifiez deux nouvelles couleurs dégradées. Le dégradé peut comprendre une couleur ou deux pour créer une hachure de remplissage solide.

### 12.31.9 Motif en dégradé

Spécifie le motif du dégradé.



### 12.31.10 Orientation du dégradé

Spécifie comment l'entité est projetée sur le contour.

- Centré : centre le remplissage du dégradé dans la zone à remplir ; lorsqu'il est désactivé, le remplissage commence en haut à gauche de la limite.
- Angle : sélectionnez un angle de remplissage du dégradé, par rapport au SCU actuel ; choisissez parmi des incréments de 15 degrés ou entrez toute autre valeur pour l'angle.

### 12.32 -GRADIENT (commande)

Remplit les zones fermées avec un remplissage dégradé.



#### 12.32.1 Description

Remplit les zones fermées avec des remplissages solides, dans des dégradés d'une ou deux couleurs et dans une variété de motifs.

**Remarque** : Les entités 3D ne peuvent pas être remplies en dégradés.

#### 12.32.2 Méthode

Il existe deux méthodes pour remplir les dégradés :

- Couleur unique
- Deux couleurs

#### 12.32.3 Options de la commande

##### Propriétés des hachures

Permet de spécifier un motif de hachures.

##### ? pour lister les motifs

Répertorie les noms de tous les modèles de hachures. Appuyez sur F2 pour afficher la liste dans la fenêtre Invite historique.

##### Remplissage solide

Spécifie une hachure remplie de couleur solide.

##### Utilisateur

Permet de personnaliser le motif des hachures.

##### Définissez l'angle des lignes

Spécifie l'angle des lignes de motif.

##### Espace entre lignes de hachures standard

Spécifie l'espace entre les lignes de hachures.

##### Zone de hachures croisées ?

Alterne entre **Oui** et **Non**. Si Oui, le motif est répété à 90 degrés par rapport à l'original.

##### Dégradé

Permet de personnaliser un motif de dégradé.



### **Entrez le nom du dégradé**

Permet de spécifier le nom d'un motif de dégradé.

### **Entrez un angle pour le dégradé**

Permet de spécifier un angle pour le remplissage du dégradé.

### **Centrer le dégradé ?**

Permet d'alterner entre **Oui** et **Non**.

### **? pour lister les motifs**

Répertorie les noms de tous les modèles de dégradés. Appuyez sur F2 pour afficher la liste dans la fenêtre Invite historique.

### **Couleur unique**

Spécifie une nouvelle couleur et teinte dégradée.

### **Saisir une valeur de nuance ou de teinte**

Spécifie un nombre compris entre 0 et 1 (0 = sombre, 1 = clair).

### **Deux couleurs**

Spécifie deux nouvelles couleurs dégradées.

### **Vraie**

Permet de spécifier la couleur réelle des calques dans les fenêtres sélectionnées, en entrant les valeurs Rouge, Vert et Bleu.

### **Carnet de couleurs**

Ouvre un carnet de couleurs en saisissant son nom et vous permet de spécifier un nom de couleur à partir du carnet de couleurs chargé.

**Remarque :** La variable système COLORBOOKPATH spécifie le(s) dossier(s) dans le(s)quel(s) BricsCAD doit rechercher les fichiers de carnets de couleurs.

### **Sélectionnez les entités**

Sélectionne les entités qui composent la limite de hachure pour contraindre l'étendue du motif.

### **Supprimer des contours**

Supprime les contours des entités sélectionnées.

### **Options avancées**

Permet de définir des options avancées pour la hachure.

### **Jeu de contours**

Spécifie les entités à prendre en compte lors de la création des contours.

### **Conserver le contour**

Détermine si le contour temporaire est conservé lorsque la commande est terminée.

### **Détection d'îlots**

Active/désactive les hachures sur les îlots. Les îlots représentent les contours intérieurs.

### **Spécifiez un style**

Spécifie comment les îlots sont traités.

### **Imbriqué**

Les îlots alternés sont hachurés, en commençant par le plus à l'extérieur.



### Extérieur

Seule la région la plus externe est hachurée. Les îlots intérieurs ne sont pas hachurés.

### Ignorer

Les îlots sont ignorés et hachurés.

### Activer l'associativité

Active ou désactive l'associativité des hachures, pour qu'elles mettent ou non à jour leur géométrie le long des contours.

### Tolérance de contour

Spécifiez la brèche la plus importante que le programme ignore lors de la hachure d'un contour qui n'est pas entièrement fermé.

**Remarque** : Une valeur de 0 signifie que le programme ne tolère aucune brèche dans le contour.

### Créer des hachures séparées

Permet de créer des hachures séparées pour chaque zone fermée ou une seule entité hachure pour toutes les zones fermées.

### Ordre de tracé

Spécifie si le motif de hachure apparaît visuellement au-dessus/en dessous des entités superposées ou de son contour.

### Origine

Spécifie une nouvelle valeur pour l'origine de la hachure.

### Annotatif

Définit la propriété annotative de la hachure. La commande applique l'échelle annotative actuelle, définie par la variable système CANNOSCALE.

### Calque

Indiquez le calque sur lequel la hachure doit être placée.

### Transparence

Spécifie une valeur comprise entre 0 et 90 pour déterminer la transparence.

**Remarque** : Une valeur de 0 signifie complètement opaque. Le niveau de transparence est limité à 90 % pour éviter toute confusion avec les calques gelés ou désactivés.

### Par calque

Applique la valeur de la propriété de transparence du calque sur lequel se trouve la hachure.

### Parbloc

La valeur de transparence est contrôlée par le bloc.

### Utiliser courant

Applique la valeur de transparence actuelle telle que définie par la variable système CETRANS Parency.

**Remarque** : La valeur de transparence des nouvelles hachures est enregistrée par la variable système HPTRANSPARENCY.

### Annuler

Supprime les contours sélectionnés de la sélection.



## 12.33 GRADIENTBKGOFF (commande)

Désactive le dégradé de l'arrière-plan.

✕ Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

### 12.33.1 Description

Désactive les couleurs de dégradé d'arrière-plan (utilisées par tous les styles visuels, à l'exception de 2dFilaire) pour afficher la couleur d'arrière-plan par défaut.

## 12.34 GRADIENTBKGN (commande)

Active le dégradé de l'arrière-plan.

✕ Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

### 12.34.1 Description

Active les couleurs de dégradé d'arrière-plan, qui sont utilisées par tous les styles visuels (sauf Wireframe 2D).

## 12.35 TALUS (commande)

Crée une surface nivelée sur des surfaces TIN existantes.

✕ Shape ✕ Lite  Pro  Mechanical  BIM

Icône : ISOB 

### 12.35.1 Description

Crée une surface nivelée entre une entité sélectionnée et une surface TIN ou une surface nivelée décalée ou inclinée à partir d'une entité sélectionnée. Sélectionnez l'entité pour définir une surface nivelée, sélectionnez la surface TIN cible pour créer une surface nivelée et déplacez la souris pour ajuster la pente du talus.

### 12.35.2 Méthode

Le talus peut être créé sur toute la longueur de l'entité d'entrée sélectionnée ou entre les points de départ et d'arrivée spécifiés.

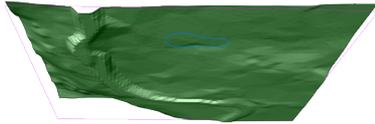
**Remarque** : Les talus prennent également en charge les transitions.

### 12.35.3 Options de la commande

#### Pente/Décalage

Définit la pente ou l'option de décalage du talus.

**Remarque** : La méthode de projection de pente décalée nécessite d'indiquer l'entité, le décalage et la pente.



## Longueur totale

Crée un talus en utilisant l'ensemble de l'entité d'entrée.

**Remarque** : Les coins vifs sont également pris en charge. Remplacez la propriété **Type de coins** par **Vif** dans le panneau **Propriétés**.

## 12.36 TALUSEQUILIBRER (commande)

Équilibre les volumes de déblai et de remblai du talus.



Icône : ISOB

### 12.36.1 Description

Équilibre les volumes de déblai et de remblai de talus dans les limites de la tolérance spécifiée. Ceci est réalisé en augmentant/baissant l'élévation de l'entité d'entrée de talus et le résultat est un talus qui a un volume net autour de zéro, en fonction de la tolérance définie.

## 12.37 TALUSEDIT (commande)

Segmente ou fusionne des talus.



Icône : ISOB

### 12.37.1 Description

Fusionne deux talus en un seul avec plusieurs régions avec calcul (automatique) des transitions entre les talus ou divise le talus en plusieurs régions afin que les pentes de chaque région puissent être éditées séparément.

Sélectionnez un talus à diviser en plusieurs régions ou à fusionner avec un autre talus.

### 12.37.2 Options de la commande

#### Séparation

Divise le talus en plusieurs régions, de sorte que les pentes de chaque région peuvent être modifiées séparément en déplaçant les poignées.



## Fusionner

Fusionne deux talus en un seul.

## Basculer

Change la direction.

## 12.38 REMPLACEMENTGRAPHIQUE (commande)

Modifie temporairement l'apparence des entités dans l'espace modèle 3D.

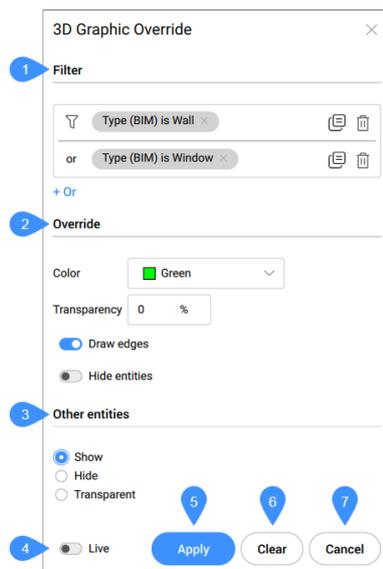


Icône :

### 12.38.1 Méthode

REPLACEMENTGRAPHIQUE est une fonction de personnalisation des dessins 3D qui vous permet de remplacer temporairement l'aspect visuel d'une sélection spécifique d'objets en fonction des propriétés BIM.

La boîte de dialogue **Remplacement graphique 3D** vous permet de désigner les entités de l'espace modèle 3D qui seront remplacées et de définir leur nouvelle apparence.



- 1 Filtre
- 2 Remplacer
- 3 Autres entités
- 4 Effet immédiat
- 5 Appliquer
- 6 Effacer
- 7 Annuler



### **Filtre**

Permet de définir les entités de l'espace de modélisation 3D qui seront remplacées en définissant un ou plusieurs critères basés sur les propriétés BIM, les quantités ou les propriétés personnalisées. Des lignes de filtre peuvent être ajoutées pour filtrer en fonction de plusieurs combinaisons de paramètres. Ces lignes sont séparées à l'aide de l'opération logique « OU ». Les lignes peuvent être copiées en cliquant sur le symbole de copie ou supprimées en cliquant sur le symbole de suppression.

### **Remplacer**

Permet de définir la façon dont l'entité filtrée sera visualisée.

### **Couleur**

Permet de sélectionner la couleur à partir de la liste déroulante des présélections ou de la boîte de dialogue **Couleur** plus complète.

### **Transparence**

Définit un niveau de transparence pour les entités sélectionnées.

### **Dessiner les arêtes**

Cochez l'option permettant de dessiner les arêtes de la sélection filtrée.

### **Cacher les entités**

Cochez l'option permettant de cacher la sélection filtrée.

### **Autres entités**

Permet de définir comment les entités, qui ne répondent pas aux critères du filtre, s'afficheront dans le dessin.

### **Afficher**

Affiche toutes les autres entités du dessin comme si elles étaient normales.

### **Cacher**

Cache toutes les autres entités qui ne répondent pas aux critères du filtre pour isoler votre sélection.

### **Transparent**

Toutes les autres entités deviendront transparentes. Cela permettra également de mettre l'accent sur votre sélection, mais vous serez toujours en mesure de voir les autres éléments du bâtiment pour un contexte visuel.

### **Effet immédiat**

En activant le mode **Effet immédiat**, chaque modification apportée aux paramètres est immédiatement appliquée au modèle.

### **Appliquer**

Applique les paramètres actuels au modèle 3D du document ouvert. Cette opération écrasera tout remplacement existant sur ce modèle.

### **Effacer**

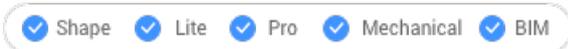
Efface tout remplacement existant du document ouvert actuel.

### **Annuler**

Ferme le panneau de commande en conservant le remplacement actif sur le modèle 3D.

## **12.39 ECRANGRA (commande)**

Permet de passer à l'écran de texte.



## 12.39.1 Description

Passe de la fenêtre de l'historique de l'invite des programmes à la fenêtre de dessin.

La fenêtre de l'historique de l'invite s'affiche par la commande ECRANTXT ou par la touche F2.

## 12.40 GRILLE (commande)

Active ou désactive l'affichage de la grille et définit certaines de ses propriétés.



Icône : 

Alias : GRI

### 12.40.1 Méthode

Spécifiez la valeur d'espacement de la grille. Cela rend identiques les espacements de grille X et Y.

### 12.40.2 Options de la commande

#### Grille active

Active l'affichage de la grille.

#### Grille inactive

Désactive l'affichage de la grille.

#### Accrochage

Synchronise l'espacement de grille avec l'espacement d'accrochage actuel, afin que les deux valeurs soient identiques.

#### Aspect

Définit le rapport d'aspect de la grille en spécifiant l'espacement horizontal et vertical.

## 12.41 GROUPE (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Groupement d'entités**.

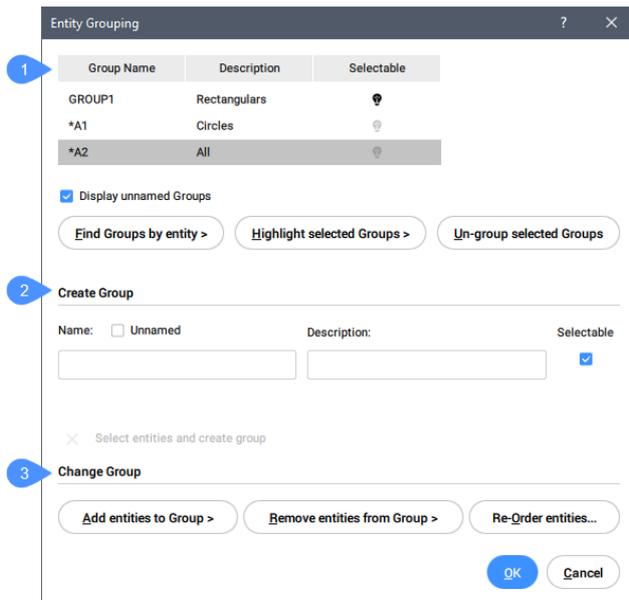


Icône : 

### 12.41.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Groupement d'entités**.

La boîte de dialogue **Groupement d'entités** vous permet de visualiser, de créer, de modifier et de supprimer des groupes d'entités nommés dans le dessin en cours.



- 1 Groupes existants
- 2 Créer un groupe
- 3 Modifier le groupe

## 12.41.2 Groupes existants

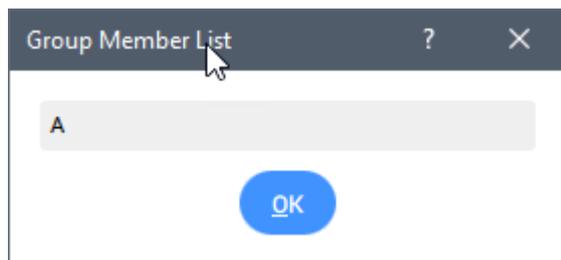
Répertorie tous les groupes existants avec le nom du groupe et une courte description.

### Afficher les groupes sans nom

Active ou désactive l'affichage des groupes sans aucun nom attribué.

### Chercher des groupes par entité

Rapporte le(s) nom(s) des groupes dans la boîte de dialogue **Liste des membres du groupe** lorsque des entités du dessin sont sélectionnées.



### Mettre en surbrillance >

Met en surbrillance toutes les entités appartenant au groupe sélectionné.

### Dégrouper les groupes sélectionnés

Supprime le statut de groupe des entités sélectionnées.

## 12.41.3 Créer un groupe

### Nom

Spécifie le nom d'un groupe.



## Sans nom

Indique si le groupe a un nom spécifique.

## Description

Ajoute une description facultative du groupe.

## Sélectionnable

Détermine comment les groupes sont sélectionnés lorsque la variable système PICKSTYLE est définie sur 1 ou 3.

## Sélectionner des entités et créer un groupe

Sélectionne les entités de l'espace de travail qui doivent faire partie du groupe en appuyant sur le bouton droit en forme de croix.

## 12.41.4 Modifier le groupe

### Ajouter au groupe

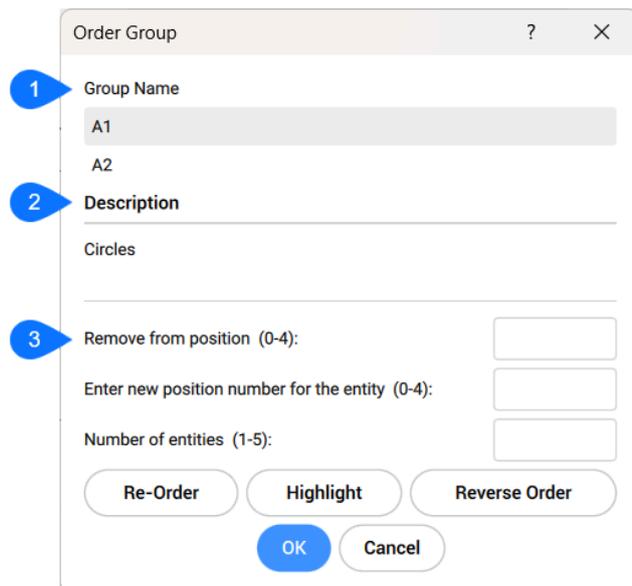
Ajoute des entités au groupe.

### Supprimer du groupe

Supprime les entités du groupe.

### Réordonner les entités

Modifie l'ordre des entités des groupes par le biais de la boîte de dialogue **Ordonner le groupe**.



1 Nom du groupe

2 Description

3 Options

### Nom du groupe

Liste les noms des groupes nommés et non nommés.

### Description

Affiche la description du groupe sélectionné.



### Options

Spécifie plusieurs options.

### Supprimer de cette position

Spécifie la position de l'entité qui doit être réordonnée.

### Saisir la nouvelle position de l'entité

Spécifie la nouvelle position de l'entité dans le groupe.

### Nombres d'entités

Spécifie la plage d'entités à réordonner.

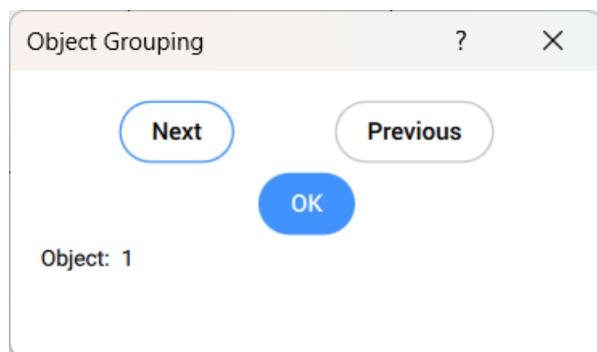
### Réordonner

Applique le nouvel ordre en fonction des trois champs précédents.

### Surbrillance

Mettez en évidence les entités du groupe une par une en appuyant sur les boutons **Suivant** et **Précédent** de la boîte de dialogue **Grouper les objets**.

Le bouton **OK** permet de revenir à la boîte de dialogue **Ordonner le groupe**.



### Inverser l'ordre

Inverse l'ordre des entités du groupe.

## 12.42 -GROUPE (commande)

Crée et modifie des groupes d'entités.



### 12.42.1 Description

Crée et modifie des groupes d'entités nommés à la ligne de commande.

### 12.42.2 Options de la commande

?

Liste les groupes nommés et non nommés dans le dessin.

**Remarque** : Les groupes sans nom sont préfixés par \*A, suivis d'un nombre incrémenté, tel que \*A3.

### Ordre

Inverse l'ordre des entités d'un groupe.

### Ajouter

Ajoute des entités à un groupe.

**Supprimer**

Supprime les entités d'un groupe.

**Décomposer**

Défait le groupe sélectionné.

**Renommer**

Renomme les groupes.

**Sélectionnable**

Bascule la sélectivité des groupes.

**Créer**

Crée de nouveaux groupes.

## 13. H

### 13.1 HACHURES (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Hachures et dégradés**.

Shape
  Lite
  Pro
  Mechanical
  BIM

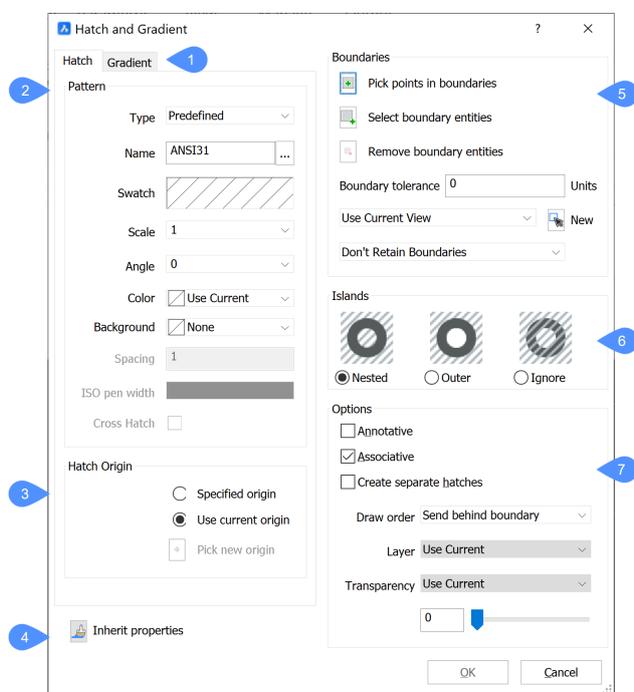
Icône : 

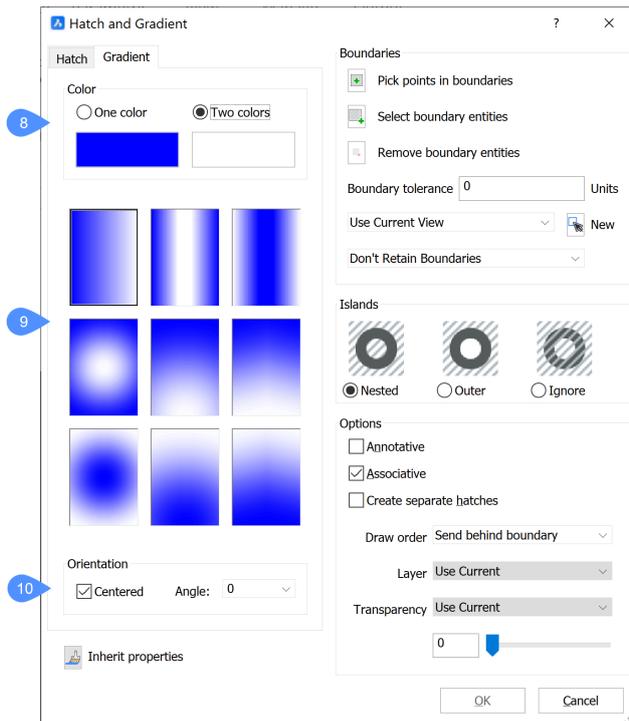
Alias : H

#### 13.1.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Hachures et dégradés** pour créer des hachures ou dégradés dans le dessin actuel.

La boîte de dialogue **Hachures et dégradés** vous permet de remplir des zones 2D fermées avec des motifs répétés ou des couleurs unies.





- 1 Onglets Hachures et Dégradés
- 2 Motifs de hachure
- 3 Origine des hachures
- 4 Appliquer les propriétés
- 5 Contours
- 6 Îlots
- 7 Options
- 8 Couleur dégradée
- 9 Motif en dégradé
- 10 Orientation du dégradé

## 13.1.2 Motif

Spécifie les propriétés du modèle de hachure.

### Type

Spécifie le type de hachures.

### Utilisateur

Construit le motif à partir des paramètres définis par l'utilisateur : angle, espacement, couleur, fond et hachures croisées.

### Prédéfini

Utilise les motifs définis dans les fichiers de définition de motifs iso.pat (unités métriques) ou default.pat (unités impériales) fournis avec le programme.



### Personnalisé

Utilise un motif défini par les fichiers \*.pat (limité à une définition de motif par fichier) créés par les utilisateurs. Le programme recherche des fichiers \*.pat dans les dossiers définis dans la variable système SRCHPATH.

### Nom

Spécifie le nom du motif de hachures prédéfini par l'une de ces méthodes. Cliquez sur le bouton **Parcourir** pour afficher la boîte de dialogue **Palette de motifs hachures**, afin de choisir un motif.

**Remarque** : Cette option n'est pas disponible pour les modèles définis par l'utilisateur.

### Échantillon

Affiche la boîte de dialogue **Palette des motifs de hachures**.

**Remarque** : Cette option n'est pas disponible pour les modèles définis par l'utilisateur.

### Échelle

Définit le facteur d'échelle du modèle. Pour utiliser un motif hachuré agrandi, entrez une valeur supérieure à 1.

**Remarque** : Le facteur d'échelle des motifs hachurés est généralement le même que pour le texte et les types de lignes.

### Angle

Définit l'angle du motif.

**Remarque** : Cet angle est mesuré par rapport à l'axe des x positif du SCU courant.

### Couleur

Définit la couleur des lignes du motif de hachures.

**Remarque** : Pour l'option **Utiliser la couleur**, la couleur courante spécifiée par la variable système CECOLOR est utilisée.

### Arrière-plan

Définit la couleur de l'arrière-plan de la hachure.

### Pas

Spécifie la distance entre les lignes de hachure.

**Remarque** : Cette option est disponible uniquement pour les motifs définis par l'utilisateur.

### Épaisseur de plume ISO

Spécifie l'épaisseur de la ligne.

**Remarque** : Cette option n'est disponible que pour les motifs de hachures ISO.

### Hachures croisées

Détermine si le motif est croisé (répété à 90 degrés par rapport à l'original).

**Remarque** : Cette option est disponible uniquement pour les motifs définis par l'utilisateur.

### 13.1.3 Origine des hachures

Spécifie l'origine de la hachure. Vous pouvez choisir l'origine actuelle ou une nouvelle origine spécifiée.



### 13.1.4 Appliquer les propriétés

Copie les propriétés d'un autre motif hachuré existant à utiliser avec ce motif.

### 13.1.5 Contours

Spécifie les conditions de limite de la hachure.

#### Sélectionner des points du contour

Spécifie les zones fermées (limites) dans lesquelles placer le motif.

**Remarque** : Vous ne pouvez pas choisir une zone qui contient déjà un motif de hachures, ou des zones qui ne sont pas fermées (dont l'espace est supérieur à la valeur spécifiée par **Tolérance de limite**).

#### Sélectionner les contours

Sélectionne les entités qui composent la limite de hachure pour contraindre l'étendue du motif.

**Remarque** : Cette option vous permet de hachurer des zones fermées, y compris celles qui contiennent déjà une hachure. Elle hachure les zones ouvertes dont l'espace est inférieur à la valeur spécifiée par **Tolérance de limite**.

#### Supprimer les contours

Supprimer des entités du jeu de limites détecté.

#### Tolérance de contour

Spécifiez la brèche la plus importante que le programme ignore lors de la hachure d'un contour qui n'est pas entièrement fermé.

- 0 - (Par défaut) : la tolérance est définie par l'application, en fonction de la taille actuelle de la vue. Lorsque le zoom avant est étroit, la détection des limites échoue ; lorsque vous effectuez un zoom arrière pour que l'isoligne soit fermée, la limite est détectée
- N'importe quelle valeur : définit l'écart maximal en unités de dessin.

**Remarque** : La largeur est enregistrée dans la variable système HPGAPTOL.

#### Utiliser la vue / les limites actuelles

Spécifiez où BricsCAD doit rechercher les entités qui composent le contour.

#### Nouveau

Crée un nouveau jeu de sélection d'entités qui constituent le contour.

**Remarque** : L'étape suivante consiste à cliquer sur le bouton **Sélectionner des points du contour** pour choisir la zone à hachurer.

#### Conserver le contour

Détermine ce qu'il advient des contours.

#### Ne pas conserver les contours

Supprime le contour après la création de la hachure.

#### Conserver les contours comme polygones

Conserve les frontières et les transforme en polygones.

#### Conserver les contours comme régions

Conserve les limites et les transforme en régions (versions Pro ou Superior uniquement).



### 13.1.6 Îlots

Spécifie comment BricsCAD répondra lorsque d'autres limites sont présentes à l'intérieur de la limite de hachure fermée.

#### Imbriqué

Lorsqu'un contour de hachures fermé contient d'autres contours, BricsCAD hachure des zones alternées.

#### Extérieur

Lorsqu'un contour de hachures fermé contient d'autres contours, BricsCAD ne hachure que la zone la plus à l'extérieure.

#### Ignorer

Lorsqu'un contour de hachures fermé contient d'autres contours, BricsCAD hachure toutes les zones intérieures, comme si elles n'étaient pas présentes.

### 13.1.7 Options

#### Annotatif

Bascule la propriété annotative de la hachure. Lorsque cette option est activée, BricsCAD applique l'échelle d'annotation actuelle.

**Remarque** : Lorsque cette option est activée, l'option **Associatif** n'est pas disponible.

#### Associatif

Active ou désactive l'associativité des motifs hachurés : lorsque la limite est modifiée, le motif se met à jour automatiquement.

**Remarque** : Cette option n'est pas disponible pour des hachures annotatives.

#### Créer des hachures séparées

Active ou désactive le traitement de plusieurs hachures. Si activée, BricsCAD crée une entité hachurée distincte pour chaque contour dans le jeu de sélection.

#### Ordre de tracé

Spécifie où placer le motif par rapport aux entités superposées.

#### Calque

Spécifie le calque sur lequel la hachure doit être placée.

#### Transparence

Définit la propriété de transparence de la hachure.

**Remarque** : Pour l'option **Utiliser le courant**, la valeur de transparence, définie par la variable système CETRANSARENCY, est appliquée.

### 13.1.8 Couleur dégradée

Spécifiez deux nouvelles couleurs dégradées. Le dégradé peut comprendre une couleur ou deux pour créer une hachure de remplissage solide.

### 13.1.9 Motif en dégradé

Spécifie le motif du dégradé.



### 13.1.10 Orientation du dégradé

Spécifie comment l'entité est projetée sur le contour.

- Centré : centre le remplissage du dégradé dans la zone à remplir ; lorsqu'il est désactivé, le remplissage commence en haut à gauche de la limite.
- Angle : sélectionnez un angle de remplissage du dégradé, par rapport au SCU actuel ; choisissez parmi des incréments de 15 degrés ou entrez toute autre valeur pour l'angle.

### 13.2 -HACHURES (commande)

Remplit les zones 2D fermées avec des motifs répétés ou des couleurs unies.



Alias : -BH, -B

**Remarque** : Les entités 3D ne peuvent pas être hachurées.

#### 13.2.1 Méthode

Il existe deux méthodes pour appliquer un motif de hachures :

- En spécifiant le point interne.
- En sélectionnant les entités.

**Remarque** : Les entités qui ne sont pas visibles dans la fenêtre actuelle lorsque la commande est lancée ne peuvent pas être sélectionnées. Les entités partiellement visibles peuvent toutefois être sélectionnées.

#### 13.2.2 Options de la commande

##### Propriétés des hachures

Permet de spécifier un modèle de hachure.

##### ? pour lister les motifs

Répertorie les noms de tous les modèles de hachures. Appuyez sur F2 pour afficher la liste dans la fenêtre Invite historique.

##### Remplissage solide

Spécifie une hachure remplie de couleur solide.

##### Utilisateur

Permet de personnaliser le motif des hachures.

##### Définissez l'angle des lignes

Spécifiez l'angle des lignes du motif.

##### Espace entre les lignes de hachures standard

Spécifiez l'espace entre les lignes de hachures.

##### Zone de hachures croisées ?

Alterne entre **Oui** et **Non**. Si Oui, le motif est répété à 90 degrés par rapport à l'original.

##### Dégradé

Permet de spécifier un modèle de dégradé.



### **Entrez un nom de dégradé**

Permet de spécifier le nom d'un motif de dégradé.

### **Entrez un angle pour le dégradé**

Permet de spécifier un angle pour le remplissage du dégradé.

### **Centrer le dégradé ?**

Permet d'alterner entre **Oui** et **Non**.

### **? pour lister les motifs**

Répertorie les noms de tous les modèles de dégradés. Appuyez sur F2 pour afficher la liste dans la fenêtre Invite historique.

### **Couleur unique**

Spécifie une nouvelle couleur et teinte dégradée.

### **Entrez une valeur d'ombre ou de teinte**

Spécifie un nombre compris entre 0 et 1 (0 = sombre, 1 = clair).

### **Deux couleurs**

Spécifie deux nouvelles couleurs dégradées.

### **Couleur vraie**

Permet de spécifier la couleur réelle des calques dans les fenêtres sélectionnées, en entrant les valeurs Rouge, Vert et Bleu.

### **Carnet de couleurs**

Ouvre un carnet de couleurs en saisissant son nom et vous permet de spécifier un nom de couleur à partir du carnet de couleurs chargé.

**Remarque :** La variable système COLORBOOKPATH spécifie le(s) dossier(s) dans le(s)quel(s) BricsCAD doit rechercher les fichiers de carnets de couleurs.

### **Sélectionnez les entités**

Sélectionne les entités qui composent la limite de hachure pour contraindre l'étendue du motif.

### **Supprimer les contours**

Supprime les contours des entités sélectionnées.

### **Options avancées**

Permet de définir des options avancées pour la hachure.

### **Jeu de contours**

Spécifie les entités à prendre en compte lors de la création des contours.

### **Conserver le contour**

Détermine si le contour temporaire est conservé lorsque la commande est terminée.

### **Détection d'îlots**

Active/désactive les hachures sur les îlots. Les îlots représentent les contours intérieurs.

### **Spécifier un style**

Spécifie comment les îlots sont traités.

### **Imbriqué**

Les îlots alternés sont hachurés, en commençant par le plus à l'extérieur.



### **Extérieur**

Seule la région la plus externe est hachurée. Les îlots intérieurs ne sont pas hachurés.

### **Ignorer**

Les îlots sont ignorés et hachurés.

### **Activer l'associativité**

Active ou désactive l'associativité des hachures, pour qu'elles mettent ou non à jour leur géométrie le long des contours.

### **Tolérance de contour**

Spécifiez la brèche la plus importante que le programme ignore lors de la hachure d'un contour qui n'est pas entièrement fermé.

**Remarque** : Une valeur de 0 signifie que le programme ne tolère aucune brèche dans le contour.

### **Séparer les hachures**

Spécifie de créer des hachures séparées pour chaque zone fermée ou une seule entité hachure pour toutes les zones fermées.

### **Ordre de tracé**

Spécifie si le motif de hachure apparaît visuellement au-dessus/en dessous des entités superposées ou de son contour.

### **Origine**

Spécifie une nouvelle valeur pour l'origine de la hachure.

### **Annotatif**

Définit la propriété annotative de la hachure. La commande applique l'échelle annotative actuelle, définie par la variable système CANNOSCALE.

### **Calque**

Indiquez le calque sur lequel la hachure doit être placée.

### **Transparence**

Spécifie une valeur comprise entre 0 et 90 pour déterminer la transparence.

**Remarque** : Une valeur de 0 signifie complètement opaque. Le niveau de transparence est limité à 90 % pour éviter toute confusion avec les calques gelés ou désactivés.

### **ParCalque**

Applique la valeur de la propriété de transparence du calque sur lequel se trouve la hachure.

### **ParBloc**

La valeur de transparence est contrôlée par le bloc.

### **Utiliser courant**

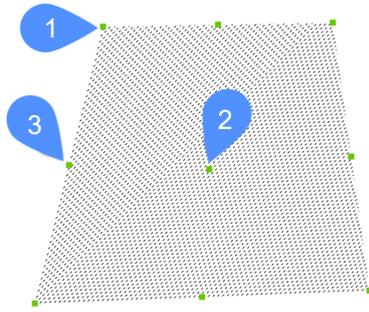
Applique la valeur de transparence actuelle telle que définie par la variable système CETRANS Parency.

**Remarque** : La valeur de transparence des nouvelles hachures est enregistrée par la variable système HPTRANSPARENCY.

### **Annuler**

Supprime les contours sélectionnés de la sélection.

**Remarque** : Les hachures peuvent être éditées directement par les poignées.



- Faites glisser la poignée centrale (2) pour déplacer la hachure.
- Faites glisser le sommet (1) ou une poignée au milieu (3) pour modifier le contour de la hachure.

### 13.3 EDITHACH (commande)

Met à jour les hachures via une boîte de dialogue.



Icône : 

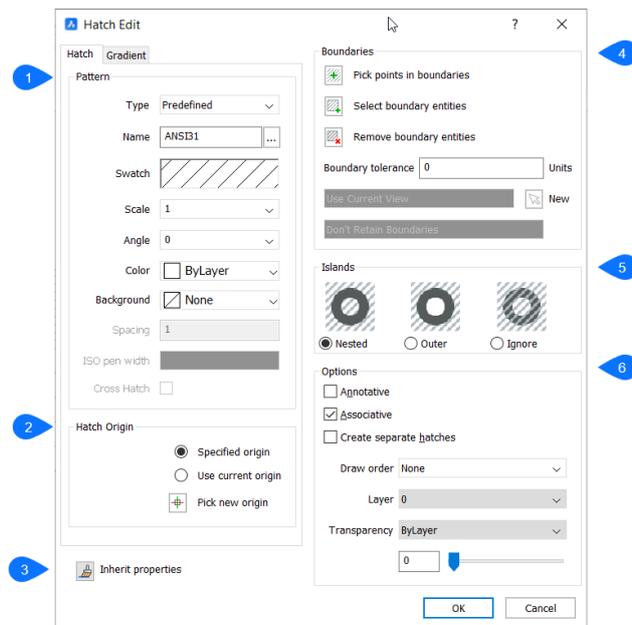
Alias : EI

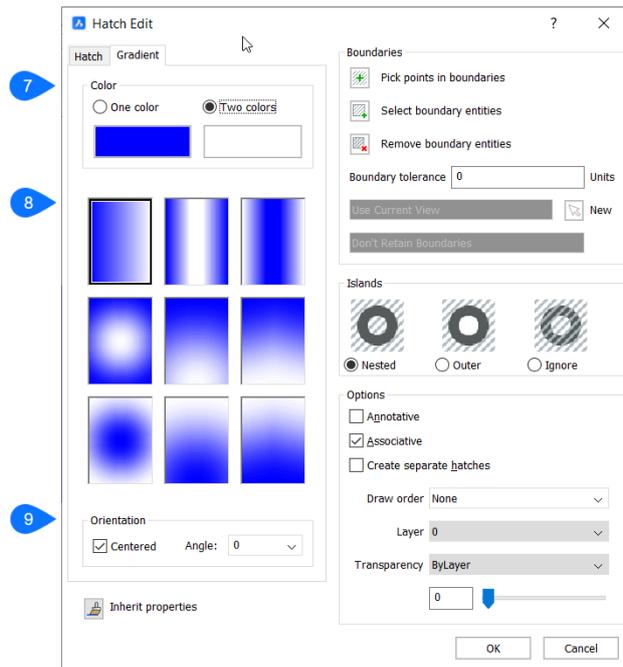
#### 13.3.1 Description

Sélectionne un motif de hachures ou un remplissage dégradé et les édite via la boîte de dialogue **Édition de hachures**.

**Remarque** : Le panneau **Propriétés** peut également être utilisé pour mettre à jour les hachures et les remplissages dégradés.

La boîte de dialogue **Édition de hachures** vous permet de modifier une hachure déjà existante dans le dessin. Toutes les options ressemblent à celles de la boîte de dialogue **Hachures et dégradés**.





- 1 Motif
- 2 Origine hachures
- 3 Appliquer les propriétés
- 4 Contours
- 5 Îlots
- 6 Options
- 7 Couleur
- 8 Motif
- 9 Orientation

### 13.4 -EDITHACH (commande)

Modifie les limites des entités hachurées à la ligne de commande.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

#### 13.4.1 Description

Modifie les limites des entités hachurées et dégradées à la ligne de commande.

#### 13.4.2 Méthode

Il existe deux méthodes pour utiliser la commande -EDITHACH :

- Sélectionnez une hachure.
- Sélectionnez une entité dégradé.



### 13.4.3 Options de la commande

#### Dissocier

Supprime la propriété associative de la hachure ou de l'entité dégradé sélectionnée.

#### Ajouter des contours

La surface d'une hachure est modifiée par l'ajout de limites.

#### Spécifiez le point interne

La limite est déterminée à partir d'une zone fermée existante autour du point spécifié. La hachure sélectionnée est alors associée à cette limite.

#### Sélectionnez les entités

La limite est déterminée à partir des entités sélectionnées qui forment une zone fermée. La hachure sélectionnée est alors associée à cette limite.

#### Supprimer les contours

La zone d'une hachure est modifiée en supprimant les contours.

#### Associer

Associez l'entité hachure ou dégradé sélectionnée à un autre jeu de limites.

## 13.5 EDITHACHEXT (commande)

Modifie les sommets d'une entité de hachures ou de dégradés.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

### 13.5.1 Description

Modifie les sommets d'une entité de hachures ou de dégradés de manière interactive par la ligne de commande.

### 13.5.2 Options de la commande

#### Ajouter un sommet

Ajoute un sommet en étirant les poignées sélectionnés.

#### Supprimer un sommet

Supprime un sommet.

#### Convertir en ligne

Convertit les segments d'arc en segments de ligne.

#### Convertir en arc

Convertit les segments de ligne en segments d'arc.

## 13.6 HATCHGENERATEBOUNDARY (commande)

Génère un contour autour d'une hachure ou d'un remplissage dégradé.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Icône : 



## 13.6.1 Description

Le programme crée un contour fait d'une polygline autour des hachures sélectionnées ou du remplissage dégradé.

## 13.7 HATCHTOBACK (commande)

Déplace toutes les entités hachurées dans le dessin derrière toutes les autres entités superposées.

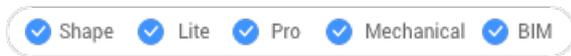


Icône : 

**Remarque** : Cette commande sélectionne automatiquement tous les modèles de hachures dans le dessin actuel.

## 13.8 HELICE (commande)

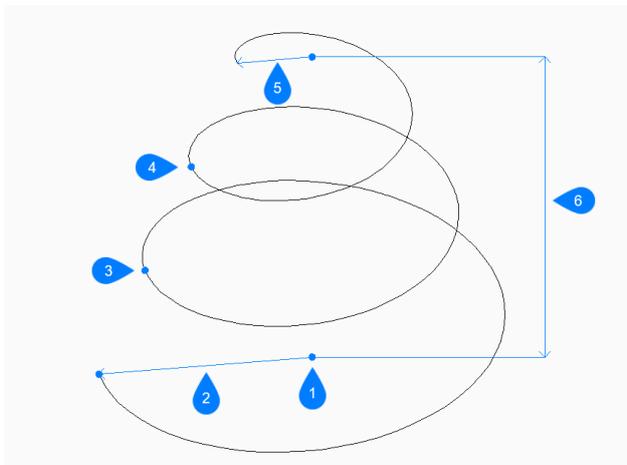
Crée une spirale 2D ou une hélice 3D.



Icône : 

### 13.8.1 Description

Crée une spirale 2D ou une hélice 3D à partir d'une combinaison d'options comprenant le centre, le rayon, le diamètre, la hauteur, les extrémités d'axe, les tours, la distance entre les tours et la torsion.



- 1 Centre de la base
- 2 Rayon de base
- 3 Départ du deuxième tour
- 4 Départ du troisième tour
- 5 Rayon supérieur
- 6 Hauteur



### 13.8.2 Méthode

Il existe une seule façon de créer une hélice :

- Spécifiez le centre de la base

### 13.8.3 Options de la commande

#### Spécifiez le centre de la base

Permet de commencer à créer une hélice circulaire en spécifiant le centre de la base.

#### Spécifiez le rayon de base

Spécifie le rayon de la base de l'hélice.

#### Spécifiez le rayon supérieur

Spécifie le rayon du sommet de l'hélice.

#### Diamètre

Spécifie le diamètre de la base ou du sommet de l'hélice.

#### Spécifiez la hauteur de l'hélice

Spécifie la hauteur de l'hélice.

#### Extrémité de l'axe

Spécifie l'extrémité de l'axe pour définir la hauteur et l'orientation de l'hélice dans l'espace 3D. Le centre de la base est utilisé comme extrémité de l'autre axe.

#### Tours

Spécifie le nombre de tours de l'hélice.

**Remarque** : Le nombre de tours ne peut pas excéder 500.

#### Hauteur du tour

Spécifie la distance entre chaque tour de l'hélice. La hauteur de tour et le nombre de tours déterminent la hauteur de l'hélice.

#### Torsion

Spécifie la direction dans laquelle l'hélice tourne.

- **Horaire** : sens des aiguilles d'une montre
- **Antihoraire** : sens inverse des aiguilles d'une montre

## 13.9 AIDE (commande)

Ouvre le centre d'aide de BricsCAD.



Icône :

### 13.9.1 Description

Ouvrez le centre d'aide de BricsCAD pour en savoir plus sur les commandes BricsCAD, les variables système et les flux de travail. Le centre d'aide s'ouvre dans une fenêtre d'application externe, à l'aide de votre navigateur Web par défaut. La fenêtre reste ainsi ouverte pendant que vous travaillez sur vos dessins

dans BricsCAD. Vous pouvez la déplacer et la redimensionner à l'aide des commandes classiques de fenêtre d'application.

### 13.10 RECHERCHAIDE (commande)

Recherche de l'aide en ligne à partir de la ligne de commande.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

#### 13.10.1 Description

Recherche les pages d'aide en ligne de BricsCAD et affiche le résultat dans votre navigateur Web par défaut ; fonctionne à la ligne de commande.

### 13.11 CACHER (commande)

Supprime les lignes masquées des entités 3D.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

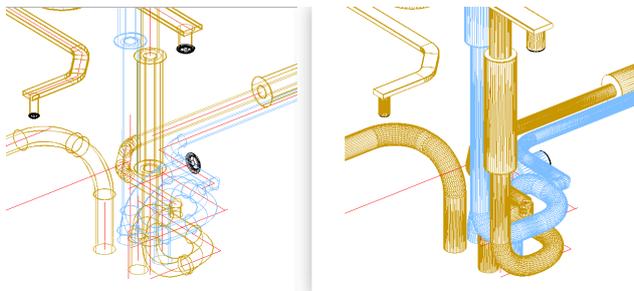
Icône : 

Alias : CA

#### 13.11.1 Méthode

Cette commande n'offre qu'une seule méthode pour supprimer les lignes cachées. La commande s'exécute automatiquement après avoir saisi « CACHER » à la ligne de commande et avoir appuyé sur Entrée.

N'affiche aucune invite à la ligne de commande ; le programme supprime immédiatement les lignes cachées.



**Remarque** : Pour revenir à l'affichage filaire, changez le style visuel en 2dFilaire.

### 13.12 HIDEOBJECTS (commande)

Cache les entités sélectionnées.

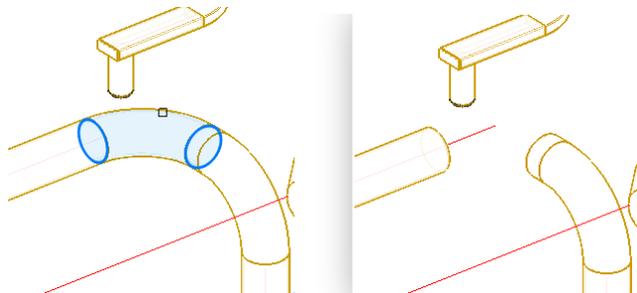
Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Icône : 

### 13.12.1 Description

Cache les entités sélectionnées, comme avec l'option Geler de la commande Calque, mais pour des entités individuelles. Les entités cachées peuvent éventuellement rester masquées entre les sessions de dessin.

**Remarque** : Pour rendre visibles des objets masqués, utilisez la commande UNISOLATEOBJETS.

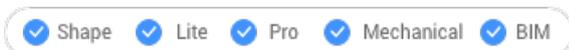


**Remarque** : La variable système OBJECTISOLATIONMODE contrôle si l'état caché est sauvegardé ou non.

**Remarque** : La commande HIDEOBJECTS est activée dans les sessions MODIFBLOC.

## 13.13 HYPERLIEN (commande)

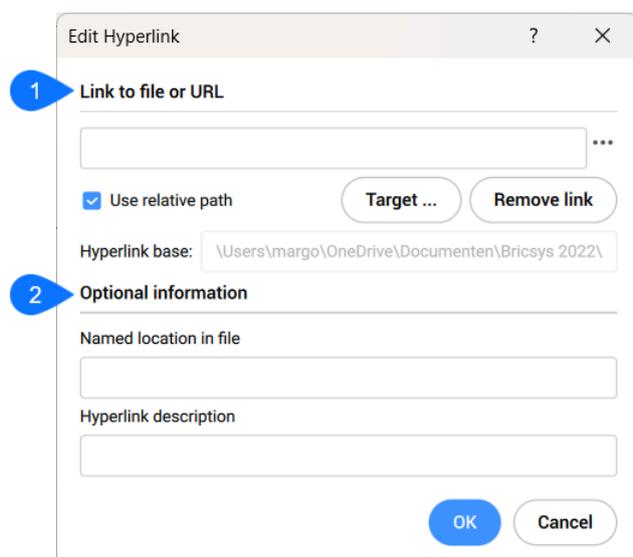
Relie les entités et les pages Web.



### 13.13.1 Description

Relie les entités sélectionnées avec des champs et des pages Web via la boîte de dialogue **Éditer un hyperlien**.

La boîte de dialogue **Éditer un hyperlien** vous permet de modifier le lien hypertexte vers un fichier ou une URL.



1 Lien vers fichier ou URL



### 2 Informations optionnelles

#### 13.13.2 Lien vers fichier ou URL

Spécifie l'URL du fichier en saisissant l'URL ou le chemin d'accès au fichier ou via la boîte de dialogue

**Sélectionner un fichier** en appuyant sur le bouton **Parcourir**.

##### Utiliser un chemin relatif

Spécifie un chemin relatif en sélectionnant le fichier cible.

**Remarque** : Pour supprimer le lien, appuyez sur **Supprimer un lien**.

##### Base de l'hyperlien

Affiche le chemin de base du lien hypertexte.

#### 13.13.3 Informations optionnelles

Spécifie des informations supplémentaires

##### Emplacement nommé dans le fichier

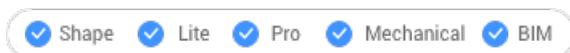
Spécifie un nom de signet. Le caractère # indique des emplacements (signets) dans des fichiers ou des pages Web.

##### Description de l'hyperlien

Ajoute une description supplémentaire de l'hyperlien.

#### 13.14 -HYPERLIEN (commande)

Relie les entités et les pages Web.



##### 13.14.1 Description

Associe les entités à des champs et des pages web à la ligne de commande.

**Remarque** : Cette commande est destinée à être utilisée par les macros, les scripts et les routines LISP.

##### 13.14.2 Options de la commande

###### Supprimer

Supprime les hyperliens des entités.

###### Insérer

Ajoute un lien hypertexte à une ou plusieurs entités.

###### Entrez l'Url

Indiquez le chemin et le nom du fichier, du fichier en réseau ou de l'emplacement sur Internet.

###### Entrez l'emplacement nommé

Spécifie un nom de signet.

**Remarque** : Le caractère # indique des emplacements (signets) dans des fichiers ou des pages Web.

###### Entrez la description

Décrit l'hyperlien.



## Écraser

Remplace l'hyperlien existant par le nouveau ou quitte l'hyperlien existant tel quel.

## 13.15 OPTIONSHYPERLIEN (commande)

Active/désactive l'affichage de l'infobulle de l'hyperlien.



### 13.15.1 Description

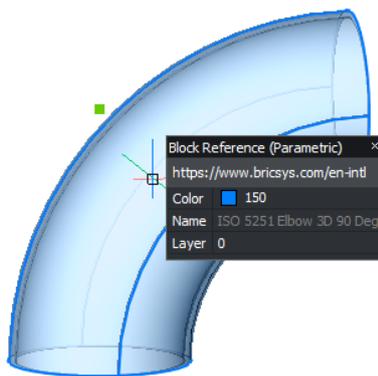
Active/désactive l'affichage du curseur d'hyperlien et de l'infobulle URL et ajoute Hyperlien au menu de raccourcis.

### 13.15.2 Options de la commande

#### Afficher le curseur d'hyperlien, l'infobulle et le menu contextuel

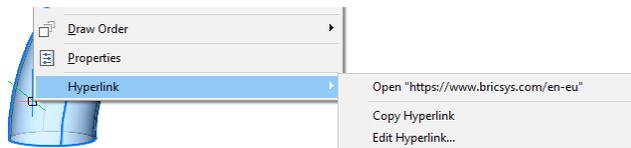
Active/désactive l'affichage de l'icône « Hyperlien », de l'info-bulle affichant l'URL et du sous-menu Hyperlien dans les menus de raccourcis.

**Remarque :** Le texte de l'infobulle est spécifié par l'option Description de l'hyperlien de la commande HYPERLIEN.



#### Menu hyperlien

Cliquez avec le bouton droit sur l'entité sélectionnée qui contient des hyperliens, l'élément de lien hyper-texte est ajouté au menu.



#### Ouvrir l'URL

Ouvre l'emplacement spécifié par l'URL : un emplacement sur Internet ou un fichier avec l'application associée.

**Remarque :** Cette option exécute la commande URL.

#### Copier un hyperlien

Copie la sélection dans le presse-papier



**Remarque** : L'URL peut être collée dans le dessin ou d'autres documents avec le raccourci Ctrl + V ou la commande COLLERPRESS.

### Éditer un hyperlien

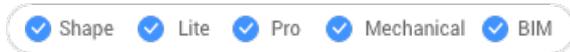
Ouvre la boîte de dialogue **Éditer un hyperlien**.



## 14. I

### 14.1 ID (commande)

Signale les coordonnées x,y,z.



Icône :

Alias :

#### 14.1.1 Description

Signale les coordonnées x,y,z d'un point spécifié à l'aide du système de coordonnées actuel.

### 14.2 INCORPORERIMAGE (commande)

Intègre un fichier image à deux tons .tiff attaché au dessin actuel.



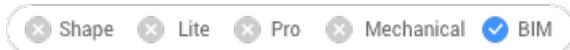
#### 14.2.1 Méthode

En général, les images attachées à un dessin sont enregistrées dans un fichier séparé. Cette commande enregistre une image de rendu dans le dessin actuel.

**Remarque :** Pour inverser cette action, utilisez la commande EXTRAIREIMAGE.

### 14.3 EXPORTIFC (commande)

Exporte un modèle BIM vers IFC.



Icône : ISOB<sup>IFC</sup>

#### 14.3.1 Description

Exporte un modèle BIM vers IFC, partiellement ou entièrement. Les attributs IFC sont gérés dynamiquement, par exemple les propriétés et les ensembles de propriétés. Cela permet à l'utilisateur de choisir entre les attributs IFC2x3 et IFC4.

Lorsque la variable système IFCEXPORTVALIDATEMODEL est activée, un moteur de validation de modèle IFC vérifie le fichier IFC exporté pour s'assurer qu'il est entièrement compatible avec les règles officielles de spécification IFC2x3 et IFC4 de buildingSMART®. Toute violation des règles sera signalée dans le fichier journal.

**Remarque :**

- L'importation et l'exportation d'alignements et de surfaces TIN avec IFC4X1 sont prises en charge.



- Une couleur ressemblant au matériau par couleur de calque est appliquée pour les entités avec des matériaux Redway.

Les règles de visibilité des propriétés et des ensembles de propriétés peuvent être modifiées via la boîte de dialogue BIMPROPRIETES.

**Remarque** : Les règles de visibilité sont reflétées dans le fichier IFC exporté.

Les formats d'exportation disponibles sont les suivants :

- **Fichier IFC2x3** (\*.ifc)
- **Fichier IFC4** (\*.ifc)
- **Fichier de vue de référence IFC4** (\*.ifc)
- **Fichier IFC4x1** (\*.ifc)

### 14.3.2 Méthode

Sélectionnez les entités à exporter ou appuyez sur **Entrée** pour exporter l'ensemble du modèle.

**Remarque** :

- Les fichiers IFC créés par BricsCAD BIM peuvent être utilisés dans différents flux de travail de coordination avec de nombreux outils (par exemple, Solibri).
- Certains logiciels ne permettent d'éditer que les fichiers IFC créés avec des outils de création spécifiques, tout en bloquant activement les fichiers créés avec d'autres outils. D'autres utilisations des fichiers IFC créés par BricsCAD BIM sur ces logiciels sont possibles (par exemple, la visualisation).
- Lorsque la variable système IFCEXPORTIDSPROPERTIESONLY est activée, seules les propriétés IFC et personnalisées de l'espace de nom (sélectionné dans le menu déroulant) spécifié dans le fichier ISD importé sont exportées.
- BricsCAD BIM permet également d'exporter des fichiers au format RVT (uniquement pour la visualisation).

## 14.4 VALIDERIFC (commande)

Vérifie la qualité d'un fichier IFC existant.



### 14.4.1 Description

Valide un fichier IFC existant avant de l'importer.

### 14.4.2 Méthode

Ouvre la boîte de dialogue **Importer un fichier** pour sélectionner le fichier IFC.

Un rapport de validation du fichier IFC s'affiche dans la ligne de commande. Vous devez alors décider d'importer ou non le fichier IFC.

**Remarque** : Le rapport est également écrit dans un fichier journal à côté du fichier IFC.



### 14.4.3 Options de la commande

#### Oui

Importe le fichier IFC.

#### Non

N'importe pas le fichier IFC.

## 14.5 IMAGE (commande)

Ouvre le panneau **Attachements**.



Icône : 

Alias : IM, EXPI

### 14.5.1 Description

Ouvre le panneau **Attachements** dans l'espace de travail actuel. Le panneau **Attachements** s'affiche à la même taille et au même emplacement qu'avant sa fermeture ou sa réduction. Comme tout autre panneau ancrable, le panneau **Attachements** peut être flottant, ancré ou empilé.

## 14.6 IMAGEAPP (commande) (Express Tools)

Spécifie l'application d'édition d'images utilisée pour la commande IMAGEEDIT.



### 14.6.1 Méthode

Utilisez la commande IMAGEAPP pour spécifier l'application d'édition d'images, par exemple Microsoft Paint.

## 14.7 AJUSTEIMAGE (commande)

Ajuste les propriétés des images via le panneau **Propriétés**.



Alias : AJI

Raccourcis clavier : **cliquez sur le cadre d'image**

### 14.7.1 Méthode

Après avoir sélectionné une ou plusieurs entités d'images par leurs cadres, le panneau **Propriétés** affiche les propriétés des Image raster.

Les propriétés de l'ajustement d'image sont les suivantes :

#### Luminosité

Illumine et assombrit l'image :

- 0 - très foncé ou noir
- 50 - normal



- 100 - très clair ou blanc

### Contraste

Augmente et diminue le contraste :

- 0 - contraste très faible
- 50 - normal
- 100 - contraste très élevé

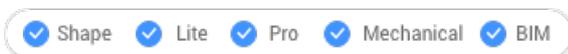
### Atténuation

Atténue l'image :

- 0 - aucune atténuation
- 100 - entièrement atténué

## 14.8 -ATTACHEIMAGE (commande)

Attache des fichiers image au dessin.



### 14.8.1 Méthode

Présentez le chemin d'accès et le nom du fichier image, le point d'insertion, le facteur d'échelle et le facteur de rotation pour insérer l'image raster dans le dessin.

### 14.8.2 Options de la commande

Spécifie comment le programme doit se souvenir du chemin d'accès à l'image, qui est enregistré dans le dessin :

#### Chemin complet

Le chemin complet du fichier image est enregistré, tel que D:\BricsCAD Training\EN\Exercices\Gearbox.png

#### Chemin relatif

Le chemin relatif au dossier de dessin est enregistré, tel que ../Exercices\Gearbox.png

#### Aucun chemin

Le chemin n'est pas enregistré, et donc le programme recherche l'image dans le dossier de dessin ou dans le chemin de fichier de recherche de support qui pourrait être ajouté avec la commande SRCHPATH.

#### Utiliser les informations de géocodage

Utilise les données de géocodage pour déterminer le point d'insertion, l'échelle et l'angle de rotation de l'image.

#### Chemin du fichier de géocodage

Spécifie le nom d'un fichier PGW qui contient les données de géocodage.

#### Info de géocodage intégrées

Utilisez les informations de géocodage intégrées au fichier image.

#### Facteurs d'échelle XY

Spécifie les facteurs d'échelle pour les directions X et Y indépendamment.



## Angle de rotation

Spécifie l'angle de rotation

## 14.9 ATTACHEIMAGE (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Sélectionner un fichier image**.



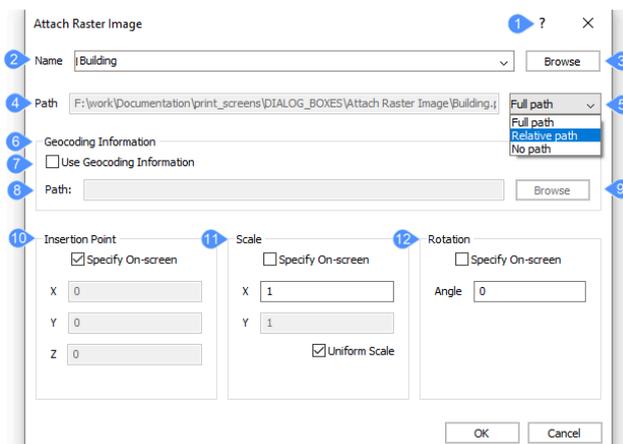
Icône :

Alias : ATI

### 14.9.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Sélectionner un fichier image** pour sélectionner un fichier image à référencer dans le dessin en cours. Après avoir sélectionné le fichier et choisi **Ouvrir**, la boîte de dialogue **Attacher une image** s'affiche. Elle vous permet de spécifier où et comment attacher l'image.

La boîte de dialogue **Attacher une image** vous permet d'attacher des images au dessin.



- 1 Aide
- 2 Nom
- 3 Parcourir
- 4 Trajectoire
- 5 Type de chemin
- 6 Informations de géocodage
- 7 Utiliser des informations de géocodage
- 8 Trajectoire
- 9 Parcourir (fichier de position de l'image)
- 10 Point d'insertion
- 11 Échelle
- 12 Rotation



### 14.9.2 Aide

Ouvre l'article de l'aide Bricsys sur la commande ATTACHEIMAGE.

### 14.9.3 Nom

Spécifie le nom du fichier à attacher.

### 14.9.4 Parcourir

Ouvre la boîte de dialogue **Sélectionner un fichier image** pour vous permettre de choisir un autre fichier raster.

### 14.9.5 Trajectoire

Affiche le chemin du fichier image.

### 14.9.6 Type de chemin

Spécifie la part du chemin qui est stockée.

#### Chemin complet

Enregistre le chemin d'accès complet au fichier image en tant que référence absolue, par exemple : `C:\foldername\imagename.jpg`

#### Chemin relatif

Enregistre le chemin de l'emplacement du dessin à l'emplacement de l'image. Par exemple : `..\foldername\imagename.jpg`. Le ... fait référence au dossier au-dessus du dossier actuel. Le dessin doit être enregistré avant de pouvoir utiliser cette option.

#### Aucun chemin

Supprime les noms de lecteur et de dossier, ne laissant que le nom du fichier image tel que `fichier_image.jpg`.

### 14.9.7 Informations de géocodage

Les fichiers de position ou de géo-référencement ont une extension qui dépend du type de fichier d'image auquel ils sont associés.

#### Utiliser des informations de géocodage

Active/désactive l'utilisation d'un fichier de positionnement, qui spécifie la taille, l'emplacement et la rotation du fichier image.

- Oui : utilise un fichier de positionnement
- Non : n'utilise pas de fichier de positionnement.

#### Trajectoire

Affiche le chemin du fichier de positionnement.

#### Parcourir (fichier de position de l'image)

Ouvre la boîte de dialogue **Sélectionner un fichier de positionnement d'image**.

### 14.9.8 Point d'insertion

Spécifie l'emplacement du coin inférieur gauche de l'image.



### Spécifier à l'écran

Détermine la façon dont vous spécifiez le point d'insertion.

- Option activée : spécifiez le point d'insertion dans le dessin après la fermeture de la boîte de dialogue.
- Option désactivée : spécifiez le point d'insertion dans la boîte de dialogue à l'aide des champs X, Y et Z.

### X, Y, Z

Spécifie les coordonnées x, y et/ou z du point d'insertion de l'image.

### 14.9.9 Échelle

Spécifie la taille de l'image.

#### Spécifier à l'écran

Détermine comment vous spécifiez les facteurs d'échelle.

- Option activée : spécifiez les facteurs d'échelle dans le dessin après la fermeture de la boîte de dialogue.
- Option désactivée : spécifiez les facteurs d'échelle dans la boîte de dialogue à l'aide des champs X, Y et Z.

### XY

Spécifie les facteurs d'échelle le long des axes X et Y.

#### Mise à l'échelle uniforme

Rend les facteurs d'échelle y égaux à x.

### 14.9.10 Rotation

Spécifie l'angle de rotation de l'image.

#### Spécifier à l'écran

Détermine la façon dont vous spécifiez l'angle de rotation.

- Option activée : spécifiez l'angle dans le dessin après la fermeture de la boîte de dialogue.
- Option désactivée : spécifiez l'angle dans la boîte de dialogue à l'aide du champ Angle.

### 14.9.11 Angle

Spécifie l'angle de rotation de l'image autour du point d'insertion. Les valeurs positives font tourner le profil dans le sens anti horlogique. Les angles négatifs font tourner la face dans le sens horlogique. Utilisez 0 pour garder l'image à son orientation originale.

## 14.10 DELIMIMAGE (commande)

Délimite les images avec des formes rectangulaires ou polygonales.



Icône :

Alias : ICL, DELIMI



### 14.10.1 Méthode

Sélectionnez l'image en cliquant sur son cadre et créez un nouveau contour de délimitation.

Les images délimitées peuvent être modifiées directement à l'aide de poignées.

**Remarque** : Une image ne peut avoir qu'un seul contour de découpe ; la création d'un nouveau efface le précédent.

**Remarque** : Cette commande peut être saisie de manière transparente pendant les commandes (delimimage).

### 14.10.2 Options de la commande

#### Actif

Active la délimitation et affiche le contour de délimitation.

#### Inactif

Désactive la délimitation et masque le contour de délimitation.

#### Inverser

Inverse le mode de découpe de sorte que l'image soit découpée à l'extérieur ou à l'intérieur du contour de découpe.

#### Supprimer le contour

Supprime le contour de délimitation.

#### Nouveau contour

Crée un nouveau contour de délimitation et active la délimitation.

#### Sélectionner une polyligne

Crée un contour de délimitation en fermant une polyligne sélectionnée.

#### Polygonal

Crée un contour polygonal.

#### Annuler

Supprime le dernier segment polygonal.

#### Rectangulaire

Crée un contour de délimitation rectangulaire.

## 14.11 IMAGEEDIT (commande) (Express Tools)

Modifie l'image sélectionnée dans une application externe d'édition d'images.



Icône :

### 14.11.1 Description

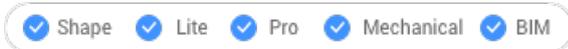
Ouvre la boîte de dialogue **Édition d'image** qui vous permet de sélectionner une image à ouvrir dans une application d'édition d'image externe.



**Remarque** : L'éditeur d'images externe est spécifié par la commande IMAGEAPP, par exemple Microsoft Paint.

### 14.12 CADREIMAGE (commande)

Active/désactive la variable système IMAGEFRAME.



Icône :

#### 14.12.1 Description

Activez ou désactivez la variable système CADREIMAGE pour modifier la visibilité et le traçage des cadres d'image. Vous pouvez lancer cette commande à l'invite de commande ou dans une autre commande en la faisant précéder d'une apostrophe : 'CADREIMAGE.

- 0 : définit la variable système IMAGEFRAME sur 0.
- 1 : définit la variable système IMAGEFRAME sur 1.
- 2 : définit la variable système IMAGEFRAME sur 2.

### 14.13 QUALITEIMAGE (commande)

Spécifie la qualité d'affichage des images jointes.



Icône :

#### 14.13.1 Description

Spécifiez la qualité d'affichage des images raster pour améliorer les performances ou la résolution des images.

- Brouillon : augmente les performances en réduisant la résolution des couleurs, la taille des images et l'utilisation de la mémoire. Cela n'affecte pas la qualité des images tracées.
- Élevée : augmente la qualité d'image, ce qui réduit les performances des images volumineuses.

### 14.14 IMAGEOVERLAP (commande) (Express Tools)

Modifie la distance de chevauchement pour les tuiles d'images dans superhatch



#### 14.14.1 Méthode

Saisissez la distance de chevauchement pour les tuiles d'images dans superhatch

### 14.15 -IMPORTER (commande)

Importe la géométrie à partir de fichiers externes aux invites de commande.



✓ Shape ✓ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

**Remarque** : Cette commande ouvre tous les formats de fichier pris en charge par la commande IMPORTER.

## 14.15.1 Méthode

Indiquez le chemin complet et le nom d'un fichier importable.

**Remarque** : Entrez ~ (tilde) pour afficher la boîte de dialogue **Importer un fichier**, qui vous permet de sélectionner un fichier à importer.

## 14.16 IMPORTER (commande)

Importe la géométrie à partir de fichiers externes aux invites de commande.

✓ Shape ✓ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

Icône : ISOB 

Alias : IP

### 14.16.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Importer un fichier** pour sélectionner un type de fichier pris en charge à importer dans le dessin actuel.

**Les types de fichiers pris en charge à importer sont les suivants :**

- **Format d'échange de dessins** (.dxf ; .dwg)
- **Formats de métafichiers Windows\*** (.wmf ; .emf ; .wmz ; .emz)<sup>(1) (2)</sup>,
- **Collada** (.dae)
- **Fichier Micro Station DGN** (.dgn)

**Formats disponibles avec le module complémentaire BIM :**

- **Fichier d'objet Wavefront** (.obj)
- **Fichier Rhino** (.3dm)<sup>(1) (2)</sup>
- **Fichier SketchUp** (.skp)<sup>(1)</sup>

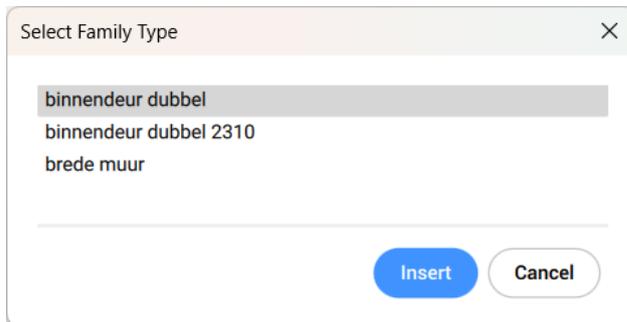
**Remarque** : Les fichiers Trimble SketchUp sont importés sous forme de mailles de sous-division (les entités sont importées sous forme de blocs nommés, les définitions des matériaux de rendu et les mappages des matériaux sont importés sur les mailles). Les commandes CONVENSOLIDE et CONVENMAILLAGE permettent de convertir facilement les maillages en solides.

- **Fichier IFC** (.ifc ; .ifczip)

**Remarque** : La boîte de dialogue **Paramètres d'importation IFC** s'ouvre.

- **Famille Revit** (.rfa)

Lors de l'insertion d'une famille Revit contenant plusieurs types, la boîte de dialogue **Sélectionner le type de famille** s'affiche et vous permet d'importer le type préféré de famille Revit. Les attributs des fichiers RFA sont également importés.



- **Projet Revit (.rvt)**

(1) Non disponible pour BricsCAD sur Linux.

(2) Non disponible dans BricsCAD pour macOS.

**Remarque :**

- BricsCAD prend actuellement en charge l'importation de fichiers **Revit 2015-2023** uniquement. Si vous souhaitez importer un modèle créé dans une version ultérieure de Revit®, pensez à importer le modèle dans BricsCAD en tant que fichier IFC.
- D'autres fichiers au format 3D sont disponibles via un module séparé, Communicator pour BricsCAD®. Vous pouvez le télécharger sur le site web de Bricsys.

Les procédures d'importation et d'exportation utilisant Communicator pour BricsCAD® sont contrôlées par une série de préférences de l'utilisateur. Voir la section **Communicator** dans la boîte de dialogue **Paramètres**.

- Si l'assemblage importé a des matériaux physiques assignés à ses pièces, les matériaux peuvent être importés avec la structure de l'assemblage. Pour chaque matériau du fichier importé, un matériau correspondant est créé dans la bibliothèque de matériaux du document cible, et son nom, sa densité, sa chaleur et sa conductivité thermique spécifiques sont copiés à partir du matériau source. Si le fichier importé contient plusieurs matériaux portant le même nom, le premier sera utilisé. Si le document a déjà un document portant le même nom dans sa bibliothèque de matériaux, ce document sera utilisé à la place.
- Les documents copiés dans la bibliothèque de documents ne seront pas effacés dans les opérations Annuler.
- La commande IMPORTER prend en charge l'architecture des composants basée sur des blocs réguliers.

## 14.17 GRAVER (commande)

Grave des entités 2D sur des faces planaires de solides 3D et de surfaces pour créer des arêtes supplémentaires.



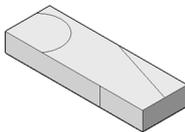
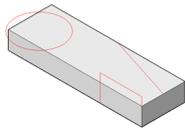
Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône : 

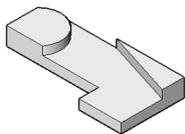
**Remarque** : Utilisez le SCU dynamique (SCUD) pour dessiner sur les faces des objets 3D (variable système UCSDETECT =1).

## 14.17.1 Méthode

Sélectionnez un solide 3D qui possède au moins une face plane, une surface ou une entité région. Sélectionnez les objets source, les entités 2D reposant sur ou intersectant une face planaire de l'entité sélectionnée et après chaque sélection, choisissez de supprimer ou de conserver l'objet source.



Une fois les entités gravées sur le solide, vous pouvez utiliser des commandes comme EXTRUSION ou DMAPPUYERTIRER pour manipuler les faces nouvellement créées, comme indiqué ci-dessous.



## 14.18 INSERER (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Insérer un bloc**.

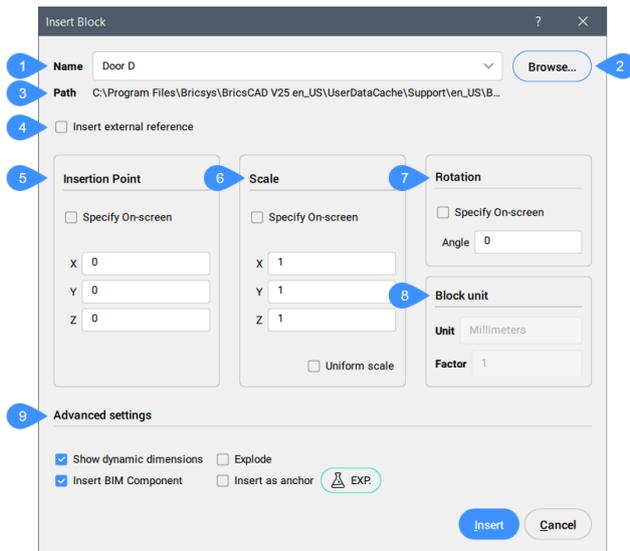
Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône : ISOB 

Alias : I

### 14.18.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Insérer un bloc** pour insérer une instance de bloc à partir d'une définition de bloc. La définition du bloc peut figurer dans le dessin actuel ou dans un fichier DWG externe.



## Remarque :

- Si le bloc contient des attributs, vous êtes invité à saisir les valeurs des attributs dans la ligne de commande ou dans la boîte de dialogue **Éditer les attributs**, en fonction de la valeur de la variable ATTDIA (dialogue des attributs).
- Lorsque vous travaillez avec des dessins contenant des composants mécaniques, la boîte de dialogue affiche un message d'avertissement recommandant d'utiliser plutôt la commande BMINSERER.

•  INSERT might not work correctly in this drawing. Please use BMINSERT instead if you notice any issues.

- 1 Nom
- 2 Parcourir
- 3 Trajectoire
- 4 Insérer une référence externe
- 5 Point d'insertion
- 6 Échelle
- 7 Rotation
- 8 Unité de bloc
- 9 Paramètres avancés

### 14.18.2 Nom

Spécifie le nom du bloc, dont la définition existe dans le dessin ou est un fichier DWG ou DXF sur l'ordinateur ou le réseau.

### 14.18.3 Parcourir

Sélectionne un fichier DWG ou DXF sur votre ordinateur ou sur le réseau. Ouvre la boîte de dialogue **Sélectionner un fichier de dessin**.



### 14.18.4 Trajectoire

Affiche le chemin d'accès au bloc, si le bloc a été ouvert à partir d'un fichier DWG ou DXF.

### 14.18.5 Insérer une référence externe

Active/Désactive si le bloc est inséré en tant que référence locale ou externe.

### 14.18.6 Point d'insertion

Spécifie le point d'insertion dans le dessin.

### 14.18.7 Échelle

Mettez le bloc à l'échelle :

- **X, Y, Z** : définit la mise à l'échelle du bloc :
  - X spécifie le facteur d'échelle le long de l'axe x. Saisissez une valeur négative pour inverser le bloc autour de l'axe y.
  - Y spécifie le facteur d'échelle le long de l'axe y. Saisissez une valeur négative pour inverser le bloc autour de l'axe x.
  - Z spécifie le facteur d'échelle le long de l'axe z.

#### **Remarque :**

- Les chiffres supérieurs à 1 agrandissent le bloc.
  - 1 insère le bloc à sa taille réelle.
  - Les chiffres inférieurs à 1 rendent le bloc plus petit.
  - Valeurs inférieures à zéro - inverser le bloc, comme s'il s'agissait d'un miroir.
- **Échelle uniforme** : permet de déterminer si le même facteur d'échelle est utilisé pour tous les axes.

**Remarque :** Cette option est activée par défaut lors de l'insertion de blocs créés avec l'option **Uniformité de l'échelle** activée (voir l'article de la **commande BLOC**).

### 14.18.8 Rotation

Spécifie l'angle de rotation du bloc autour de son point d'insertion, en commençant par l'axe x à 0 degré.

**Remarque :** Les angles positifs pivotent le bloc dans le sens anti-horaire et les angles négatifs pivotent le bloc dans le sens horaire.

### 14.18.9 Unité de bloc

Contrôle la mise à l'échelle automatique du bloc par rapport à la variable système INSUNITS du dessin courant.

### 14.18.10 Paramètres avancés

Affiche les paramètres avancés disponibles.

#### **Afficher les cotes dynamiques**

Permet d'afficher ou non les cotes dynamiques dans le dessin.



### Insérer une fonction de forme de tôlerie

Active ou désactive l'insertion en tant que fonction de forme de tôlerie.

#### Remarque :

- L'option **Insérer une fonction de forme de tôlerie** n'est disponible que si un bloc de fonctions de forme de tôlerie est sélectionné pour l'insertion et que l'espace modèle contient des tôles.
- Cette option est disponible pour une licence BricsCAD Pro ou supérieure.

### Insérer un composant BIM

Permet d'insérer ou non des composants BIM.

#### Remarque :

- L'option **Insérer un composant BIM** n'est disponible que si un bloc de composant BIM externe est sélectionné pour l'insertion.
- Cette option est disponible pour une licence BricsCAD BIM. Si vous utilisez une licence BricsCAD Pro ou une licence BricsCAD Mechanical, l'option devient la **fonction Insérer**.

### Décomposer

Permet d'insérer ou non le bloc éclaté.

### Insérer comme ancre (Fonction expérimentale)

Ancre un bloc sur la face d'un solide. Cette ancre relie le bloc à la face. Le bloc reste sur la face lorsque le solide hôte est déplacé ou modifié.

**Remarque :** BIMANCRER est une fonction expérimentale. Utilisez la command GERERFONCTIONSEXPERIMENTALES pour activer ou désactiver les fonctions expérimentales.

## 14.18.11 Options de la ligne de commande

### Modifier l'entité insérée

Permet de modifier les expressions de paramètres de l'entité insérée. Continuez à éditer les paramètres individuels jusqu'à ce que vous appuyiez sur **TERMINER** pour mettre fin à l'option. Cette option est également disponible dans l'assistant raccourcis.

### Entrez le nom du paramètre

Spécifie le nom du paramètre.

### Entrez une expression

Spécifie l'expression pour le paramètre.

### TERMINER

Termine l'édition des paramètres individuels.

### Insertion intelligente

Vous permet de connecter une pièce de tuyauterie standard à une autre pièce standard de tuyauterie existante. Cela crée automatiquement des contraintes 3D appropriées entre les deux pièces et copie les expressions des paramètres de la pièce existante dans la nouvelle pièce. Cette option est également disponible dans l'**Assistant raccourcis**.

### Rotation du composant

Permet de modifier l'angle de rotation de l'entité insérée.



### Définir le point de base

Permet de modifier le point de base de l'entité insérée.

**Remarque** : La valeur par défaut est <0,0,0>.

### Inverser

Permet d'inverser la direction de l'entité insérée.

### Multiple

Vous permet d'insérer plusieurs copies de la même entité en spécifiant un point d'insertion pour chaque instance ou en créant un réseau.

**Remarque** : Continuez à insérer des entités jusqu'à ce que vous appuyiez sur Entrée pour terminer la commande.

### Réseau

Permet de créer un réseau associatif de l'entité insérée en spécifiant le point de base, la distance entre les colonnes, la distance entre les rangées et le point final du réseau.

### Direction

Permet de sélectionner une entité axiale existante pour définir la direction.

### 2Points

Sélectionne deux points pour définir la direction.

### Axe X

Sélectionne l'axe X comme direction.

### Axe Y

Sélectionne l'axe Y comme direction.

### Rangée unique

Répartit les copies d'entités sur une seule ligne.

### Rectangulaire

Distribue les copies d'entités dans un nombre quelconque de lignes.

### Colonnes

Spécifie le nombre de colonnes.

### Rangées

Spécifie le nombre de rangées.

### Placement

Définit la distance entre les entités.

### Accepter

Accepte le réseau résultant.

### Échelle

Permet de mettre le bloc inséré à l'échelle.

### Échelle en X

Permet de mettre à l'échelle le bloc inséré sur l'axe X.

### Échelle en Y

Permet de mettre à l'échelle le bloc inséré sur l'axe X.



### Échelle en Z

Permet de mettre à l'échelle le bloc inséré sur l'axe X.

### Nom

Vous permet de modifier le nom d'instance de l'entité insérée.

### Type d'insertion

Spécifie le type d'insertion.

### Local

Insère le bloc en tant que composant local.

### Externe

Insère le bloc comme référence externe.

### Changer les solides 3D cibles

Vous permet d'appliquer l'entité insérée aux solides 3D existants dans le dessin actuel.

### Sélectionnez les solides 3D cibles

Sélectionne les solides 3D cibles.

### Effacer

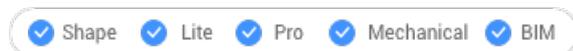
Efface le jeu de sélection pour s'assurer qu'aucun solide n'est affecté par l'entité insérée.

### Sélectionner tous les solides 3D affectés

Tous les solides qui croisent ou touchent des solides dans les calques BC\_SUBTRACT et BC\_UNITE de l'entité insérée sont affectés.

## 14.19 -INSERER (commande)

Insère des blocs par le biais d'invites dans la ligne de commande.



Alias : -I

### 14.19.1 Description

Insère des blocs par le biais d'invites dans la ligne de commande. Demande également des valeurs attributaires, s'il en existe dans la définition de bloc.

### 14.19.2 Méthode

Spécifiez le nom du bloc à insérer ou appuyez sur Entrée pour accepter le nom du bloc précédemment inséré et spécifiez le point d'insertion, le facteur d'échelle et l'angle de rotation pour le bloc inséré. BricsCAD invite à spécifier dans la ligne de commande les unités insérées dans le bloc, par exemple, unités : millimètres.

**Remarque** : Le dessin courant peut être inséré comme bloc en entrant le nom du dessin comme nom de bloc.

**Remarque** : Si le bloc contient des attributs, la valeur de la variable système ATTDIA (Dialogue attribut) détermine si vous êtes invité à définir les attributs dans la ligne de commande (ATTDIA = 0) ou dans la boîte de dialogue **Éditer les attributs** (ATTDIA = 1).



## 14.19.3 Options de la commande

### ? pour lister les blocs du dessin

Répertorie les noms de tous les blocs dans le dessin courant.

Saisissez une partie d'un nom pour afficher les noms de certains blocs. Vous pouvez utiliser des caractères de remplacement comme ? pour un caractère individuel et \* pour tous les caractères.

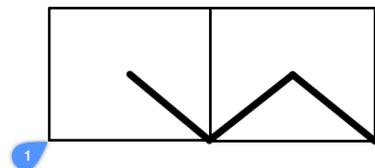
**Remarque** : Si nécessaire, appuyez sur la touche F2 pour afficher la liste complète ; voir la commande ECRANTXT. Vous devez redémarrer la commande -INSERER pour insérer le bloc.

### ~ pour ouvrir la boîte de dialogue du fichier

Ouvre la boîte de dialogue **Insérer un bloc**. Choisissez un fichier DWG ou DXF et ouvrez-le.

### Sélectionnez un point d'insertion

Permet de spécifier les coordonnées X, Y et Z ou de choisir un point pour le point d'insertion du bloc (1). La coordonnée Z est généralement définie sur 0 pour les blocs 2D.



### Coin

Indique la taille du bloc en spécifiant un second coin d'un rectangle. Le point d'insertion est le premier coin.

**Remarque** : Les hachures peuvent être éditées directement par les poignées.

### Modifier l'entité insérée

Permet de modifier les expressions de paramètres de l'entité insérée.

### TERMINER

Termine l'édition des paramètres individuels.

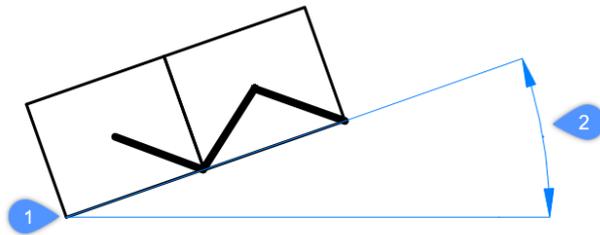
### Insertion intelligente

Permet de connecter une pièce de tuyauterie standard à une autre pièce de ce type. La commande crée automatiquement des contraintes 3D appropriées entre les deux pièces et copie les expressions des paramètres de la pièce existante dans la nouvelle pièce.

### Rotation du composant

Spécifie l'angle de rotation (2) du bloc autour de son point d'insertion (1), en commençant par l'axe des x à 0 degré :

- **Angles positifs** : rotation du bloc dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- **Angles négatifs** : rotation du bloc dans le sens des aiguilles d'une montre.



### Définir le point de base

Permet de modifier le point de base de l'entité insérée.

**Remarque** : La valeur par défaut est <0,0,0>.

### Type d'insertion

Spécifie le type d'insertion.

#### Local

Insère le bloc en tant que composant local.

#### Externe

Insère le bloc comme référence externe.

#### Inverser

Permet d'inverser la direction de l'entité insérée.

### Multiple

Permet d'insérer plusieurs copies de la même entité en spécifiant un point d'insertion pour chaque instance ou en créant un réseau.

**Remarque** : Continuez à insérer des entités jusqu'à ce que vous appuyiez sur Entrée pour terminer la commande.

### Réseau

Permet de créer un réseau associatif de l'entité insérée en spécifiant le point de base, la distance entre les colonnes, la distance entre les rangées et le point final du réseau.

### Direction

Permet de sélectionner une entité axiale existante pour définir la direction.

### 2 points

Sélectionne deux points pour définir la direction.

### Axe X

Sélectionne l'axe X comme direction.

### Axe Y

Sélectionne l'axe Y comme direction.

### Rangée unique

Répartit les copies d'entités sur une seule ligne.

### Rectangulaire

Distribue les copies d'entités dans un nombre quelconque de lignes.



## Point de base

Permet de spécifier un nouveau point de base pour le réseau.

## Colonnes

Spécifie le nombre de colonnes.

## Rangées

Spécifie le nombre de rangées.

## Placement

Définit la distance entre les colonnes.

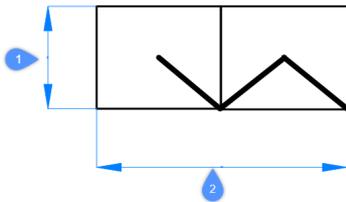
## Accepter

Accepte le réseau résultant.

## Échelle

Mettez le bloc à l'échelle :

- Les valeurs supérieures à 1 agrandissent le bloc.
- La valeur 1 insère le bloc à sa taille réelle.
- Les valeurs inférieures à 1 réduisent le bloc.
- Les valeurs inférieures à zéro inversent le bloc, comme le reflet d'un miroir.



## Échelle en X

Spécifie le facteur d'échelle le long de l'axe X (2). Saisissez une valeur négative pour inverser le bloc autour de l'axe Y.

## Échelle en Y

Spécifie le facteur d'échelle le long de l'axe Y. Saisissez une valeur négative pour inverser le bloc autour de l'axe X.

## Échelle en Z

Spécifie le facteur d'échelle le long de l'axe Z.

## 14.20 INSERERALIGNÉ (commande)

Insère des blocs alignés sur les entités.



Alias : IAL



## 14.20.1 Description

Insère des blocs alignés avec les entités et éventuellement les reflète. Passez le curseur sur une entité existante afin d'aligner le bloc sur sa géométrie. L'accrochage d'entité n'a pas besoin d'être activé, mais le placement est plus précis lorsqu'il est.

## 14.20.2 Options de la commande

### Bloc à insérer

- Entrez le nom du bloc
- ~ - ouvre une boîte de dialogue pour choisir un dessin externe à insérer.
- ? - liste les définitions de bloc existantes.

### Point de contrôle du miroir du bloc

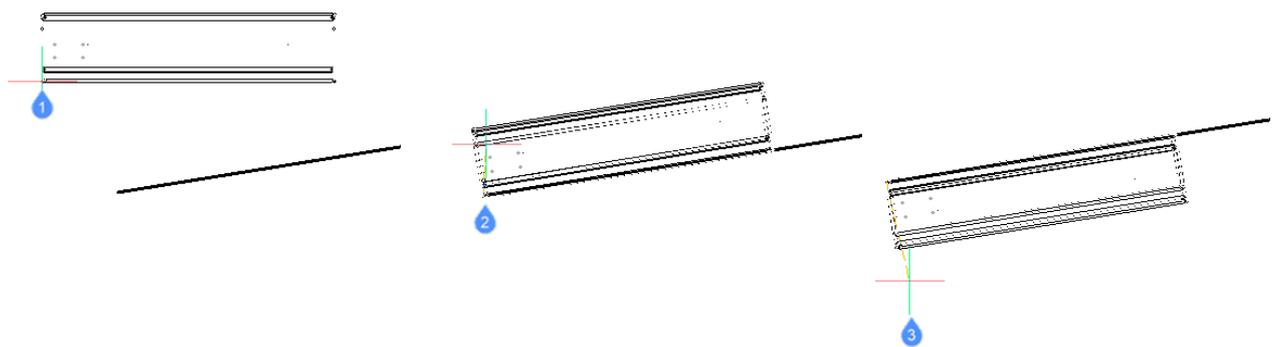
Déplace le curseur afin de retourner le bloc sur son point d'insertion.

### Échelle en X/Y/Z

Définit l'échelle correspondante du bloc inséré.

### Multiple

Insère plusieurs instances du bloc.



- 1 Bloc en cours d'insertion
- 2 Bloc aligné avec l'entité
- 3 Bloc reflété par rapport à l'entité

## 14.21 INSERTION (commande)

Bascule l'accrochage aux entités **Insertion**.



Icône :



### 14.21.1 Description

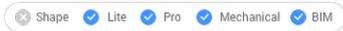
Active ou désactive l'accrochage aux entités de type **Insertion** pour activer ou désactiver l'accrochage aux points d'insertion des entités. Vous pouvez exécuter cette commande avec l'invite de commande pour activer/désactiver l'accrochage à l'entité courante. Ce faisant, la valeur de la variable système OSMODE



est respectivement modifiée. Vous pouvez également exécuter cette commande à l'intérieur d'une autre commande pour désactiver l'accrochage aux entités le temps de l'opération en cours uniquement. Dans ce cas, la valeur de la variable système OSMODE n'est pas modifiée.

### 14.22 INSERPRESENT (commande)

Insère une mise en page nommée d'un dessin, en tant que référence de bloc, dans l'espace papier actif.



#### 14.22.1 Description

Sélectionnez un dessin dans la boîte de dialogue **Sélectionner un dessin** et spécifiez le nom de la présentation et le point d'insertion. Une référence de bloc qui réplique les entités dans la présentation sera insérée dans l'espace papier courant.

**Remarque** : Cette commande est uniquement disponible dans l'espace papier.

### 14.23 -INSERPRESENT (commande)

Insère une présentation nommée d'un dessin, en tant que référence de bloc, dans l'espace papier actif.



#### 14.23.1 Description

Spécifiez le nom du chemin d'accès au dessin à partir duquel exporter la présentation et le nom de la présentation, ainsi que le point d'insertion. Une référence de bloc qui réplique les entités dans la présentation sera insérée dans l'espace papier courant.

**Remarque** : Cette commande est uniquement disponible dans l'espace papier.

### 14.24 -INSERERMULTIPLEPRESENT (commande)

Insère plusieurs présentations, en tant que références de bloc, dans l'espace papier actuel via la ligne de commande.



#### 14.24.1 Description

Insère les présentations nommées de plusieurs dessins dans l'espace papier actuel en tant que références de bloc.

**Remarque** : Cette commande est uniquement disponible dans l'espace papier.

#### 14.24.2 Méthode

Saisissez la marge à utiliser entre les fenêtres dans l'espace papier.

**Remarque** : Une valeur positive, ou zéro, est nécessaire.



Entrez la liste des dessins à partir desquels exporter les présentations, en spécifiant un par un les noms de chemin de dessin. Lorsque vous avez terminé, appuyez sur Entrée avec une chaîne vide pour continuer l'exportation.

La commande -INSERTMULTIPLEPRESENT effectue maintenant une boucle sur les fichiers et vous demande d'entrer le nom de la présentation pour chaque dessin.

Spécifiez le point de base et le deuxième point pour les références de bloc.

### 14.25 INSEROBJ (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Insérer un objet**.



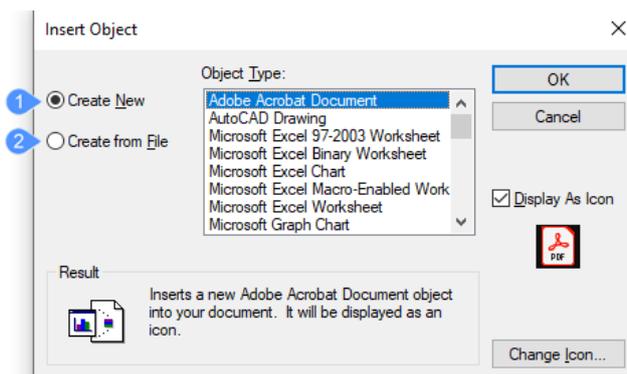
Alias : IO

**Remarque** : Il s'agit d'une commande Windows uniquement.

#### 14.25.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Insérer un objet** pour insérer un objet OLE dans le dessin courant.

La boîte de dialogue **Insérer un objet** vous permet d'insérer un document lié ou incorporé au dessin courant.

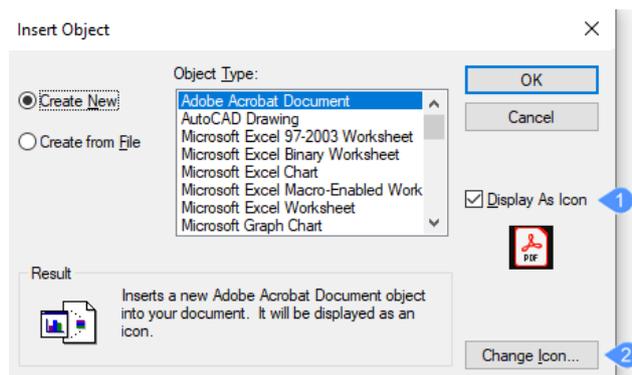


- 1 Créer un nouvel objet
- 2 Créer à partir d'un fichier

**Remarque** : Les types d'objets répertoriés varient en fonction du logiciel installé sur votre ordinateur.



## 14.25.2 Créer un nouvel objet



- 1 Afficher en tant qu'icône
- 2 Modifier l'icône

### Afficher en tant qu'icône

Affiche l'objet sous forme d'icône. L'icône est liée au type de document et elle est définie par les applications sources.

### Modifier l'icône

Ouvre la boîte de dialogue **Modifier l'icône** : pour plus d'informations, voir l'article **Boîte de dialogue Modifier l'icône**.

## 14.25.3 Créer à partir d'un fichier

### Lier

Permet d'établir un lien avec le document source :

- **Option activée** : lie l'objet du dessin au fichier source, de sorte que lorsque le fichier source est modifié, l'objet lié l'est également.
- **Option désactivée** : ne lie pas l'objet.

## 14.26 INTERFERENCE (commande)

Montre les volumes et les zones d'interférence entre deux jeux d'entités ACIS.

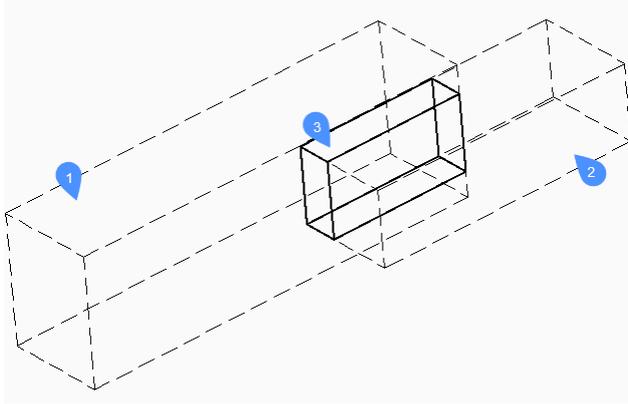


Icône : ISOB

Alias : IF

**Remarque** : Cette commande peut être saisie de manière transparente ('interference) pendant les commandes.

### 14.26.1 Méthode



Spécifie le premier (1) et le second (2) jeu d'entités ACIS : choisissez un ou plusieurs solides 3D et/ou régions 2D.

Vous pouvez répondre par TOUTES pour placer toutes les entités ACIS dans un jeu, puis utiliser l'option Vérifier le premier jeu pour les comparer. Il n'est donc pas nécessaire de créer deux ensembles d'entités.

Les entités du premier ensemble sont comparées aux entités du second ensemble et il en résulte un volume d'interférence (3) ou une zone qui est créée dans une couche définie par la variable système INTERFERELAYER qui est stockée dans le registre et dont la valeur initiale est « Interférences ».

**Remarque** : L'édition Pro montre en outre les volumes d'interférence entre deux jeux de solides ACIS et, en option, crée de nouveaux solides ACIS à partir des parties communes des paires de solides qui se croisent, en les plaçant sur le calque « interférences ».

Le ou les solides d'interférence restent dans le dessin à la fin de la commande.

**Remarque** : Les entités qui se trouvent sur le calque défini par la variable système INTERFERELAYER ne sont pas acceptées lors de la sélection des entités, car ce calque est considéré le calque de sortie uniquement.

**Remarque** : Lorsque vous sélectionnez une entité d'interférence dans le modèle ou dans le panneau **Structure**, les entités d'origine sont mises en évidence en même temps que l'entité d'interférence sélectionnée.

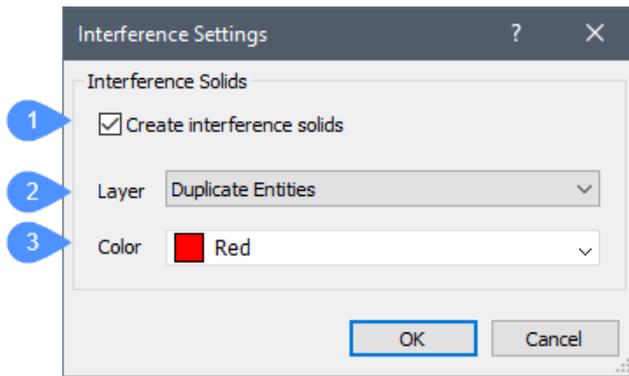
### 14.26.2 Options de la commande

#### Sélection imbriquée

Sélectionne les entités ACIS à l'intérieur des blocs ou des xrefs.

#### Paramètres

Affiche une boîte de dialogue :



- 1 **Créer des solides d'interférence** : une fois activé, crée de nouveaux solides à partir de la zone ou du volume d'interférences.
- 2 **Calque** : spécifie le calque sur lequel les entités d'interférences sont créées. Par défaut = calque stocké dans la variable système INTERFERELAYER. Ne sélectionnez pas un calque d'entités sélectionnées, car il est considéré comme le calque de sortie uniquement. Il est recommandé de sélectionner un calque vide ou d'accepter le calque par défaut.
- 3 **Couleur** : spécifie la couleur des entités d'interférences ; la couleur du calque d'interférences est modifiée pour correspondre à cette couleur.

### Vérifier le premier jeu

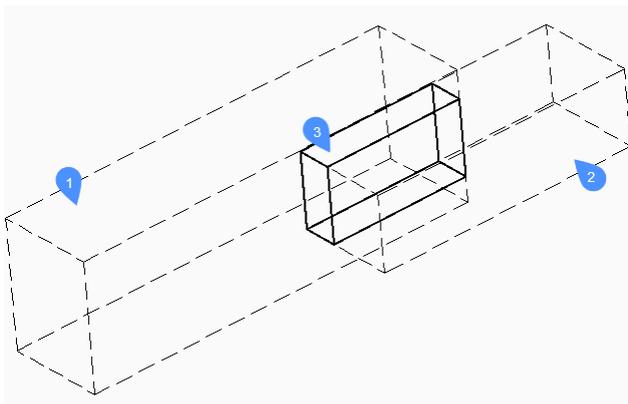
Vérifie l'interférence des entités du premier jeu, lorsqu'il contient deux entités ou plus, puis crée des entités d'interférences d'entre elles.

## 14.27 -INTERFERENCE (commande)

Montre les volumes et les zones d'interférence entre deux jeux d'entités ACIS.



### 14.27.1 Méthode



Spécifie le premier (1) et le second (2) jeu d'entités ACIS : choisissez un ou plusieurs solides 3D et/ou régions 2D.

Vous pouvez répondre par TOUTES pour placer toutes les entités ACIS dans un jeu, puis utiliser l'option Vérifier le premier jeu pour les comparer. Cela évite de devoir créer deux jeux d'entités.

Les entités du premier jeu sont comparées aux entités du second ; il en résulte un volume ou une zone d'interférence (3) qui est créé(e) dans le calque défini par la variable système INTERFERELAYER qui est stockée dans le registre et a la valeur initiale « Interférences ».

**Remarque** : L'édition Pro montre en outre les volumes d'interférence entre deux jeux de solides ACIS et, en option, crée de nouveaux solides ACIS à partir des parties communes des paires de solides qui se croisent, en les plaçant sur le calque « interférences ».

Le ou les solides d'interférence restent dans le dessin à la fin de la commande.

**Remarque** : Les entités qui se trouvent sur le calque défini par la variable système INTERFERELAYER ne sont pas acceptées lors de la sélection des entités, car ce calque est considéré comme étant le calque de sortie uniquement.

**Remarque** : Lorsque vous sélectionnez une entité d'interférence dans le modèle ou dans le panneau **STRUCTURE**, les entités d'origine sont mises en évidence en même temps que l'entité d'interférence sélectionnée.

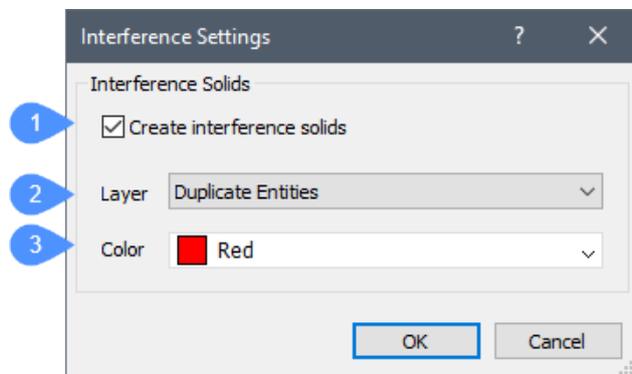
### 14.27.2 Options de la commande

#### Sélection imbriquée

Sélectionne les entités ACIS à l'intérieur des blocs ou des xrefs.

#### Paramètres

Affiche une boîte de dialogue :



- 1 **Créer des solides d'interférence** : si cette option est cochée, elle crée de nouveaux solides à partir de la zone ou du volume d'interférence.
- 2 **Calque** : spécifie le calque sur lequel les entités d'interférences sont créées. Par défaut = calque stocké dans la variable système INTERFERELAYER. Ne sélectionnez pas un calque d'entités sélectionnées, car il est considéré comme le calque de sortie uniquement. Il est recommandé de sélectionner un calque vide ou d'accepter le calque par défaut.
- 3 **Couleur** : spécifie la couleur des entités d'interférences ; la couleur du calque d'interférences est modifiée pour correspondre à cette couleur.



## Vérifier le premier jeu

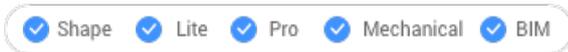
Vérifie l'interférence des entités du premier jeu, lorsqu'il contient deux entités ou plus, puis crée des entités d'interférences d'entre elles.

## Créer un solide d'interface ?

Permet de choisir de créer ou non des solides d'interface.

## 14.28 INTERSECT (commande)

Effectue des opérations d'intersection booléennes sur des solides 3D et des régions 2D.



Icône : 

Alias : IR

**Remarque** : Dans le niveau de licence BricsCAD Lite, la commande s'applique uniquement aux entités région.

### 14.28.1 Description

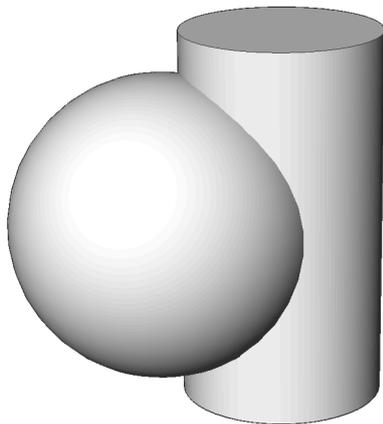
Effectue des opérations d'intersection booléennes sur des solides 3D et des régions 2D en supprimant tout, à l'exception des sections communes.

**Remarque** : Si les solides et les régions ne se croisent pas, BricsCAD les efface.

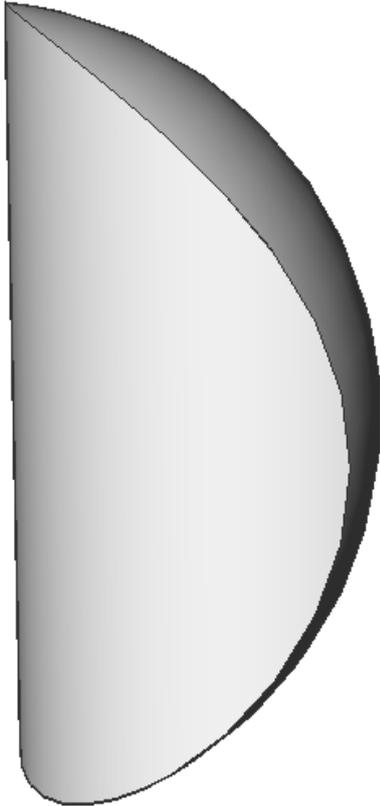
### 14.28.2 Méthode

Spécifiez les solides 3D et/ou les régions 2D qui doivent se croiser. Le programme supprime tout, à part les volumes et aires en commun des entités sélectionnées.

Les entités sélectionnées :



Résultat :



**Remarque :** Vous pouvez interrompre la commande en appuyant sur la touche ANNULER.

## 14.29 INTERSECTION (commande)

Bascule l'accrochage aux entités de type **Intersection**.

✕ Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Icône :



### 14.29.1 Description

Bascule l'accrochage aux entités de type **Intersection** pour activer ou désactiver l'accrochage aux entités de type Intersection. Vous pouvez exécuter cette commande avec l'invite de commande pour activer/désactiver l'accrochage à l'entité courante. Ce faisant, la valeur de la variable système OSMODE est respectivement modifiée. Vous pouvez également exécuter cette commande à l'intérieur d'une autre commande pour désactiver l'accrochage aux entités le temps de l'opération en cours uniquement. Dans ce cas, la valeur de la variable système OSMODE n'est pas modifiée.

## 14.30 ENREGIMAGE (commande)

Sauvegarde des images.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM



### 14.30.1 Description

Enregistre des images sur votre ordinateur via la boîte de dialogue **Enregistrer un fichier image**.

### 14.31 ISOLATEOBJECTS (commande)

Masque tout sauf la ou les entités sélectionnées.



Icône : ISOB

Alias :

#### 14.31.1 Description

Seules les entités sélectionnées sont affichées. Les autres entités sont cachées.

**Remarque** : Utilisez la commande UNISOLATEOBJECTS pour rendre les entités cachées à nouveau visibles.

**Remarque** : La variable OBJECTISOLATIONMODE contrôle ce qui se passe à l'état masqué des entités qui n'ont pas été sélectionnées pour être masquées.

**Remarque** : La commande ISOLATEOBJECTS est activée dans les sessions MODIFBLOC.

### 14.32 ISOMETR (commande)

Active/désactive la variable système SNAPISOPAIR.



Alias : ISOM

#### 14.32.1 Description

Activez ou désactivez la variable système SNAPISOPAIR pour spécifier le plan des dessins isométriques. Vous pouvez lancer cette commande à l'invite de commande ou dans une autre commande en la faisant précéder d'une apostrophe : 'ISOMETR.

- Gauche : définit la variable système SNAPISOPAIR sur Gauche.
- Droite : définit la variable système SNAPISOPAIR sur Droite.
- Haut : définit la variable système SNAPISOPAIR sur Haut.
- Changer : passe la variable système SNAPISOPAIR sur le réglage suivant. Le cycle s'effectue dans l'ordre à partir du réglage actuel (gauche-haut-droite-gauche).

### 14.33 EXTRAIREIMAGE (commande)

Convertit une image incorporée en une image attachée.





### 14.33.1 Description

Convertit une image incorporée en une image attachée en exportant l'image incorporée vers un fichier (auquel l'entité image est ensuite attachée).

**Remarque** : Cette commande annule l'action de la commande INCORPORERIMAGE.



## 15. J

### 15.1 JOINDRE (commande)

Joint les entités 2D à leurs extrémités communes.



Icône :

#### 15.1.1 Description

Joint des lignes, des polygones 2D légères et anciennes, des polygones 3D, des arcs, des arcs elliptiques, des polyarcs, des splines et des hélices à leurs extrémités communes.

**Remarque** : Le type de l'entité résultante dépend des types des entités d'origine et de leur coplanarité.

#### 15.1.2 Méthode

Deux polygones 2D sont jointes en une seule :

- polygone 2D - lorsqu'elles sont coplanaires.
- polygone 3D - lorsqu'elles ne sont pas coplanaires et si elles ne sont composées que de segments droits.
- spline - lorsqu'elles ne sont pas coplanaires et si au moins l'une des polygones possède un segment courbe (arc).

Une polygone 2D et une polygone 3D sont jointes en une seule :

- polygone 2D - lorsqu'elles sont coplanaires.
- polygone 3D - lorsqu'elles ne sont pas coplanaires et si la polygone 2D n'est composée que de segments droits.
- spline - lorsqu'elles ne sont pas coplanaires et si la polygone 2D a au moins un segment d'arc.

Une ligne et un arc de cercle (ou une polygone avec des arcs) sont joints en une seule :

- polygone 2D - lorsqu'elles sont coplanaires.
- spline - lorsqu'elles ne sont pas coplanaires.

Les paires d'entités suivantes sont jointes en une spline :

- ligne et arc elliptique.
- spline et une autre entité ouverte, telle qu'un arc elliptique ou une polygone.
- hélice et une autre entité ouverte, telle qu'une ligne ou un arc.

Même lorsqu'il existe des écarts entre ces entités, cette commande les joint en une seule entité :

- lignes colinéaires - jointes en une seule ligne.
- arcs coplanaires (avec le même rayon et point central) - joints en un arc ou un cercle.
- arcs elliptiques coplanaires (avec le même grand axe et le même petit axe) - joints en un arc elliptique ou une ellipse.



Les arcs circulaires et elliptiques sont joints dans le sens inverse des aiguilles d'une montre à partir de l'arc source.

**Remarque** : Colinéaire signifie que les entités se trouvent dans la même ligne imaginaire. Coplanaire signifie que les entités se trouvent dans le même plan.



# 16. K

## 16.1 CONSERVER (commande)

Ajoute des entités modifiées au dessin source, lorsque deux dessins légèrement différents sont visuellement comparés.



Icône :

**Remarque** : Cette commande ne fonctionne que pendant une session commencée par la commande DWGCOMPARER.

### 16.1.1 Méthode

Sélectionnez une ou plusieurs entités ou entrez TOUTES pour sélectionner toutes les entités du plan pour les ajouter au dessin source.

## 17. L

### 17.1 EXPORTLANDXML (commande)

Exporte les entités civiles vers un fichier LandXML.

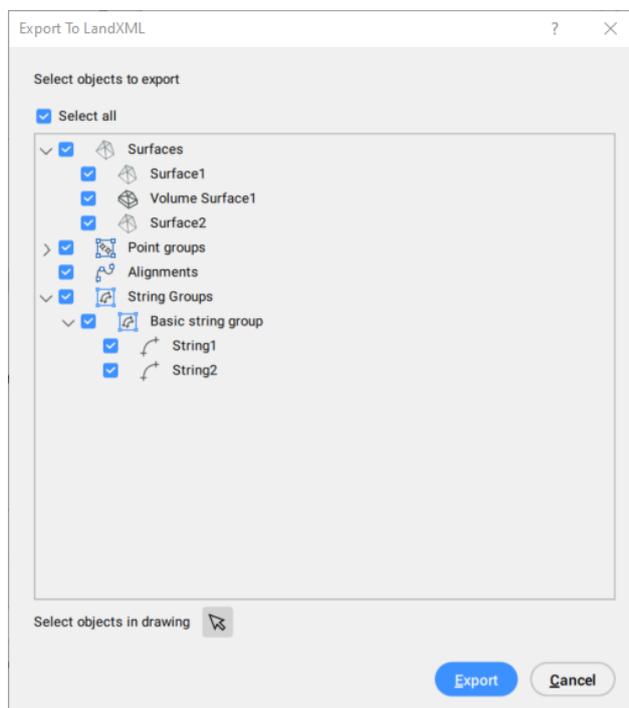


Icône : ISOB<sup>LANDXML</sup>→

#### 17.1.1 Description

Permet de sélectionner les entités BricsCAD Civil (points Civil, surfaces TIN, profils en travers et axes 3D, chaînes de caractères) à exporter vers un fichier LandXML.

Ouvre la boîte de dialogue **Exporter vers LandXML**.



#### 17.1.2 Tout sélectionner

Lorsque cette option est cochée, toutes les entités du dessin sont sélectionnées pour l'exportation.

#### 17.1.3 Sélectionner des objets dans le dessin

Cliquez sur l'icône de sélection () pour fermer temporairement la boîte de dialogue **Exporter vers LandXML** et sélectionner les entités à exporter dans le dessin.

#### 17.1.4 Exporter

Ouvre la boîte de dialogue **Enregistrer le fichier LandXML**, dans laquelle vous pouvez spécifier l'emplacement et le nom du fichier LandXML de sortie.



## 17.2 -EXPORTLANDXML (commande)

Exporte des entités civiles vers un fichier LandXML via la ligne de commande



### 17.2.1 Méthode

Sélectionnez les entités que vous voulez exporter.

Ouvre la boîte de dialogue **Enregistrer le fichier LandXML**, dans laquelle vous pouvez spécifier l'emplacement et le nom du fichier LandXML de sortie.

**Remarque** : Exporte des entités civiles BricsCAD, telles que les points civils, les surfaces TIN, les profils en travers, les axes 3D et les chaînes de caractères.

## 17.3 IMPORTLANDXML (commande)

Crée des surfaces ou des alignements TIN à partir d'un fichier LandXML.



Icône : 

### 17.3.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Ouvrir un fichier LandXML** pour sélectionner un fichier XML à importer.

Les entités BricsCAD Civil suivantes peuvent être importées à partir du fichier LandXML spécifié : points Civil, surfaces TIN, profils en travers (les axes par PI et les axes par éléments sont supportés), axes 3D, et chaînes.

### 17.3.2 Options de la commande

#### Dessiner les lignes de rupture en tant que polylignes

Spécifie si les lignes de rupture sont importées en tant que polylignes 3D.

**Remarque** : Cette option est disponible lors de l'importation de surfaces TIN avec des lignes de rupture.

#### Les unités du dessin sont différentes de celles du fichier XML. Que souhaitez-vous faire :

Cette option est disponible si les unités du dessin courant ne correspondent pas aux unités du fichier XML d'entrée.

#### Échelle

Mise à l'échelle des unités de fichier XML.

#### Importer sans mise à l'échelle

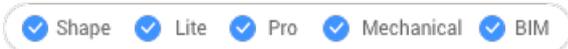
Importe le fichier XML sans mise à l'échelle.

#### Annuler

Annule la commande

## 17.4 CALQUECOUR (commande)

Déplace les entités sélectionnées vers le calque courant.



Icône :

## 17.4.1 Description

Déplace les entités sélectionnées vers le calque actuel sans devoir spécifier le nom de ce dernier.

La ligne de commande affiche :

### Sélectionnez les entités pour définir le calque courant

Sélectionnez une ou plusieurs entités que vous souhaitez déplacer vers le calque actuel. Vous pouvez continuer à sélectionner des entités jusqu'à ce que vous appuyiez sur Entrée pour terminer la commande.

La ligne de commande indique combien d'entités ont été déplacées et vers quel calque :

**X entités ont été déplacées vers le calque courant ("NomCalque1").**

## 17.5 LAYDEL (commande) (Express Tools)

Supprime définitivement un calque du dessin courant, avec toutes les entités qui s'y trouvent.



Icône : ISOB

### 17.5.1 Méthode

Sélectionnez une entité sur le calque à supprimer. Toutes les entités de ce calque sont supprimées, ainsi que le calque lui-même.

### 17.5.2 Options de la commande

#### Saisir

Permet de saisir le nom du calque.

#### Lister

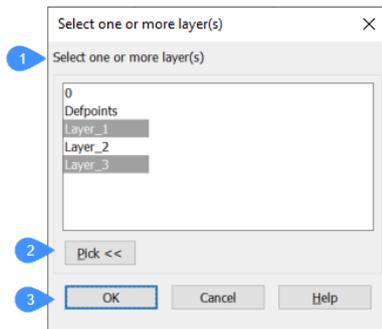
Permet de saisir le(s) nom(s) de calque à répertorier.

\*

Liste tous les calques disponibles.

#### Nom

Ouvre la boîte de dialogue **Sélectionner un ou plusieurs calques** pour sélectionner un ou plusieurs calques à supprimer.



- 1 Sélectionner un ou plusieurs calques
- 2 Choisir <<
- 3 OK

### Sélectionner un ou plusieurs calques

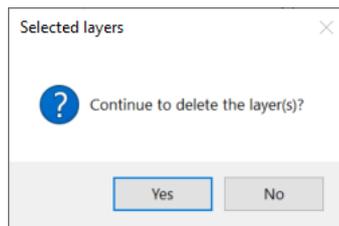
Permet de sélectionner un ou plusieurs calques à supprimer.

### Choisir <<

Permet de sélectionner les entités du dessin dont les calques seront supprimés.

### OK

Ouvre la boîte de dialogue **Calques sélectionnés** , qui vous permet de choisir de supprimer ou non les calques.



### Continuer à supprimer le(s) calque(s) ?

#### Oui

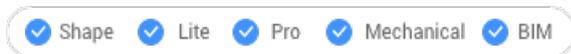
Supprime définitivement le calque et toutes les entités qu'il contient.

#### Non

Quitte l'opération.

## 17.6 -CALQUE (commande)

Gère les calques à la ligne de commandes.



Alias : -CAL

### 17.6.1 Description

Crée des calques et des états de calques, et modifie leurs propriétés.

**Remarque** : Le calque actuel ne peut pas être désactivé et gelé.



### 17.6.2 Options de la commande

?

Liste les noms des calques du dessin actuel.

#### **Nouveau calque**

Crée de nouveaux calques.

**Remarque** : Vous pouvez créer plusieurs nouveaux calques en séparant chaque nom par une virgule (,).

#### **Créer un nouveau calque actuel**

Crée un nouveau calque et en fait le calque actuel.

#### **Définir le calque actuel**

Définit un calque comme le calque actuel.

#### **Renommer**

Renomme le calque.

#### **Couleur**

Change la couleur des calques.

#### **Type de ligne**

Change le type de ligne des calques.

#### **Épaisseur de ligne**

Change la hauteur de ligne des calques.

#### **Transparence**

Définit le facteur de transparence de l'entité, entre 0 (entièrement opaque) et 90 (entièrement transparent).

#### **Matériau**

Définit la propriété de matériau pour toutes les entités du calque.

#### **Tracer**

Change l'état de tracé des calques.

#### **État**

Gère l'état des calques.

#### **Enregistrer**

Enregistre l'état actuel du calque.

#### **Restaurer**

Restaure un état de calque enregistré.

#### **Éditer**

Modifie un état de calque enregistré.

#### **Renommer**

Renomme un état de calque enregistré.

#### **Supprimer**

Supprime un état de calque enregistré.



### Importer

Affiche la boîte de dialogue Importer états de calques, qui permet d'importer un état de calque à partir d'un fichier dans le dessin actuel.

### Exporter

Exporte un état de calque enregistré dans le dessin actuel vers un fichier d'état de calque.

### Activer le calque

Active les calques qui étaient auparavant désactivés.

### Désactiver le calque

Désactive les calques pour masquer leurs entités.

### Geler

Gèle les calques afin qu'ils soient cachés.

### Dégeler

Dégèle les calques qui étaient auparavant masqués à l'aide de l'option Geler.

### Verrouiller

Verrouille les calques afin que leurs entités restent visibles mais ne puissent pas être modifiées.

### Déverrouiller

Déverrouille les calques qui étaient auparavant verrouillés.

### Description

Permet de définir la valeur de la propriété de description des calques existants.

Entrez la description, puis entrez les noms des calques auxquels appliquer la description. Lorsque vous listez plusieurs noms du calque, séparez les noms par une virgule (,).

Une invite d'avertissement s'affiche lorsque vous répertoriez un calque avec une description existante.

### Rapprocher

Définit la propriété non rapprochée d'un ou de plusieurs calques non rapprochés. Lorsque vous listez plusieurs noms de calques, séparez les noms par une virgule (,).

### Xref

Réinitialise le remplacement de la propriété de calque XRef dans le dessin courant aux paramètres de calque dans la XRef.

**Remarque** : La variable système VISRETAIN :

**Contrôle la visibilité, la couleur, le type de ligne et l'épaisseur de ligne d'une Xref, et si les modifications des chemins des Xref imbriquées sont enregistrées. Si la variable système PSTYLEPOLICY est désactivée (0), elle contrôle également les styles de tracé des calques dépendants des Xref.**

- Si désactivée (0) : les modifications apportées aux calques dépendant des xrefs dans le dessin courant ne sont valides que dans la session en cours et ne sont pas enregistrées avec le dessin. Lorsque le dessin actuel est rouvert, le tableau de calques est rechargé à partir du dessin de référence et le dessin actuel reflète ces paramètres. Les paramètres de calque concernés sont les suivants : Actif/Inactif, Gelé/Libéré, Couleur, Type de ligne, Épaisseur de ligne et Style de tracé (si PSTYLEPOLICY est défini sur 0).
- Si activée (1) : les paramètres de calque sont enregistrés avec la table de calques du dessin actuel et sont conservés d'une session à l'autre.



## 17.7 CALQUE (commande)

Ouvre le panneau **Calques**.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Alias : -CAL, -PL

### 17.7.1 Description

Ouvrez le panneau **Calques** pour l'afficher dans l'espace de travail actuel. Le panneau **Calques** s'affiche à la même taille et au même emplacement qu'avant sa fermeture ou sa réduction. Comme tout autre panneau ancrable, le panneau **Calques** peut être flottant, ancré ou empilé.

## 17.8 CALQUEP (commande)

Restaure les propriétés de calque à leur état précédent.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône : 

### 17.8.1 Description

Restaure les propriétés de calque à leur état précédent, une modification à la fois. Cette commande ne fonctionne que lorsque la variable système LAYERPMODE est activée.

Il n'y a pas d'invites. La ligne de commande indique : Les précédents paramètres de calque ont été restaurés.

## 17.9 FERMERPANNEAUCALQUES (commande)

Ferme le panneau **Calques**.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 17.9.1 Description

Fermez le panneau **Calques** pour qu'il n'apparaisse plus dans l'espace de travail actuel. Si le panneau **Calques** est empilé lorsque vous le fermez, l'onglet ou l'icône **Calques** est supprimé de la pile.

## 17.10 OUVRIRPANNEAUCALQUES (commande)

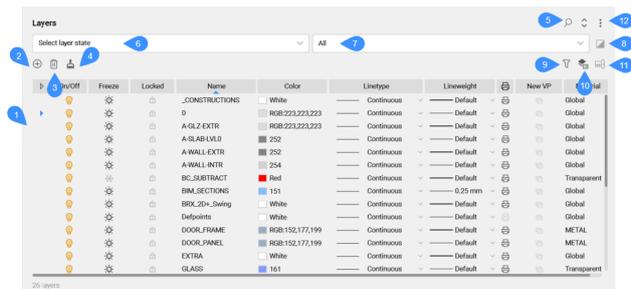
Ouvre le panneau **Calques**.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 17.10.1 Description

Ouvre le panneau **Calques** dans l'espace de travail actuel. Le panneau **Calques** s'affiche à la même taille et au même emplacement qu'avant sa fermeture ou sa réduction. Comme tout autre panneau ancrable, le panneau **Calques** peut être flottant, ancré ou empilé.

Le panneau **Calques** vous permet de modifier les noms et les propriétés des calques dans le dessin courant, et de créer, supprimer, modifier, alterner les calques, les états de calques et les filtres de calques.



- 1 Liste des calques
- 2 Ajouter un calque
- 3 Supprimer
- 4 Purger
- 5 Recherche
- 6 Contrôle de l'état du calque
- 7 Filtre utilisé
- 8 Inverser le filtre
- 9 Explorateur de calques
- 10 États de calque
- 11 Cacher les symboles de références externes
- 12 Menu

## 17.10.2 Liste des calques

Affiche une liste des calques et leurs propriétés. La liste peut inclure tous les calques dans le dessin actuel ou un sous-ensemble de ces calques en fonction des états de calques ou des filtres sélectionnés. Les entêtes de colonne décrivent les propriétés de chaque calque. Vous pouvez trier la liste des calques dans l'ordre ou dans l'ordre inverse pour n'importe quelle propriété en cliquant une ou deux fois sur l'en-tête de la colonne.

Un menu contextuel s'affiche lorsque vous faites un clic droit sur un nom de calque :

### Nouveau

Crée un nouveau calque avec le nom générique **NouveauCalque1**. Le nouveau calque créé copie les propriétés du calque actuellement sélectionné.

### Rendre courant

Spécifie le calque de travail courant.

### Renommer

Renomme le calque sélectionné.

### Supprimer

Supprime le calque sélectionné



### Purger

Purge les calques du dessin en cours. Vous ne pouvez pas purger les calques suivants :

- Le calque 0.
- Le calque actuel
- Tout calque avec des entités.

### Fusionner vers

Fusionner les calques sélectionnés en un seul calque.

**Remarque** : Calques fusionnés seront purgés du dessin.

### Lier

Lie le(s) calque(s) sélectionné(s) dans les Xref au dessin.

### Tout sélectionner

Sélectionne tous les calques disponibles. Vous pouvez également utiliser le raccourci clavier Ctrl+A.

### Tout effacer

Désélectionne tous les calques sélectionnés.

### Tout sélectionner sauf courant

Sélectionne tous les calques disponibles à l'exception du calque actif.

### Inverser la sélection

Inverse les calques sélectionnés.

### Supprimer les redéfinitions de fenêtre

Supprime les redéfinitions des propriétés définies différemment pour les fenêtres.

- **Depuis les calques sélectionnés** : supprime les remplacements de calques sélectionnés.
- **Depuis tous les calques** : supprime les remplacements de tous les calques.
- **Pour la fenêtre courante** : supprime les remplacements de la fenêtre actuelle
- **Pour toutes les fenêtres** : supprime les remplacements de toutes les fenêtres du dessin

### Isoler les calques sélectionnés

Isole les calques sélectionnés. Tous les autres calques sont verrouillés ou désactivés.

### Indiquer les calques utilisés

Si l'option est active, elle affiche une coche dans la colonne **Courant**:

- **Utilisé** : le calque est utilisé dans le dessin.
- **Non utilisé** : le calque n'est pas utilisé dans le dessin.

Cliquez avec le bouton droit de la souris sur les en-têtes de colonne pour les personnaliser. Vous pouvez activer ou désactiver les colonnes et restaurer les positions des colonnes.

### Index

Spécifie l'index du calque.

### Courant ▸

Spécifie le calque de travail courant. Une coche (  ) apparaît pour le calque courant.

**Remarque** : Seul un calque peut être courant.



### Option activée/désactivée

Spécifie l'état Activé/Désactivé des calques. Les entités dont les calques sont désactivés ne sont pas visibles dans le dessin. Toutefois, elles sont traitées pendant les opérations nécessitant une régénération du dessin. L'activation et la désactivation d'un calque ne nécessite pas la régénération du dessin. Par conséquent, cette bascule est la plus utile lorsque vous souhaitez que les entités d'un calque ne soient masquées que pour une courte période pendant que vous modifiez le dessin. Pour modifier le statut, sélectionnez un ou plusieurs calques, puis cliquez sur une icône d'ampoule pour l'un des calques sélectionnés. Le statut est appliqué à tous les calques sélectionnés.

- **Actif** (): affiche les entités qui se trouvent sur ce calque.
- **Inactif** (): masque les entités qui se trouvent sur ce calque.

### Geler

Spécifie l'état de libération / Gel des calques. Les entités sur les calques gelés ne sont pas visibles dans le dessin et ne sont pas traitées pendant les opérations nécessitant une régénération du dessin. Cela peut économiser du temps de traitement si le calque comprend de nombreuses entités. Cependant, le processus de gel et de libération d'un calque nécessite une régénération du dessin. Par conséquent, cette bascule est le plus utile lorsque vous voulez que les entités d'un calque soient masquées pour une période prolongée pendant que vous modifiez le dessin. Pour modifier le statut, sélectionnez un ou plusieurs calques, puis cliquez sur une icône de gel pour l'un des calques sélectionnés. Le statut est appliqué à tous les calques sélectionnés.

- **Libérer** (): affiche les entités qui se trouvent sur ce calque.
- **Geler** (): masque les entités qui se trouvent sur ce calque.

**Remarque** : Congeler et libérer les calques revient à les activer et les désactiver. Cependant, lorsque vous travaillez avec des dessins comportant de nombreux calques, geler les calques inutiles permet d'accélérer l'affichage et la régénération. Les entités d'un calque gelé ne sont pas prises en compte lors d'un zoom sur les étendues.

### Verrouillé

Spécifie l'état de verrouillage des calques. Les entités des calques verrouillés ne peuvent pas être éditées. Ils restent visibles. Cependant, ils sont atténués en fonction de la variable système LAYLOCKFADECTL. Pour modifier le statut, sélectionnez un ou plusieurs calques, puis cliquez sur une icône cadenas pour l'un des calques sélectionnés. Le statut est appliqué à tous les calques sélectionnés.

- **Déverrouillé** (): permet de modifier les entités de ce calque.
- **Verrouillé** (): empêche la modification des entités de ce calque.

### Nom

Spécifie le nom du calque. Pour renommer un calque, double-cliquez sur le nom du calque ou sélectionnez **Renommer** dans le menu contextuel.

### Description :

(Facultatif) Spécifie le contenu ou l'objectif du calque. Pour créer ou mettre à jour une description, sélectionnez un ou plusieurs calques, puis double-cliquez sur le champ de description de l'un des calques sélectionnés. Le texte saisi est appliqué à tous les calques sélectionnés.



### Couleur

Spécifie la couleur des calques. Pour modifier la couleur, sélectionnez un ou plusieurs calques, puis cliquez sur la couleur actuelle de l'un des calques sélectionnés. La boîte de dialogue **Couleur** s'affiche. La couleur que vous sélectionnez est appliquée à tous les calques sélectionnés.

### Type de ligne

Spécifie le type de ligne des calques. Pour le type de ligne, sélectionnez un ou plusieurs calques, puis cliquez sur le type de ligne de l'un des calques sélectionnés. Si le type de ligne souhaité ne s'affiche pas dans la liste déroulante, sélectionnez **Charger** pour afficher la boîte de dialogue **Charger les types de ligne**. Le type de ligne que vous sélectionnez s'applique à tous les calques sélectionnés.

### Épaisseur de ligne

Spécifie l'Épaisseur de ligne des calques. Pour modifier l'épaisseur de ligne, sélectionnez un ou plusieurs calques, puis double-cliquez sur l'épaisseur de ligne de l'un des calques sélectionnés. L'épaisseur de ligne que vous sélectionnez est appliquée à tous les calques sélectionnés.

### Transparence

Spécifie la transparence des calques. Pour modifier la transparence, sélectionnez un ou plusieurs calques, puis cliquez sur transparence de l'un des calques sélectionnés. Vous pouvez saisir une valeur comprise entre 0 (entièrement opaque) et 90 (presque entièrement transparente) ou sélectionner une valeur prédéfinie dans la liste déroulante. La valeur que vous spécifiez est appliquée à tous les calques sélectionnés.

**Remarque** : La variable système TRANSPARENCYDISPLAY doit être activée pour que l'effet de transparence soit visible.

### Style de tracé

Spécifie le style de tracé des calques. Si le mode de style de tracé (variable système PSTYLEMODE) du dessin courant est défini sur les styles de tracé dépendants des couleurs, les styles de tracé des calques utilisent les couleurs des calques et sont en lecture seule. Si le mode de style de tracé pour le dessin courant est défini sur les styles de tracé nommés, vous pouvez changer le style de tracé. Pour spécifier un style de tracé nommé différent, sélectionnez un ou plusieurs calques, puis cliquez sur le style de tracé pour l'un des calques sélectionnés. La boîte de dialogue **Sélectionner un style de tracé** s'affiche. Le style de tracé que vous sélectionnez est appliqué à tous les calques sélectionnés.

### Tracer

Spécifie l'état d'impression des calques. Les entités sur les calques **Aucune impression** restent visibles dans le dessin mais ne sont pas imprimées. Pour modifier l'état, sélectionnez un ou plusieurs calques, puis cliquez sur l'icône imprimante  pour l'un des calques sélectionnés. L'état est appliqué à tous les calques sélectionnés.

- **Imprimer** (l'icône de l'imprimante est en surbrillance) : imprime le calque.
- **Aucune impression** (l'icône de l'imprimante n'est pas en surbrillance) : n'imprime pas le calque.

Certains calques créés par BricsCAD, tels que les calques Defpoints, sont réglés par défaut sur **Aucune impression** et ne peuvent pas être modifiés.



### Nouvelle fenêtre

Spécifie l'état de libération/gel par défaut des calques pour les nouvelles fenêtres de présentation. Pour modifier l'état, sélectionnez un ou plusieurs calques, puis cliquez sur l'icône fenêtre  pour l'un des calques sélectionnés. Le statut est appliqué à tous les calques sélectionnés.

- **Libérer** (l'icône fenêtre n'est pas mise en surbrillance) : affiche les entités qui se trouvent sur ce calque lors de la création d'une nouvelle fenêtre.
- **Geler** (l'icône fenêtre est mise en surbrillance) : masque les entités qui se trouvent sur ce calque lorsqu'une nouvelle fenêtre est créée.

### Matériau

Spécifie le matériau des calques. Pour modifier le matériau, sélectionnez un ou plusieurs calques, puis double-cliquez sur le matériau de l'un des calques sélectionnés. Le matériau que vous sélectionnez est appliqué à tous les calques sélectionnés. Si le matériau que vous voulez ne s'affiche pas dans la liste déroulante, vous pouvez l'ajouter au dessin courant à l'aide de la commande MATÉRIAUX.

### Geler fenêtre

Spécifie l'état de libération/gel des calques pour l'onglet de présentation ou la fenêtre actuel(le). Cette propriété n'est pas disponible dans l'onglet Modèle et remplace le statut Libérer/Geler de l'espace Modèle. Pour modifier l'état, sélectionnez une ou plusieurs calques, puis cliquez sur l'icône Geler fenêtre, pour l'un des calques sélectionnés. Le statut est appliqué à tous les calques sélectionnés.

- **Libérer** (): affiche les entités qui se trouvent sur ce calque dans la présentation ou la fenêtre courante.
- **Geler** (): masque les entités qui se trouvent sur ce calque dans la présentation ou la fenêtre actuelle.

### Couleur fenêtre

Spécifie la couleur des calques pour l'onglet de présentation ou la fenêtre en cours. Cette propriété n'est pas disponible dans l'onglet modèle et remplace la couleur de l'espace modèle.

Pour modifier la couleur, sélectionnez un ou plusieurs calques, puis cliquez sur la couleur actuelle de l'un des calques sélectionnés. La boîte de dialogue **Couleur** s'affiche. La couleur que vous sélectionnez est appliquée à tous les calques sélectionnés.

### Type de ligne fenêtre

Spécifie le type de ligne des calques pour l'onglet de présentation ou la fenêtre actuel(le). Cette propriété n'est pas disponible dans l'onglet modèle et remplace le type de ligne de l'espace modèle.

Pour modifier le type ligne, sélectionnez un ou plusieurs calques, puis double-cliquez sur le type ligne fenêtre de l'un des calques sélectionnés. Si le type de ligne que vous souhaitez ne s'affiche pas dans la liste déroulante, cliquez sur Charger pour afficher la boîte de dialogue **Charger les types de ligne**. Le type de ligne que vous sélectionnez s'applique à tous les calques sélectionnés.

### Épaisseur de ligne fenêtre

Spécifie l'Épaisseur de ligne des calques pour l'onglet ou la fenêtre de présentation courante. Cette propriété n'est pas disponible dans l'onglet modèle et elle remplace l'Épaisseur de ligne de l'espace modèle.

Pour modifier l'épaisseur de ligne, sélectionnez un ou plusieurs calques, puis double-cliquez sur l'épaisseur de ligne de l'un des calques sélectionnés. L'épaisseur de ligne que vous sélectionnez est appliquée à toutes les calques sélectionnés.



### Transparence fenêtre

Spécifie la transparence des calques pour l'onglet ou la fenêtre de présentation en cours. Cette propriété n'est pas disponible dans l'onglet modèle et remplace la transparence de l'espace modèle.

Pour modifier la valeur de transparence, sélectionnez un ou plusieurs calques, puis cliquez sur la transparence actuelle de l'un des calques sélectionnés. Vous pouvez saisir une valeur comprise entre 0 (totalement opaque) et 90 (presque totalement transparent) ou sélectionner une valeur prédéfinie dans la liste déroulante. La valeur que vous sélectionnez est appliquée à toutes les calques sélectionnés.

**Remarque :** La variable système TRANSPARENCYDISPLAY doit être activée pour que l'effet de transparence soit visible.

### Style de tracé fenêtre

Spécifie le style de tracé des calques pour l'onglet de présentation ou la fenêtre actuel(le). Cette propriété n'est pas disponible dans l'onglet modèle et elle remplace le style de tracé de l'espace modèle. Si le mode de style de tracé (variable système PSTYLEMODE) du dessin courant est défini sur les styles de tracé dépendants des couleurs, les styles de tracé des calques utilisent les couleurs des calques et sont en lecture seule.

Si le mode de style de tracé pour le dessin courant est défini sur les styles de tracé nommés, vous pouvez changer le style de tracé. Pour spécifier un style de tracé nommé différent, sélectionnez un ou plusieurs calques, puis cliquez sur le style de tracé pour l'un des calques sélectionnés. La boîte de dialogue **Sélectionner un style de tracé** s'affiche. Le style de tracé que vous sélectionnez est appliqué à tous les calques sélectionnés.

### 17.10.3 Ajouter un calque

Crée un nouveau calque avec le nom générique **Nouveaucalque1**. Le nouveau calque créé copie les propriétés du calque actuellement sélectionné.

### 17.10.4 Supprimer

Supprime les calques, à l'exception du calque portant le nom **0** et tout calque comportant des entités, qui ne peut pas être supprimé.

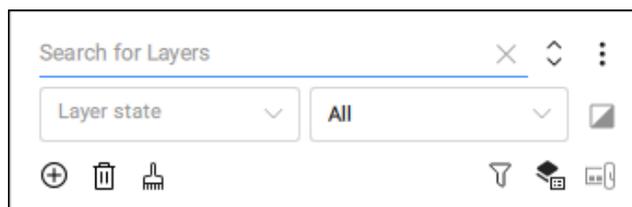
### 17.10.5 Purger

Purge les calques du dessin courant, à l'exception des suivants, qui ne peuvent pas être purgés :

- Le calque 0.
- Le calque actuel
- Tout calque avec des entités.

### 17.10.6 Recherche

Permet de rechercher des noms de calques spécifiques. La liste est raccourcie pour n'afficher que les calques contenant la séquence de caractères saisie, quel que soit leur emplacement dans le nom de la calque.



**Remarque** : Vous pouvez supprimer le filtre actif en appuyant sur le bouton de fermeture situé sur le côté droit de la zone de recherche.

### 17.10.7 Contrôle de l'état du calque

Affiche l'état actuel de calque s'il y a un élément défini dans le dessin. Cliquez sur le bouton fléché vers le bas pour choisir un autre état de calque.

### 17.10.8 Filtre utilisé

Affiche le filtre de calque actuel s'il y a un élément défini dans le dessin. Cliquez sur le bouton fléché vers le bas pour choisir un filtre de calque différent. Certains filtres sont créés automatiquement par BricsCAD : tous, tous les calques utilisés.

### 17.10.9 Inverser le filtre

Inverse le contenu du filtre actuel de sorte que le panneau affiche tous les calques non inclus dans le filtre.

### 17.10.10 Explorateur de calques

Affiche la boîte de dialogue **Explorateur de dessin** avec la catégorie **Calques** sélectionnée.

### 17.10.11 Explorateur de l'état de calque

Affiche la boîte de dialogue **Explorateur de dessin** avec la catégorie **États des calques** sélectionnée.

### 17.10.12 Cacher les symboles de références externes

Active/désactive l'affichage des calques de xref.

### 17.10.13 Menu

#### Cacher les calques Xref

Lorsque cette option est cochée, les calques provenant de dessins référencés en externe sont masqués.

#### Appliquer le filtre de calque à la barre d'outil calque

Lorsqu'elle est activée, elle raccourcit la liste des calques affichés, selon les conditions du filtre. Lorsqu'elle est désactivée, elle affiche tous les noms des calques.

#### Indiquer les calques utilisés

Lorsqu'elle est cochée, les icônes de la colonne **Courant** s'affichent et indiquent si des entités sont attribuées à ce calque. Les calques non utilisés peuvent être purgés.

Il est possible de modifier la hauteur des rangées du tableau en passant de la **Vue compacte** à la **Vue par défaut** et à la **Vue confortable**.

## 17.11 ETATCALQUE (commande)

Ouvre l'**Explorateur de dessin** avec **États de calque** sélectionné.

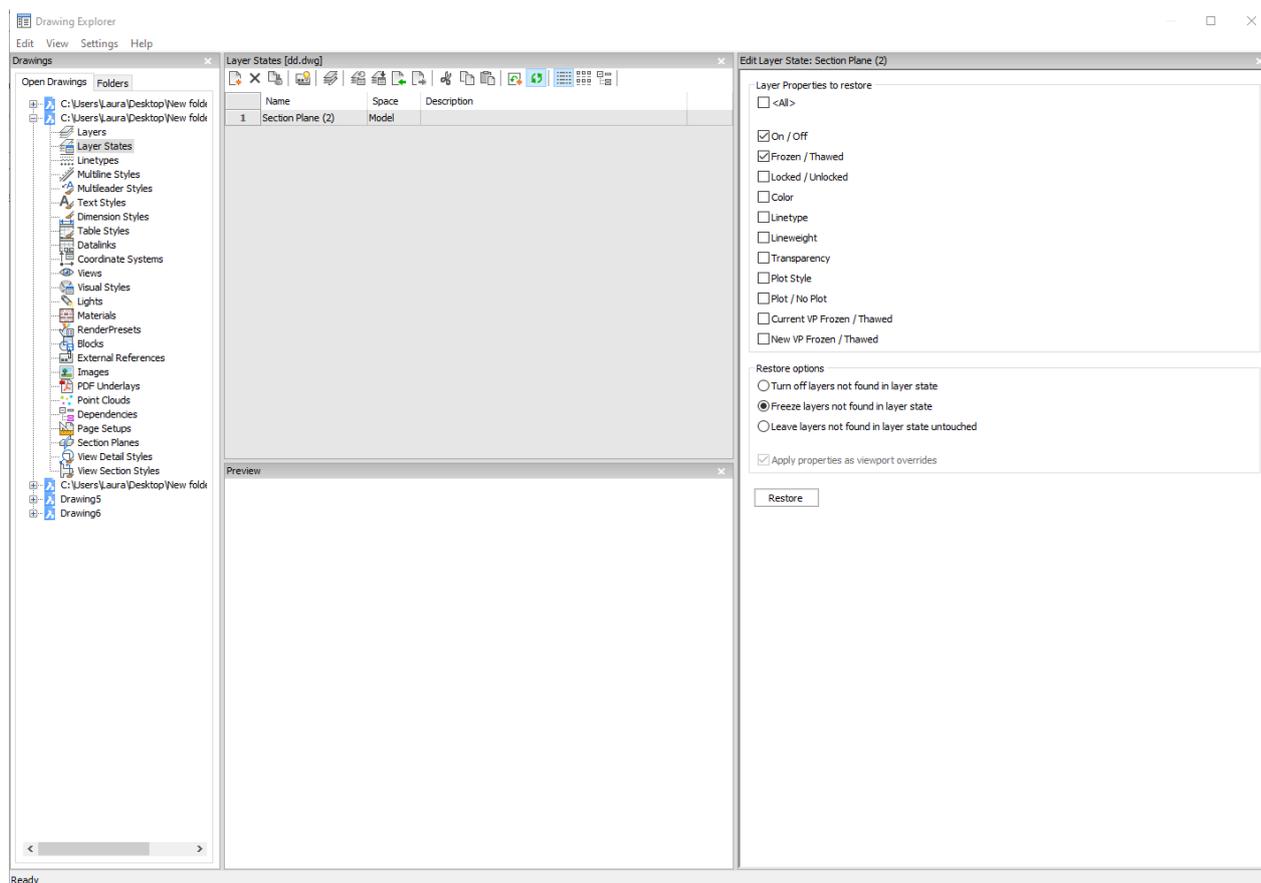
Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Icône :

Alias : ETA, ETACAL, EXPETACAL

### 17.11.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Explorateur de dessin** avec la catégorie **États de calque** sélectionnée pour gérer les états des calques qui sont utilisés dans le dessin sélectionné.



### 17.11.2 Options de la commande

#### <Tout>

Sélectionne ou désélectionne toutes les propriétés. Voir la commande **CALQUE** pour connaître la signification des propriétés

#### Options de restauration

Détermine ce qui se passe pour les calques qui ne se trouvent pas dans l'état des calques, comme ceux ajoutés après la création de l'état des calques.



### Appliquer les propriétés comme remplacements de fenêtres

Applique l'état de calque en tant que redéfinition de la fenêtre (voir les propriétés FCalque) à la fenêtre de présentation actuelle.

**Remarque** : Cette option n'est disponible que pour une présentation dans une fenêtre de présentation.

### 17.11.3 Options du menu contextuel

#### Nouveau

Crée un nouvel état de calques avec un nom générique.

#### Supprimer

Supprime l'état du calque sélectionné du dessin.

**Remarque** : Les états de calques utilisés dans le dessin seront supprimés sans avertissement.

#### Cacher les symboles Xref

Active et désactive la visibilité des symboles xref.

#### Modifier l'état de calque

Affiche la boîte de dialogue **Modifier l'état du calque** pour modifier l'état de calque.

#### Ajouter

Ajouter les calques à l'état de calque.

#### Supprimer

Supprimer les calques de l'état de calque.

#### Restaurer

Restaure l'état de calque sélectionné à son statut par défaut.

**Remarque** : Les propriétés du calque seront modifiées après la fermeture de la boîte de dialogue **Explorateur de dessin**.

#### Écraser

Remplace les paramètres de l'état de calque sélectionné par les nouveaux paramètres modifiés dans le panneau **Modifier l'état du calque**.

#### Importer

Importe des états de calque à partir d'un fichier LAS via la boîte de dialogue **États de calque**.

#### Exporter

Exporte les états de calque vers un fichier LAS via la boîte de dialogue **États de calque**.

**Remarque** : Le fichier d'état de calque peut être importé dans d'autres dessins ou envoyé aux clients.

#### Renommer

Renomme l'élément.

#### Tout sélectionner

Sélectionne tous les éléments.

#### Inverser la sélection

Inverse la sélection en cours.



## 17.12 GELCALQUE (commande)

Gèle les calques des entités sélectionnées.



Icône :

### 17.12.1 Description

Gèle les calques des entités sélectionnées pour masquer toutes les entités qui se trouvent sur les mêmes calques que les entités sélectionnées.

### 17.12.2 Méthode

Sélectionnez une ou plusieurs entités sur les calques que vous souhaitez geler. Vous pouvez continuer à sélectionner des entités jusqu'à ce que vous appuyiez sur Entrée pour terminer la commande. La ligne de commande indique quels calques ont été gelés :

- **Ce calque a été gelé : NomCalque1**
- **Ce calque a été gelé : NomCalque2**

Si l'une des entités sélectionnées se trouve sur le calque actuel, la Ligne de commande indique que le calque ne peut pas être gelé :

**Impossible de geler le calque : NomCalque3. Celui-ci est le calque actuel.**

### 17.12.3 Options de la commande

#### Paramètres

Permet de choisir de modifier les fenêtres de visualisation ou les paramètres de sélection des blocs.

#### Fenêtres

Permet de spécifier le comportement des fenêtres.

- **Geler** : gèle les calques dans toutes les fenêtres. Il s'agit de l'option par défaut.
- **Fenêtre gelée** : gèle les calques de la fenêtre actuelle.

#### Sélection de blocs

Permet de spécifier le comportement des blocs et des références externes.

- **Bloc** : gèle le calque du bloc/xref sélectionné ou du bloc/xref imbriqué. Cette option vous oblige à sélectionner les entités en les choisissant individuellement. L'endroit où vous faites votre sélection, sur un bloc parent ou imbriqué/xref, détermine le calque qui est gelé.
- **Entité** : gèle le calque de l'entité sélectionnée au sein d'un bloc/xref ou d'un bloc/xref imbriqué. Cette option vous oblige à sélectionner les entités en les choisissant individuellement. L'endroit où vous faites votre sélection, sur un bloc parent ou imbriqué/xref, détermine le calque qui est gelé.
- **Aucun** : cette option se comporte de la même manière que l'option **Sélection**.
- **Sélection** : gèle le calque des entités sélectionnées, y compris les blocs et les références externes. Les calques d'entités dans le bloc ou la référence externe sont ignorés, quel que soit l'endroit où vous choisissez le bloc. Il s'agit de l'option par défaut.



## Annuler

Annule l'opération GELCALQUE précédente.

## 17.13 ISOCALQUE (commande)

Isole les calques des entités sélectionnées.



Icône :

### 17.13.1 Description

Isole les calques des entités sélectionnées, ce qui signifie que seules les calques des entités sélectionnées restent visibles ou déverrouillés, et tous les autres calques seront masqués ou verrouillés.

### 17.13.2 Méthode

Sélectionnez une ou plusieurs entités sur les calques que vous souhaitez isoler. Vous pouvez continuer à sélectionner des entités jusqu'à ce que vous appuyiez sur Entrée pour terminer la commande. Si toutes les entités sélectionnées se trouvent sur le même calque, la ligne de commande indique quel calque a été isolé et en fait le calque actuel :

**Ce calque a été isolé : NomCalque1. Ce calque est le calque courant : NomCalque1.**

Si les entités sélectionnées se trouvent sur plus d'un calque, la ligne de commande indique combien de calques ont été isolés.

**Nombre de calques isolés : #.**

Si aucune des entités sélectionnées n'est sur le calque actuel, ce dernier devient l'un des calques isolés.

### 17.13.3 Options de la commande

#### Paramètres

Permet de spécifier le comportement des calques qui ne sont pas isolés.

#### Inactif

Masque les entités sur les calques non isolés. Vous pouvez spécifier comment les entités sont masquées dans les fenêtres de présentation.

- **Fenêtre gelée** : gèle les calques de la fenêtre actuelle.
- **Inactif** : gèle les calques dans toutes les fenêtres. Il s'agit de l'option par défaut.

#### Verrouiller

Verrouille les calques qui ne sont pas isolés. Il s'agit de l'option par défaut.

## 17.14 VERROUCALQUE (commande)

Verrouille le calque d'une entité choisie.



Icône :



## 17.14.1 Description

Verrouillez le calque d'une entité sélectionnée pour empêcher les entités de ce calque d'être modifiées.

## 17.14.2 Méthode

Sélectionnez une entité sur le calque que vous voulez verrouiller.

La ligne de commande indique quels calques ont été verrouillés :

- **Ce calque a été verrouillé : NomCalque1**
- **Ce calque a été verrouillé : NomCalque2**

Les entités sur les calques verrouillés sont atténuées par défaut. Vous pouvez modifier le fondu des calques avec la variable système LAYLOCKFADECTL.

## 17.15 LAYMCH (commande) (Express Tools)

Modifie le calque des entités sélectionnées pour qu'il corresponde à un calque cible.



Icône :

### 17.15.1 Méthode

Sélectionnez les entités à modifier, puis sélectionnez une entité sur le calque cible.

### 17.15.2 Options de la commande

#### Saisir

Permet de saisir le nom du calque.

## 17.16 RENDCALQUECOUR (commande)

Change le calque actif en celui de l'entité sélectionnée.



Icône :

Alias : CALCOUR

### 17.16.1 Méthode

Choisissez une entité dont le calque deviendra le calque courant.

## 17.17 LAYMRG (commande) (Express Tools)

Fusionne les calques des entités sélectionnées dans un calque cible.



Icône :



### 17.17.1 Méthode

Sélectionnez les entités à fusionner sur les calques, puis sélectionnez une entité sur le calque cible.

#### Remarque :

- Les entités sur les calques fusionnés sont déplacées vers le calque cible.
- Note : les calques fusionnés seront purgés du dessin.

### 17.17.2 Options de la commande

#### Saisir

Permet de saisir le nom du calque.

#### Lister

Permet de saisir le(s) nom(s) de calque à répertorier.

\*

Liste tous les calques disponibles.

#### Voulez-vous continuer ?

##### Oui

Les calques fusionnés sont purgés.

##### Non

Quitte la commande sans fusionner les calques.

## 17.18 CALQUEINAC (commande)

Désactive les calques des entités sélectionnées.



Icône :

### 17.18.1 Description

Désactive les calques des entités sélectionnées pour masquer toutes les entités qui se trouvent sur les mêmes calques que les entités sélectionnées.

### 17.18.2 Méthode

Sélectionnez une entité sur le calque à désactiver

Sélectionnez une ou plusieurs entités sur les calques que vous souhaitez désactiver.

Vous pouvez continuer à sélectionner des entités jusqu'à ce que vous appuyiez sur Entrée pour terminer la commande. La ligne de commande indique quels calques ont été désactivés :

- **Ce calque a été désactivé : NomCalque1**
- **Ce calque a été désactivé : NomCalque2**

Si l'une des entités sélectionnées se trouve sur le calque courant, vous êtes invité à :

**Ce calque est le calque courant : NomCalque3. Désactiver le calque courant ?**



Spécifiez si vous souhaitez désactiver le calque courant.

- **Oui** : désactivez le calque courant.
- **Non** : ne désactivez pas le calque courant.

### 17.18.3 Options de la commande

#### Paramètres

Permet de choisir de modifier les fenêtres de visualisation ou les paramètres de sélection des blocs.

#### Fenêtres

Permet de spécifier le comportement des fenêtres.

- **Fenêtre gelée** : gèle les calques de la fenêtre courante.
- **Inactif** : désactive les calques dans toutes les fenêtres. Il s'agit de l'option par défaut.

#### Sélection de blocs

Permet de spécifier le comportement des blocs et des références externes.

- **Bloc** : désactive le calque du bloc/xref sélectionné ou du bloc/xref imbriqué. Cette option vous oblige à sélectionner les entités en les choisissant individuellement. L'endroit où vous faites votre sélection, sur un bloc parent ou imbriqué/xref, détermine le calque qui est désactivé.
- **Entité** : désactive le calque de l'entité sélectionnée au sein d'un bloc/xref ou d'un bloc/xref imbriqué. Cette option vous oblige à sélectionner les entités en les choisissant individuellement. L'endroit où vous faites votre sélection, sur un bloc parent ou imbriqué/xref, détermine le calque qui est désactivé.
- **Aucun** : cette option se comporte de la même manière que l'option **Sélection**.
- **Sélection** : désactive le calque des entités sélectionnées, y compris les blocs et les références externes. Les calques d'entités dans le bloc ou la référence externe sont ignorés, quel que soit l'endroit où vous choisissez le bloc. Il s'agit de l'option par défaut.

#### Annuler

Annule l'opération CALQUEINAC précédente.

## 17.19 CALQUEAC (commande)

Active tous les calques du dessin.



Icône :

### 17.19.1 Description

Active tous les calques du dessin pour visualiser et modifier les entités sur ces calques.

La ligne de commande indique : **Tous les calques ont été activés.**

**Remarque** : Les entités des calques gelés ne sont visibles que si vous dégelez également le calque. Les entités des calques verrouillés ne sont modifiables que si vous déverrouillez également le calque.

## 17.20 PRESENTATION (commande)

Crée, copie, renomme et supprime des présentations.



Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône : ISOB 

## 17.20.1 Méthode

Vous pouvez créer un nombre illimité de présentations dans un seul dessin. Chaque présentation représente une feuille de papier.

## 17.20.2 Options de la commande

?

Répertorie les noms des présentations déjà définies dans le dessin.

### Définir

Passer à la présentation spécifiée.

### Nouveau

Créer de nouvelles présentations.

### Copier

Créer une nouvelle présentation en effectuant une copie d'une présentation existante.

### Supprimer

Effacer les présentations du dessin.

### Renommer

Renommer les présentations.

### Enregistrer

Enregistrer la présentation mentionnée au format de fichier DWG ou DXF.

### Gabarit

Importer des présentations à partir de fichiers de dessin DWG, DWF ou DXF. Spécifier le nom du fichier et les noms des mises en page.

### Suivant

Afficher la présentation suivante.

### Précédent

Afficher la présentation précédente.

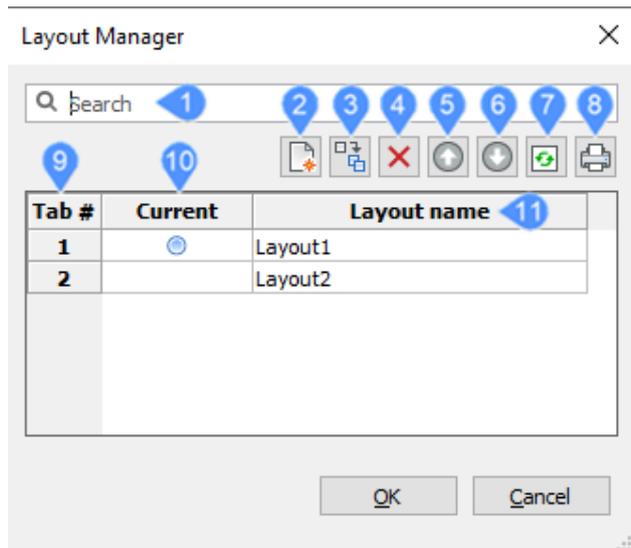
## 17.21 GESTPRESENTATION (commande)

Ouvrir la boîte de dialogue **Gestionnaire de présentation**.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 17.21.1 Description

Ouvrir la boîte de dialogue **Gestionnaire de présentations** pour visualiser, créer, copier et supprimer des présentations dans le dessin en cours.



- 1 Recherche
- 2 Ajouter une nouvelle présentation
- 3 Copier les présentations sélectionnées
- 4 Supprimer
- 5 Déplacer vers le haut
- 6 Déplacer vers le bas
- 7 Supprimer la sélection
- 8 Publier
- 9 Onglet #
- 10 Courant
- 11 Nom de la présentation

### 17.21.2 Recherche

Recherche un nom de présentation et n'affiche que la présentation recherchée. Ceci est utile lorsqu'un dessin contient de nombreuses présentations.

### 17.21.3 Ajouter une nouvelle présentation

Crée une nouvelle présentation.

### 17.21.4 Copier les présentations sélectionnées

Effectue une copie des présentations sélectionnées et les ajoute à la fin de la liste.

### 17.21.5 Supprimer

Supprime les présentations sélectionnées.



### 17.21.6 Déplacer vers le haut

Déplace les présentations sélectionnées vers le haut de la liste.

### 17.21.7 Déplacer vers le bas

Déplace les présentations sélectionnées vers le bas de la liste.

### 17.21.8 Supprimer la sélection

Supprime la surbrillance des présentations, les désélectionnant ainsi.

### 17.21.9 Publier

Ouvre la boîte de dialogue **Publier**.

### 17.21.10 Onglet #

Affiche la présentation suivante.

### 17.21.11 Courant

Cliquez dans la colonne **Actif** pour rendre la présentation active.

### 17.21.12 Nom de la présentation

Affiche le nom de la présentation.

## 17.22 LAYOUTMERGE (commande) (Express Tools)

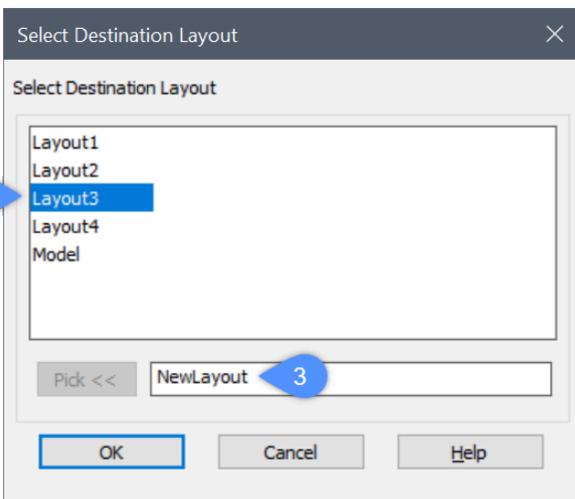
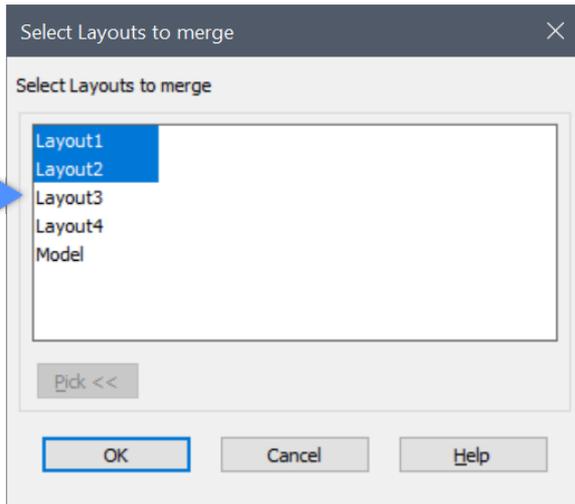
Fusionne les entités des présentations spécifiées dans une présentation de destination.



Icône : 

### 17.22.1 Méthode

Ouvre la boîte de dialogue **Sélectionnez les présentations à fusionner** qui vous permet de fusionner les entités des présentations spécifiées dans une présentation cible, en sauvegardant les vues correspondantes.



- 1 Modèles à fusionner
- 2 Schéma de destination
- 3 Entrez un nom de présentation

### 17.22.2 Modèles à fusionner

Permet de choisir une ou plusieurs présentations à fusionner.

### 17.22.3 Schéma de destination

Permet de sélectionner une présentation cible dans la liste.

### 17.22.4 Entrez un nom de présentation

Permet de saisir un nom de présentation. Si la présentation n'existe pas, la boîte de dialogue **Créer une présentation ?** s'ouvre et vous demande si vous voulez créer la présentation ou non.



## 17.22.5 Options de la commande

### Supprimer les présentations vides ?

Permet de fusionner plusieurs présentations.

## 17.23 -LAYOUTMERGE (commande) (Express Tools)

Fusionne les entités des présentations spécifiées dans une présentation cible via la ligne de commande.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 17.23.1 Options de la commande

#### Sélectionnez les présentations à fusionner

Permet de spécifier les noms des présentations à fusionner. Vous pouvez saisir plusieurs noms de présentations, séparés par une virgule.

#### Sélectionner la présentation de destination

Permet de spécifier le nom de la présentation cible

**Remarque** : Si la présentation cible spécifiée n'existe pas, l'invite de la ligne de commande vous demande si vous souhaitez le créer.

#### Supprimer les présentations vides ?

Permet de supprimer ou non des présentations vides.

## 17.24 LIBCALQUE (commande)

Dégèle tous les calques dans le dessin.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône : 

### 17.24.1 Description

Dégle tous les calques du dessin pour afficher et modifier les entités sur ces calques.

La ligne de commande indique : **Tous les calques ont été libérés.**

**Remarque** : Les entités des calques désactivés ne sont visibles que si vous activez également leur calque. Les entités des calques verrouillés ne sont modifiables que si vous déverrouillez également le calque.

## 17.25 CONVCALQUE (commande)

Ouvre la boîte de dialogue du **Convertisseur de calques.**

Shape Lite Pro Mechanical BIM

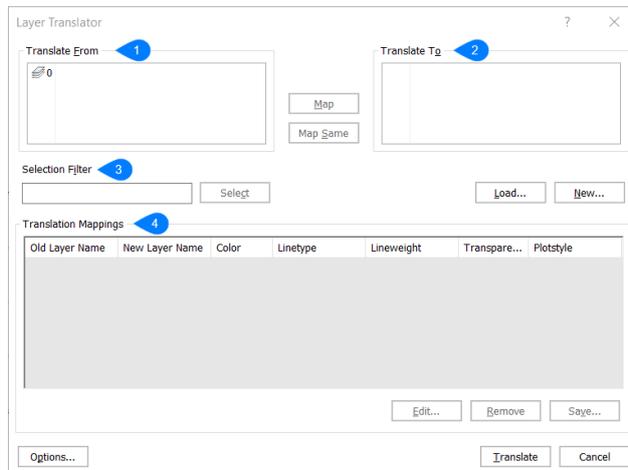
Icône : 

### 17.25.1 Description

Convertit les calques du dessin courant en calques d'autres dessins.



Ouvre la boîte de dialogue **Convertisseur de calques** pour convertir les propriétés des calques en les mappant à d'autres calques.



- 1 Convertir depuis
- 2 Convertir vers
- 3 Filtre de sélection
- 4 Mappage des conversions

### 17.25.2 Convertir depuis

Liste tous les calques dans le dessin courant

**Remarque** : Vous pouvez spécifier les calques auxquels vous souhaitez les mapper en chargeant les informations de calque à partir d'un fichier DWG, DWS ou DWT existant.

**Remarque** : De nouveaux calques peuvent être créés en saisissant simplement le nom et les propriétés du calque auquel vous souhaitez associer un calque existant.

### 17.25.3 Convertir vers

Spécifie le calque vers lequel vous souhaitez mapper le ou les calque(s) choisis.

**Remarque** : Sélectionnez un ou plusieurs calques dans le dessin courant, dans la liste de gauche, et associez-les avec un calque de destination dans la liste de droite. Si vous choisissez Mapper identique, tous les noms de calques identiques dans la liste de droite et de gauche hériteront des propriétés de la liste de droite.

### 17.25.4 Mappage des conversions

Affiche un récapitulatif du calque et de ses propriétés converties en un autre calque.

### 17.25.5 Options

Affiche la boîte de dialogue **Options**, qui offre des commandes supplémentaires pour le mappage des calques.



## 17.26 DEVERCALQUE (commande)

Déverrouille le calque d'une entité choisie.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône :

### 17.26.1 Description

Déverrouille le calque d'une entité sélectionnée pour permettre aux entités de ce calque d'être éditées.

### 17.26.2 Méthode

Sélectionnez une entité sur le calque que vous souhaitez déverrouiller. La ligne de commande indique quels calques ont été verrouillés :

- Ce calque a été verrouillé : NomCalque1
- Ce calque a été verrouillé : NomCalque2

## 17.27 ASSOCIERCALQUE (commande)

Restaure les calques isolés à leur état précédent.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône :

### 17.27.1 Description

Restaure les propriétés Verrouiller, Actif/Inactif et Geler fenêtre des calques isolés dans l'état dans lequel elles étaient avant d'utiliser la commande ISOCALQUE.

La ligne de commande indique : **Les calques isolés par la commande LAYISO ont été restaurés.**

## 17.28 LAYWALK (commande) (Express Tools)

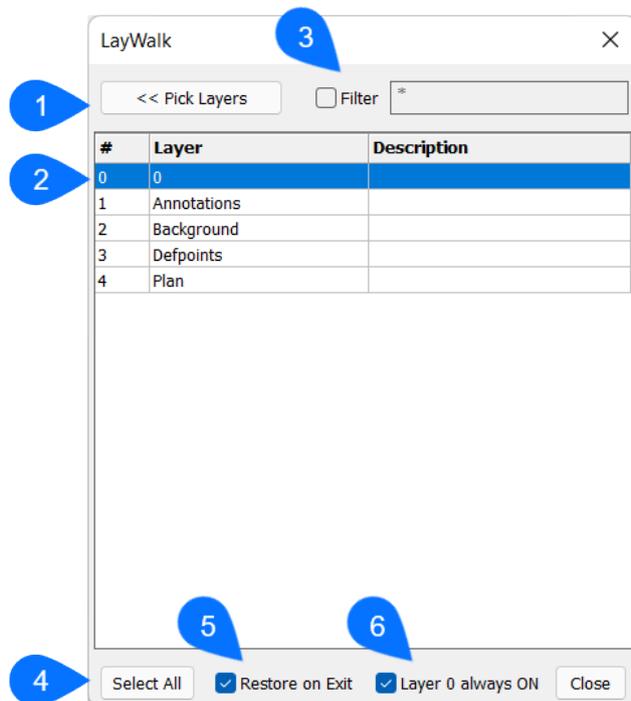
Affiche les calques sélectionnés et gèle toutes les autres calques.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône :

### 17.28.1 Méthode

Ouvre la boîte de dialogue **Parcourir les calques** qui vous permet de sélectionner les calques pour lesquels les entités s'affichent.



- 1 Choisir les calques
- 2 Liste des calques
- 3 Filtre
- 4 Tout sélectionner
- 5 Restaurer après fermeture
- 6 Calque 0 toujours activé

### 17.28.2 Choisir les calques

Supprime temporairement la boîte de dialogue **Sélection de calque** et vous permet de sélectionner des entités dans le dessin, ainsi que leurs calques.

### 17.28.3 Liste des calques

Affiche une liste des calques disponibles. Sélectionnez les calques qui affichent les entités souhaitées.

**Remarque** : Les calques non sélectionnés sont gelés.

### 17.28.4 Filtre

Active et désactive un filtre actif.

- Cochez la case pour n'afficher que les calques qui correspondent au filtre.
- Décochez la case pour afficher la liste complète des calques.

### 17.28.5 Tout sélectionner

Cliquez sur ce bouton pour sélectionner et afficher tous les calques.

### 17.28.6 Restaurer après fermeture

Si la case est cochée, tous les calques sont restaurés dans leur état précédent lors de la fermeture de la boîte de dialogue.

Si la case n'est pas cochée, les modifications apportées sont enregistrées.

### 17.28.7 Calque 0 toujours activé

Si la case est cochée, le calque 0 est toujours affiché.

Si la case n'est pas cochée, seuls les calques sélectionnés s'affichent.

## 17.29 CONNECTL (commande)

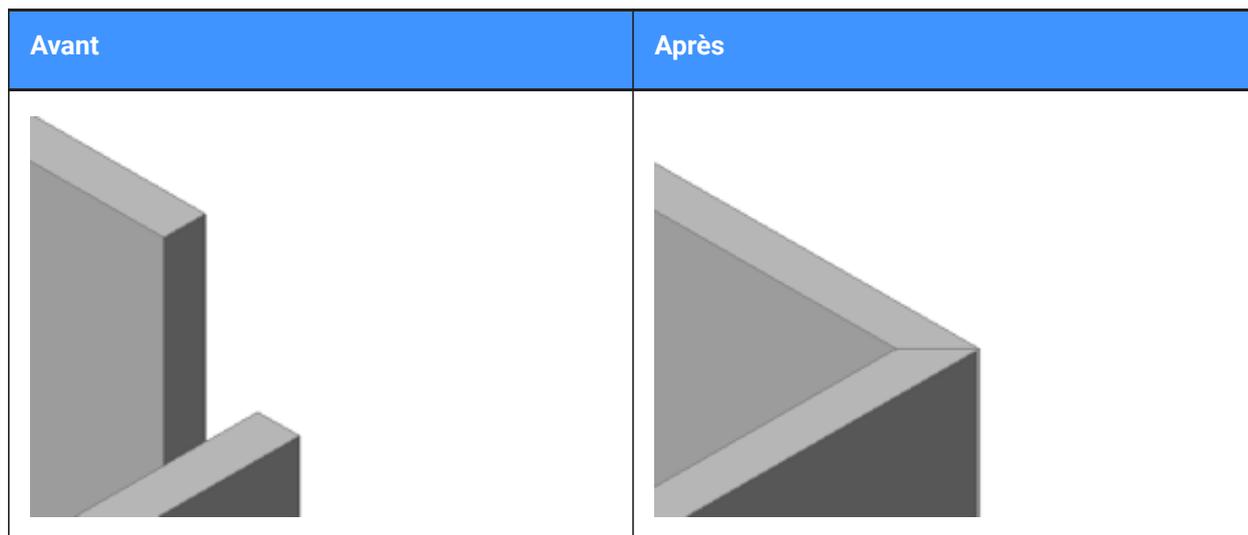
Crée ou modifie une connexion L entre des solides.

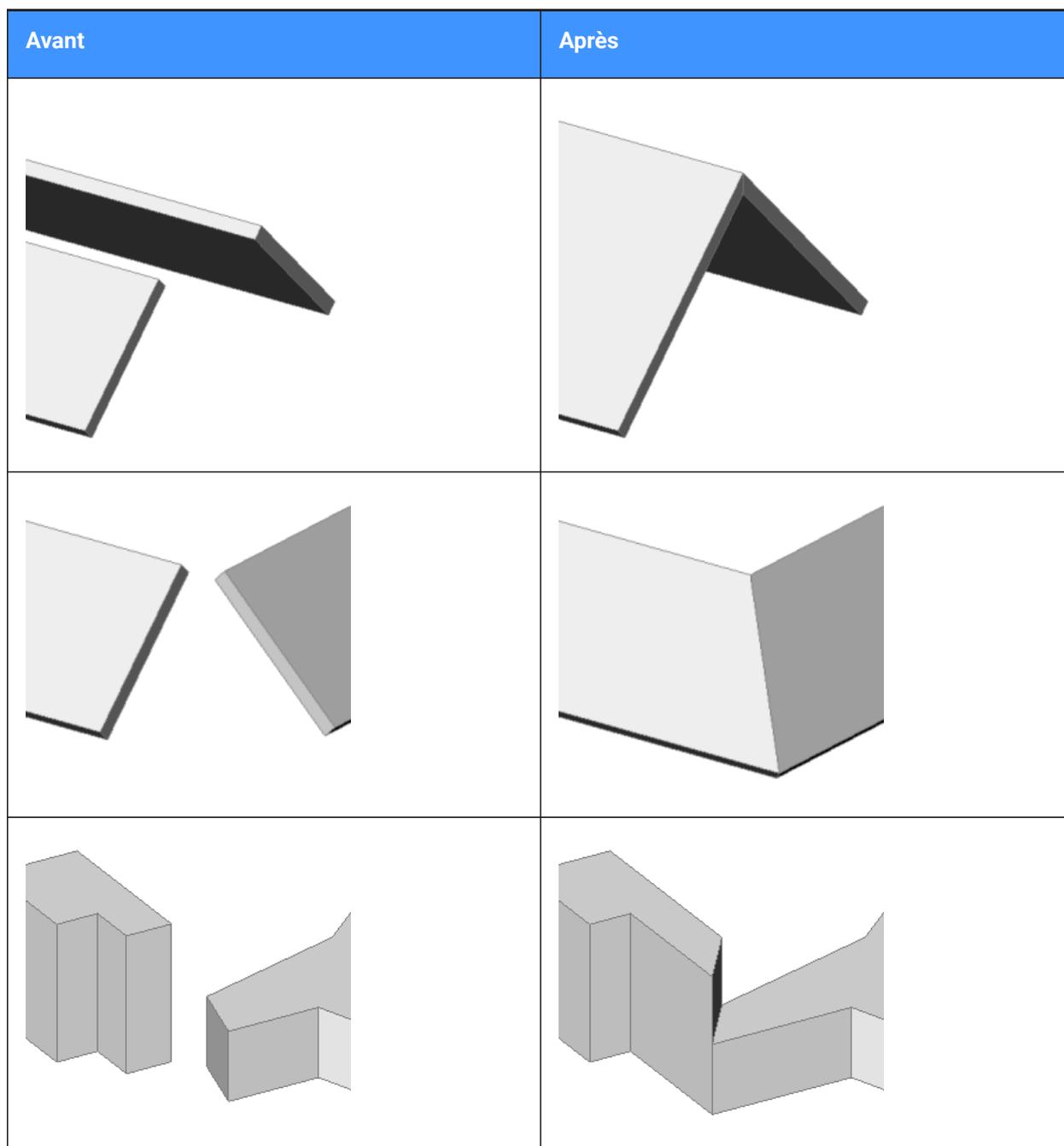


Icône : 

### 17.29.1 Description

Crée ou modifie une connexion L entre des solides. En option, déconnecte les solides connectés en L.





### 17.29.2 Options de la commande

#### Sélectionnez les entités à connecter

Sélectionnez manuellement les deux entités que vous souhaitez connecter.

#### Basculer

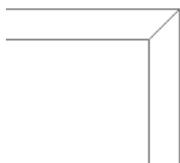
Permet de choisir une connexion L bout à bout :



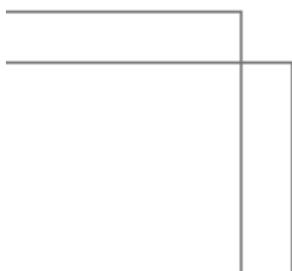
ou



ou une connexion L à onglet :



ou une connexion interrompue/déconnectée :



**Remarque** : Si le paramètre HOTKEYASSISTANT est Actif, appuyez sur la touche Ctrl pour parcourir entre les types de connexion.

## 17.30 LREPERE (commande)

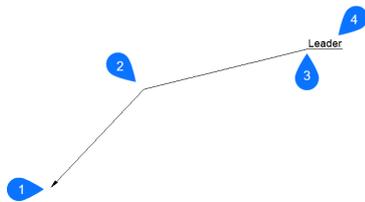
Dessine Lignes de repère.



Alias : LE, LREP

### 17.30.1 Description

Dessine des repères en spécifiant plusieurs points.



- 1 Origine
- 2 Point suivant
- 3 Vers le point
- 4 Annotation

**Remarque** : Après avoir commencé à créer un repère, des options concernant l'annotation peuvent être disponibles.

## 17.30.2 Options de la commande

### Format

Spécifie le style du repère.

### Flèche

Dessine une flèche à l'origine de la ligne de repère (par défaut).

### Aucune

N'affiche pas la pointe de flèche.

### Spline

Dessine le repère sous forme de spline.

### Droit

Dessine le repère en tant que segment en ligne droite (par défaut).

### Annuler

Annule le dernier style de repère.

### Annotation

Commence à ajouter du texte à la fin de la ligne de repère.

**Remarque** : L'annotation est créée comme une entité TEXTMULT.

**Remarque** : L'annotation est indépendante de la ligne de repère. Lorsque vous déplacez un repère, assurez-vous d'inclure l'annotation dans le jeu de sélection.

### Bloc

Sélectionnez un bloc dans le dessin ou téléchargez un fichier de bloc depuis l'ordinateur.

### Copier

Sélectionnez un texte multiple, un texte, une référence de bloc ou un objet de tolérance dans le dessin pour l'utiliser comme annotation de la ligne de repère.

### Aucune

La commande LRepère se ferme sans annotation.



### Tolérance

Entrez l'annotation en tant que notation de tolérance via la boîte de dialogue **Tolérance géométrique**.

### Texte multiple

Entrez une annotation en tant que Mtext via une barre d'outils de mise en forme du texte.

## 17.31 CONVERTLEICA (commande)

Convertit les entités des dessins avec des données Leica Infinity en objets Civil BricsCAD.



Icône : ISOB

### 17.31.1 Description

Les points et les textes sont convertis en points Civil. Les maillages et les maillages polyface sont convertis en surfaces TIN.

Vous devez décider de supprimer ou non les entités d'origine.

### 17.31.2 Options de la commande

#### Oui

Supprime les entités points, textes, maillages et maillages polyface des données Leica Infinity.

#### Non

Conserve les entités points, textes, maillages et maillages polyface des données Leica Infinity.

#### Annuler

Annule la commande

## 17.32 MODIFLONG (commande)

Modifie la longueur des objets ouverts tels que les lignes, les segments de polyligne et les arcs.



Icône :

Alias : MG

### 17.32.1 Méthode

Il existe quatre méthodes pour modifier la longueur d'un objet.

- Dynamique
- Incrément
- Pourcentage
- Longueur totale

**Remarque** : En sélectionnant un objet, la longueur actuelle est indiquée dans la ligne de commande.



### 17.32.2 Options de la commande

#### Dynamique

Spécifiez un point pour en faire le point de départ de l'objet.

**Remarque** : La direction de l'objet ne changera pas.

#### Mode édition

Renvoie à l'invite d'origine pour changer de mode d'allongement.

#### Incrément

Modifie la longueur par une quantité spécifiée.

#### Angle

Modifie l'angle selon un montant spécifié.

#### Pourcentage

Modifie la longueur des entités par un pourcentage.

**Remarque** : : par exemple, entrez 25 (pour 25 %), et une ligne de 1 mètre de long est raccourcie pour ne faire plus que 25 centimètres. Entrez 150 % et cette ligne de 1 mètre fait désormais 1.5 mètre.

#### Total

Entrez la nouvelle longueur totale de l'objet.

### 17.33 FERMERPANNEAUBIBLIO (commande)

Ouvre le panneau **Bibliothèque**.



#### 17.33.1 Description

Ferme le panneau **Bibliothèque** pour le masquer de l'espace de travail actuel. Si le panneau **Bibliothèque** est empilé lorsque vous le fermez, l'onglet ou l'icône **Bibliothèque** est supprimé de la pile.

### 17.34 OUVRIRPANNEAUBIBLIO (commande)

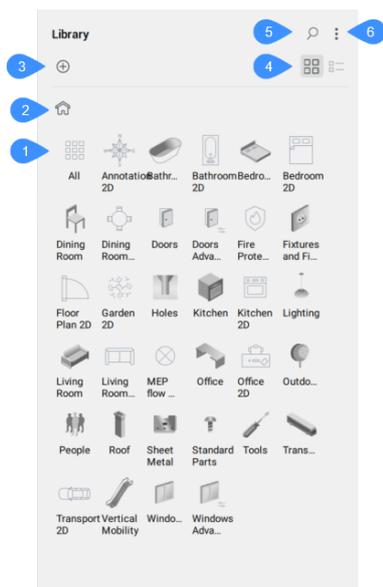
Ouvre le panneau **Bibliothèque**.



#### 17.34.1 Description

Ouvre le panneau **Bibliothèque** dans l'espace de travail actuel. Le panneau **Bibliothèque** s'affiche à la même taille et au même emplacement qu'avant sa fermeture ou sa réduction. Comme tout autre panneau ancrable, le panneau **Bibliothèque** peut être flottant, ancré ou empilé.

Le panneau **Bibliothèque** offre un emplacement central pour accéder aux bibliothèques de blocs 2D et 3D.



- 1 Bibliothèque de blocs
- 2 Accueil
- 3 Ajouter
- 4 Vue
- 5 Recherche
- 6 Menu

## 17.34.2 Bibliothèque de blocs

La bibliothèque de blocs est organisée par catégories. Sélectionnez une catégorie pour afficher ses blocs. Les catégories et les blocs peuvent être définis par l'utilisateur ou prédéfinis par BricsCAD. Vous pouvez faire défiler les catégories et les blocs à l'aide de la molette de la souris ou de la barre de défilement. La disponibilité des blocs prédéfinis dépend de votre niveau de licence.

## 17.34.3 Accueil

Renvoie la bibliothèque de blocs à l'écran d'accueil.

## 17.34.4 Ajouter

Ouvre la boîte de dialogue **Ajouter un bloc à la bibliothèque**.

**Remarque** : Pour plus d'informations sur l'utilisation du panneau **Bibliothèque**, consultez l'article **Utiliser le panneau Bibliothèque**.

## 17.34.5 Vue

Bascule entre les vues en grille et en liste du contenu du bloc.



### 17.34.6 Recherche

Recherche dans la bibliothèque les mots que vous saisissez dans le champ de recherche. Affiche uniquement les composants qui contiennent la séquence de caractères saisie.

**Remarque** : Vous pouvez supprimer le filtre actif en appuyant sur le bouton de fermeture situé sur le côté droit de la zone de recherche.

### 17.34.7 Menu

Le menu du panneau **Bibliothèque** vous permet de contrôler ce qui s'affiche dans la bibliothèque de blocs.

Generate thumbnails

Manage libraries

- ✓ Bricsys BIM library
- ✓ Bricsys Mechanical library
- ✓ Bricsys 2D library
- ✓ User library

#### Générer les miniatures

Génère ou met à jour les images miniatures de tous les blocs.

#### Gérer les bibliothèques

Ouvre la boîte de dialogue **Paramètres** pour modifier le chemin d'accès au répertoire des détails.

#### Bibliothèque Bricsys BIM

Lorsqu'il est activé, le panneau affiche les composants BIM. Le chemin d'accès par défaut pour les composants BIM est `C:\Program Files\Bricsys\BricsCAD en_US\UserDataCache\Support\en_US\Bim\Components`.

**Remarque** : Les composants paramétriques des dossiers **Fenêtres avancées** et **Portes avancées** permettent une plus grande personnalisation et contiennent des marqueurs de charnière à afficher sur des feuilles 2D.

#### Bibliothèque Bricsys Mechanical

Lorsqu'il est activé, le panneau affiche les composants mécaniques. Le chemin d'accès par défaut pour les composants mécaniques est `C:\Program Files\Bricsys\BricsCAD en_US\UserDataCache\Support\en_US\DesignLibrary`.

#### Bibliothèque Bricsys 2D

Lorsque cette option est cochée, le panneau affiche le contenu de la bibliothèque 2D. Le chemin d'accès par défaut de la bibliothèque 2D est `C:\Program Files\Bricsys\BricsCAD en_US\UserDataCache\Support\en_US\Blocks2D`.

#### Bibliothèque utilisateur

Lorsqu'il est activé, le panneau affiche les composants définis par l'utilisateur. Le chemin de la bibliothèque utilisateur est défini par la variable système COMPONENTSPATH, qui est par défaut `C:\ProgramData\Bricsys\Components\`.

Modifiez la variable système COMPONENTSPATH dans la boîte de dialogue **Paramètres** pour ajouter d'autres chemins. Les dossiers de la bibliothèque utilisateur sont ajoutés dans le menu du panneau **Biblio-**



**thèque**, où vous pouvez contrôler leur disponibilité dans le panneau **Bibliothèque**. Lorsque la liste des chemins est vide, le chemin par défaut est ajouté automatiquement.

### 17.35 GESTLICENCES (commande)

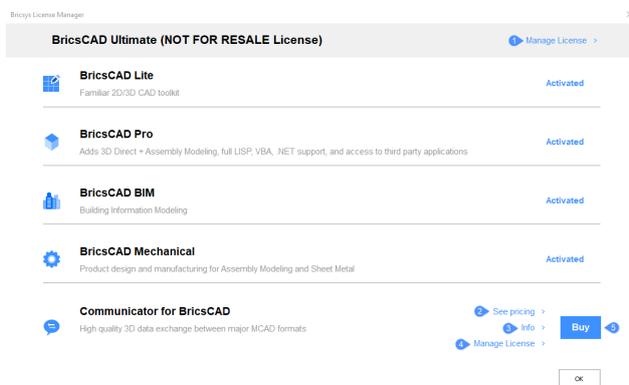
Ouvre la boîte de dialogue **Gestionnaire de licences de Bricsys**.



Icône : ISOB

#### 17.35.1 Description

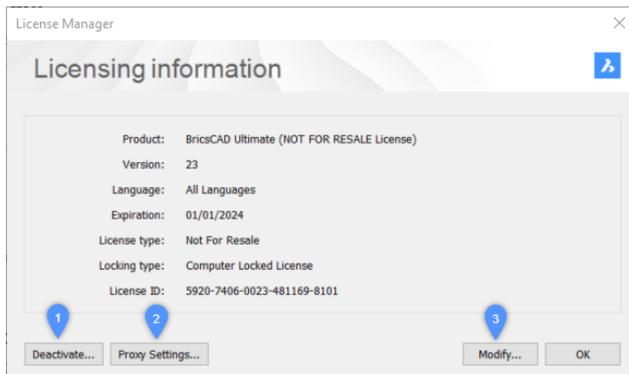
Ouvre la boîte de dialogue **Gestionnaire de licences Bricsys** pour afficher et gérer votre licence BricsCAD. La boîte de dialogue **Gestionnaire de licences Bricsys** vous permet d'activer/désactiver les licences logicielles pour BricsCAD et Communicator pour BricsCAD®.



- 1 Gérer la licence
- 2 Voir les tarifs
- 3 Info
- 4 Gérer la licence pour le produit sélectionné
- 5 Acheter

#### 17.35.2 Gérer la licence

Ouvre la boîte de dialogue **Gestionnaire de licences**.



- 1 Désactiver
- 2 Paramètres proxy...
- 3 Modifier

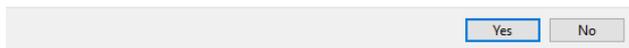
## Désactiver

Ouvre la boîte de dialogue **Gestionnaire de licences Bricsys** pour confirmer la désactivation.

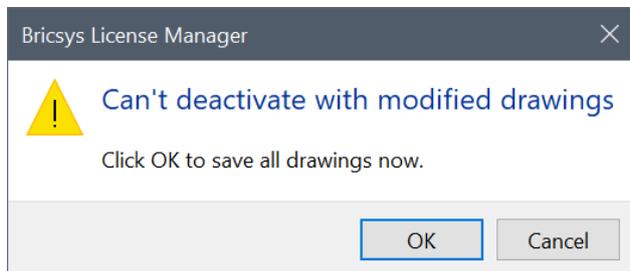
Bricsys License Manager

You are about to deactivate the license for BricsCAD on this computer.

If you continue, BricsCAD will no longer run on this computer, unless you (re)activate it again. Are you sure you want to deactivate this license ?



**Remarque** : Si vous avez des dessins non enregistrés, un message d'avertissement s'affiche. Vous devez enregistrer tous les dessins avant de désactiver la licence.



**Important** : La session BricsCAD se ferme après la désactivation de la licence.

## Paramètres proxy...

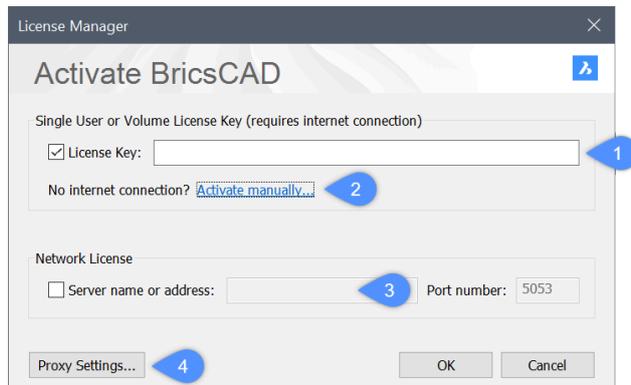
Ouvre la boîte de dialogue **Gestionnaire de licences** dans laquelle vous pouvez configurer le serveur proxy.





## Modifier

Ouvre la boîte de dialogue **Gestionnaire de licences** pour l'activation de BricsCAD, dans laquelle vous pouvez insérer votre clé de licence, votre licence réseau ou l'activer manuellement.



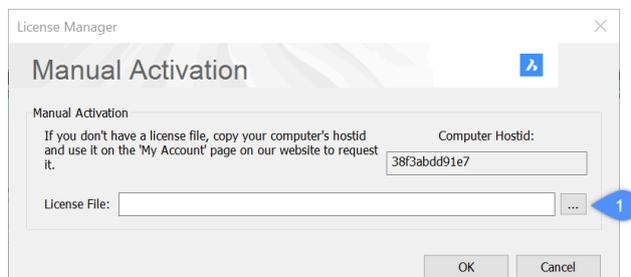
- 1 Clé de licence
- 2 Activer manuellement...
- 3 Licence réseau
- 4 Paramètres proxy...

## Clé de licence

Si vous êtes connecté à Internet, vous pouvez saisir dans ce champ une seule clé de licence utilisateur ou de volume.

## Activer manuellement...

Ouvre la boîte de dialogue **Gestionnaire de licences** pour l'**Activation manuelle**, dans laquelle vous pouvez sélectionner le fichier de licence. Le fichier LIC se trouve dans le chemin suivant : `C:\ProgramData\Bricsys\BricsCAD.lic`



- 1 Sélectionner un fichier de licence

## Sélectionner un fichier de licence

Ouvre la boîte de dialogue **Sélectionner un fichier de licence**.

## Licence réseau

Si vous utilisez une licence réseau, entrez le nom d'hôte ou l'adresse IP du serveur de licences réseau.

## Paramètres proxy...

Ouvre la boîte de dialogue **Gestionnaire de licences Bricsys** pour configurer le serveur proxy.

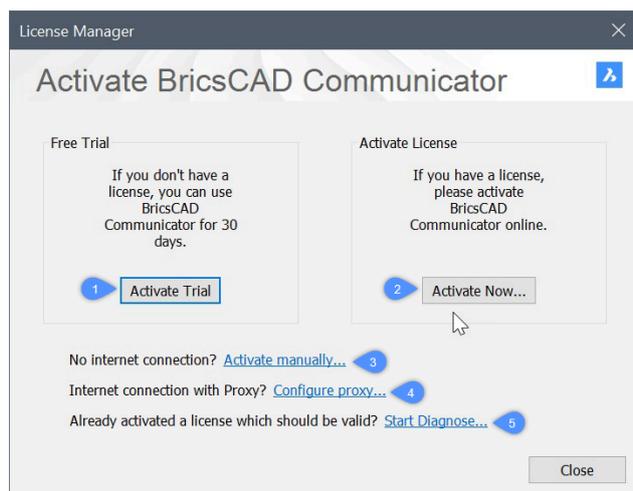
### 17.35.3 Voir les tarifs

Ouvre le site officiel de Bricsys ([Bricsys](http://Bricsys.com)), où vous pouvez voir les tarifs de Communicator pour BricsCAD® et d'un abonnement de 1 an/3 ans/à vie à BricsCAD.

### 17.35.4 Info

Ouvre la boîte de dialogue **Infos Communicator**. Consultez l'article sur la **Boîte de dialogue Infos Communicator**.

### 17.35.5 Gérer la licence pour le produit sélectionné



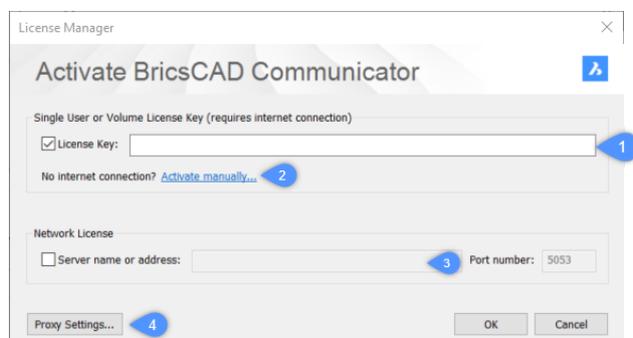
- 1 Activer l'évaluation
- 2 Activer maintenant
- 3 Activer manuellement...
- 4 Configurer le proxy...
- 5 Démarrer le diagnostic...

#### Activer l'évaluation

Active l'évaluation gratuite de 30 jours de Communicator pour BricsCAD®.

#### Activer maintenant

Ouvre la boîte de dialogue **Gestionnaire de licences** pour **Activer BricsCAD Communicator**.



- 1 Clé de licence



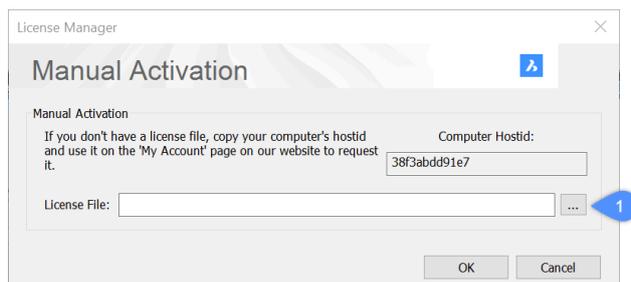
- 2 Activer manuellement...
- 3 Licence réseau
- 4 Paramètres proxy...

### Clé de licence

Si vous êtes connecté à Internet, vous pouvez saisir dans ce champ une seule clé de licence utilisateur ou de volume.

### Activer manuellement...

Ouvre la boîte de dialogue **Gestionnaire de licences** pour l'**Activation manuelle**, dans laquelle vous pouvez sélectionner le fichier de licence. Le fichier LIC se trouve dans le chemin suivant : *C:\ProgramData\Bricsys\BricsCAD.lic*



- 1 Sélectionner un fichier de licence

### Sélectionner un fichier de licence

Ouvre la boîte de dialogue **Sélectionner un fichier de licence**.

### Licence réseau

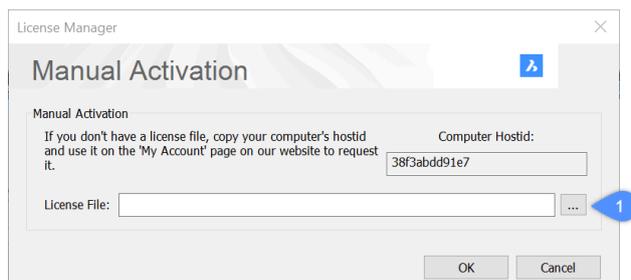
Si vous utilisez une licence réseau, entrez le nom d'hôte ou l'adresse IP du serveur de licences réseau.

### Paramètres proxy...

Ouvre la boîte de dialogue **Gestionnaire de licences** pour configurer le serveur proxy.

### Activer manuellement...

Ouvre la boîte de dialogue **Gestionnaire de licences** pour activer Communicator pour BricsCAD®.



- 1 Sélectionner un fichier de licence

### Sélectionner un fichier de licence

Ouvre la boîte de dialogue **Sélectionner un fichier de licence**.

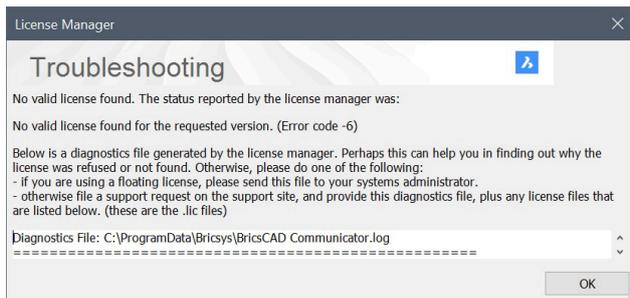
### Configurer le proxy...

Ouvre la boîte de dialogue **Gestionnaire de licences** dans laquelle vous pouvez configurer le serveur proxy.



## Démarrer le diagnostic...

Ouvre la boîte de dialogue **Gestionnaire de licences** pour le **dépannage**.



## 17.35.6 Acheter

Ouvre le site officiel de Bricsys ([Bricsys](https://bricsys.com)) où vous pouvez acheter ou vous abonner à BricsCAD.

## 17.36 LUMIERE (commande)

Place des icônes de lumière dans les dessins pour générer des rendus plus réalistes.



Icône :

Alias : LU

**Remarque** : Définissez la variable système DEFAULTLIGHTING sur Désactivé pour prendre en compte les sources de lumière actives définies dans le dessin. Dans le cas contraire, seul l'éclairage par défaut sera utilisé.

### 17.36.1 Options de la commande

#### Source ponctuelle

Crée une source de lumière ponctuelle.

**Remarque** : Voir la commande SOURCEPONCTUELLE pour comprendre ses options.

#### Source dirigée

Crée une source de lumière dirigée.

**Remarque** : Voir la commande SOURCEDIRIGEE pour comprendre ses options.

#### Lumière de toile

Crée une lumière de toile.



**Remarque** : Voir la commande LUMIERETOILE pour comprendre ses options.

## Source distante

Crée une source de lumière distante.

**Remarque** : Voir la commande SOURCEDISTANTE pour comprendre ses options.

## 17.37 LISTECLAIRAGES (commande)

Ouvre l'**Explorateur de dessin** avec **Éclairages** sélectionné.

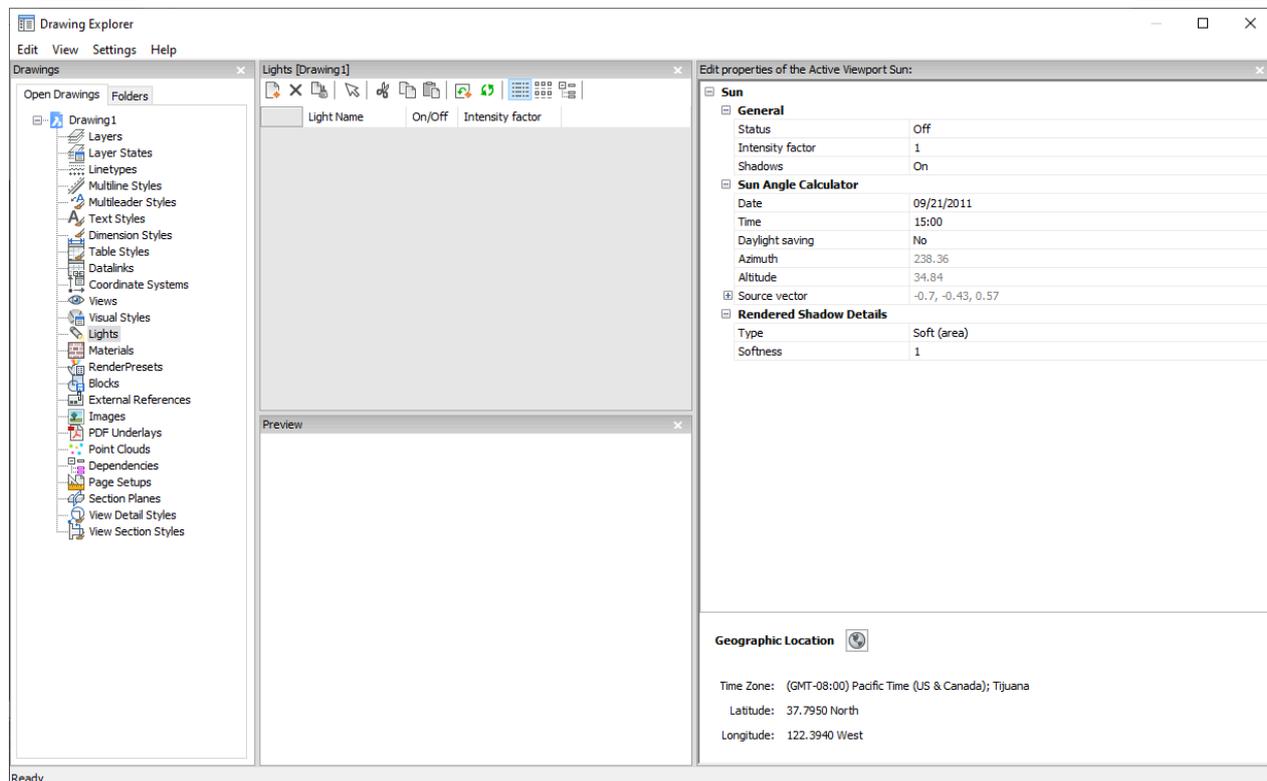
Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône : 

Alias : LSECL

### 17.37.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Explorateur de dessin** dans la catégorie **Éclairages** pour gérer les lumières du dessin sélectionné.



### 17.37.2 Options disponibles dans « Modifier les propriétés du soleil pour la fenêtre active »

#### Général

Définit les paramètres généraux du soleil.

#### Facteur d'intensité

Spécifie un facteur d'intensité qui rend la lumière plus claire ou plus sombre à sa source.



### Calcul de l'orientation du soleil

Définit l'angle du soleil en saisissant la date, l'heure et l'emplacement.

### Détails du rendu des ombres

Définit les paramètres de rendu des ombres.

### Position géographique

Définit la position géographique.

**Remarque** : Pour plus d'informations sur les propriétés d'une lumière distante appelée Soleil, qui simule la lumière du soleil, reportez-vous à la commande PROPRSOLEIL.

## 17.37.3 Options du menu contextuel

### Nouveau

Crée une nouvelle lumière avec un nom générique.

### Supprimer

Supprime la lumière sélectionnée sur le dessin.

**Remarque** : Les lumières qui sont utilisées sur le dessin seront supprimées sans avertissement.

### Sélectionne les lumières dans le dessin

Sélectionne une lumière à travers l'espace modèle du dessin.

### Renommer

Renomme l'élément.

### Tout sélectionner

Sélectionne tous les éléments.

### Inverser la sélection

Désélectionne la sélection en cours et sélectionne les éléments non sélectionnés.

## 17.38 LIMITES (commande)

Définit une limite imaginaire pour l'étendue du dessin et éventuellement pour la grille.



Icône :

### 17.38.1 Description

Cette commande crée une limite rectangulaire imaginaire à l'intérieur de la zone de dessin.

Dessiner en dehors de la zone définie par cette commande est limité lorsque la variable système LIMCHECK est activée. « Point sélectionné en dehors des limites. Veuillez sélectionner un autre point. » est signalée dans la ligne de commande.

La frontière imaginaire limite également l'affichage de la grille lorsque le premier indicateur de la variable GRIDDISPLAY n'est pas activé.

### 17.38.2 Options de la commande

#### Coin inférieur gauche

Spécifie le coin inférieur gauche des limites.

#### Coin supérieur droit

Spécifie le coin supérieur droit des limites.

#### Activer

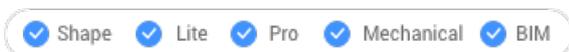
Activez les limites de votre zone de dessin.

#### Désactiver

Désactivez les limites de votre zone de dessin.

## 17.39 LIGNE (commande)

Crée des segments de ligne.

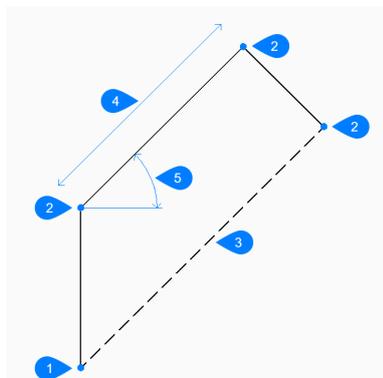


Icône : 

Alias : L

### 17.39.1 Description

Crée une série d'entités de lignes individuelles en spécifiant les points de départ et de fin de chaque segment. Les options vous permettent de spécifier l'angle, d'annuler et de fermer la géométrie.



- 1 Début
- 2 Fin
- 3 Fermeture
- 4 Longueur
- 5 Angle

### 17.39.2 Méthode

Il existe trois façons de créer un segment de ligne :

- Début de la ligne



- Définir l'extrémité
- Reprendre

### 17.39.3 Options de la commande

#### Début de la ligne

Permet de commencer à créer une ligne en spécifiant le point de départ.

#### Définir l'extrémité

Spécifie le point final du segment de ligne.

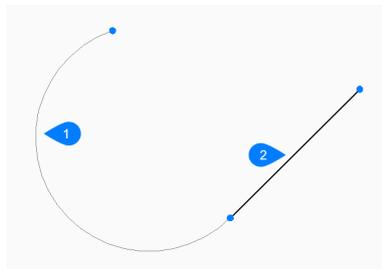
**Remarque** : Vous pouvez continuer à ajouter des segments jusqu'à ce que vous appuyiez sur Entrée pour terminer la commande.

#### Reprendre

Commence à créer une ligne à partir du dernier segment d'arc ou de ligne dessiné, en suivant son angle.

#### Longueur de la ligne

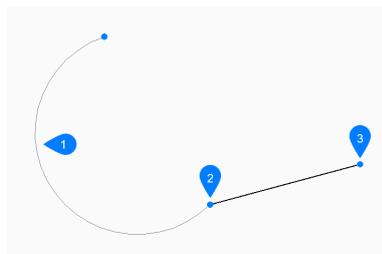
Spécifie la longueur de la ligne. Le choix d'une extrémité ne détermine que la longueur, puisque l'angle suit le segment précédent.



- 1 Dernier arc dessiné
- 2 Reprendre

#### Définir l'extrémité

Commence à créer une ligne à partir du dernier point choisi.



- 1 Dernier arc dessiné
- 2 Définir l'extrémité
- 3 Extrémité

#### Angle

Spécifie l'angle du segment de ligne.

#### Longueur

Spécifie la longueur du segment de ligne.



## Annuler

Annule le dernier segment de ligne et continue à dessiner à partir de son point de départ précédent.

## Fermeture

Tracez automatiquement une ligne à partir de l'extrémité du dernier segment jusqu'au point de départ du premier segment.

## 17.40 -TYPELIGNE (commande)

Charge, définit et crée des types de lignes à la ligne de commande.



Alias : -TL, -TYPEL

### 17.40.1 Méthode

Vous pouvez créer un nouveau type de ligne en spécifiant une description (jusqu'à 47 caractères) et une définition de type de ligne.

La définition de type de ligne se compose d'une série de nombres séparés par des virgules :

- Les tirets sont indiqués par des nombres positifs.
- Les espaces sont indiqués par des nombres négatifs.
- Les points sont indiqués par le chiffre zéro.

**Remarque** : Après avoir créé un nouveau type de ligne, vous devez le charger pour qu'il soit accessible.

### 17.40.2 Options de la commande

?

Affiche la boîte de dialogue **Sélectionner un fichier de type de ligne**, qui vous permet de sélectionner un fichier LIN.

#### Créer

Affiche la boîte de dialogue **Créer ou ajouter un fichier de type de ligne**, qui vous permet de sélectionner un fichier LIN pour ajouter un nouveau type de ligne.

#### Charger

Affiche la boîte de dialogue **Sélectionner un fichier de type de ligne**, qui vous permet de charger une définition de type de ligne.

#### Définir

Définit un type de ligne chargé actuellement.

## 17.41 TYPELIGNE (commande)

Ouvre l'**Explorateur de dessin** avec **Types de ligne** sélectionné.



Icône :



Alias : TL, EXPTL, TYPEL



### 17.41.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Explorateur de dessin** avec la catégorie **Types de ligne** sélectionnée pour afficher et modifier les types de ligne dans le dessin actuel.

Les nouveaux dessins contiennent au moins ces types de ligne : Continu, ParCalque et ParBloc.

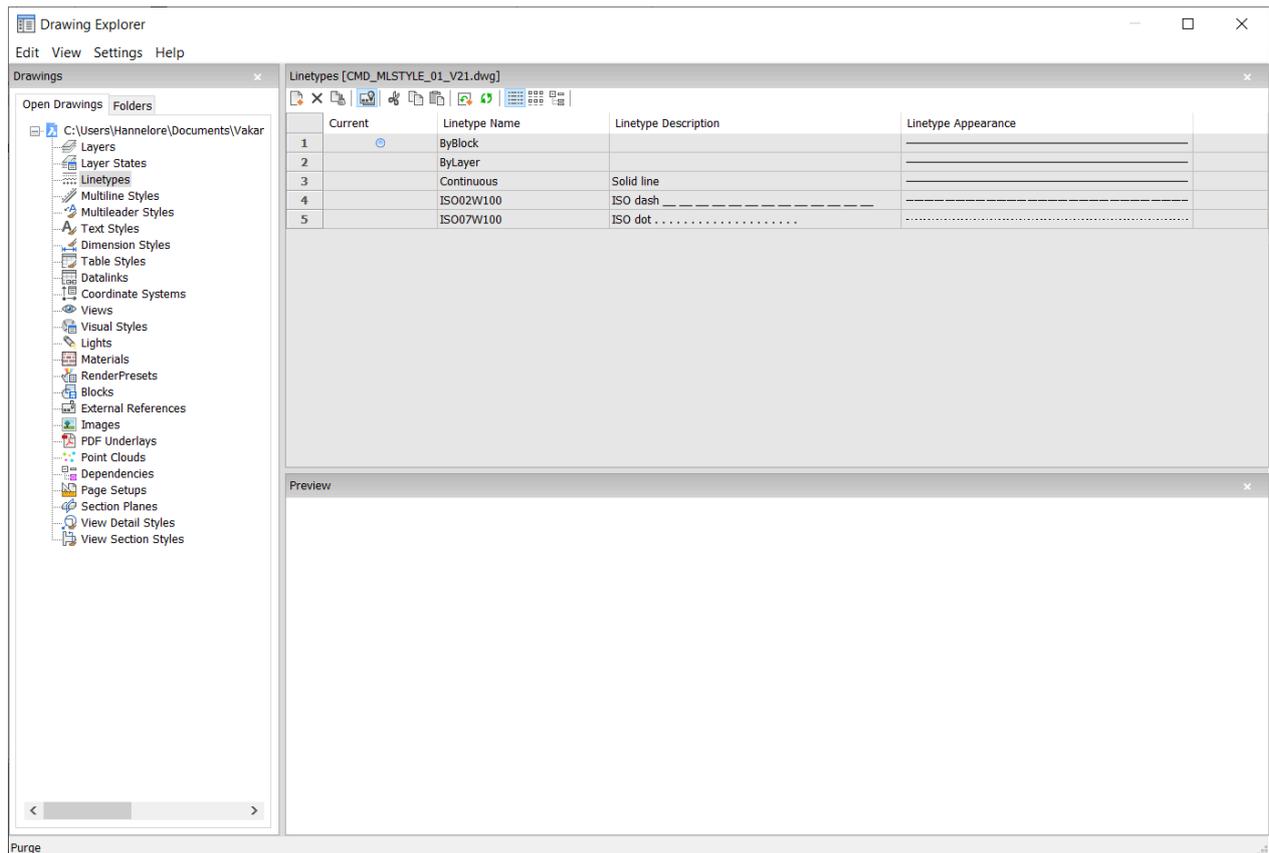
- Type de ligne **Continu** : affiche les entités avec une ligne solide et ininterrompue.
- Type de ligne **ParCalque** : affiche les entités avec le type de ligne attribué au calque courant.
- Type de ligne **ParBloc** : affiche les entités avec le type de ligne **Continu** jusqu'à ce que les entités soient combinées en une définition de bloc.

**Remarque :**

- Si vous devez contrôler le type de ligne d'une certaine partie d'un bloc, vous pouvez affecter la valeur **ParBloc** à cette partie du bloc. Cela signifie que cette partie du bloc n'a aucune valeur attribuée tant qu'elle n'est pas insérée dans un dessin. Vous devez attribuer la valeur **ParBloc** aux entités avant de créer le bloc ou la modifier ensuite dans l'éditeur de blocs.
- Lorsque le bloc est inséré dans le dessin, il affiche le type de ligne actuel du dessin pour ces entités.

Tout autre type de ligne doit être chargé dans le dessin avant de pouvoir être utilisé : cliquez sur le bouton **Nouveau** pour charger le type de ligne.

Pour commencer de nouveaux dessins avec tous les types de lignes chargés, créez et enregistrez le dessin comme un fichier modèle DWT.



## 17.41.2 Options du menu contextuel

### Nouveau

Charge des définitions supplémentaires de type de ligne dans le dessin. Affiche la boîte de dialogue **Charger les types de lignes** (voir l'article **Charger les types de lignes**).

### Supprimer

Supprime les définitions de type de ligne du dessin.

**Remarque** : Les type de ligne suivants ne peuvent pas être supprimés :

- Continue
- ParCalque
- Parbloc
- N'importe quel type de ligne utilisé

### Renommer

Renomme le type de ligne sélectionné.

**Remarque** : Les types de ligne suivants ne peuvent pas être renommés :

- Parbloc
- ParCalque
- Continue



## Sélectionner tout

Sélectionne tous les types de lignes.

## Inverser la sélection

Inverse la sélection en cours.

## Définir courant

Définit le type de ligne sélectionné comme étant le type actuel.

## 17.42 LISTE (commande)

Liste les propriétés des entités sélectionnées.



Icône :

Alias : LS, LST

### 17.42.1 Description

Renvoie une liste de propriétés des entités sélectionnées. Une longue liste de données pouvant être générée, appuyez sur F2 pour passer à la fenêtre Historique des invites. Lorsque la liste devient trop longue, appuyez sur **Echap** pour y mettre fin.

Les propriétés suivantes sont répertoriées pour chaque entité :

- Type d'entité
- Calque, Couleur, Type de ligne, Épaisseur de ligne : si ces propriétés ne sont pas définies spécifiquement, les informations seront définies sur 'ParCalque'
- Coordonnées du cadre englobant

### 17.42.2 Méthode

Cette commande offre deux méthodes pour afficher les propriétés d'une entité sélectionnée.

- Sélection des entités avant l'exécution de la commande LISTE : renvoie les propriétés de l'entité sélectionnée.
- Exécution de la commande LISTE avant la sélection des entités : Permet de choisir entre différentes options avant de sélectionner les entités.

### 17.42.3 Options de la commande

#### Trier

Les entités seront classées en fonction de leurs propriétés.

#### Séquentiel

Les entités seront répertoriées dans l'ordre dans lequel elles ont été sélectionnées.

#### Poursuivre

Spécifie le nombre de lignes de texte à afficher.



### Ajouter à la sélection (+)

Des entités supplémentaires peuvent être ajoutées pour répertorier leurs propriétés.

### Retirer de la sélection (-)

Permet de sélectionner l'entité que vous souhaitez supprimer de la sélection.

### Sélection précédente

Sélectionnez l'option à la ligne de commande pour revenir à la sélection précédente.

### Sélectionner par propriétés

Liste les propriétés des entités ayant les mêmes propriétés que celles spécifiées. Vous pouvez sélectionner des entités avec la même valeur de propriété pour des propriétés telles que la couleur, le calque, le type de ligne, le nom, l'épaisseur, le type, la valeur, la largeur, la poignée, l'emplacement.

### Méthodes de sélection

Change la méthode de sélection, comme la variable du système PICKAUTO fonctionne.

## 17.43 COUPE3D (commande)

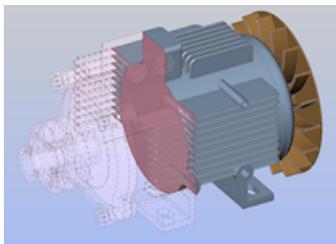
Active/désactive les vues des coupe.



Icône :

### 17.43.1 Description

Permet d'activer et de désactiver l'affichage de la propriété Coupe 3D des plans de section. Lorsqu'elle est activée, l'intérieur des modèles 3D peut être visualisé.



Les Coupes 3D diffèrent des plans de coupe réguliers en étant interactives. Elle nécessite au moins un plan de coupe dans le dessin, réalisé avec la commande PLANDECOUPE.

**Remarque** : Si la section était activée, elle est désactivée - et vice versa.

**Remarque** : Il est recommandé d'utiliser la propriété Afficher la délimitation au lieu de coupe 3D. La propriété Afficher la délimitation peut être défini pour plusieurs entités coupe simultanément.

## 17.44 LMAN (commande) (Express Tools)

Enregistre, modifie et restaure les états des calques.



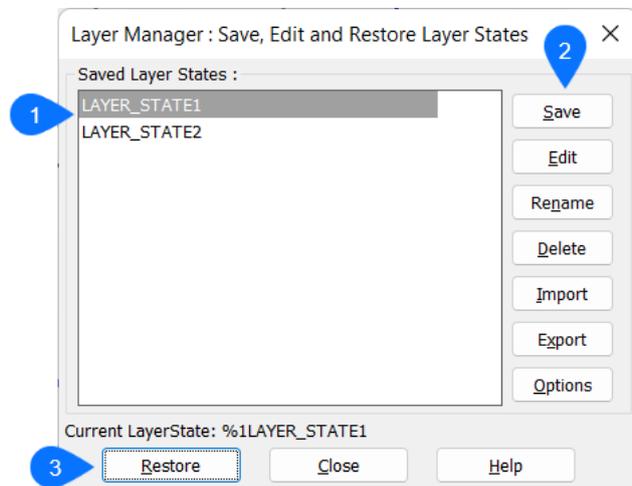
Icône :



## 17.44.1 Méthode

Ouvre la boîte de dialogue **Gestionnaire des calques : enregistrer, éditer et restaurer les états des calques** vous permet d'enregistrer, d'éditer et de restaurer les états des calques.

Les états des calques sont stockés dans le dessin, mais peuvent également être exportés ou lus à partir d'un fichier .lay.



- 1 États de calques enregistrés
- 2 Options des états du calque
- 3 Restaurer

## 17.44.2 États de calques enregistrés

Affiche une liste des états de calques enregistrés.

## 17.44.3 Options des états du calque

### Enregistrer

Ouvre la boîte de dialogue **Nouveau nom d'état de calque**, qui vous permet d'enregistrer l'état actuel du calque.

### Éditer

Permet de modifier l'état des calques en ouvrant la boîte de dialogue **Explorateur de dessin**. La boîte de dialogue **Nouveau nom d'état de calque** s'ouvre et vous permet d'enregistrer les modifications.

### Renommer

Ouvre la boîte de dialogue **Renommer l'état du calque**, qui vous permet de renommer un état de calque sauvegardé.

### Supprimer

Supprime l'état du calque sélectionné. La boîte de dialogue **Avertissement** s'ouvre pour confirmer l'action.

### Importer

Ouvre la boîte de dialogue **Nom du fichier d'importation**, qui vous permet de choisir un nom de fichier .lay à ouvrir.

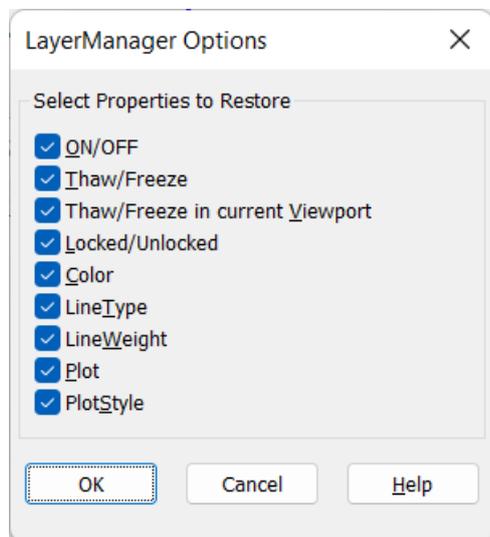


## Exporter

Ouvre la boîte de dialogue **Nom du fichier d'exportation**, qui vous permet d'exporter l'état du calque sélectionné dans un format de fichier .lay .

## Options

Ouvre la boîte de dialogue **Options de gestionnaire du calque**, qui vous permet de définir les options à utiliser pour l'opération **Restaurer**.



**Remarque** : Toutes les options sont activées par défaut.

## 17.44.4 Restaurer

Rétablit les paramètres du calque sélectionné.

## 17.45 -LMAN (commande) (Express Tools)

Enregistre, édite et restaure les états des calques via la ligne de commande.



### 17.45.1 Options de la commande

?

Liste les états du calque disponibles.

## Importer

Ouvre la boîte de dialogue **Nom du fichier d'importation**, qui vous permet de choisir un nom de fichier .lay à ouvrir.

## Exporter

Ouvre la boîte de dialogue **Nom du fichier d'exportation**, qui vous permet d'exporter l'état du calque sélectionné dans un format de fichier .lay .

## Enregistrer

Sauvegarde l'état actuel du calque.

## Restaurer

Rétablit les paramètres du calque de l'état du calque mentionné.



## Supprimer

Supprime l'état du calque mentionné.

## Renommer

Renommer un état de calque sauvegardé en spécifiant l'ancien nom et le nouveau nom.

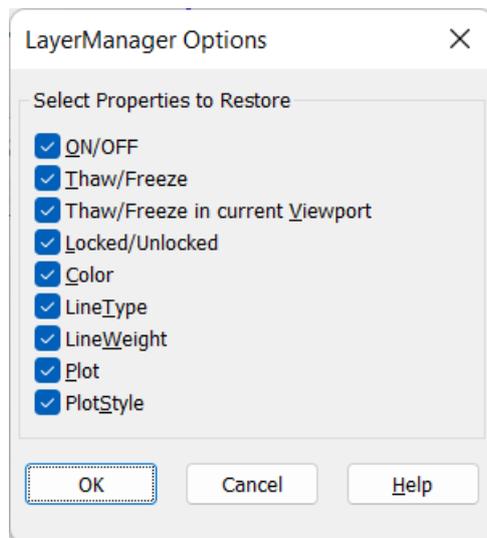
## 17.46 LMANMODE (commande) (Express Tools)

Définit les options du gestionnaire de calques.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 17.46.1 Méthode

Ouvre la boîte de dialogue **Options du gestionnaire de calques** pour sélectionner les propriétés à restaurer.



## 17.47 -LMANMODE (commande) (Express Tools)

Définit les options du gestionnaire de calques via la ligne de commande.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 17.47.1 Description

Définit le mode LMAN en spécifiant un code binaire.

## 17.48 CHARGER (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Charger un fichier de forme**.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 17.48.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Charger un fichier de forme** pour sélectionner un fichier SHX à charger dans le dessin en cours.



## 17.49 LISSAGE (commande)

Traverse une série de coupes pour créer des solides ou des surfaces 3D.



Icône : ISOB

### 17.49.1 Méthode

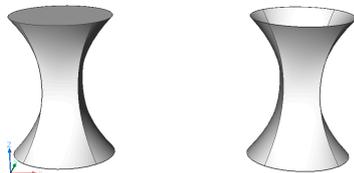
Sélectionnez les coupes dans l'ordre de lissage. La forme du solide ou de la surface 3D obtenue est définie par les coupes.

**Remarque** : Vous devez spécifier au moins deux coupes transversales.

### 17.49.2 Options de la commande

#### Mode

Détermine si le lissage résultant est un solide ou une surface.



#### Remplissage solide

Crée des lissages en tant que solides.

**Remarque** : Uniquement pour le mode **Solide**, lorsque la variable système CREATESKETCHFEATURE est activée, les fonctions d'esquisse pour le lissage sont créées dans un calque BC\_SKETCHES dédié, qui n'est pas visible par défaut. Les fonctions d'esquisse pour le lissage (esquisses, courbes de guidage et trajectoires) sont visibles et éditables en tant que références de bloc dans le panneau **Navigateur mécanique**. De plus, les propriétés des fonctions de lissage sont présentes dans le panneau **Navigateur mécanique**.

**Remarque** : La variable système CREATESKETCHFEATURE peut également être contrôlée en appuyant sur le bouton **CreateSketchfeature** du ruban.

#### Surface

Crée des lissages en tant que surfaces.

#### Créer

Crée une entité de lissage. Il s'agit de l'option par défaut.

#### Soustraire

Soustrait l'entité de lissage des solides ou des surfaces qui l'intersectent.

#### Unir

Réunit l'entité de lissage aux solides ou aux surfaces qui l'intersectent.

**Remarque** : Les options **Soustraire** et **Unir** ne sont disponibles que pour les entités de lissage solide créées lorsque la variable système CREATESKETCHFEATURE est activée.



**Remarque** : Si l'Assistant raccourcis (HKA) est activé, le widget Assistant raccourcis s'affiche, indiquant si la commande est en mode **Créer**, **Soustraire** ou **Unir**. Appuyez de manière répétée sur la touche **Ctrl** pendant l'affichage dynamique de l'extrusion pour faire défiler les différentes options.



### Guides

Utilise à la fois les sections transversales et les lignes de guidage entre les intersections sélectionnées pour créer le lissage.

**Remarque** : Lorsque la variable système DELOBJ est définie sur 2, les entités guides sélectionnées sont supprimées.

**Remarque** : Les courbes de guidage non valides sont ignorées. Si les courbes de guidage deviennent invalides après modification, la géométrie sera restaurée dans son état d'origine.

### Trajectoire

Spécifie la courbe du chemin.

### Coupes uniquement

Utilise uniquement des entités de coupe pour créer le lissage et aucun guide.

### Paramètres

Définit les variables qui affectent la façon dont le lissage est construit.

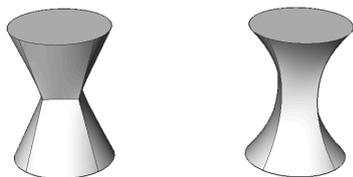
### Surface réglée

Dessine des surfaces droites entre les coupes, présente des arêtes vives à chaque intersection.

**Remarque** : Lorsque la propriété **Surface réglée** est activée, la propriété **Type de normale** active la lecture seule.

### Surface lissée

Dessine des surfaces lisses entre les intersections.



### Normale par rapport à

Dessine des surfaces normales aux intersections choisies. Sélectionnez l'une des options pour obtenir l'un des résultats suivants :

- Coupe de départ
- Les deux
- Coupe de fin
- Tout

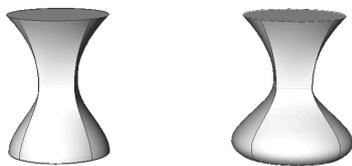
**Remarque** : Les entités de LISSAGE créées le long d'une ligne de guidage ou d'un chemin lorsque la variable système CREATESKETCHFEATURE est activée affichent la propriété **Type de normale** du panneau **Navigateur mécanique** en lecture seule.



### Angles de dépouille

Spécifie les angles aux intersections de début et de fin pour modifier la forme du lissage.

**Remarque** : L'option angle spécifie l'angle selon lequel le lissage part d'une intersection. L'option d'amplitude définit la distance relative de la surface par rapport à l'intersection dans la direction de l'angle de dépouille avant que la surface ne commence à s'incurver vers la section suivante.



## 17.50 FICHJOURNIN (commande)

Désactive l'enregistrement du fichier journal.



### 17.50.1 Description

Les fichiers journaux enregistrent toutes les invites du programme et toutes les entrées du clavier. Il n'enregistre pas les actions de la souris ou d'autres activités sans clavier.

## 17.51 FICHJOURNAC (commande)

Active l'enregistrement du fichier journal.



### 17.51.1 Description

BricsCAD enregistre tout le texte des commandes dans le fichier LOG situé dans le dossier spécifié par la variable système LogFilePath. Le nom par défaut du fichier est "nomDessin\_année-mois-jour\_heure-minutes-secondes", comme dessin1\_2029-08-31\_08-32-46.log. La définition de la variable système LOGFILEMODE à 1 a le même effet que la commande LOGFILEON. Vous pouvez ouvrir le fichier journal résultant dans Notepad ou un autre éditeur de texte.

**Remarque** : Les fichiers journaux enregistrent toutes les invites du programme et toutes les entrées du clavier. Il n'enregistre pas les actions de la souris ou d'autres activités sans clavier.



## 17.52 -CONNEXION (commande)

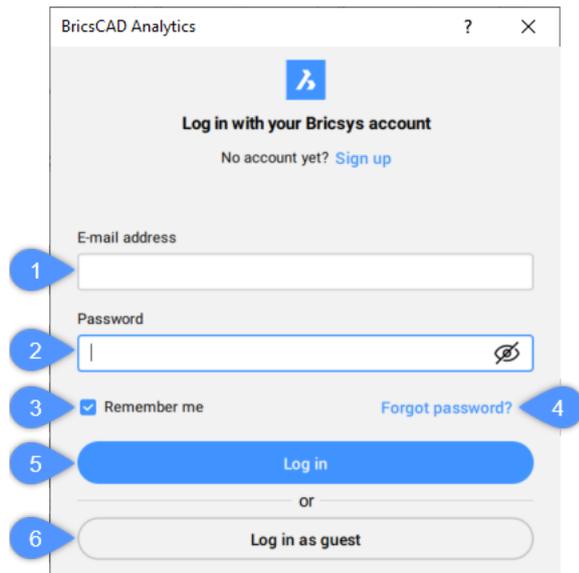
Authentification auprès du serveur Bricsys.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

### 17.52.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **BricsCAD Analytics** pour s'authentifier sur le serveur Bricsys.

La boîte de dialogue **BricsCAD Analytics** vous permet de vous connecter à BricsCAD avec votre compte personnel Bricsys.



- 1 Adresse e-mail
- 2 Mot de passe
- 3 Mémoriser mes identifiants
- 4 Mot de passe oublié?
- 5 Connexion
- 6 Se connecter en tant qu'invité

### 17.52.2 Adresse e-mail

Spécifie l'adresse email connectée à votre compte Bricsys.

### 17.52.3 Mot de passe

Spécifie le mot de passe.

### 17.52.4 Mémoriser mes identifiants

Cochez cette case pour continuer à être connecté.



## 17.52.5 Mot de passe oublié?

Vous redirige vers un navigateur Internet pour configurer un nouveau mot de passe.

## 17.52.6 Connexion

Vous connecte avec votre compte personnel Bricsys.

## 17.52.7 Se connecter en tant qu'invité

Permet de se connecter en tant qu'invité.

## 17.53 -CONNEXIONPROGUTILISATIONDONNEES (commande)

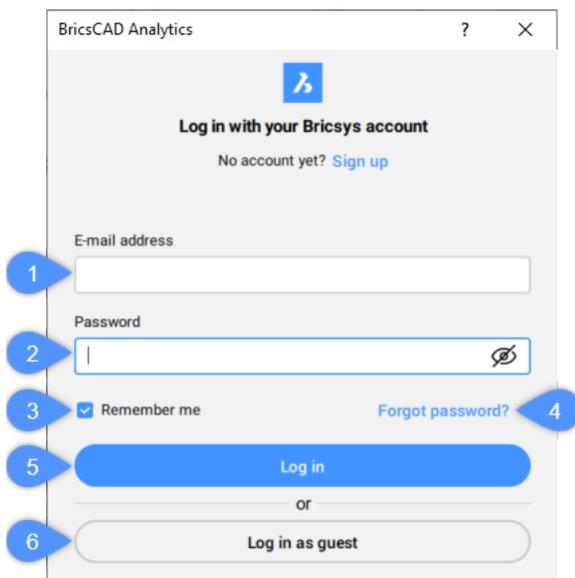
Ouvre la boîte de dialogue **BricsCAD Analytics**.



### 17.53.1 Description

**Remarque** : Si vous êtes déjà connecté, un message d'avertissement de connexion s'affiche. Appuyez sur Connexion pour continuer... :

La boîte de dialogue **BricsCAD Analytics** vous permet de vous connecter à BricsCAD avec votre compte personnel Bricsys.



- 1 Adresse e-mail
- 2 Mot de passe
- 3 Mémoriser mes identifiants
- 4 Mot de passe oublié?
- 5 Connexion
- 6 Se connecter en tant qu'invité



### 17.53.2 Adresse e-mail

Spécifie l'adresse email connectée à votre compte Bricsys.

### 17.53.3 Mot de passe

Spécifie le mot de passe.

### 17.53.4 Mémoriser mes identifiants

Cochez cette case pour continuer à être connecté.

### 17.53.5 Mot de passe oublié?

Vous redirige vers un navigateur Internet pour configurer un nouveau mot de passe.

### 17.53.6 Connexion

Vous connecte avec votre compte personnel Bricsys.

### 17.53.7 Se connecter en tant qu'invité

Permet de se connecter en tant qu'invité.

## 17.54 -DECONNEXION (commande)

Déconnexion du compte Bricsys.



### 17.54.1 Description

Déconnecte l'utilisateur du compte Bricsys, qui a été utilisé pour accéder aux services en ligne.

## 17.55 VISUALISATION (commande)

Bascule le widget Visualisation.



Alias : VIS

### 17.55.1 Description

Modifie l'affichage du widget LookFrom entre activé et désactivé, et accède aux paramètres d'affichage du widget.

### 17.55.2 Méthodes

Il existe deux méthodes pour contrôler le widget :

- Actif/Inactif - permet de basculer l'affichage du widget.
- Paramètres : ajustez l'apparence du widget, en accédant à la section Contrôle de la visualisation de la boîte de dialogue **Paramètres**.

## 17.56 LSP (commande) (Express Tools)

Affiche une liste de toutes les commandes, fonctions et variables LISP BricsCAD.



Shape Lite Pro Mechanical BIM

## 17.56.1 Options de la commande

### Commandes

Liste toutes les commandes LISP BricsCAD.

### Fonctions

Liste toutes les fonctions LISP BricsCAD.

### Variables

Liste toutes les variables LISP BricsCAD.

### Charger

Ouvre la boîte de dialogue **Charger des fichiers d'application** pour charger et décharger les fichiers d'application.

## 17.57 LPSURF (commande) (Express Tools)

Éditer et déboguer des applications LISP.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 17.57.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **BLADE - BricsCAD LISP Advanced Development Environment** pour éditer et déboguer les applications LISP.

## 17.58 EPAISSLIGNE (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Paramètres** avec la catégorie **Épaisseurs de ligne** développée.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 17.58.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Paramètres** avec la catégorie **Épaisseurs de ligne** développée pour visualiser et modifier les variables système pertinentes.



## 18. M

### 18.1 EMAIL (commande)

Ouvre le client de messagerie par défaut.

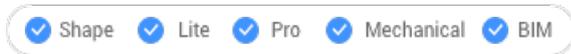


#### 18.1.1 Description

Ouvrez le client de messagerie par défaut pour créer automatiquement un nouvel e-mail auquel est joint le dessin actuel. Votre explorateur s'ouvre dans une fenêtre d'application externe, ce qui lui permet de rester ouvert pendant que vous travaillez sur vos dessins dans BricsCAD. Vous pouvez déplacer et redimensionner cette fenêtre à l'aide des commandes classiques de fenêtre d'application.

### 18.2 MODEEXPERIMENTAL(commande)

Permet d'activer/désactiver le mode **Expérimental**.

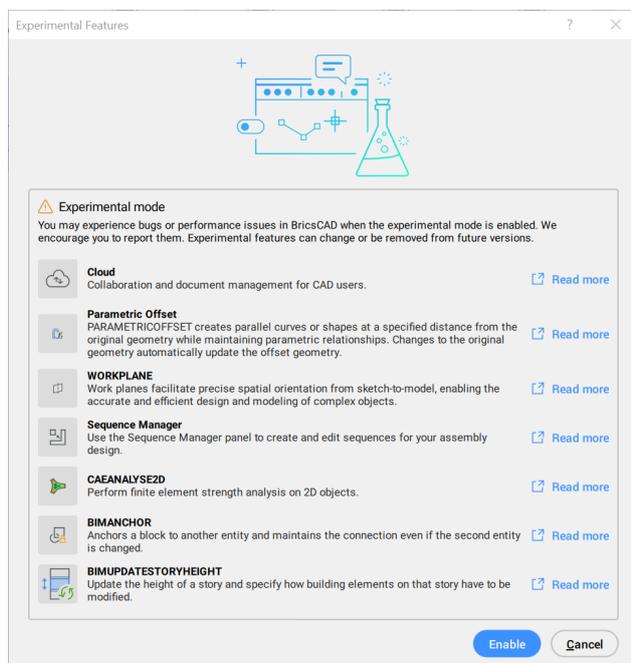


#### 18.2.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Fonctions expérimentales** pour activer/désactiver le **Mode expérimental**.

##### Remarque :

- Le **mode expérimental** est désactivé par défaut. L'activation du mode vous donne accès aux premières fonctions et vous donne la possibilité d'aider l'équipe de BricsCAD à développer ces fonctions.
- L'activation ou la désactivation du **mode Expérimental** nécessite un redémarrage de BricsCAD.





**Remarque** : En appuyant sur le bouton **En savoir plus**, vous ouvrez la page d'aide correspondante.

**Important** : Vous pouvez rencontrer des bogues ou des problèmes de performances dans BricsCAD, lorsque le **mode expérimental** est activé. Nous vous encourageons à les signaler. Les fonctions expérimentales peuvent être modifiées ou supprimées des versions ultérieures.

Les fonctions expérimentales disponibles pour le moment sont les suivantes :

### Cloud

Collaboration et gestion de documents pour les utilisateurs de CAO.

### Décalage paramétrique

DECALAGEPARAM crée des courbes ou des formes parallèles à une distance spécifiée de la géométrie d'origine tout en conservant les relations paramétriques. Les modifications apportées à la géométrie d'origine mettent automatiquement à jour la géométrie de décalage.

### PLANCONSTRUCTION

Les plans de construction facilitent l'orientation spatiale précise de l'esquisse au modèle, ce qui permet une conception et une modélisation précises et efficaces d'objets complexes.

### Gestionnaire de séquences

Utiliser le panneau **Gestionnaire de séquences** pour créer et modifier des séquences pour votre conception d'assemblage.

### IAOANALYSE2D

Effectuez une analyse des forces par éléments finis sur des objets 2D.

### BIMANCRER

Ancre un bloc à une autre entité et maintient la connexion, même si la seconde entité est modifiée.

### BIMMAJHAUTEURETAGE

Mettez à jour la hauteur d'un étage et spécifiez comment les éléments de construction de cet étage doivent être modifiés.

## 18.3 MANIPULER (commande)

Lance le widget manipulateur pour faire pivoter, déplacer, copier, inverser et/ou mettre à l'échelle des entités 2D et des modèles 3D.



Icône : 

### 18.3.1 Méthodes

Il existe plusieurs méthodes pour accéder au manipulateur.

- Commande MANIPULER
- Sélectionnez des entités et appuyez sur Entrée.
- Quad
- Appuyez longuement sur un objet
- Vérifiez que la variable système MANIPULATOR est définie correctement.

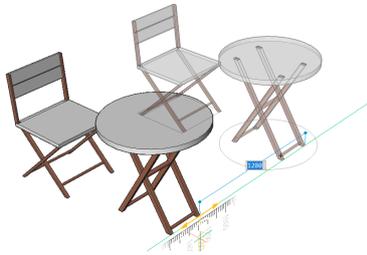


## 18.3.2 Options de la commande

### Sélectionnez un axe

Déplace la sélection d'entités le long de l'axe sélectionné.

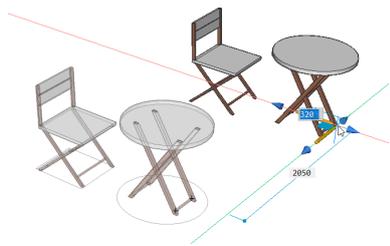
Sélectionnez un axe et saisissez la valeur du déplacement ou définissez la nouvelle position en spécifiant un point.



### Sélectionnez un plan

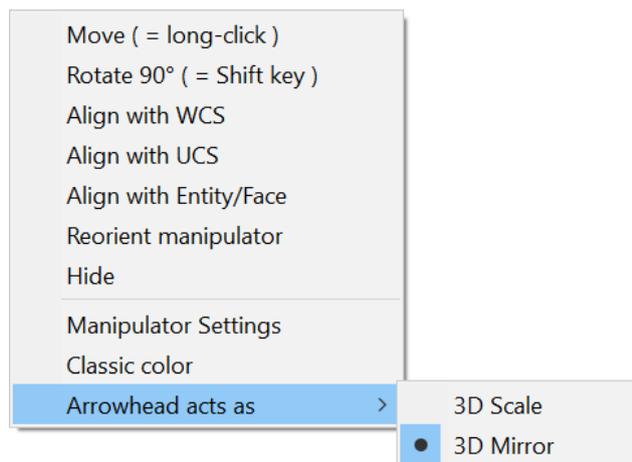
Déplace la sélection d'entités sur le plan sélectionné.

Sélectionnez un plan et entrez la valeur de déplacement ou définissez la nouvelle position en spécifiant un point.



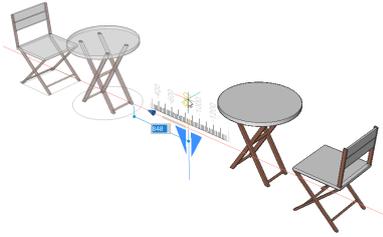
### Sélectionnez une flèche

Miroir ou met à l'échelle la sélection. En faisant un clic droit en survolant du curseur le manipulateur, un menu contextuel avec d'autres options s'affiche. Il est alors possible de changer la fonction d'une flèche pour passer miroir 3D à mise à l'échelle 3D.

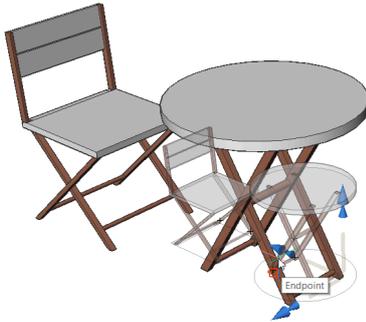


Sélectionnez l'une des flèches et spécifiez l'axe de miroir ou l'échelle.

Symétrie 3D

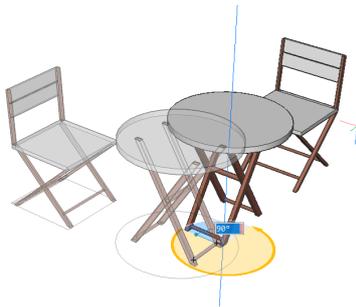


Échelle 3D



### Sélectionnez un arc de rotation

Fait pivoter la sélection autour de l'un des axes du manipulateur. Saisissez la valeur de l'angle de rotation ou spécifiez-la en cliquant sur un point du dessin.



### Sélectionnez la poignée d'ancrage

- Si MANIPULATORHANDLE = 0 : Déplace le manipulateur. Spécifiez un point à déplacer.
- Si MANIPULATORHANDLE = 1 : déplace sans restriction les entités sélectionnées.
- Faites un clic long n'importe où sur le manipulateur et déplacez-le vers un nouvel emplacement.

**Remarque** : Pour copier l'entité d'origine afin qu'une nouvelle entité soit créée, maintenez la touche **Ctrl** enfoncée avant de commencer l'axe ou assurez-vous que l'option Copier est activée.

## 18.4 CONNEXIONCARTE (commande)

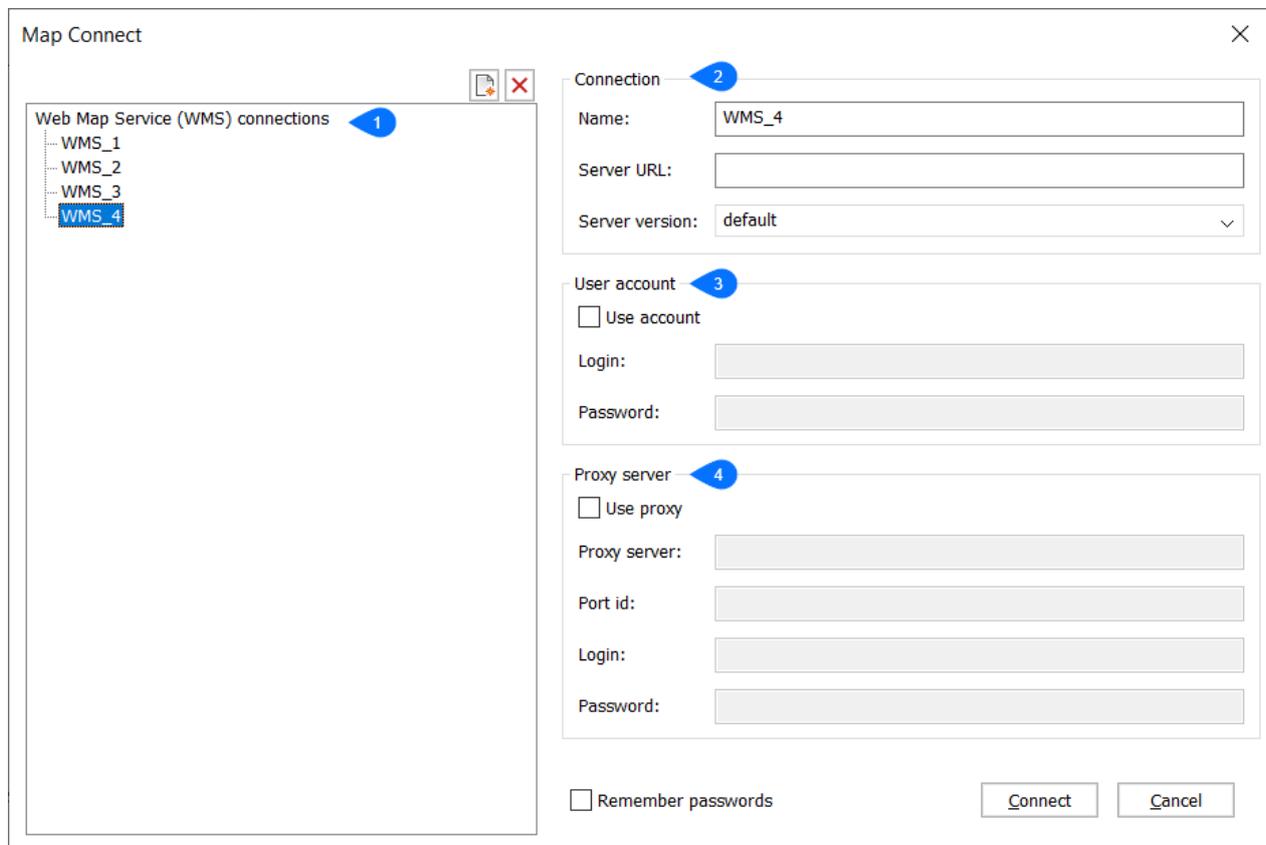
Permet de configurer une connexion avec un service de carte Web (WMS).





## 18.4.1 Description

Affiche la boîte de dialogue **Connexion de la carte**, pour configurer une connexion avec un service de cartographie Web.



- 1 Connexions WMS
- 2 Connexion
- 3 Compte d'utilisateur
- 4 Serveur proxy

## 18.4.2 Connexions WMS

Affiche une liste des différentes connexions possibles au service de cartographie Web.

## 18.4.3 Connexion

Permet de créer une connexion WMS (Web Map Service).

### Nom

Spécifie le nom d'un nouveau bloc.

### URL du serveur :

Spécifie l'URL du serveur auquel vous voulez vous connecter.

### Version du serveur :

Spécifie la version du serveur ou bien en sélectionner une dans la liste déroulante.



## 18.4.4 Compte d'utilisateur

Vous permet de vous connecter à votre compte.

### Utiliser un compte

Active/désactive l'utilisation de l'identifiant ou du mot de passe lors de la connexion.

### Connexion

Spécifie les informations de connexion.

### Mot de passe

Spécifie le mot de passe de votre compte.

## 18.4.5 Serveur proxy

Permet de saisir les informations sur un serveur proxy.

### Utiliser un proxy

Active ou désactive le proxy pour se connecter au serveur de carte Web.

### Serveur proxy

Spécifie l'URL du serveur proxy.

### ID de port :

Spécifie l'adresse du serveur proxy.

### Connexion

Spécifie la connexion du serveur proxy.

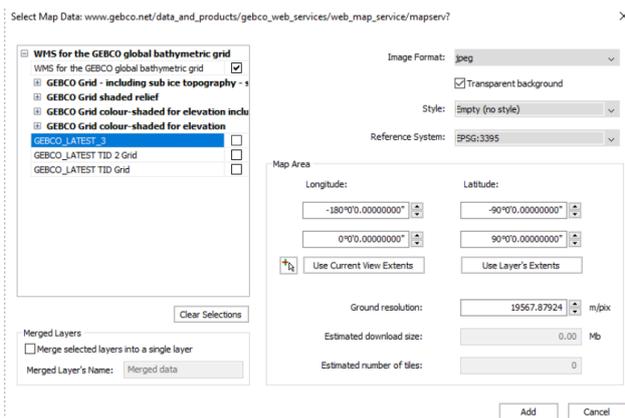
### Mot de passe

Spécifie le mot de passe du serveur proxy.

### Mémoriser le mot de passe

Cochez cette case pour continuer à être connecté. Lorsque cette option est désactivée, vos mots de passe ne sont pas mémorisés pour plus de sécurité.

Après la connexion à un serveur de carte Web, la boîte de dialogue suivante s'affiche :



Procédez comme suit :

- 1 Sélectionnez une ou plusieurs faces.
- 2 Spécifiez la résolution du sol souhaitée et les dimensions maximales préférées d'une mosaïque.
- 3 Une estimation de la taille du téléchargement s'affiche dans le champ Taille estimée du



téléchargement.

#### 4 Appuyez sur le bouton **Ajouter**.

Le programme stocke les mosaïques de carte téléchargées en tant que fichiers image standard dans le dossier dans lequel le dessin est enregistré.

La définition des systèmes de référence de coordonnées (CRS) pris en charge est stockée dans le nouveau fichier geodatabase.xml situé dans le dossier indiqué par la variable ROAMABLEROOTPREFIX, tel que `C:\%username%\AppData\Roaming\Bricsys\BricsCAD\x64\fr_FR\Support`

Les fichiers geodatabase.xml répertorient les villes et leurs coordonnées géographiques WGS84 utilisées par la fonction **Choisir la position** de la boîte de dialogue **Position géographique**.

### 18.5 AJUSTERLIMITE (commande)

Ajustez les entités avec un contour spécifié.



Icône :

#### 18.5.1 Description

Offre un moyen facile et rapide de découper des entités de dessin, à l'intérieur ou à l'extérieur d'une limite spécifiée.

**Remarque** : La commande permet d'effacer ou d'ignorer les entités qui ne peuvent pas être rognées, telles que les blocs et les textes.

#### 18.5.2 Méthode

Il existe deux méthodes pour définir une limite :

- Sélectionnez une limite d'ajustement.
- Définissez un polygone.

Entités acceptées en tant que limite d'ajustement :

- Polygones fermées
- Cercles
- Splines fermées
- Ellipses

**Remarque** : Entités qui ne peuvent pas être découpées :

- Lignes de repère
- Blocs
- Textes
- Textes multiples
- Face 3D
- Solides
- Nettoyages
- Images raster



- Surfaces
- Régions
- Dimensions
- Hachures
- Solides 3D
- Maillage polyface
- Maillage polygonal

### 18.5.3 Options de la commande

#### Sélectionnez une limite d'ajustement

Permet de sélectionner une entité existante dans le dessin comme polygone de délimitation.

#### Définir

Permet de définir des points en tant que polygone de limite.

#### Annuler

Annule la dernière extrémité de la ligne.

#### Sélectionnez les entités à découper

Permet de sélectionner les entités à découper dans le dessin.

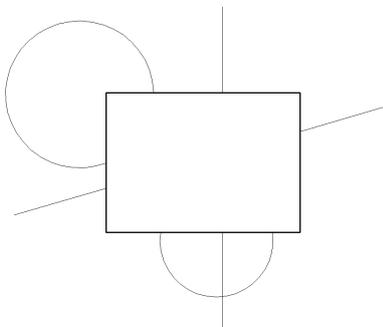
#### Automatique

Sélectionne automatiquement toutes les entités du dessin à découper.

**Remarque :** **Automatique** est l'option par défaut pour la sélection des entités.

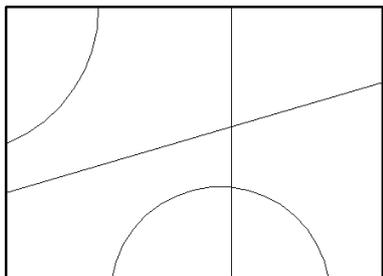
#### Intérieur

Découpe les entités à l'intérieur de la limite définie.



#### Extérieur

Découpe les entités en dehors de la limite définie.





**Remarque :** **Extérieur** est l'option par défaut pour découper les entités.

### Ignorer

Ignore les entités qui ne peuvent pas être découpées.

### Supprimer

Supprime les entités qui ne peuvent pas être découpées.

### Référence

Si l'option **Intérieur** a été choisie, l'entité qui ne peut pas être découpée est supprimée uniquement si son point d'insertion se trouve à l'intérieur de la limite spécifiée.

Si l'option **Extérieur** a été sélectionnée, l'entité qui ne peut pas être tronquée n'est supprimée que si son point d'insertion se trouve en dehors de la limite spécifiée.

## 18.6 PROPMECA (commande)

Rapporte les propriétés mathématiques des régions 3D et 2D.

⊗ Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

### 18.6.1 Description

Indique l'aire, le périmètre et d'autres propriétés mathématiques de modèles solides 3D et d'entités de régions 2D.

**Remarque :** Toutes les autres entités sont ignorées par la commande.

**Remarque :** Vous pouvez arrêter le calcul en appuyant sur ESC.

### 18.6.2 Options de la commande

#### Écrire analyse dans un fichier ?

Décide d'enregistrer ou non le rapport d'analyse dans un fichier \*.mpr.

**Remarque :** Si Oui, la boîte de dialogue **Créer fichier de propriétés de masses et de surfaces** s'ouvre. Le fichier \*.mpr peut être ouvert dans n'importe quel éditeur de texte. MPR est l'abréviation de Mass Properties Report.

## 18.7 FERMERNAVMAT (commande)

Ferme le panneau **Matériaux de rendu**.

⊗ Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

### 18.7.1 Description

Ferme le panneau **Matériaux de rendu** pour libérer l'espace de travail actuel. Si le panneau **Matériaux de rendu** est empilé lorsque vous le fermez, l'onglet ou l'icône **Matériaux de rendu** est supprimé de la pile.

## 18.8 OUVRIRNAVMAT (commande)

Ouvre le panneau **Matériaux de rendu**.

⊗ Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

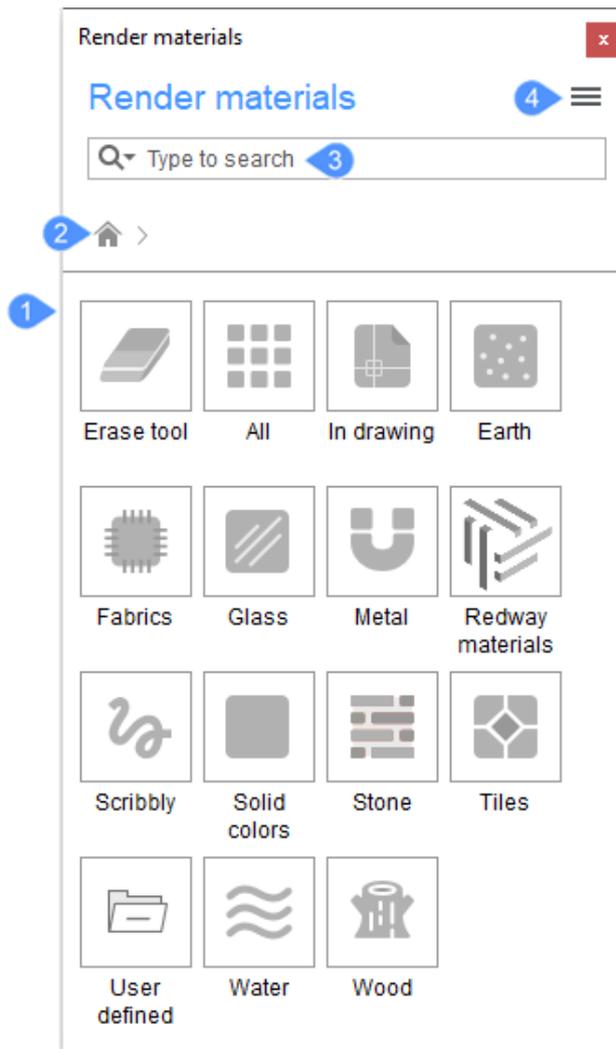
Alias : ONMAT

### 18.8.1 Description

Ouvre le panneau **Matériaux de rendu** dans l'espace de travail actuel. Le panneau **Matériaux de rendu** s'affiche à la même taille et au même emplacement qu'avant sa fermeture ou sa réduction. Comme tout autre panneau ancrable, le panneau **Matériaux de rendu** peut être flottant, ancré ou empilé.

Le panneau **Matériaux de rendu** permet d'accéder aux matériaux utilisés pour les rendus.

Les définitions de matériaux sont enregistrées dans le dessin. Chaque dessin contient le matériau **Global**. Il n'est pas possible de supprimer ou de renommer le matériau **Global**. Cependant, vous pouvez modifier ses propriétés.



- 1 Matériauthèque
- 2 Accueil
- 3 Recherche
- 4 Menu



### 18.8.2 Matériauthèque

La bibliothèque de matériaux est organisée par catégories. Vous pouvez sélectionner un matériau dans une catégorie, puis l'appliquer à une entité à l'aide du pinceau qui apparaît à l'écran. Vous pouvez faire défiler les matériaux à l'aide de la molette de la souris ou de la barre de défilement.

**Remarque** : Cliquez avec le bouton droit de la souris sur un matériau pour l'ajouter à la bibliothèque, le supprimer du dessin ou l'ajouter au dessin.

### 18.8.3 Accueil

Renvoie la matériauthèque à l'écran d'accueil.

### 18.8.4 Recherche

Recherche dans la bibliothèque les mots que vous saisissez dans le champ de recherche.

## 18.9 CORRESPERSPECTIVE (commande)

Correspond la vue spatiale du modèle actuel avec une image d'arrière-plan.



### 18.9.1 Description

Correspond le point de vue de l'espace modèle avec la vue de perspective apparente fournie par une image d'arrière-plan, après que trois paires ou plus de points correspondants ont été sélectionnées.

Avant de lancer cette commande, placez une image dans le dessin avec la commande ARRIERE-PLAN, puis faites passer le point de vue en mode perspective avec la variable PERSPECTIVE.



## 18.10 CORRESPROP (commande)

Copie les propriétés et les styles sélectionnés d'une entité et les applique à une ou plusieurs entités.



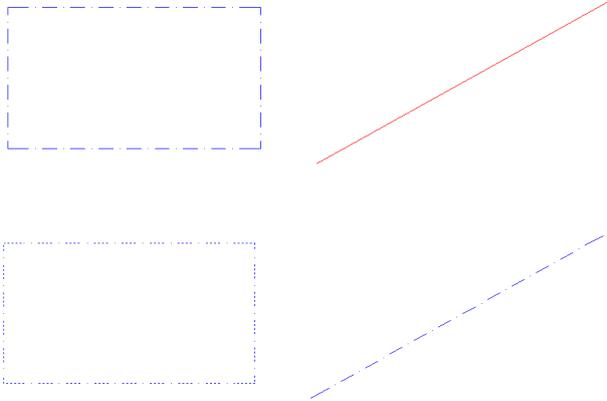
Icône :



Alias : COR

### 18.10.1 Méthode

Sélectionnez l'entité dont les propriétés seront copiées et les entités auxquelles appliquer les propriétés.



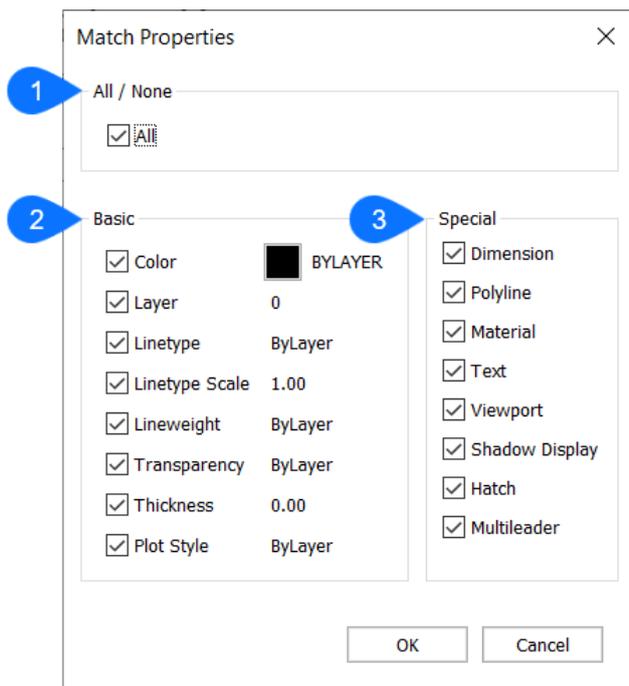
### 18.10.2 Options de la commande

#### Paramètres

Spécifie les paramètres à copier. La boîte de dialogue **Faire correspondre les propriétés** répertorie les propriétés applicables ainsi que leur valeur actuelle.

Cochez toutes les propriétés qui peuvent être appliquées à d'autres entités afin que toutes les propriétés ne soient pas automatiquement appariées.

La boîte de dialogue **Faire correspondre les propriétés** vous permet de sélectionner les propriétés que vous souhaitez copier d'une entité vers une ou plusieurs autres entités.



- 1 Tous / Aucun
- 2 Basique
- 3 Spéciales

### 18.10.3 Tous / Aucun

Lorsque cette option est activée, toutes les propriétés sont automatiquement sélectionnées. Lorsque cette option est désactivée, toutes les entités sont désélectionnées.

### 18.10.4 Basique

Sélectionne les propriétés de base de l'entité à copier. Sur le côté droit, les propriétés de l'entité source s'affichent.

#### Couleur

Lorsque cette option est cochée, la couleur de l'entité source sera copiée sur les entités sélectionnées. La couleur de l'entité source s'affiche à droite.

#### Calque

Lorsque cette option est cochée, le calque de l'entité source sera copié sur les entités sélectionnées. Le calque de l'entité source s'affiche à droite.

#### Type de ligne

Lorsque cette option est cochée, le type de ligne de l'entité source sera copié sur les entités sélectionnées. Le type de ligne de l'entité source s'affiche à droite.

#### Échelle de type de ligne

Lorsque cette option est cochée, l'échelle de type de ligne de l'entité source est copiée dans les entités sélectionnées. L'échelle de type de ligne de l'entité source s'affiche à droite.



### Épaisseur de ligne

Lorsque cette option est cochée, l'épaisseur de la ligne de l'entité source sera copiée sur les entités sélectionnées. L'épaisseur de ligne de l'entité source s'affiche sur la droite.

### Transparence

Lorsque cette option est cochée, la transparence de l'entité source sera copiée sur les entités sélectionnées. La transparence de l'entité source s'affiche à droite.

### Épaisseur

Lorsque cette option est cochée, l'épaisseur de l'entité source est copiée dans les entités sélectionnées. L'épaisseur de l'entité source s'affiche sur la droite.

### Style de tracé

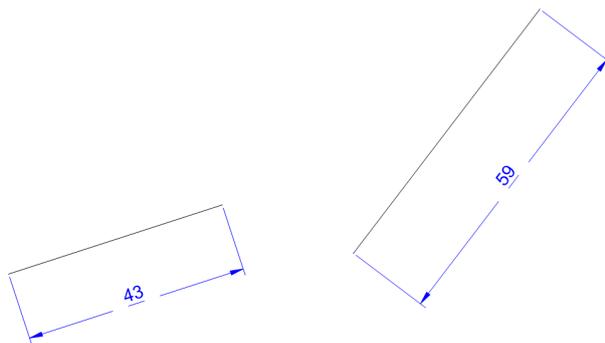
Lorsque cette option est cochée, le style de tracé de l'entité source est copié dans les entités sélectionnées. Le style de tracé de l'entité source s'affiche à droite.

## 18.10.5 Spéciales

Sélectionne d'autres propriétés moins fondamentales à copier.

### Cotation

Lorsque cette option est cochée, le style de cotation et les propriétés annotatives des cotes, des leaders et des tolérances sont copiés.



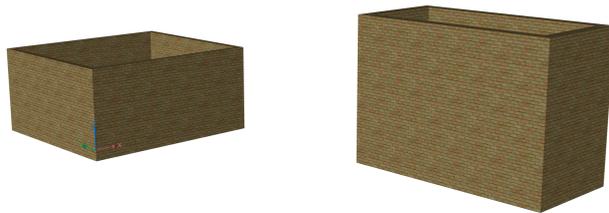
### Polyligne

Lorsque cette option est activée, les paramètres de génération de largeur et de type de ligne sont copiés. Les autres paramètres sont ignorés, comme le cône et la cannelure.



### Matériau

Lorsque cette option est cochée, les propriétés des matériaux sont copiées. Ajoute ou supprime des matériaux, selon que les entités source ont ou non une définition de matériau.



## Texte

Lorsque cette option est cochée, le style de texte et la propriété annotative du texte et du texte mtext sont copiés. Les autres propriétés, comme la couleur, ne sont pas copiés.

**123**

**ABC**

## Fenêtre

Lorsque cette option est activée, les propriétés spécifiques à la fenêtre sont copiées, telles que l'activation ou la désactivation, l'état de l'accrochage et de la grille, et le facteur d'échelle. D'autres propriétés, telles que l'écritage ou les états de calque gelés, ne sont pas copiés.

## Affichage ombré

Lorsque cette option est cochée, les ombres de l'entité source sont copiées.

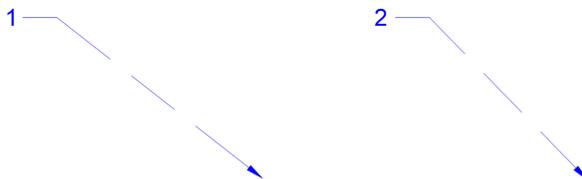
## Hachures

Lorsque cette option est cochée, toutes les propriétés de hachure et l'échelle annotative sont copiées.



## Ligne de repère multiple

Lorsque cette option est cochée, le style de ligne de repère multiple et l'échelle annotative sont copiés.



## 18.11 ATTRIBUERMATERIAU (commande)

Attribue le matériau actuel aux entités.





### 18.11.1 Description

Applique une définition de matériau aux entités remplies. Ces matériaux donnent un aspect plus réaliste aux résultats des styles visuels et des rendus. Ils ne définissent pas les propriétés physiques, telles que la masse. Parmi les styles visuels, les matériaux s'affichent dans les styles Modélisation, Réaliste et Rayon X.

### 18.11.2 Méthode

Avant de pouvoir attribuer un matériau, vous devez en choisir un. Il existe trois méthodes pour prélever, attribuer et retirer des matériaux à des entités.

#### Choisir des matériaux

Suivez l'une des méthodes suivantes pour spécifier le matériau à attribuer :

- Spécifiez un matériau avec la commande CMATERIAL :
- (Option masquée.) Après avoir lancé la commande ATTRIBUERMATERIAU, maintenez la touche ALT enfoncée :

*Utilisez le widget en forme de pipette pour copier le matériau d'une entité.*



#### Attribuer des matériaux

Utilisez l'icône de pinceau pour appliquer le matériau à une ou plusieurs entités valides.



*Les entités valides* sont des solides 3D et des surfaces 3D, ainsi que des entités 2D « remplies de solides », telles que des régions et des traces. Les matériaux ne peuvent pas être affectés à des entités non remplies, telles que des cercles, ni à des entités ouvertes, telles que des arcs, ni à des zones qui semblent être remplies, telles que celles remplies de hachures ou de dégradés.

Pour appliquer le matériau à une seule face au lieu de l'entité entière, maintenez la touche CTRL enfoncée.

Choisissez d'autres entités ou annulez la dernière attribution de matériaux ou terminez la commande.

#### Enlever des matériaux

Pour supprimer des matériaux, appliquez le matériau **PARCALQUE** aux entités ou aux calques.

## 18.12 TEXTUREMATERIAU (commande)

Ajuste le placement des images de texture.



Icône :

Alias : TXTUR

### 18.12.1 Description

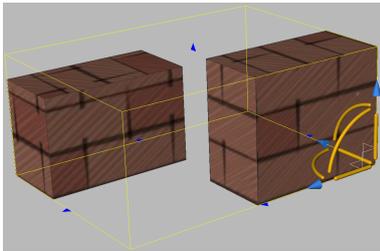
Ajuste le placement des images de texture sur les solides 3D, les faces 3D, les polygones larges et les maillages de polygones afin de créer un aspect plus réaliste, par exemple en reproduisant un motif de briques sur le mur d'une maison.



## 18.12.2 Méthode

Les entités sélectionnées sont incluses dans une boîte de contour jaune. Des poignées bleues et le widget du manipulateur apparaissent :

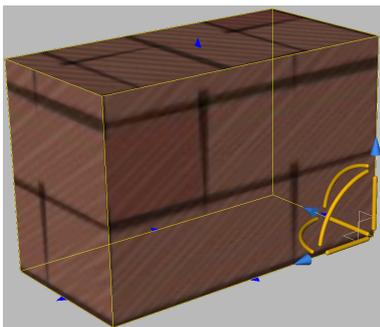
- Faites glisser les poignées bleues pour changer l'échelle du matériau horizontalement et verticalement.
- Cliquez sur différentes parties du manipulateur pour déplacer, mettre à l'échelle et faire pivoter le matériau.



## 18.12.3 Options de la commande

### Boîte

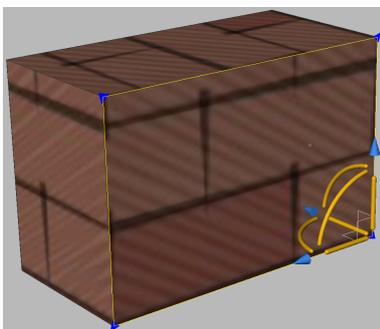
Enveloppe la texture autour des six faces de la boîte de contour.



### Planaire

Aligne la texture sur une seule face.

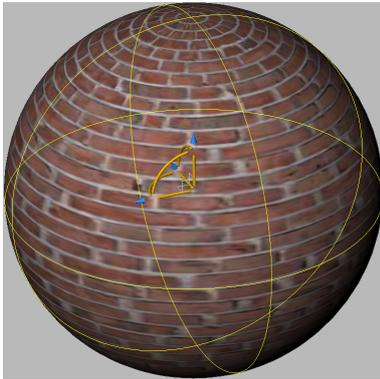
**Remarque** : Pour sélectionner une face d'un solide 3D, cochez l'option Sélectionner les faces de la variable SELECTIONMODES.





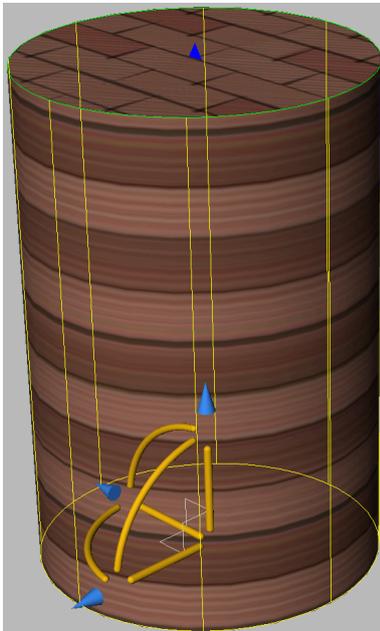
### Sphérique

Aligne la texture sur une forme sphérique. Les bords supérieur et inférieur de l'image sont comprimés selon un point situé aux pôles nord et sud de la sphère.



### Cylindrique

Aligne la texture sur une forme de cylindre. Les bords verticaux de l'image sont enveloppés ensemble. La hauteur de l'image est mise à l'échelle le long de l'axe de la forme cylindrique.



### Changer le mode de mappage

Permet de passer à un autre mode de mappage.

### Copier le mappage vers

Applique le mappage de l'entité source ou de la face source aux entités sélectionnées, ce qui duplique ainsi le mappage, y compris les ajustements, vers d'autres entités. Toutes les entités partagent la même origine de mappage, les mêmes axes et la même échelle. Par conséquent, l'image de texture est transmise de manière fluide d'une entité à une autre.

### Réinitialiser le mappage

Restaure le mappage par défaut.



## 18.13 MATERIAUX (commande)

Ouvre l'**Explorateur de dessin** avec **Matériaux** sélectionné.



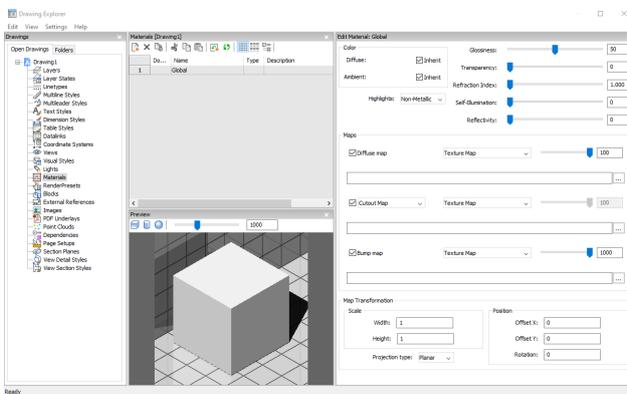
Icône :

Alias : MAT

### 18.13.1 Méthode

Ouvre l'**Explorateur de dessin** avec la catégorie **Matériaux** sélectionnée pour afficher et modifier les Matériaux dans le dessin actuel.

**Remarque** : Les matériaux fournis par **RedWay** ne peuvent pas être initialement modifiés et leurs paramètres sont donc grisés, à l'exception de **Transformation de mappage**. Pour modifier ces matériaux, cliquez-droit sur un matériau **Redway**, puis choisissez **Convertir en matériau standard** dans le menu contextuel.



### 18.13.2 Options de l'explorateur de dessin

#### Options d'aperçu

##### Cube

Affiche un aperçu du matériau sélectionné appliqué à un cube.

##### Cylindre

Affiche un aperçu du matériau sélectionné appliqué à un cylindre.

##### Sphère

Affiche un aperçu du matériau sélectionné appliqué à une sphère.

#### Intensité de la lumière

Définit l'intensité de la lumière dans la fenêtre Aperçu.

#### Couleur

##### Diffuse

Définit la couleur diffuse. Vous pouvez cliquer sur la tuile colorée pour choisir une couleur dans la boîte de dialogue **Couleur**. Lorsque l'option **Hériter** est activée, la couleur de l'entité est appliquée.



### Ambiante

Définit la couleur ambiante. Vous pouvez cliquer sur la tuile colorée pour choisir une couleur dans la boîte de dialogue **Couleur**. Lorsque l'option **Hériter** est activée, la couleur de l'entité est appliquée.

### Surbrillances

Définit la propriété de surbrillance du matériau. Vous pouvez choisir entre **Non-métallique** ou **Métallique**.

### Brillance

Définit la brillance de la surface du matériau. Vous pouvez choisir un nombre entre 0 et 100.

### Transparence

Définit la transparence de la surface du matériau. Vous pouvez choisir un nombre entre 0 et 100.

### Indice de réfraction

Définit l'indice de réfraction de la surface du matériau. Vous pouvez choisir un nombre entre 1.00 et 3.00.

### Auto-illumination

Définit le caractère autoéclairant de la surface du matériau. Vous pouvez choisir un nombre entre 0 et 100.

### Réfectivité

Définit la réflectivité de la surface du matériau. Vous pouvez choisir un nombre entre 0 et 100.

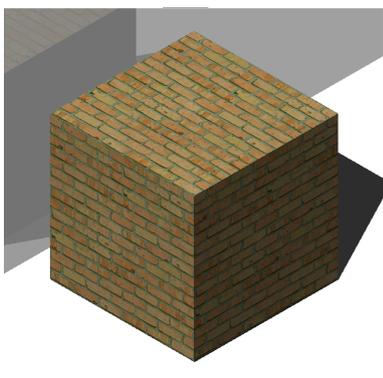
### Mappages

Les mappages de texture ajoutent des détails à une surface, qui ne sont pas inclus dans le modèle 3D lui-même.

**Remarque** : La préférence utilisateur **Fichier mappage de texture** définit le chemin de recherche des images de mappage de texture. Dans le dossier du programme BricsCAD, il existe trois sous-dossiers sous Textures, chacun contenant un certain nombre de fichiers de texture du même nom. Le dossier 1 contient des images de 256 x 256 pixels ; le dossier 2, des images de 512 x 512 pixels ; et le dossier 3, des images de 1024 x 1024 pixels. Si le paramètre **Mappage de texture** d'un matériau utilise uniquement le nom de l'image (et non le chemin d'accès), vous pouvez contrôler la qualité d'une image rendue en définissant la préférence utilisateur **Fichier mappage de texture** sur le dossier 1, 2 ou 3.

### Mappage de diffusion

Les mappages de diffusion appliquent une texture à la surface d'un matériau, comme le grain du bois, des briques ou des tuiles. Vous pouvez sélectionner un fichier bitmap de texture à l'aide du bouton Parcourir (  ). Le mappage de texture sélectionné peut être appliqué comme **Mappage de transparence** ou comme **Mappage de découpe**.





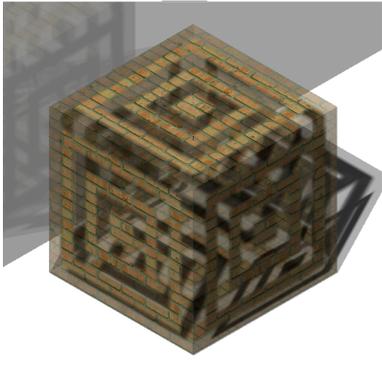
### Facteur de mélange

Définit l'intensité du mappage de texture. De cette façon, vous pouvez mêler le mappage de texture avec les paramètres **Couleur**. Vous pouvez définir le **Facteur de mélange** sur un nombre compris entre 0 et 100.

### Mappage de transparence

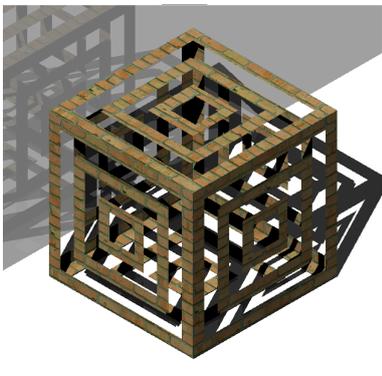
Si l'option **Mappage de transparence** est sélectionnée, l'image du mappage de texture sélectionné définit un mappage de transparence. Il est recommandé que l'image soit en niveaux de gris. Les pixels blancs sont invisibles, les pixels noirs sont opaques et les pixels gris sont transparents.

**Remarque** : Si vous sélectionnez une image colorée, elle sera convertie en image en nuances de gris en arrière-plan. Le canal alpha de l'image est ignoré.



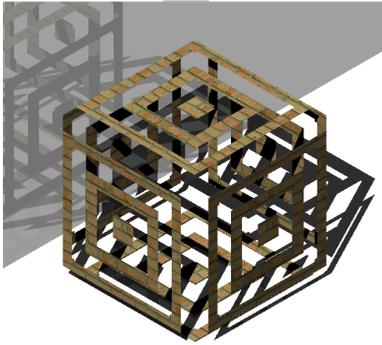
### Mappage de découpe

Si le **Mappage de découpe** est sélectionné, le mappage de transparence sélectionné définit les découpes. Les pixels blancs sont visibles, et les pixels noirs ne le sont pas. Il est recommandé que l'image soit une image à deux tons, en noir et blanc, sans gris.



### Mappage de découpe inversée

Inverse l'effet du **Mappage de découpe**. Les pixels noirs sont visibles et les pixels blancs ne le sont pas.



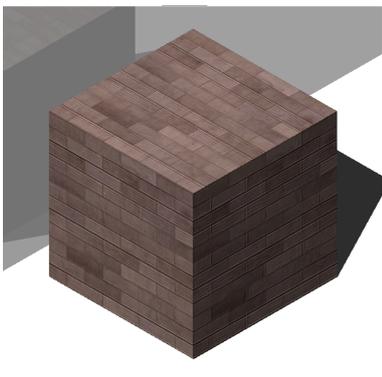
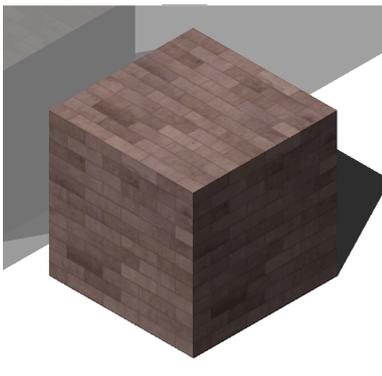
**Remarque** : Si vous sélectionnez une image en couleurs ou en nuances de gris, elle sera convertie en image en noir et blanc en arrière-plan. Le canal alpha de l'image est ignoré.

### Facteur de mélange

Les valeurs de transparence de la texture approcheront du paramètre Transparence scalaire à mesure que le **Facteur de mélange** approche de 0. Cela signifie que si le **Facteur de mélange** est 100, la valeur de transparence sera entièrement contrôlée par l'image de mappage de texture. Si le **Facteur de mélange** est 0, la texture de transparence est complètement ignorée et la valeur de transparence scalaire est utilisée.

### Mappage de relief

Simule les bosses et les rides sur la surface d'un objet. Le résultat est une surface bosselée bien que la surface de l'objet sous-jacent ne soit pas modifiée.



Gauche : mappage de diffusion uniquement, droite : mappage de relief appliqué



### Facteur de mélange

Définit la quantité de relief appliqué au matériau.

### Transformation de mappage

#### Échelle

L'image de mappage de texture est appliquée à une taille de 1 unité de dessin multipliée par les facteurs **Largeur** et **Hauteur**. Par exemple, si les facteurs **Largeur** et **Hauteur** sont tous les deux définis sur 10, la taille de l'image de texture est de 10 x 10 unités de dessin.

#### Position

#### Décalage

Les mappages de texture sont mis en mosaïque à partir de l'origine du WCS.

Pour ajuster les tuiles, vous pouvez définir les valeurs **Décalage X** et **Décalage Y**. Les décalages sont exprimés en unités de dessin.

#### Rotation

Définit la rotation des mappages de texture.

#### Type de projection

Définit la manière dont le matériau est projeté sur l'objet.

### 18.13.3 Options du menu contextuel

#### Nouveau

Crée un nouveau matériau.

#### Supprimer

Supprime les définitions de matériaux du dessin. Il est impossible de supprimer les définitions de matériau suivantes :

- **Global**
- **Matériaux en cours d'utilisation**

#### Renommer

Renomme le matériau.

**Remarque** : Le matériau suivant ne peut pas être renommé : **Global**.

#### Tout sélectionner

Sélectionne toutes les définitions de matériaux.

#### Inverser la sélection

Désélectionne la sélection en cours et vice versa.

#### Convertir en matériau standard

Convertit les matériaux en matériaux standard et permet de les modifier.

#### Ajouter matériau(x) à la bibliothèque

Ajoute des matériaux à la bibliothèque de matériaux afin que vous puissiez les utiliser également dans d'autres fichiers.

### 18.14 BIBLMAT (commande)

Ouvre le panneau **Matériaux de rendu**.



Shape Lite Pro Mechanical BIM

## 18.14.1 Description

Ouvrez le panneau **Matériaux de rendu** dans l'espace de travail actuel. Le panneau **Matériaux de rendu** s'affiche à la même taille et au même emplacement qu'avant sa fermeture ou sa réduction. Comme tout autre panneau ancrable, le panneau **Matériaux de rendu** peut être flottant, ancré ou empilé.

## 18.15 MESURER (commande)

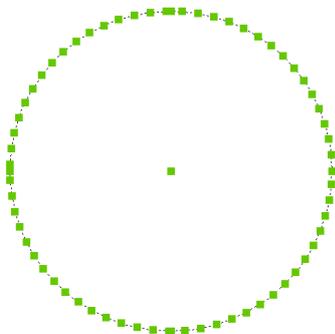
Place des points ou des blocs le long des entités à une inter distance égale spécifiée.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône : 

### 18.15.1 Méthode

Spécifiez l'entité que vous souhaitez mesurer et saisissez une valeur de distance de bloc ou insérez un bloc. Sur l'entité, les points sont placés à une distance égale et spécifiée.



**Remarque** : Les points étant généralement invisibles, utilisez la variable système PDMODE pour les agrandir.

### 18.15.2 Options de la commande

#### Insérer des blocs

Insère un bloc au lieu d'un point.

#### Aligner les blocs sur l'entité ?

Fait pivoter les blocs pour qu'ils correspondent à l'alignement de l'entité.

## 18.16 FERMERNAVMECA (commande)

Dans le panneau **Navigateur mécanique**.

Shape Lite Pro Mechanical BIM



### 18.16.1 Description

Ferme le panneau **Navigateur mécanique** pour libérer l'espace de travail actuel. Si le panneau **Navigateur mécanique** est empilé lorsque vous le fermez, l'onglet ou l'icône **Navigateur mécanique** est supprimé de la pile.

### 18.17 OUVRIIRNAVMECA (commande)

Ouvre le panneau **Navigateur mécanique**.

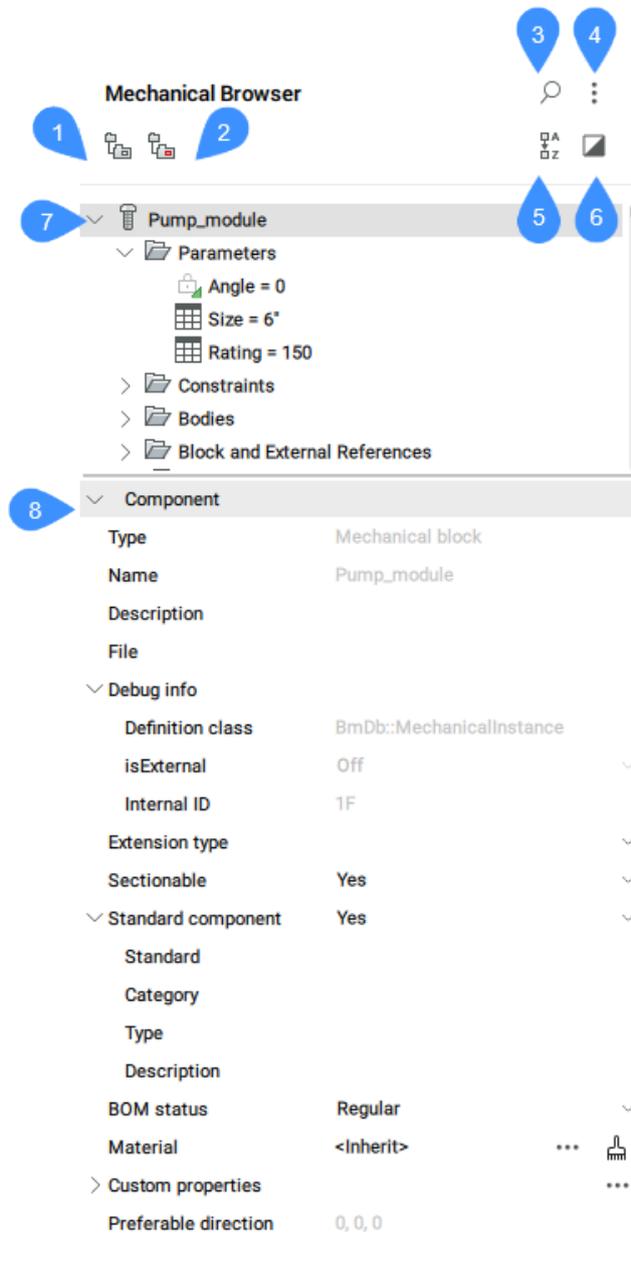


Icône : ISOB

### 18.17.1 Description

Ouvre le panneau **Navigateur mécanique** dans l'espace de travail actuel. Le panneau **Navigateur mécanique** s'affiche à la même taille et au même emplacement qu'avant sa fermeture ou sa réduction. Comme tout autre panneau ancrable, le panneau **Navigateur mécanique** peut être flottant, ancré ou empilé.

Le panneau **Navigateur mécanique** offre un emplacement central pour afficher et modifier les propriétés paramétriques des pièces et assemblages mécaniques.



- 1 Grouper par entité
- 2 Grouper par type
- 3 Afficher la recherche
- 4 Paramètres
- 5 Trier par ordre alphabétique
- 6 Afficher la sélection
- 7 Liste des entités mécaniques



### 8 Propriétés

#### 18.17.2 Grouper par entité

Regroupe les contraintes 3D par entité. Développez une entité pour afficher ses contraintes associées.

#### 18.17.3 Grouper par type

Regroupe les contraintes 3D par type. Développez une contrainte pour afficher les entités concernées.

#### 18.17.4 Afficher la recherche

Ouvre le champ de recherche et les outils associés.

##### Champ de recherche

Recherche dans l'arborescence du Navigateur mécanique la chaîne de caractères saisie. La recherche fonctionne comme un filtre, de sorte que le navigateur affiche tous les composants dont le nom (ou une partie du nom) correspond à la chaîne de caractères. Appuyez sur **X** à droite du champ de recherche pour fermer le champ.

#### 18.17.5 Paramètres

##### Expressions de contraintes

Contrôle si la valeur numérique ou le nom du paramètre attribué s'affiche.

##### Paramètres de composants

Contrôle la visibilité des paramètres des sous-composants.

##### Expressions de paramètres de composants

Les expressions des sous-composants contrôlent la représentation visuelle des paramètres des sous-composants : valeur numérique ou nom de paramètre attribué.

##### Sous-composants de pièces standards

Contrôle la visibilité des sous-composants des pièces standard qui sont des assemblages mécaniques.

##### Réseaux d'entités

Active le basculement de l'affichage des nœuds de réseau dans l'arborescence du navigateur, y compris les réseaux de composants.

##### Blocs et références externes

Active ou désactive l'affichage des nœuds Blocs et Références externes dans l'arborescence du navigateur. Active la création de nœuds dans le dossier **Corps** pour les entités de Bloc.

##### Toujours synchroniser la sélection

Active/désactive la synchronisation des nœuds de sélection dans le **Navigateur mécanique** avec la sélection des objets correspondants dans l'espace modèle. Lorsqu'un objet est supprimé d'une sélection, seuls les nœuds correspondant aux objets de la sélection restent sélectionnés. Si aucun objet n'est sélectionné, le nœud racine sera sélectionné (de la même manière que lorsqu'un document est ouvert).

##### Conserver l'ordre de la liste des valeurs

Permet de trier la liste des valeurs des paramètres dans la liste déroulante.

##### Mise en surbrillance de la sélection

Bascule la mise en évidence des entités sélectionnées dans le dessin.



### Chargement asynchrone des propriétés

Contrôle si le **Navigateur mécanique** collecte les propriétés de manière asynchrone si plus d'un nœud est sélectionné dans l'arborescence du Navigateur mécanique.

### Décomposer tous les solides

Active l'affichage des solides pour les blocs mécaniques et les solides non liés à des contraintes dans le dossier **Corps**.

**Remarque** : Les paramètres du **Navigateur mécanique** sont également contrôlés par la variable système MECHANICALBROWSERSETTINGS.

### 18.17.6 Trier par ordre alphabétique

Liste des composants mécaniques et des contraintes 3D par ordre alphabétique. Sinon, elles sont listées dans l'ordre dans lequel elles sont ajoutées à l'assemblage.

### 18.17.7 Afficher la sélection

Lorsque cette option est activée, seuls les nœuds correspondant aux objets sélectionnés ou à leurs parents s'affichent.

Lorsque cette option est activée et qu'aucun objet n'est sélectionné, ou que la sélection est annulée, le modèle complet s'affiche dans le navigateur.

L'état du mode **Afficher la sélection** est mémorisé d'une session à l'autre et est le même pour tous les documents ouverts.

### 18.17.8 Liste des entités mécaniques

Affiche une arborescence hiérarchique d'entités mécaniques, telles que des paramètres utilisateur, des contraintes, des pièces, des réseaux et des fonctions. Les nœuds de niveau supérieur peuvent avoir des sous-nœuds. Par exemple, un nœud de contraintes a un ou plusieurs sous-nœuds pour ses arguments. Un nœud de réseau a des sous-nœuds pour ses arguments, etc.

Double-cliquez sur un nœud pour le développer ou le réduire, double-cliquez (clic-pause-clic) sur un nœud pour modifier son étiquette le cas échéant. Tous les noms de nœuds ne peuvent pas être modifiés.

Chaque nœud de la liste possède un menu contextuel associé. Faites un clic-droit sur un nœud pour appeler le menu. Le contenu du menu peut être différent pour chaque type de nœud. Vous pouvez également sélectionner un groupe de nœuds et leur appeler un menu contextuel. Le menu ne contiendra que les éléments applicables à chaque nœud sélectionné.

**Le menu contextuel du composant racine** contient les éléments suivants :

#### Mettre à jour

Met à jour la hiérarchie des composants mécaniques pour le dessin courant si les fichiers de dessin référencés des sous-composants ont été modifiés.

#### Style visuel > Tout par fenêtre

Applique le style visuel actuel à tous les composants de l'assemblage.

#### Passer tout en local

Convertit tous les composants externes du modèle en composants locaux.



### **Passer tout en externe**

Bascule tous les composants internes vers des composants externes.

### **Ajouter un nouveau paramètre**

Crée un paramètre dans l'assemblage.

### **Personnaliser**

Ouvre la boîte de dialogue **Propriétés mécaniques** pour définir des propriétés personnalisées pour le dessin.

### **Tout sélectionner**

Sélectionne tous les composants ayant la même définition.

### **Sélectionner le même**

Sélectionne tous les composants ayant le même nom et les mêmes valeurs de paramètres.

### **Tout mettre en surbrillance**

Met en surbrillance tous les composants avec la même définition.

### **Mettre en surbrillance le même**

Met en surbrillance tous les composants avec le même nom et les mêmes valeurs de paramètre.

### **Créer une séquence**

Crée un bloc avec une représentation de l'assemblage actuel.

### **Renommer les nœuds enfants**

Renomme tous les nœuds enfants en fonction de leurs types.

### **Renommer continuellement les nœuds enfants**

Renomme tous les nœuds enfants avec un nombre continu, le cas échéant.

### **Tout réduire**

Réduit le composant principal et tous les composants et sous-composants.

### **Tout étendre**

Étend le composant principal et tous les composants et sous-composants.

**Menu contextuel pour les composants enfants (non racine)**, internes ou externes, propose également :

### **Ouvrir**

Ouvre le dessin référencé (voir la commande BMOUVIR).

### **Ouvrir une copie**

Ouvre une copie d'une pièce insérée en tant que nouveau dessin (voir la commande de BMOUVIR-COPIE).

### **Mettre à jour**

Recharge tous les composants référencés à partir de fichiers externes et met à jour les tables de nomenclature (voir la commande BmUpdate).

### **Remplacer**

Remplace un insert de composant (voir la commande BMREPLACER).

**Remarque** : Le remplacement d'un insert local le transforme en insert externe.

### **Remplacer tous les inserts...**

Remplace tous les inserts qui font référence à la même source (voir la commande BMREPLACER ).



### **Passer en local**

Bascule un composant externe vers un composant interne (voir la commande BMLOCALISER).

### **Passer en externe**

Bascule un composant interne vers un composant externe (voir la commande BMEXTERNALISER).

### **Dissoudre**

L'élément sélectionné est supprimé de la pièce, mais il conserve sa géométrie. Toutefois, l'intention de conception (relations spatiales et paramétriques entre les faces de l'élément) associée à la géométrie d'un élément dissous est supprimée.

### **Personnaliser**

Ouvre la boîte de dialogue **Propriétés mécaniques** pour définir des propriétés personnalisées pour le dessin.

### **Réinitialisation des propriétés personnalisées de l'instance**

Réinitialise les propriétés personnalisées de l'instance aux valeurs par défaut héritées d'un bloc correspondant.

### **Masquer / Afficher**

Masque / Affiche le composant.

### **Style visuel**

Définit un style visuel pour le composant.

### **Zoom sur**

Effectue un zoom sur le jeu de sélection.

### **Sélectionner**

Sélectionne le composant.

### **Tout sélectionner**

Sélectionne tous les composants ayant la même définition.

### **Sélectionner le même**

Sélectionne tous les composants ayant le même nom et les mêmes valeurs de paramètres.

### **Tout mettre en surbrillance**

Met en surbrillance tous les composants avec la même définition.

### **Mettre en surbrillance le même**

Met en surbrillance tous les composants avec le même nom et les mêmes valeurs de paramètre.

### **Supprimer**

Analogue à la commande TOLSUPPR. Dans ce cas, l'entité est supprimée du navigateur et la géométrie est modifiée en fonction du type d'entité.

### **Assigner le matériau au composant...**

Ouvre la boîte de dialogue **Matériaux physiques**, qui vous permet d'attribuer un matériau physique au composant.

### **Supprimer le matériau du composant**

Supprime la définition du matériau physique d'un composant local.

### **Rendre le composant standard / Rendre le composant non standard**

Modifie le type du composant.



### **Inclure toutes les insertions dans la coupe...**

Définit la propriété **Sectionnable** de toutes les insertions similaires sur **OUI**. Définit si une insertion est affectée par la commande VUECOUPE.

### **Exclure toutes les insertions de la coupe...**

Définit la propriété **Sectionnable** de toutes les insertions similaires sur **NON**. Définit si une insertion est affectée par la commande VUECOUPE.

### **Renommer les nœuds similaires**

Énumère tous les nœuds du même type et du même niveau.

### **État de la nomenclature du composant**

Contrôle l'apparence du composant dans les tables de nomenclature.

**Le menu contextuel des paramètres** contient des outils supplémentaires :

#### **Commandé par la géométrie**

Si cette case est cochée, le paramètre est piloté par la géométrie.

***Remarque*** : Si un paramètre est affecté à une contrainte 3D pilotée par la géométrie, ses limites seront prises en compte lors du déplacement de la géométrie contrainte.

#### **Créer une table de conception**

Crée une table de conception pour piloter les paramètres des blocs paramétriques.

#### **Animer**

Anime les modèles au moyen de paramètres.

**Le menu contextuel des paramètres de composant** contient des outils supplémentaires :

#### **Attacher au paramètre**

Relie le paramètre du sous-composant au paramètre du niveau principal.

**Le menu contextuel des contraintes** contient des outils supplémentaires :

#### **Activé**

Active ou désactive la contrainte.

#### **Inverser le côté**

Inverse le côté de la contrainte (non disponible pour les contraintes de fixation).

#### **Sélectionner la géométrie**

Sélectionne les entités impliquées dans la contrainte.

**Le menu contextuel des contraintes dimensionnelles** contient des outils supplémentaires :

#### **Commandé par la géométrie**

Si cette case est cochée, le paramètre est piloté par la géométrie.

***Remarque*** : Si un paramètre est affecté à une contrainte 3D pilotée par la géométrie, ses limites seront prises en compte lors du déplacement de la géométrie contrainte.

***Remarque*** : Vous pouvez définir des limites supérieures et inférieures dans le panneau **Navigateur mécanique**, qui sont prises en compte dans les opérations dynamiques, telles que DMDEPLACER et ROTATION3D.



The screenshot shows the 'Constraints' tree in a CAD application. Under 'Constraints', 'Tangent\_7' and 'Distance\_8 = 115 mm' are listed. Below the tree, the properties of the selected 'Distance' constraint are displayed in a table:

Constraint	
Type	Distance
Name	Distance_8
Expression	
List value	115 mm
Arguments	0xA9:f_5, 0xCB:A9:f_1
Model Value	115.000000
Geometry-driven	0
Enabled	true
Lower bound	114
Upper bound	116

## Créer une table de conception

Crée une table de conception pour générer des paramètres de bloc paramétrique (voir le panneau **Gestionnaire des paramètres**).

Le menu contextuel des arguments de contrainte contient des outils supplémentaires :

### Remplacer...

Remplace l'argument actuel par un autre (voir la commande DMCONTRAINT3D).

### Exclure

Exclut l'argument actuel.

## 18.17.9 Propriétés

Spécifie les propriétés de l'attribut sélectionné. Si plusieurs nœuds sont sélectionnés dans l'arborescence, la section Propriétés affiche les propriétés de tous les nœuds sélectionnés. La modification d'une propriété modifie tous les nœuds sélectionnés.

Modifiez une propriété en cliquant sur un champ numérique pour modifier sa valeur ou en sélectionnant une autre option dans la liste déroulante qui s'ouvre lorsque vous appuyez sur la flèche vers le bas à partir du côté droit du champ.

Les propriétés les plus importantes d'un bloc mécanique sont les suivantes :

- **Type d'extension** : définit le type d'extension du bloc mécanique.
- **Sectionnable** : définit si le bloc mécanique est sectionnable.
- **Composant standard** : définit si le bloc mécanique est un composant standard.
- **Statut de la nomenclature** : définit le statut de la nomenclature.
- **Matériau** : définit le matériau.

*Remarque* : Cliquez sur le bouton Parcourir (...) pour ouvrir la boîte de dialogue **Matériaux physiques**.

- **Propriétés personnalisées** : affiche les propriétés personnalisées.



## Remarque :

- Cliquez sur le bouton Parcourir (...) pour ouvrir la boîte de dialogue **Propriétés mécaniques**.
- Cliquez sur le bouton **Effacer le matériau** pour supprimer le matériau.
- **Direction préférée** : indique la direction des vues éclatées, définie par la commande BMECLATERCONFIG.

**Remarque** : Sélectionnez un corps de tôlerie pour afficher les propriétés **Mesures** dans le **Navigateur mécanique**.

Measurements	
Bend length	239.91 mm
Cut length	153.64 mm
Junction length	153.64 mm
Miter length	0.00 mm

## 18.18 MENU (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Choisir un fichier de personnalisation**.



Icône :

### 18.18.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Choisir un fichier de personnalisation** pour sélectionner un fichier CUI, CUIX, MNU, MNS ou ICM à charger. Ces fichiers de personnalisation modifient l'interface utilisateur de BricsCAD.

## 18.19 CHARGMNU (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Groupes de personnalisation**.



### 18.19.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Groupes de personnalisation** pour charger et décharger des groupes de personnalisation.

## 18.20 DECHARGMNU (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Groupes de personnalisation**.



### 18.20.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Groupes de personnalisation** pour charger et décharger des groupes de personnalisation.



## 18.21 MILIEU (commande)

Active/désactive l'accrochage aux entités de type **Milieu**.

✕ Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Icône :



### 18.21.1 Description

Activez ou désactivez l'accrochage aux entités de type **Milieu** pour activer ou désactiver l'accrochage aux entités de type Milieu. Vous pouvez exécuter cette commande avec l'invite de commande pour activer/désactiver l'accrochage à l'entité courante. Ce faisant, la valeur de la variable système OSMODE est respectivement modifiée. Vous pouvez également exécuter cette commande à l'intérieur d'une autre commande pour désactiver l'accrochage aux entités le temps de l'opération en cours uniquement. Dans ce cas, la valeur de la variable système OSMODE n'est pas modifiée.

## 18.22 INSERM (commande)

Insère un bloc sous forme de réseau rectangulaire.

✕ Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

### 18.22.1 Description

Insère un bloc sous forme de réseau rectangulaire. Il s'agit d'une combinaison des commandes -INSERER et -RESEAU et crée une entité Insertion multiple de bloc.

### 18.22.2 Options de la commande

#### Bloc à insérer

Spécifiez le nom du bloc à insérer.

~

Ouvre la boîte de dialogue Insérer un bloc.

#### Point d'insertion pour le bloc

Spécifiez le point d'insertion du bloc sélectionné.

#### Échelle

Permet de définir le facteur d'échelle X et Y de manière égale.

#### Coin

Spécifie la taille du bloc en choisissant un second point.

#### Échelle en X

Spécifie le facteur d'échelle du bloc dans la direction x.

#### Échelle en Y

Spécifie le facteur d'échelle du bloc dans la direction y.

#### Échelle en Z

Spécifie le facteur d'échelle du bloc dans la direction z.



## Rotation

Spécifie l'angle de rotation du bloc autour de son point d'insertion.

## Blocs multiples

Permet d'insérer un réseau rectangulaire de plusieurs blocs.

## Nombre de rangées dans le réseau

Spécifie le nombre de rangées.

**Remarque** : Pour insérer un réseau linéaire, entrez 1. Pour dessiner le réseau vers le bas, saisissez un nombre négatif.

## Nombre de colonnes dans le réseau

Spécifie le nombre de colonnes.

## 18.23 MIROIR (commande)

Inverse des entités selon une ligne miroir dans un plan 2D.



Icône :

Alias : MI

**Remarque** : La variable système MIRRTEXT détermine si le texte est mis en miroir par la commande MIROIR ou non.

### 18.23.1 Description

Les entités sont inversées selon une ligne miroir, que vous définissez en spécifiant deux points.

**Remarque** : Pour inverser verticalement ou horizontalement, appuyez sur la touche Maj lorsque vous spécifiez le second point ou utilisez le repérage polaire.

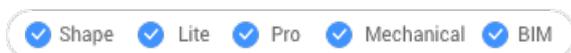
### 18.23.2 Options de la commande

#### Supprimer les entités originales ?

Détermine si les entités originales sont effacées ou non.

## 18.24 MIROIR3D (commande)

Symétrie d'entités autour d'un plan miroir dans un espace 3D.



Icône :

Alias : MIROIR3, MI3

### 18.24.1 Description

Crée une copie miroir des entités sélectionnées dans l'espace tridimensionnel.



### 18.24.2 Options de la commande

#### Entité

Définit le plan miroir selon la direction d'extrusion.

**Remarque** : Cette option ne fonctionne pas avec des entités plates ou des solides 3D. Pour donner une extrusion à une entité, utilisez l'option Épaisseur du panneau Propriétés.

#### Dernier

Réutilise le dernier plan miroir.

#### Vue

Définit le plan miroir comme le plan de vue actuel.

#### Axe Z

Définit le plan miroir selon l'axe Z et un point du plan de vue.

#### Plan XY

Spécifie le plan miroir comme le plan XY.

#### Plan YZ

Spécifie le plan miroir comme le plan YZ.

#### Plan ZX

Spécifie le plan miroir comme le plan ZX.

#### 3 points

Définit le plan miroir selon trois points.

#### Supprimer les entités originales ?

Détermine si les entités originales sont effacées ou non.

### 18.25 MKLTYPE (commande) (Express Tools)

Crée un type de ligne en fonction des entités sélectionnées.



Icône :

#### 18.25.1 Méthode

Ouvre la boîte de dialogue **MKLTYPE - Sélectionner le fichier de type de ligne à créer** qui vous permet d'enregistrer la définition du type de ligne.

Pour créer la définition du type de ligne, spécifiez le nom du type de ligne, une description (facultative), ainsi que le point de départ et le point d'arrivée.

#### 18.25.2 Options de la commande

##### Spécifiez le nom du type de ligne

Spécifiez un nom pour le type de ligne.

##### Saisissez une description (facultative) pour le type de ligne

Saisissez une description pour le type de ligne.



**Remarque** : Appuyez sur Entrée pour laisser ce champ vide.

### Spécifiez l'origine de la définition du type de ligne

Permet de définir le point de départ de la définition du type de ligne (1).

### Spécifiez le point final de la définition du type de ligne

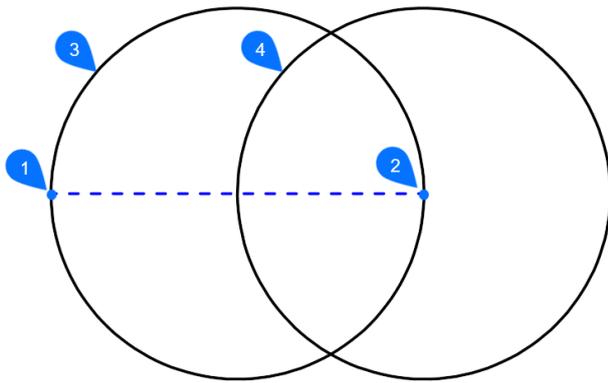
Permet de définir le point final de la définition du type de ligne (2).

### Sélectionnez les entités

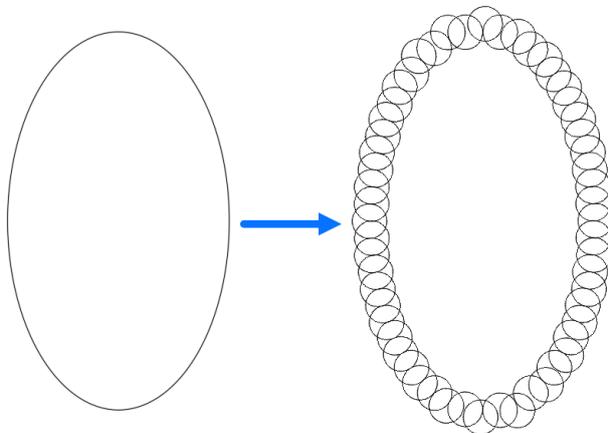
Permet de sélectionner les entités à utiliser (3 et 4).

**Remarque** : Entités prises en charge : point, ligne, polyligne, texte, entités de forme (créées à l'aide de la commande MKSHAPE).

L'image suivante illustre deux entités de forme.



Le type de ligne est automatiquement chargé dans le dessin en cours.



## 18.26 MKSHAPE (commande) (Express Tools)

Crée une définition de forme basée sur la sélection d'entités.



Icône :

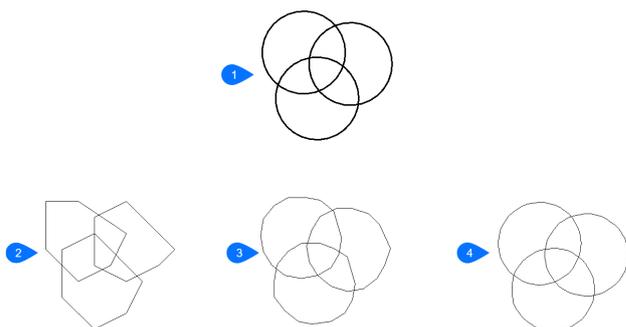


## 18.26.1 Méthode

Ouvre la boîte de dialogue **MKSHAPE - Sélectionner le fichier de forme à créer** qui vous permet d'enregistrer la définition de la forme.

Pour créer la définition de la forme :

- 1 Spécifiez le nom de la forme.
- 2 Entrez la résolution. Plus cette valeur est grande, plus la représentation de la géométrie sélectionnée sera précise, mais plus le temps de traitement sera important.
- 3 **Remarque** : La valeur de la résolution est arrondie à un multiple de 8 et la valeur maximale est de 32 767.



- 1. Objets originaux
- 2. Résolution de la forme = 8
- 3. Résolution de la forme = 48
- 4. Résolution de la forme = 160

- 4 Spécifiez un point de base pour la forme.
- 5 Sélectionnez les entités que vous souhaitez utiliser et appuyez sur Entrée. Une forme sera créée.

**Remarque** : La forme créée peut être insérée dans votre dessin à l'aide de la commande FORME.

**Remarque** : La forme créée peut être chargée dans un autre dessin à l'aide de la commande CHARGER.

## 18.27 LIGNEDEREMULT (commande)

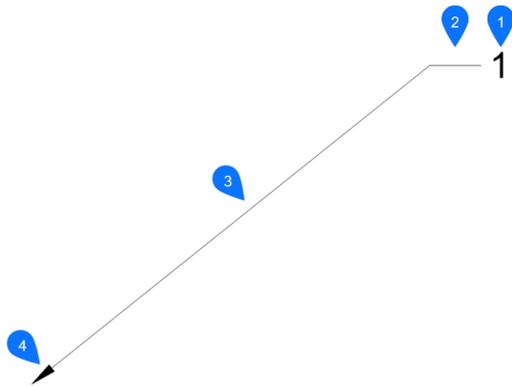
Crée des entités repère multiple à l'aide du style repère multiple actuel.



Icône : ISOB

### 18.27.1 Description

Crée un repère multiple avec trois composants : un repère avec une pointe de flèche facultative, un guidage et le contenu, tel que du texte ou un bloc. Les repères multiples peuvent prendre en charge plusieurs repères par contenu.



- 1 Texte multiple/bloc
- 2 Guidage
- 3 Segment
- 4 Pointe de flèche

## 18.27.2 Méthode

Il existe trois méthodes pour commencer à créer un repère multiple :

- Pointe de flèche d'abord
- Ligne de guidage d'abord
- Contenu d'abord

## 18.27.3 Options de la commande

### Pointe de flèche d'abord

Créez un repère multiple en spécifiant d'abord l'emplacement de la flèche.

### Ligne de guidage d'abord

Créez un repère multiple en spécifiant d'abord l'emplacement du guidage.

### Contenu d'abord

Créez un repère multiple en spécifiant d'abord l'emplacement du contenu.

### Type de ligne de repère

Définit le type de repère : droit, spline ou aucun.

### Droit

Le repère est tracé à partir de segments droits.

### Spline

Une spline est dessinée en utilisant les points de prélèvement comme points de contrôle.

### Aucune

Aucun repère n'est dessiné.

### Guidage

Indiquez s'il faut dessiner un guidage.



## Type de contenu

Spécifie le type de contenu du repère multiple.

## Bloc

Utilise le nom du bloc que vous avez inséré.

## Texte multiple

Utilise TextMult ; affiche l'éditeur TextMult.

## Aucune

Ne trace aucun contenu

## Maximum de points

Entrez le maximum de points.

## Premier angle

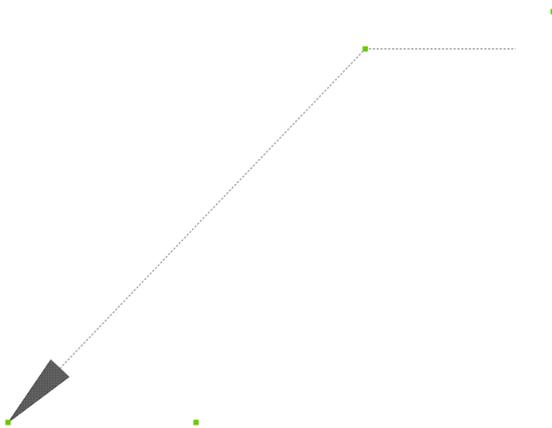
Entrez le premier angle de la contrainte.

## Deuxième angle

Saisissez la deuxième contrainte d'angle.

## Éditeur de poignées

En cliquant sur les carrés verts, vous pouvez modifier les poignées du repère multiple.



## 18.28 ALIGNLIGNEDEREPMULT (commande)

Aligne les bulles de deux ou plusieurs lignes de repères multiples.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Icône :

### 18.28.1 Description

Aligne les bulles de deux ou plusieurs lignes de repères multiples sur une polyligne ou un réseau autour d'un cercle. Vous pouvez également spécifier l'espacement entre les repères multiples.



## 18.28.2 Méthode

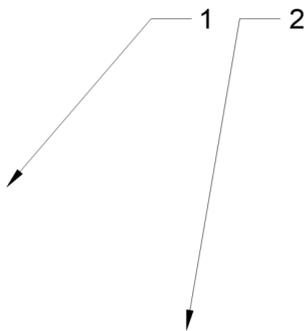
Cette commande propose cinq méthodes pour aligner les repères multiples :

- Par repère multiple
- Sur polyligne
- Parallèle
- Espacement
- Cercle

## 18.28.3 Options de la commande

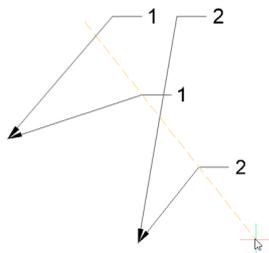
### Par repère multiple

Alignez les paliers des lignes de repères multiples sur le palier d'une ligne de repère multiple sélectionnée.



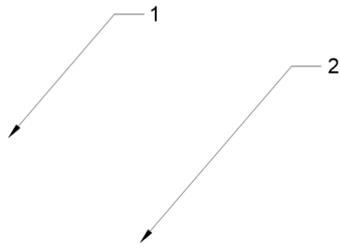
### Sur polyligne

Alignez les repères multiples le long d'une polyligne imaginaire.



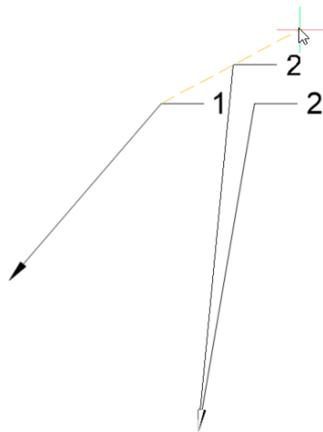
### Parallèle

Alignez le segment des lignes de repère multiples parallèlement au segment d'une ligne de repère multiple sélectionnée.



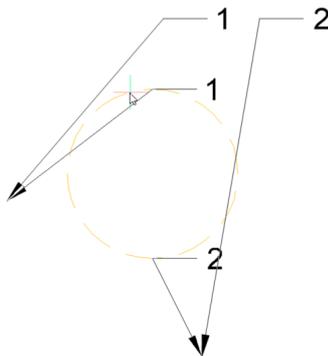
## Espacement

Spécifiez l'espacement entre les lignes de repère multiples.



## Cercle

Dispose les lignes de repère multiples autour d'un cercle.



## 18.29 COLLECTLIGNEDEREMULT (commande)

Rassemble au moins deux repères multilignes en un seul repère.



Icône :



## 18.29.1 Description

Rassemble au moins deux repères multilignes en un seul repère dans un arrangement horizontal ou vertical. Les repères peuvent être triés par ordre alphabétique.

**Remarque** : Cette commande ne fonctionne qu'avec les repères multiples qui ont des blocs comme contenu.

## 18.29.2 Méthode

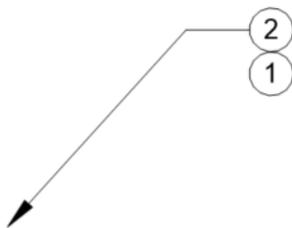
Il existe cinq méthodes pour rassembler les repères multiples :

- Droite verticale
- Droite horizontale
- Retour
- Trier
- Réduire

## 18.29.3 Options de la commande

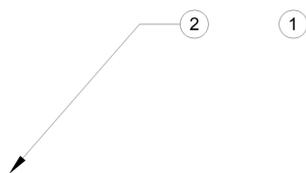
### Droite verticale

Organise les blocs de contenu verticalement en un seul repère.



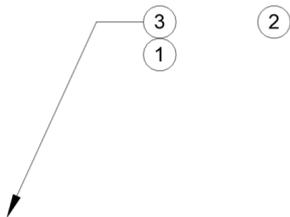
### Droite horizontale

Organise les blocs de contenu horizontalement en un seul repère.



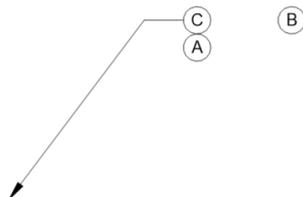
### Retour

Organise les blocs de contenu horizontalement selon une largeur maximale, puis place les blocs restants dans la ligne en dessous.



## Trier

Trie le contenu par nom.



## Aucun

Ne trie pas les blocs.

## Ascendant

Trie de A à Z.

## Descendant

Trie de Z à A.

## Réduire

Organise les blocs de contenu horizontalement en un seul repère.



## 18.30 MODIFLIGNEDEREPMULT (commande)

Modifiez les lignes de repère des entités lignes de repère multiple.



Icône :

### 18.30.1 Description

Ajoute et supprime des lignes de repère aux entités lignes de repère multiple.

### 18.30.2 Méthode

Il existe deux méthodes pour éditer les lignes de repère multiple :

- Ajouter des lignes de repère

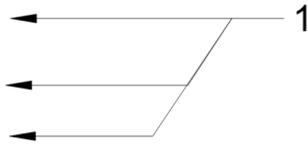


- Supprimer les lignes de repère

## 18.30.3 Options de la commande

### Ajouter des lignes de repère

Ajoute des lignes de repère à l'entité ligne de repère multiple sélectionnée.



### Supprimer les lignes de repère

Supprime des lignes de repère de l'entité ligne de repère multiple sélectionnée.



## 18.31 MODIFTXTLIGNEDEREMULT (commande)

Modifier les lignes de repère des entités lignes de repère multiple.



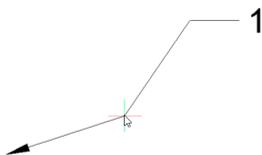
### 18.31.1 Description

Ajoute et supprime des lignes de repère, ajoute et supprime des sommets, et modifie la longueur de palier d'une entité de repère multiple (abréviation de "multiline leader edit extended").

### 18.31.2 Options de la commande

#### Ajouter sommet

Ajoute un sommet à la ligne de repère.



#### Ajouter sommet à la fin

Ajoute un sommet et une nouvelle ligne de repère à la pointe de la flèche.

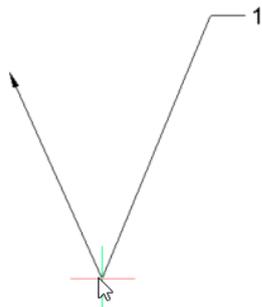


### Supprimer sommet

Supprime un sommet de la ligne de repère.

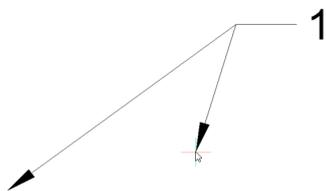
### Étirer le sommet

Étirer une ligne de repère en déplaçant un sommet.



### Ajouter ligne de repère

Ajoute une ou plusieurs lignes de repère à un mleader existant.



### Supprimer ligne de repère

Supprime une ligne de repère et le sommet associé de la ligne de repère.

### Allonger guidage

Modifie la longueur de palier.



## 18.32 STYLELIGNEDEREMULT (commande)

Ouvre l'Explorateur de dessin avec **Style de ligne de repère multiple** sélectionné.



### 18.32.1 Description

Ouvre l'**Explorateur de dessin** avec **Style de ligne de repère multiple** sélectionné pour visualiser et modifier les styles de repère multiple dans le dessin courant.

## 18.33 MLIGNE (commande)

Crée une multiligne.

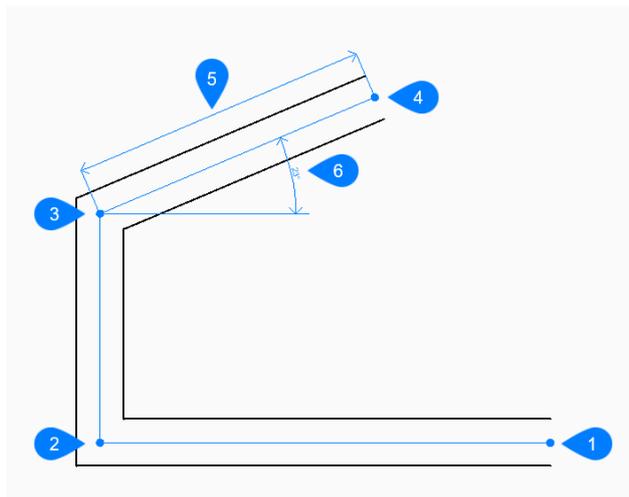
Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Icône : ISOB 

Alias : ML

### 18.33.1 Description

Crée une entité multiligne unique avec plusieurs lignes et segments parallèles en spécifiant les points de début et de fin de chaque segment. La multiligne est basée sur le style multiligne actuel. Les options vous permettent de déterminer la justification et l'échelle.



- 1 Origine
- 2 Point suivant
- 3 Point suivant
- 4 Extrémité
- 5 Longueur
- 6 Angle

### 18.33.2 Méthode

Il existe trois façons de créer une multiligne :

- Début de la ligne
- Point final de la polyligne
- Reprendre

### 18.33.3 Options de la commande

#### Début de la ligne

Permet de commencer à créer une multiligne en spécifiant le point de départ.

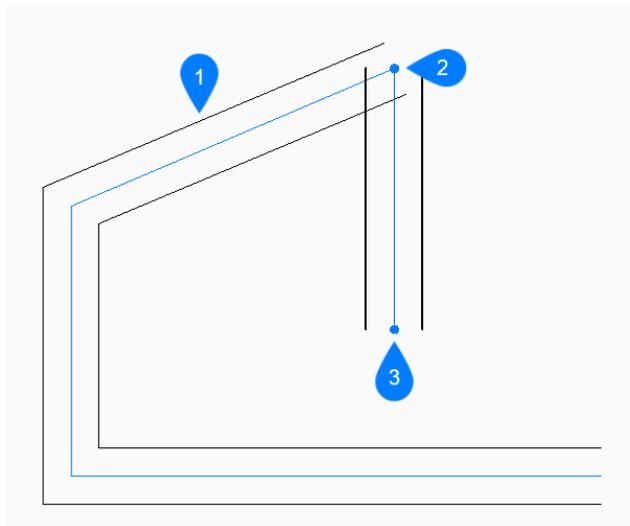
#### Définissez l'extrémité

Spécifie l'extrémité du segment de multiligne.

**Remarque** : Vous pouvez continuer à ajouter un nombre illimité de segments jusqu'à ce que vous appuyiez sur la touche **Entrée** pour terminer la commande.

#### Point final de la polyligne

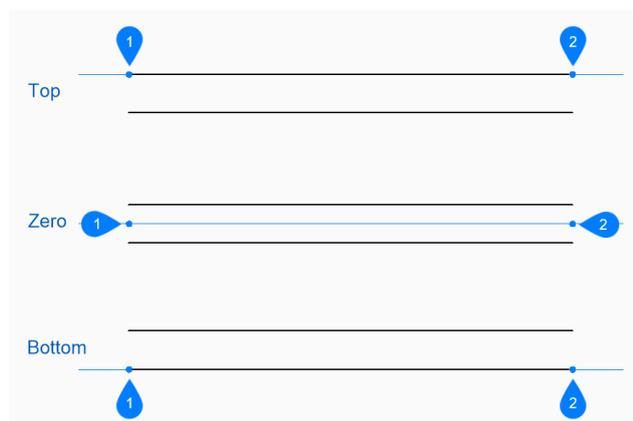
Commence à créer une multiligne à partir du dernier point choisi.



- 1 Dernier segment dessiné
- 2 Point final de la polyligne
- 3 Point final

#### Justification

Spécifie la justification de la multiligne par rapport au point de départ.



- 1 Origine



## 2 Extrémité

La justification est enregistrée dans la variable CMLJUST.

### Échelle

Spécifie l'échelle globale de la multiligne.

L'échelle est enregistrée dans la variable CMLSCALE.

### Style

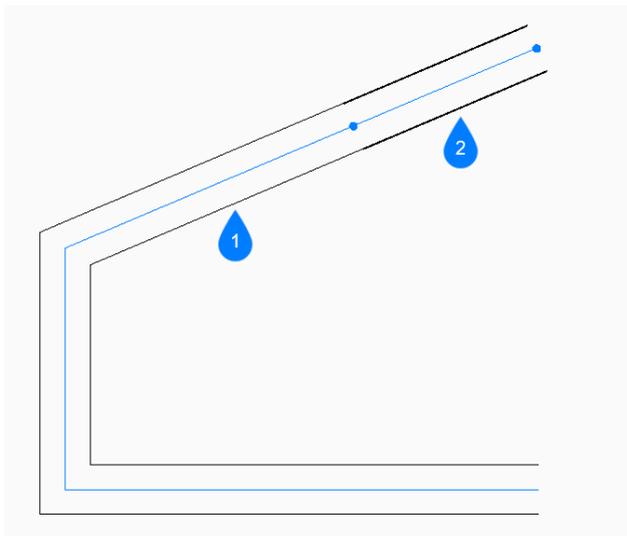
Spécifie le style à utiliser pour la multiligne, tel que défini par la commande MLSTYLE. Le style est enregistré dans la variable CMLSTYLE.

### Reprendre

Commence à créer une multiligne à partir du dernier segment de ligne dessiné, en suivant son angle.

### Longueur de la ligne

Spécifie la longueur du segment de multiligne. Le choix d'un point ne détermine que la longueur, puisque l'angle suit le segment précédent.



1 Dernier segment dessiné

2 Reprendre

### Angle

Spécifie l'angle du segment de multiligne mesuré dans le sens contraire des aiguilles d'une montre à partir de l'axe positif des x.

### Longueur

Spécifie la longueur du segment de multiligne.

### Angle de la ligne

Spécifie l'angle du segment de multiligne mesuré dans le sens contraire des aiguilles d'une montre à partir de l'axe positif des x.

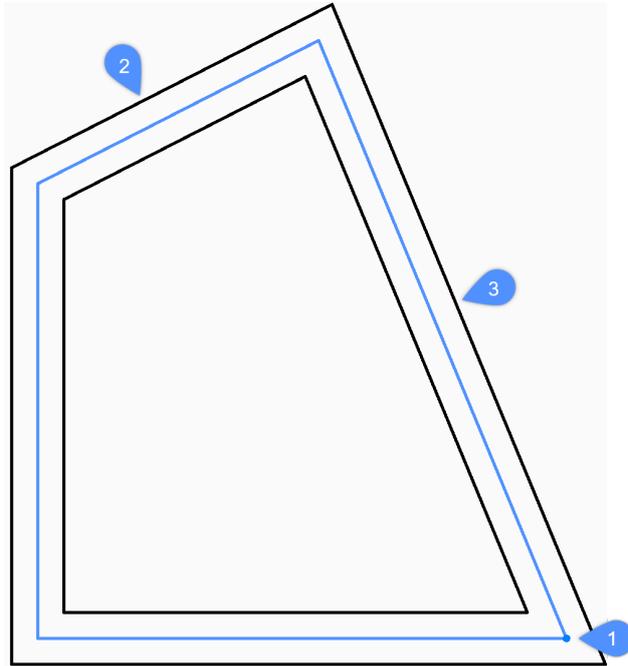
### Annuler

Annule le dernier segment de multiligne et continue à dessiner à partir de son point de départ précédent.



## Fermeture

Tracez automatiquement un segment de multiligne à partir du point de fin du dernier segment jusqu'au point de départ du premier segment.



- 1 Origine/Extrémité
- 2 Dernier segment dessiné
- 3 Fermeture

### 18.34 MLSTYLE (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Explorateur de dessin** avec les **Styles de multilignes** sélectionnés.

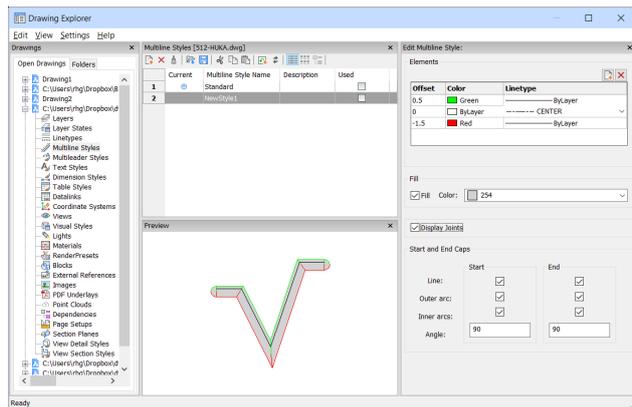


Icône :

#### 18.34.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Explorateur de dessin** avec la catégorie Styles de multilignes sélectionnée pour visualiser et modifier les styles de multilignes dans le dessin en cours.

**Remarque** : Certaines propriétés définies par cette commande peuvent être remplacées par des options de la commande MLIGNE.



## 18.34.2 Options du panneau Modifier style multiligne

### Éléments

Modifie les éléments de la multiligne.

### Ajouter

Ajoute une ligne à la définition de multiligne en utilisant les propriétés par défaut.

- Décalage = 0 unités de dessin
- Couleur = ParCalque
- Type de ligne = ParCalque

### Supprimer

Supprime une ligne de la définition de multiligne sans avertissement.

**Remarque** : Le style multiligne suivant ne peut pas être supprimé : Standard.

### Décaler

Spécifie la distance de chaque ligne par rapport à la ligne centrale de la multiligne.

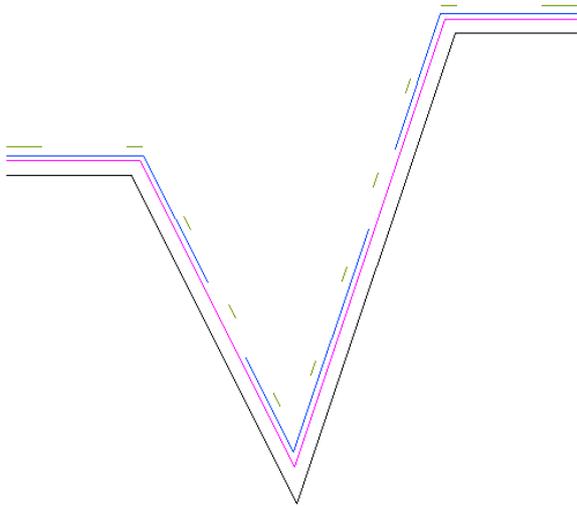
### Couleur

Spécifie la couleur de chaque ligne.

### Type de ligne

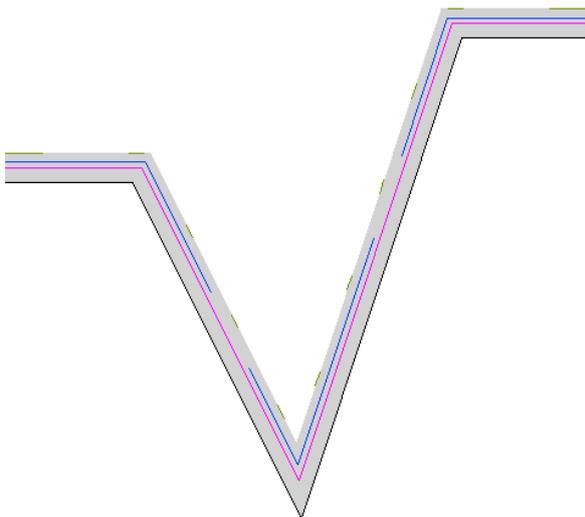
Spécifie le type de ligne pour chaque ligne. Vous pouvez choisir un type de ligne dans la liste ou choisir Charger pour accéder à des types de ligne supplémentaires.

**Remarque** : Au fur et à mesure que vous ajoutez des éléments et modifiez les propriétés, le panneau d'aperçu montre à quoi ressemble la multiligne. Si les modifications ne chargent pas, cliquez sur régénérer ou fermez puis rouvrez la boîte de dialogue.



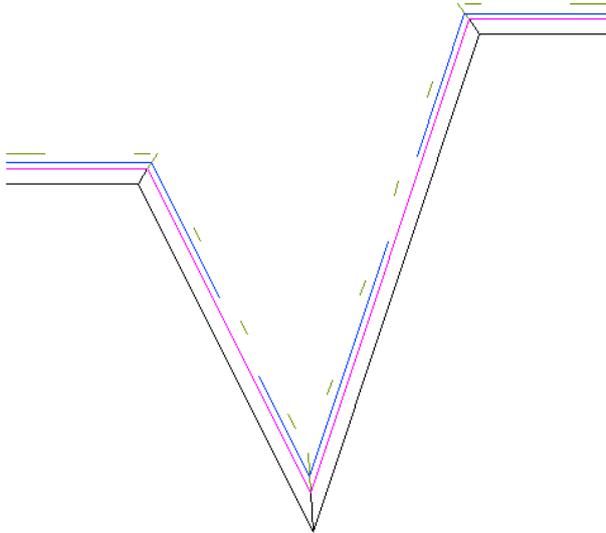
## Remplir

Si activé, un remplissage solide comble la multiligne entre ses lignes extérieures.



## Afficher les joints

Si sélectionné, la multiligne trace des joints (lignes diagonales) entre les segments.

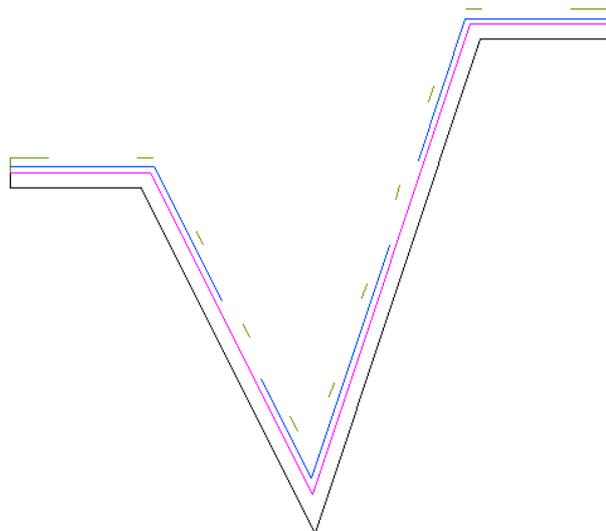


### Terminaison de début et de fin

Ferme les segments finaux des multilignes ouvertes par diverses méthodes.

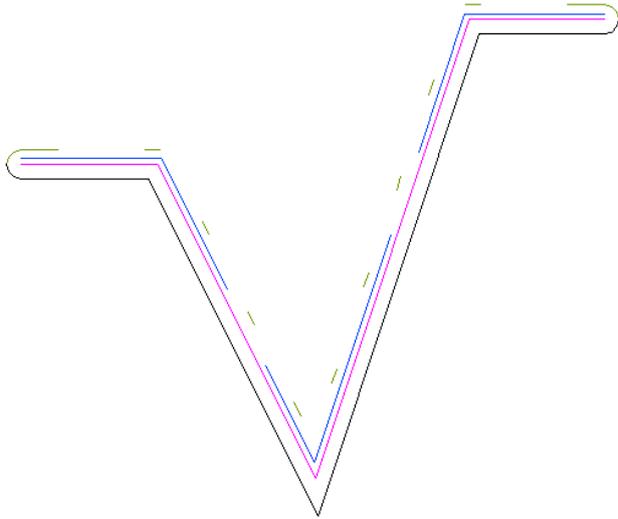
### Ligne

Dessine une ligne droite pour fermer les segments des extrémités.



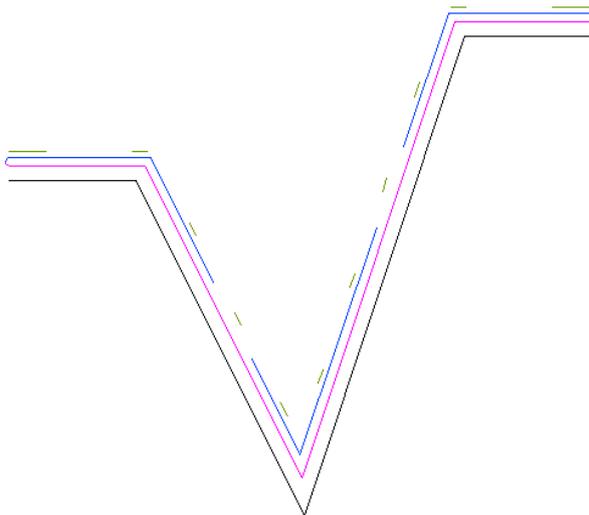
### Arc extérieur

Dessine des arcs qui relient les lignes extérieures de la multiligne pour fermer les segments des extrémités.



## Arcs intérieurs

Dessine des arcs qui relient les lignes intérieures de la multiligne pour fermer les segments des extrémités.



## Angle

Définit l'angle des arcs extérieurs et intérieurs.

### 18.34.3 Options du menu contextuel

#### Nouveau

Crée une nouvelle définition de style de multiligne. Affiche la boîte de dialogue **Nouveau style de multiligne** (voir l'article relatif à la **boîte de dialogue Nouveau style de multiligne**).

#### Supprimer

Supprime les définitions de styles de multilignes du dessin. Les définitions de style multiligne suivantes ne peuvent pas être supprimées :

- Style standard



- Les styles utilisés

### Charger depuis fichier mln

Charge des styles de multilignes à partir d'un fichier multiligne (\*.mln). Affiche la boîte de dialogue **Charger les styles de multilignes** (voir l'article relatif à la **boîte de dialogue Charger les styles de multilignes**).

### Enregistrer comme fichier mln

Enregistre tous les styles multilignes du dessin dans un fichier multiligne (\*.mln) qui peut être utilisé par d'autres systèmes de CAO. Affiche la boîte de dialogue **Enregistrer le fichier de styles de multilignes**.

### Renommer

Renomme le style de multiligne.

**Remarque** : Il est impossible de renommer le style de multiligne suivant : Style standard.

### Tout sélectionner

Sélectionne toutes les définitions de style de multiligne.

### Inverser la sélection

Inverse la sélection en cours.

## 18.35 MOCORO (commande) (Express Tools)

Déplace, copie, fait pivoter et met à l'échelle des entités.



Icône :

### 18.35.1 Méthode

Sélectionnez les entités et spécifiez un point de base.

### 18.35.2 Options de la commande

#### Déplacer

Permet de déplacer les entités sélectionnées.

#### Copier

Permet de faire une copie des entités sélectionnées.

#### Rotation

Permet de faire pivoter les entités sélectionnées autour du point de base spécifié.

#### Échelle

Permet de mettre à l'échelle les entités.

#### Base

Permet de sélectionner un point d'insertion.

#### Annuler

Annule la dernière action.

## 18.36 PROPMODELEUR (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Paramètres** avec la catégorie **Propriétés du modelleur pour ACIS** développée.





### 18.36.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Paramètres** avec la catégorie **Propriétés du modelleur pour ACIS** développée pour afficher et modifier les variables système pertinentes.

### 18.37 -PROPMODELEUR (commande)

Paramètres du modelleur ACIS.



#### 18.37.1 Description

Spécifie les paramètres du modélisateur ACIS.

#### 18.37.2 Méthode

Il existe 14 méthodes pour définir les propriétés de modélisateur ACIS :

- Propriétés de la vue
- Utiliser la variable système Facetres
- Tolérance surface
- Tolérance normale
- Nombre maximum de lignes de grille
- Longueur de l'arête
- Rapport d'aspect de la grille
- Mode ajustement
- Mode grille
- Mode triangulation
- Nombre minimum de lignes de grille U
- Nombre minimum de lignes de grille V
- Précision des propriétés de masse
- Vérifier le niveau

**Remarque** : L'activation de FACETRES désactive tous les autres paramètres.

Pour ajuster le paramètre de précision de la ligne cachée, utilisez la commande PROPMODELEUR.

#### 18.37.3 Options de la commande

##### Propriétés de la vue

Signale la valeur de chaque paramètre.

##### Utiliser la variable système Facetres

Lit la valeur de la variable FACETRES pour définir la fluidité des scènes ombrées et rendues.

##### Tolérance surface

Définit la valeur de la variable SPANORMALTOL.



### **Tolérance normale**

Définit la valeur de la variable SPASURFACETOL.

### **Nombre maximum de lignes de grille**

Définit la valeur de la variable SPAMAXNUMGRIDLINES.

### **Longueur de l'arête**

Définit la valeur de la variable SPAMAXFACETEDGELENGTH.

### **Rapport d'aspect de la grille**

Définit la valeur de la variable SPAGRIDASPECTRATIO.

### **Mode ajustement**

Définit la valeur de la variable SPAADJUSTMODE.

### **Mode grille**

Définit la valeur de la variable SPAGRIDMODE.

### **Mode triangulation**

Définit la valeur de la variable SPATRIANGMODE.

### **Nombre minimum de lignes de grille U**

Définit la valeur de la variable SPAMINUGRIDLINES.

### **Nombre minimum de lignes de grille V**

Définit la valeur de la variable SPAMINVGRIDLINES.

### **Précision des propriétés de masse**

Définit la valeur de la variable MASSPROPACCURACY.

### **Vérifier le niveau**

Définit la valeur de la variable SPACHECKLEVEL.

## **18.38 DEPLACER (commande)**

Déplace les entités.

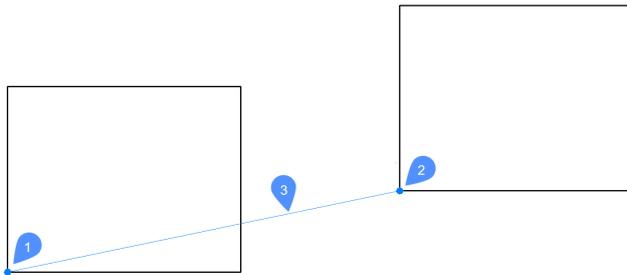


Icône :

Alias : DP

### **18.38.1 Description**

Déplace des entités en spécifiant les points de départ et de destination.



- 1 Point de base
- 2 Second point
- 3 Distance de déplacement

## 18.38.2 Options de la commande

### Déplacement

Indiquez le vecteur de déplacement (la distance à laquelle il faut positionner la copie). « Vecteur » signifie que vous spécifiez simultanément la distance et l'angle.

**Remarque :** Lorsque le mode de saisie dynamique est actif, vous pouvez saisir une distance et un angle dans les champs de saisie dynamiques.

## 18.39 MOVEBAK (commande) (Express Tools)

Définit le dossier de destination pour les fichiers de sauvegarde.



Icône :

### 18.39.1 Méthode

Spécifiez un nouveau nom de dossier pour tous les .bak.

#### Remarque :

- Entrez un . (point) pour effacer le nom du dossier MOVEBAK. De nouveaux fichiers BAK seront créés dans le dossier d'origine.
- Entrez ~ pour ouvrir la boîte de dialogue **Sélectionner un dossier**, qui vous permet de sélectionner le répertoire MOVEBAK.
- La création de fichiers de sauvegarde est contrôlée par la variable système ISAVEBAK.

## 18.40 DEPLACERDENTITE (commande)

Déplace les données de l'entité étendue d'une entité à une ou plusieurs autres.



Icône :



## 18.40.1 Méthode

Entrez le nom de l'application à laquelle les données d'entité appartiennent, sélectionnez l'entité à partir de laquelle déplacer les données d'entité et une ou plusieurs entités vers lesquelles déplacer les données d'entité (celles qui recevront les données d'entité). Les données d'entités étendues peuvent être créées avec la commande EDITDENTITE.

## 18.40.2 Options de la commande

### ? pour lister les noms d'applications

Répertorie les noms des applications chargées dans le dessin actuel.

## 18.41 DEPLACERGUIDE (commande)

Déplace les entités à l'aide de courbes guides.



Icône :

### 18.41.1 Description

Aligne automatiquement les entités déplacées sur la géométrie appropriée, à l'aide de courbes guides temporaires. Les segments de polygone sont également acceptés en tant que lignes directrices.

### 18.41.2 Méthode

Cette commande peut être exécutée de deux manières :

#### Mode pré-sélection

Sélectionnez d'abord les entités, exécutez ensuite la commande

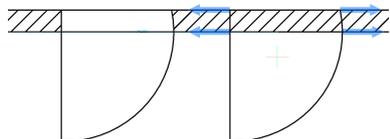
**Remarque** : Les entités à copier sont affichées en vert.

#### Mode post-sélection

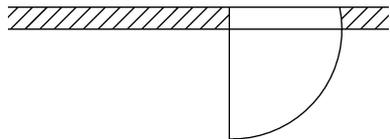
Exécutez la commande, puis sélectionnez les entités à l'aide d'une fenêtre de sélection.

**Remarque** : Toutes les entités qui se trouvent entièrement dans la fenêtre de sélection sont incluses dans l'ensemble de sélection à copier et s'affichent en jaune. Les entités qui sont à cheval de la fenêtre de sélection servent de courbes guides et s'affichent en bleu.

Les flèches bleues indiquent les points d'ancrage et la direction des courbes de guidage. Les entités déplacées ne s'aligneront que sur la géométrie qui correspond au nombre de courbes de guidage et aux distances entre elles.



Cliquez pour placer l'entité déplacée ou entrez une distance dans les champs de saisie dynamiques.



## 18.41.3 Options de la commande

### Polygonal

Crée une fenêtre de sélection polygonale.

### Rectangulaire

Crée une fenêtre de sélection rectangulaire.

### Région

Colle la zone coupée à l'intérieur de la fenêtre de sélection.

### Entités

Colle les entités à l'intérieur de la fenêtre de sélection.

## 18.42 MPEDIT (commande) (Express Tools)

Modifie plusieurs polygones et convertit des lignes et des arcs en polygones.



### 18.42.1 Méthode

La commande MPEDIT est similaire à la commande PEDIT, mais elle permet d'opérer sur plusieurs polygones à la fois.

### 18.42.2 Options de la commande

#### Convertir les lignes et les arcs en polygones ?

Permet de décider si les lignes et les arcs sélectionnés sont convertis en polygones.

#### Ouvrir

Ouvre les polygones fermés en supprimant le dernier segment dessiné qui ferme la polygone.

#### Fermer

Ferme la polygone en ajoutant un segment entre les points de début et de fin.

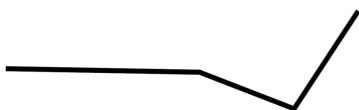
#### Joindre

Ajoute des entités ouvertes à la polygone sélectionnée. Une distance floue doit être spécifiée.

**Remarque :** Cette option ne fonctionne qu'avec les entités ouvertes et co-jointes. Co-jointes signifie que les points d'extrémité des entités se rejoignent, par exemple lorsqu'elles sont dessinées avec l'accrochage sur extrémité d'objet ou avec l'option Dernier point. Les entités jointes héritent des propriétés de la polygone source, telles que sa couleur, sa largeur et son calque.

#### Largeur

Change la largeur de tous les segments.





**Remarque** : Cette option remplace les largeurs extrudées.

### Ajuster

Ajuste une courbe à la polyligne.

**Remarque** : Pour désajuster la polyligne, utilisez l'option **Redresser**.

### Spline

Convertit la polyligne en spline.

**Remarque** : Toutes les informations de largeur sont perdues. Utilisez l'option **Largeur** pour réappliquer la largeur. La spline est une spline de Bézier dont le lissage est défini par la variable système SPLINETYPE.

### Redresser

Inverse les effets des options **Ajuster** et **Spline**.

### Ltype gen

Détermine l'affichage des types de lignes sur les polygones.

### Actif

Les types de ligne commencent et s'arrêtent aux points de départ et de fin de la polyligne.

### Désactiver

Les types de lignes démarrent et s'arrêtent à chaque sommet.

**Remarque** : Cette option est stockée dans la variable PLINEGEN.

### Annuler

Annule la dernière action.

## 18.43 MCLICHE (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Créer un cliché**.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Icône : 

Alias : CLI

### 18.43.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Créer un cliché** pour enregistrer les données du dessin actuel dans un fichier SLD.

## 18.44 ESPACEO (commande)

Passe de l'espace papier à l'espace modèle.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Alias : EO

### 18.44.1 Description

Bascule de l'espace papier à la fenêtre d'espace modèle dans un onglet Présentation. Cette commande dispose d'un menu de raccourci qui s'ouvre via un clic droit sur une **Présentation** dans la barre d'état.



**Remarque** : Cette commande ne fonctionne que lorsqu'un onglet de mise en page est en mode espace papier. Pour inverser l'action de cette commande, double-cliquez en dehors du cadre de la fenêtre ou utilisez la commande ESPACEP.

### 18.45 MSTRETCH (commande) (Express Tools)

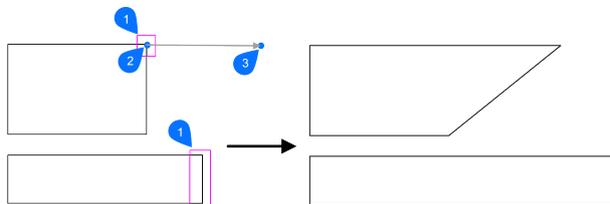
Étire les entités en définissant plusieurs fenêtres ou polygones de capture.



Icône :

#### 18.45.1 Méthode

- 1 Définissez des fenêtres ou des polygones de capture (1).
- 2 Spécifiez un point de base (2).
- 3 Spécifiez un deuxième point de base (3).



#### 18.45.2 Options de la commande

##### CP

Crée un polygone de capture pour étirer toutes les entités qu'il touche.

**Remarque** : Cliquez avec le bouton droit de la souris pour fermer la définition du polygone.

##### C

Crée une fenêtre de capture pour étirer toutes les entités qu'elle contient.

##### Terminé

Quitte la commande si aucune sélection n'a été effectuée.

En cas de sélections, la commande continue.

##### Annuler

Supprime la dernière fenêtre définie pour l'étirement.

##### Spécifiez le point de base

Permet de sélectionner un point ou de saisir les coordonnées pour spécifier le point de base.

##### Affichage

La commande utilise l'étendue inférieure gauche de la vue actuelle comme point de base.

##### Supprimer les objets

Supprime des entités du jeu de sélection.

##### Spécifiez le second point

Vous permet de sélectionner un point ou de saisir les coordonnées pour spécifier le deuxième point.



## 18.46 TEXTMULT (commande)

Place le texte dans un cadre englobant.



Icône :

Alias : TT, TX

### 18.46.1 Description

Place le texte de paragraphe formaté dans un cadre englobant qui détermine l'étendue du texte.

Après avoir spécifié les limites de la boîte de contour de texte, la barre d'outils de **formatage du texte** s'ouvre.

Vous pouvez modifier des cadres englobants de TextMult directement à l'aide des poignées :



- 1 Faites glisser pour modifier la largeur d'un cadre englobant.
- 2 Faites glisser pour modifier la hauteur d'un cadre englobant.

### 18.46.2 Options de la commande

#### Justification

Spécifie la justification (alignement horizontal) du texte à l'intérieur d'un cadre englobant.

#### Angle de rotation

Spécifie l'angle de rotation du bloc de texte. Les angles positifs tournent le bloc de texte dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

#### Style de texte

Spécifie le style de texte à utiliser. Voir la commande Style.

#### Hauteur du texte

Spécifie la hauteur du texte.

**Remarque** : Cette option n'est pas disponible lorsque le style spécifie la hauteur du texte.

#### Direction

Spécifie la direction dans laquelle un cadre englobant est étendue.

#### Gauche à droite

Le texte est placé à gauche et étend un cadre englobant vers la droite.

#### Haut vers le bas

Le texte est placé en haut et étend le bas d'un cadre englobant.

#### Par Style

Utilise la direction définie par le style de texte.

#### Largeur

Spécifie la largeur d'un cadre englobant.



**Remarque** : Lorsque la largeur a pour valeur 0, la boîte a une largeur *infinie*

### Interligne

Définit le style et le facteur d'interligne du texte.

**Remarque** : La valeur par défaut de ces paramètres est spécifiée par les variables système TSPACETYPE et TSPACEFAC.

### Au moins

Spécifie le facteur d'espacement minimal des lignes.

### Exactement

Spécifie le facteur d'espacement exact des lignes.

### Colonnes

Définit le nombre de colonnes.

### Aucune colonne

Aucune colonne n'est créée.

### Statique

Une quantité fixe de colonnes aux dimensions fixes est créée.

### Dynamique

Une quantité dynamique de colonnes est créée. Le nombre de colonnes dépend de la longueur du texte.

## 18.47 -TEXTMULT (commande)

Crée du texte multiligne avec la ligne de commande.



Place le texte de paragraphe formaté dans une boîte de contour qui détermine l'étendue du texte.

**Remarque** : Le texte n'apparaît dans le dessin que lorsque vous avez terminé la commande.

### 18.47.1 Description

Crée un texte multiligne en spécifiant le premier coin et le coin opposé du bloc de texte.

### 18.47.2 Options de la commande

#### Justification

Spécifie le profil en travers du texte à l'intérieur de la boîte de contour. Choisissez entre : haut gauche, haut centre, haut droite, milieu gauche, milieu centre, milieu droite, bas gauche, bas centre, bas droite.

#### Angle de rotation

Spécifie l'angle de rotation du bloc de texte.

**Remarque** : Les angles positifs tournent le bloc de texte dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

#### Style de texte

Spécifie le style de texte à utiliser pour le texte multiligne.

?

Répertorie tous les styles définis dans le dessin actuel.



### Hauteur du texte

Spécifie la hauteur du texte.

**Remarque** : Cette option n'est pas disponible lorsque le style spécifie la hauteur du texte.

### Direction

Spécifie la direction dans laquelle un cadre englobant est étendue.

### Gauche à droite

Le texte est placé à gauche et étend la boîte de contour vers la droite.

### Haut vers le bas

Le texte est placé en haut et étend le bas d'un cadre englobant.

### Par style

Utilise la direction définie par le style de texte.

### Largeur

Spécifie la largeur d'une boîte de délimitation.

**Remarque** : Lorsque la largeur a pour valeur 0, la boîte a une largeur « infinie ».

### Interligne

Spécifie l'interligne du texte multiligne.

### Au moins

Les lignes de texte seront automatiquement ajustées en fonction du caractère le plus élevé de la ligne.

### Exactement

L'interligne sera le même pour toutes les lignes du texte multiligne.

### Colonnes

Spécifiez les propriétés des colonnes.

### Aucune colonne

Ne définit aucune colonne sur le texte multiligne.

### Statique

Spécifiez la largeur totale, le nombre de colonnes, l'espace entre les colonnes et la hauteur de ces dernières.

### Dynamique

Spécifiez la largeur, l'espace entre les colonnes et la hauteur de ces dernières.

## 18.48 MTP (commande)

Permet de spécifier un point comme point médian.



### 18.48.1 Description

Permet de spécifier un point comme point médian (étant le milieu) entre deux points lorsqu'une commande demande de saisir un point.

**Remarque** : Il s'agit d'une commande transparente.



### 18.48.2 Méthode

Cette commande ne fonctionne qu'avec les commandes qui demandent de saisir un point.

**Remarque** : Cette commande définit les accrochages d'entité, de façon similaire à la commande ACCROBJ.

### 18.48.3 Options de la commande

#### Premier point de milieu

Identifiez le premier point de référence.

#### Deuxième point de milieu

Identifiez le deuxième point de référence.

## 18.49 MULTIPLE (commande)

Répète les commandes.



### 18.49.1 Description

Répète les commandes jusqu'à ce que vous appuyiez sur la touche **Echap**.

**Remarque** : Cette commande est utile pour les commandes qui ne se répètent pas automatiquement.

## 18.50 FMULT (commande)

Crée une ou plusieurs fenêtres dans l'espace papier (abréviation de « créer des fenêtres ») pour afficher les entités affichées dans l'espace modèle. Chaque fenêtre peut avoir ses propres paramètres, comme illustré ci-dessous.



Icône : 

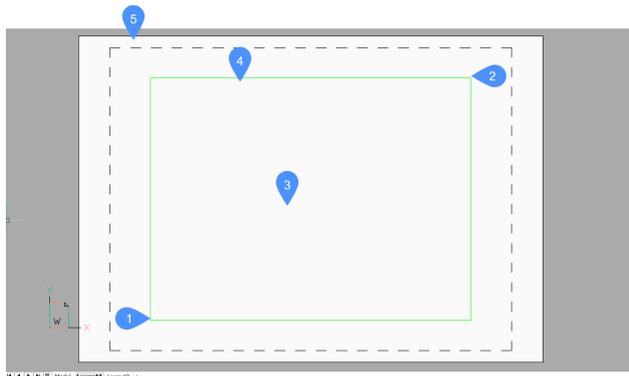
Alias : FU

**Remarque** : Cette commande ne fonctionne que dans l'espace papier.

**Remarque** : Pour créer des fenêtres dans l'espace modèle, utilisez la commande FENETRES.

### 18.50.1 Description

Spécifie le premier coin et le coin en diagonale pour créer une fenêtre rectangulaire.



- 1 Premier coin
- 2 Coin opposé
- 3 Fenêtre
- 4 Bordure de la fenêtre
- 5 Espace papier (Présentation)

## 18.50.2 Options de la commande

### Actif

Active les fenêtres qui sont désactivées.

### Inactif

Désactive les fenêtres.

Cette option permet de masquer le contenu de la fenêtre ; la bordure de la fenêtre reste visible. Pour masquer la bordure de la fenêtre, placez-la sur un calque séparé, puis figez ce calque.

### Verrouiller

Verrouille le facteur d'échelle de la fenêtre d'affichage.

Définissez le facteur d'échelle avec l'option nXP de la commande ZOOM.

### Ajuster

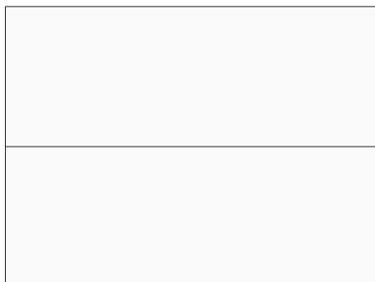
Dessine une fenêtre rectangulaire qui correspond à la présentation actuelle.

### Créer 2 fenêtres

Dessine deux fenêtres rectangulaires.

### Horizontales

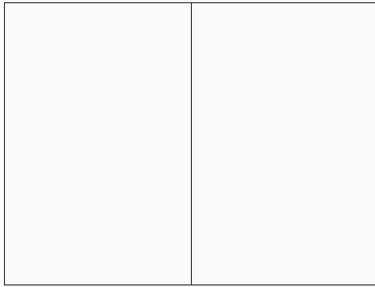
Dessine deux fenêtres horizontales de taille égale.





## Verticales

Dessine deux fenêtres verticales de taille égale.

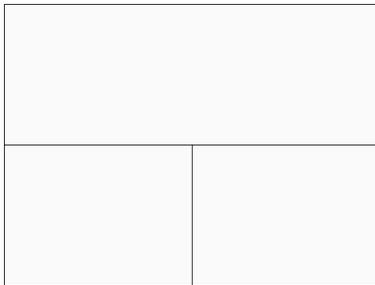


## Créer 3 fenêtres

Dessine trois fenêtres rectangulaires.

## Au-dessus

Dessine une fenêtre au-dessus de deux fenêtres côte à côte.



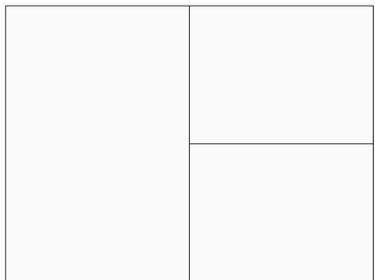
## En dessous

Dessine une fenêtre sous deux fenêtres côte à côte.



## Gauche

Dessine une fenêtre à gauche de deux fenêtres empilées.





## **Droite**

Dessine une fenêtre à droite de deux fenêtres empilées.



## **Créer 4 fenêtres**

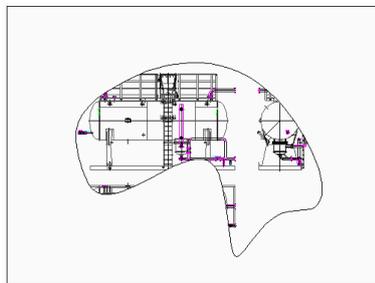
Dessine quatre fenêtres rectangulaires de taille égale.



## **Objet**

Convertit un objet en bordure de fenêtre.

La fenêtre est tracée sur l'objet ; l'objet original reste dans le dessin. Cette option est utile pour s'assurer que la bordure d'une fenêtre correspond précisément à un contour.



## **Polygonal**

Dessine des fenêtres non rectangulaires composées de lignes et d'arcs.

## **Dessiner des arcs**

Entre dans le mode de dessin d'arcs ; les options de la commande ARC sont activées.

## **Dessiner des lignes**

Entre dans le mode de dessin de ligne ; les options de la commande LIGNE sont activées.

## **Distance**

Dessine le segment de ligne suivant à une distance et un angle spécifiés.

## **Suivre**

Dessine le segment de ligne suivant selon le même angle.



## 18.51 MVSETUP (commande)

Crée plusieurs fenêtres d'espace papier et les modifie.



### 18.51.1 Description

Crée plusieurs fenêtres d'espace en papier, puis les aligne, les fait pivoter et les met à l'échelle.

**Remarque** : Cette commande fonctionne différemment, selon qu'elle commence dans l'onglet Modèle ou l'onglet Présentation.

**Remarque** : Cette commande peut être saisie de manière transparente.

### 18.51.2 Méthode

Il existe deux méthodes pour utiliser la commande MVSETUP :

- Dans l'onglet Modèle.
- Dans l'onglet Présentation.

### 18.51.3 Options de la commande

#### Oui

Bascule vers l'onglet Présentation.

#### Non

Reste dans l'onglet Modèle.

#### Aligner

Effectue un panoramique de l'affichage dans une fenêtre d'affichage pour l'aligner sur un point de base dans une fenêtre d'affichage de référence.

**Remarque** : Selon la position relative des deux fenêtres, l'affichage de la fenêtre panoramique peut être déplacé en dehors de la limite de la fenêtre.

#### Angulaire

Effectue un panoramique de la vue dans la deuxième fenêtre d'affichage sur la distance et l'angle spécifiés.

#### Alignement horizontal

Déplace la vue dans la deuxième fenêtre verticalement pour aligner le point de base et le point d'ancrage horizontalement.

#### Alignement vertical

Effectue un panoramique horizontal de la vue dans la deuxième fenêtre pour aligner le point de base et le point d'ancrage verticalement.

#### Rotation de la vue

Fait pivoter la vue dans la fenêtre de l'angle spécifié.

**Remarque** : Lorsque la variable VPROTATEASSOC est activée, l'affichage dans une fenêtre d'affichage est pivoté si la fenêtre d'affichage est pivotée.

#### Annuler

Supprime l'action précédente et retourne à l'invite d'options.



### Créer

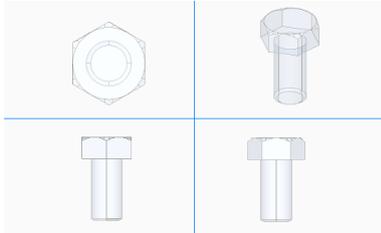
Crée des fenêtres d'affichage dans la mise en forme actuelle.

### Supprimer des objets

Supprime les entités de la fenêtre d'affichage.

### Ingénierie Standard

Crée 4 fenêtres de vue pré-réglées sur les points de vue isométriques haut, avant, droit et sud-est.



### Réseau de fenêtres

Crée un nombre souhaité de fenêtres d'affichage.

### Échelle des fenêtres

Spécifie l'échelle à l'intérieur des fenêtres.

### Interactif

Mettez à l'échelle chaque fenêtre séparément.

### Uniforme

Mettez toutes les fenêtres à l'échelle de manière égale.

### Annuler

Annule toutes les opérations exécutées par la session de commande MVSETUP en cours.

### Scientifique

Mise à l'échelle de la fenêtre sur une échelle scientifique.

### Décimal

Met à l'échelle la fenêtre d'affichage sur une échelle décimale.

### Ingénierie

Met à l'échelle la fenêtre de visualisation sur une échelle d'ingénierie.

### Architectural

Déplace la fenêtre sur une échelle architecturale.

### Métrique

Met à l'échelle la fenêtre d'affichage sur une échelle métrique.



## 19. N

### 19.1 NAVIGUER (commande)

Change la façon dont vous naviguez dans BricsCAD.



Icône :

#### 19.1.1 Description

Parcoure ou survole les modèles 3D avec le clavier, comme dans les jeux vidéo.

#### 19.1.2 Méthode

Il existe deux méthodes pour naviguer dans le modèle :

- Option clavier : passez le curseur de la souris sur l'emplacement cible, puis maintenez une touche enfoncée pour naviguer.
- Option souris : maintenez enfoncé le bouton gauche et faites glisser la souris.

Cliquez-droit pour ouvrir la boîte de dialogue **Paramètres de navigation**.

#### 19.1.3 Options du clavier

##### A/Flèche gauche

Évolue vers la gauche.

##### W/Flèche haut

Avance.

##### S/Flèche bas

Recul.

##### D/Flèche droite

Évolue vers la droite.

##### F

Active et désactive le mode Vol.

##### Échap

Quitte la commande.

#### 19.1.4 Options de souris

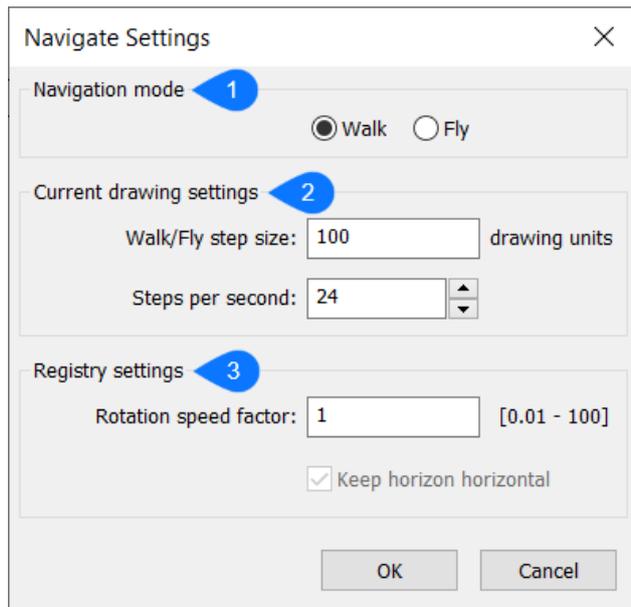
##### Maintenez enfoncé le bouton gauche et faites glisser la souris

Mode vue libre.

##### Clic droit

Affiche la boîte de dialogue **Paramètres de navigation**.

La boîte de dialogue **Paramètres de navigation** vous permet d'ajuster les paramètres de navigation dans un dessin.



- 1 Mode de navigation
- 2 Paramètres de dessin courant
- 3 Paramètres de registre

### 19.1.5 Mode de navigation

Bascule entre les modes Parcourir et Survoler :

- Mode Survoler : permet des mouvements dans les trois dimensions.
- Mode Parcourir : limite le mouvement au plan xy.

### 19.1.6 Paramètres de dessin courant

Définit les paramètres dans le dessin courant, et sera donc différent dans d'autres dessins.

#### Taille du pas pour parcourir/survoler :

Spécifie la distance parcourue par la vue à chaque pression de la touche. La distance est mesurée en unités de dessin.

#### Pas par seconde

Spécifie la vitesse à laquelle la vue change lorsqu'une touche de déplacement est maintenue enfoncée.

### 19.1.7 Paramètres de registre

Les paramètres qui sont sauvegardés dans le registre seront les mêmes dans les autres dessins.

#### Facteur de vitesse de rotation

Spécifie la vitesse de rotation de la vue.

#### Conserver l'horizon horizontal

Lorsque cette option est activée, le niveau de vol est conservé. Cette option est grisée pour le mode Parcourir.



## 19.2 NCOPY (commande) (Express Tools)

Copie les entités imbriquées dans les références externes et les blocs sans avoir à les éclater ou à les lier.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Icône :

### 19.2.1 Méthode

- 1 Sélectionnez les entités imbriquées que vous souhaitez copier.
- 2 Entrez le point de base
- 3 Entrez le second point

### 19.2.2 Options de la commande

#### Déplacement

Permet de définir un vecteur de déplacement au lieu d'un second point.

#### Mode

Alterne entre **Unique** et **Multiple**.

#### Multiple

Permet d'insérer plusieurs copies.

#### Réseau

Demande un nombre d'exemplaires et une distance.

## 19.3 PROCHE (commande)

Active ou désactive l'accrochage aux entités de type **Le plus proche**.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Icône : ISOB

### 19.3.1 Description

Active ou désactive l'accrochage aux entités de type **Le plus proche**. Vous pouvez exécuter cette commande avec l'invite de commande pour activer/désactiver l'accrochage à l'entité courante. Ce faisant, la valeur de la variable système OSMODE est respectivement modifiée. Vous pouvez également exécuter cette commande à l'intérieur d'une autre commande pour désactiver l'accrochage aux entités le temps de l'opération en cours uniquement. Dans ce cas, la valeur de la variable système OSMODE n'est pas modifiée.

## 19.4 NETLOAD (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Netload**.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

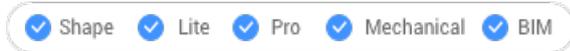
### 19.4.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Netload** pour sélectionner un fichier DLL et charger l'application.



## 19.5 NOUVEAU (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Sélectionner un modèle**.



Icône :

### 19.5.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Sélectionner un modèle** pour sélectionner un fichier DWT ou DWG à utiliser comme modèle pour la création d'un nouveau dessin.

## 19.6 NOUVEAUFEUILLES (commande)

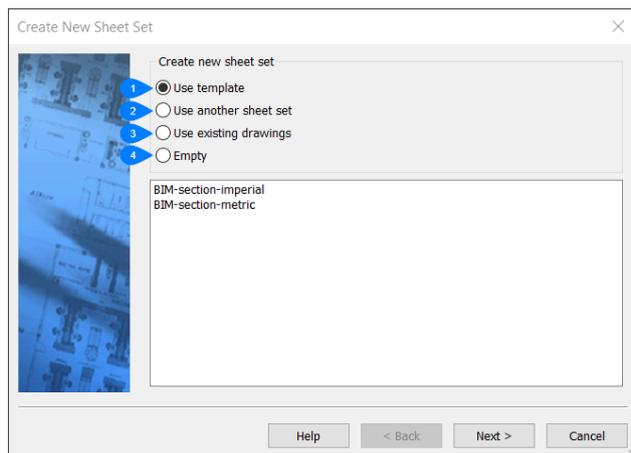
Ouvre la boîte de dialogue **Créer un nouveau jeu de feuilles**.



Icône : ISOB

### 19.6.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Créer un nouveau jeu de feuilles** pour créer un nouveau jeu de feuilles.



- 1 Utiliser un gabarit
- 2 Utiliser un autre jeu de feuilles
- 3 Utiliser les dessins existants
- 4 Vide

### 19.6.2 Utiliser un gabarit

#### Utiliser un gabarit

Crée un jeu de feuilles à partir d'un gabarit.



Les modèles de jeux de feuilles sont stockés sous forme de fichiers DST dans le dossier défini par la préférence SheetSetTemplatePath (chemin par défaut `C:\Users\%username%\AppData\Local\Bricsys\BricsCAD\[/Version]/fr_xx\Templates\`).

- 1 Sélectionnez un gabarit de jeu de feuilles dans la liste qui s'affiche dans la boîte de dialogue.
- 1 **Remarque** : Tous les projets métriques utilisent par défaut un gabarit de jeu de feuilles en mm et respecteront le paramètre de la variable système SECTIONSHEETSETTEMPLATEMETRIC, s'il n'est pas vide. Le jeu de feuilles de cm et de mètre et les fichiers de gabarit de feuille ne sont plus inclus dans l'installation.
- 2 Cliquez sur **Next (Suivant)**.

### Enregistrer la liste de feuilles sous

- 1 Saisissez un nom pour le fichier de jeu de feuilles.
- 2 Cliquez sur **Parcourir** pour choisir un dossier de destination dans lequel enregistrer le jeu de feuilles et l'enregistrer.

**Remarque** : Par défaut, le dossier d'emplacement du dessin en cours est ouvert.

### Description

- 1 (Option facultative). Saisissez une description pour le fichier du jeu de feuilles.
- 2 Cliquez sur **Next (Suivant)**.

### Aperçu du jeu de feuilles

Vérifiez le résumé du jeu de feuilles qui sera créé, puis cliquez sur **Terminer** pour créer le nouveau fichier du jeu de feuilles. Le programme ouvre la fenêtre du **Gestionnaire de jeux de feuilles** avec le nouveau jeu de feuilles.

## 19.6.3 Utiliser un autre jeu de feuilles

Crée un jeu de feuilles à partir des paramètres d'un jeu de feuilles existant.

### Sélectionner le jeu de feuilles à copier

- 1 Cliquez sur **Parcourir** et sélectionnez un fichier de feuilles existant dans la boîte de dialogue **Sélectionner un fichier de feuilles**.
- 2 Cliquez sur **Next (Suivant)**.

### Enregistrer la liste de feuilles sous

- 1 Saisissez un nom pour le fichier de jeu de feuilles.
- 2 Cliquez sur **Parcourir** pour choisir un dossier de destination pour le jeu de feuilles et l'enregistrer.

**Important** : Vous ne pouvez pas progresser tant que vous n'avez pas sélectionné un dossier qui stocke le nouveau fichier.

### Description

- 1 (Option facultative). Saisissez une description pour le fichier du jeu de feuilles.
- 2 Cliquez sur **Next (Suivant)**.

### Aperçu du jeu de feuilles

Vérifiez le résumé du jeu de feuilles qui sera créé, puis cliquez sur **Terminer** pour créer le nouveau fichier du jeu de feuilles. Le programme ouvre le panneau **Jeu de feuilles** avec le nouveau jeu de feuilles.



### 19.6.4 Utiliser les dessins existants

Crée un jeu de feuilles à partir d'un jeu existant de dessins.

- 1 Sélectionnez **Utiliser les dessins existants**.
- 2 Cliquez sur **Next (Suivant)**.

#### Sélectionner un dossier

- 1 Sélectionnez un dossier dans la boîte de dialogue **Choisir un dossier** dans laquelle le nouveau jeu de feuilles sera stocké.

**Remarque** : Remarquez que la boîte de dialogue remplit avec des noms de dessins et leurs mises en page.

- 2 Choisissez parmi les options (il est recommandé de garder les deux options activées).

#### Créer des sous-ensembles depuis la structure de dossier

Utilise les dossiers du dossier principal pour déterminer comment le jeu de feuilles est structuré.

#### Préfixer les titres de feuilles avec le nom du fichier dessin

- 1 Ajoutez le nom du fichier de dessin au début des titres du jeu de feuilles. Cela facilite le suivi de la source des fichiers.
- 2 Cliquez sur **Next (Suivant)**.

#### Enregistrer la liste de feuilles sous

- 1 Saisissez un nom pour le fichier de jeu de feuilles.
- 2 Cliquez sur **Parcourir** pour choisir un dossier de destination pour le jeu de feuilles et l'enregistrer.

**Important** : Vous ne pouvez pas progresser tant que vous n'avez pas sélectionné un dossier.

#### Description

(Option facultative). Saisissez une description pour le fichier du jeu de feuilles.

#### Gabarit de dessin par défaut pour les nouvelles feuilles

- 1 Sélectionnez un jeu de feuilles de gabarit dans la boîte de dialogue **Sélectionner un gabarit de dessin**.
- 2 Cliquez sur **Next (Suivant)**.

#### Aperçu du jeu de feuilles

Vérifiez le résumé du jeu de feuilles qui sera créé, puis cliquez sur **Terminer** pour créer le nouveau fichier du jeu de feuilles. Le programme ouvre le panneau **Jeu de feuilles** avec le nouveau jeu de feuilles.

### 19.6.5 Vide

Crée un nouveau jeu de feuilles à partir de zéro.

- 1 Sélectionnez **Vide**.
- 2 Cliquez sur **Next (Suivant)**.

#### Enregistrer la liste de feuilles sous

- 1 Saisissez un nom pour le fichier de jeu de feuilles.
- 2 Cliquez sur **Parcourir** pour choisir un dossier de destination pour le jeu de feuilles et l'enregistrer.

**Important** : Vous ne pouvez pas progresser tant que vous n'avez pas sélectionné un dossier.



## Description

(Option facultative). Saisissez une description pour le fichier du jeu de feuilles.

## Gabarit de dessin par défaut pour les nouvelles feuilles

- 1 Sélectionnez un jeu de feuilles de gabarit dans la boîte de dialogue *Sélectionner un gabarit de dessin*.
- 2 Cliquez sur **Next (Suivant)**.

## Aperçu du jeu de feuilles

Vérifiez le résumé du jeu de feuilles qui sera créé, puis cliquez sur **Terminer** pour créer le nouveau fichier du jeu de feuilles. Le programme ouvre le panneau **Jeu de feuilles** avec le nouveau jeu de feuilles.

## 19.7 ASSISTNOUVEAU (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Créer un nouveau dessin**.



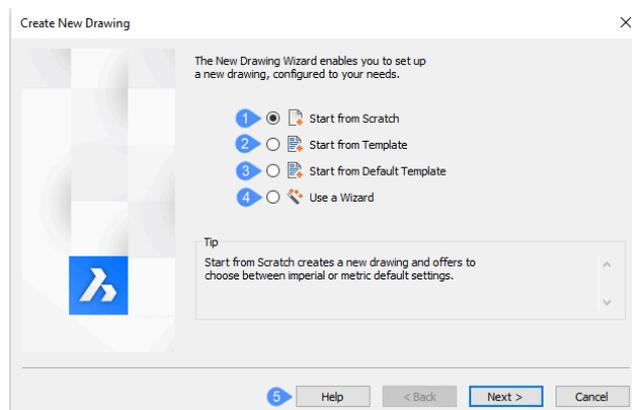
Icône :

Alias : ASSISTNOUV, AND

### 19.7.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Créer un nouveau dessin**

La boîte de dialogue **Créer un nouveau dessin** vous permet de créer de nouveaux dessins par plusieurs méthodes avec l'Assistant Nouveau dessin.



- 1 Démarrer à partir d'un brouillon
- 2 Démarrer à partir d'un gabarit
- 3 Démarrer avec le gabarit par défaut
- 4 Utiliser un assistant
- 5 Aide



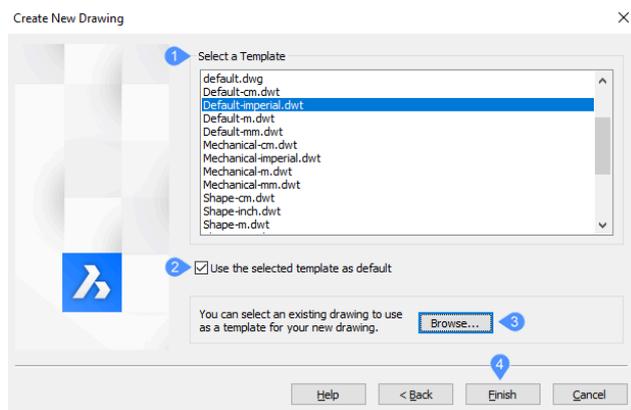
### 19.7.2 Démarrer à partir d'un brouillon

Crée un nouveau dessin avec un gabarit par défaut spécifié par la variable système BASEFILE. Cliquez sur le bouton **Suivant** et choisissez un système de mesure :

- **Impérial (pieds et pouces)** - le nouveau dessin est basé sur le fichier par défaut imperial.dwt et utilise donc des mesures impériales.
- **Métrique** - Le nouveau dessin est basé sur le fichier default-mm.dwt et utilise donc des mesures métriques.

Après avoir cliqué sur le bouton **Terminer**, le programme ouvre un nouveau dessin dont le contenu dépend du fichier gabarit par défaut.

### 19.7.3 Démarrer à partir d'un gabarit



- 1 Sélectionnez un gabarit
- 2 Utiliser le modèle par défaut
- 3 Parcourir
- 4 Terminer

#### Sélectionnez un gabarit

Permet de choisir un fichier qui servira de gabarit. Dans la liste Gabarit, choisissez l'un des noms de fichier DWT. Ces fichiers sont stockés dans le dossier spécifié par la variable TemplatePath ; l'emplacement par défaut est `C:\%username%\AppData\Local\Bricsys\BricsCAD\x64\en_US\Templates\`.

#### Utiliser le modèle par défaut

Activez l'option **Utiliser le gabarit sélectionné comme gabarit par défaut** lorsque vous souhaitez utiliser ce fichier comme gabarit à partir de maintenant. Si c'est le cas, le programme met à jour la valeur de la variable système BASEFILE. Après avoir cliqué sur le bouton **Terminer**, le programme ouvre un nouveau dessin dont le contenu dépend du fichier modèle que vous avez sélectionné.

#### Parcourir

Ouvre la boîte de dialogue **Sélectionner un fichier gabarit** à partir duquel vous pouvez sélectionner le type de fichier suivant pour un gabarit : DWG - fichiers de dessin, DWT - fichiers de modèle, DXF - fichiers d'échange de dessin.

#### Terminer

Cliquez sur le bouton **Terminer** après avoir sélectionné un gabarit dans la liste ou dans la boîte de dialogue.

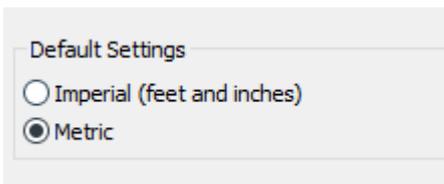
### 19.7.4 Démarrer avec le gabarit par défaut

Démarre de nouveaux dessins avec le modèle par défaut défini par la variable système BASEFILE. Après avoir cliqué sur le bouton **Terminer**, le programme ouvre un nouveau dessin dont le contenu dépend du fichier gabarit que vous avez sélectionné.

### 19.7.5 Utiliser un assistant

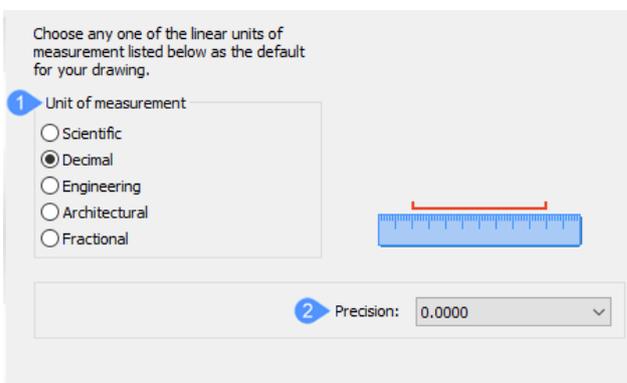
Démarre le nouveau dessin en parcourant un assistant qui vous guide tout au long du parcours :

- 1 Cliquez sur le bouton **Suivant**.
- 2 Choisissez un système de mesure :



- Impérial (pieds et pouces) - le nouveau dessin est basé sur le fichier default-imperial.dwt et utilise donc des mesures impériales.
- Mesure - le nouveau dessin est basé sur le fichier par défaut-mm.dwt et utilise donc des mesures métriques.

- 3 Cliquez sur le bouton **Suivant**.
- 4 Sélectionnez une unité de mesure linéaire et la précision de l'affichage.



- Unité de mesure
- Précision

#### Unité de mesure

Sélectionnez-en une dans la liste déroulante. Si vous n'êtes pas sûr, choisissez Décimal ; vous pourrez toujours changer les unités plus tard avec la commande UNITES.

Nom de l'unité	Mesurer	Exemple d'affichage
Architectural	Pieds, pouces, pouces fractionnés	4'-6 1/16"

Nom de l'unité	Mesurer	Exemple d'affichage
Ingénierie	Pieds, pouces, pouces décimaux	4'-6.0625"
Fractionnel	Pouces, pouces fractionnés	54 1/6"
Décimal	(par défaut) Unités et unités décimales	2128.4449
Scientifique	Unités, unités décimales, exposants	2.1284E+03

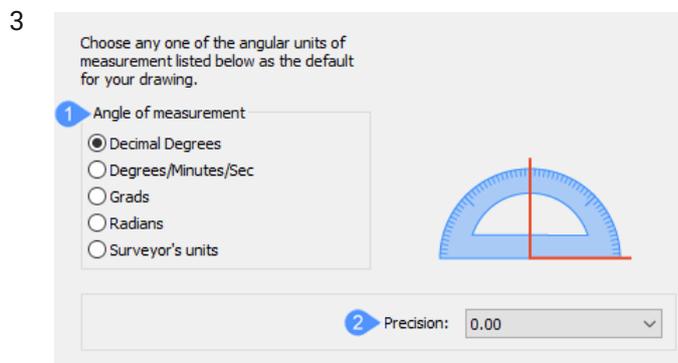
### Précision

Cliquez sur la liste déroulante et choisissez un style de cellule. Si vous n'êtes pas sûr, choisissez les valeurs par défaut, car vous pourrez toujours modifier la précision à tout moment par la suite avec la commande UNITES.

**Remarque :** Il s'agit d'une précision d'affichage : le programme effectue les calculs en interne toujours avec huit décimales.

### Remarque :

- 1 Cliquez sur le bouton **Suivant**.
- 2 Sélectionnez une unité de mesure angulaire et une précision d'affichage.



- Angle de mesure
- Précision

### Angle de mesure

Sélectionnez-en une dans la liste déroulante. Si vous n'êtes pas sûr, choisissez Décimal/Degrés ; vous pourrez toujours changer les unités plus tard avec la commande UNITES.

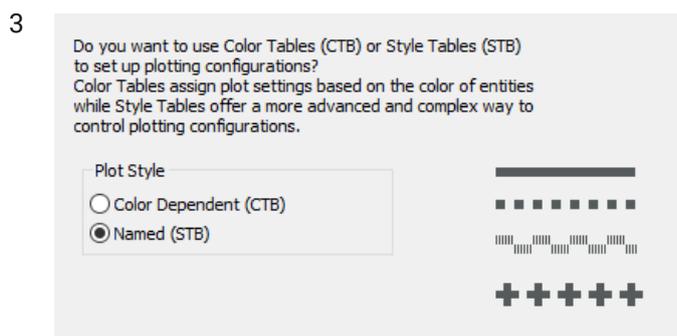
Nom de l'angle	Mesures exprimées en	Exemple
Degrés décimaux	Degrés et décimales	12.3456

Nom de l'angle	Mesures exprimées en	Exemple
Degrés/minutes/secondes	Degrés, minutes, secondes, secondes décimales	12d34'56"
Grads (g)	Graduations et décimales	123.45g
Radians (r)	Radians et décimales	1.23r
Unités géodésiques	Degrés Nord/Sud vers Est/Ouest	N12d34'56"E

### Précision

Cliquez sur la liste déroulante et choisissez un style de cellule. Si vous n'êtes pas sûr, choisissez les valeurs par défaut, car vous pourrez toujours modifier la précision à tout moment par la suite avec la commande UNITES.

- 1 Cliquez sur le bouton **Suivant**.
- 2 Déterminez quels types de style de tracé le dessin doit utiliser :



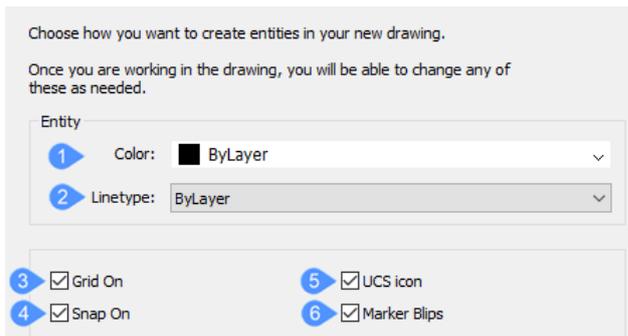
- **Style Couleur (CTB)** - ces styles de tracé sont plus simples à utiliser, mais moins flexibles.
- **Style Nommé (STB)** - ces styles de tracé sont plus flexibles, mais complexes, car ils contrôlent chaque aspect de chaque propriété d'entité lors du tracé.

Si vous n'êtes pas sûr, choisissez Dépendant de la couleur.

- 4 Cliquez sur le bouton **Suivant**.
- 5 Choisissez la couleur de travail par défaut, le type de ligne et les aides visuelles que vous souhaitez afficher par le dessin :



6



- a Couleur
- b Type de ligne
- c Grille active
- d Accrochage actif
- e Représentation SCU
- f Marques

### Couleur

Vous pouvez choisir une boîte à outils dans la liste déroulante. Toutefois, cela n'est pas recommandé. Choisissez ParCalque pour que les calques contrôlent les couleurs des entités. Voir les commandes COULEUR et CALQUE.

### Type de ligne

Vous pouvez choisir n'importe quel type de ligne dans la liste déroulante, mais là encore, ce n'est pas recommandé. Choisissez ParCalque, pour la même raison. Voir la commande TYPELIGNE.

### Grille active

Lorsqu'elle est activée, affiche une grille de points (ou de lignes) qui vous aide à voir l'espacement des unités, ainsi que les étendues de dessin, telles que tous les 1 m ; voir la commande GRILLE. Il est recommandé d'activer cette option.

### Accrochage actif

Lorsque l'option est activée, définit l'incrément de mouvement du curseur, par exemple tous les 0,5 m ; voir la commande RESOL. Il est recommandé d'activer cette option.

### Représentation SCU

Lorsqu'elle est activée, affiche l'icône SCU pour afficher l'orientation des axes x, y et z ; voir la commande ICONESCU. Il est recommandé d'activer cette fonction pour les dessins 3D, mais de la désactiver pour les dessins 2D.

### Marques

Lorsqu'elle est activée, elle dessine un petit + chaque fois que vous cliquez dans le dessin ; voir la commande BLIPMODE. Il est recommandé de laisser cette option désactivée, car elle peut rendre l'écran désordonné.

Après avoir cliqué sur le bouton **Terminer**, le programme ouvre un nouveau dessin dont le contenu dépend du fichier modèle par défaut et des options que vous choisissez pendant l'assistant.

## 19.7.6 Aide

Ouvre l'article de l'aide Bricsys sur la commande ASSISTNOUVEAU.



## 19.8 NODAL (commande)

Active/désactive l'accrochage aux entités de type **Nœud**.



Icône :



### 19.8.1 Description

Active ou désactive l'accrochage aux entités de type **Nœud** pour activer/désactiver l'accrochage aux nœuds. Vous pouvez exécuter cette commande avec l'invite de commande pour activer/désactiver l'accrochage à l'entité courante. Ce faisant, la valeur de la variable système OSMODE est respectivement modifiée. Vous pouvez également exécuter cette commande à l'intérieur d'une autre commande pour désactiver l'accrochage aux entités le temps de l'opération en cours uniquement. Dans ce cas, la valeur de la variable système OSMODE n'est pas modifiée.

## 19.9 AUCUN (commande)

Désactive tous les accrochages d'entités 2D.



Icône :

### 19.9.1 Description

Désactive tous les accrochages d'entités 2D pour éviter que le curseur s'accroche aux entités 3D. Vous pouvez exécuter cette commande avec l'invite de commande pour désactiver l'accrochage d'une entité en cours d'exécution. Ce faisant, la valeur de la variable système OSMODE devient nulle. Vous pouvez également exécuter cette commande à l'intérieur d'une autre commande pour désactiver l'accrochage des entités pour l'opération en cours uniquement. Cela ne modifie pas la valeur de la variable système OSMODE.

Cette commande n'affiche aucune invite et ne comporte aucune option.

## 19.10 NUMEROTER (commande)

Crée des étiquettes de numéro incrémentiel pour les entités BIM.



Icône :

### 19.10.1 Description

Fournit le premier index des entités sélectionnées.

**Remarque** : Les numéros entiers sont acceptés.

**Cette commande ouvre le panneau de commande Numéroté.**



Number  
Number selected elements according to given sorting order.

**Entities** 3 entities selected

Select entities in drawing 

Entire drawing

**Numbering Options** Current: 1, 2, ...

Start index

Increment

Field Width

**Formatting**

Prefix

Suffix

Formatting style

**Sorting Options** Current: selection order

Choose which axis to order in first.

First axis

Second axis

Third axis

Distance tolerance

**Overwrite Options**

Overwrite existing numbers

## Sélectionnez les entités :

- **Sélectionner les entités dans le dessin** : choisissez les entités à sélectionner.
- **Dessin complet** : par défaut, le panneau sélectionne tous les solides 3D dans l'espace modèle.

## Options de numérotation

- **Index de début** : définit l'index à partir duquel commencer la numérotation.
- **Incrément** : définit l'incrément utilisé pour numéroter
- **Largeur du champ** : définit la longueur totale du champ numérique. Cela ajoutera la quantité appropriée de zéros devant les nombres arabes, de sorte que la longueur de la chaîne résultante soit égale à la largeur du champ.



### Mise en forme

- **Prefixe** : définit un préfixe pour la numérotation.
- **Suffixe** : définit un suffixe pour la numérotation.
- **Style de formatage** : choisissez un style de numérotation dans la liste déroulante.

### Options de tri

Permet de spécifier l'axe à trier en premier.

#### X

Selon la valeur de la coordonnée X, de faible à élevée.

#### Y

Selon la valeur de la coordonnée Y, de faible à élevée.

#### Z

Selon la valeur de la coordonnée Z, de faible à élevée.

### Aucun

Utilise l'ordre de sélection, sauf si l'option « Dessin complet » a été choisie, auquel cas elle passera de la plus ancienne à la plus récente.

### Tolérance de distance

Définit la tolérance de distance pour le tri en comparaison. Deux centroïdes de solides situés dans une tolérance donnée sont considérés comme égaux, et ils seront numérotés dans l'ordre de sélection.

### Options d'écrasement

Permet d'écraser ou de conserver les numéros existants.

## 19.10.2 Options de la commande

### Incrément

Définit l'incrément de la numérotation.

### Préfixe

Spécifie un préfixe pour la numérotation.

### Suffixe

Spécifie un suffixe pour la numérotation.

### Style de nombre

Définit le style de nombre.

#### 0

Définit les chiffres arabes (1, 2, 3, ...).

#### 1

Définit les chiffres romains en majuscules (I, II, III, ...).

#### 2

Définit les chiffres romains en minuscules (i, ii, iii, ...).

#### 3

Définit les lettres majuscules (A, B, C, ...).



### **4**

Définit les lettres minuscules (a, b, c, ...).

### **Largeur du champ**

Définit la longueur totale du champ numérique. Cela ajoutera le nombre approprié de zéros devant les chiffres arabes.

### **Tri d'entités**

Permet de spécifier l'ordre de tri.

### **X**

Selon la valeur de la coordonnée X, de faible à élevée.

### **Y**

Selon la valeur de la coordonnée Y, de faible à élevée.

### **Z**

Selon la valeur de la coordonnée Z, de faible à élevée.

### **Aucun**

Utilise l'ordre de sélection, sauf si l'option **Dessin complet** » a été choisie, auquel cas elle passera de la plus ancienne à la plus récente.

### **Tolérance**

Définit la tolérance de distance pour le tri en comparaison. Deux centroïdes de solides situés dans une tolérance donnée sont considérés comme égaux, et ils seront numérotés dans l'ordre de sélection.

### **Écraser les nombres**

Permet d'écraser ou de conserver les numéros existants.

### **Conserver**

Conserve les numéros existants.

### **Écraser**

Écrase les numéros existants.

### **Modifier la sélection**

Permet de modifier le jeu de sélection.



## 20. 0

### 20.1 ECHELLEOBJET (commande)

Ajoute ou supprime les facteurs d'échelle.



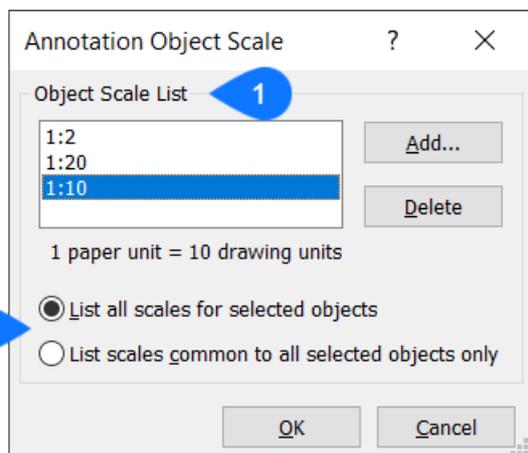
Icône :

#### 20.1.1 Description

Ajoute ou supprime des facteurs d'échelle utilisés avec des entités annotatives via la boîte de dialogue **Échelle d'objet d'annotation**.

**Remarque** : L'échelle annotative ajuste les facteurs d'échelle des objets annotations, tels que les modèles de texte et de hachure, pour qu'ils correspondent à l'échelle du graphique.

La boîte de dialogue **Échelle d'annotation de l'objet** vous permet d'ajouter ou de supprimer des facteurs d'échelle utilisés avec des entités annotatives.



1 Liste des échelles de l'objet

2 Options

#### 20.1.2 Liste des échelles de l'objet

Affiche toutes les échelles prises en charge par les objets annotatifs sélectionnés.

##### Ajouter

Ajoute des facteurs d'échelle d'annotation aux entités sélectionnées.

##### Supprimer

Supprime les échelles d'annotation des entités annotatives sélectionnées. Sélectionnez **Non** dans le champ **Annotatif** de la barre des propriétés pour supprimer la propriété annotative.

**Remarque** : Cette option ne fonctionne pas s'il n'y a qu'un seul facteur d'échelle attaché aux entités.



## 20.1.3 Options

### Lister les échelles des objets sélectionnés

Répertorie tous les facteurs d'échelle.

### Lister les échelles communes des objets sélectionnés

Répertorie uniquement le facteur d'échelle partagé par les entités sélectionnées.

**Remarque** : Au moins deux entités doivent être sélectionnées.

## 20.2 -ECHELLEOBJET (commande)

Ajoute ou supprime les facteurs d'échelle.



### 20.2.1 Description

Ajoute ou supprime des facteurs d'échelle utilisés avec des entités annotatives via la boîte de dialogue

#### Échelle d'objet d'annotation.

**Remarque** : L'échelle annotative ajuste les facteurs d'échelle des objets annotations, tels que les modèles de texte et de hachure, pour qu'ils correspondent à l'échelle du graphique.

### 20.2.2 Options de la commande

#### Sélectionnez des entités annotatives

Sélectionnez un ou plusieurs éléments à l'aide d'une méthode de sélection.

**Remarque** : Écrit tout à la ligne de commande pour sélectionner toutes les entités du dessin. Le programme filtre automatiquement les entités non admissibles.

#### Ajouter

Ajoute des échelles d'annotations aux entités annotatives sélectionnées.

**Remarque** : Saisissez ? pour répertorier les facteurs d'échelle d'annotation disponibles.

#### Supprimer

Supprime les échelles d'annotation des entités annotatives sélectionnées.

?

Affiche une liste d'échelles d'annotations disponibles telles que définies dans la liste d'échelles.

**Remarque** : Voir MODIFLISTECHELLE (commande)

Scale Name	Paper Units	Drawing Units	Effective Scale
1: 100:1	100.0000	1.0000	100.0000
2: 10:1	10.0000	1.0000	10.0000
3: 1:1	1.0000	1.0000	1.0000
4: 1:10	1.0000	10.0000	0.1000
5: 1:100	1.0000	100.0000	0.0100
6: 1:125	1.0000	125.0000	0.0080
7: 1:16	1.0000	16.0000	0.0625
8: 1:2	1.0000	2.0000	0.5000
9: 1:20	1.0000	20.0000	0.0500
10: 1:25	1.0000	25.0000	0.0400
11: 1:250	1.0000	250.0000	0.0040
12: 1:30	1.0000	30.0000	0.0333
13: 1:4	1.0000	4.0000	0.2500
14: 1:40	1.0000	40.0000	0.0250
15: 1:5	1.0000	5.0000	0.2000
16: 1:50	1.0000	50.0000	0.0200
17: 1:8	1.0000	8.0000	0.1250
18: 2:1	2.0000	1.0000	2.0000
19: 4:1	4.0000	1.0000	4.0000
20: 8:1	8.0000	1.0000	8.0000



## 20.3 DECALER (commande)

Crée des copies parallèles.



Icône :

Alias : DC

### 20.3.1 Description

Crée des copies parallèles d'entités 2D et de faces de solides 3D.

**Remarque** : La variable système OFFSETGAPTYPE détermine comment les écarts potentiels entre les segments sont traités lorsque les polygones sont décalés.

**Remarque** : La variable système SELECTIONMODES détermine la façon dont les conflits potentiels sont traités.

**Remarque** : Lorsque les entités courbes sont décalées, la commande modifie les rayons des copies.

### 20.3.2 Méthode

Il existe quatre méthodes pour créer une copie parallèle :

- Entrez la distance de décalage
- Passer par le point
- Effacer
- Calque

### 20.3.3 Options de la commande

#### Entrez la distance de décalage

Spécifie la distance entre l'entité d'origine et sa copie parallèle.

**Remarque** : La distance de décalage est enregistrée dans la variable OFFSETDIST.

#### Deux côtés

Place les copies décalées de part et d'autre de l'entité.

#### Multiple

Répète la commande jusqu'à ce que vous appuyiez sur Échap.

#### Passer par le point

Spécifie la distance de décalage en choisissant deux points.

#### Multiple

Répète la commande jusqu'à ce que vous appuyiez sur Échap.

#### Effacer

Supprime l'entité source après l'opération de décalage.

**Remarque** : L'état est enregistré dans la variable OFFSETERASE avec le dessin, mais il est ensuite réinitialisé (désactivé) lors du dessin suivant.



## Calque

Spécifie le calque sur lequel placer l'entité copiée.

## Actif

Place l'entité décalée sur le calque actuel.

## Source

Place l'entité décalée sur le même calque que celui de l'entité source.

## 20.4 LIENSOLE (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Liens**.



### 20.4.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Liens** pour visualiser et gérer les liens OLE.

## 20.5 OUVREOLE (commande)

Ouvre l'objet OLE sélectionné.



### 20.5.1 Description

Ouvre l'objet OLE sélectionné dans l'application source pour le modifier. (abréviation de « liaison et intégration de l'objet »). Si le lien entre le dessin et l'application source est rompu, l'objet OLE ne peut pas s'ouvrir.

**Remarque** : Utilisez la commande INSEROBJ pour insérer des objets OLE dans des plans.

**Remarque** : Cette commande n'est disponible que sur la plateforme Windows.

## 20.6 WEB (commande)

Ouvre votre navigateur Web par défaut.

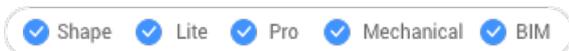


### 20.6.1 Description

Ouvrez votre navigateur Web par défaut pour naviguer sur internet à partir de la page d'accueil BricsCAD. Votre explorateur s'ouvre dans une fenêtre d'application externe, ce qui lui permet de rester ouvert pendant que vous travaillez sur vos dessins dans BricsCAD. Vous pouvez déplacer et redimensionner cette fenêtre à l'aide des commandes classiques de fenêtre d'application.

## 20.7 REPRISE (commande)

Restaure la dernière entité effacée.



Icône :



Alias : REPR

## 20.7.1 Description

Restaure la dernière entité effacée, y compris celles effacées par la commande Bloc. Si aucune entité n'a été effacée dans le dessin, BricsCAD indique : Il n'y a rien à récupérer.

Cette commande n'affiche aucune invite et ne comporte aucune option.

## 20.8 OUVRIR (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Ouvrir un fichier**.



Icône :

### 20.8.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Ouvrir un fichier** pour sélectionner un fichier à ouvrir dans l'éditeur de dessin.

**Les formats de fichiers pris en charge sont :**

- **Fichier de dessin standard** (.dwg)
- **Format d'échange de dessin** (.dxf)
- **Format du modèle** (.dwt)
- **Fichier de normes** (.dws)
- **Formats de métafichiers Windows** (.wmf ; .emf ; .wmz ; .emz)<sup>(1) (2)</sup>
- **Collada** (.dae)
- **Fichier DGN de la micro-station** (.dgn)

**Formats disponibles avec le module complémentaire BIM :**

- **Fichier Rhino** (.3dm)<sup>(1) (2)</sup>
- **Fichier SketchUp** (.skp)<sup>(1) (2)</sup>
- **Fichier IFC** (.ifc ; .ifczip)
- **Famille Revit** (.rfa)<sup>(1) (2)</sup>
- **Projet Revit** (.rvt)<sup>(1) (2)</sup>

<sup>(1)</sup> Non disponible dans BricsCAD pour Linux.

<sup>(2)</sup> Non disponible dans BricsCAD pour macOS.

## 20.9 OUVRIRJEUFEUILLES (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Sélectionner un fichier de jeu de feuilles**.



Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône : ISOB 

## 20.9.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Sélectionner un fichier de jeu de feuilles** pour sélectionner un fichier DST à ouvrir dans le panneau **Jeux de feuilles**.

## 20.10 -OUVRIRJEUFEUILLES (commande)

Ouvre un fichier de jeu de feuilles.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 20.10.1 Description

Ouvre un fichier de jeux de feuilles DST et affiche ensuite le panneau **Jeux de feuilles** qui répertorie tous les dessins et toutes les feuilles associés au jeu ; destiné à être utilisé par les macros. Un exemple de chemin et de nom de fichier d'un jeu de feuilles DST est *F:\work\Documentation\Documentation\project.dst*.

## 20.11 OPTIMISER (commande)

Corrige les inexactitudes du dessin, pour les entités 2D ou les entités 3D.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône :



### 20.11.1 Description

Cette commande fonctionne avec des entités 2D ou 3D. Les entités 2D prises en charge sont les lignes, les arcs et les polylignes. La commande apporte des corrections telles que de petits espaces entre les lignes ou à côté des lignes verticales, horizontales et diagonales.

Les entités 3D prises en charge sont les solides, les régions 3D et les surfaces. La commande apporte des corrections, en plaçant sur un même plan les faces quasiment parallèles aux plans orthogonaux et les faces qui appartiennent à différents solides.

Cette commande ouvre le panneau de commande **Optimiser**.



## Optimize

Rectify line segments to align with a coordinate system axis and connect gaps between line and arc segments, or rectify faces to align with a coordinate system plane.

Mode: 2D 3D

Entities 3 entities selected

Select entities in drawing  
 Entire drawing

### Options

Close gaps smaller than 0.05 mm  
 Fix T-connections (trim overshoots, extend undershoots)

Rectify lines that are less than 2.00 \* from:  
 Horizontal  
 Vertical  
 Diagonal

Align parallel lines less than 0.05 mm apart

Round coordinates to 1 mm

### Feedback

Highlight entities to be optimized  
*No entities will be rectified. No gaps will be closed.*

Preview

Apply

Keep Selection

Cancel

## Optimize

Rectify line segments to align with a coordinate system axis and connect gaps between line and arc segments, or rectify faces to align with a coordinate system plane.

Mode: 2D 3D

Entities 2 entities selected

Select entities in drawing  
 Entire drawing

### Options

Rectify faces that are less than 2.00 \* from:  
 parallel to reference planes  
 perpendicular to reference planes  
Reference planes:  
 XY-plane  
 YZ-plane  
 XZ-plane

Align parallel faces if less than 100.0000 m apart

Round coordinates to 1 m

### Feedback

Highlight entities to be optimized  
*6 faces will be optimized*

Preview

Cancel

Keep Selection

OK

## Remarque :

- Les options de la commande OPTIMISER sont les mêmes que celles du panneau de commande **Optimiser**.
- Le panneau de contexte de commande **Optimiser** vous permet d'activer/désactiver les commentaires en direct. Lorsqu'il est activé, il repère les entités correspondant aux options sélectionnées et affiche le nombre d'entités à optimiser.



### 20.11.2 Méthodes

Il existe deux façons d'optimiser les entités :

#### Dessin entier

Lorsque cette option est sélectionnée, toutes les entités non gelées dans la fenêtre actuelle sont utilisées comme entrée.

#### [options de sélection (?)]

Permet de choisir une méthode de sélection. Voir la commande SELECT.

### 20.11.3 Options de la commande, en mode 2D

#### Changer les angles de référence

Cette option détermine les entités qui seront optimisées en fonction de leur orientation.

**Remarque** : Dans le panneau contextuel de la commande **Optimiser**, définissez la valeur de l'option **Rectifier les lignes inférieures à**.

#### Lignes horizontales

Corrige les lignes presque horizontales en fonction de la tolérance d'angle.

#### Lignes verticales

Corrige les lignes presque verticales en fonction de la tolérance d'angle.

#### Lignes à 45 degrés

Corrige les lignes presque à 45° en fonction de la tolérance d'angle.

#### Toutes

Corrige les lignes presque horizontales, presque verticales et presque à 45° selon la tolérance d'angle.

#### Aucun

Ne corrige pas les entités en fonction de leur orientation.

#### Modifier les tolérances

Cette option permet de définir les tolérances pour les paramètres utilisés pendant l'optimisation.

#### Tolérance d'angle

Définit la tolérance d'angle en degrés, par rapport au système de coordonnées globale (SCG). Les lignes presque horizontales, verticales ou diagonales dans cette tolérance d'angle seront optimisées.

**Remarque** : Dans le panneau contextuel de la commande **Optimiser**, définissez la valeur de l'option **Rectifier les lignes inférieures à**.

#### Tolérance de distance

Définit la tolérance de distance (voir **Note**). Les lignes parallèles situées à cette distance seront fusionnées.

**Remarque** : Dans le panneau contextuel de la commande **Optimiser**, définissez la valeur de l'option **Aligner les lignes parallèles inférieures à**.

#### Précision d'arrondi

Définit la tolérance d'arrondi (voir **Note**). Cette option arrondit les coordonnées au nombre spécifié de chiffres suivant la décimale.

**Remarque** : Dans le panneau contextuel de la commande **Optimiser**, définissez la valeur de l'option **Coordonnées arrondies à**.



### Tolérance d'espace

Définit la tolérance d'espace (voir **Note**). Les espaces entre les lignes colinéaires, dans les limites de la tolérance d'espace, seront fermés.

**Remarque** : Dans le panneau contextuel de la commande **Optimiser**, définissez la valeur de l'option **Réduire les écarts inférieurs à**. Les écarts inférieurs à cette valeur seront comblés par des cercles rouges transparents dans le dessin. Vous pouvez également utiliser le sélecteur () pour définir la tolérance d'écart en spécifiant deux points dans le dessin.

**Lorsque l'option Corriger les connexions en T (ajuste les dépassements, prolonge les écarts trop courts) est activée, les lignes sont ajustées et étendues pour fermer les connexions en T pour les espaces inférieurs à la valeur de la tolérance d'espace.**

**Remarque** : Les valeurs respectent les unités d'insertion du dessin (voir la variable système INSUNITS).

### Modifier les options

Détermine si les espaces sont fermés, si les lignes sont alignées avec une direction référencée et si le dessin est arrondi.

### Fermer les espaces

Si cette option est activée, les écarts entre les lignes colinéaires inférieurs à la tolérance d'espace sont fermés.

**Remarque** : Dans le panneau contextuel de la commande **Optimiser**, cochez la case **Fermer les espaces inférieurs à**.

### Rectifier les lignes

Si cette option est activée, les entités seront alignées le long des directions référencées (horizontale, verticale ou diagonale) lorsque leur espace est inférieur à la tolérance d'angle spécifiée.

**Remarque** : Dans le panneau contextuel de la commande **Optimiser**, cochez la case **Rectifier les lignes inférieures à**.

**Remarque** : Si cette option est désactivée, l'option **Coordonnées arrondies à** sera également désactivée.

### Rendre les lignes colinéaires

Si cette option est activée, les lignes presque colinéaires deviennent colinéaires.

**Remarque** : Dans le panneau contextuel de la commande **Optimiser**, cochez la case **Aligner les lignes parallèles inférieures à**.

### Coordonnées arrondies

Si cette option est activée, elle arrondit les coordonnées à la précision de l'arrondi.

Si cette option est désactivée, le dessin ne sera pas arrondi.

**Remarque** : Dans le panneau contextuel de la commande **Optimiser**, cochez la case **Coordonnées arrondies à**.

**Remarque** : Cette action est contrôlée par le paramètre **Précision d'arrondi**.

### Tout activer

Active toutes les options **Fermer les espaces**, **Rendre les lignes colinéaires** et **Coordonnées arrondies à**.

### Modifier la sélection d'entrée

Permet de faire une nouvelle sélection d'entités à utiliser par la commande.



### Appliquer les paramètres et afficher l'aperçu

Effectue un aperçu des segments rectifiés. Vous pouvez accepter ou réinitialiser le résultat.

### Conserver la sélection

En cliquant sur ce bouton, la commande sera annulée sans optimisation, mais maintiendra les lignes sélectionnées en surbrillance. Cette option vous permet de sélectionner des lignes sous-optimales dans un dessin.

### Passer en mode 3D

Permet de passer en mode 3D.

## 20.11.4 Options dans la commande, en mode 3D

### Changer de plan de référence

Cette option détermine quel plan sera référencé pour corriger la position des faces. Vous pouvez choisir le plan XY, le plan YZ, le plan XZ ou tous ces plans.

### Modifier les tolérances

Cette option permet de définir les tolérances pour les paramètres utilisés pendant l'optimisation.

#### Tolérance d'angle

Définit la tolérance d'angle, en degrés, pour la position relative des faces et des plans.

**Remarque** : Dans le panneau contextuel de la commande **Optimiser**, définissez la valeur de l'option **Rectifier les faces inférieures à**.

#### Tolérance de distance

Définit la tolérance de distance (voir **Note**).

Les faces comprises dans la tolérance deviennent coplanaires, parallèles ou perpendiculaires, selon les paramètres.

**Remarque** : Dans le panneau contextuel de la commande **Optimiser**, définissez la valeur de l'option **Aligner les faces parallèles inférieures à**.

#### Précision d'arrondi

Définit la tolérance d'arrondi (voir **Note**). Cette option arrondit les coordonnées au nombre spécifié de chiffres suivant la décimale.

**Remarque** : Dans le panneau contextuel de la commande **Optimiser**, définissez la valeur de l'option **Coordonnées arrondies à**.

**Remarque** : Les valeurs respectent les unités d'insertion du dessin (voir la variable système INSUNITS).

### Modifier les options

Change les options pour corriger la position des faces.

### Rendre les faces coplanaires

Cette option rend les faces de la sélection coplanaires, par rapport aux valeurs de la section **Tolérances**.

### Rectifier les faces parallèles aux plans de référence

Cette option rend les faces sélectionnées parallèles aux plans de référence sélectionnés, par rapport aux valeurs de la section **Tolérances**.

### Rectifier les faces perpendiculaires aux plans de référence

Cette option rend les faces sélectionnées perpendiculaires aux plans de référence sélectionnés, par rapport aux valeurs de la section **Tolérances**.



## Coordonnées arrondies

Si cette option est activée, elle arrondit les coordonnées à la précision de l'arrondi.

Si cette option est désactivée, le dessin ne sera pas arrondi.

**Remarque** : Cette action est contrôlée par le paramètre **Précisions d'arrondi**.

## Tout activer

Toutes les options pour les faces 3D (coplanaires, parallèles et perpendiculaires) seront utilisées par la commande.

## Modifier la sélection d'entrée

Permet de faire une nouvelle sélection d'entités à utiliser par la commande.

## Appliquer les paramètres et afficher l'aperçu

Réalise un aperçu des faces rectifiées. Vous pouvez accepter ou réinitialiser le résultat.

## Conserver la sélection

Cliquez sur ce bouton pour annuler la commande sans l'optimiser, mais en conservant les entités en surbrillance sélectionnées. Cette option vous permet de sélectionner des entités sous-optimales dans un dessin.

## Passer en mode 2D

Bascule le mode en 2D.

## 20.12 OPTIONS (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Paramètres** avec la catégorie **Options du programme** développée.



Icône :

Alias : CONFIG, OP, OPT, PREFERENCES, PREFS

### 20.12.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Paramètres** avec la catégorie **Options du programme** développée pour afficher et modifier les variables système pertinentes.

## 20.13 ORTHOGONAL (commande)

Active/désactive la variable système ORTHOMODE.



Alias : ORTHO

### 20.13.1 Description

Activez ou désactivez la variable système ORTHOMODE pour indiquer si le curseur est restreint aux déplacements en angles droits. Vous pouvez lancer cette commande à l'invite de commande ou dans une autre commande en la faisant précéder d'une apostrophe : 'ORTHOGONAL.

- Actif : active la variable système ORTHOMODE.
- Inactif : désactive la variable système ORTHOMODE.



- Inverser : passe la variable système ORTHOMODE à l'opposé du réglage actuel.

### 20.14 ACCROBJ (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Paramètres** avec la catégorie **Mode d'accrochage sur entité** développée.

✕ Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Alias : AC, ACCRENTITE, DDOSNAP

#### 20.14.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Paramètres** avec la catégorie **Mode d'accrochage sur entité** développée pour afficher et modifier les variables système pertinentes.

### 20.15 -ACROBJ (commande)

Permet d'alterner les modes d'accrochage aux entités.

✕ Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Alias : -AC, -ACCRENTITE

#### 20.15.1 Description

Permet d'alterner les modes d'accrochage aux entités dans la ligne de commande (abréviation de « accrochage aux objets »).

**Remarque** : Les accrochages d'entités vous aident à dessiner et à mettre à jour avec précision en capturant le curseur sur l'entité géométrique la plus proche.

#### 20.15.2 Options de la commande

##### Proche

Active ou désactive le mode d'accrochage aux entités de type **Le plus proche**. S'accroche au point le plus proche d'une entité.

**Remarque** : Peut également être activé/désactivé avec la commande PROCHE.

##### Extrémité

Active ou désactive le mode d'accrochage aux entités de type **Extrémité**. S'accroche aux extrémités des entités ouvertes, telles que les lignes, les arcs, les polygones ouverts et les splines ouvertes.

**Remarque** : Peut également être activé avec la commande EXTREMITÉ.

##### Milieu

Active ou désactive le mode d'accrochage aux entités de type **Milieu**. S'accroche au milieu d'une entité.

**Remarque** : Peut également être activé avec la commande MILIEU.

##### Centre

Active ou désactive le mode d'accrochage aux entités de type **Centre**. S'accroche au centre des entités circulaires, telles que les cercles, les arcs et les polyarcs.

**Remarque** : Peut également être activé avec la commande CENTRE.



### Centre Géométrique

Active ou désactive le mode d'accrochage aux entités de type **Centre géométrique**. S'accroche au centre de toutes les polygones et splines fermées, des polygones 3D planes, des régions et des faces planes, et des solides 3D.

**Remarque** : Peut également être activé avec la commande CENTREG.

### Perpendiculaire

Active ou désactive le mode d'accrochage aux entités de type **Perpendiculaire**. S'accroche à la perpendiculaire d'une entité à une autre.

**Remarque** : Peut également être activé avec la commande PERPENDICULAIRE.

### Tangente

Active ou désactive le mode d'accrochage aux entités de type **Tangente**. S'accroche aux tangences des entités circulaires.

**Remarque** : Peut également être activé avec la commande TANGENTE.

### Quadrant

Active ou désactive le mode d'accrochage aux entités de type **Quadrant**. S'accroche aux points de quadrant des entités circulaires, telles que les cercles, les arcs et les polyarcs.

**Remarque** : Peut également être basculé avec la commande QUADRANT.

### Point d'insertion

Active ou désactive le mode d'accrochage aux entités de type **Insertion**. S'accroche au point d'insertion des blocs et du texte.

**Remarque** : Peut également être basculé avec la commande INSERTION.

### Point

Active ou désactive le mode d'accrochage aux entités de type **Noeud**. S'accroche à un point.

**Remarque** : Peut également être basculé avec la commande NODAL.

### Extension

Active ou désactive le mode d'accrochage aux entités de type **Extension**. S'accroche sur l'intersection des entités ouvertes, comme si elles étaient étendues au point d'intersection.

**Remarque** : Peut également être basculé avec la commande EXTENSION.

### Parallèle

Active ou désactive le mode d'accrochage aux entités de type **Parallèle**. S'accroche au point parallèle des entités. Permet de tracer des lignes, des segments de polyligne, des xlines et des demi-droites parallèles à une autre entité.

**Remarque** : Peut également être basculé avec la commande PARALLELE.

### Intersection

Active ou désactive le mode d'accrochage aux entités de type **Intersection**. S'accroche à l'intersection de n'importe quelle paire d'entités.

**Remarque** : Peut également être basculé avec les commandes INTERSECTION et 3DINTERSECTION.

### Intersection apparente

Active ou désactive le mode d'accrochage aux entités de type **Intersection apparente**. S'accroche à l'intersection apparente des entités dans l'espace 3D.



**Remarque** : Peut également être basculé avec les commandes APPARENT et INTERPLAN.

### Effacer les accrochages aux entités (NON)

Désactive tous les modes d'accrochage aux entités.

#### Actif

Active tous les modes d'accrochage aux entités.

#### Inactif

Désactive tous les modes d'accrochage d'entités.

**Remarque** : Les modes peuvent également être désactivés avec la commande AUCUN.

## 20.16 EPURER (commande)

Supprime les entités en double ou qui se chevauchent et combine les blocs en double.



Icône : ISOB 

### 20.16.1 Description

Supprime les entités dupliquées et lignes, arcs ou polygones superposés et unifie les entités superposées ou contiguës. Déplace éventuellement les doublons vers un calque dédié. Combine les blocs dupliqués et purge éventuellement les définitions de blocs dupliqués.

Après avoir sélectionné les entités, la boîte de dialogue **Supprimer les entités dupliquées** s'affiche. Pour plus d'informations, voir l'article connexe **Boîte de dialogue Supprimer les entités dupliquées**.

### 20.16.2 Options de la commande

Au lieu de sélectionner des entités, une autre option peut également être sélectionnée.

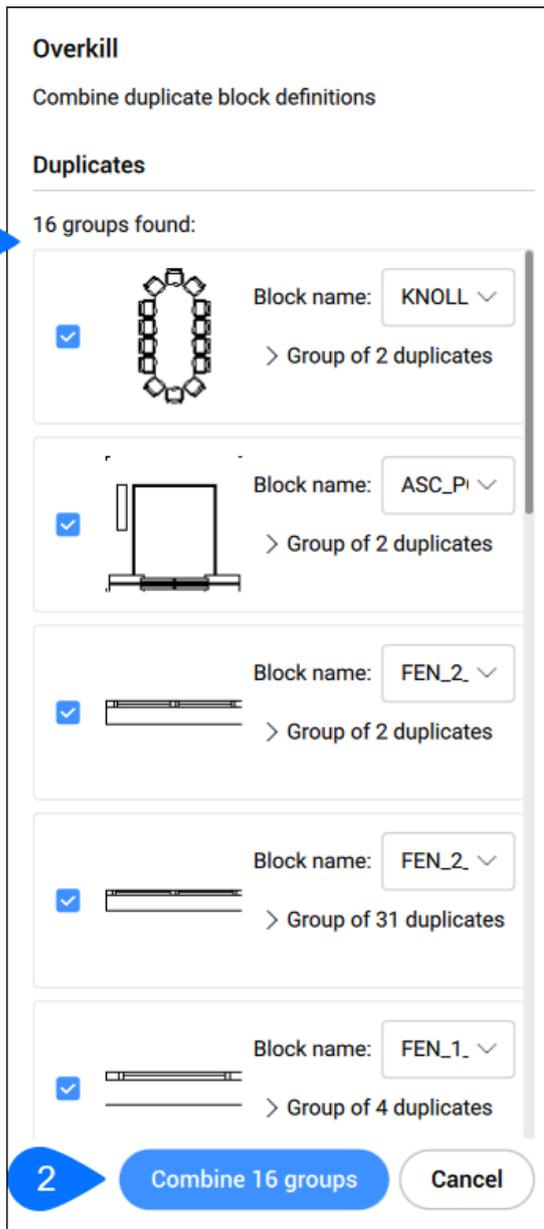
#### Combiner les définitions de blocs dupliqués

Cette option affiche la boîte de dialogue **Combiner les définitions de bloc dupliqués**. Vous pouvez définir les propriétés des entités à ignorer et les tolérances. Pour plus d'informations, voir l'article connexe **Boîte de dialogue Combiner les définitions de blocs dupliqués**.

Une fois toutes les préférences définies et appliquées, le panneau Contexte de commande **Épurer** s'affiche.

### 20.16.3 Panneau contextuel de la commande Épurer

Le panneau de commande **Épurer** vous permet de spécifier les définitions de bloc dupliqués qui doivent être combinés.



## 1 Liste des blocs

Affiche une liste de tous les groupes de définitions de blocs dupliqués trouvés. Choisissez les groupes à combiner en cochant les cases de sélection correspondantes.

Pour chaque groupe, le nombre et les noms des définitions de blocs dupliqués trouvés s'affichent. Développez un groupe et cliquez sur le nom d'une définition de bloc pour mettre en évidence les instances correspondantes dans le dessin.

## 2 Combiner

Combine toutes les définitions de blocs dupliqués sélectionnées de la liste.

## 20.17 -EPURER (commande)

Supprime les entités en double ou qui se chevauchent et combine les blocs en double.





### 20.17.1 Description

Supprime les entités dupliquées et lignes, arcs ou polygones superposés et unifie les entités superposées ou contiguës. Déplace éventuellement les doublons vers un calque dédié. Combine les blocs dupliqués et purge éventuellement les définitions de blocs dupliqués.

### 20.17.2 Options de la commande

#### Terminé

Exécute la procédure Épurer.

#### Ignorer

Définit les propriétés à ignorer. Vous pouvez choisir entre **Aucun**, **Tout**, **Couleur**, **Calque**, **Type de ligne**, **Échelle de type de ligne**, **Épaisseur de ligne**, **Épaisseur**, **Transparence**, **Style de tracé**, et **Matériau**.

#### Aucune

Les propriétés sont prises en compte pour déterminer si les entités superposées doivent être combinées.

#### Tout

Toutes les propriétés sont prises en compte.

#### Couleur, etc.

Les couleurs des entités superposées sont prises en compte. Si les couleurs correspondent, elles sont combinées ou supprimées.

#### Tolérance

Définit la tolérance pour le processus de comparaison.

**Remarque** : Lorsque la tolérance est définie à 0, les entités doivent correspondre complètement avant d'être évaluées dans le processus épurer.

#### Optimiser les polygones

Les segments des polygones sélectionnées sont évalués individuellement, les sommets dupliqués et les segments supprimés. Si des lignes ou des arcs dupliquent un segment de polygone, l'un d'entre eux est supprimé, ce qui peut couper une polygone.

#### Largeur du segment

Spécifie si la propriété de largeur des segments de polygone est ignorée.

#### Couper la polygone ?

Les segments de polygone sont conservés intacts même si les doublons sont supprimés.

#### Oui

Optimise les entités polygones.

#### Non

Les entités polygones ne sont pas optimisées.

#### Combiner un chevauchement partiel

Les entités qui se chevauchent partiellement sont unifiées en une seule entité.

#### Combiner bout à bout

Les lignes colinéaires et les segments de polygone dont les extrémités coïncident sont unifiés en une seule entité ou segment.



### **Associativité**

Les entités associatives ne sont pas traitées.

### **Ignorer les solides**

Indique si les solides 3D en double sont ignorés ou supprimés.

### **Supprimer ou déplacer les doublons**

Détermine ce qu'il faut faire avec les entités dupliquées.

#### **Supprimer**

Supprimer les entités en double

#### **Déplacer**

Les entités sont déplacées vers le calque overkill.

**Remarque** : Le nom de ce calque est défini par la variable système OVERKILLLAYER. Par défaut, il est défini sur **Entités dupliquées**.

### **Combiner les définitions de blocs dupliqués**

Recherche le dessin pour les définitions de blocs dupliqués et remplace toutes ces instances de bloc par les plus récentes de ces doublons.

### **Purger les définitions de blocs dupliqués**

Supprime les définitions de blocs dupliqués.



## 21. P

### 21.1 PAQUET (commande)

Crée un paquet ZIP contenant le dessin et ses dépendances.



Voir la commande -ETRANSMIT.

### 21.2 MISENPAGE (commande)

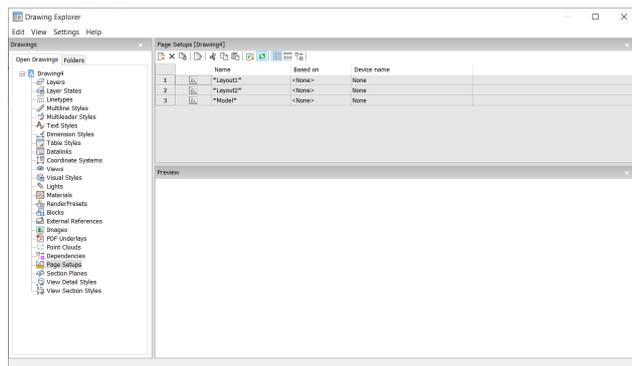
Ouvre l'**Explorateur de dessin** avec **Mises en page** sélectionné.



Icône :

#### 21.2.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Explorateur de dessin** avec **Mises en page** sélectionnée pour afficher et modifier les mises en page du dessin courant.



#### 21.2.2 Options du menu contextuel

##### Nouveau

Charge des définitions supplémentaires de mise en page dans le dessin. Affiche la boîte de dialogue **Nouvelle mise en page** (voir l'article connexe **Boîte de dialogue Nouvelle mise en page**).

##### Supprimer

Supprime des définitions de mise en page du dessin. Les définitions de mise en page suivantes ne peuvent pas être supprimées :

- l'onglet Modèle ;
- la dernière présentation.

##### Modifier la mise en page

Modifiez la mise en page sélectionnée. Ouvre la boîte de dialogue **Mise en page**. Vous pouvez modifier les propriétés de la mise en page sélectionnée (voir l'article **Boîte de dialogue Mise en page**).

##### Renommer

Renomme la mise en page sélectionnée.



**Remarque** : Les types de ligne suivants ne peuvent pas être renommés :

- l'onglet Modèle ;
- les onglets Présentation.

## Tout sélectionner

Sélectionne toutes les définitions de mise en page.

## Inverser la sélection

Inverse la sélection en cours.

## 21.3 PAN (commande)

Déplace l'ensemble du dessin.



Icône : 

Alias : P

### 21.3.1 Description

Déplace l'ensemble du dessin en temps réel dans la fenêtre actuelle.

**Remarque** : Le temps réel signifie que le dessin se déplace en fonction des mouvements de la souris.

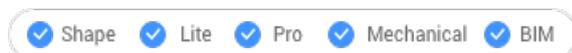
**Remarque** : La variable système PERSPECTIVE doit être définie sur 0.

Après avoir exécuté la commande, le curseur devient une icône de main. Maintenez enfoncée la touche gauche de la souris, puis déplacez le dessin ou cliquez avec le bouton droit pour ouvrir le menu contextuel Déplacer.

**Remarque** : Vous pouvez également déplacer le dessin avec les barres de défilement. Activez-les avec la commande BARREDEFIL.

## 21.4 -PAN (commande)

Déplace l'ensemble du dessin.



Alias : -P

### 21.4.1 Description

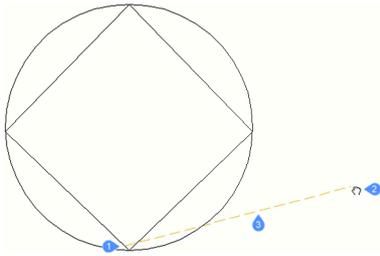
Déplace l'ensemble du dessin en temps réel dans la fenêtre actuelle.

**Remarque** : La variable système PERSPECTIVE doit être définie sur 0.

### 21.4.2 Méthode

Il existe deux méthodes pour utiliser la commande -PAN :

- Choisissez un point de base et un point de déplacement.
- Choisissez l'une des options prédéfinies.



- 1 Point de base du panoramique.
- 2 Curseur Pan spécifie le point de déplacement du panoramique.
- 3 Point de déplacement panoramique.

### 21.4.3 Options de la commande

#### Point de base du panoramique

Spécifie le point de départ de la distance de déplacement.

#### Point de déplacement panoramique

Spécifie le point d'arrivée de la distance panoramique.

**Remarque** : Le dessin est déplacé de 5 % ou 100 % de la largeur de la fenêtre courante.

#### Gauche

Déplace le dessin de 5 % vers la droite.

#### Droite

Déplace le dessin de 5 % vers la gauche.

#### Haut

Déplace le dessin de 5 % vers le bas.

#### Bas

Déplace le dessin de 5 % vers le haut.

#### Page gauche

Déplace le dessin de 100 % vers la droite.

**Remarque** : Vous pouvez également appuyer sur Maj + flèche de gauche.

#### Page droite

Déplace le dessin de 100 % vers la gauche.

**Remarque** : Vous pouvez également appuyer sur Shift + touche du curseur droite.

#### Page dessus

Déplace le dessin 100 % vers le haut.

**Remarque** : Vous pouvez également appuyer sur Shift + touche du curseur vers le haut.

#### Page dessous

Déplace le dessin vers le bas de 100 %.

**Remarque** : Vous pouvez également appuyer sur Shift + touche du curseur vers le bas.



## 21.5 PANELISER (commande)

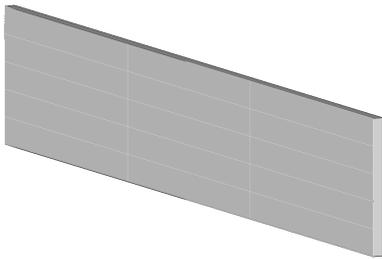
Crée une grille sur la face d'un solide 3D sous forme de bloc.



Icône :

### 21.5.1 Description

Crée une grille personnalisée sur la face d'un solide 3D, en mentionnant la longueur et le nombre de panneaux.



### 21.5.2 Options de la commande

#### Longueur panneaux U

Définit la longueur des panneaux dans la direction U (hauteur).

#### Longueur panneaux V

Définit la longueur des panneaux dans la direction V (largeur).

#### Nombre de panneaux U

Nombre de panneaux dans la direction U (lignes).

#### Nombre de panneaux V

Nombre de panneaux dans la direction V (colonnes).

#### Résultat

Bascule entre **Polylines** et **Maillage**.

#### Polylignes

Crée la grille en tant que référence de bloc.

#### Maillage

Crée la grille en tant que maillage

## 21.6 PARALLELE (commande)

Active/désactive l'accrochage aux entités de type **Parallèle**.



Icône :



### 21.6.1 Description

Active ou désactive l'accrochage aux entités de type **Parallèle** pour activer ou désactiver l'accrochage à des entités parallèles. Vous pouvez exécuter cette commande avec l'invite de commande pour activer/désactiver l'accrochage à l'entité courante. Ce faisant, la valeur de la variable système OSMODE est respectivement modifiée. Vous pouvez également exécuter cette commande à l'intérieur d'une autre commande pour désactiver l'accrochage aux entités le temps de l'opération en cours uniquement. Dans ce cas, la valeur de la variable système OSMODE n'est pas modifiée.

### 21.7 -PARAMETRES (commande)

Gère les paramètres des contraintes dimensionnelles.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

#### 21.7.1 Description

Crée, modifie, renomme et supprime des équations paramétriques composées de contraintes dimensionnelles et de variables définies par l'utilisateur ; fonctionne à partir de la ligne de commande.

#### 21.7.2 Options de la commande

?

Répertorie toutes les contraintes dimensionnelles et les variables utilisateur dans le dessin actuel, en indiquant le nom, l'expression et la valeur actuelle de chaque contrainte dimensionnelle ou variable utilisateur.

##### Nouveau

Crée une variable utilisateur.

##### Éditer

Met à jour l'expression de la contrainte dimensionnelle ou de la variable utilisateur.

##### Renommer

Renomme une contrainte dimensionnelle ou une variable utilisateur.

##### Supprimer

Supprime une contrainte dimensionnelle ou une variable utilisateur.

##### Propriétés

Définit les limites inférieure et supérieure du paramètre.

##### Limite inférieure

Définit la valeur inférieure du paramètre.

##### Limite supérieure

Définit la valeur supérieure du paramètre.

**Remarque** : Les limites supérieures et inférieures sont prises en compte dans les opérations dynamiques, telles que DMDEPLACER et ROTATION3D.

### 21.8 FERMERPANNEAUPARAM (commande)

Ferme le panneau **Gestionnaire de paramètres**.

Shape Lite Pro Mechanical BIM



## 21.8.1 Description

Ferme le panneau **Gestionnaire de paramètres** pour le masquer de l'espace de travail actuel. Si le panneau **Gestionnaire de paramètres** est empilé lorsque vous le fermez, l'onglet ou l'icône **Gestionnaire de paramètres** est supprimé de la pile.

## 21.9 OUVRIROPANNEAUPARAM (commande)

Ouvre le panneau **Gestionnaire de paramètres**.

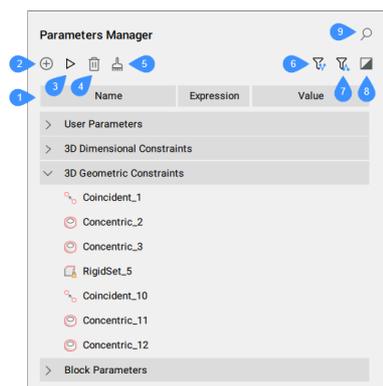


Icône : ISOB

### 21.9.1 Description

Ouvre le panneau **Gestionnaire de paramètres** dans l'espace de travail courant. Le panneau **Gestionnaire de paramètres** s'affiche à la même taille et au même emplacement qu'avant sa fermeture ou sa réduction. Comme tout autre panneau ancrable, le panneau **Gestionnaire de paramètres** peut être flottant, ancré ou empilé.

Le panneau **Gestionnaire de paramètres** offre un emplacement central pour visualiser et modifier les paramètres et les contraintes dans le dessin actuel.



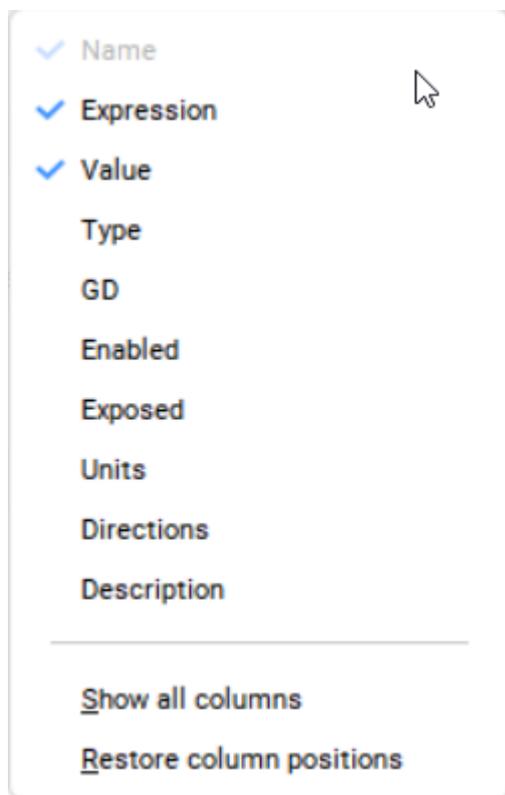
- 1 Liste des paramètres
- 2 Nouveau paramètre
- 3 Animer
- 4 Supprimer
- 5 Nettoyer les variables inutilisées
- 6 Afficher les paramètres dépendants
- 7 Afficher les paramètres de définition
- 8 Afficher la sélection
- 9 Recherche



### 21.9.2 Liste des paramètres

Affiche une liste de tous les paramètres et contraintes du dessin. Les paramètres sont organisés en catégories extensibles qui peuvent inclure des paramètres utilisateur (y compris ceux qui sont liés aux tableaux de conception), des contraintes dimensionnelles 2D, des contraintes dimensionnelles 3D, des paramètres de référence, des contraintes géométriques 2D, des contraintes géométriques 3D, des paramètres de bloc (composants) et des paramètres de réseau.

L'en-tête de liste des paramètres comporte des colonnes qui représentent les propriétés des paramètres. Les colonnes peuvent être déplacées vers une nouvelle position, redimensionnées ou cachées. Vous pouvez organiser les paramètres par ordre croissant ou décroissant en appuyant sur une tête de colonne spécifique. L'en-tête de liste des paramètres comporte trois colonnes par défaut : **Nom**, **Expression** et **Valeur**. Pour ajouter d'autres colonnes, faites un clic droit sur l'en-tête des colonnes et sélectionnez les colonnes souhaitées dans la liste :



**Remarque** : Certaines propriétés sont en lecture seule (par exemple **Type**), d'autres peuvent être modifiées par l'utilisateur (par exemple **Nom**).

#### Nom

Spécifiez le nom du paramètre.

**Remarque** : Le nom peut être modifié. Lorsque vous renommez un élément, toutes les instances de l'élément sont mises à jour dans le dessin et dans la liste des paramètres du **Gestionnaire de paramètres**.



### Expression

Spécifie l'expression mathématique du paramètre. Vous pouvez mettre à jour l'expression en cliquant sur la cellule.

### Valeur

Spécifie la valeur résultant de l'expression du paramètre. La valeur est un nombre réel en lecture seule, sauf si le paramètre est associé à une table de conception. Dans ce cas, la liste des valeurs possibles du paramètre est représentée sous la forme d'une zone contextuelle. L'utilisateur peut modifier la valeur du paramètre en choisissant une nouvelle valeur dans la liste. La zone de liste déroulante peut être recherchée en entrant une sous-chaîne de la valeur pour la trouver rapidement. Ceci est utile pour les grandes listes de valeurs.

### Type

Affiche le type du paramètre :

- Type de contrainte pour les contraintes (Distance, Concentrique etc.).
- Type de paramètre pour les paramètres utilisateur et bloc (Réel, Chaîne).
- Type de paramètre pour les paramètres de réseau (Vrai, Booléen, Énumération).

### Commandé par la géométrie

Si cette case est cochée, le paramètre est piloté par la géométrie.

### Limite inférieure

Définit la valeur inférieure du paramètre.

### Limite supérieure

Définit la valeur supérieure du paramètre.

**Remarque :** Les limites supérieures et inférieures sont prises en compte dans les opérations dynamiques, telles que DMDEPLACER et ROTATION3D.

### Activé

Définit si un paramètre de contrainte géométrique est pris en considération.

### Exposé

Définit si le paramètre est visible et peut être modifié lors de l'insertion du composant dans un assemblage

### Unités

Définit la dimension du paramètre. Vous pouvez choisir entre : aucun, linéaire (mm), carré (mm<sup>2</sup>) et cubique (mm<sup>3</sup>).

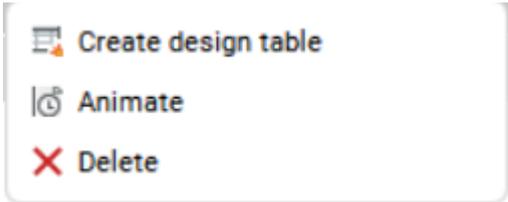
### Directions

Définit la direction d'un paramètre de contrainte géométrique (n'importe quel, identique, opposé ou réinitialisé).

### Description

Permet de saisir une description pour les paramètres utilisateur.

Un clic droit sur un paramètre sélectionné ouvre un menu contextuel spécifique qui contient uniquement les options qui s'appliquent à cet élément. Ces options sont également disponibles dans le menu contextuel du même élément dans le panneau **Navigateur mécanique**.



**Créer une table de conception**

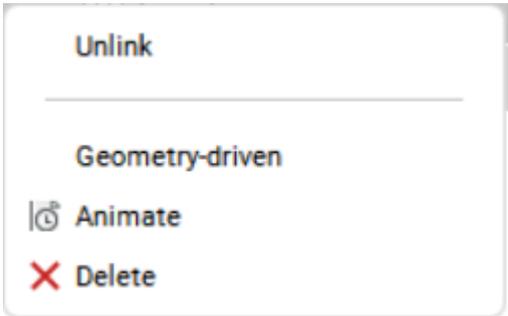
Crée une table de conception pour piloter les paramètres des blocs paramétriques.

**Animer**

Anime la valeur du paramètre dans une certaine fourchette.

**Attacher au paramètre**

Relie le paramètre du sous-composant au paramètre du niveau principal.

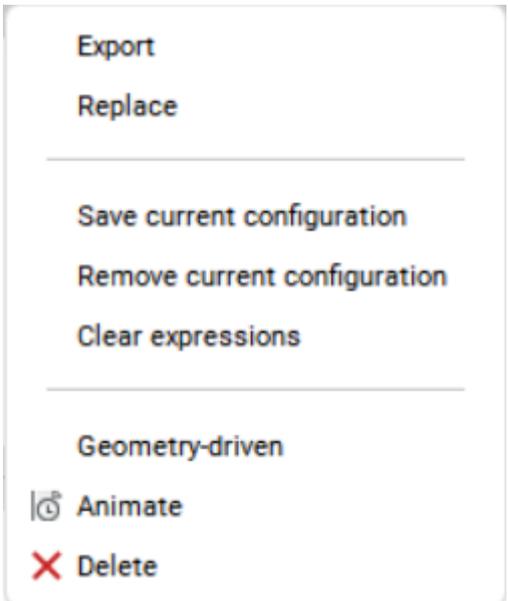


**Détacher**

Rompt les liens entre le paramètre de sous-composant et le paramètre de niveau principal.

**Commandé par la géométrie**

Si cette case est cochée, le paramètre est piloté par la géométrie.





**Remarque** : Si un paramètre est affecté à une contrainte 3D pilotée par la géométrie, ses limites seront prises en compte lors du déplacement de la géométrie contrainte.

### Exporter

Ouvre la boîte de dialogue **Sélectionner le fichier de table de conception** pour enregistrer la table de conception.

### Remplacer

Ouvre la boîte de dialogue **Sélectionner le fichier de table de conception** pour choisir une table de conception à remplacer.

### Enregistrer la configuration courante

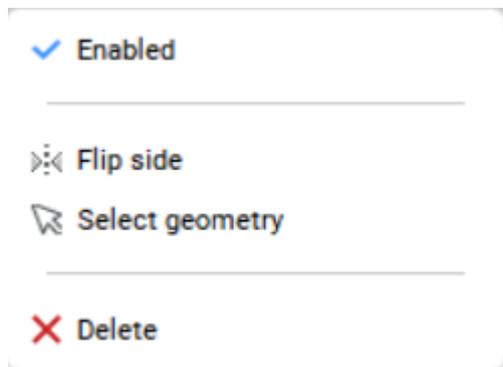
Enregistre la configuration actuelle de la table de conception.

### Supprimer la configuration courante

Supprime la configuration actuelle de la table de conception.

### Supprimer les expressions

Supprime la formule d'expression.



### Activé

Affiche et bascule l'état activé de la contrainte.

### Inverser le côté

Inverse le côté de la contrainte.

### Sélectionner la géométrie

Sélectionne les entités impliquées dans la contrainte sélectionnée dans l'espace modèle.

### 21.9.3 Nouveau paramètre

Insère un nouveau paramètre utilisateur avec des valeurs par défaut pour l'**Expression** et la **Valeur**.

### 21.9.4 Animer

Anime la valeur de paramètre sélectionnée dans une plage.

### 21.9.5 Supprimer

Supprime le paramètre et les contraintes sélectionnés du dessin.



### 21.9.6 Nettoyer les variables inutilisées

Efface les variables inutilisées.

### 21.9.7 Afficher les paramètres dépendants

Lorsque l'option est activée, le panneau affiche les paramètres et les contraintes, en fonction des paramètres sélectionnés.

### 21.9.8 Afficher les paramètres de définition

Lorsqu'il est activé, le panneau affiche les paramètres qui définissent le(s) paramètre(s) sélectionné(s).

### 21.9.9 Afficher la sélection

Lorsque l'option est activée, le panneau affiche les paramètres et les contraintes pour les objets actuellement sélectionnés dans l'espace modèle, ou tous les objets si rien n'est sélectionné.

### 21.9.10 Recherche

Filtre la liste des paramètres pour afficher uniquement les noms de paramètres qui correspondent à la chaîne de caractères que vous saisissez.

**Remarque** : Vous pouvez supprimer le filtre actif en appuyant sur le bouton de fermeture (X) situé sur le côté droit de la zone de recherche.

## 21.10 BLOCIFIERPARAM (commande)

Remplace automatiquement les ensembles d'entités, correspondant à un bloc paramétrique sélectionné ou à un ensemble d'entités paramétrées dans un modèle, par des références de blocs paramétriques.



Icône : ISOB

### 21.10.1 Description

Recherche dans le dessin un ensemble identique d'entités (2D ou 3D) et les remplace par des références de blocs.

### 21.10.2 Méthode

Il existe trois méthodes pour utiliser la commande BLOCIFIER :

- Détecter les correspondances avec les entités sélectionnées
- Détecter les correspondances avec les blocs existants
- Détecter des solides 3D égaux
- Détecter des collections (de solides /références de blocs 3D et de références de blocs 2D)

En fonction du mode sélectionné, différentes questions de suivi et options avancées sont présentées.

**Remarque** : Pour remplacer les modèles de bloc par des réseaux d'entités, utilisez la commande RESEAUDETECT. Reportez-vous à l'article **RESEAUDETECT (commande)**.



Sélectionnez la méthode, les entités sources et l'espace de recherche souhaités. Définissez les options et la tolérance selon vos besoins. Les options affichées sont pertinentes pour la méthode et les entités sélectionnées et reflètent les paramètres des variables système BLOCKIFYMODE et BLOCKIFYTOLERANCE (voir les articles associés).

### 21.10.3 Détecter les correspondances avec les entités sélectionnées

Recherche dans le dessin (ou la sélection) des géométries 2D/3D récurrentes et les convertit en références de bloc.

**Blockify**  
Find recurring geometry and replace it with block references

**Mode**

- Detect matches with selected entities ⓘ
- Detect matches with existing blocks ⓘ
- Detect equal 3D solids ⓘ
- Detect collections ⓘ

**Source entities**

Select entities or an existing block (2D/3D):

Select in drawing

**Search space**

- Select entities in drawing
- Entire drawing

**Options**

- Compare geometry only ⓘ
- Use parameters and constraints ⓘ
- Prevent loss of parametrics ⓘ

Tolerance: ⓘ

- Use auto tolerance ⓘ
- Use custom  % ⓘ

Start Cancel

#### Entités sources

Cliquez sur le bouton **Sélectionner dans le dessin**. Sélectionnez des entités ou un bloc existant (2D/3D) dans le dessin pour comparer d'autres entités.

#### Recherche spatiale

Définissez la manière dont les entités à comparer avec les entités sources sont sélectionnées.

#### Sélectionner des entités dans le dessin

Permet de sélectionner manuellement des entités en affichant la boîte de sélection. Cliquez sur la **flèche de sélection** () pour créer un nouveau jeu de sélection.

#### Dessin entier

Utilise le dessin entier comme espace de recherche.

#### Options

Options qui modifient la valeur actuelle de la variable système BLOCKIFYMODE :



### Comparer la géométrie uniquement

Ignorer la couleur, le calque, le type de ligne, l'échelle, le poids et l'épaisseur, la transparence, le style de tracé et les propriétés des matériaux lors de la comparaison des entités.

### Utiliser des paramètres et des contraintes

Essayez de trouver la géométrie correspondante en faisant varier les valeurs des paramètres.

#### **Remarque :**

- Lorsque l'option est active, un jeu de sélection contenant des contraintes entre des correspondances possibles (contraintes externes) n'est pas considéré comme valide. Dans ce cas, la ligne de commande affiche une invite d'avertissement pour supprimer ces contraintes avant d'utiliser la commande.
- Potentiellement plus lent sur les fichiers volumineux.

### Éviter la perte de paramètres 2D

Si cette option est définie, aucune contrainte 2D ou opération paramétrique ne sera supprimée. Les paramètres et les contraintes sont conservés et remappés aux sous-entités des blocs de remplacement.

Options qui modifient la valeur actuelle de la variable système BLOCKIFYTOLERANCE (spécifie la tolérance relative pour déterminer si deux entités sont égales) :

#### **Tolérance**

Définit la tolérance en pourcentage pour les comparaisons d'entités, en spécifiant la variation autorisée des tailles ou des positions.

Par exemple, deux lignes de longueurs de 10 et 9 seraient considérées comme égales avec une tolérance de 10 %.

#### **Utiliser la tolérance automatique**

Cochez cette case d'option pour utiliser une valeur réglée automatiquement.

L'algorithme sélectionnera automatiquement la meilleure tolérance (0,0001 % pour la 2D et 0,03 % pour la 3D).

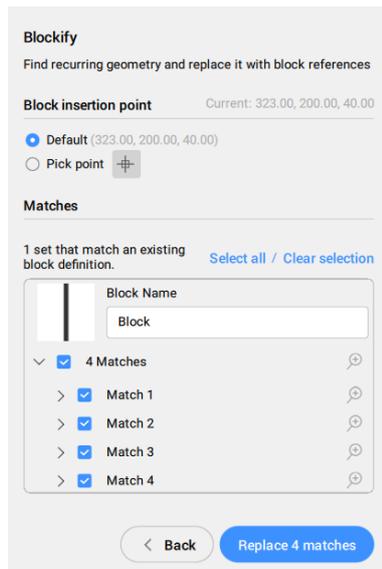
Cette option est fortement recommandée dans la plupart des cas.

#### **Personnaliser**

Cochez cette case d'option pour activer le champ de saisie.

La tolérance personnalisée doit être comprise entre 0 et 100 pour cent.

**Remarque :** La valeur de tolérance est relative. Un comportement inattendu peut se produire pour les valeurs supérieures à 5 %.



## Point d'insertion du bloc

Définissez le point d'insertion de la nouvelle définition de bloc.

### Défaut

Acceptez le point d'insertion par défaut marqué d'un X rouge dans l'espace modèle.

### Choisissez un point

Permet de définir un nouveau point d'insertion. Appuyez sur l'icône en regard de l'option et sélectionnez un point dans l'espace modèle.

### Correspondances

Affiche une liste des correspondances détectées et vous permet de sélectionner celles à remplacer par des références de bloc :

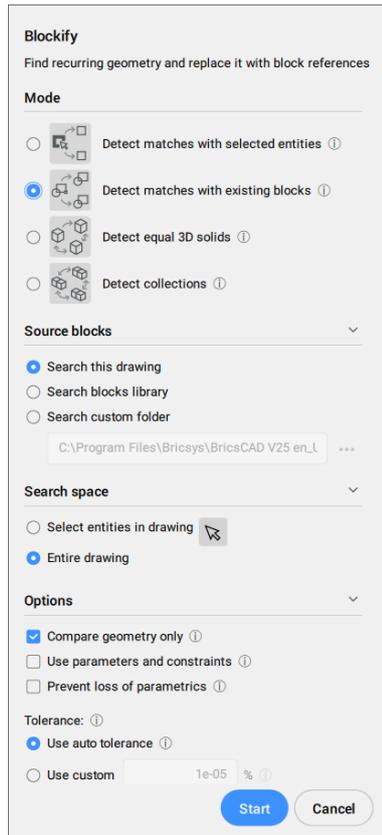
- Cochez les cases de groupe dans le panneau.
- Cliquez sur les différentes coches /signes x dans le dessin.

#### Remarque :

- Pour identifier visuellement les correspondances/ensembles de la liste dans l'espace modèle, cliquez sur leur nom dans la liste. Pour ajouter ou supprimer des correspondances/ensembles à l'aperçu, utilisez les touches **Maj** et **Ctrl** ainsi que les options **Tout sélectionner** et **Effacer la sélection**.
- Pour agrandir la vue d'un ensemble ou d'une correspondance, cliquez sur le symbole de la loupe à côté de son nom.

## 21.10.4 Détecter les correspondances avec les blocs existants

Recherche dans le dessin (ou la sélection) des correspondances avec des blocs existants à partir d'un emplacement spécifié et les convertit en références de bloc.



## Blocs source

Permet de spécifier l'emplacement de recherche des blocs sources.

## Rechercher dans ce dessin

Recherchez des blocs sources dans le dessin courant.

## Rechercher dans la bibliothèque de blocs

Recherchez des blocs sources dans la bibliothèque de blocs.

## Rechercher un fichier/dossier personnalisé

Cochez cette case d'option pour activer le champ de saisie. Cliquez sur le bouton de menu pour ouvrir la boîte de dialogue **Sélectionner un dossier** et indiquer le fichier/dossier personnalisé.

## Recherche spatiale

Définissez la manière dont les entités à comparer avec les entités sources sont sélectionnées.

## Sélectionner des entités dans le dessin

Permet de sélectionner manuellement des entités en affichant la boîte de sélection. Cliquez sur la **flèche de sélection** () pour créer un nouveau jeu de sélection.

## Dessin entier

Utilise le dessin entier comme espace de recherche.

## Options

Options qui modifient la valeur actuelle de la variable système BLOCKIFYMODE :



### Comparer la géométrie uniquement

Ignorer la couleur, le calque, le type de ligne, l'échelle, le poids et l'épaisseur, la transparence, le style de tracé et les propriétés des matériaux lors de la comparaison des entités.

### Utiliser des paramètres et des contraintes

Essayez de trouver la géométrie correspondante en faisant varier les valeurs des paramètres.

#### **Remarque :**

- Lorsque l'option est active, un jeu de sélection contenant des contraintes entre des correspondances possibles (contraintes externes) n'est pas considéré comme valide. Dans ce cas, la ligne de commande affiche une invite d'avertissement pour supprimer ces contraintes avant d'utiliser la commande.
- Potentiellement plus lent sur les fichiers volumineux.

### Éviter la perte de paramètres 2D

Si cette option est définie, aucune contrainte 2D ou opération paramétrique ne sera supprimée. Les paramètres et les contraintes sont conservés et remappés aux sous-entités des blocs de remplacement.

Options qui modifient la valeur actuelle de la variable système BLOCKIFYTOLERANCE (spécifie la tolérance relative pour déterminer si deux entités sont égales) :

#### **Tolérance**

Définit la tolérance en pourcentage pour les comparaisons d'entités, en spécifiant la variation autorisée des tailles ou des positions.

Par exemple, deux lignes de longueurs de 10 et 9 seraient considérées comme égales avec une tolérance de 10 %.

#### **Utiliser la tolérance automatique**

Cochez cette case d'option pour utiliser une valeur réglée automatiquement.

L'algorithme sélectionnera automatiquement la meilleure tolérance (0,0001 % pour la 2D et 0,03 % pour la 3D).

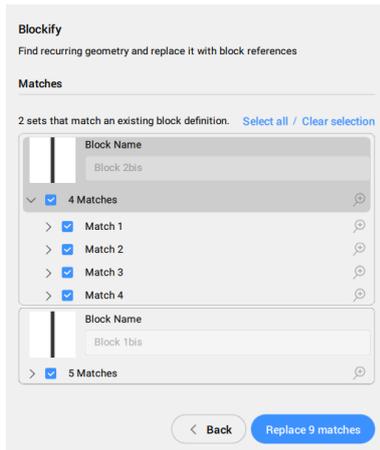
Cette option est fortement recommandée dans la plupart des cas.

#### **Personnaliser**

Cochez cette case d'option pour activer le champ de saisie.

La tolérance personnalisée doit être comprise entre 0 et 100 pour cent.

**Remarque :** La valeur de tolérance est relative. Un comportement inattendu peut se produire pour les valeurs supérieures à 5 %.



## Correspondances

Affiche une liste des correspondances détectées et vous permet de sélectionner celles à remplacer par des références de bloc :

- Cochez les cases de groupe dans le panneau.
- Cliquez sur les différentes coches /signes x dans le dessin.

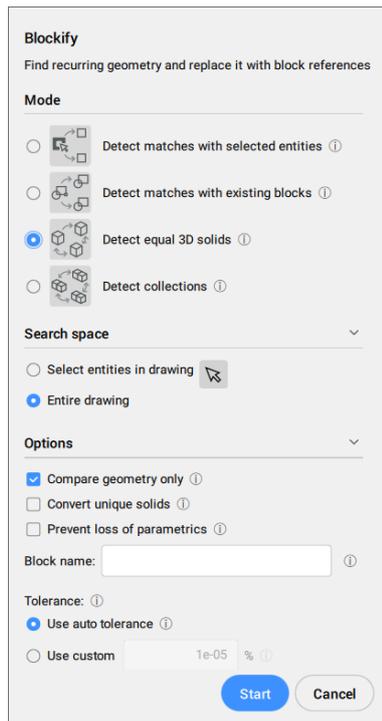
### Remarque :

- Pour identifier visuellement les correspondances/ensembles de la liste dans l'espace modèle, cliquez sur leur nom dans la liste. Pour ajouter ou supprimer des correspondances/ensembles à l'aperçu, utilisez les touches **Maj** et **Ctrl** ainsi que les options **Tout sélectionner** et **Effacer la sélection**.
- Pour agrandir la vue d'un ensemble ou d'une correspondance, cliquez sur le symbole de la loupe à côté de son nom.

### 21.10.5 Détecter des solides 3D égaux

Recherche dans le dessin (ou la sélection) des solides de forme égale et les convertit en références de bloc (nouvelles définitions de bloc). Si un solide correspond à une définition de bloc existante, la référence du bloc de remplacement pointe vers cette définition de bloc.

**Remarque :** Cette option n'est pas disponible dans le niveau de licence BricsCAD Lite.



## Recherche spatiale

Définissez la manière dont les entités à comparer avec les entités sources sont sélectionnées.

### Sélectionner des entités dans le dessin

Permet de sélectionner manuellement des entités en affichant la boîte de sélection. Cliquez sur la **flèche de sélection** (  ) pour créer un nouveau jeu de sélection.

### Dessin entier

Utilise le dessin entier comme espace de recherche.

## Options

Options qui modifient la valeur actuelle de la variable système BLOCKIFYMODE :

### Comparer la géométrie uniquement

Ignorer la couleur, le calque, le type de ligne, l'échelle, le poids et l'épaisseur, la transparence, le style de tracé et les propriétés des matériaux lors de la comparaison des entités.

### Convertir des solides uniques

Cochez la case pour convertir également les solides en blocs lorsqu'ils n'apparaissent qu'une seule fois.

### Éviter la perte de paramètres 2D

Si cette option est définie, aucune contrainte 2D ou opération paramétrique ne sera supprimée. Les paramètres et les contraintes sont conservés et remappés aux sous-entités des blocs de remplacement.

### Nom du bloc

Spécifiez un nom de bloc ou utilisez le nom par défaut. Si vous choisissez d'utiliser le nom par défaut, des définitions de bloc portant des noms tels que **Bloc1**, **Bloc2** etc. sont créées

**Remarque** : Si BLOCIFIER est utilisé sur les entités BIM, il vérifie la propriété Nom BIM de tous les solides classés BIM identiques et essaie de trouver la sous-chaîne commune la plus longue pour l'utiliser comme nom de définition de bloc.



Options qui modifient la valeur actuelle de la variable système BLOCKIFYTOLERANCE (spécifie la tolérance relative pour déterminer si deux entités sont égales) :

### Tolérance

Définit la tolérance en pourcentage pour les comparaisons d'entités, en spécifiant la variation autorisée des tailles ou des positions.

Par exemple, deux lignes de longueurs de 10 et 9 seraient considérées comme égales avec une tolérance de 10 %.

### Utiliser la tolérance automatique

Cochez cette case d'option pour utiliser une valeur réglée automatiquement.

L'algorithme sélectionnera automatiquement la meilleure tolérance (0,0001 % pour la 2D et 0,03 % pour la 3D).

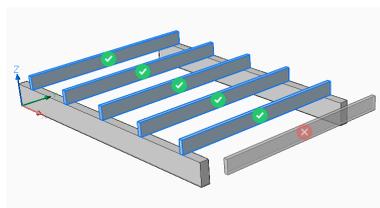
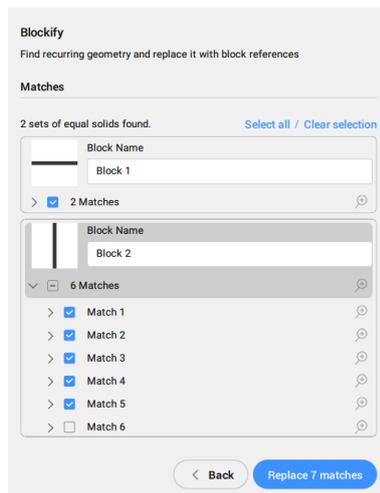
Cette option est fortement recommandée dans la plupart des cas.

### Personnaliser

Cochez cette case d'option pour activer le champ de saisie.

La tolérance personnalisée doit être comprise entre 0 et 100 pour cent.

**Remarque** : La valeur de tolérance est relative. Un comportement inattendu peut se produire pour les valeurs supérieures à 5 %.



### Correspondances

Affiche une liste des correspondances détectées et vous permet de sélectionner celles à remplacer par des références de bloc :

- Cochez les cases de groupe dans le panneau.
- Cliquez sur les différentes coches /signes x dans le dessin.



## Remarque :

- Pour identifier visuellement les correspondances/ensembles de la liste dans l'espace modèle, cliquez sur leur nom dans la liste. Pour ajouter ou supprimer des correspondances/ensembles à l'aperçu, utilisez les touches **Maj** et **Ctrl** ainsi que les options **Tout sélectionner** et **Effacer la sélection**.
- Pour agrandir la vue d'un ensemble ou d'une correspondance, cliquez sur le symbole de la loupe à côté de son nom.

## 21.10.6 Détecter les collections

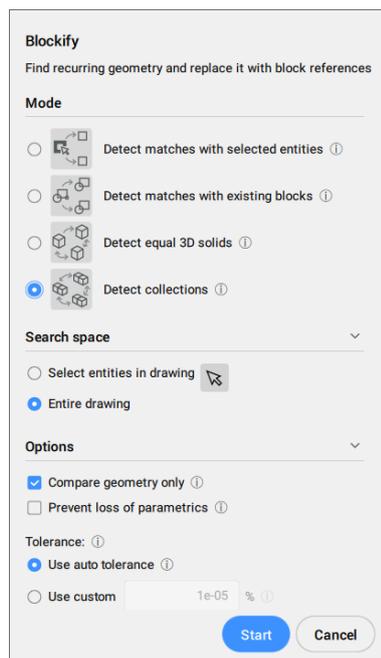
Recherche dans le dessin (ou la sélection) des jeux de collections identiques de :

- Solides 3D et/ou références de blocs 3D
- Références de blocs 2D

Permet de sélectionner un jeu à la fois à partir duquel créer une nouvelle définition de bloc. Remplace les collections dans le jeu sélectionné par des références de blocs de la nouvelle définition.

Recalcule les jeux de collections en tenant compte de la référence de bloc nouvellement créée (certaines configurations d'ensembles de collections détectées précédemment peuvent ne plus être disponibles).

**Remarque :** Avec un grand nombre d'entités en entrée, le calcul de toutes les collections possibles peut prendre beaucoup de temps. Appuyez sur la touche **Esc** pour annuler le calcul à tout moment, puis sélectionnez l'un des jeux de collections détectés jusqu'à présent.



## Recherche spatiale

Définissez la manière dont les entités à comparer avec les entités sources sont sélectionnées.

### Sélectionner des entités dans le dessin

Permet de sélectionner manuellement des entités en affichant la boîte de sélection. Cliquez sur la **flèche de sélection** () pour créer un nouveau jeu de sélection.



### Dessin entier

Utilise le dessin entier comme espace de recherche.

### Options

Options qui modifient la valeur actuelle de la variable système BLOCKIFYMODE :

#### Comparer la géométrie uniquement

Ignorer la couleur, le calque, le type de ligne, l'échelle, le poids et l'épaisseur, la transparence, le style de tracé et les propriétés des matériaux lors de la comparaison des entités.

#### Éviter la perte de paramètres 2D

Si cette option est définie, aucune contrainte 2D ou opération paramétrique ne sera supprimée. Les paramètres et les contraintes sont conservés et remappés aux sous-entités des blocs de remplacement.

Options qui modifient la valeur actuelle de la variable système BLOCKIFYTOLERANCE (spécifie la tolérance relative pour déterminer si deux entités sont égales) :

#### Tolérance

Définit la tolérance en pourcentage pour les comparaisons d'entités, en spécifiant la variation autorisée des tailles ou des positions.

Par exemple, deux lignes de longueurs de 10 et 9 seraient considérées comme égales avec une tolérance de 10 %.

#### Utiliser la tolérance automatique

Cochez cette case d'option pour utiliser une valeur réglée automatiquement.

L'algorithme sélectionnera automatiquement la meilleure tolérance (0,0001 % pour la 2D et 0,03 % pour la 3D).

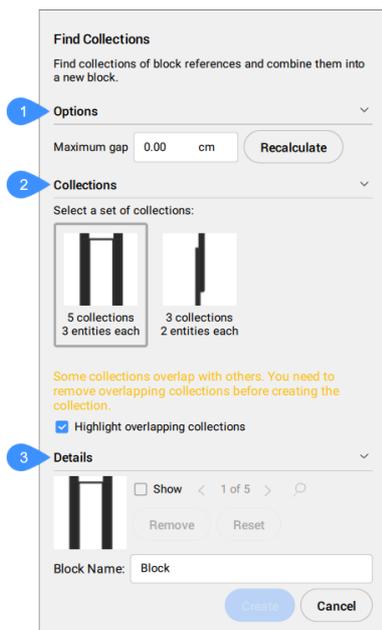
Cette option est fortement recommandée dans la plupart des cas.

#### Personnaliser

Cochez cette case d'option pour activer le champ de saisie.

La tolérance personnalisée doit être comprise entre 0 et 100 pour cent.

**Remarque** : La valeur de tolérance est relative. Un comportement inattendu peut se produire pour les valeurs supérieures à 5 %.



1 Options

2 Collections

3 Détails

## Options

### Écart maximum

Augmente l'écart autorisé entre les entités pour trouver une collection plus complexe.

Par exemple : Si un dessin contient plusieurs références de blocs de bureaux et de chaises, vous pouvez trouver une collection de ces deux éléments en définissant l'écart maximal entre un bureau et une chaise.

### Recalculer

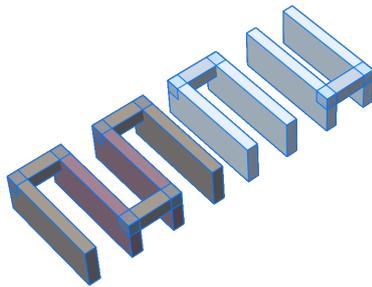
Recalcule les collections sur la base du nouvel espace maximal.

### Collections

Affiche les jeux de collections détectés. Sélectionnez le jeu de collections à partir duquel vous souhaitez créer la référence de bloc imbriquée.

#### Remarque :

- Un message s'affiche si le jeu sélectionné contient des collections qui se chevauchent. Les collections qui se chevauchent sont des collections qui ont au moins une entité en commun. Sélectionnez les collections qui se chevauchent et qui doivent être supprimées afin de pouvoir créer la nouvelle définition du bloc.
- Les collections qui se chevauchent sont mises en évidence si l'option **Mettre en surbrillance les collections superposées** est cochée.



## Détails

### Afficher

Cochez la case pour mettre en surbrillance une collection à la fois dans l'**espace modèle** au sein du jeu de collections.

Pour parcourir les collections, utilisez les flèches gauche et droite à côté de la case à cocher **Afficher**.

Utilisez le bouton **Zoom avant** pour étendre la vue sur la collection mise en surbrillance.

### Supprimer

Supprime la collection actuellement mise en évidence de l'ensemble des collections.

### Réinitialiser

Réinitialise les collections initialement détectées dans le jeu de collections, en ajoutant à nouveau toutes les collections qui ont été supprimées.

## 21.11 DEPLACEMENTPARAM (commande)

Définit un paramètre à utiliser par une opération de déplacement sur les entités d'un bloc paramétrique.



Icône : ISOB

Alias : PMDP

### 21.11.1 Description

Cette commande est utilisée avec les blocs paramétriques 2D et vous permet de déplacer des entités dans une référence de bloc.

### 21.11.2 Méthode

Spécifiez le point de base et le deuxième point de déplacement, puis sélectionnez les entités qui seront affectées par l'opération de déplacement.

**Remarque** : La commande fonctionne de la même manière que la commande ETIREMENTPARAM, dont le déroulement est décrit dans l'article **Blocs paramétriques 2D**.

**Remarque** : Vous pouvez définir des opérations paramétriques de déplacement, d'étirement et de rotation dans des plans non XY après avoir modifié le SCU.

### 21.11.3 Options de la commande

#### Point de base du déplacement

Permet de sélectionner l'emplacement de l'origine du vecteur de déplacement.



### Second point du déplacement

Permet de sélectionner l'emplacement du point de départ du vecteur de déplacement.

### Sélectionnez les entités susceptible d'être affectées par l'opération

Permet de modifier la sélection des entités susceptibles d'être affectées par l'action de déplacement. Toutes les entités sélectionnées seront mises en surbrillance.

### Modifier les comportements liés

Permet de décider si les entités suivent les points de définition de l'opération lorsqu'elles sont ajustées par d'autres opérations. L'option **Inactif** correspondant au comportement **non lié** est définie par défaut pour les opérations paramétriques nouvellement créées. Sélectionnez **Actif** pour définir le comportement comme **lié**.

**Remarque** : Lorsqu'elles sont affectées par une opération d'étirement paramétrique, les opérations de déplacement paramétriques liées se comportent différemment de leur variante non liée.

### Entrez le nom du paramètre d'action

Permet de donner un nom au paramètre de rotation. Le nom par défaut est **Déplacer**.

Les entités du bloc qui ont été sélectionnées verront leur position ajustée en fonction de la nouvelle valeur du paramètre de déplacement.

L'apparence du bloc peut être contrôlée en modifiant la valeur du paramètre associé à l'opération :

- Sélectionnez le bloc paramétrique et faites glisser la poignée du paramètre (placez le curseur sur la poignée pour afficher la valeur actuelle du paramètre).
- Accédez à ce paramètre dans le panneau **Gestionnaire de paramètres / Navigateur mécanique**.

**Remarque** : Utilisez la commande EDITDEPLACEMENTPARAM pour modifier une opération de déplacement.

#### **Remarque** :

- Les géométries de fonctionnement des blocs paramétriques sont visibles par défaut après leur création, mais masquées lors de l'ouverture d'un dessin contenant des blocs paramétriques. Utilisez la commande PBLOCKOPERATIONSDISPLAY pour masquer/afficher les géométries paramétriques des opérations de blocs.
- La visualisation des géométries des opérations paramétriques lors du passage du curseur sur les références des blocs paramétriques est contrôlée par la variable système PBLOCKREFERENCEOPERATIONSVISUALIZATION (**inactive** par défaut).

## 21.12 EDITDEPLACEMENTPARAM (Commande)

Modifie les opérations de déplacement paramétriques.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Alias : PMEDITDP

### 21.12.1 Méthode

Cette commande vous permet de modifier une action de déplacement existante.



Après avoir lancé la commande, entrez le nom de l'opération de déplacement souhaitée, puis sélectionnez les données de l'opération paramétrique à modifier.

**Remarque** : Pour modifier dynamiquement une opération de déplacement au sein d'un bloc paramétrique, sélectionnez le bloc et faites glisser la poignée de l'opération.

### 21.12.2 Options de la commande

#### Afficher les noms

Liste les noms de toutes les actions de déplacement disponibles dans le dessin.

#### Sélection

Permet de modifier la sélection des éléments de l'action spécifiée.

#### Direction

Permet de définir une nouvelle direction d'opération en sélectionnant sa base et son deuxième point de déplacement.

#### Comportement lié

Permet de décider si les entités suivent les points de définition de l'opération lorsqu'elles sont ajustées par une autre opération. Le comportement **non lié** est défini par défaut pour les opérations paramétriques nouvellement créées.

**Remarque** : La propriété **Lié** peut également être **activée** ou **désactivée** à partir de la section inférieure du **Navigateur mécanique**. L'**activation** est signalée dans les panneaux **Gestionnaire de paramètres** et **Navigateur mécanique** par le symbole  $\infty$ .

**Remarque** : Lorsqu'elles sont affectées par une opération d'étirement paramétrique, les opérations de déplacement paramétriques liées se comportent différemment de leur variante non liée.

**Remarque** : Toutes les options d'édition sont également accessibles à partir du menu contextuel contextuel de l'opération dans les panneaux **Gestionnaire de paramètres** et **Navigateur mécanique**.

### 21.13 EDITDECALAGEPARAM (commande expérimentale)

Définit un paramètre à utiliser par une opération de décalage sur les courbes d'un bloc paramétrique.



Icône : ISOBCf

Alias : PAREDEC

#### 21.13.1 Avertissement de non-responsabilité



Le décalage paramétrique est une fonction expérimentale qui n'est peut-être pas encore stable et qui pourrait être supprimée à l'avenir. Utilisez la commande GERERFONCTIONSEXPERIMENTALES pour activer ou désactiver les fonctions expérimentales.



Le mode expérimental est désactivé par défaut. L'activation ou la désactivation du **mode expérimental** nécessite de redémarrer BricsCAD.

### 21.13.2 Description

Cette commande est utilisée avec les blocs paramétriques 2D et vous permet de décaler des entités dans une référence de bloc.

### 21.13.3 Méthode

Sélectionnez une ou plusieurs courbes planes et spécifiez une distance de décalage.

**Remarque** : La commande fonctionne de la même manière que la commande ETIREMENTPARAM, dont le déroulement est décrit dans l'article **Blocs paramétriques 2D**.

### 21.13.4 Options de la commande

#### Sélectionner une courbe

Sélectionne une courbe plane qui sera affectée par l'opération de décalage.

#### Distance de décalage

Spécifie la distance entre l'entité d'origine et sa copie parallèle.

#### Passer par le point

Spécifie la distance de décalage en sélectionnant un point dans la zone de dessin.

#### Entrez le nom du paramètre d'action

Permet de donner un nom au paramètre de décalage. Le nom par défaut est **Décalage**.

L'apparence du bloc peut être contrôlée en modifiant la valeur du paramètre associé à l'opération :

- Sélectionnez le bloc paramétrique et faites glisser la poignée du paramètre (placez le curseur sur la poignée pour afficher la valeur actuelle du paramètre).
- Accédez à ce paramètre dans le panneau **Gestionnaire de paramètres / Navigateur mécanique**.

**Remarque** : Utilisez la commande EDITDECALAGEPARAM pour modifier une opération de décalage.

#### Remarque :

- Les géométries de fonctionnement des blocs paramétriques sont visibles par défaut après leur création, mais masquées lors de l'ouverture d'un dessin contenant des blocs paramétriques. Utilisez la commande PBLOCKOPERATIONSDISPLAY pour masquer/afficher les géométries paramétriques des opérations de blocs.
- La visualisation des géométries des opérations paramétriques lors du passage du curseur sur les références des blocs paramétriques est contrôlée par la variable système PBLOCKREFERENCEOPERATIONSVISUALIZATION (**inactive** par défaut).

## 21.14 EDITDECALAGEPARAM (commande expérimentale)

Modifie une opération de décalage existante.





Alias : POFFSETEDIT

### 21.14.1 Avertissement de non-responsabilité



Le décalage paramétrique est une fonction expérimentale qui n'est peut-être pas encore stable et qui pourrait être supprimée à l'avenir. Utilisez la commande GERERFONCTIONSEXPERIMENTALES pour activer ou désactiver les fonctions expérimentales.

Le mode expérimental est désactivé par défaut. L'activation ou la désactivation du **mode expérimental** nécessite de redémarrer BricsCAD.

### 21.14.2 Méthode

Saisissez le nom de l'action de décalage souhaitée, puis sélectionnez les données de l'opération paramétrique à modifier.

**Remarque** : Pour modifier dynamiquement une opération de décalage au sein d'un bloc paramétrique, sélectionnez le bloc et faites glisser la poignée de l'opération.

### 21.14.3 Options de la commande

#### Afficher les noms

Liste les noms de toutes les actions de décalage disponibles dans le dessin.

#### Options de sélection (?)

Permet de modifier le jeu de sélection de l'opération spécifiée.

**Remarque** : Toutes les options d'édition sont également accessibles à partir du menu contextuel contextuel de l'opération dans les panneaux **Gestionnaire de paramètres** et **Navigateur mécanique**.

## 21.15 ROTATIONPARAM (commande)

Définit un paramètre à utiliser par une opération de rotation sur les entités d'un bloc paramétrique.



Icône : ISOB

Alias : PMRI

### 21.15.1 Méthode

Cette commande doit être utilisée avec des blocs paramétriques 2D.

Permet de pivoter des entités dans un bloc.

Spécifiez le point central de rotation, le point de départ de l'arc de rotation, le point d'extrémité de l'arc de rotation, puis sélectionnez les entités qui seront affectées par l'opération de rotation.

**Remarque** : La commande fonctionne de la même manière que la commande ETIREMENTPARAM, dont le déroulement est décrit dans l'article **Blocs paramétriques 2D**.



**Remarque :** Vous pouvez définir des opérations paramétriques de déplacement, d'étirement et de rotation dans des plans non XY après avoir modifié le SCU.

### 21.15.2 Options de la commande

#### Spécifiez le centre de rotation

Permet de sélectionner l'emplacement de l'origine du vecteur de rotation.

#### Sélectionnez le point de départ de l'arc de rotation

Permet de sélectionner l'emplacement du point de départ de l'arc de rotation.

#### Sélectionnez le point final de l'arc de rotation (maintenez CTRL enfoncé pour changer de direction)

Permet de sélectionner l'emplacement du point final de l'arc de rotation.

#### Sélectionnez/désélectionnez les entités susceptibles d'être affectées par l'opération

Permet de modifier la sélection des entités susceptibles d'être affectées par l'opération de rotation. Toutes les entités sélectionnées seront mises en surbrillance.

#### Entrez le nom du paramètre d'action

Permet de donner un nom au paramètre de rotation. Le nom par défaut est **Rotation**.

Les entités du bloc qui ont été sélectionnées verront leur position ajustée en fonction de la nouvelle valeur du paramètre de rotation.

#### Modifier les comportements liés

Permet de décider si les entités suivent les points de définition de l'opération lorsqu'elles sont ajustées par d'autres opérations. L'option **Inactif** correspondant au comportement **non lié** est définie par défaut pour les opérations paramétriques nouvellement créées. Sélectionnez **Actif** pour définir le comportement comme **lié**.

L'apparence du bloc peut être contrôlée en modifiant la valeur du paramètre associé à l'opération :

- Sélectionnez le bloc paramétrique et faites glisser la poignée du paramètre (placez le curseur sur la poignée pour afficher la valeur actuelle du paramètre).
- Accédez à ce paramètre dans le panneau **Gestionnaire de paramètres / Navigateur mécanique**.

**Remarque :** Utilisez la commande EDITROTATIONPARAM pour modifier une opération de rotation.

#### Remarque :

- Les géométries de fonctionnement des blocs paramétriques sont visibles par défaut après leur création, mais masquées lors de l'ouverture d'un dessin contenant des blocs paramétriques. Utilisez la commande PBLOCKOPERATIONSDISPLAY pour masquer/afficher les géométries paramétriques des opérations de blocs.
- La visualisation des géométries des opérations paramétriques lors du passage du curseur sur les références des blocs paramétriques est contrôlée par la variable système PBLOCKREFERENCEOPERATIONSVISUALIZATION (**inactive** par défaut).

### 21.16 EDITROTATIONPARAM (Commande)

Modifie les opérations de rotation paramétriques.





Alias : PMEDITRI

## 21.16.1 Méthode

Cette commande vous permet de modifier une action de rotation existante.

Saisissez le nom de l'action de rotation souhaitée, puis sélectionnez les données de l'action paramétrique à modifier.

**Remarque** : Pour modifier dynamiquement une opération de rotation au sein d'un bloc paramétrique, sélectionnez le bloc et faites glisser la poignée de l'opération.

## 21.16.2 Options de la commande

### Afficher les noms

Liste les noms de toutes les actions de rotation disponibles dans le dessin.

### Sélection

Permet de modifier la sélection des éléments de l'action spécifiée.

### Géométrie

Permet de définir une nouvelle géométrie en sélectionnant un centre de rotation et les points de départ et de fin de l'arc de rotation.

### Comportement lié

Permet de décider si les entités suivent les points de définition de l'opération lorsqu'elles sont ajustées par une autre opération. Le comportement **non lié** est défini par défaut pour les opérations paramétriques nouvellement créées.

**Remarque** : La propriété **Lié** peut également être **activée** ou **désactivée** à partir de la section inférieure du **Navigateur mécanique**. L'**activation** est signalée dans les panneaux **Gestionnaire de paramètres** et **Navigateur mécanique** par le symbole  $\infty$ .

**Remarque** : Toutes les options d'édition sont également accessibles à partir du menu contextuel contextuel de l'opération dans les panneaux **Gestionnaire de paramètres** et **Navigateur mécanique**.

## 21.17 ECHELLEPARAM (commande)

Définit un paramètre à utiliser par une opération de mise à l'échelle sur les entités d'un bloc paramétrique.



Icône : ISOB

Pseudonyme : PMECH

### 21.17.1 Méthode

Permet de mettre à l'échelle des entités dans un bloc.

Sélectionnez le point de déplacement de base, le deuxième point de déplacement et les entités qui peuvent être affectées par l'opération.

**Remarque** : La commande fonctionne de la même manière que la commande ETIREMENTPARAM, dont le déroulement est décrit dans l'article **Blocs paramétriques 2D**.



### 21.17.2 Options de la commande

#### Point de base du déplacement

Permet de sélectionner l'emplacement de l'origine du vecteur de mise à l'échelle.

#### Second point du déplacement

Permet de sélectionner l'emplacement du point de départ du vecteur de mise à l'échelle.

#### Sélectionnez/désélectionnez les entités susceptibles d'être affectées par l'opération

Permet de modifier la sélection des entités susceptibles d'être affectées par l'opération de mise à l'échelle. Toutes les entités sélectionnées seront mises en surbrillance.

#### Modifier les comportements liés

Permet de décider si les entités suivent les points de définition de l'opération lorsqu'elles sont ajustées par d'autres opérations. L'option **Inactif** correspondant au comportement **non lié** est définie par défaut pour les opérations paramétriques nouvellement créées. Sélectionnez **Actif** pour définir le comportement comme **lié**.

**Remarque** : Les opérations de mise à l'échelle peuvent affecter et être affectées par tout type d'autres opérations.

#### Entrez le nom du paramètre d'action

Permet de donner un nom au paramètre de mise à l'échelle. Le nom par défaut est **Échelle**.

Les entités du bloc qui ont été sélectionnées verront leur position ajustée en fonction de la nouvelle valeur du paramètre de mise à l'échelle.

L'apparence du bloc peut être contrôlée en modifiant la valeur du paramètre associé à l'opération :

- Sélectionnez le bloc paramétrique et faites glisser la poignée du paramètre (placez le curseur sur la poignée pour afficher la valeur actuelle du paramètre).
- Accédez à ce paramètre dans le panneau **Gestionnaire de paramètres / Navigateur mécanique**.

**Remarque** : Utilisez la commande EDITEHELLEPARAM pour modifier une opération d'échelle.

#### Remarque :

- Les géométries de fonctionnement des blocs paramétriques sont visibles par défaut après leur création, mais masquées lors de l'ouverture d'un dessin contenant des blocs paramétriques. Utilisez la commande PBLOCKOPERATIONSDISPLAY pour masquer/afficher les géométries paramétriques des opérations de blocs.
- La visualisation des géométries des opérations paramétriques lors du passage du curseur sur les références des blocs paramétriques est contrôlée par la variable système PBLOCKREFERENCEOPERATIONSVISUALIZATION (**inactive** par défaut).

### 21.18 EDITEHELLEPARAM (commande)

Modifie les opérations de l'échelle paramétrique.

⊗ Shape ✓ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

Pseudonyme : PMEDITECH



### 21.18.1 Méthode

La commande vous permet de modifier le cadre d'échelle, la sélection des éléments, la direction et le comportement associé d'une opération d'échelle existante.

Saisissez le nom de l'échelle souhaitée, puis sélectionnez les données de l'opération paramétrique à modifier.

**Remarque** : Pour modifier dynamiquement une opération de mise à l'échelle au sein d'un bloc paramétrique, sélectionnez le bloc et faites glisser la poignée de l'opération.

### 21.18.2 Options de la commande

#### Afficher les noms

Liste les noms de toutes les échelles disponibles dans le dessin.

#### Sélection

Permet de modifier le cadre d'échelle et la sélection des éléments de l'opération spécifiée.

#### Direction

Permet de définir une nouvelle direction d'opération en sélectionnant sa base et son deuxième point de déplacement.

#### Comportement lié

Permet de décider si les entités suivent les points de définition de l'opération lorsqu'elles sont ajustées par une autre opération. Le comportement **non lié** est défini par défaut pour les opérations paramétriques nouvellement créées.

**Remarque** : La propriété **Lié** peut également être **activée** ou **désactivée** à partir de la section inférieure du **Navigateur mécanique**. L'**activation** est signalée dans les panneaux **Gestionnaire de paramètres** et **Navigateur mécanique** par le symbole ∞.

**Remarque** : Toutes les options d'édition sont également accessibles à partir du menu contextuel contextuel de l'opération dans les panneaux **Gestionnaire de paramètres** et **Navigateur mécanique**.

## 21.19 ETIREMENTPARAM (commande)

Cette commande définit un paramètre à utiliser par une opération d'étirement sur certaines entités d'un bloc paramétrique.



Icône : ISOB

Alias : PME

### 21.19.1 Description

L'objectif de cette opération d'étirement paramétrique est de simplifier l'étirement des entités du bloc. En général, le même comportement pourrait être obtenu avec des paramètres et des contraintes, mais cela prendrait plus de temps et d'efforts pour obtenir le même comportement.



### 21.19.2 Méthode

Permet d'étirer certaines entités dans un bloc.

Spécifiez le point de base et le deuxième point de déplacement, définissez le cadre d'étirement, puis sélectionnez les entités qui seront affectées par l'opération d'étirement.

**Remarque** : Vous pouvez définir des opérations paramétriques de déplacement, d'étirement et de rotation dans des plans non XY après avoir modifié le SCU.

**Remarque** : Le paramètre d'étirement peut ne pas fonctionner correctement en combinaison avec les contraintes géométriques et dimensionnelles. Le comportement du bloc lors de l'application du paramètre d'étirement avec des contraintes dépend fortement de la complexité de la géométrie, du nombre et du type des contraintes.

L'apparence du bloc peut être contrôlée en modifiant la valeur du paramètre associé à l'opération :

- Sélectionnez le bloc paramétrique et faites glisser la poignée du paramètre (placez le curseur sur la poignée pour afficher la valeur actuelle du paramètre).
- Accédez à ce paramètre dans le panneau **Gestionnaire de paramètres / Navigateur mécanique**.

Pour plus d'informations sur l'utilisation de la commande ETIREMENTPARAM, voir l'article **Blocs paramétriques 2D**.

### 21.19.3 Options de la commande

#### Point de base du déplacement

Permet de sélectionner un point de localisation pour l'origine du vecteur d'étirement.

#### Second point du déplacement

Permet de sélectionner un point de localisation pour la tête du vecteur d'étirement.

#### Construire le cadre d'étirement : choisir le premier point du cadre rectangulaire

Permet de sélectionner le premier coin du cadre d'étirement rectangulaire.

#### Coin opposé

Permet de sélectionner le deuxième coin du cadre d'étirement rectangulaire.

#### Polygonal

Permet de saisir une série de points qui définiront un cadre d'étirement polygonal.

**Remarque** : Les sommets à l'intérieur du contour de sélection (rectangle ou polygone) seront déplacés selon le vecteur d'étirement.

#### Sélectionnez/désélectionnez les entités susceptibles d'être affectées par l'opération

Permet de modifier la sélection des entités susceptibles d'être affectées par l'opération de déplacement. Toutes les entités sélectionnées seront mises en surbrillance.

Par défaut, toutes les entités dont les points d'étirement qui se trouvent à l'intérieur du cadre d'étirement sont sélectionnées.

#### Modifier les comportements liés

Permet de décider si les entités suivent les points de définition de l'opération lorsqu'elles sont ajustées par d'autres opérations. L'option **Inactif** correspondant au comportement **non lié** est définie par défaut pour les opérations paramétriques nouvellement créées. Sélectionnez **Actif** pour définir le comportement comme **lié**.



### Entrez le nom du paramètre d'action

Permet de donner un nom au paramètre d'étirement. Le nom par défaut est **Étirer**.

Les entités de bloc sélectionnées pour l'étirement s'ajusteront en fonction de la nouvelle valeur du paramètre d'étirement.

## 21.20 EDITETIREMENTPARAM (commande)

Modifie les opérations d'étirement paramétriques.



Alias : PME

### 21.20.1 Méthode

Cette commande vous permet de modifier une action d'étirement existante.

Saisissez le nom de l'action de d'étirement souhaitée, puis sélectionnez les données de l'action paramétrique à modifier.

**Remarque** : Pour modifier dynamiquement une opération d'étirement au sein d'un bloc paramétrique, sélectionnez le bloc et faites glisser la poignée de l'opération d'étirement.

### 21.20.2 Options de la commande

#### Afficher les noms

Liste les noms de toutes les actions d'étirement disponibles dans le dessin.

#### Sélection

Permet de modifier le cadre d'étirement et la sélection des éléments de l'opération spécifiée.

#### Direction

Permet de définir une nouvelle direction d'opération en sélectionnant sa base et son deuxième point de déplacement.

#### Comportement lié

Permet de décider si les entités suivent les points de définition de l'opération lorsqu'elles sont ajustées par une autre opération. Le comportement **non lié** est défini par défaut pour les opérations paramétriques nouvellement créées.

**Remarque** : La propriété **Lié** peut également être **activée** ou **désactivée** à partir de la section inférieure du **Navigateur mécanique**. L'**activation** est signalée dans les panneaux **Gestionnaire de paramètres** et **Navigateur mécanique** par le symbole ∞.

**Remarque** : Toutes les options d'édition sont également accessibles à partir du menu contextuel contextuel de l'opération dans les panneaux **Gestionnaire de paramètres** et **Navigateur mécanique**.

## 21.21 PARAMETRER (commande)

Applique les contraintes automatiquement.





### 21.21.1 Description

Ajoute automatiquement des contraintes géométriques et des équations paramétriques à la géométrie des solides 3D. Les paramètres résultants et les contraintes géométriques peuvent être affichés et modifiés dans le **Navigateur mécanique** (commande OUVRIRNAVMECA).

Lorsque la variable système ROLLOVERPARAMS est activée, les paramètres peuvent également être modifiés à partir de l'espace modèle via les infobulles de survol lorsque vous passez le curseur sur les blocs.

**Remarque** : Pour activer l'option Infobulles de survol (RT), activez la variable système ROLLOVERTIPS ou activez le bouton **RT** dans la **barre d'état**.

### 21.22 PARAMETRER2D (commande)

Applique automatiquement des contraintes géométriques 2D et dimensionnelles à la géométrie 2D sélectionnée.



#### 21.22.1 Description

Sélectionnez les entités 2D pour ajouter automatiquement des contraintes dimensionnelles et géométriques.

Les paramètres et les contraintes peuvent être modifiés dans le panneau **Propriétés**, le panneau **Gestionnaire de paramètres** ou le panneau **Navigateur mécanique**.

Lorsque la variable système ROLLOVERPARAMS est activée, les paramètres peuvent également être modifiés à partir de l'espace modèle via les infobulles de survol lorsque vous passez le curseur sur les blocs.

**Remarque** : Pour activer l'option Infobulles de survol (RT), activez la variable système ROLLOVERTIPS ou activez le bouton **RT** dans la **barre d'état**.

### 21.23 COLLERBLOC (commande)

Colle les entités CAO du presse-papiers en tant que bloc.



Icône :

**Remarque** : Avant de pouvoir utiliser cette commande, utilisez d'abord les commandes COPIERPRESS ou COPIERBASE pour copier des entités du dessin actuel ou même d'un autre programme de CAO.

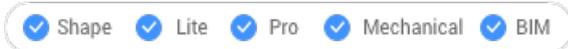
#### 21.23.1 Description

Cette commande permet uniquement de coller des entités CAO dans le dessin en tant qu'entités de bloc. D'autres contenus du presse-papiers peuvent être collés en tant qu'entités OLE.



### 21.24 COLLERPRESS (commande)

Colle les entités CAO du presse-papiers dans le dessin actuel.



Icône :

**Remarque** : Avant de pouvoir utiliser cette commande, utilisez d'abord les commandes COPIERPRESS ou COPIERBASE pour copier des entités du dessin actuel ou même d'un autre programme de CAO.

#### 21.24.1 Méthode

Cette commande permet uniquement de coller des entités CAO dans le dessin en tant qu'entités.

Lorsque le presse-papiers contient des entités qui ne proviennent pas de BricsCAD :

- Ces entités non BricsCAD, telles que les images raster, sont collées en tant qu'entités OLE.
- Si du texte non BricsCAD (y compris le code LISP et Diesel) est collé dans la ligne de commande, le programme exécute le texte en tant que commandes.

#### 21.24.2 Options de la commande

##### Rotation

Spécifie l'angle de rotation des entités.

##### Échelle

Spécifie le facteur d'échelle.

##### Miroir

Inverse les entités selon une ligne miroir dans un plan 2D.

### 21.25 COLLERORIG (commande)

Colle les entités du presse-papiers dans un autre dessin.



Icône :

**Remarque** : Avant de pouvoir utiliser cette commande, utilisez d'abord les commandes COPIERPRESS ou COPIERBASE pour copier des entités du dessin actuel.

**Remarque** : La commande PASTEORIG fonctionne en même temps que la variable système INSUNITS. La variable système INSUNITS doit avoir la même valeur dans le dessin source et le dessin destination.

#### 21.25.1 Description

Colle les entités CAO du presse-papiers dans un autre dessin en utilisant les coordonnées des entités dans le dessin source. COLLERORIG tire son nom de **coller aux coordonnées d'origine**.

**Remarque** : Cette commande ne recolle pas les entités dans le dessin source.



## 21.26 COLLAGSPEC (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Collage spécial**.



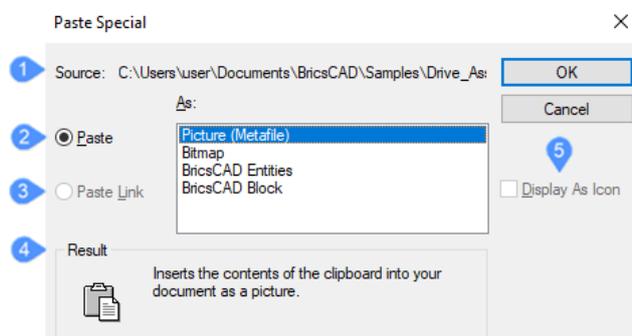
Icône :

Alias : CO

**Remarque** : Il s'agit d'une commande Windows uniquement.

### 21.26.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue spéciale **Coller** pour sélectionner le type d'objet à coller du presse-papiers dans le dessin. Cette commande n'est disponible que sur Windows. Touche de raccourci : CTRL+ALT+V



- 1 Source
- 2 Coller
- 3 Coller avec lien
- 4 Résultat
- 5 Afficher en tant qu'icône

### 21.26.2 Source

Affiche le chemin où se trouve le dessin/l'entité/le bloc.

### 21.26.3 Coller

Choisit le format dans lequel coller les entités. Cette liste varie, en fonction du contenu du presse-papiers. Lorsque le presse-papiers contient des données copiées à partir d'un dessin BricsCAD, les formats suivants sont disponibles :

- **Métafichier d'images** : les entités sont converties en image au format WMF (Windows Metafile) puis collées comme une image OLE (Object Linking and Embedding).
- **Bitmap** : les entités sont converties en image au format BMP, puis collées en tant qu'image OLE.
- **Entités BricsCAD** : colle comme des entités individuelles ou des entrées de tableau incluant des calques, des types de lignes, etc.
- **Bloc BricsCAD** : insère le contenu du presse-papiers dans votre document en tant que bloc.



### Coller comme Entités BricsCAD

Colle les entités CAO dans le dessin comme des entités BricsCAD.

**Sélectionnez le point d'insertion ou [Rotation/Échelle/Miroir] :** - (entrez une option)

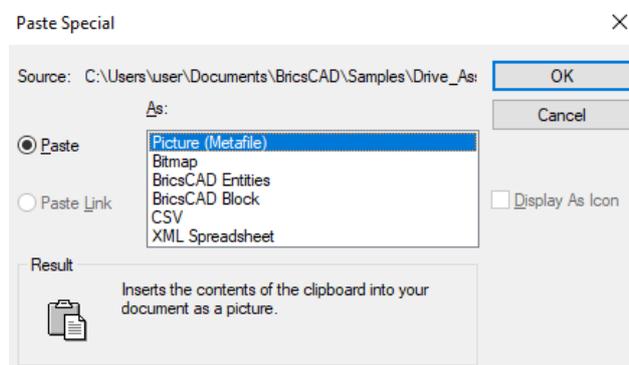
- 1 **Sélectionnez le point d'insertion** - (spécifie un point dans le dessin en sélectionnant un point ou en saisissant les coordonnées X, Y)
- 2 **Rotation** - La ligne de commande affiche :  
**Spécifiez l'angle de rotation** - (entrez un angle par lequel faire pivoter les entités)
- 3 **Échelle** - La ligne de commande affiche :  
**Spécifiez le facteur d'échelle pour les axes XYZ** - (entrez un facteur d'échelle)
- 4 **Miroir** - La ligne de commande affiche :  
**Sélectionnez un point de contrôle de la mise en miroir** - (Choisissez un second point pour la ligne de la mise en miroir)

Le point d'insertion est le premier point de la ligne de miroir. Lorsque vous saisissez 0.0 comme point d'insertion, les entités sont collées à leurs coordonnées d'origine.

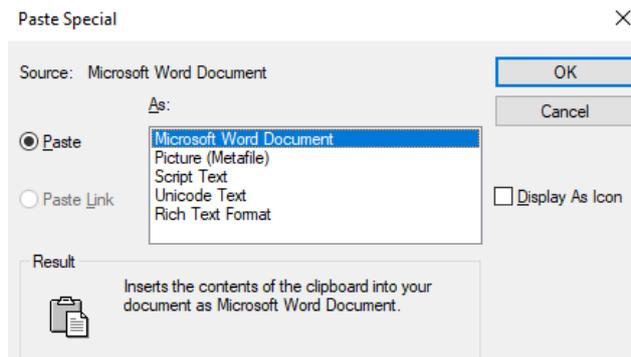
### Coller en tant que bloc BricsCAD

Ouvre la boîte de dialogue **Insérer un bloc**.

Voici la même boîte de dialogue, mais elle comporte de nouvelles options car les entités sont copiées à partir d'une feuille de calcul Excel.



Si vous copiez une chaîne de texte depuis l'extérieur de BricsCAD, il y a de nouvelles options comme le montre l'image ci-dessous :



## 21.26.4 Coller avec lien

Cette option n'est pas disponible pour les entités CAO. Supprime les entités du dessin en tant qu'objet OLE, puis crée un lien vers l'application d'origine.

## 21.26.5 Résultat

Affiche une brève description de l'option de sélection que vous souhaitez utiliser.

## 21.26.6 Afficher en tant qu'icône

Cette option n'est pas disponible pour les entités CAO. Affiche les entités collées sous la forme d'une icône identifiant leur application source.

## 21.27 AFFICHEROPERATIONSBLOCPARAM (commande)

Affiche/cache les lignes de définition des actions des blocs paramétriques.



Icônes :

### 21.27.1 Méthode

La commande permet d'afficher ou non les lignes de définition des opérations des blocs paramétriques attachés aux entités sélectionnées.

L'approche de la géométrie paramétrique de l'opération en bloc est celle d'une géométrie non résidente dans la base de données, la géométrie étant créée sur un calque anonyme.

#### Remarque :

- Lors de l'ouverture d'un nouveau dessin, la géométrie d'opération du bloc paramétrique local n'est pas visible par défaut.
- Lorsqu'une opération paramétrique est copiée, la géométrie de la nouvelle opération est visible par défaut.
- Lorsque toutes les entités affectées par une opération paramétrique sont copiées, l'opération paramétrique est également copiée et rendue visible par défaut.
- Lorsqu'une session MODIFBLOC est lancée, toute la géométrie locale des opérations de blocs paramétriques est visible par défaut.



## 21.27.2 Options de la commande

### Afficher

Affiche les géométries d'opération des blocs paramétriques des entités sélectionnées.

### Cacher

Cache les géométries d'opération des blocs paramétriques des entités sélectionnées.

## 21.28 NPPROCHE (commande)

Bascule l'accrochage sur le **Point le plus proche du nuage de points**.



### 21.28.1 Description

Bascule l'accrochage sur le **Point le plus proche du nuage de points** pour activer ou désactiver l'accrochage au point le plus proche du nuage de points.

Vous pouvez exécuter cette commande avec l'invite de commande pour activer/désactiver l'accrochage à l'entité courante. Ce faisant, la valeur de la variable système 3DOSMODE est respectivement modifiée.

Vous pouvez également exécuter cette commande à l'intérieur d'une autre commande pour désactiver l'accrochage aux entités le temps de l'opération en cours uniquement. Cela ne modifie pas la valeur de la variable système 3DOSMODE.

## 21.29 PDF (commande)

Ouvre le panneau **Attachements**.



Icône : 

### 21.29.1 Description

Ouvre le panneau **Attachements** dans l'espace de travail actuel. Le panneau **Attachements** s'affiche à la même taille et au même emplacement qu'avant sa fermeture ou sa réduction. Comme tout autre panneau ancrable, le panneau **Attachements** peut être flottant, ancré ou empilé.

## 21.30 AJUSTERPDF (commande)

Ajuste les propriétés graphiques d'une sous-couche PDF.



Icône : 

### 21.30.1 Description

Ajuste la face, le contraste et le niveau de monochromie d'une ou plusieurs sous-couches PDF attachées au dessin actuel.

**Remarque** : Il peut être plus facile d'utiliser la section Sous-couche du panneau **Propriétés** pour régler les paramètres.



## 21.30.2 Options de la commande

### Atténuation

Définit le paramètre de décoloration du ou des sous-couches PDF.

- 0 : décoloration minimale : le fichier PDF de la sous-couche s'affiche entièrement
- 100 : décoloration maximale : le fichier PDF de la sous-couche est à peine visible

### Contraste

Définit le paramètre de contraste du ou des sous-couches PDF.

- 0 : contraste minimum : les éléments sombres et clairs sont affichés en gris intermédiaire
- 100 : contraste maximal : les éléments sombres sont affichés foncés, les éléments légers sont affichés clairs

### Monochrome

Active ou désactive le paramètre monochrome de la ou des sous-couches PDF.

### Oui

Transforme les couleurs en nuances de gris.

### Non

Maintient le PDF tel quel.

## 21.31 ATTACHERPDF (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Sélectionner un fichier de sous-couche PDF**.

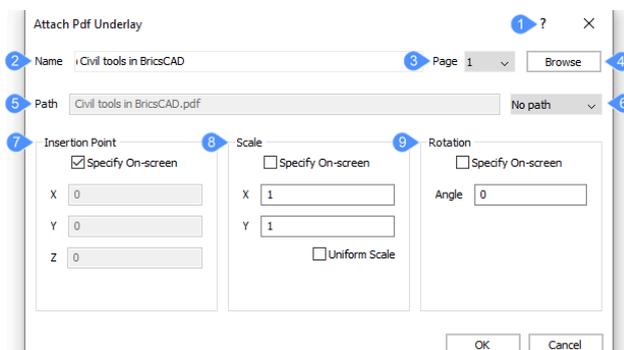


Icône :

### 21.31.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Fichier de sous-couche PDF** pour sélectionner un fichier PDF à référencer dans le dessin en cours. Après avoir sélectionné le fichier et choisi **Ouvrir**, la boîte de dialogue **Attacher une sous-couche PDF** s'affiche. Elle vous permet de spécifier où et comment joindre le fichier PDF.

La boîte de dialogue **Attacher une sous-couche PDF** vous permet d'attacher un fichier PDF comme sous-couche dans le dessin courant.



1 Aide

2 Nom



- 3 Page
- 4 Parcourir
- 5 Chemin
- 6 Type de chemin
- 7 Point d'insertion
- 8 Échelle
- 9 Rotation

### 21.31.2 Aide

Ouvre l'article de l'aide Bricsys sur la commande -ATTACHERPDF.

### 21.31.3 Nom

Affiche le nom du fichier PDF à attacher. Lorsque plus d'un fichier PDF a été joint au dessin, leurs noms sont répertoriés dans la liste déroulante.

### 21.31.4 Page

Permet d'afficher la page souhaitée dans l'ensemble du fichier PDF. Vous pouvez modifier le numéro de la page dans la liste déroulante des flèches.

### 21.31.5 Parcourir

Ouvre la boîte de dialogue **Sélectionner le fichier sous-couche PDF** à partir duquel vous pouvez sélectionner un autre fichier PDF que celui déjà sélectionné.

### 21.31.6 Chemin

Affiche le chemin du fichier en fonction du type de chemin que vous choisissez.

### 21.31.7 Type de chemin

Choisissez la façon dont le programme se souvient du chemin d'accès au fichier PDF. Vous pouvez sélectionner l'une des options suivantes dans la liste déroulante du chemin :

#### **Chemin complet**

Stocke le lecteur et le ou les dossiers dans le fichier PDF comme référence absolue, par exemple : C:\Users\user\PDFATTACH\filename.pdf

#### **Chemin relatif**

Stocke la partie du chemin d'accès au dossier du fichier PDF, tel que .filename.pdf. Cette option ne fonctionne pas tant que le dessin n'a pas été enregistré au moins une fois. (... \ signifie un dossier plus haut)

#### **Aucun chemin**

Supprime les noms de lecteur et de dossier, ne laissant que le nom du fichier PDF, tel que nomfichier.pdf.

### 21.31.8 Point d'insertion

Spécifie l'emplacement du coin inférieur gauche de la sous-couche.



### Spécifier à l'écran

Détermine la façon dont le point d'insertion est spécifié.

- Option activée : spécifiez le point d'insertion dans le dessin après la fermeture de la boîte de dialogue.
- Option désactivée : spécifiez le point d'insertion dans la boîte de dialogue à l'aide des champs X, Y et Z.

### X, Y, ou Z

Spécifie les coordonnées x, y et/ou z du point d'insertion de la sous-couche PDF. Utilisez 0,0,0 pour insérer la sous-couche à l'origine du dessin.

### 21.31.9 Échelle

Spécifie la taille de la sous-couche PDF :

#### Spécifier à l'écran

Détermine comment les facteurs d'échelle sont spécifiés :

- Option activée : spécifiez les facteurs d'échelle dans le dessin après la fermeture de la boîte de dialogue.
- Option désactivée : spécifiez les facteurs d'échelle dans la boîte de dialogue à l'aide des champs X, Y et Z.

### X,Y

Spécifie les facteurs d'échelle le long des axes X et Y.

#### Mise à l'échelle uniforme

Rend les facteurs d'échelle y égaux à x.

### 21.31.10 Rotation

Spécifie l'angle de rotation de la sous-couche PDF :

#### Spécifier à l'écran

Détermine la façon dont l'angle de rotation est spécifié :

- Option activée : spécifie l'angle de rotation dans le dessin après la fermeture de la boîte de dialogue.
- Option désactivée : spécifiez l'angle de rotation dans le champ Angle de la boîte de dialogue.

### Angle

Spécifie l'angle de rotation du point d'insertion. Les valeurs positives font tourner la sous-couche dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Les angles négatifs font tourner la sous-couche dans le sens des aiguilles d'une montre. Utilisez 0 pour garder la sous-couche à son orientation originale.

## 21.32 -ATTACHERPDF (commande)

Attache un fichier PDF en tant que sous-couche.



### 21.32.1 Description

Attache un fichier PDF en tant que sous-couche au dessin courant à l'aide de la ligne de commande.



### 21.32.2 Options de la commande

#### Fichier sous-couche PDF

Spécifie le nom du fichier PDF à joindre en saisissant le chemin d'accès au nom du fichier PDF.

**Remarque** : Entrez ~ pour ouvrir la boîte de dialogue **Sélectionner le fichier sous-couche PDF**.

#### Numéro de page de la sous-couche PDF

Spécifie le numéro de page d'un fichier PDF multi-pages à insérer.

**Remarque** : Cette option n'apparaît pas lorsque le PDF ne comporte qu'une seule page.

#### Point d'insertion

Spécifie le point d'insertion dans le dessin. Il existe deux méthodes :

- Sélectionner un point
- Entrer des coordonnées x,y

#### Échelle

Spécifie la taille de la sous-couche PDF en saisissant un facteur d'échelle ou en déplaçant le curseur.

#### Taille

Définit dynamiquement la taille de l'insert. Le premier point est le point d'insertion. En déplaçant le curseur, le programme masque la taille et la position de la sous-couche par rapport au point d'insertion.

#### Facteurs d'échelle XY

Met à l'échelle la sous-couche séparément dans les directions X et Y de manière différente.

#### Angle de rotation

Spécifie l'angle de la sous-couche.

## 21.33 DELIMPDF (commande)

Délimite une sous-couche PDF avec un contour.



Icône :

### 21.33.1 Description

Délimite une sous-couche PDF avec un contour rectangulaire ou polygonal et inverse le contour.

### 21.33.2 Options de la commande

#### Fichier sous-couche PDF

Sélectionne la sous-couche PDF à délimiter en cliquant sur le contour du PDF.

#### ACTIVÉ

Active le contour de découpe. La zone à l'extérieur du contour de découpe est masquée dans la vue.

#### Désactiver

Désactive le contour de découpe. Toutes les sous-couches PDF sont visibles. Le contour de découpe est sauvegardé.

#### Supprimer

Supprime un contour de découpe existant.



## Inverser

Inverse le contour de découpe. Si la sous-couche PDF située à l'extérieur du contour de découpe est masquée avant, elle sera visible après et la sous-couche PDF située à l'intérieur du contour de découpe sera masquée. Utilisez cette option pour l'inverser, de sorte que la partie du PDF à l'intérieur du contour soit masquée et que l'extérieur soit visible.

**Remarque** : Vous trouverez peut-être plus pratique d'utiliser la section Divers du panneau Propriétés pour activer et désactiver la découpe, et pour l'inverser.

## Nouveau

Dessine un nouveau contour de délimitation. Son type doit être spécifié.

## Polygonal

Dessine des contours de découpe à plusieurs côtés. Son point de départ et son point suivant sont spécifiés en choisissant des points.

**Remarque** : Pour annuler le dernier point, appuyez sur U.

## Rectangulaire

Dessine un contour de découpe rectangulaire en choisissant deux coins opposés.

## 21.34 IMPORTPDF (commande)

Importe un PDF et convertit son contenu en entités CAO simples.



Icône :

### 21.34.1 Méthode

Cette commande convertit également une sous-couche PDF déjà jointe au dessin en entités CAO.

Différentes conversions sont effectuées en fonction du type d'entité PDF.

Entité PDF	Entité CAO
Lignes droites et courbes	Polylignes et splines
Texte SHX	Polylignes
Texte TrueType	TexteMult
Zones remplies et lignes larges	Hachures transparentes à 50 %
Images raster	Images raster
Calques	Calques
Lignes avec types de lignes	Segment de polyligne



Il existe 2 méthodes pour convertir un PDF en entités CAO

- Sous-couche PDF
- Fichier PDF

### 21.34.2 Options de sous-couche

#### Préciser la zone

Choisit les deux premiers points pour convertir une zone rectangulaire d'une sous-couche en entités CAO.

#### Polygonal

Choisit trois points ou plus pour convertir une surface polygonale d'une sous-couche en entités CAO.

**Remarque** : Lorsque vous choisissez des points qui ne sont pas dans le PDF, BricsCAD ignore ces points, il vous faudra donc choisir plus de points.

#### Tout

Sélectionne la totalité de la sous-couche PDF pour la convertir en entités CAO.

#### Paramètres

Affiche la section Paramètres d'importation PDF de la boîte de dialogue Paramètres.

#### Conserver

Conserve la sous-couche PDF en place, en plus de convertir ses parties vectorielles en entités CAO.

#### Détacher

Détache la sous-couche PDF afin qu'elle ne soit plus visible dans le dessin mais qu'elle y reste attachée.

#### Décharger

Décharge la sous-couche PDF afin qu'elle ne soit plus visible dans le dessin mais qu'elle y reste attachée.

### 21.34.3 Options d'importation de fichier

#### Numéro de page

Importe une page spécifique du fichier PDF. Lorsque vous appuyez sur la touche Entrée, la première page sera importée.

?

Indique le numéro de page dans le document PDF.

**Remarque** : Pour afficher le contenu des pages avant de les importer, utilisez la fenêtre d'aperçu des gestionnaires de fichiers.

#### Paramètres

Affiche la section Paramètres d'importation PDF de la boîte de dialogue Paramètres.

#### Point d'insertion

Spécifie le point d'insertion dans le dessin.

#### Échelle

Spécifie le facteur d'échelle ou la géométrie insérée.

#### Rotation

Spécifie l'angle de rotation

**Remarque** : L'angle doit être saisi et ne peut pas être spécifié en choisissant des points dans le dessin.



## 21.35 -IMPORTPDF (commande)

Importe un PDF et convertit son contenu en entités CAO simples.



Pour plus d'informations, voir la commande IMPORTPDF .

## 21.36 CALQUESPDF (commande)

Active ou désactive l'affichage des claques dans les sous-couches PDF.



### 21.36.1 Description

Active ou désactive l'affichage des calques dans les sous-couches PDF. Après avoir entré la commande et sélectionné une sous-couche PDF, la boîte de dialogue **Calques de sous-couche** s'affiche. Ici, vous pouvez modifier l'affichage des calques du PDF.

## 21.37 OPTIONSPDF (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Paramètres** avec la catégorie **Export PDF** développée.

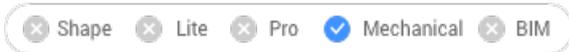


### 21.37.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Paramètres** avec la catégorie **Export PDF** développée pour afficher et modifier les variables système pertinentes.

## 21.38 COTAV (commande)

Crée plusieurs types de dimensions en tant qu'entités ACM dans un seul flux de travail. Il s'agit d'une commande AMPOWERDIM.



Icône : ISOB $\leftrightarrow$

**Il existe deux cas d'utilisation pour activer les entités mécaniques :**

- 1 **Lors de la création d'un nouveau dessin qui contient des entités mécaniques :**
  - a Réglez la variable système LOADMECHANICAL2D sur ON (1).
  - b Commencez un nouveau dessin en utilisant un gabarit Mechanical 2d.
- 2 **Lors de l'ouverture d'un dessin contenant des entités mécaniques :**
  - a Réglez la variable système LOADMECHANICAL2D sur ON (1).
  - b Ouvrez un dessin ACM existant et démarrez la création de symboles spéciaux.

**Remarque :**

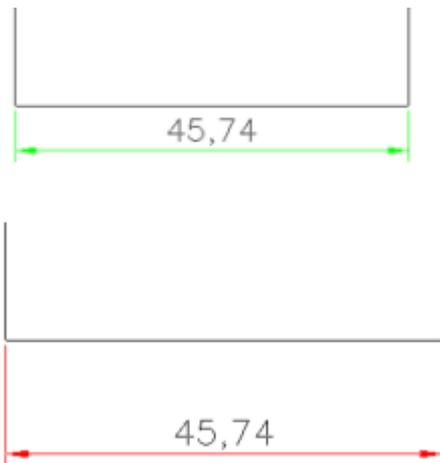
- Ces cotes sont compatibles avec l'ancienne application AutoCAD® Mechanical.
- Les cotes seront ajoutées au calque AM\_5.

- Après l'ouverture d'un dessin contenant des entités mécaniques, les autres dessins contenant des données mécaniques seront uniquement renseignés à la demande contrairement aux versions précédentes. Cette opération est possible si un utilisateur copie les entités mécaniques dans un dessin ordinaire. Si aucune donnée mécanique n'est associée aux entités copiées, le dessin ordinaire ne sera pas renseigné avec de telles données.
- Lorsque vous ouvrez un dessin contenant des entités mécaniques, mais que la variable système LOADMECHANICAL2D est désactivée, une bulle d'avertissement s'affiche dans la barre d'état. Elle décrit la situation et fournit un lien hypertexte pour activer et charger immédiatement les modules Mechanical 2D.

### 21.38.1 Méthode

Sélectionnez deux points pour créer une cote linéaire ou sélectionnez une entité et spécifiez le point de son emplacement. Selon l'endroit où vous déplacez la ligne de cote dans le dessin, elle s'aligne à partir des cotes horizontales, verticales ou alignées.

Lorsque l'option RESOL est activée, la ligne de cote COTAV se fige lors du placement à la distance d'accrochage et est marquée en rouge.



Ensuite, la boîte de dialogue **Modifier la cotation** s'ouvre pour définir les paramètres de la cote. Pour plus d'informations sur la boîte de dialogue, voir l'article connexe **Boîte de dialogue Modifier la cote**.

### 21.38.2 Options de la commande

#### Linéaire

Crée une cote linéaire. Lance la commande COTLIN.

**Remarque** : Il s'agit de l'option par défaut.

#### Angle

Définit l'angle du texte de cotation. En outre, vous pouvez lancer la commande AMPOWERDIM\_ANG pour obtenir directement ce type de dimension.

#### Texte

Remplace le texte de cotation automatique.



### Horizontale

Crée des cotes horizontales. En outre, vous pouvez lancer la commande AMPOWERDIM\_HOR pour obtenir directement ce type de dimension.

### Verticale

Crée une cote verticale. En outre, vous pouvez lancer la commande AMPOWERDIM\_VER pour obtenir directement ce type de dimension.

### Pivotée

Crée une cote pivotée. Cette commande mesure la distance entre deux points dans une direction spécifique définie selon un angle vers une ligne connectant deux points. En outre, vous pouvez lancer la commande AMPOWERDIM\_ROT pour obtenir directement ce type de dimension.

### Alignée

Crée une cote alignée. Lance la commande COTALI. En outre, vous pouvez lancer la commande AMPOWERDIM\_ALI pour obtenir directement ce type de dimension.

### Angulaire

Crée une cote angulaire. Lance la commande COTANG. En outre, vous pouvez lancer la commande AMPOWERDIM\_ANG pour obtenir directement ce type de dimension.

### Radiale

Crée une cote radiale.

### Diamètre

Crée une cote de diamètre. Lance la commande COTDIA. En outre, vous pouvez lancer la commande AMPOWERDIM\_DIA pour obtenir directement ce type de dimension.

### Rayon

Crée une cote radiale. Lance la commande COTRAYON. En outre, vous pouvez lancer la commande AMPOWERDIM\_RAD pour obtenir directement ce type de dimension.

### Options de placement

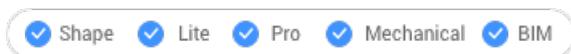
Spécifie l'objet à inclure dans le calcul de la distance d'accrochage.

### Options

Ouvre la boîte de dialogue **Options de placement** pour définir la valeur d'accrochage.

## 21.39 PEDIT (commande)

Modifie les polygones.



Icône :

Alias : PE

### 21.39.1 Description

Modifie les polygones, les polygones 3D et les maillages 3D (abréviation de "polyline edit") et convertit les entités 2D en polygones.



**Remarque** : Les options de cette commande changent selon l'entité que vous éditez. Vous pouvez modifier une ou plusieurs polygones 2D, une seule polygone 3D, des maillages 3D et un ou plusieurs arcs, lignes, cercles, splines ou hélices.

## 21.39.2 Options de la commande

### Sélectionnez la polygone à modifier

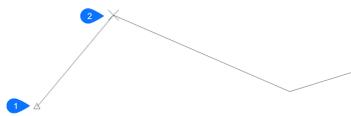
Permet de sélectionner une polygone à modifier.

### Multiple

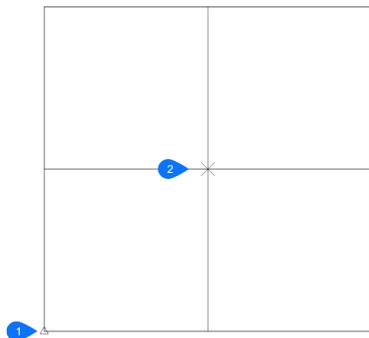
Permet de sélectionner plusieurs polygones à modifier.

### Modifier sommets

Modifie les sommets



- 1 Marqueur triangulaire au début de la polygone.
- 2 Marqueur X au sommet actuel.



- 1 Marqueur triangulaire au sommet de l'origine.
- 2 Marqueur X au sommet actuel.

**Remarque** : Il peut être plus facile de modifier les sommets grâce à l'édition de poignées.

### Sommet suivant

Déplace le marqueur X vers le sommet suivant. Lorsque le marqueur atteint le dernier sommet d'une polygone fermée, il ne passe pas au sommet "suivant" (le premier).

### Sommet précédent

Déplace le marqueur X vers le sommet précédent.

### Angle

Modifie l'angle du segment en cours. S'il s'agit d'un segment d'arc, l'angle (courbure) de l'arc est modifié. Si c'est un segment de ligne, il est transformé en arc. Pour convertir un arc en un segment de ligne, entrez un angle de zéro degré..

**Remarque** : Un angle  $> 0$  est dessiné dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, un angle  $= 0$  est droit et un angle  $< 0$  est dessiné dans le sens des aiguilles d'une montre.



### Coupure

Supprime les segments de la polyligne entre les deux sommets marqués par des marqueurs X. Cette action transforme les polygones fermés en polygones ouverts et les polygones ouverts en deux polygones, séparés par un écart.

### Suivant

Choisit le sommet suivant.

### Précédent

Choisit le sommet précédent.

### Sélectionner

Déplace le deuxième marqueur X directement sur le sommet sélectionné.

### Couper entre les sommets (Coupure) / Remplacer par un segment (Redresser)

Coupe la polyligne entre les deux premiers sommets marqués.

**Remarque** : Il est beaucoup plus facile d'utiliser les commandes COUPURE ou AJUSTER pour supprimer une partie d'une polyligne.

### Insérer sommet

Insère un sommet. Une ligne de glissée donne un aperçu de l'emplacement du nouveau sommet.

### Gauche

Déplace le marqueur X vers le sommet de gauche.

**Remarque** : Cette option n'est disponible que pour les maillages.

### Droit

Déplace le marqueur X vers le sommet de droite.

**Remarque** : Cette option n'est disponible que pour les maillages.

### Haut

Déplace le marqueur X vers le sommet de numéro supérieur.

**Remarque** : Cette option n'est disponible que pour les maillages.

### Bas

Déplace le marqueur X vers le sommet de numéro inférieur.

**Remarque** : Cette option n'est disponible que pour les maillages.

### Déplacer

Déplace le sommet actuel. La ligne de glissée affiche un aperçu du nouvel emplacement du sommet.

**Remarque** : Il est beaucoup plus facile de déplacer les sommets d'une polyligne avec l'édition de poignées.

### Régénérer

Génère à nouveau la polyligne pour afficher les modifications effectuées par les actions de mise à jour de cette commande.

### Sélectionner

Déplace le marqueur X directement sur un autre sommet de votre choix. Cette méthode est plus rapide que l'utilisation des options **Suivant** et **Précédent**.



### Redresser

Supprime tous les segments entre deux sommets. Lorsque vous sélectionnez les points de début et de fin d'une polyligne multi-segment, la polyligne entière est redressée pour devenir un segment unique ; cela s'applique également aux polygones fermés.

### Suivant

Déplace le deuxième marqueur X vers le sommet suivant.

### Précédent

Déplace le deuxième marqueur X vers le sommet précédent.

### Sélectionner

Déplace le deuxième marqueur X directement sur un autre sommet sélectionné.

### Couper entre les sommets (Coupure) / Remplacer par un segment (Redresser)

Remplace les segments entre les deux sommets marqués par un seul segment.

### Tangente

Modifie la direction de la tangente du sommet.

### Largeur

Modifie la largeur du segment en cours. Le segment actuel est le segment qui se trouve entre le sommet marqué par un X et le sommet suivant.

### Fermer

Ferme la polyligne en ajoutant un segment entre les points de début et de fin. Lorsque la polyligne est fermée, cette option est **Ouvrir**.

### Ouvrir

Ouvre les polygones fermés en supprimant le dernier segment dessiné qui ferme la polyligne. Lorsque la polyligne est ouverte, cette option est **Fermer**.

### Redresser

Inverse les effets des options **Ajuster** et **Spline**.

### Ajuster

Ajuste une courbe à la polyligne.

**Remarque** : Pour désajuster la polyligne, utilisez l'option Redresser.

### Joindre

Ajoute des entités ouvertes à la polyligne sélectionnée.

**Remarque** : Cette option ne fonctionne qu'avec les entités ouvertes et co-jointes. Co-jointes signifie que les points d'extrémité des entités se rejoignent, par exemple lorsqu'elles sont dessinées avec l'accrochage sur extrémité d'objet ou avec l'option Dernier point. Les entités jointes héritent des propriétés de la polyligne source, telles que sa couleur, sa largeur et son calque.

### Distance approximative

Lorsque les extrémités se trouvent à l'intérieur de la distance approximative, les entités sont prolongées ou ajustées.

### Type de jonction

Spécifiez le type de jonction.



### **Prolonger**

Prolonge ou ajuste les segments jusqu'aux points d'extrémité les plus proches.

### **Ajouter**

Ajoute des segments linéaires entre les points d'extrémité les plus proches.

### **Les deux**

Prolonge ou ajuste si possible, sinon ajoute des segments linéaires.

### **Mode type de ligne**

Détermine l'affichage des types de lignes sur les polygones.

### **Actif**

Les types de ligne commencent et s'arrêtent aux points de départ et de fin de la polygone.

### **Inactif**

Les types de lignes démarrent et s'arrêtent à chaque sommet.

**Remarque** : Cette option est stockée dans la variable PLINEGEN.

### **Inverser la direction**

Inverse la direction de la polygone : le point de départ est maintenant son point d'arrivée, et vice versa. L'aspect de la polygone ne change pas avec cette opération, à l'exception du fait que le marqueur de triangle se déplace à l'autre extrémité des polygones ouvertes. Cette option affecte les opérations qui dépendent de la direction d'une polygone, comme l'édition des sommets.

### **Spline**

Convertit la polygone en spline.

**Remarque** : Toutes les informations de largeur sont perdues. Utilisez l'option **Largeur** pour réappliquer la largeur. La spline est une spline de Bézier dont le lissage est défini par la variable système SPLINETYPE.

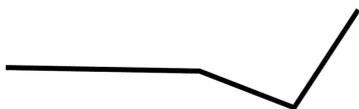
### **Extrusion**

Extrude la largeur de la polygone entière d'une extrémité à l'autre.



### **Largeur**

Change la largeur de tous les segments.



**Remarque** : Cette option remplace les largeurs extrudées.

### **Délisser**

Supprime le lissage de spline de Bézier des maillages 3D.

### **Fermer M**

Ferme le maillage 3D dans la direction M. Lorsque la maille est fermée, cette option est **Ouvrir M**.



## Ouvrir M

Ouvre le maillage 3D dans la direction M. Lorsque la maille est ouverte, cette option se lit **Fermer M**.

## Fermer N

Ferme le maillage 3D dans la direction N. Lorsque la maille est fermée, cette option est **Ouvrir N**.

## Ouvrir N

Ouvre le maillage 3D dans la direction N. Lorsque la maille est ouverte, cette option est **Fermer N**.

## Annuler

Annule la dernière action.

## Quitter

Quitte la commande.

## 21.40 PEDITEXT (commande)

Met à jour les sommets et segments d'une polyligne.



Icônes :

### 21.40.1 Description

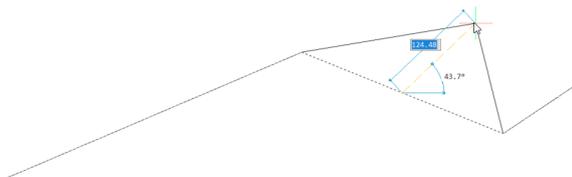
Modifie les sommets et les segments d'une polyligne de manière interactive, sans sélectionner au préalable la polyligne.

**Remarque** : Cette commande a été conçue pour être utilisée avec le curseur Quad. Voir plus d'informations dans l'article **Éditer des polygones**, sous la section **Utiliser les outils d'édition de segments de polygones dans la section Quad**.

### 21.40.2 Options de la commande

#### Ajouter un sommet

Ajoute un sommet au segment sélectionné.



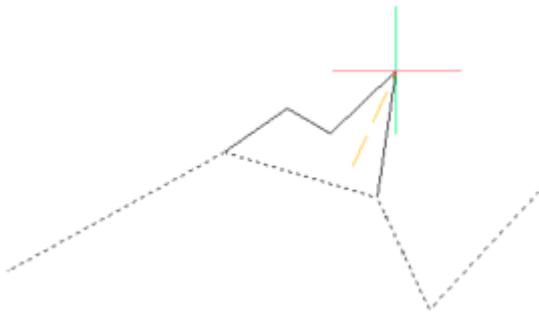
#### Ajouter un sommet à la fin

Ajoute un sommet à la fin de la polyligne.



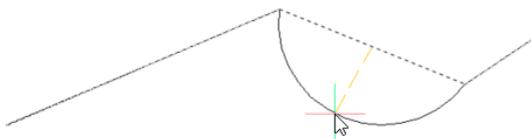
### Ajouter plusieurs sommets

Ajoute plusieurs sommets à la polyligne en une seule session.



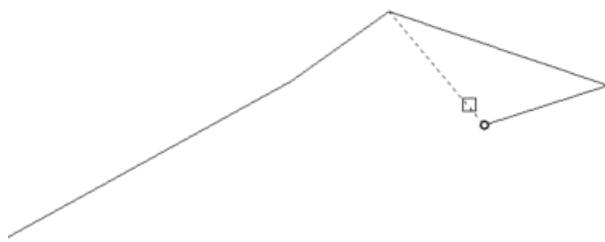
### Ajuster une courbure

Modifie le facteur de courbure du segment sélectionné.



### Supprimer le segment

Supprime le segment sélectionné. Un aperçu du résultat s'affiche.



### Supprimer plusieurs segments

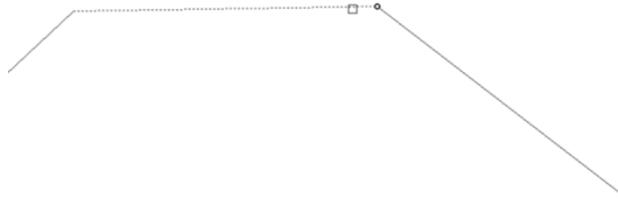
Supprime plusieurs segments de la polyligne en une seule session. Un aperçu du résultat s'affiche.

### Supprimer le sommet (D)

Supprime un sommet. Activez le sommet en déplaçant le curseur vers l'extrémité souhaitée du segment.



**Remarque** : Un point marque le sommet actif.

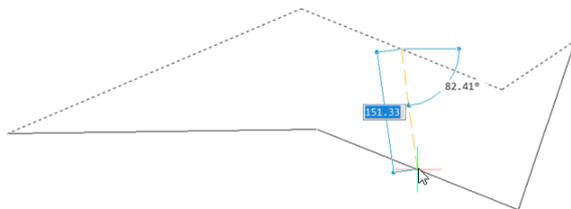


## Supprimer plusieurs sommets (DM)

Supprime plusieurs sommets de la polygône en une seule session. Un aperçu du résultat s'affiche.

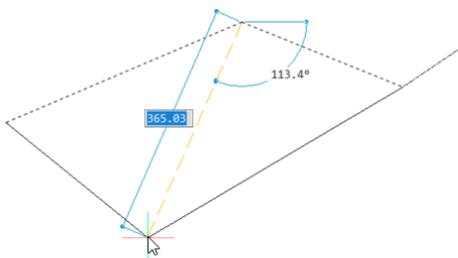
## Étirer le segment

Déplace le segment sélectionné.



## Étirer le sommet

Déplace le sommet sélectionné.



## 21.41 PERPENDICULAIRE (commande)

Active/désactive l'accrochage aux entités de type **Perpendiculaire**.



Icône :



## 21.41.1 Description

Activez ou désactivez l'accrochage aux entités de type **Perpendiculaire** pour activer ou désactiver l'accrochage aux lignes perpendiculaires. Vous pouvez exécuter cette commande avec l'invite de commande pour activer/désactiver l'accrochage à l'entité courante. Ce faisant, la valeur de la variable système OSMODE est respectivement modifiée. Vous pouvez également exécuter cette commande à l'intérieur d'une autre commande pour désactiver l'accrochage aux entités le temps de l'opération en cours uniquement. Dans ce cas, la valeur de la variable système OSMODE n'est pas modifiée.

## 21.42 PMAILLE (command)

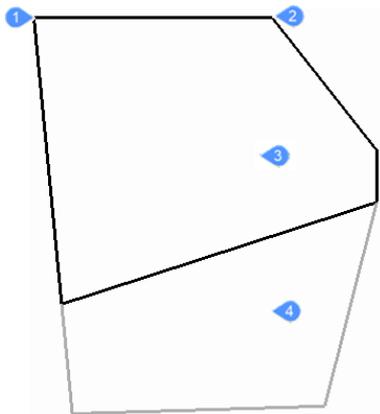
Dessine des maillages à plusieurs côtés.



Icône :

### 21.42.1 Description

Dessine des maillages polyfaces à plusieurs côtés en 3D ; cette commande est destinée à être utilisée par des macros.



- 1 Sommet 1
- 2 Sommet 2
- 3 Face 1
- 4 Face 2

### 21.42.2 Options de la commande

#### Invisible

(Option masquée.) Spécifiez une arête invisible en saisissant un nombre négatif.

#### Couleur

Spécifiez la couleur de l'arête en saisissant un nom de couleur, un numéro ou un nom de carnet de couleurs.

#### Calque

Spécifiez le nom du calque pour l'arête en saisissant le nom d'un calque.



### 21.43 PLACERVUE (commande)

Importer des vues nommées à partir d'un dessin source.



#### 21.43.1 Description

Place des vues nommées à partir d'un dessin source dans une disposition d'espace papier du dessin actuel.

**Remarque** : Cette commande ne fonctionne que dans l'espace papier, et est destinée à être utilisée avec des jeux de feuilles.

**Remarque** : Il n'est pas permis d'insérer une vue sauvegardée dans une présentation du même dessin

#### 21.43.2 Méthode

Il existe deux méthodes pour placer des vues nommées :

- Ligne de commande : lancez la commande en entrant PLACERVUE dans la ligne de commande.
- Souris : faites glisser une vue du modèle depuis le panneau du **Navigateur de contenu** sur une présentation de l'espace papier.

#### 21.43.3 Options de la commande

##### Entrez le nom de fichier

Entrez le nom du fichier source à partir duquel les vues seront importées.

##### Entrez le nom de la vue à placer ou [?] :

Saisissez le nom de la vue que vous souhaitez importer.

?

Imprime une liste des vues nommées dans la fenêtre Historique des invites.

##### Entrez le point d'origine de la vue

Spécifiez l'emplacement du coin inférieur gauche de la vue nommée.

### 21.44 REPERE (commande)

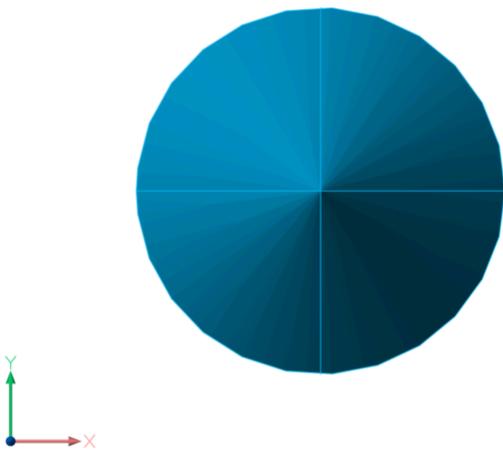
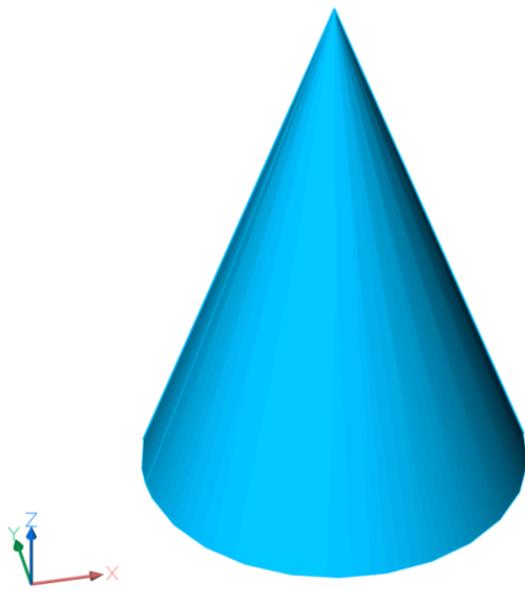
Affiche la vue repère des dessins.



Icône :

#### 21.44.1 Description

Affiche le modèle 3D en vue repère, c'est-à-dire vers le bas selon le plan x,y.



## 21.44.2 Options de la commande

### SCU

Affiche la vue repère d'un SCU nommé dynamique ou non après avoir saisi un nom ou avoir placé le curseur sur un solide 3D.

**Remarque** : Pour pouvoir exécuter cette commande de la deuxième manière, assurez-vous que la variable système UCSDETECT est activée.

?

Répertorie le nom des SCU dans le dessin actuel.

### Général

Affiche la vue repère du système de coordonnées général.



## Actif

Affiche la vue repère du SCU actuel.

## 21.45 POLYLIGN (commande)

Crée une polyligne.

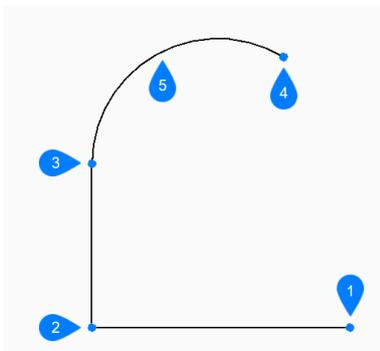


Icône :

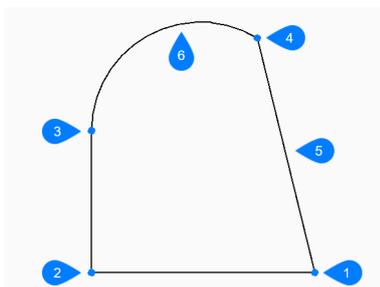
Alias : PO, POLYLIGNE

### 21.45.1 Description

Crée une entité polyligne unique avec plusieurs segments de ligne et d'arc en spécifiant les origines et extrémités de chaque segment. Les options vous permettent de passer entre les segments de ligne et d'arc, d'appliquer des largeurs, d'annuler et de fermer la géométrie.



- 1 Origine
- 2 Point suivant
- 3 Point suivant
- 4 Coupe de fin
- 5 Segment d'arc



- 1 Origine et point final
- 2 Point suivant
- 3 Point suivant



- 4 Point suivant
- 5 Fermeture
- 6 Segment d'arc

### 21.45.2 Méthode

Il existe trois façons de créer une polyligne :

- Origine de la polyligne
- Point final de la polyligne
- Reprendre

### 21.45.3 Options de la commande

#### Origine de la polyligne

Permet de commencer à créer une ligne de repère en spécifiant un point de départ.

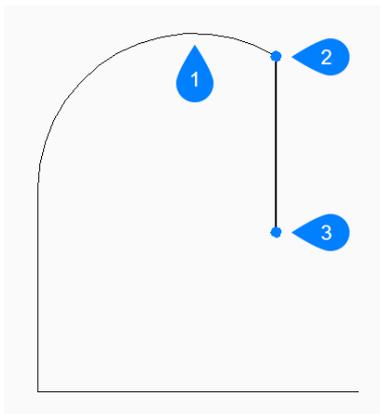
#### Définissez le point suivant

Indique le sommet suivant de la polyligne.

**Remarque** : Vous pouvez continuer à ajouter des segments jusqu'à ce que vous appuyiez sur **Entrée** pour terminer la commande.

#### Point final de la polyligne

Commence à créer une polyligne à partir du dernier point choisi.



- 1 Dernier segment dessiné
- 2 Point final de la polyligne
- 3 Point final

#### Dessiner des arcs

Dessine des segments d'arc de polyligne en spécifiant la fin de l'arc.  
L'arc est dessiné tangent au segment précédent.

#### Angle

Spécifie l'angle inclus du segment d'arc.

#### Centre

Spécifie le point central du segment d'arc.



### Fermer

Trace automatiquement un segment de polyligne à partir du point final du dernier segment jusqu'à l'origine du premier segment. Cela met fin à la commande.

### Direction

Spécifie la direction du segment d'arc.

### Rayon

Spécifie le rayon du segment d'arc.

### Deuxième point

Indique un point sur la circonférence de l'arc.

### Dessiner des lignes

Dessine des segments de ligne.

### Distance

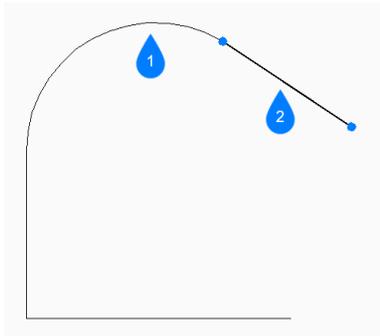
Spécifie la distance du segment de ligne.

### Angle du segment

Spécifie l'angle du segment de ligne.

### Reprendre

Commence à créer une polyligne à partir du dernier segment d'arc ou de ligne dessiné, en suivant son angle.



1 Dernier segment dessiné

2 Reprendre

### Demi-largeur

Spécifie la demi-largeur de départ et de fin du segment, ainsi que tous les segments qui suivent (jusqu'à ce que vous modifiez la largeur ou la demi-largeur).



1 Demi-largeur

### Largeur

Spécifie la largeur de départ et de fin du segment, ainsi que tous les segments qui suivent (jusqu'à ce que vous modifiez la largeur ou la demi-largeur).



- 1 Largeur de départ
- 2 Largeur de fin

### Annuler

Annule le dernier segment de polyligne et continue à dessiner à partir de son origine précédente.

### Fermeture

Trace automatiquement un segment de polyligne à partir du point final du dernier segment jusqu'à l'origine du premier segment. Cela met fin à la commande.

## 21.46 TRACEUR (commande)

Trace les dessins vers les imprimantes et vers les fichiers.



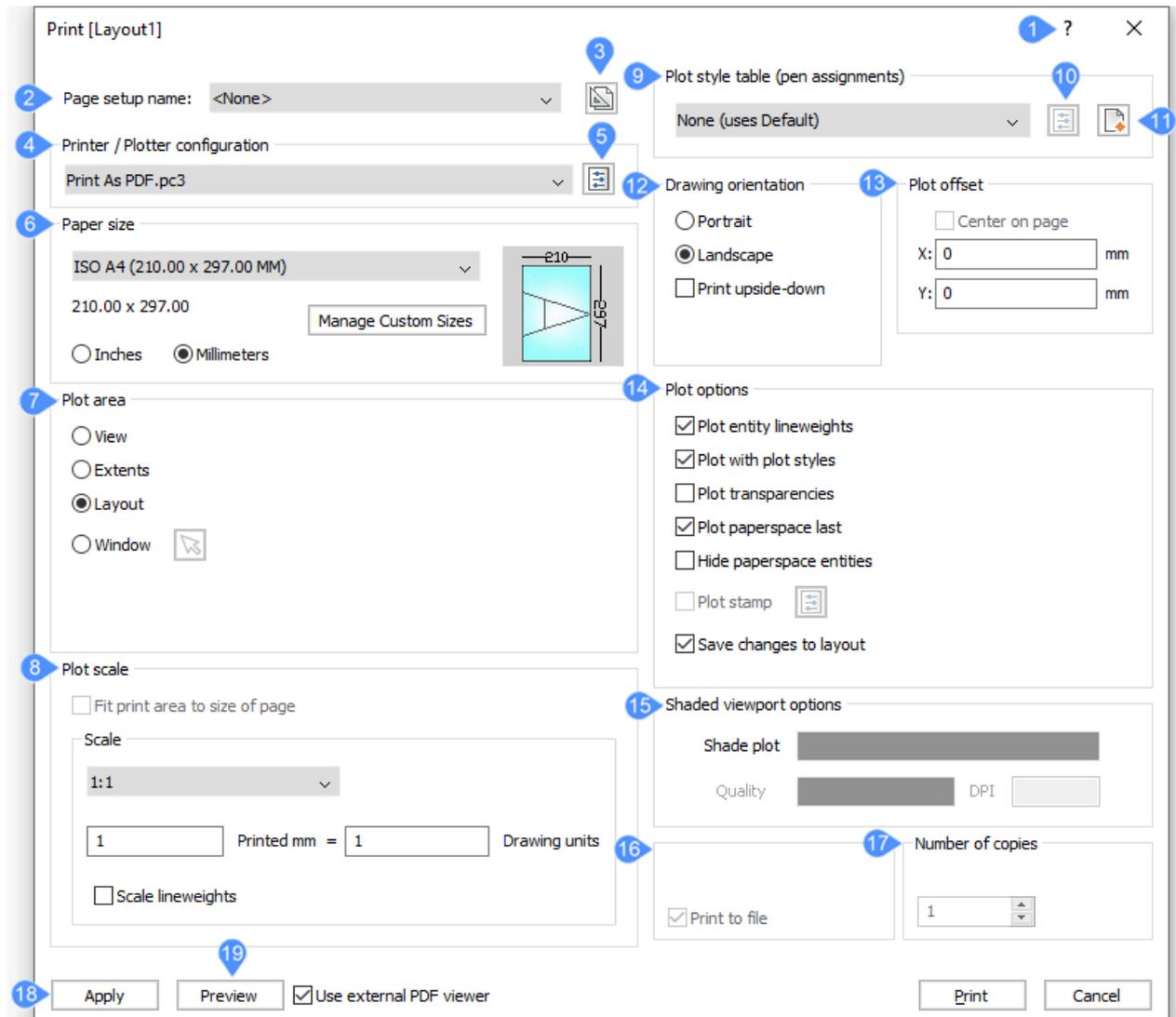
### 21.46.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Imprimer** pour spécifier les options d'impression et prévisualiser ou imprimer le dessin en cours.

**Remarque** : Cette commande ajoute un filigrane pour publier la sortie obtenue à l'aide d'une licence Academic.

**A faire** : Sous macOS et Linux, il n'est pas possible d'imprimer sur des imprimantes système. Il n'est possible d'imprimer que sur l'imprimante **Print As PDF.pc3**. Ainsi, un document PDF sera généré, qui doit être envoyé à l'imprimante pour l'impression physique.

La boîte de dialogue **Imprimer** vous permet d'imprimer et de prévisualiser des dessins vers des traceurs et des fichiers.



- 1 Référence des commandes
- 2 Nom de la mise en page
- 3 Créer la mise en page
- 4 Configuration de l'imprimante/du traceur
- 5 Éditer la configuration du traceur
- 6 Format de papier
- 7 Zone de tracé
- 8 Échelle du tracé
- 9 Tables des styles de tracé
- 10 Éditer le style de tracé
- 11 Créer un nouveau style de tracé
- 12 Orientation du dessin



- 13 Décalage du tracé
- 14 Options de tracé
- 15 Options de la fenêtre ombrée
- 16 Imprimer dans un fichier
- 17 Nombre de copies
- 18 Appliquer
- 19 Aperçu

### 21.46.2 Référence des commandes

Ouvre l'article de l'aide Bricsys sur la commande IMPRIMER.

### 21.46.3 Nom de la mise en page

Vous pouvez sélectionner les paramètres de tracé utilisés précédemment dans la liste déroulante :

- **<Aucun>** : utilise les options enregistrées dans la présentation actuelle ou dans l'espace modèle.
- **<Tracé précédent>** : utilise les options qui ont été enregistrées lors de la dernière utilisation de cette boîte de dialogue.
- Noms des autres configurations de page stockées dans le dessin.

### 21.46.4 Créer la mise en page

Ouvre la boîte de dialogue **Créer la mise en page** qui vous permet de créer de nouvelles mises en page. Voir la commande MISENPAGE.

### 21.46.5 Configuration de l'imprimante/du traceur

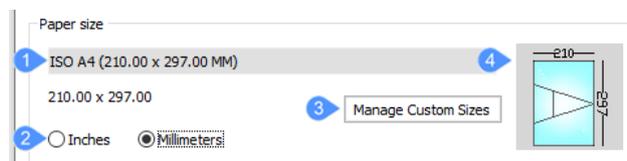
Permet de sélectionner dans la liste déroulante l'imprimante ou le traceur.

Le programme fonctionne avec n'importe quel périphérique de sortie installé sur le système, y compris les imprimantes réseau, l'impression sur fichier, les télécopieurs et les périphériques PostScript -- ainsi que les paramètres d'imprimante prédéfinis stockés dans des fichiers PC3.

### 21.46.6 Éditer la configuration du traceur

Ouvre la boîte de dialogue **Éditeur de configuration du traceur** pour personnaliser les paramètres de l'imprimante et créer des fichiers PC3. Voir la commande GESTTRACEUR.

### 21.46.7 Format de papier



- 1 Liste des formats de papier standard
- 2 Unités



3 Gérer les formats personnalisés

4 Aperçu

### Liste des formats de papier standard

Spécifie le format du papier. Vous pouvez sélectionner les formats standard répertoriés par la liste déroulante ; il s'agit des formats pris en charge par l'imprimante.

Bien que les imprimantes semblent prendre en charge de nombreux formats différents, vous devez sélectionner uniquement le format de papier qui se trouve dans l'imprimante.

### Unités

- **Pouces** : utilisez les unités impériales comme unités de mesure pour l'impression.
- **Millimètres** : utilisez les unités métriques comme unités de mesure pour l'impression.

### Gérer les formats personnalisés

**Remarque** : Cette option est disponible pour les sorties PDF, PNG, TIF, BMP et JPG.

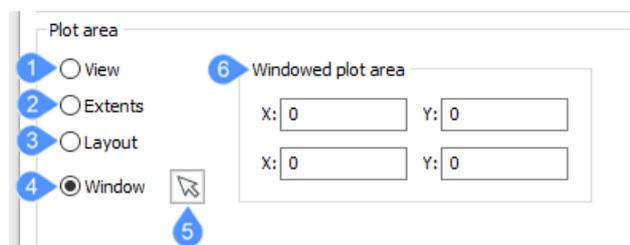
Gère les formats de papier personnalisés pour l'imprimante PC3 sélectionnée dans la liste **Configuration de l'imprimante/du traceur**. La boîte de dialogue **Formats de papier personnalisés** s'ouvre et vous permet de créer votre propre format de papier.

Vous pouvez joindre un fichier prédéfini de paramètres de modèle de traceur (PMP) à un fichier de configuration de traceur (PC3).

### Aperçu

Cette section indique la taille, la position et l'orientation de la zone de tracé courante sur le format de papier sélectionné.

## 21.46.8 Zone de tracé



1 Vue

2 Étendue

3 Présentation

4 Fenêtre

5 Sélectionner la zone à imprimer

6 Zone de tracé délimitée

### Vue

Imprime la vue actuelle ou une vue nommée. Sélectionnez-en une dans la liste déroulante. Utilisez la commande VUE pour créer des vues nommées.

### Étendue

Imprime l'étendue du dessin, ce qui garantit que chaque entité visible est imprimée. Les entités sur les calques gelés ne sont pas prises en compte lors du calcul des étendues.



### Présentation

Imprime la présentation actuelle.

### Fenêtre

Imprime une zone rectangulaire du dessin.

- Vous définissez la zone rectangulaire en saisissant les coordonnées x, y ou en cliquant sur le bouton **Sélectionner la zone à imprimer**.
- Les coordonnées x, y résultant de la sélection ou de la saisie dans la ligne de commande sont ajoutées aux cases **Zone de tracé des fenêtres**. Vous pouvez facilement modifier les valeurs.

### 21.46.9 Échelle du tracé

Met le dessin à l'échelle pour l'adapter au papier.

- **Ajuster la zone d'impression à la page** : l'échelle est calculée automatiquement par le programme, en tenant compte de la zone d'impression du dessin. Lorsque cette option est activée, vous ne pouvez pas spécifier le facteur d'échelle :
  - La **Zone imprimable** est le format de papier, moins les marges.
  - Les **Marges** sont les bandes situées le long des quatre bords que l'imprimante utilise pour manipuler le papier.
- **Échelle** : vous permet de spécifier le facteur d'échelle à utiliser pour le traçage ; choisissez un facteur d'échelle dans la liste déroulante ou choisissez l'option **Personnalisé** qui vous permettra d'entrer vos propres facteurs d'échelle dans les champs **Pouces imprimés/mm** et **Unités de dessin**. La liste des échelles peut être modifiée par la commande MODIFLISTECHELLE.
  - Pour des facteurs d'échelle tels que 1:5, le dessin est imprimé en plus petit.
  - Pour les facteurs d'échelle tels que 5:1, le dessin est imprimé plus grand.
- **Mise à l'échelle des épaisseurs de ligne** : lorsque cette option est activée, les épaisseurs des lignes sont mises à l'échelle par rapport à l'échelle du tracé.

### 21.46.10 Tables des styles de tracé

Spécifie la table de style de tracé à utiliser, qui attribue des propriétés aux « plumes », aux couleurs et aux entités.

- Lorsque le dessin n'utilise pas de styles de tracé, seuls les fichiers CTB (tableau couleur) sont répertoriés.
- Lorsque le dessin utilise des styles de tracé, seuls les fichiers STB (table basée sur les styles) sont répertoriés.

Lorsque vous passez d'**Aucun** à un style de tracé nommé, la ligne de commande de BricsCAD affiche :  
Assigner la table de style de tracé à toutes les présentations ?

- **Oui** : attribue le fichier de style de tracé CTB ou STB à toutes les présentations.
- **Non** : attribue le fichier de style de tracé à la présentation courante uniquement.



### 21.46.11 Éditer le style de tracé

Ouvre la boîte de dialogue **Éditeur de table de style de tracé**. Voir la commande STYLETRACEUR. Ce bouton est disponible uniquement lorsque le dessin utilise des styles de tracé STB.

### 21.46.12 Créer un nouveau style de tracé

Ouvre la boîte de dialogue **Ajouter une table de styles de tracé** pour créer de nouveaux styles de tracé. Lancez la commande GESTSTYLE.

- Si le dessin actuel n'utilise pas de styles de tracé nommés, l'assistant crée une nouvelle table dépendant de la couleur (fichier CTB).
- Si le dessin utilise des styles de tracé nommés, l'assistant crée de nouvelles tables de style de tracé (fichiers STB).

### 21.46.13 Orientation du dessin

Spécifie l'orientation du dessin sur du papier rectangulaire :

- **Portrait** : le dessin ou l'axe x de la présentation est aligné sur le bord le plus court du format de papier sélectionnée.
- **Paysage** : l'axe x du dessin ou de la présentation est aligné sur le bord le plus long du format de papier sélectionné.
- **Imprimer avec symétrie verticale** : imprime le dessin en appliquant un effet miroir. Ceci est utile lorsque du papier avec une marge est chargé à l'envers dans l'imprimante.

### 21.46.14 Décalage du tracé

Spécifie la distance de déport pour l'impression.

- L'option **Centrer sur la page** : centre l'impression sur la page, en tenant compte des marges. Tout comme l'option Ajuster la zone d'impression à la page, cette option est excellente pour les impressions dont l'échelle n'est pas importante.
- **X et Y** : Entrez des distances positives ou négatives pour déplacer le dessin dans les distances x et/ou y :
  - **Valeurs positives** : déplacez le dessin vers le haut et vers la droite.
  - **Valeurs négatives** : déplacez le dessin vers le bas et vers la gauche.

Le coin inférieur gauche du dessin est déplacé de la distance spécifiée. Cette fonction est utile lorsque le papier comporte une zone de cartouche qui pourrait interférer avec le dessin.

### 21.46.15 Options de tracé

- **Tracer les épaisseurs de ligne de l'entité** : active/désactive l'utilisation des épaisseurs de ligne :
  - Option activée : imite les épaisseurs de ligne attribuées au dessin dans l'impression.
  - Option désactivée : ignore les épaisseurs de ligne.
- **Tracer avec des styles de tracé** : active l'utilisation des styles de tracé :
  - Option activée : utilise les styles de tracé pour déterminer l'apparence du dessin imprimé et



remplace les paramètres d'épaisseur de ligne.

- Option désactivée : n'utilise pas les styles de tracé.
- **Tracer les transparences** : trace les entités auxquelles on a attribué la propriété Transparence, soit par-entité, soit par-calque.
- **Tracer l'espace papier en dernier** : spécifie l'ordre d'impression :
  - Option activée : imprime les entités d'espace modèle, suivies des entités d'espace papier.
  - Option désactivée : imprime d'abord les entités d'espace papier, suivies des entités dans l'espace modèle.
- **Cacher les entités de l'espace papier** : lorsque cette option est activée, supprime les lignes cachées des entités 3D dans l'espace papier. Cette option est désactivée lors de l'impression de l'espace modèle.
- **Bannière de tracé** : active l'utilisation de la bannière de tracé ; cliquez sur le bouton **Éditer une bannière de tracé** pour modifier les données de la bannière de tracé. Voir la commande BANNIERE. Cette option n'est pas disponible lorsque la configuration de l'imprimante/du traceur est définie sur **Imprimer au format PDF.pc3**.
  - Option activée : applique les données de la bannière de tracé à l'impression.
  - Option désactivée : n'applique pas de la bannière de tracé.
- **Enregistrer les modifications de la présentation** : détermine si les options que vous avez modifiées dans cette boîte de dialogue sont enregistrées ; la prochaine fois que vous utiliserez cette boîte de dialogue, vous pourrez sélectionner « Présentation » dans la liste déroulante Utiliser les paramètres de tracé.
  - Option activée : enregistre les modifications apportées à cette boîte de dialogue avec la présentation.
  - Option désactivée : n'enregistre pas les modifications.

### 21.46.16 Options de la fenêtre ombrée

Remplace le style visuel courant de la vue lors de l'impression de l'espace modèle.

Choisissez dans la liste déroulante un style d'ombrage pour tracer le dessin.

Cette option est désactivée lors de l'impression d'une présentation de l'espace papier. Le mode **Tracé ombré** d'une fenêtre de l'espace papier est défini dans la propriété **Tracé ombré** de la fenêtre. La qualité de l'option **Rendu** est définie par le préréglage de rendu actuel ; voir la commande VALPREDEFDERENDU.

### 21.46.17 Imprimer dans un fichier

Si cette option est cochée, elle redirige la sortie d'impression vers un fichier \*.plt, qui peut être traité par certains types de logiciels.

### 21.46.18 Nombre de copies

Spécifie le nombre de copies à imprimer. Saisissez un nombre ou cliquez sur les boutons pour modifier la valeur.



### 21.46.19 Appliquer

Applique les modifications que vous avez apportées à cette boîte de dialogue. Les modifications sont mémorisées la prochaine fois que vous utilisez cette commande. C'est comme utiliser la commande MISENPAGE.

### 21.46.20 Aperçu

Afficher un aperçu de la page imprimée Dans la fenêtre d'aperçu, cliquez sur le bouton **Paramètres d'impression** pour revenir à cette boîte de dialogue. Voir la commande APERCU.

**Remarque** : Sur Mac ou Linux, l'impression se fera toujours au format PDF. Ainsi, un document PDF sera généré qui devra ensuite être envoyé à l'imprimeur pour une impression physique.

Sur MAC et Linux, il existe une commande MISENPAGE appropriée.

## 21.47 -TRACEUR (commande)

Trace les dessins vers les imprimantes et vers les fichiers.



### 21.47.1 Description

Permet de tracer des dessins vers des imprimantes et des fichiers, via la ligne de commande.

**Remarque** : Cette commande est destinée aux scripts et aux routines.

**Remarque** : Cette commande ajoute un filigrane pour publier la sortie obtenue à l'aide d'une licence Academic.

### 21.47.2 Méthode

Choisissez si vous souhaitez procéder à une configuration détaillée.

### 21.47.3 Options de la commande

#### Configuration du tracé détaillée ?

Choisissez si vous souhaitez modifier la configuration du tracé.

#### Oui

Propose 16 options pour configurer le tracé.

#### Non

Propose 6 options.

#### Entrez un nom de présentation

Spécifie le nom de la disposition à tracer. Entrez ? pour répertorier les vues existantes dans le dessin courant.

#### Entrez un nom de périphérique de sortie

Spécifie le nom du périphériques de sortie (graphique ou fichier). Saisissez ? pour répertorier les périphériques de sortie disponibles.

#### Entrez le format de papier

Spécifie le nom de la taille papier. Entrez ? pour répertorier les tailles de média disponibles.



### Entrez les unités du papier

Spécifie les unités en papier : pouces ou millimètres.

### Entrez l'orientation du dessin

Spécifie l'orientation du dessin : portrait ou paysage.

### Tracer à l'envers ?

Trace le dessin à l'envers.

**Remarque** : Cette option est utile lorsque du papier avec une bordure de dessin est chargé vers l'arrière dans l'imprimante.

### Entrez la zone du tracé

Spécifie la zone du dessin à tracer.

### Affichage

Imprime la zone affichée dans la fenêtre courante.

### Étendue

Imprime les étendues du dessin, en s'assurant que toutes les entités non gelées sont tracées.

### Limites

Imprime les limites du dessin, telles que définies par la commande LIMITES.

### Vue

Imprime la vue actuelle ou une vue nommée. Voir la commande VUES.

### Fenêtre

Trace la zone rectangulaire définie par l'utilisateur.

### Entrez l'échelle du graphique

Spécifie le facteur d'échelle.

**Remarque** : L'option **Ajuster** calcule automatiquement le facteur d'échelle.

### Entrez le décalage de tracé.

Spécifie la distance de déport pour l'impression.

**Remarque** : Saisissez des distances positives ou négatives pour déplacer le dessin dans les distances x et/ou y. Les valeurs positives déplacent le dessin vers le haut et vers la droite et les valeurs négatives déplacent le dessin vers le bas et vers la gauche.

**Remarque** : Le coin inférieur gauche du dessin est déplacé de la distance spécifiée. Cette fonction est utile lorsque le papier comporte une zone de cartouche qui pourrait interférer avec le dessin.

### Tracer avec styles de tracé ?

Bascule l'utilisation des styles de tracé.

**Remarque** : Les styles de tracé remplacent les paramètres d'épaisseur de ligne.

### Indiquer le nom de la table de styles de tracé

Spécifie la table de style de tracé à utiliser, qui attribue des propriétés aux « stylos », aux couleurs et aux entités.

**Remarque** : Entrez ? pour répertorier les styles de tracé disponibles dans le dessin.



### Tracer avec épaisseurs de lignes ?

Bascule l'utilisation des épaisseurs de ligne.

**Remarque** : Cette option n'est pas disponible lorsque **Tracer avec des styles de tracé** est activé.

### Oui

Imite les puissances de ligne attribuées au dessin dans l'impression.

### Entrez l'ombrage de tracé

Spécifie l'ombrage. Vous pouvez choisir entre : **Comme affiché**, **Filaire standard**, **caché standard**, **Rendu**, **Style visuel**, et **Inchangé**. Remplace le style visuel de la vue actuelle lors de l'impression de l'espace modèle.

**Remarque** : Cette option est désactivée lors de l'impression d'une mise en page de l'espace papier. Le mode Ombrage d'une fenêtre d'espace papier est défini dans la propriété Ombrage de la fenêtre. La qualité de l'option Rendu est définie par le préréglage de rendu actuel. VALPREDEFDERENDU (commande).

### Enregistrer le tracé dans un fichier ?

Détermine si le tracé est envoyé dans un fichier. Si Oui, la boîte de dialogue **Créer fichier tracé** s'affiche.

**Remarque** : Le tracé est enregistré dans un fichier .plt.

### Enregistrer les modifications de la présentation ?

Active/désactive l'enregistrement des paramètres de tracé dans l'onglet modèle ou présentation.

### Procéder au tracé ?

Active ou désactive le tracé du dessin.

### Entrez un nom de configuration

Spécifie le nom d'une mise en page.

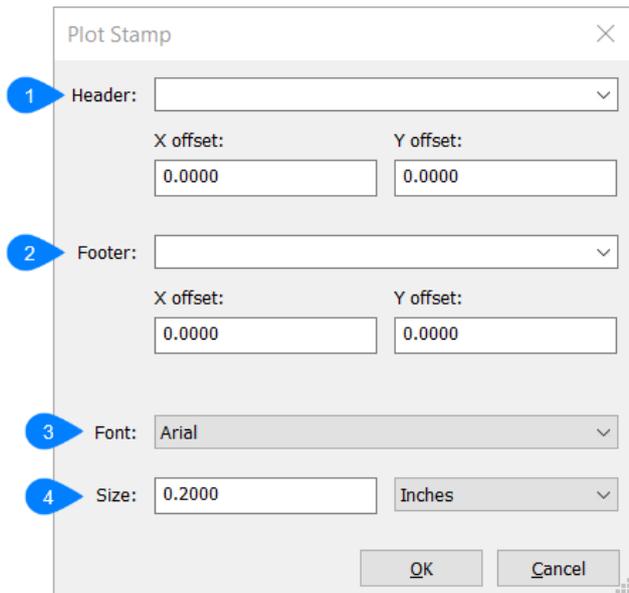
## 21.48 BANNIERE (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Bannière de tracé**.



### 21.48.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Bannière de tracé** pour ajouter des informations sur les dessins au bord du dessin tracé.



- 1 En-tête
- 2 Pied de page
- 3 Police de caractères
- 4 Taille

## 21.48.2 En-tête

Apparaît en haut du tracé. Une méta-phrase pour l'en-tête peut être choisie en cliquant sur la liste déroulante. Vous pouvez également spécifier les décalages X et Y de l'en-tête.

## 21.48.3 Pied de page

Apparaît au bas du tracé. Une méta-phrase pour le pied de page peut être choisie en cliquant sur la liste déroulante. Vous pouvez également spécifier les décalages X et Y du pied de page.

## 21.48.4 Police de caractères

Spécifie la police utilisée pour la bannière de tracé.

## 21.48.5 Taille

Spécifie la hauteur du texte.

- Pouces : spécifie la hauteur du texte en pouces.
- Millimètres : spécifie la hauteur du texte en millimètres.

## 21.49 STYLETRACEUR (commande)

Définit le style de tracé actif.

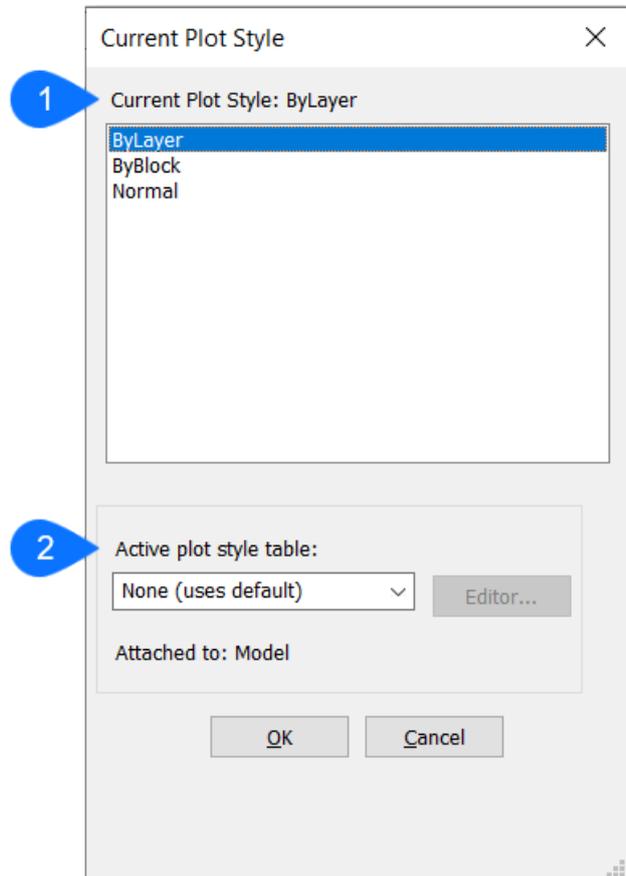


### 21.49.1 Description

La commande ouvre la boîte de dialogue **Style de tracé courant**.

**Remarque** : Cette commande ne fonctionne que lorsque les styles de tracé sont activés dans les dessins.

La boîte de dialogue **Style de tracé courant** vous permet de définir le style de tracé courant.



1 Style de tracé courant

2 Table de style de tracé active

### 21.49.2 Style de tracé courant

Définit le style de tracé actuel pour le dessin. Vous pouvez choisir entre :

- **ParCalque** : utilise le style de tracé du calque de l'entité.
- **ParBloc** : utilise le style de tracé du bloc auquel l'entité est affectée.
- **Normal** : utilise le style de tracé normal. Les propriétés par défaut de l'entité sont utilisées.

### 21.49.3 Table de style de tracé active

Répertorie les noms des fichiers STB (abréviation de « table de style »). Pour modifier la table de style de tracé choisi, cliquez sur « Éditeur... ». La boîte de dialogue **Éditeur de tables de style de tracé** s'affiche.



## 21.50 GESTTRACEUR (commande)

Créez et modifiez les paramètres du traceur.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 21.50.1 Description

Ouvre une boîte de dialogue système générique **PlotConfig** où vous pouvez choisir un fichier de configuration de traceur. Vous pouvez aussi créer et modifier des fichiers PC3 de paramètres personnalisés pour les imprimantes et autres périphériques de sortie.

## 21.51 PLT2DWG (commande) (Express Tools)

Importe les fichiers HPGL dans le dessin actuel.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône : 

### 21.51.1 Méthode

Ouvre la boîte de dialogue **Sélectionner le fichier à importer** qui vous permet de choisir un fichier PLT à ouvrir.

## 21.52 PNGOUT (commande)

Enregistre les entités du dessin en cours dans un fichier PNG.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 21.52.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Enregistrer Png** pour enregistrer les entités du dessin actuel dans un fichier PNG. La vue actuelle spécifie les entités à inclure dans l'image.

## 21.53 POINT (commande)

Crée un point.

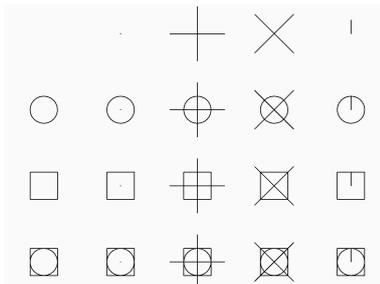
Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône : 

Alias :

### 21.53.1 Description

Crée un ou plusieurs points, en contrôlant leur taille et leur style.



## 21.53.2 Méthode

Créez un point unique, représenté par un point, en spécifiant son emplacement.

## 21.53.3 Options de la commande

### Emplacement du point

Indique l'emplacement du point.

### Paramètres points

Accédez à la boîte de dialogue **Paramètres** pour spécifier le mode d'affichage et la taille des points.

### Points multiples

Dessinez plusieurs points jusqu'à ce que vous appuyiez sur la touche **Entrée** pour terminer la commande.

## 21.54 NUAGEPOINTS (commande)

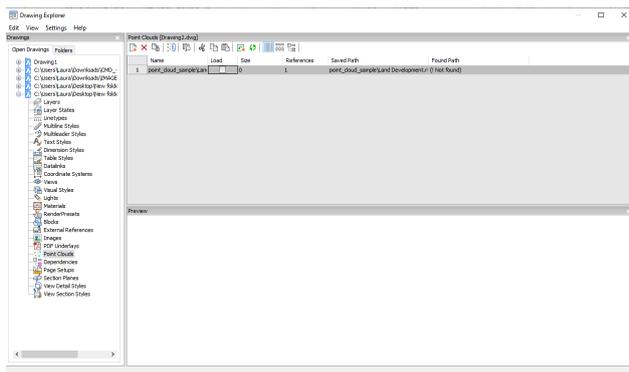
Gère les fichiers de nuages de points.



Icône : ISOB

## 21.54.1 Description

Affiche la catégorie **Nuages de points** de l'**Explorateur de dessin** :



## 21.54.2 Options de l'Explorateur de dessin

### Nom

Indique le nom de l'insertion du fichier nuage de points.



### Charger

Active/désactive le chargement du fichier de nuage de points.

- Activé : charge le nuage de points et le rend visible
- Désactivé : décharge le nuage de points, le rendant invisible

### Taille

Indique la taille du fichier Nuage de points. Les fichiers très volumineux peuvent ralentir le système.

### Références

Indique le nombre de fois que le nuage de points est joint au dessin.

### Chemin enregistré

Indique le chemin d'accès original du fichier de nuage de points lors de son premier chargement. Lorsque le chemin est introuvable, cliquez sur le bouton Parcourir qui affiche la boîte de dialogue Choisir un fichier et localisez le fichier de nuage de points manquant.

### Chemin trouvé

Indique le chemin d'accès actuel au fichier du nuage de points. Ce chemin devrait correspondre au chemin sauvegardé dans la plupart des cas.

## 21.54.3 Options du menu contextuel

### Nouveau

Attache un fichier de nuage de points au dessin actuel, comme la commande NUAGEPOINTSATTACHER.

### Supprimer

Supprime le nuage de points sélectionné du dessin actuel.

### Insérer

Insère des copies supplémentaires des fichiers de nuage de points existants dans le dessin ; affiche la boîte de dialogue **Attacher un nuage de points**, comme la commande NUAGEPOINTSATTACHER.

### Tout sélectionner

Sélectionne tous les nuages de points.

### Inverser la sélection

Inverse la sélection en cours.

### Étendre la recherche

Effectue une recherche étendue pour les attachements manquants.

## 21.55 NUAGEPOINTSALIGNER (commande)

Fait pivoter le nuage de points pour l'aligner de manière optimale sur les axes X et Y.



Icône :

### 21.55.1 Description

Fait pivoter le nuage de points pour l'aligner de manière optimale sur les axes X et Y du système de coordonnées général ou crée un SCU aligné sur le nuage de points. Vous pouvez ainsi créer et modifier



efficacement des entités par rapport au nuage de points à l'aide d'outils courants, tels que le suivi orthogonal et polaire.

### 21.55.2 Options de la commande

#### Sélectionnez une entité nuage de points

Permet de sélectionner une entité de nuage de points si le dessin courant a plus d'un nuage de points attaché.

**Remarque :** Si le dessin courant n'a qu'un seul nuage de points attaché, il est automatiquement sélectionné pour l'opération d'alignement.

#### Premier coin

Spécifie le premier coin d'une fenêtre de sélection rectangulaire.

#### Indiquez le coin opposé

Spécifie le coin opposé d'une fenêtre de sélection rectangulaire.

#### SCU

Crée un SCU aligné sur le nuage de points.

#### Oui

Enregistre le SCU en utilisant le nom du nuage de points ou un nom spécifié par l'utilisateur.

#### Non

Le SCU est créé sans être sauvegardé.

#### Rotation

Fait pivoter le nuage de points pour l'aligner de manière optimale sur les axes X et Y du système de coordonnées général.

## 21.56 NUAGEPOINTSATTACHER (commande)

Attache le nuage de points au dessin courant.



Icône : ISOB

### 21.56.1 Méthode

Sélectionnez un fichier ou un dossier, spécifiez le nom des données du nuage de points, entrez une unité pour les coordonnées du point, puis attachez-le à partir de la boîte de dialogue **Attacher un nuage de points** (voir l'article connexe **Boîte de dialogue Attacher un nuage de points**).

Le fichier ou dossier de nuages de points est prétraité en arrière-plan pour créer une entrée de cache, et un message s'affiche dans une bulle lorsqu'il est prêt.

#### Remarque :

- Les caractères codés sur deux octets sont acceptés pour le nom du nuage de points.
- Lorsque les mêmes données sources sont à nouveau sélectionnées et que le cache est déjà disponible, grâce à une détection automatique, le nuage de points est directement inséré dans le fichier dwg sans nouveau prétraitement.



- La variable système POINTCLOUDCACHEFOLDER définit le dossier dans lequel les données du nuage de points sont stockées.
- Lorsque la variable système POINTCLOUDHSPC est activée, le fichier est inséré au format HSPC.
- Lorsqu'un fichier LAS/LAZ contient des données de classification, elles s'affichent dans le panneau **Gestionnaire de nuages de points**. La visibilité des points classifiés peut être activée ou désactivée pour chaque classe. Les informations ne sont disponibles que si le nuage de points est prétraité au format HSPC.

### 21.56.2 Options de la commande

#### Fichier

Ouvre la boîte de dialogue **Prétraiter un ou des fichier(s) de données des nuages de points** dans laquelle vous devez sélectionner un fichier de nuage de points à attacher (voir l'article connexe de la **boîte de dialogue Prétraiter un ou des fichier(s) de données des nuages de points**).

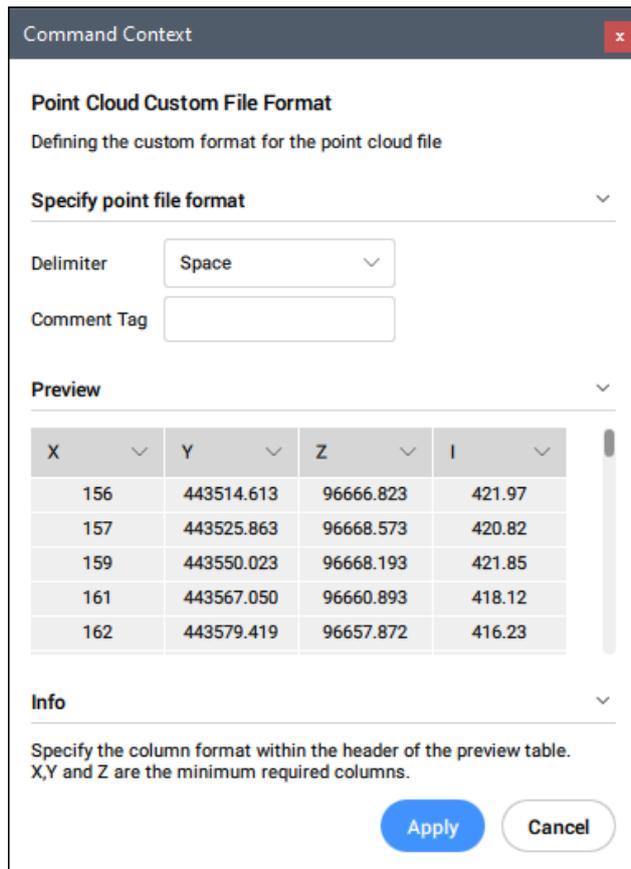
Les types de fichiers pris en charge sont les suivants : \*.e57, \*.hspc, \*.las, \*.laz, .lgsx, \*.pack, \*.pts, \*.ptx, \*.rcp, \*.rcs, \*.rdbx, \*.rsp, \*.zfs.

**Remarque** : Pour MacOS/Linux, l'importation des fichiers \*.rsp et \*.rdbx n'est pas encore prise en charge.

#### Remarque :

- Le nom du fichier source est le même que la clé de cache et permet de vérifier si le nuage de points est disponible dans le dossier de cache.
- Le nom du cache de nuage de points est un nom spécifié par l'utilisateur pour le nuage de points prétraité. Il s'agit du nom par défaut du nuage de points si l'utilisateur ne spécifie pas de nom de nuage de points pour l'insertion. Plusieurs insertions peuvent avoir le même nom ou un autre nom de nuage de points.

**Remarque** : Vous pouvez importer un fichier de nuage de points ASCII de toute extension ou presque, avec un séparateur personnalisé ou une distribution des données personnalisée parmi les colonnes. Lorsqu'un format de fichier non pris en charge est sélectionné, vous pouvez définir la manière dont les données de point sont stockées dans le fichier en accédant aux options de la ligne de commande ou au panneau Contexte de commande **Format de fichier personnalisé de nuage de points**. Pour pouvoir sélectionner un format de fichier non pris en charge, sélectionnez **Tous les fichiers (\*)** dans la boîte de dialogue d'ouverture du fichier/dossier.



## Spécifier le format de fichier de points

Définition du format personnalisé pour le fichier de nuage de points

### Délimiteur

Vous pouvez sélectionner une fonction dans la liste déroulante.

### Étiquette de commentaire

Définit une étiquette de commentaire. Tout contenu après cette balise dans la même ligne est ignoré.

### Aperçu

Affiche un aperçu de l'arrière-plan. Vous pouvez configurer le format de colonne.

### Format de colonne

Définit un format de colonne.

### Dossier

Ouvre la boîte de dialogue **Choisir le dossier en entrée** dans laquelle vous pouvez sélectionner le dossier à importer.

### Ignorer les étiquettes de géolocalisation actives

Permet d'ignorer les balises géographiques, disponible sur la ligne de commande lorsque la variable système POINTCLOUDIGNOREGEO TAGS est définie sur 0.

## 21.57 NUAGEPOINTSATTACHER (commande)

Attache le nuage de points au dessin courant.



Shape Lite Pro Mechanical BIM

## 21.57.1 Description

Attache des fichiers de nuage de points (qui ont été précédemment convertis au format BPT de BricsCAD) au dessin actuel à travers la ligne de commande.

## 21.57.2 Options de la commande

### Données

Spécifiez le lien du nuage de points à attacher au dessin actuel.

### Basculer les étiquettes de géolocalisation

Utilise ou ignore les étiquettes de géolocalisation.

### Entrez le vecteur de translation

Entrez les coordonnées vectorielles de déplacement ou spécifiez à l'écran.

### Angle de rotation

Spécifiez l'angle de rotation ou spécifiez-le sur l'écran.

### Facteur d'échelle

Spécifiez le facteur d'échelle ou spécifiez-le à l'écran.

## 21.58 VISBULLESNUAGEPOINTS (commande)

Ouvre la **Visionneuse de bulles**.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

## 21.58.1 Description

Ouvre la **Visionneuse de bulles** pour la bulle de nuage de points avec l'index spécifié associé. Le nom de la bulle sélectionnée (pour la numérisation active) s'affiche dans la barre de titre de la visionneuse.

**Remarque** : Les bulles peuvent également être ouvertes dans la **Visionneuse de bulles** à partir de la liste du panneau **Numérisations/Points de cheminement** du **Gestionnaire de nuage de points** via l'option **Ouvrir la numérisation dans la visionneuse de bulles** dans le menu contextuel de la numérisation/du point de cheminement sélectionné.

## 21.58.2 Visionneuse de bulles

En fonction du format de fichier original du nuage de points et du type de scanner utilisé lors de la numérisation (statique ou cinématique), des bulles (sphères vertes) ou des points de passage (sphères bleues) peuvent être affichés à tous les emplacements de la numérisation. À ces endroits, vous bénéficierez des représentations visuelles les plus réalistes en ouvrant la **Visionneuse de bulles**.

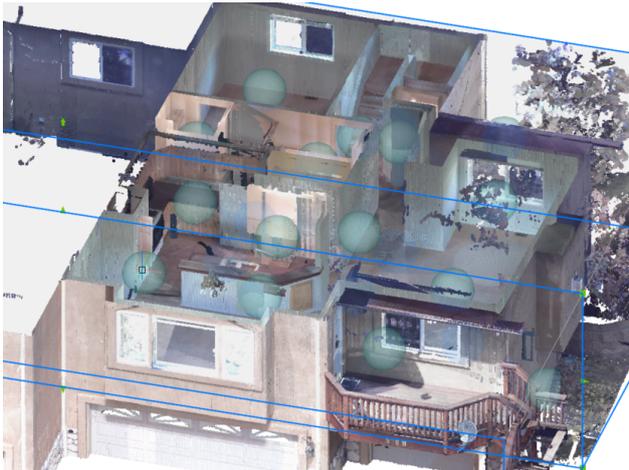
**Remarque** : Les formats LAS et PTS ne contiennent pas d'informations sur le scanner, ils ne peuvent donc pas produire de bulles de nuages de points.

Les **données structurées** sont capturées à l'aide d'un scanner statique. Dans ce cas, l'emplacement du scanner est connu pour chaque point. Des bulles vertes sont créées à l'emplacement du scanner statique à partir des points scannés.

**Remarque** : Les bulles contiennent des informations sur la profondeur et peuvent être utilisées pour des algorithmes tels que l'ajustement planaire et l'ajustement cylindrique.

Les **données non structurées** sont capturées à l'aide d'un scanner cinématique. Dans ce cas, il n'y a pas d'emplacement exact à partir duquel les points ont été scannés. Certains scanners cinématiques créent des images panoramiques à intervalles de temps. Pour ces images, l'emplacement est connu et des points de repère (sphères bleues) sont créés.

**Remarque** : Les points de passage sont créés uniquement à partir des images capturées qui ne contiennent pas d'informations sur la profondeur. Ils ont une fonction de visualisation pure et ne peuvent pas être utilisés pour d'autres algorithmes.



Indiquez un indice de bulle dans la commande POINTCLOUDBUBBLEVIEWER ou double-cliquez sur l'une des bulles dans l'espace modèle pour ouvrir la **Visionneuse de bulles**.

Vous pouvez appuyer sur le bouton central de la souris et déplacer la souris pour afficher le nuage de points dans toute direction à partir de cette position de numérisation.

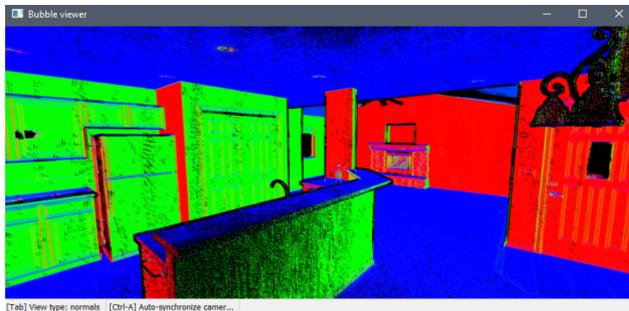
Zoom avant et arrière à l'aide de la molette de la souris.



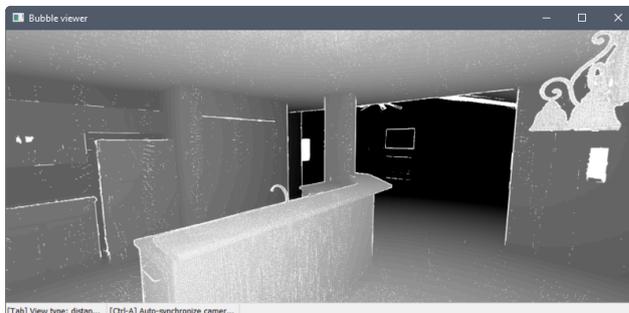


Appuyez sur la touche **Tab** pour passer d'un mode visuel à l'autre (types de vue).

- Les modes **Couleurs** et **Couleurs (profondeur)** affichent les points en couleurs vraies ou en niveaux de gris, selon la manière dont les données ont été numérisées.
- Le mode **Normales** affiche les points en rouge, vert ou bleu en fonction de leurs vecteurs de normales. Les couleurs correspondent aux axes SCU.



- Le mode **Distances** affiche les points de clair à foncé à mesure que la distance par rapport à l'emplacement de la numérisation augmente.



Synchronisez l'affichage du dessin avec celui de la **Visionneuse de bulles** en appuyant sur **Ctrl+A**.

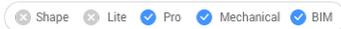
**Remarque** : Modifiez la taille des bulles affichées dans la boîte de dialogue **Gestionnaire de nuages de points** de l'onglet **Paramètres de rendu**. Vous pouvez également désactiver l'affichage des bulles du nuage de points. Pour les nuages de points recadrés, vous pouvez choisir de n'afficher que les bulles non recadrées (voir l'article sur le **Panneau du Gestionnaire de nuages de points**).

**Remarque** : Lors de commandes demandant la sélection d'un point, par exemple POLYLIGN, vous pouvez utiliser la **Visionneuse de bulles** pour vous accrocher aux points du nuage de points.



## 21.59 POINTCLOUDCLASSIFIER (commande)

Attribue des classes à chaque point d'un nuage de points.



Icône : ISOBIM

### 21.59.1 Exigences

- Le classificateur de nuages de points fonctionne uniquement sous Windows.
- Le GPU de votre système doit être compatible avec CUDA.
- **Remarque** : Vous pouvez vérifier si votre GPU est compatible avec CUDA [ici](#).
- Assurez-vous que le dernier pilote NVIDIA est installé et fonctionne correctement.

### 21.59.2 Préparation des bibliothèques de classificateurs

- 1 Téléchargez les bibliothèques de classificateurs [ici](#).
- 2 Décompressez l'archive.
- 3 Copiez le contenu du dossier dans le dossier d'installation de BricsCAD :
  - Sélectionnez tous les fichiers DLL et le dossier **UserDataCache** dans les bibliothèques du classificateur, puis faites-les glisser sur le dossier d'installation. Tous les fichiers DLL seront copiés et le dossier **UserDataCache** sera mis à jour, avec le dossier **modèles PCC** copié à l'intérieur.
  - Vous pouvez également copier et coller tous les fichiers DLL des bibliothèques de classificateurs dans le dossier d'installation, puis copier et coller le dossier des **modèles PCC** dans le dossier **UserDataCache** à l'intérieur du dossier d'installation.

Le chemin d'accès par défaut du dossier d'installation de BricsCAD est le suivant : `C:\Program Files\Bricsys\BricsCAD fr_XX`.

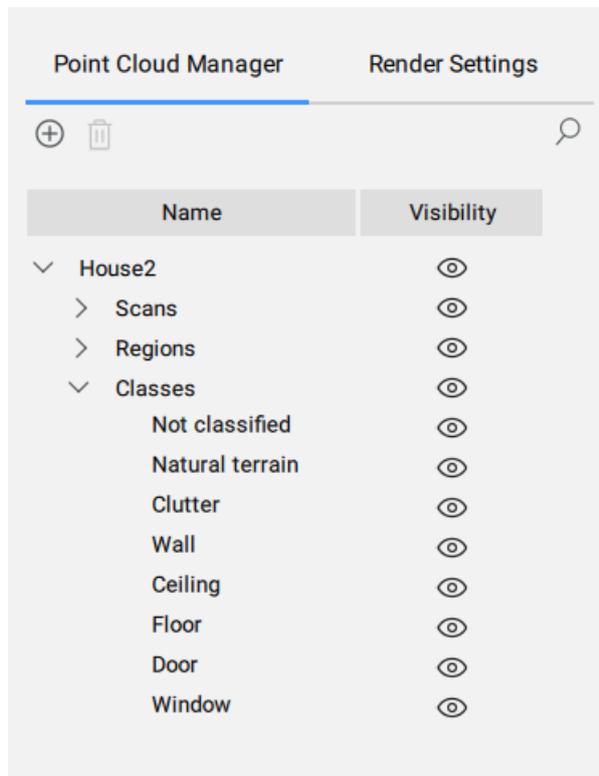
**Important** : Vous devez réexécuter BricsCAD après avoir copié les bibliothèques de classificateurs.

Si toutes les conditions ci-dessus sont remplies et que les bibliothèques sont correctement copiées, la commande NUAGEPOINTSCLASSIFIER exécutera le classificateur.

### 21.59.3 Méthode

Lorsque la commande est lancée et que le modèle est sélectionné, le classificateur s'exécute en arrière-plan et les résultats apparaissent dans le panneau **Gestionnaire de nuages de points** dès qu'ils sont prêts.

**Remarque** : Utilisez la commande OUVRIIPANNEAUGESTNUAGEPOINTS pour ouvrir le panneau **Gestionnaire de nuages de points**.



Il existe 4 modèles différents à utiliser avec le classificateur :

- **Intérieur basique** : 10 classes de base pour les numérisations intérieures (murs, plafond, sol, fenêtres, portes, encombrement, etc.)
- **Intérieur simplifié** : modèle avec 20 classes pour les numérisations intérieures (classes de base + toit incliné, équipement du toit, structure en acier, garde-corps, etc.)
- **Intérieur complet** : modèle avec 40 classes pour les numérisations intérieures (classes simplifiées + installation de tuyaux, installation de fils, radiateur, plomberie, etc.)
- **Extérieur** : modèle avec 5 classes pour les numérisations extérieures (terrain, végétation, bâtiment, route pavée - autres décors paysagers, et autres éléments d'aménagement.).

**Remarque** : Pour les modèles intérieurs, les résultats seront plus précis si des informations sur la pièce sont disponibles. Pour obtenir des informations sur les pièces, procédez comme suit :

- 1 Générez des volumes de coupe contenant les différents étages du bâtiment à l'aide de la commande NUAGEPOINTSDETECTETAGES. Les limites verticales des coupes peuvent ne pas être exactes, il convient donc de les ajuster si nécessaire. Les volumes de coupe doivent contenir l'étage et le plafond de l'étage du bâtiment.
- 2 Sélectionnez l'une des coupes générées et exécutez la commande NUAGEPOINTSDETECTPIECES pour détecter les différentes pièces de l'étage sélectionné. Les résultats apparaîtront sous **Bâtiment** dans le panneau **Gestionnaire de nuages de points**.



### 21.59.4 Options de la commande

#### Sélectionnez le modèle

Permet de sélectionner un des modèles de classification.

#### Intérieur basique

Classifie les nuages de points à l'aide de classes intérieures de base.

#### Intérieur Complet

Classifie les nuages de points à l'aide de classes intérieures complètes.

#### Intérieur Simplifié

Classifie les nuages de points à l'aide de classes intérieures simplifiées.

#### Extérieur

Classifie les nuages de points à l'aide de classes extérieures.

#### Sélectionnez le mode de classification :

Permet de sélectionner la configuration prédéfinie du classificateur.

#### Vitesse

Privilégie la rapidité à la qualité dans le processus de classification.

#### Qualité

Privilégie la qualité à la rapidité dans le processus de classification.

### 21.60 NUAGEPOINTSPALETTE (commande)

Colore le nuage de points.



Icône : ISOB 

#### 21.60.1 Description

Colore le nuage de points en fonction d'une plage de couleurs. Vous pouvez définir les options via le panneau contextuel de commande **Mappage de couleurs de nuage de points**, ainsi que via la ligne de commande.

#### 21.60.2 Méthode

Le panneau contextuel de la commande **Mappage de couleurs de nuage de points** s'affiche automatiquement lors de l'exécution de la commande. Vous pouvez spécifier les paramètres du mappage des couleurs et les schémas de couleurs.

#### 21.60.3 Options du panneau Contexte de commande

**Remarque** : Les options du panneau contextuel de la commande reflètent les options de la ligne de commande.



**Point Cloud Color Map**  
Assigns colors to point cloud points according to selected color scheme and stylization.

**1 Color map parameters**

Color Stylization: Intensities

Color Scheme: Spectrum

Intensity Remap: None

Use Gradient: No Yes

Use Inverted: No Yes

**2 Intensity Range**

Use full data range:

Out of range values: Scan

Intensity min: 0 max: 63000

**3 Chosen color scheme**

Nr Colors: 6

Name: Spectrum

■ #ff0000

■ #ffff00

■ #00ff00

■ #00ffff

■ #0000ff

■ #ff00ff

Save Delete

**4 Auto Apply**  Apply Close

- 1 Paramètres du mappage de couleurs
- 2 Plage d'intensité
- 3 Schéma de couleurs choisi
- 4 Appliquer automatiquement

### Paramètres du mappage de couleurs

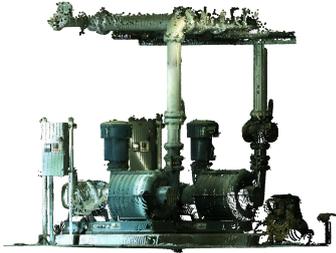
Permet de définir les paramètres de la palette de couleurs.



### Stylisation des couleurs

Spécifie la stylisation des couleurs. En fonction de la stylisation des couleurs choisie, différents réglages sont également disponibles.

**Numérisation** : attribue des couleurs en fonction des données colorimétriques collectées par la numérisation.



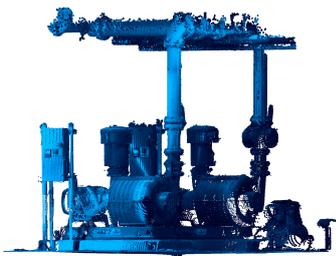
**Objet** : utilise la couleur attribuée à l'entité de nuage de points dans le fichier DWG. Cette couleur peut être récupérée et modifiée via le panneau **Propriétés** avec le nuage de points sélectionné.

**Altitude** : attribue des couleurs en fonction de l'altitude des points à l'aide du mappage de couleurs spécifié.

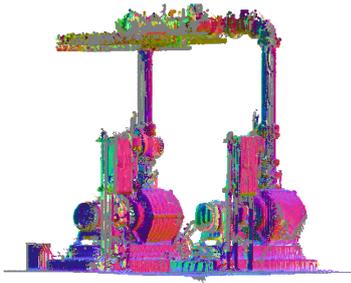


**Intensités** : attribue les couleurs en fonction de leur valeur d'intensité à l'aide du mappage de couleurs spécifié.

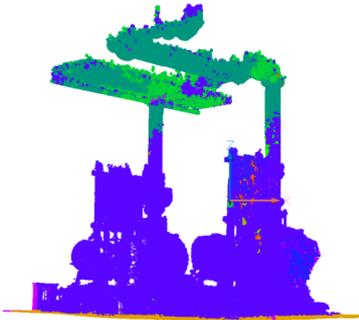
**Remarque** : Lorsque le fichier de nuage de points ne contient aucune donnée d'intensité, les couleurs sont attribuées par hauteur, quelle que soit l'option que vous sélectionnez.



**Normales** : attribue des couleurs aux points en fonction de leurs normales à l'aide du mappage de couleurs spécifié.



**Classification** : attribue des couleurs aux points en fonction de leur classification à l'aide du mappage de couleurs spécifié.



**Remarque** : Si les points ne sont pas classés, utilisez la commande POINTCLOUDCLASSIFIER avant d'utiliser la commande NUAGEPOINTSPALETTE.

### Schéma de couleurs

**Hydro** : attribue une gamme de couleurs allant du bleu ciel profond au bleu très foncé.

**Niveaux de gris** : attribue une gamme de couleurs allant du gris clair au gris foncé.

**Terre** : attribue une gamme de couleurs allant du brun clair au brun foncé.

**Bleus** : attribue une gamme de couleurs allant du bleu au bleu très foncé.

**Verts** : attribue une gamme de couleurs allant du vert clair au vert foncé.

**Rouges** : attribue une gamme de couleurs allant du rouge clair au rouge foncé.

**Spectre** : attribue une gamme de couleurs basée sur l'ensemble du spectre de couleurs.

### Remappage de l'intensité

Par défaut, cette valeur est définie sur **Aucun**. Afin d'améliorer le contraste d'intensité dans les zones plus sombres, sélectionnez d'abord l'une des deux fonctions à appliquer aux intensités :

**Gamma** est une fonction de puissance (la racine carrée) des intensités d'entrée.

**Ombres** est une fonction appliquée aux intensités d'entrée, également pour obtenir un meilleur contraste dans les zones plus sombres avant de les convertir en couleurs.

### Utiliser un dégradé

Indique s'il faut utiliser un dégradé ou non :

**Non** : aucun dégradé n'est appliqué, la colorisation du nuage de points est définie en utilisant des intervalles de valeurs définis par le nombre de couleurs utilisées dans le schéma. Le nombre de couleurs souhaité doit être spécifié.

**Oui** : un dégradé sera appliqué aux points du nuage de points.

### Utiliser l'inverse

Indique si l'ordre des couleurs dans le schéma de couleurs sélectionné doit être inversé.



**Non** : l'ordre des couleurs spécifié dans le schéma de couleurs sélectionné est utilisé.

**Oui** : l'ordre inverse des couleurs spécifiées dans le schéma de couleurs sélectionné est utilisé.

### Plage d'intensité

Détermine les valeurs minimale et maximale de mise à l'échelle de l'**intensité** et de l'**altitude** utilisées dans les mappages de couleurs.

### Utiliser toute la plage de données

Lorsque l'option est **activée**, tous les points visibles sont pris en compte pour déterminer les valeurs minimales et maximales. **Désactivez cette option** pour définir manuellement ces valeurs.

### Valeurs hors plage

Spécifie les couleurs attribuées aux points situés en dehors de la plage spécifiée.

### Scan

Attribue la couleur RVB d'origine aux points situés en dehors de la plage spécifiée.

### MinMax

Attribue les couleurs min et max aux points situés en dessous ou au-dessus de la plage spécifiée.

### Intensité min

Définit la valeur minimale de l'intensité.

### Intensité max

Définit la valeur maximale de l'intensité.

### Schéma de couleurs choisi

Permet de modifier un **Schéma de couleurs** existant ou d'en créer un nouveau. Ces mappages sont stockés dans le fichier DWG de manière à assurer la compatibilité avec AutoCAD. Cliquez sur la couleur répertoriée dans le **Schéma de couleurs** sélectionné pour ouvrir la boîte de dialogue **Choisir une couleur** qui vous permet de sélectionner une nouvelle couleur.

### Nbr Couleurs

Spécifie le nombre de couleurs utilisées dans le **Schéma de couleurs**. Entrez une valeur pour modifier ce nombre.

### Nom

Spécifie un nom pour le nouveau **Schéma de couleurs** personnalisé.

### Enregistrer

Enregistre les modifications apportées au schéma de couleurs. Si aucun nom n'est spécifié dans le champ **Nom**, le **Schéma de couleurs** actuel est mis à jour.

### Supprimer

Supprime le **Schéma de couleurs** personnalisé sélectionné.

### Appliquer automatiquement

Lorsque cette option est cochée, les modifications sont automatiquement appliquées au nuage de points.

**Remarque** : Lorsque cette option n'est pas cochée, les modifications peuvent être appliquées manuellement en appuyant sur **Appliquer**.

## 21.61 NUAGEPOINTSCOMPRESSER (commande)

Comprime une entrée de cache de nuage de points.





## 21.61.1 Méthode

Ouvre la boîte de dialogue **Veillez fournir un cache de nuage de points** dans laquelle vous pouvez sélectionner un dossier de cache de nuage de points. Dans le dossier sélectionné, les fichiers de données du chemin relatif Data/\*.pnz seront compressés. L'extension des fichiers de données passera de .pnt à .pnz.

Le rapport de compression s'affiche sur la ligne de commande.

**Remarque** : Si FILEDIA =0, vous devez spécifier l'emplacement du dossier de cache du nuage de points dans la Ligne de commande.

**Remarque** : La compression et la décompression manuelles d'un fichier de cache de nuage de points peuvent être nécessaires en cas d'échange de données entre les versions BricsCAD V21 et V22. BricsCAD V22 peut fonctionner de manière transparente avec des données compressées ou non compressées, mais BricsCAD V21 ne fonctionne qu'avec des données non compressées.

**Remarque** : Définissez la variable système POINTCLOUDCACHEFOLDER comme vous le souhaitez.

## 21.62 NUAGEPOINTSDELIM (commande)

Crée un contour de délimitation sur un nuage de points.



Icônes :

### 21.62.1 Description

Crée un contour de délimitation sur un nuage de points attaché pour limiter les points affichés à une zone spécifique. Si le dessin actuel n'a qu'un seul nuage de points attaché, il est automatiquement sélectionné pour l'opération de délimitation. Si le dessin actuel dispose de plusieurs nuages de points attachés, vous devez sélectionner le nuage de points à délimiter.

### 21.62.2 Méthode

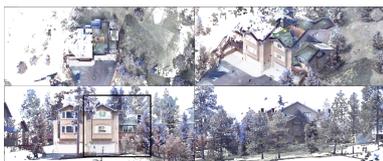
Délimite une entité de nuage de points pour n'afficher que la partie du nuage de points à l'intérieur ou à l'extérieur d'un volume prismatique ou cylindrique.

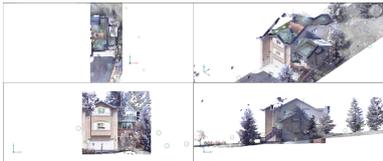
### 21.62.3 Options de la commande

#### Rectangulaire

Crée une délimitation prismatique rectangulaire.

**Remarque** : Le contour de délimitation crée un volume rectangulaire de points perpendiculaires à la vue dans laquelle vous l'avez défini.

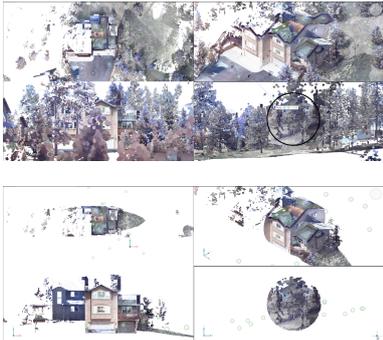




## Circulaire

Crée une délimitation cylindrique.

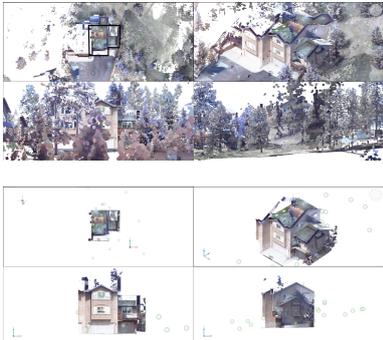
**Remarque** : Le contour de délimitation crée un volume circulaire de points perpendiculaires à la vue dans laquelle vous l'avez défini.



## Polygonal

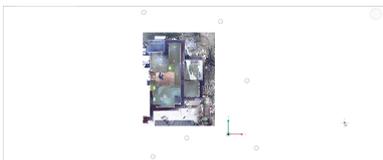
Crée une délimitation prismatique polygonale.

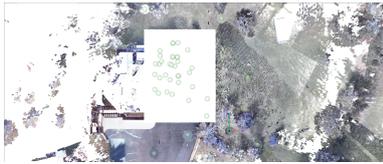
**Remarque** : Le contour de délimitation crée un volume polygonal de points perpendiculaires à la vue dans laquelle vous l'avez défini.



## Inverser

Inverse la délimitation actuelle. Passe d'Intérieur à Extérieur et vice-versa.





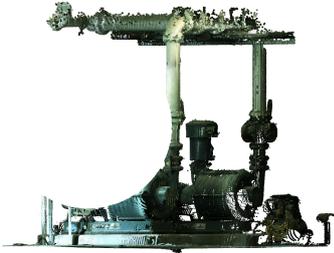
## Intérieur

Affiche uniquement la partie du nuage de points à l'intérieur du volume.



## Extérieur

Affiche uniquement la partie du nuage de points en dehors du volume.



## Basculer l'affichage

Active/désactive la délimitation actuelle.

## Supprimer la dernière délimitation

Supprime le volume de délimitation ajouté en dernier.

## Supprimer tout

Supprime toutes les délimitations.

## 21.63 NUAGEPOINTSSOLIDEDELIM (commande)

Convertit un solide/polysolide extrudé en un solide de délimitation.



Icône :

**Remarque** : Les solides rognés peuvent être utilisés pour délimiter des nuages de points en 3D et peuvent être modifiés comme tout autre solide BricsCAD.

### 21.63.1 Méthode

Il existe deux méthodes pour transformer les solides ou les polysolides en un solide de délimitation :

- Intérieur



- Extérieur

### 21.63.2 Options de la commande

#### Intérieur

Convertit les solides sélectionnés en solides délimités à l'intérieur.

#### Extérieur

Convertit les solides sélectionnés en solides délimités à l'extérieur.

**Remarque** : Vous pouvez changer la propriété de délimitation intérieure/extérieure d'un solide de délimitation à partir du panneau **Propriétés**.

### 21.64 NUAGEPOINTSDECOMPRESSER (commande)

Décompression d'une entrée de cache de nuage de points.

#### 21.64.1 Méthode

Ouvre la boîte de dialogue **Veillez fournir un cache de nuage de points** dans laquelle vous pouvez sélectionner un dossier de cache de nuage de points. Dans le dossier sélectionné, les fichiers de données du chemin relatif Data/\*.\*.pnz sera décompressée. L'extension des fichiers de données passera de PNZ à PNT.

Le rapport de compression s'affiche sur la ligne de commande.

**Remarque** : Si FILEDIA =0, vous devez spécifier l'emplacement du dossier de cache du nuage de points dans la Ligne de commande.

**Remarque** : La compression et la décompression manuelles d'un fichier de cache de nuage de points peuvent être nécessaires en cas d'échange de données entre les versions BricsCAD V21 et V22. BricsCAD V22 peut fonctionner de manière transparente avec des données compressées ou non compressées, mais BricsCAD V21 ne fonctionne qu'avec des données non compressées.

**Remarque** : Définissez la variable système POINTCLOUDCACHEFOLDER comme vous le souhaitez.

### 21.65 NUAGEPOINTSSUPPRELEMENT (commande)

Supprime les fichiers du nuage de points.

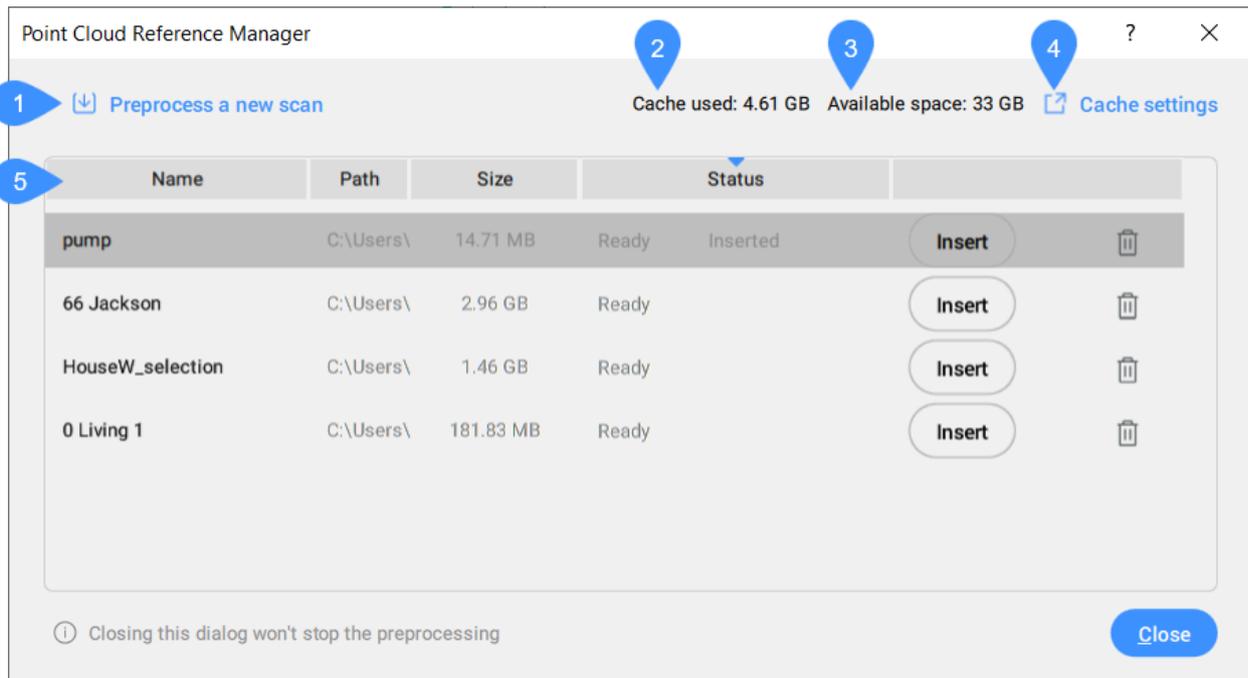


Icône : 

#### 21.65.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Gestionnaire de références du nuage de points** pour supprimer les fichiers de nuage de points du cache.

**Remarque** : Il supprime également toutes les insertions (le cas échéant) de ce nuage de points dans le dessin en cours.



- 1 Prétraitement d'une nouvelle numérisation
- 2 Cache utilisé
- 3 Espace disponible
- 4 Paramètres du cache
- 5 Tableau des numérisations

## 21.65.2 Prétraitement d'une nouvelle numérisation

Attache un fichier de nuage de points au dessin actuel, comme la commande NUAGEPOINTSATTACHER.

## 21.65.3 Cache utilisé

Spécifie la quantité totale de cache utilisé.

## 21.65.4 Espace disponible

Affiche la quantité totale de cache disponible.

## 21.65.5 Paramètres du dossier cache

Ouvre la boîte de dialogue **Paramètres** pour définir la valeur de la variable système POINTCLOUDCACHEFOLDER qui spécifie le(s) dossier(s) où sont stockés les fichiers de cache des nuages de points.

## 21.65.6 Tableau des numérisations

Répertorie les numérisations de nuages de points prétraitées disponibles.



Cliquez avec le bouton droit de la souris sur un en-tête de colonne pour afficher le menu contextuel du tableau :

- **Liste des colonnes:** affiche/masque les colonnes d'un tableau en cliquant sur son nom dans la liste.
- **Afficher toutes les colonnes:** affiche toutes les colonnes du tableau.
- **Restaurer les positions des colonnes:** restaure la position par défaut de toutes les colonnes de la table.

### Colonnes du tableau

Vous pouvez afficher ou masquer des colonnes en cliquant avec le bouton droit sur un en-tête de colonne et en sélectionnant des noms de colonne dans le menu contextuel.

### Nom

Affiche le nom du fichier du nuage de points.

#### Remarque :

- Le nom du cache de nuage de points est un nom spécifié par l'utilisateur pour le nuage de points prétraité. C'est le nom du nuage de points par défaut si vous ne spécifiez pas de nom de nuage de points pour l'insertion.
- Les caractères codés sur deux octets sont acceptés pour le nom du nuage de points.

### Trajectoire

Affiche l'emplacement du fichier du nuage de points.

### Taille

Affiche la taille du fichier de nuage de points en Mo.

### Statut

Affiche l'état du fichier du nuage de points :

- **Barre de progression** : le fichier est en cours de pré-traitement.
- **Prêt** : disponible pour **Insérer** ou **Supprimer**.
- **Inséré** : le fichier est inséré dans le dessin courant.

### Zone d'action

#### Annuler

Permet d'interrompre le prétraitement du fichier. Une fois que le fichier de nuage de points est prétraité et prêt à être utilisé, le bouton **Annuler** disparaît.

#### Insérer

Ouvre la boîte de dialogue **Attacher un nuage de points** et joint le fichier de nuage de points dans le dessin courant.

**Remarque** : Plusieurs insertions peuvent avoir le même nom ou un autre nom de nuage de points.

#### Supprimer

Supprime les fichiers de nuages de points du cache.

**Remarque** : Il supprime également toutes les insertions (le cas échéant) de ce nuage de points dans le dessin en cours.

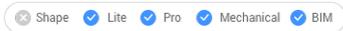


## Type

Affiche le type de fichier inséré qui a été prétraité. Si la variable système POINTCLOUDHSPC est activée, le fichier est inséré en tant que type HSPC.

## 21.66 -NUAGEPOINTSSUPPRELEMENT (commande)

Supprime les fichiers du nuage de points.



### 21.66.1 Description

Supprime les fichiers du nuage de points du cache via la ligne de commande.

**Remarque :** Il supprime également toutes les insertions (le cas échéant) de ce nuage de points dans le dessin en cours.

### 21.66.2 Méthode

Saisissez l'index du nuage de points pour le supprimer.

**Remarque :**

- Vous pouvez séparer les index par des virgules pour supprimer plusieurs nuages de points.
- Entrez **Tous** pour tout supprimer.
- Les nuages de points mis en cache sont répertoriés dans l'historique de ligne de commande.

## 21.67 NUAGEPOINTSDETECTETAGES (commande)

Génère des coupes de type volume.



Icône :

### 21.67.1 Description

Génère des coupes de type volume pour chaque étage et chaque plafond d'un nuage de points représentant un bâtiment.

**Remarque :** La commande NUAGEPOINTSDETECTETAGE est utilisée comme une étape dans le flux de travail Scan to BIM du nuage de points. Voir l'article **Flux de travail Scan to Bim pour un nuage de points**.

### 21.67.2 Options de la commande

#### Complet

Détecte automatiquement les étages dans l'ensemble du nuage de points.

#### Sélection

Spécifiez la zone de nuage de points dans laquelle détecter les étages.

**Remarque :** Ajustez la position et/ou la taille d'une coupe de type volume détecté en la sélectionnant (cliquez sur la ligne de section) et en utilisant les poignées vertes.



### Créer des éléments spatiaux ?

Choisissez **Oui** pour permettre à la commande de créer des éléments spatiaux sur la base de la hauteur des étages détectés.

#### Remarque :

- Les éléments spatiaux nouvellement définis peuvent être visualisés dans la boîte de dialogue **Gestionnaire de structures spatiales** qui est accessible via la commande BIMSTRUCTURESPATIALES.
- Lorsque la **Barre d'étage** est ouverte (la variable système STORYBAR est réglée sur 1 ou 2), vous pouvez facilement passer d'un étage à l'autre en **Mode vue de dessus** pour commencer à créer des murs.

### 21.68 NUAGEPOINTSDETECTPIECES (commande)

Attribue chaque point à une pièce.



Icône :

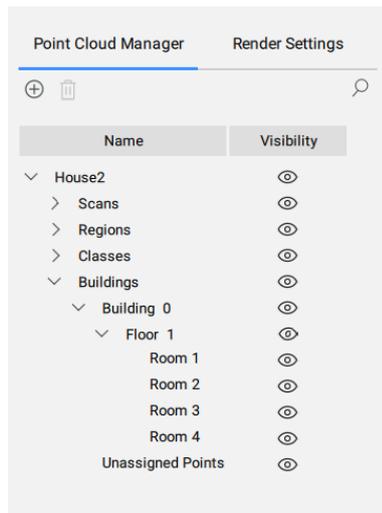
#### 21.68.1 Méthode

Au sein d'un nuage de points, la commande recherche les espaces clos pour former et répertorier différentes pièces.

Sélectionner une ou plusieurs sections de type volume représentant les étages du bâtiment (par exemple, le résultat de la commande NUAGEPOINTSDETECTETAGE), puis saisir un numéro de bâtiment à attribuer aux pièces détectées.

**Remarque** : La commande NUAGEPOINTSDETECTPIECES est utilisée comme une étape du flux de travail Scan to BIM pour un nuage de points. Voir l'article **Flux de travail Scan to Bim pour un nuage de points**.

Les pièces détectées sont listées dans le panneau **Gestionnaire de nuages de points** (commande OUVRIR PANNEAU GEST NUAGEPOINTS) sous **Bâtiments**.



Accédez à différentes options à partir des menus contextuels du panneau **Gestionnaire de nuages de points**. Sélectionnez les éléments répertoriés dans le panneau et cliquez avec le bouton droit de la souris sur la sélection :

**Remarque :**

- L'option **Activer/Désactiver la visibilité**, disponible dans le menu contextuel de chaque élément, vous permet d'activer/désactiver la visibilité de l'élément sélectionné.
- Lorsqu'elle est disponible, l'option **Supprimer** supprime le(s) élément(s) sélectionné(s) de la liste et supprime la classification des points correspondants.

## Pièce

### Éditer

Permet de modifier le contour de la pièce sélectionnée.

Active la vue de **Dessus** et vous permet de repositionner les sommets de la polygone fermée.

Pour quitter le mode d'édition, cliquez à nouveau avec le bouton droit de la souris sur le nom de la pièce et sélectionnez **Accepter** ou **Refuser**.

### Renommer

Vous permet de saisir un nouveau nom de chambre.

**Remarque :**

- Cette option est également accessible en double-cliquant sur le nom de la chambre sélectionnée.
- La pièce conserve le numéro attribué lors du processus de détection.

## Multiplés pièces

### Fusionner les pièces

Les points correspondant aux chambres sélectionnées sont classifiés en une pièce individuelle.

## Étage

### Ajouter une pièce

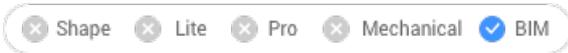
Permet d'ajouter manuellement une nouvelle pièce en sélectionnant une zone du nuage de points.

Active la vue de **Dessus** et vous permet de définir une polygone fermée.



## 21.69 NUAGEPOINTSDEVIATION (commande)

Identifie et transpose visuellement la proximité de l'ajustement des points du nuage de points par rapport à leur (sous-)entité planaire sélectionnée la plus proche ou sur la surface TIN.



Icône :

### 21.69.1 Méthode

Attribue des couleurs à des points de nuage de points pour visualiser la proximité de l'ajustement par rapport à la (sous-)entité planaire sélectionnée la plus proche ou sur la surface TIN. Les entités sélectionnées sont isolées à l'aide de recadrages lorsque le panneau **Contexte de commande** est ouvert. Après avoir sélectionné la surface planaire, la surface TIN ou le solide auquel comparer le nuage de points, le panneau contextuel de la commande de **déviations du nuage de points** s'ouvre pour vous permettre de modifier facilement les paramètres.

**Point Cloud Deviation**  
Assigns colors to point cloud points to visualize closeness of fit with respect to its closest selected planar (sub)entity.

**Entities** *Select entities in drawing*

Select entities in drawing   
 Entire drawing

**Deviation range parameters**

Use Crops:

Crop Thickness:  cm

Good fit tolerance (G):  cm

Bad fit tolerance (B):  cm

Color Mode:  ▾

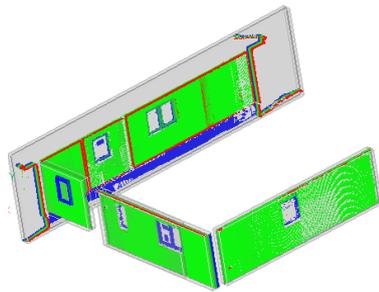
**Deviation Results**

Vertical Bar  Pie Chart

Deviation Range	Category	Percentage
+2B (+1 cm)	Out+	
+B (+0.5 cm)	Bad+	28.45%
+G (+0.5 cm)	Intermed.+	0.00%
0	Good	48.80%
-G (-0.5 cm)	Intermed.-	0.00%
-B (-0.5 cm)	Bad-	22.75%
-2B (-1 cm)	Out-	

Keep Deviation Colors on Close

Auto Apply



## 21.69.2 Options du panneau Contexte de commande

### Entités

#### Sélectionnez des entités dans le dessin

Sélectionne des entités géométriques spécifiques dans le dessin.

#### Dessin entier

Sélectionne toutes les entités dans le dessin.

#### Paramètres de la plage de déviation

**Remarque** : Les paramètres précédemment définis par l'utilisateur sont mémorisés.

#### Utiliser les délimitations

Active ou désactive la délimitation (recadrage) des solides.

**Remarque** : Cette option n'est disponible que si l'entité d'entrée est un solide.

#### Épaisseur de la délimitation

Définit l'épaisseur d'un solide utilisé autour de la géométrie comme référence pour l'analyse de proximité.

**Remarque** : Cette option n'est disponible que si l'entité d'entrée est un solide.

#### Bonne tolérance d'ajustement (G)

Définit la valeur de tolérance du bon ajustement (OK).

#### Mauvaise tolérance d'ajustement (B):

Définit la valeur de tolérance d'ajustement incorrect (avertissement).

#### Mode couleur

##### Continue

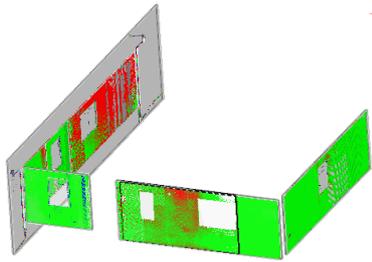
Diffuse les couleurs en continu

##### Discret

Répand les couleurs de manière discontinue.

#### Résultats de la déviation

Affiche la distribution des nuages de points en pourcentage et en couleurs. Vous pouvez basculer entre les onglets **Barre verticale** et **Diagramme circulaire** pour visualiser les pourcentages.



### Conservier les couleurs d'écart à la fermeture

Bascule la visualisation de la distribution du nuage de points en couleurs après la fermeture du panneau.

### Appliquer automatiquement

Applique automatiquement les modifications apportées dans le panneau **Contexte de commande**.

**Remarque** : Les options du panneau **Contexte de commande** reflètent les options de la ligne de commande.

## 21.70 NUAGEPOINTSMAISONPOUPEE (commande)

Masque toutes les faces avec des normales dans la direction de visualisation.



Icône :

### 21.70.1 Description

Cette fonctionnalité permet de visualiser plus facilement un balayage intérieur en masquant les points dont les vecteurs normaux pointent vers la caméra.

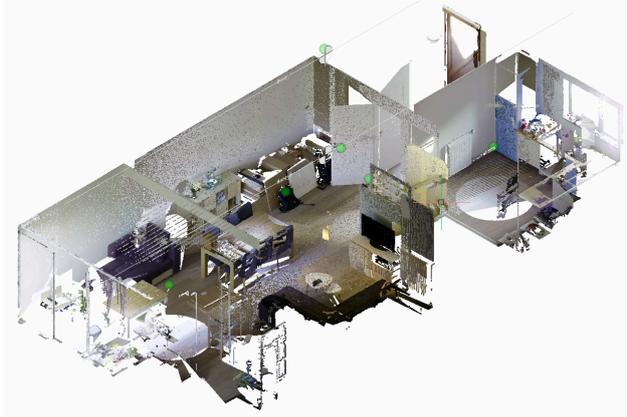
**Remarque** : La commande n'est prise en charge que pour les nuages de points pour lesquels des informations sur les vecteurs normaux sont disponibles.

- Pour les nuages de points structurés, les vecteurs normaux sont calculés lors du prétraitement des nuages de points. Dans le cas où un nuage de points a été prétraité sur une ancienne version de BricsCAD où les normales n'ont pas encore été calculées, utilisez d'abord la commande NUAGEPOINTS NORMALES.
- Le calcul des vecteurs normaux nécessite un nuage de points traité au format HSPC. Les variables système POINTCLOUDHSPC et POINTCLOUDNORMALS doivent être définies sur « Actif » (la valeur par défaut des deux variables système est « Actif »).

### 21.70.2 Options de la commande

#### Oui

Masque les points avec des normales dans la direction de la vue.



## Non

Ne masque pas les points avec des normales dans la direction de la vue.



## 21.71 NUAGEPOINTSEXPORT (commande)

Exporte les parties visibles d'un nuage de points vers un fichier .pts, .Hspc ou .laz.



Icône :

### 21.71.1 Description

Enregistre les données du dessin actuel dans le format de fichier spécifié [Pts/Hspc/Laz].

**Remarque** : Le format de fichier HSPC est un format propriétaire développé par Hexagon VCH (Centre de calcul visuel).

## 21.72 Commande -NUAGEPOINTSEXPORT

Exporte les parties visibles d'un nuage de points via la ligne de commande.





### 21.72.1 Méthode

Spécifiez le format d'exportation. Ensuite, insérez le chemin complet, le nom du fichier et l'extension correspondante pour le fichier de nuage de points exporté.

### 21.72.2 Options de la commande

#### Spécifiez le format d'exportation

Permet de choisir le format d'exportation.

#### Pts

Exporte le fichier de nuages de points au format PTS.

#### Laz

Exporte le fichier de nuage de points au format LAZ.

## 21.73 NUAGEPOINTSJUSTERCYL (commande)

Crée des cylindres dans les nuages de points.



Icône :

### 21.73.1 Description

Cette commande ne peut fonctionner que dans la **Visionneuse de bulles**.

### 21.73.2 Méthode

Ouvrez **Visionneuse de Bulles** et choisissez deux points le long de l'axe pour créer un cylindre.

Après avoir sélectionné le deuxième point, le cylindre est inséré dans l'espace modèle. Appuyez sur les touches **Ctrl+A** pour synchroniser la vue de dessin afin qu'elle corresponde à la **Visionneuse de bulles** et voir le nouveau cylindre inséré.

### 21.73.3 Options de la commande

#### Accepter

Accepte le nouveau cylindre inséré.

#### Refuser

N'accepte pas le nouveau cylindre inséré.

## 21.74 NUAGEPOINTSJUSTERPLAN (commande)

Crée une surface plane ou un solide à partir d'un point du nuage de points.



Icône : ISOB



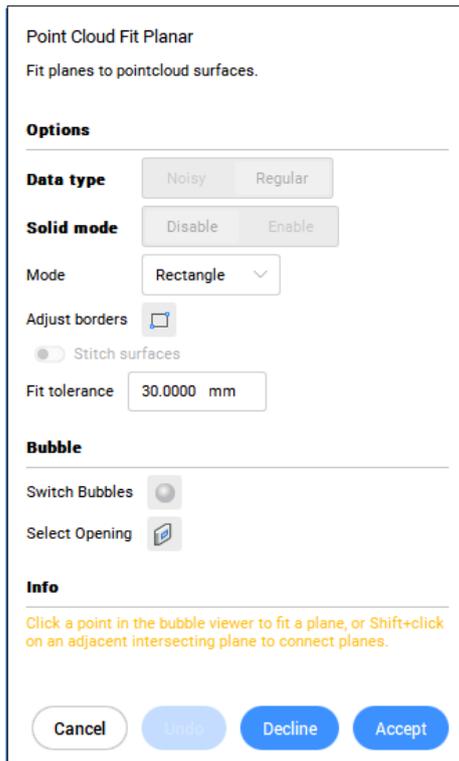
## 21.74.1 Méthode

Recherche un nuage de points pour un ensemble dense de points planaires autour des points de départ sélectionnés et crée une surface plane ou un solide si possible.

**Remarque** : Permet de créer plusieurs surfaces ou solides jusqu'à ce que vous annuliez.

**Remarque** : Vous pouvez exécuter la commande dans la vue Modèle ou dans une vue de bulles. Double-cliquez sur la bulle dans laquelle vous voulez lancer la commande avant son exécution.

Cette commande ouvre le panneau de la commande **Ajuster au plan du nuage de points**.



## 21.74.2 Options de la commande

### Sélectionnez une entité nuage de points

Spécifie l'entité de nuage de points.

### Type de données

- **Bruitées** : détection robuste des données brutes/bruitées - nécessite la sélection de 3 origines.
- **Normales** : données normales - nécessite la sélection d'une origine.

### Mode solide :

Recherche un plan parallèle dans le nuage de points pour créer un solide. Par exemple, un mur ou une dalle.

- **Désactiver** : désactive le calcul des données en mode solide afin de gagner du temps.
- **Activer** : active le calcul des données en mode solide.

**Remarque** : Le mode solide est disponible uniquement dans la vue Modèle, si une zone dense est détectée dans un plan parallèle à la surface détectée.

### Sélectionnez un point d'origine dans la vue du modèle

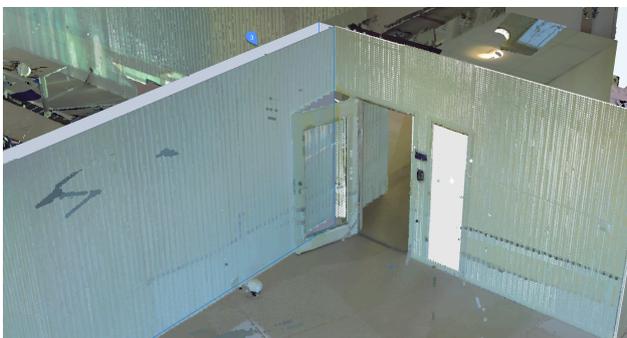
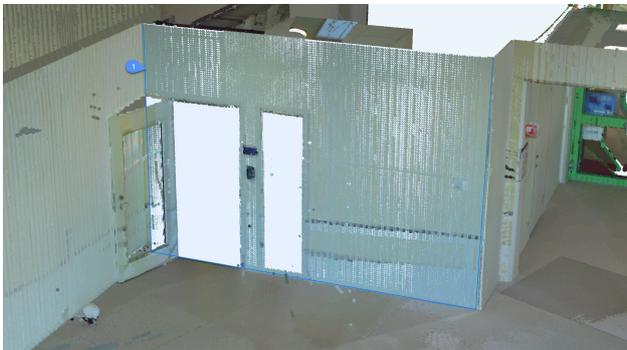
Spécifie le point de départ pour la création d'une surface plane ou d'un solide.

#### Mode

Bascule entre :

- **Rectangle** (1) : crée un plan unique autour du point choisi avec des bords extérieurs rectangulaires ;
- **Contour** (2) : crée un plan unique autour du point choisi avec des bords extérieurs sous la forme d'un contour ;
- **Solide** (3) : crée un solide cuboïde avec une face qui contient le point d'origine spécifié et un second plan détecté automatiquement à proximité.

**Remarque** : Appuyez sur **Ctrl** pour basculer entre les modes disponibles.





### Ajuster les bordures

Définit une nouvelle bordure pour le plan sélectionné en spécifiant les sommets (Sélectionner les sommets sur la bordure).

### Coudre les surfaces

Coud les surfaces adjacentes sélectionnées en mode de sélection rapide.

**Remarque** : La sélection rapide est activée en maintenant la touche **Maj** enfoncée.

### Tolérance d'ajustement

Définit une valeur de tolérance pour l'écart de plan.

### Accepter

Accepter le solide ou la surface plane actuelle.

### Refuser

Refuser le solide ou la surface plane actuelle.

### Annuler

Supprime de la sélection actuelle la surface la plus récemment ajoutée. Utilisez l'option **Refuser** pour supprimer l'ensemble complet.

### Bulle



**Remarque** : Utilisez la touche **Maj + clic** pour sélectionner rapidement les surfaces adjacentes. Si l'option **Coudre les surfaces** est activée, ces surfaces seront cousues ensemble.

### Changer de bulles

Passez d'une visionneuse de bulles à une autre. Sélectionnez la bulle à laquelle passer. Uniquement disponible en mode bulle.

### Sélectionner l'ouverture

Crée une ouverture en sélectionnant un point sur une ouverture dans une surface. Disponible uniquement en mode bulle.

## 21.75 NUAGEPOINTS AJUSTERPIECES (commande)

Crée des solides correspondant aux pièces détectées dans un nuage de points.



Icône : ISOB

### 21.75.1 Méthode

La commande crée des solides correspondant aux pièces détectées dans un nuage de points.



La commande n'est prise en charge que pour les nuages de points pour lesquels des informations sur les vecteurs normaux sont disponibles.

Pour les nuages de points structurés, les vecteurs normaux sont calculés lors du prétraitement des nuages de points. Dans le cas où un nuage de points a été prétraité sur une ancienne version de BricsCAD où les normales n'ont pas encore été calculées, utilisez d'abord la commande NUAGEPOINTS NORMALES.

**Remarque :** Le calcul des vecteurs normaux nécessite un nuage de points traité au format HSPC. Les variables système POINTCLOUDHSPC et POINTCLOUDNORMALS doivent être activées (valeur par défaut).

Pour les données de nuages de points non structurés, les informations sur les vecteurs normaux sont importées si elles sont présentes et utilisées par la commande. Dans le cas contraire, ces informations ne sont pas calculées et la commande n'est pas prise en charge.

**Remarque :**

- La commande NUAGEPOINTS AJUSTERPIECES est utilisée comme une étape du flux de travail Scan to BIM pour un nuage de points. Pour plus d'informations, consultez l'article **Flux de travail Scan to BIM pour un nuage de points**.
- Vous pouvez continuer à travailler pendant le traitement en arrière-plan.

### 21.75.2 Options de la commande

#### Tout

Crée des solides pour toutes les pièces détectées.

#### Id

Crée un solide pour la pièce dont l'identifiant est spécifié.

#### Limiter la détection aux murs perpendiculaires (90°)

Sélectionnez **Oui** si les pièces ont deux directions de murs perpendiculaires.

Sélectionnez **Non** si les directions des murs des pièces ne sont pas perpendiculaires.

**Remarque :** La commande NUAGEPOINTS AJUSTERPIECES est une fonction bêta qui sera développée sur le site. La rétrocompatibilité n'est pas garantie.

### 21.76 NUAGEPOINTS GEOPOSITION (commande)

Définit l'emplacement géographique en fonction du nuage de points.



Définit l'emplacement géographique en fonction du nuage de points ; définit la transformation du nuage de points en fonction de l'emplacement géographique ; aligne relativement deux nuages de points.

**Remarque :** Seuls les formats de fichiers LAS et LAZ peuvent utiliser cette fonctionnalité.

#### 21.76.1 Méthode

Il existe trois méthodes :

- Géoposition
- Transformer



- Relative

### 21.76.2 Options de la commande

#### Géoposition

Permet de définir un marqueur géographique dans le fichier DWG en fonction d'un nuage de points avec emplacement géographique.

#### Transformer

Met à jour la transformation du nuage de points en fonction d'un emplacement géographique dans le fichier DWG, ainsi que des informations géographiques dans le nuage de points.

#### Relative

Aligne relativement deux nuages de points s'ils contiennent tous deux un emplacement géographique.

### 21.77 FERMERPANNEAUGESTNUAGEPOINTS (commande)

Ferme le panneau **Gestionnaire de nuage de points**.



#### 21.77.1 Description

Ferme le panneau **Gestionnaire de nuages de points** pour le masquer de l'espace de travail actuel. Si le panneau **Gestionnaire de nuages de points** est empilé lorsque vous le fermez, l'onglet ou l'icône **Gestionnaire de nuages de points** est supprimé de la pile.

### 21.78 OUVRIRPANNEAUGESTNUAGEPOINTS (commande)

Ouvre le panneau **Gestionnaire de nuages de points**.

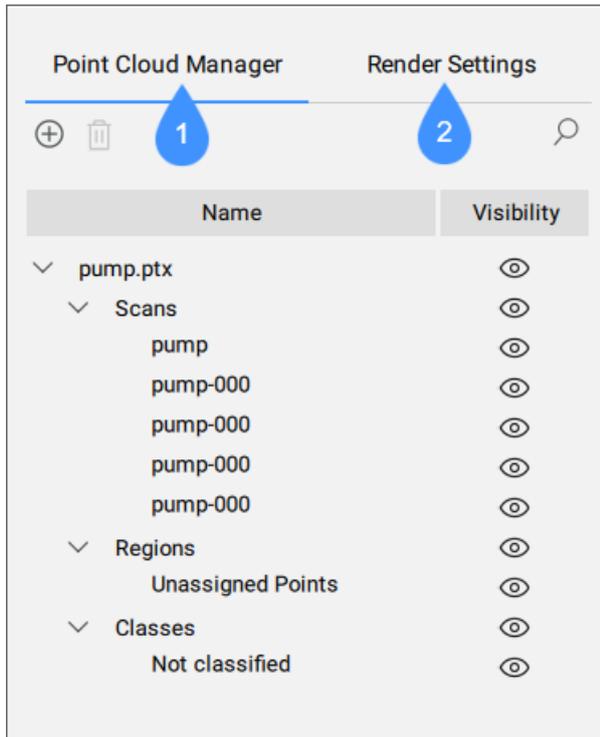


#### 21.78.1 Description

Ouvre le panneau **Gestionnaire de nuages de points** dans l'espace de travail actuel. Le panneau **Gestionnaire de nuages de points** s'affiche à la même taille et au même emplacement qu'avant sa fermeture ou sa réduction. Comme tout autre panneau ancrable, le panneau **Gestionnaire de nuages de points** peut être flottant, ancré ou empilé.

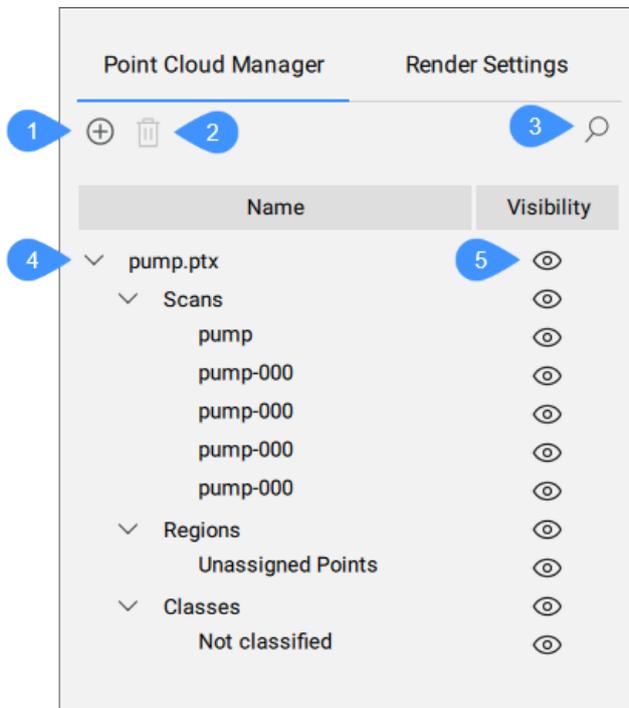
Le panneau **Gestionnaire de nuages de points** crée et gère les régions d'un nuage de points et contrôle l'affichage des nuages de points en fonction des balayages/points de passage, de la classification et des régions.

**Remarque :** Les informations de numérisation ne seront disponibles que si le nuage de points est prétraité au format HSPC. Seuls les nuages de points structurés contiennent des informations de numérisation. Les informations de classification seront disponibles si la source de données du nuage de points contient des informations de classification (certains fichiers \*.LAS/\*.LAZ) et qu'elle est prétraitée dans HSPC, ou si le nuage de points est classifié à l'aide du classificateur de nuages de points Hexagon (NUAGEPOINTSCLASSIFIER).



- 1 Onglet Gestionnaire de nuages de points
- 2 Onglet Paramètres de rendu

### 21.78.2 Onglet Gestionnaire de nuages de points



- 1 Nouvelle région



- 2 Supprimer la région
- 3 Recherche
- 4 Liste des nuages de points et de leurs numérisations, régions, classes et informations sur le bâtiment
- 5 Visibilité

### Nouvelle région

Permet de créer une région en exécutant la commande NUAGEPOINTSREGION :

### Dessiner la région

Exécute l'option **Dessiner** de la commande NUAGEPOINTSREGION.

### Convertir les solides délimités en région

Exécute l'option **Convertir** de la commande NUAGEPOINTSREGION.

### Supprimer la région

Supprime la région sélectionnée.

**Remarque** : La région **Points non attribués** ne peut pas être supprimée.

### Recherche

Vous permet de rechercher un nom d'analyse, de classe ou de région spécifique. La liste est raccourcie pour n'afficher que les outils contenant la séquence de caractères saisie, quel que soit leur emplacement dans le nom de l'outil.

### Liste des nuages de points et de leurs numérisations, régions, classes et informations sur le bâtiment

Affiche une liste arborescente de nuages de points avec leurs numérisations, régions et classes. Les informations sur le bâtiment (bâtiment/étage/pièce) s'affichent également après l'utilisation des commandes NUAGEPOINTSDETECTETAGES et NUAGEPOINTSDETECTPIECES (BricsCAD BIM uniquement).

Cliquez avec le bouton droit de la souris sur un élément de la liste pour ouvrir un menu contextuel :

#### **Remarque** :

- L'option **Activer/Désactiver la visibilité**, disponible dans le menu contextuel de chaque élément, vous permet d'activer/désactiver la visibilité de l'élément sélectionné.
- Lorsqu'elle est disponible, l'option **Supprimer** supprime le(s) élément(s) sélectionné(s) de la liste et supprime la classification des points correspondants.

### Numérisations

#### Renommer

Permet de saisir un nouveau nom.

**Remarque** : Double-cliquez sur un élément pour activer le mode Renommer.

#### Ouvrir le scan dans la visionneuse de bulles

Ouvre la **Visionneuse de bulles** affichant la numérisation sélectionnée.

**Remarque** : Survolez les éléments à analyser dans la liste pour afficher un aperçu de l'analyse.

### Régions

#### Renommer

Permet de saisir un nouveau nom.



**Remarque** : Double-cliquez sur un élément pour activer le mode Renommer.

### Classifications

#### Ajouter une nouvelle classe

Permet d'ajouter une nouvelle classe à la liste des **classes** en sélectionnant une des listes prédéfinies : **Lidar**, **Intérieur**, **Construction** ou d'ajouter une classe personnalisée à l'aide de l'option **Personnaliser...**

**Remarque** : Utilisez la commande NUAGEPOINTSCLASSIFIER pour classer automatiquement les points.

#### Ajouter des points

Lance la commande NUAGEPOINTSMODIFCLASSE. Permet de classer manuellement les points de la classe sélectionnée en sélectionnant des points dans le nuage de points. Deux méthodes de sélection sont disponibles : **Rectangulaire** et **Polygonale**.

#### Sélectionner

Permet d'ajouter des points à l'ensemble de sélection.

#### Terminer

Termine le processus de sélection et classe les points.

**Remarque** : Utilisez la commande NUAGEPOINTSpalette et sélectionnez **Classification** pour la **Stylisation des couleurs** afin de mieux visualiser la façon dont les points sont classifiés.

### Étages du bâtiment

Cliquez avec le bouton droit de la souris sur un élément de l'étage pour afficher un menu contextuel :

#### Détecter les pièces

Détecte automatiquement les chambres de l'étage sélectionné (voir la commande NUAGEPOINTSDETECTPIECES).

#### Ajouter une pièce

Permet d'ajouter manuellement une nouvelle pièce en sélectionnant une zone du nuage de points.

Active la vue de **Dessus** et vous permet de définir une polyligne fermée.

#### Pièces du bâtiment

Cliquez avec le bouton droit de la souris sur une pièce pour afficher un menu contextuel :

#### Éditer

Permet de modifier le contour de la pièce sélectionnée.

Active la vue de **Dessus** et vous permet de repositionner les sommets de la polyligne fermée.

Pour quitter le mode d'édition, cliquez à nouveau avec le bouton droit de la souris sur le nom de la pièce et sélectionnez **Accepter** ou **Refuser**.

#### Renommer

Vous permet de saisir un nouveau nom de chambre.

#### Remarque :

- Cette option est également accessible en double-cliquant sur le nom de la chambre sélectionnée.
- La pièce conserve le numéro attribué lors du processus de détection.

#### Pièces multiples du bâtiment

Sélectionnez plusieurs pièces et cliquez avec le bouton droit de la souris pour afficher un menu contextuel :



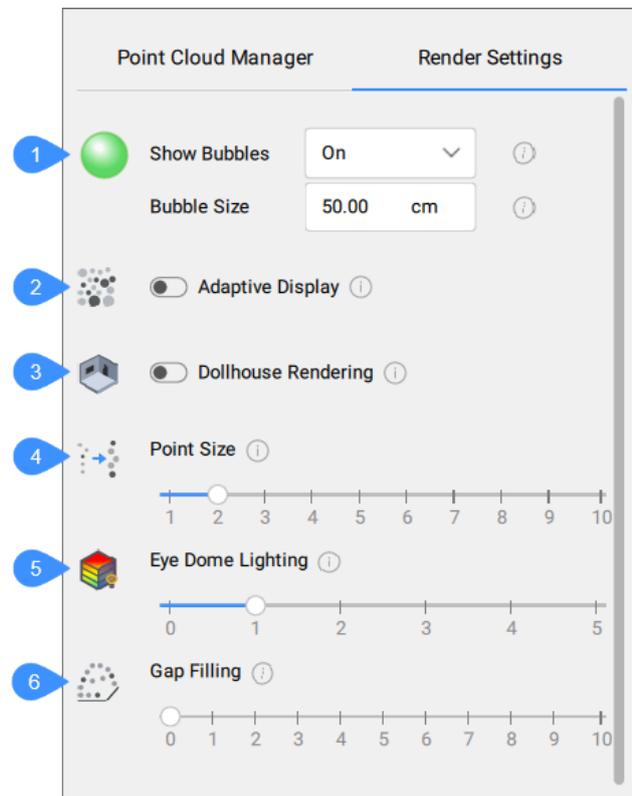
## Fusionner les pièces

Les points correspondant aux chambres sélectionnées sont classifiés en une pièce individuelle.

## Visibilité

Affiche l'état de visibilité courant des éléments de la liste. Cliquez sur l'icône pour activer/désactiver la visibilité des éléments sélectionnés.

### 21.78.3 Onglet Paramètres de rendu



- 1 Paramètres des bulles
- 2 Affichage adaptatif
- 3 Rendu de type maison de poupées
- 4 Taille des points
- 5 Éclairage EDL
- 6 Remplissage des espaces

#### Paramètres des bulles

##### Afficher les bulles (●)

Permet de définir la visibilité des bulles de numérisation dans l'espace modèle :

**Inactif** : cache toutes les bulles dans le nuage de points.

**Actif** : affiche toutes les bulles du nuage de points.

**Visible uniquement** : affiche uniquement les bulles non délimitées.

**Remarque** : Ce paramètre s'applique à tous les nuages de points insérés dans le dessin.



### Taille des bulles

Permet de définir la taille des bulles de numérisation dans l'espace modèle.

### Affichage adaptatif

Active/désactive l'affichage adaptatif de la taille des points.

**Remarque** : Disponible pour Windows et Linux.

Lorsque cette option est activée, la taille des points est ajustée en fonction de la densité de points locale et de la distance entre la caméra et la position des points numérisés.

### Rendu de maison de poupée

Affiche ou non les points avec des normales dans la direction de la vue.

Lorsque cette option est activée, les points dont les normales pointent à l'opposé de la caméra ne s'affichent pas.

**Remarque** : Ne fonctionne que lorsque les normales sont disponibles.

### Taille des points

Définit la taille des points affichés.

### Éclairage EDL

Vous permet de définir l'ombrage non photo-réaliste pour améliorer la perception de la profondeur.

### Remplissage des espaces

Remplit les espaces entre les points sur les surfaces.

**Remarque** : Ne fonctionne qu'en vue perspective, et non en vue orthogonale.

## 21.79 NUAGEPOINTSMODIFCLASSIF (commande)

Ajoute des points à une classe de nuages de points.



### 21.79.1 Description

Permet de sélectionner des points dans un nuage de points pour les affecter à une classe différente.

**Remarque** : Utilisez la commande NUAGEPOINTSCLASSIFIER pour classer automatiquement les points d'un nuage de points.

### 21.79.2 Méthode

Après avoir lancé la commande, les index des classes disponibles sont listés dans le champ supérieur de la ligne de commande.

Entrez l'indice de la classe dans laquelle les points seront classifiés.

Choisissez le type de sélection de points, sélectionnez les points, puis appuyez sur **Entrée** pour confirmer la sélection.



### 21.79.3 Options de la commande

#### Rectangulaire

Active le type de sélection rectangulaire.

#### Polygonal

Active le type de sélection polygonale.

#### Sélectionner

Permet d'ajouter des points à l'ensemble de sélection.

#### Terminer

Termine le processus de sélection et classe les points.

### 21.80 NUAGEPOINTS NORMALES (commande)

Calcule les normales en utilisant le calcul structuré des normales après prétraitement.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

#### 21.80.1 Description

Calcule les normales pour les nuages de points structurés (avec des bulles) déjà disponibles dans le cache de HSPC et qui n'ont pas encore de vecteurs normaux. Les normales calculées seront écrites dans le fichier HSPC.

**Remarque** : Un message contextuel apparaît lorsque les calculs sont terminés.

### 21.81 NUAGEPOINTS REDUIRE TAILLE POINT

Diminue la taille d'affichage des points dans un nuage de points.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône :

#### 21.81.1 Description

Diminue la taille d'affichage des points dans un nuage de points pour voir les points de scan individuels plus clairement. Cela diminue d'une unité la valeur de la variable système NUAGEPOINTSTAILLEPOINT. Cette commande n'affiche aucune invite et ne comporte aucune option.

### 21.82 NUAGEPOINTS AUGMENTER TAILLE POINT (commande)

Augmente la taille d'affichage des points dans un nuage de points.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône :



### 21.82.1 Description

Augmente la taille d'affichage des points dans un nuage de points pour combler visuellement les écarts entre les points de scan individuels. Cela augmente de un la valeur de la variable système NUAGEPOINTSTAILLEPOINT.

Cette commande n'affiche aucune invite et ne comporte aucune option.

### 21.83 NUAGEPOINTSPRETRAITEMENT (commande)

Attache le nuage de points au dessin courant.



**Remarque** : Depuis BricsCAD V20, cette commande a été remplacée par la commande NUAGEPOINTSATTACHER.

### 21.84 -NUAGEPOINTSPRETRAITEMENT (commande)

Attache le nuage de points au dessin courant.



**Remarque** : Depuis BricsCAD V20, cette commande a été remplacée par la commande -NUAGEPOINTSATTACHER.

### 21.85 NUAGEPOINTS PROJETER COUPE

Génère automatiquement une image raster 2D avec des lignes de contour optionnelles à partir d'une boîte de section définie.



Icône : ISOB

#### 21.85.1 Description

Ouvre le panneau **Contexte de commande**.

Command Context
✕

Project Section

Create 2D projections of point clouds using section volumes.

---

**Entities** *No entities selected*

---

Select entities in drawing 
  
 Entire drawing

---

**Projection Settings**

Pixel size:  mm

Attach to:  ▾

Resolution:  ▾

Attachment point:
   
 Section plane
   
 X-Y plane
   
 Back plane

---

**Wall Detection Settings**

Detect walls

Search area:  ▾

Wall distance:  mm

Gap tolerance:  mm

Angular tolerance:  deg

Minimum length:  mm

Overwrite old projection files
   
 Remove old images/lines

**Remarque :** Les options de la commande NUAGEPOINTSPROJETERCOUPE sont identiques à celles du panneau **Contexte de commande**.

## 21.85.2 Options de la commande

### Modifier la sélection

Permet de sélectionner les volumes de coupe à projeter.

### Modifier la taille du pixel

Contrôle la taille en pixels de l'image générée.

### Attacher à

Détermine l'endroit où l'image résultante est générée. Permet de basculer entre **Same.dwg** et **Nouvelle destination**.

### Même dwg

La projection est effectuée dans le même fichier.



### Fichier destination

Crée un fichier .dwg pour faire la projection.

**Remarque** : Vous pouvez écraser un fichier précédent ou en créer un nouveau.

### Résolution

Détermine la résolution de la projection. Permet de basculer entre **La plus fine** et **Adaptative**.

#### Plus fine

Produit une image d'arrière-plan nette et détaillée. Il utilise tous les points du nuage de points.

**Remarque** : La projection dans la résolution la plus fine prendrait plus de temps.

#### Adaptative

Crée une image d'arrière-plan moins détaillée et plus douce.

### Point d'attache

Détermine le point d'insertion de l'image générée. Permet de basculer entre **Plan de coupe**, le **Plan X-y** et l'**Arrière-plan**.

#### Plan de coupe

Attache la projection au plan de coupe.

#### Plan XY

Attache la projection à plat sur le plan X-Y.

#### Plan arrière

Attache la projection au plan arrière du volume de coupe.

### Détecter les murs

Permet de basculer entre **Oui** et **Non**.

#### Oui

Lorsque cette option est activée, des lignes représentant des murs sont générées avec l'image raster.

#### Non

Seule une image raster est créée.

### Tolérances

Vous permet de modifier les paramètres qui contrôlent le dessin de ligne 2D.

### Zone de recherche

Permet de basculer entre **À travers le volume** et **Distance de la coupe**.

#### À travers le volume

Détecte tous les murs dans les nuages de points. Cette option est souvent utilisée pour générer des plans d'étage.

#### Distance de la coupe

Détecte les murs dans un rayon donné par rapport à un plan. Cette option est souvent utilisée pour générer des sections verticales.

#### Distance du mur

Contrôle la zone de recherche pour la détection des murs.



### Espace

Contrôle la zone de recherche de l'algorithme pour tracer des lignes. Les écarts inférieurs à la valeur spécifiée seront fermés.

### Angulaire

Contrôle la tolérance angulaire des lignes générées. Une tolérance élevée se traduira par des angles droits prononcés. Ceci est utile pour les plans perpendiculaires.

Les lignes générées avec un angle plus petit que la valeur spécifiée seront fusionnées.

### Longueur minimale

Contrôle la longueur minimale d'une ligne générée. Les lignes dont la longueur est inférieure à la valeur spécifiée ne seront pas générées.

### Écraser

Permet de basculer entre **Oui** et **Non**.

Lorsqu'elle est cochée, elle écrase tous les anciens fichiers image sur le disque liés à ce volume de section.

### Écraser ancien

Permet de basculer entre **Oui** et **Non**.

Le cas échéant, il supprime les images ou les lignes précédemment ajoutées à ce volume de section.

## 21.86 NUAGEPOINTSREFERENCE (commande)

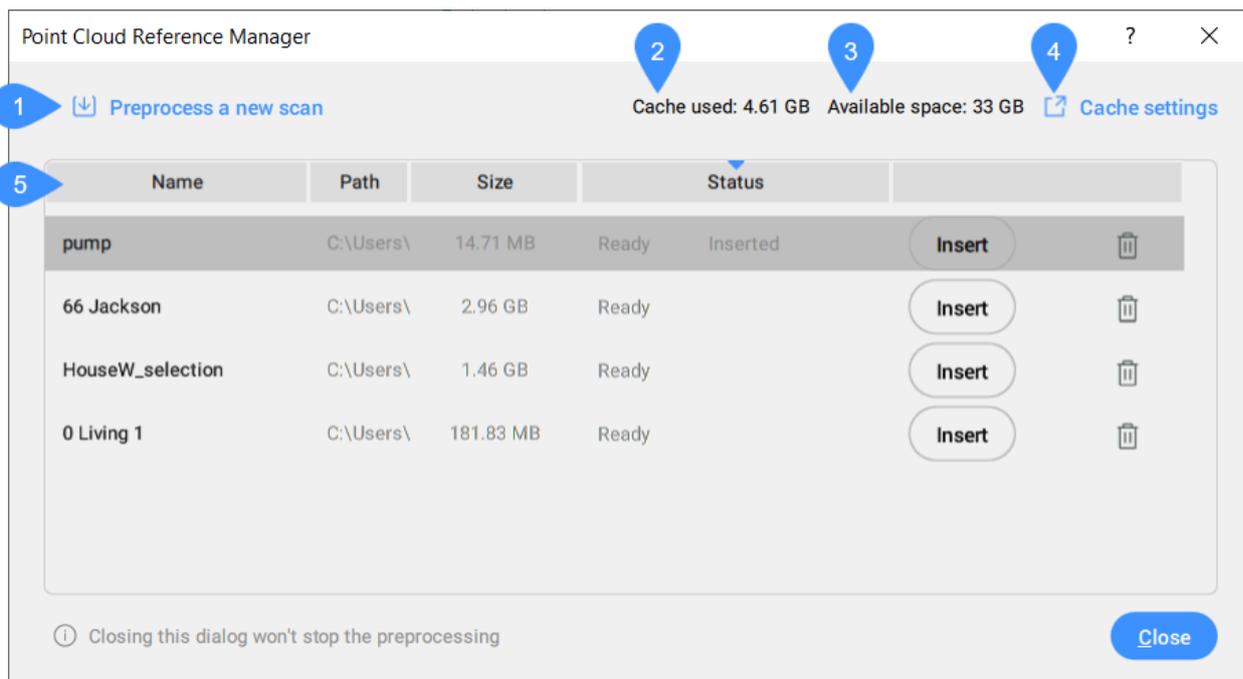
Attache le nuage de points au dessin courant.



Icône : ISOB

### 21.86.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Gestionnaire de références de nuages de points** dans laquelle vous pouvez charger des nuages de points à partir du cache ou insérer de nouveaux nuages de points dans le dessin courant.



- 1 Prétraitement d'une nouvelle numérisation
- 2 Cache utilisé
- 3 Espace disponible
- 4 Paramètres du cache
- 5 Tableau des numérisations

## 21.86.2 Prétraitement d'une nouvelle numérisation

Attache un fichier de nuage de points au dessin actuel, comme la commande NUAGEPOINTSATTACHER.

## 21.86.3 Cache utilisé

Spécifie la quantité totale de cache utilisé.

## 21.86.4 Espace disponible

Affiche la quantité totale de cache disponible.

## 21.86.5 Paramètres du dossier cache

Ouvre la boîte de dialogue **Paramètres** pour définir la valeur de la variable système POINTCLOUDCACHEFOLDER qui spécifie le(s) dossier(s) où sont stockés les fichiers de cache des nuages de points.

## 21.86.6 Tableau des numérisations

Répertorie les numérisations de nuages de points prétraitées disponibles.



Cliquez avec le bouton droit de la souris sur un en-tête de colonne pour afficher le menu contextuel du tableau :

- **Liste des colonnes:** affiche/masque les colonnes d'un tableau en cliquant sur son nom dans la liste.
- **Afficher toutes les colonnes:** affiche toutes les colonnes du tableau.
- **Restaurer les positions des colonnes:** restaure la position par défaut de toutes les colonnes de la table.

### Colonnes du tableau

Vous pouvez afficher ou masquer des colonnes en cliquant avec le bouton droit sur un en-tête de colonne et en sélectionnant des noms de colonne dans le menu contextuel.

### Nom

Affiche le nom du fichier du nuage de points.

#### Remarque :

- Le nom du cache de nuage de points est un nom spécifié par l'utilisateur pour le nuage de points prétraité. C'est le nom du nuage de points par défaut si vous ne spécifiez pas de nom de nuage de points pour l'insertion.
- Les caractères codés sur deux octets sont acceptés pour le nom du nuage de points.

### Trajectoire

Affiche l'emplacement du fichier du nuage de points.

### Taille

Affiche la taille du fichier de nuage de points en Mo.

### Statut

Affiche l'état du fichier du nuage de points :

- **Barre de progression** : le fichier est en cours de pré-traitement.
- **Prêt** : disponible pour **Insérer** ou **Supprimer**.
- **Inséré** : le fichier est inséré dans le dessin courant.

### Zone d'action

#### Annuler

Permet d'interrompre le prétraitement du fichier. Une fois que le fichier de nuage de points est prétraité et prêt à être utilisé, le bouton **Annuler** disparaît.

#### Insérer

Ouvre la boîte de dialogue **Attacher un nuage de points** et joint le fichier de nuage de points dans le dessin courant.

**Remarque** : Plusieurs insertions peuvent avoir le même nom ou un autre nom de nuage de points.

#### Supprimer

Supprime les fichiers de nuages de points du cache.

**Remarque** : Il supprime également toutes les insertions (le cas échéant) de ce nuage de points dans le dessin en cours.



## Type

Affiche le type de fichier inséré qui a été prétraité. Si la variable système POINTCLOUDHSPC est activée, le fichier est inséré en tant que type HSPC.

## 21.87 -NUAGEPOINTSREFERENCE (commande)

Attache le nuage de points au dessin courant.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 21.87.1 Description

Joint des fichiers de nuage de points au dessin courant à travers la ligne de commande.

### 21.87.2 Méthode

Il existe deux méthodes :

- Importez et visualisez les nuages de points
- Chargez à partir du cache.

### 21.87.3 Options de la commande

#### Cache

Spécifiez le lien du nuage de points à attacher au dessin actuel.

**Remarque** : Les nuages de points mis en cache valides sont répertoriés dans l'historique de ligne de commande.

#### Nouveau

Attache le nuage de points au dessin courant.

#### Données

Spécifiez le lien du nuage de points à attacher au dessin actuel.

#### Basculer les étiquettes de géolocalisation

Bascule entre utilisation ou non des balises de géolocalisation.

#### Entrez le vecteur de translation

Entrez les coordonnées vectorielles de déplacement ou spécifiez à l'écran.

#### Angle de rotation

Vous permet d'entrer l'angle de rotation ou de le spécifier sur l'écran.

#### Facteur d'échelle

Permet d'entrer le facteur d'échelle ou de le spécifier à l'écran.

## 21.88 NUAGEPOINTSREGION (commande)

Crée des régions dans un nuage de points.

Shape Lite Pro Mechanical BIM



### 21.88.1 Options de la commande

#### Dessiner

Permet de sélectionner des parties du nuage de points à convertir en région.

#### Rectangulaire

Définit une région rectangulaire.

#### Polygonal

Définit une région polygonale.

#### Sélectionner

Vous permet de continuer à sélectionner des parties du nuage de points.

#### Terminer

Termine le processus de sélection.

#### Convertir

Convertit les solides ou solides délimités en régions

#### Sélectionnez des solides ou des polysolides à convertir

Permet de sélectionner des solides ou des polysolides à convertir en région.

**Remarque** : Les solides ou les solides délimités ne sont pas supprimés après la création de la région.

#### Certains des solides sélectionnés ne sont pas des solides délimités , voulez-vous les convertir ?

Permet de basculer entre **Oui** et **Non**.

- **Oui** : convertit les entités en solides délimités.
- **Non** : ne convertit pas les entités en solides délimités.

#### Sélectionnez une entité nuage de points

S'il y a plus de nuages de points attachés dans le dessin, il vous permet de sélectionner le nuage de points pour lequel vous pouvez créer des régions.

#### Entrez le nom de la région :

Permet de spécifier le nom de la région.

**Remarque** : Appuyez sur **Esc** pour arrêter la commande.

## 21.89 NUAGEPOINTSOUVRIRPARAMRENDU (commande)

Ouvre l'onglet **Paramètres de rendu** dans le panneau **Gestionnaire de nuages de points**.



Icône : ISOB

### 21.89.1 Description

Ouvre le panneau **Gestionnaire de nuages de points** avec l'onglet **Paramètres de rendu** ouvert. Le panneau **Gestionnaire de nuages de points** s'affiche à la même taille et au même emplacement qu'avant sa fermeture ou sa réduction. Comme tout autre panneau ancrable, le panneau **Gestionnaire de nuages de points** peut être flottant, ancré ou empilé.



## 21.90 NUAGEPOINTS AFFBULLES (commande)

Active l'affichage des bulles du nuage de points.

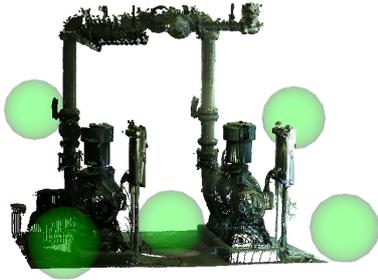
Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

**Remarque :** Vous pouvez modifier la taille des bulles dans le panneau **Propriétés**.

### 21.90.1 Options de la commande

#### Oui

Affiche les bulles.



#### Non

N'affiche pas les bulles.



## 21.91 NUAGEPOINTS ANNULDELIM (commande)

Supprime l'affichage de la délimitation d'un nuage de points.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

### 21.91.1 Description

Supprime l'affichage de la délimitation d'un nuage de points créé précédemment avec la commande NUAGEPOINTSDELIM.

## 21.92 SOURCEPONCTUELLE (commande)

Place des lumières ponctuelles.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

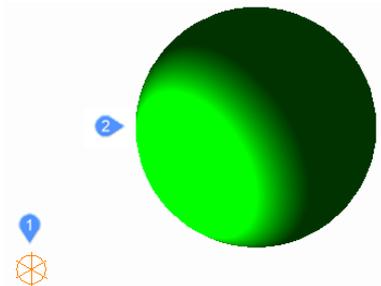
Icône :



### 21.92.1 Description

Place des lumières ponctuelles à utiliser avec les rendus. Les lumières ponctuelles représentent des sources qui illuminent dans toutes les directions, comme une simple ampoule, elles n'ont donc pas de

cible. 



- 1 Glyphe pour une lumière ponctuelle qui éclaire dans toutes les directions.
- 2 Sphère éclairée par la lumière ponctuelle.

**Remarque** : Contrairement à tous les autres types d'éclairage, les lumières ponctuelles ne sont pas associées à une cible ou à un vecteur. Les dessins peuvent contenir plusieurs lumières ponctuelles.

### 21.92.2 Options de la commande

#### Nom

Spécifie un nom pour la lumière afin qu'elle puisse être identifiée par la commande LISTECLAIRAGES.

#### Facteur d'intensité

Spécifie l'intensité de la lumière.

#### État

Active ou désactive l'utilisation de cette lumière.

#### Photométrie

Spécifie les propriétés photométriques de la lumière.

#### Intensité

Définit l'intensité exprimée en candela.

#### Flux

Définit le flux lumineux exprimé en lumens.

#### Éclairement

Définit la luminosité exprimée en lux ou en pieds bougie.

#### Distance

Définit une distance exprimée en unités de dessin.

#### Couleur

Définit la couleur.

#### ?

Répertorie les noms des couleurs disponibles.



### **Kelvin**

Définit une température de couleur exprimée en degrés Kelvin.

### **Ombre**

Spécifie l'aspect des ombres projetées par cette lumière.

### **Inactif**

Désactive le calcul des ombres projetées par la lumière.

### **Net**

Affiche les ombres avec des bords nets. Utilisez cette option pour augmenter les performances.

### **Estompé mappé**

Affiche des ombres réalistes avec des bords doux.

### **Estompé échantillonné**

Affiche des ombres réalistes, car plus douces et basées sur des sources de lumière étendues.

### **Formes**

Définit la forme de la lumière.

### **Disque**

Définit le rayon du disque.

### **Rect**

Définit la longueur et la largeur du rectangle.

### **Échantillons**

Spécifie la taille d'échantillonnage de l'ombre.

**Remarque** : Les nombres plus grands donnent un rendu plus précis, mais cela prend plus de temps.

### **Visible**

Rend visible ou invisible la forme.

### **Atténuation**

Spécifie comment la luminosité réduit avec la distance par rapport à la lumière.

### **Type d'atténuation**

Spécifie le type d'atténuation.

### **Aucune**

Aucune atténuation afin que la distance par rapport à la source lumineuse n'ait aucune influence.

### **Inverse linéaire**

L'atténuation est l'inverse de la distance linéaire par rapport à la lumière.

**Remarque** : À une distance de 2 unités de la source de lumière, la lumière est réduite de moitié. À une distance de 4 unités, la lumière est quatre fois plus faible.

### **Inverse carré**

L'atténuation est l'inverse du carré de la distance par rapport à la lumière.

**Remarque** : À une distance de 2 unités, la lumière est quatre fois plus faible. À une distance de 4 unités, la lumière est seize fois plus faible.



## Utiliser les limites

Limite ou non l'étendu de la luminosité.

## Limite de début d'atténuation

Définit le point où la lumière commence à briller, mesuré à partir du centre de la lumière.

## Limite de fin d'atténuation

Définit le point où la lumière arrête de briller, mesuré à partir du centre de la lumière.

## Couleur filtre

Spécifie la couleur de la lumière.

## Index de couleur

Spécifie un index de couleur.

## Tsl

Spécifie la couleur à l'aide de trois paramètres : Teinte, Saturation et Luminosité.

## Carnet de couleurs

Spécifie un nom de carnet de couleurs.

## 21.93 POLYGONE (commande)

Crée une polyligne fermée en forme de polygone.

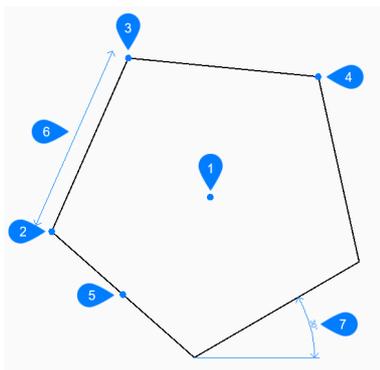


Icône : ISOB

Alias : PG

### 21.93.1 Description

Crée une polyligne fermée en forme de polygone à côtés égaux. Les options vous permettent de spécifier le centre, le nombre de côtés, la longueur d'arête et l'angle, ainsi que la distance entre le centre et le sommet ou le centre d'une arête.



- 1 Centre du polygone
- 2 Première extrémité de l'arête
- 3 Seconde extrémité de l'arête



- 4 Sommet
- 5 Milieu du côté
- 6 Longueur d'arête
- 7 Angle du polygone

### 21.93.2 Méthode

Cette commande crée un polygone en suivant les étapes de base suivantes :

- Définissez le nombre de côtés.
- Définissez le centre du polygone.
- Sélectionnez le point du sommet.

### 21.93.3 Options de la commande

#### Définissez le nombre de côtés

Permet de commencer à créer un polygone en spécifiant le nombre de côtés entre 3 et 1 024.

#### Définissez le centre du polygone

Spécifie le point central du polygone.

#### Sélectionnez le milieu d'un côté

Spécifie l'emplacement du milieu d'un segment de ligne de polygone. L'emplacement du milieu définit la taille et l'angle du polygone.

#### Largeur de ligne

Spécifie la largeur des segments de ligne du polygone. Tous les segments ont la même largeur.

#### Polygones multiples

Crée plusieurs polygones avec la même taille et la même orientation lorsque vous utilisez l'option **Définir le centre du polygone**. Continuez à placer des polygones jusqu'à ce que vous appuyiez sur Entrée pour terminer la commande.

#### Spécifier par arête

Spécifie les points d'extrémité d'une arête du polygone pour définir sa taille et son angle.

#### Spécifier par sommet

Spécifie l'emplacement d'un sommet du polygone. L'emplacement du sommet définit la taille et l'angle du polygone.

## 21.94 POLYSOLIDE (commande)

Crée un solide 3D en forme de polyligne large et extrudée.



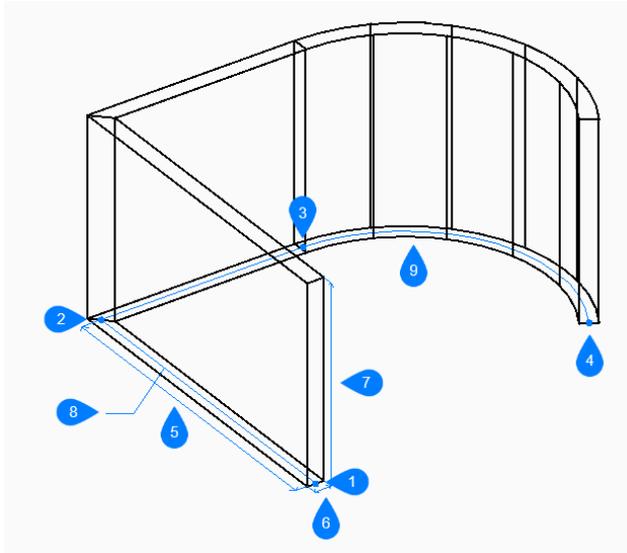
Icône :

Alias : PSOLID



## 21.94.1 Description

Crée un solide 3D en forme de polyligne large et extrudée dotée de plusieurs segments de ligne et d'arc. Les options vous permettent de spécifier la largeur, la hauteur et la justification.



- 1 Origine
- 2 Suivant
- 3 Suivant
- 4 Fin
- 5 Longueur
- 6 Largeur
- 7 Hauteur
- 8 Chemin de base
- 9 Segment d'arc

## 21.94.2 Méthode

Cette commande possède 2 méthodes pour commencer à créer un polysolide :

- Origine
- Entité

Créer un polysolide en spécifiant le point de départ et le sommet suivant de la trajectoire de base, ainsi que la hauteur du polysolide.

**Remarque** : Vous pouvez continuer à ajouter des segments jusqu'à ce que vous appuyiez sur **Entrée** pour terminer la commande.

## 21.94.3 Options de la commande

### Hauteur

Spécifie la hauteur du polysolide.



La hauteur est enregistrée dans la variable système PSOLHEIGHT.

### Largeur

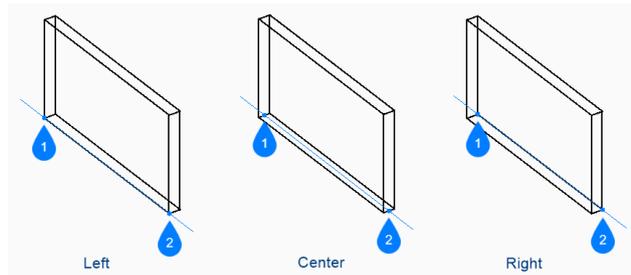
Spécifie la largeur du polysolide.

La largeur est enregistrée dans la variable système PLINEWID.

### Justification

Spécifie la position du polysolide par rapport au chemin de base.

- **Gauche** : l'arête gauche du polysolide suit le chemin de base.
- **Droite** : l'arête droite du polysolide suit le chemin de base.
- **Centre** : le centre du polysolide suit le chemin de base.



1 Origine

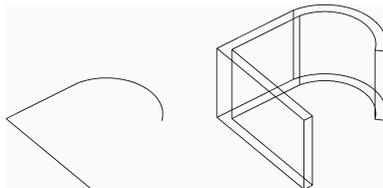
2 Fin

**Remarque** : Lorsque l'Assistant raccourcis (HKA) est activé, le widget suivant vous permet de basculer dynamiquement entre la justification gauche, centrale et droite en appuyant sur la touche **Ctrl**.



### Entité

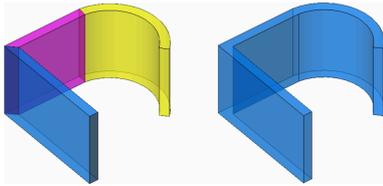
Permet de sélectionner une entité 2D (ligne, polyligne ouverte ou fermée, arc, cercle, ellipse, arc elliptique ou splines) comme chemin de base du polysolide.



### Séparer les solides

Spécifie si le polysolide crée un solide 3D individuel pour chaque segment ou un solide 3D unique pour l'ensemble des segments.

- **Activé** : crée des solides individuels.
- **Désactivé** : crée un seul solide.



### Dynamique

Spécifie si vous devez spécifier la hauteur lors de la création d'un polysolide.

- **Activé** : vous êtes invité à spécifier la hauteur.
- **Désactivé** : la hauteur est définie par la variable système PSOLHEIGHT.

### Dessiner des lignes

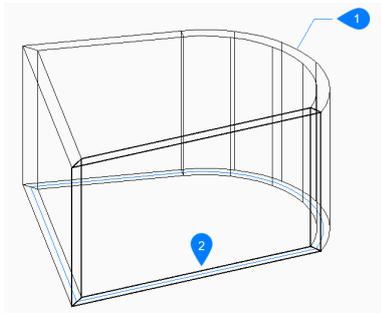
Dessine des segments de ligne sur le profil polysolide en spécifiant le point suivant.

Le segment de ligne est dessiné tangent au segment précédent.

### Fermer

Dessinez automatiquement un segment de polysolide à partir du point de fin du dernier segment jusqu'au point de départ du premier segment.

Au moins trois points doivent être spécifiés pour utiliser cette option.



1 Dernier segment dessiné

2 Fermer

### Distance

Spécifie la longueur et l'angle d'un segment de polysolide.

### Suivre

Crée un segment de ligne à partir du dernier arc ou segment de ligne dessiné, en suivant son angle.

### Dessiner des arcs

Dessine des segments d'arc sur le profil polysolide en spécifiant la fin de l'arc.

Le segment d'arc est dessiné tangent au segment précédent.

### Fermer

Dessine automatiquement un segment d'arc polysolide à partir du dernier point spécifié jusqu'au point de départ du polysolide.

Au moins trois points doivent être spécifiés pour utiliser cette option.

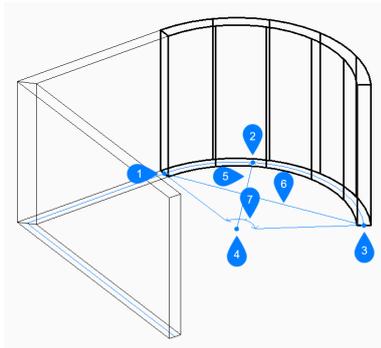
### Direction

Spécifie la direction du segment d'arc en définissant une direction tangente de départ et un point de fin.



## Deuxième point

Spécifie un point le long de la circonférence de l'arc du polysolide.



- 1 Premier point
- 2 Deuxième point
- 3 Extrémité de l'arc
- 4 Centre
- 5 Rayon
- 6 Longueur de la corde
- 7 Angle

## Annuler

Annule le dernier segment de polysolide et continue à dessiner à partir du point de départ précédent.

## 21.95 APERCU (commande)

Affiche la fenêtre Aperçu afin que vous puissiez vérifier l'apparence du dessin avant de le tracer.



Icône :

Alias : AP

**Remarque** : Cette commande ne fonctionne pas avec l'imprimante « Aucun » ; utilisez la commande IMPRIMER ou MISENPAGE pour spécifier d'abord une imprimante.

### 21.95.1 Description

Affiche une fenêtre :



Utilisez la molette de la souris pour zoomer et les barres de défilement pour effectuer un panoramique.

## 1. Imprimer

Imprime le dessin ; n'affiche pas la boîte de dialogue IMPRIMER. Voir la commande IMPRIMER.

## 2. Paramètres d'impression

Affiche la boîte de dialogue IMPRIMER. Voir la commande MISENPAGE.

## 3. Zoom

Modifie la taille de l'aperçu.

## 21.96 IMPRIMER (commande)

Imprime le dessin sur des imprimantes, des traceurs ou des fichiers.



Icône : ISOB 

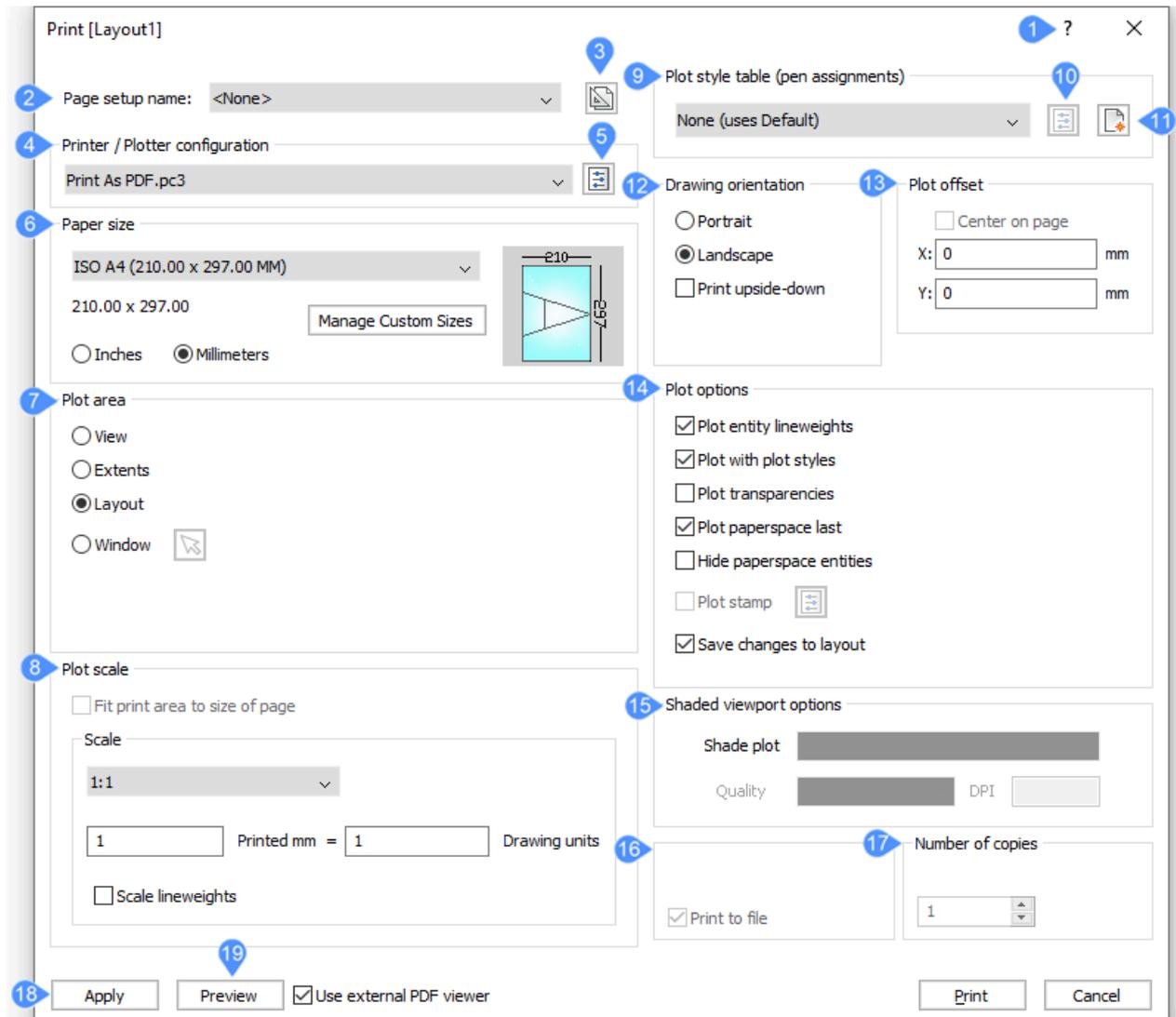
### 21.96.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Imprimer** pour spécifier les options d'impression et prévisualiser ou imprimer le dessin en cours.

**Remarque** : Cette commande ajoute un filigrane pour publier la sortie obtenue à l'aide d'une licence Academic.

**A faire** : Sous macOS et Linux, il n'est pas possible d'imprimer sur des imprimantes système. Il n'est possible d'imprimer que sur l'imprimante **Print As PDF.pc3**. Ainsi, un document PDF sera généré, qui doit être envoyé à l'imprimante pour l'impression physique.

La boîte de dialogue **Imprimer** vous permet d'imprimer et de prévisualiser des dessins vers des traceurs et des fichiers.



- 1 Référence des commandes
- 2 Nom de la mise en page
- 3 Créer la mise en page
- 4 Configuration de l'imprimante/du traceur
- 5 Éditer la configuration du traceur
- 6 Format de papier
- 7 Zone de tracé
- 8 Échelle du tracé
- 9 Tables des styles de tracé
- 10 Éditer le style de tracé
- 11 Créer un nouveau style de tracé
- 12 Orientation du dessin



- 13 Décalage du tracé
- 14 Options de tracé
- 15 Options de la fenêtre ombrée
- 16 Imprimer dans un fichier
- 17 Nombre de copies
- 18 Appliquer
- 19 Aperçu

### 21.96.2 Référence des commandes

Ouvre l'article de l'aide Bricsys sur la commande IMPRIMER.

### 21.96.3 Nom de la mise en page

Vous pouvez sélectionner les paramètres de tracé utilisés précédemment dans la liste déroulante :

- **<Aucun>** : utilise les options enregistrées dans la présentation actuelle ou dans l'espace modèle.
- **<Tracé précédent>** : utilise les options qui ont été enregistrées lors de la dernière utilisation de cette boîte de dialogue.
- Noms des autres configurations de page stockées dans le dessin.

### 21.96.4 Créer la mise en page

Ouvre la boîte de dialogue **Créer la mise en page** qui vous permet de créer de nouvelles mises en page. Voir la commande MISENPAGE.

### 21.96.5 Configuration de l'imprimante/du traceur

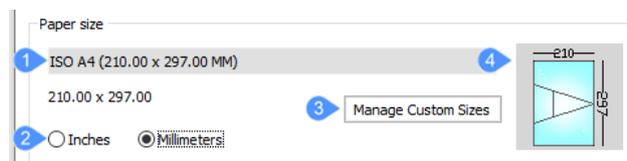
Permet de sélectionner dans la liste déroulante l'imprimante ou le traceur.

Le programme fonctionne avec n'importe quel périphérique de sortie installé sur le système, y compris les imprimantes réseau, l'impression sur fichier, les télécopieurs et les périphériques PostScript -- ainsi que les paramètres d'imprimante prédéfinis stockés dans des fichiers PC3.

### 21.96.6 Éditer la configuration du traceur

Ouvre la boîte de dialogue **Éditeur de configuration du traceur** pour personnaliser les paramètres de l'imprimante et créer des fichiers PC3. Voir la commande GESTTRACEUR.

### 21.96.7 Format de papier



- 1 Liste des formats de papier standard
- 2 Unités



3 Gérer les formats personnalisés

4 Aperçu

### Liste des formats de papier standard

Spécifie le format du papier. Vous pouvez sélectionner les formats standard répertoriés par la liste déroulante ; il s'agit des formats pris en charge par l'imprimante.

Bien que les imprimantes semblent prendre en charge de nombreux formats différents, vous devez sélectionner uniquement le format de papier qui se trouve dans l'imprimante.

### Unités

- **Pouces** : utilisez les unités impériales comme unités de mesure pour l'impression.
- **Millimètres** : utilisez les unités métriques comme unités de mesure pour l'impression.

### Gérer les formats personnalisés

**Remarque** : Cette option est disponible pour les sorties PDF, PNG, TIF, BMP et JPG.

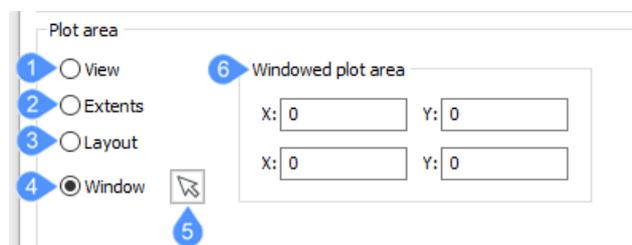
Gère les formats de papier personnalisés pour l'imprimante PC3 sélectionnée dans la liste **Configuration de l'imprimante/du traceur**. La boîte de dialogue **Formats de papier personnalisés** s'ouvre et vous permet de créer votre propre format de papier.

Vous pouvez joindre un fichier prédéfini de paramètres de modèle de traceur (PMP) à un fichier de configuration de traceur (PC3).

### Aperçu

Cette section indique la taille, la position et l'orientation de la zone de tracé courante sur le format de papier sélectionné.

## 21.96.8 Zone de tracé



1 Vue

2 Étendue

3 Présentation

4 Fenêtre

5 Sélectionner la zone à imprimer

6 Zone de tracé délimitée

### Vue

Imprime la vue actuelle ou une vue nommée. Sélectionnez-en une dans la liste déroulante. Utilisez la commande VUE pour créer des vues nommées.

### Étendue

Imprime l'étendue du dessin, ce qui garantit que chaque entité visible est imprimée. Les entités sur les calques gelés ne sont pas prises en compte lors du calcul des étendues.



### Présentation

Imprime la présentation actuelle.

### Fenêtre

Imprime une zone rectangulaire du dessin.

- Vous définissez la zone rectangulaire en saisissant les coordonnées x, y ou en cliquant sur le bouton **Sélectionner la zone à imprimer**.
- Les coordonnées x, y résultant de la sélection ou de la saisie dans la ligne de commande sont ajoutées aux cases **Zone de tracé des fenêtres**. Vous pouvez facilement modifier les valeurs.

### 21.96.9 Échelle du tracé

Met le dessin à l'échelle pour l'adapter au papier.

- **Ajuster la zone d'impression à la page** : l'échelle est calculée automatiquement par le programme, en tenant compte de la zone d'impression du dessin. Lorsque cette option est activée, vous ne pouvez pas spécifier le facteur d'échelle :
  - La **Zone imprimable** est le format de papier, moins les marges.
  - Les **Marges** sont les bandes situées le long des quatre bords que l'imprimante utilise pour manipuler le papier.
- **Échelle** : vous permet de spécifier le facteur d'échelle à utiliser pour le traçage ; choisissez un facteur d'échelle dans la liste déroulante ou choisissez l'option **Personnalisé** qui vous permettra d'entrer vos propres facteurs d'échelle dans les champs **Pouces imprimés/mm** et **Unités de dessin**. La liste des échelles peut être modifiée par la commande MODIFLISTECHELLE.
  - Pour des facteurs d'échelle tels que 1:5, le dessin est imprimé en plus petit.
  - Pour les facteurs d'échelle tels que 5:1, le dessin est imprimé plus grand.
- **Mise à l'échelle des épaisseurs de ligne** : lorsque cette option est activée, les épaisseurs des lignes sont mises à l'échelle par rapport à l'échelle du tracé.

### 21.96.10 Tables des styles de tracé

Spécifie la table de style de tracé à utiliser, qui attribue des propriétés aux « plumes », aux couleurs et aux entités.

- Lorsque le dessin n'utilise pas de styles de tracé, seuls les fichiers CTB (tableau couleur) sont répertoriés.
- Lorsque le dessin utilise des styles de tracé, seuls les fichiers STB (table basée sur les styles) sont répertoriés.

Lorsque vous passez d'**Aucun** à un style de tracé nommé, la ligne de commande de BricsCAD affiche :  
Assigner la table de style de tracé à toutes les présentations ?

- **Oui** : attribue le fichier de style de tracé CTB ou STB à toutes les présentations.
- **Non** : attribue le fichier de style de tracé à la présentation courante uniquement.



### 21.96.11 Éditer le style de tracé

Ouvre la boîte de dialogue **Éditeur de table de style de tracé**. Voir la commande STYLETRACEUR. Ce bouton est disponible uniquement lorsque le dessin utilise des styles de tracé STB.

### 21.96.12 Créer un nouveau style de tracé

Ouvre la boîte de dialogue **Ajouter une table de styles de tracé** pour créer de nouveaux styles de tracé. Lancez la commande GESTSTYLE.

- Si le dessin actuel n'utilise pas de styles de tracé nommés, l'assistant crée une nouvelle table dépendant de la couleur (fichier CTB).
- Si le dessin utilise des styles de tracé nommés, l'assistant crée de nouvelles tables de style de tracé (fichiers STB).

### 21.96.13 Orientation du dessin

Spécifie l'orientation du dessin sur du papier rectangulaire :

- **Portrait** : le dessin ou l'axe x de la présentation est aligné sur le bord le plus court du format de papier sélectionnée.
- **Paysage** : l'axe x du dessin ou de la présentation est aligné sur le bord le plus long du format de papier sélectionné.
- **Imprimer avec symétrie verticale** : imprime le dessin en appliquant un effet miroir. Ceci est utile lorsque du papier avec une marge est chargé à l'envers dans l'imprimante.

### 21.96.14 Décalage du tracé

Spécifie la distance de déport pour l'impression.

- L'option **Centrer sur la page** : centre l'impression sur la page, en tenant compte des marges. Tout comme l'option Ajuster la zone d'impression à la page, cette option est excellente pour les impressions dont l'échelle n'est pas importante.
- **X et Y** : Entrez des distances positives ou négatives pour déplacer le dessin dans les distances x et/ou y :
  - **Valeurs positives** : déplacez le dessin vers le haut et vers la droite.
  - **Valeurs négatives** : déplacez le dessin vers le bas et vers la gauche.

Le coin inférieur gauche du dessin est déplacé de la distance spécifiée. Cette fonction est utile lorsque le papier comporte une zone de cartouche qui pourrait interférer avec le dessin.

### 21.96.15 Options de tracé

- **Tracer les épaisseurs de ligne de l'entité** : active/désactive l'utilisation des épaisseurs de ligne :
  - Option activée : imite les épaisseurs de ligne attribuées au dessin dans l'impression.
  - Option désactivée : ignore les épaisseurs de ligne.
- **Tracer avec des styles de tracé** : active l'utilisation des styles de tracé :
  - Option activée : utilise les styles de tracé pour déterminer l'apparence du dessin imprimé et



remplace les paramètres d'épaisseur de ligne.

- Option désactivée : n'utilise pas les styles de tracé.
- **Tracer les transparences** : trace les entités auxquelles on a attribué la propriété Transparence, soit par-entité, soit par-calque.
- **Tracer l'espace papier en dernier** : spécifie l'ordre d'impression :
  - Option activée : imprime les entités d'espace modèle, suivies des entités d'espace papier.
  - Option désactivée : imprime d'abord les entités d'espace papier, suivies des entités dans l'espace modèle.
- **Cacher les entités de l'espace papier** : lorsque cette option est activée, supprime les lignes cachées des entités 3D dans l'espace papier. Cette option est désactivée lors de l'impression de l'espace modèle.
- **Bannière de tracé** : active l'utilisation de la bannière de tracé ; cliquez sur le bouton **Éditer une bannière de tracé** pour modifier les données de la bannière de tracé. Voir la commande BANNIERE. Cette option n'est pas disponible lorsque la configuration de l'imprimante/du traceur est définie sur **Imprimer au format PDF.pc3**.
  - Option activée : applique les données de la bannière de tracé à l'impression.
  - Option désactivée : n'applique pas de la bannière de tracé.
- **Enregistrer les modifications de la présentation** : détermine si les options que vous avez modifiées dans cette boîte de dialogue sont enregistrées ; la prochaine fois que vous utiliserez cette boîte de dialogue, vous pourrez sélectionner « Présentation » dans la liste déroulante Utiliser les paramètres de tracé.
  - Option activée : enregistre les modifications apportées à cette boîte de dialogue avec la présentation.
  - Option désactivée : n'enregistre pas les modifications.

### 21.96.16 Options de la fenêtre ombrée

Remplace le style visuel courant de la vue lors de l'impression de l'espace modèle.

Choisissez dans la liste déroulante un style d'ombrage pour tracer le dessin.

Cette option est désactivée lors de l'impression d'une présentation de l'espace papier. Le mode **Tracé ombré** d'une fenêtre de l'espace papier est défini dans la propriété **Tracé ombré** de la fenêtre. La qualité de l'option **Rendu** est définie par le préréglage de rendu actuel ; voir la commande VALPREDEFDERENDU.

### 21.96.17 Imprimer dans un fichier

Si cette option est cochée, elle redirige la sortie d'impression vers un fichier \*.plt, qui peut être traité par certains types de logiciels.

### 21.96.18 Nombre de copies

Spécifie le nombre de copies à imprimer. Saisissez un nombre ou cliquez sur les boutons pour modifier la valeur.

### 21.96.19 Appliquer

Applique les modifications que vous avez apportées à cette boîte de dialogue. Les modifications sont mémorisées la prochaine fois que vous utilisez cette commande. C'est comme utiliser la commande MISENPAGE.

### 21.96.20 Aperçu

Afficher un aperçu de la page imprimée Dans la fenêtre d'aperçu, cliquez sur le bouton **Paramètres d'impression** pour revenir à cette boîte de dialogue. Voir la commande APERCU.

**Remarque** : Sur Mac ou Linux, l'impression se fera toujours au format PDF. Ainsi, un document PDF sera généré qui devra ensuite être envoyé à l'imprimeur pour une impression physique.

Sur MAC et Linux, il existe une commande MISENPAGE appropriée.

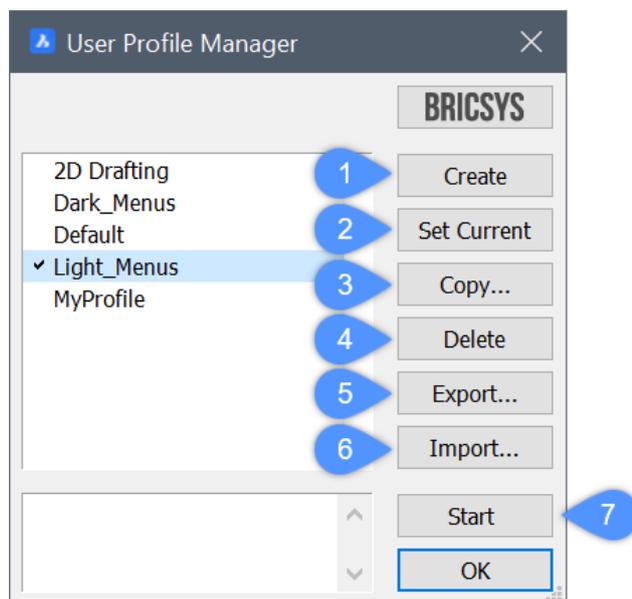
## 21.97 GESTPROFILS (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Gestionnaire de profils utilisateur**.



### 21.97.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Gestionnaire de profils utilisateur** pour créer, copier, supprimer, importer et exporter des profils utilisateur.



- 1 Créer
- 2 Rendre courant
- 3 Copier...
- 4 Supprimer
- 5 Exporter...

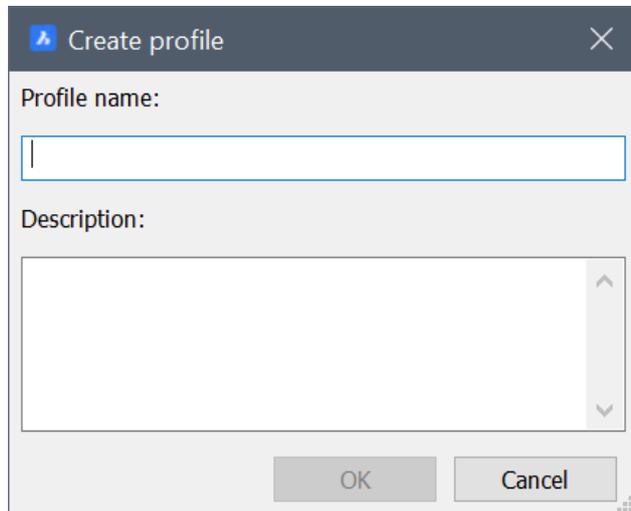


6 Importer...

7 Démarrer

### 21.97.2 Créer

Permet de créer un nouveau profil, en utilisant les paramètres par défaut intégrés. La boîte de dialogue **Créer un profil** s'affiche :



#### Nom du profil

Vous permet de saisir un nom pour le nouveau profil.

#### Description

(Facultatif) Vous permet de saisir une description pour le nouveau profil.

### 21.97.3 Rendre courant

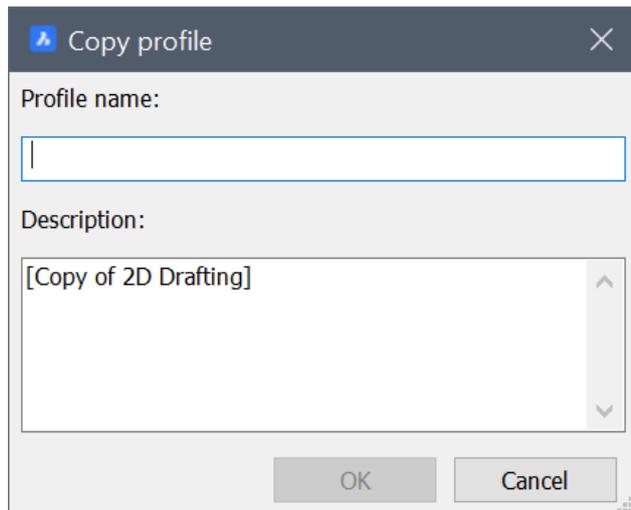
Définit le profil sélectionné comme le profil courant.

#### Remarque :

- Vous pouvez également double-cliquer sur un profil pour le définir comme courant.
- Le profil courant est marqué dans la liste avec une coche.

### 21.97.4 Copier

Crée un nouveau profil en tant que copie d'un profil existant. La boîte de dialogue **Copier le profil** s'affiche :



### 21.97.5 Supprimer

Supprime le profil sélectionné.

**Remarque :** La suppression du profil courant n'est pas possible. En essayant de le faire, une boîte de dialogue s'affiche et permet de réinitialiser tous les paramètres aux valeurs par défaut.

### 21.97.6 Exporter...

Exporte le profil sélectionné vers un fichier .arg (fichier de profil) ou .reg (fichier d'enregistrement) vers un dossier spécifié.

**Remarque :** L'exportation et l'importation d'un profil vous permettent de migrer les préférences utilisateur d'un ordinateur à un autre.

### 21.97.7 Importer...

Importe les profils enregistrés.

### 21.97.8 Démarrer

Démarre une session BricsCAD en utilisant le profil sélectionné.

**Remarque :**

- Cette option est uniquement disponible lorsque la commande est lancée lors de l'exécution de **profilemanager\_app.exe** dans le dossier d'installation de BricsCAD. Par défaut, le chemin est : `C:\Program Files\Bricsys\BricsCAD V22 fr_FR`.
- Si la variable de préférence SINGLETONMODE est active, il n'est pas possible d'avoir plusieurs sessions BricsCAD ouvertes simultanément.

## 21.98 PROJETERGEOMETRIE (commande)

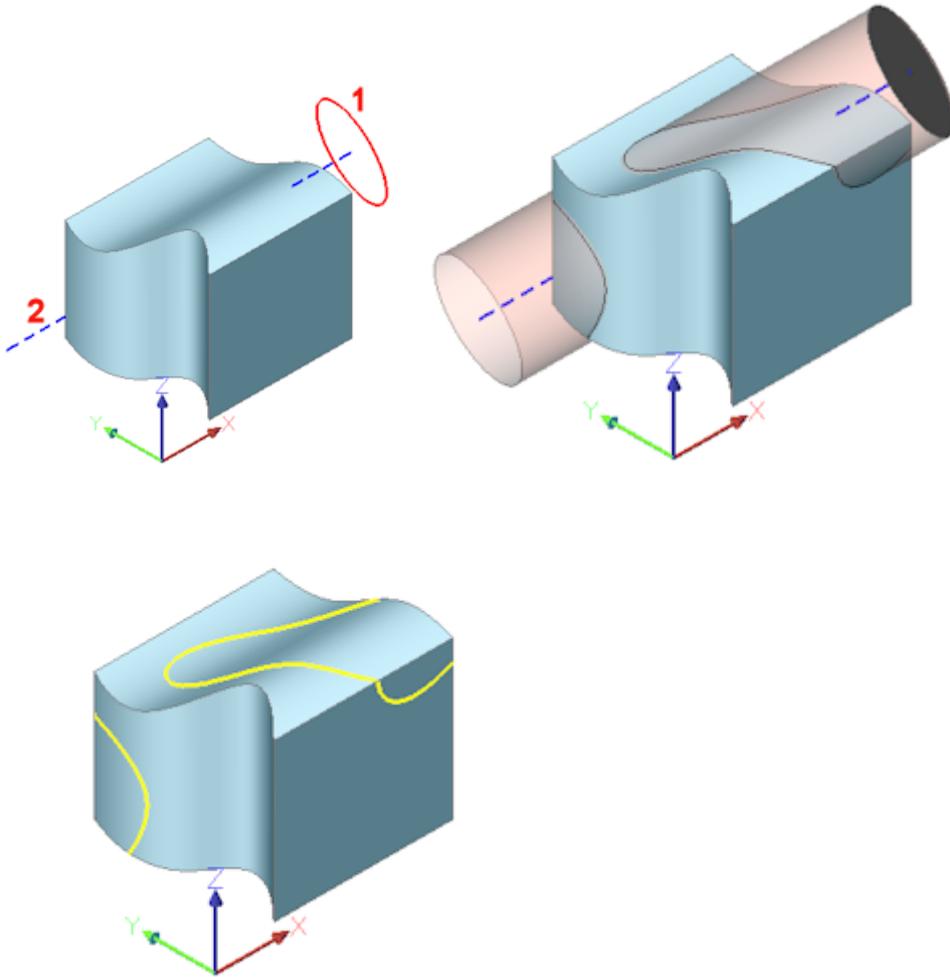
Projette la géométrie.



Icône : 

### 21.98.1 Description

Projete la géométrie 2D sur des régions, des surfaces ou des solides 3D pour créer des arêtes supplémentaires (lignes).



(1) entité 2D ; (2) solide 3D ; ligne bleue = direction de projection ; tube rose = projection; courbes jaunes = nouvelles arêtes

### 21.98.2 Options de la commande

#### Définir la direction de projection

Définit la direction de la projection. Par défaut, la géométrie 2D est projetée orthogonalement sur l'entité réceptrice.

#### Vue

Définit la direction de projection perpendiculairement à l'orientation actuelle de la vue.



## SCU

Utilise l'axe Z du SCU courant.

## Points

Spécifiez le point de début et de fin de la direction de projection.

## 21.99 PROPRIETES (commande)

Ouvre le panneau **Propriétés** en mode Propriétés.



Icône : ISOB

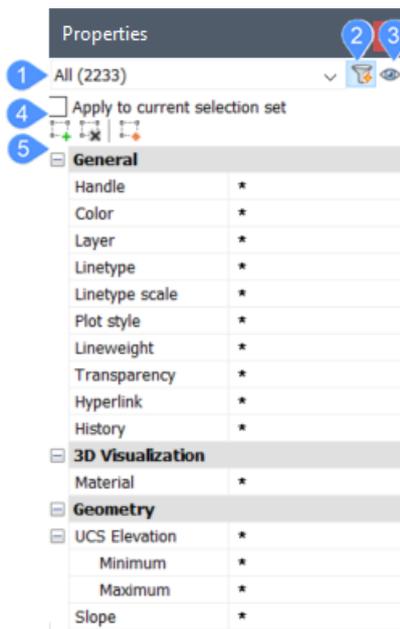
Alias : PROP, PROPS

### 21.99.1 Description

Ouvre le panneau **Propriétés** dans l'espace de travail actuel. Le panneau **Propriétés** s'affiche à la même taille et au même emplacement qu'avant sa fermeture ou sa réduction. Comme tout autre panneau ancrable, le panneau **Propriétés** peut être flottant, ancré ou empilé.

Le panneau **Propriétés** offre un emplacement central pour accéder aux propriétés de dessin, de fenêtre et d'entité.

Il peut être utilisé en mode **Propriétés** ou **Sélection rapide**.



- 1 Liste des entités
- 2 Bascule Propriétés/Sélection rapide
- 3 Bascule Aperçu de la propriété
- 4 Outils de sélection (mode Sélection rapide uniquement)
- 5 Liste des propriétés



### Liste des entités

Affiche le type et le nombre d'entités sélectionnées.

**Remarque** : La variable système PROPOBJLIMIT définit la limite des entités affichées dans le panneau **Propriétés** afin d'améliorer les performances. Si le nombre d'entités sélectionnées dépasse la limite, un message d'avertissement apparaît et vous pouvez choisir l'une des options suivantes : **Ignorer la limite** ou **Modifier la limite**.

### Bascule Propriétés/Sélection rapide

Bascule entre les modes **Propriétés** et **Sélection rapide**.

### Bascule Aperçu de la propriété

Active ou désactive le paramètre PROPERTYPREVIEW.

### Outils de sélection

Crée un jeu de sélection en fonction des propriétés. Ces outils sont uniquement disponibles en mode **Sélection rapide**.

### Liste des propriétés

Affiche les catégories de propriétés pertinentes en fonction du mode et du jeu de sélection actuels. Vous pouvez développer et réduire les catégories en cliquant sur les icônes + et -.

## 21.99.2 Mode propriétés

En mode **Propriétés**, le panneau **Propriétés** vous permet d'afficher et de modifier les propriétés du dessin, de la fenêtre et de l'entité. Les propriétés de dessin et de fenêtre sont accessibles lorsque le jeu de sélection courant est vide. Les propriétés des entités sont accessibles lorsque le jeu de sélection courant comporte au moins une entité.

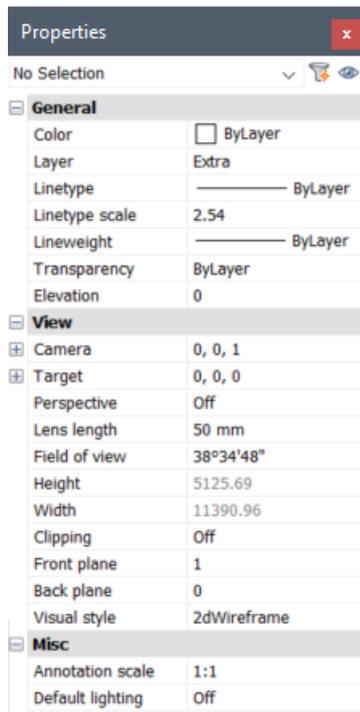
### Liste des entités

Lorsqu'aucune entité n'est sélectionnée en mode **Propriétés**, la liste des entités affiche Aucune sélection et la liste des propriétés affiche les propriétés du dessin et de la fenêtre.

Lorsque des entités sont sélectionnées en mode **Propriétés**, la liste des entités décrit le type et le nombre d'entités dans le jeu de sélection. Vous pouvez filtrer le jeu de sélection en choisissant un type d'entité dans la liste déroulante. Les types d'entités dans le jeu de sélection déterminent quelles propriétés sont accessibles.

### Liste des propriétés (aucun jeu de sélection)

La liste des propriétés de dessin et de fenêtre, disponible lors qu'aucune entité n'est sélectionnée, affiche les propriétés **Général**, **Vue**, et **Divers**.



## Général

En mode **Propriétés**, lorsqu'aucune entité n'est sélectionnée, les propriétés **Générales** décrivent les paramètres actuels de l'entité. Visualisez et modifiez les paramètres actuels de l'entité pour spécifier les propriétés qui s'appliquent aux nouvelles entités lorsqu'elles sont créées. La modification des paramètres de l'entité actuelle dans la liste Propriétés a le même effet que la modification des variables système pertinentes.

## Couleur

Décrit la couleur courante (variable système CECOLOR). Vous pouvez choisir une couleur dans la liste déroulante ou choisir Sélectionner une couleur pour accéder à davantage de couleurs dans la boîte de dialogue **Couleur**.

## Calque

Décrit le calque courant (variable système CLAYER). Vous pouvez sélectionner un calque dans la liste déroulante.

## Type de ligne

Décrit le type de ligne courant (variable système CELTYPE). Vous pouvez spécifier un autre type de ligne dans la liste déroulante ou choisir Charger pour accéder à des types de ligne supplémentaires dans la boîte de dialogue **Charger des types de ligne**.

## Échelle de type de ligne

Décrit l'échelle courante du type de ligne (variable système CELTSCALE). Vous pouvez saisir une nouvelle échelle de type de ligne.

## Épaisseur de ligne

Décrit l'épaisseur de ligne courante (variable système CELWEIGHT). Vous pouvez spécifier une nouvelle épaisseur de ligne dans la liste déroulante.



### Transparence

Décrit le niveau de transparence courant (variable système CETRANSPARENCY). Vous pouvez spécifier un nouveau niveau de transparence dans la liste déroulante ou saisir une valeur.

### Altitude

Décrit l'élévation pertinente pour le SCU actuel (variable système ELEVATION). Vous pouvez entrer une nouvelle élévation.

### Vue

Lorsqu'aucune entité n'est sélectionnée, les propriétés **Vue** décrivent la vue actuelle et les paramètres de vue pertinents.

### Caméra

Décrit les coordonnées absolues de la caméra dans le SCU actuel, en fonction du système de coordonnées cartésiennes (X,Y,Z). Ces valeurs s'actualisent automatiquement lorsque vous orbitez ou modifiez le point de vue d'une autre manière.

### Cible

Décrit les coordonnées absolues de la cible de caméra dans le SCU actuel, en fonction du système de coordonnées cartésiennes (X,Y,Z). Ces valeurs s'actualisent automatiquement lorsque vous orbitez ou modifiez le point de vue d'une autre manière.

### Perspective

Décrit le paramètre de perspective actuel (variable système PERSPECTIVE). Vous pouvez activer ou désactiver Perspective dans la liste déroulante.

### Longueur focale

Décrit la longueur focale courante (variable système LENSLENGTH). Vous pouvez saisir une nouvelle longueur focale.

### Champ de vision

Décrit l'angle courant du champ de vision. Vous pouvez saisir un nouvel angle pour le champ de vision.

### Hauteur (lecture seule)

Décrit la hauteur de la vue courante.

### Largeur (lecture seule)

Décrit la largeur de la vue courante.

### Délimitation

Décrit le mode de délimitation de la vue courante. Vous pouvez spécifier un nouveau mode de délimitation dans la liste déroulante. Lorsque la délimitation est activé, les parties de la vue situées avant le plan de délimitation avant et/ou derrière le plan de délimitation arrière sont masquées. Cette propriété est en lecture seule pour les mises en page.

### Plan avant

Décrit l'emplacement du plan de délimitation avant. Cette propriété n'est disponible que lorsque la propriété **Délimitation** est activée. Cette propriété est en lecture seule pour les présentations.

### Plan arrière

Décrit l'emplacement du plan de délimitation arrière. Cette propriété n'est disponible que lorsque la propriété **Délimitation** est activée. Cette propriété est en lecture seule pour les présentations.

### Style visuel

Décrit le style visuel courant du dessin. Vous pouvez spécifier un nouveau style visuel à partir de la liste déroulante. Cette propriété n'est lue que pour les mises en page.



## Divers

Lorsqu'aucune entité n'est sélectionnée, les propriétés **Divers** décrivent l'échelle d'annotation actuelle et l'état d'éclairage par défaut.

### Échelle d'annotation

La commande applique l'échelle annotative corante, définie par la variable système CANNOSCALE. Vous pouvez spécifier une nouvelle échelle d'annotation à partir de la liste déroulante.

### Éclairage par défaut

Décrit l'état d'éclairage par défaut (variable système DEFAULTLIGHTING). Vous pouvez activer ou désactiver l'**Éclairage par défaut** dans la liste déroulante.

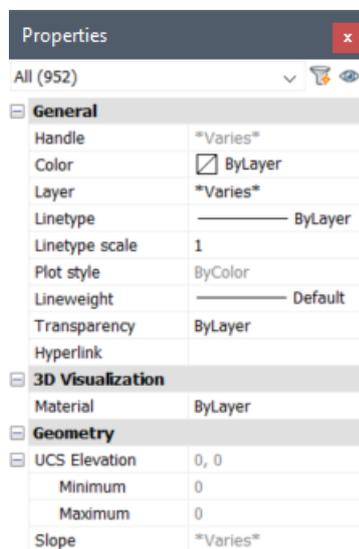
### Liste des propriétés (ensemble de sélection actuel)

La liste Propriétés affiche uniquement les propriétés valides pour toutes les entités sélectionnées ou filtrées. Plus vous sélectionnez de types d'entités, moins il y a de propriétés disponibles dans la liste des propriétés. Filtrer la liste des entités vous permet d'afficher et de modifier les propriétés de plusieurs entités du même type avec un minimum d'effort. Lorsque deux ou plusieurs entités sont sélectionnées, les propriétés affichent leurs valeurs communes. Les propriétés qui diffèrent entre les entités sélectionnées sont indiquées par \*Divers\*.

**Remarque** : Lorsque les calculs de surface prennent plus de trois secondes, un nœud jaunâtre temporaire intitulé « En cours de calcul... » est inséré dans le panneau **Propriétés**. Même si vous interrompez le calcul en appuyant sur ESC dans le panneau **Propriétés**, les entités restent en surbrillance et leurs propriétés sont disponibles pour l'utilisateur.

**Remarque** : Les propriétés de masse des solides et des surfaces 3D sont visibles dans le panneau **Propriétés** lorsque plusieurs entités sont sélectionnées.

Toutes les entités affichent des propriétés **Générales**, de **Visualisation 3D** (espace modèle uniquement) et de **Géométrie**. Des propriétés supplémentaires peuvent s'afficher pour certains types d'entités.



### Propriétés générales

En mode **Propriétés**, lorsque des entités sont sélectionnées, les propriétés **Générales** décrivent les propriétés qui sont appliquées aux entités sélectionnées et sont valables pour presque tous les types d'entités. Outre les propriétés disponibles lorsqu'aucune entité n'est sélectionnée, il existe d'autres propriétés :



### Descripteur (en lecture seule)

Décrit la valeur hexadécimale unique par laquelle l'entité sélectionnée est identifiée dans la base de données DWG.

### Style de tracé

Décrit le style de tracé de l'entité sélectionnée. Vous pouvez sélectionner un style de tracé dans la liste déroulante. Notez que cette propriété n'est disponible que lorsque les styles de tracé sont activés. Voir aussi la commande STYLETRACEUR

### Hyperlien

Décrit l'URL de l'entité sélectionnée. Vous pouvez saisir une nouvelle URL ou cliquer sur le bouton Parcourir pour accéder à la boîte de dialogue **Modifier l'hyperlien**.

### Historique

Permet d'annuler les opérations d'édition pour une entité sélectionnée. Vous pouvez spécifier une étape précédente dans la liste déroulante pour annuler l'entité jusqu'à l'une des étapes précédentes sans annuler toutes les autres commandes et opérations de visualisation qui ont été exécutées depuis. La propriété **Historique** ne s'affiche que lorsque l'ensemble de sélection ne comprend qu'une seule entité.

### Épaisseur

Décrit l'épaisseur de l'entité sélectionnée. Vous pouvez spécifier une nouvelle épaisseur en saisissant une valeur ou en sélectionnant l'icône du sélecteur et en choisissant deux points dans le dessin.

### Propriétés de visualisation 3D

Décrit les matériaux affectés aux entités sélectionnées.

### Matériau

Décrit le matériau courant des entités sélectionnées. Vous pouvez spécifier un nouveau matériau à partir de la liste déroulante.

### Propriétés de géométrie

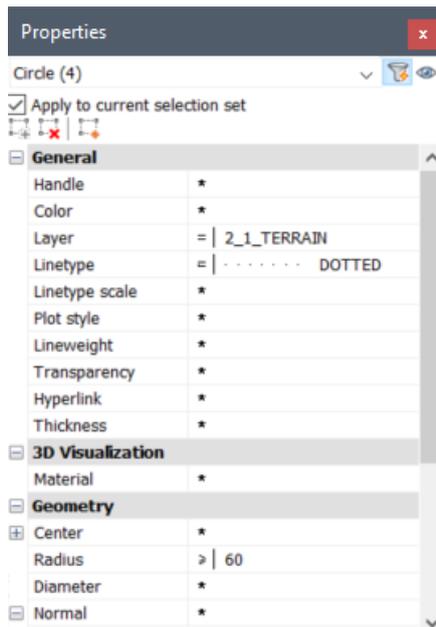
Décrit les caractéristiques géométriques des entités sélectionnées. Ces propriétés peuvent varier selon les types d'entités.

**Remarque** : Lorsque vous cliquez sur un champ numérique, un bouton permettant d'ouvrir le panneau **Calcullette** apparaît sur le côté droit.

**Cliquez sur le bouton Appliquer du panneau Calcullette pour coller la valeur calculée dans le champ numérique du panneau Propriétés.**

### 21.99.3 Mode Sélection rapide

En mode **Sélection rapide**, le panneau **Propriétés** vous permet de créer un jeu de sélection en fonction des propriétés de l'entité. Elle inclut des outils de sélection et des opérateurs.



## Outils de sélection

Crée un ensemble de sélection basé sur les propriétés de l'entité.

### Appliquer au jeu de sélection courant

Cette option n'est valide que s'il existe un jeu de sélection existant. Lorsqu'elle est activée, la liste Entités est limitée aux entités du jeu de sélection. Lorsqu'elle est désactivée, la liste Entités comprend toutes les entités de la fenêtre ou de la présentation courante.

### Ajouter au jeu de sélection courant

Ajoute des entités au jeu de sélection courant en fonction des types d'entités et des valeurs de propriété que vous spécifiez dans les listes Entités et Propriétés. Cette option n'est pas disponible lorsque l'option Appliquer au jeu de sélection actuel est activée, car toutes les entités possibles sont déjà incluses dans le jeu de sélection courant.

### Supprimer de la sélection courante

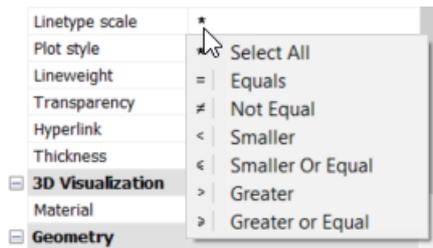
Ajoute des entités au jeu de sélection courant en fonction des types d'entités et des valeurs de propriété que vous spécifiez dans les listes Entités et Propriétés. Cette option n'est pas disponible lorsque l'option Appliquer au jeu de sélection actuel est désactivée car les entités ne peuvent être supprimées que d'un jeu de sélection existant.

### Ajouter à un nouveau jeu de sélection

Ajoute des entités au jeu de sélection courant en fonction des types d'entités et des valeurs de propriété que vous spécifiez dans les listes Entités et Propriétés.

## Opération

Une liste d'opérateurs vous permet de filtrer les propriétés en fonction des valeurs. Vous pouvez cliquer sur l'opérateur actuel pour afficher la liste et la modifier en un autre opérateur.



## Tout sélectionner

Ne filtre pas la liste des entités en fonction de la propriété.

## Égal

Filtre la liste des entités pour n'inclure que les entités dont la propriété est égale à la valeur spécifiée.

## Inégal

Filtre la liste des entités pour n'inclure que les entités dont la propriété n'est pas égale à la valeur spécifiée.

## Plus petit

Filtre la liste des entités pour n'inclure que les entités dont la propriété est inférieure à la valeur spécifiée.

## Plus petit ou égal

Filtre la liste des entités pour n'inclure que les entités dont la propriété est inférieure ou égale à la valeur spécifiée.

## SU

Filtre la liste des entités pour n'inclure que les entités dont la propriété est supérieure à la valeur spécifiée.

## Plus grand ou égal

Filtre la liste des entités pour n'inclure que les entités dont la propriété est supérieure ou égale à la valeur spécifiée.

## Liste des propriétés

Affiche les propriétés de l'entité sur lesquelles vous pouvez filtrer. Les propriétés disponibles dépendent des types d'entités dans le dessin et de l'activation ou non de l'option **Appliquer** au jeu de sélection actuel. Les propriétés **Général**, **Visualisation 3D** (espace modèle uniquement) et **Géométrie** sont disponibles pour toutes les entités. Des propriétés supplémentaires peuvent s'afficher pour certains types d'entités.

## 21.100 FERMERPROPRIETES (commande)

Ferme le panneau **Propriétés**.



Alias : FRPROP

### 21.100.1 Description

Ferme le panneau **Propriétés** pour le masquer de l'espace de travail actuel. Si le panneau **Propriétés** est empilé lorsque vous le fermez, l'onglet ou l'icône **Propriétés** est supprimé de la pile.

## 21.101 PROPULATE (commande) (Express Tools)

Répertorie, supprime ou met à jour les données des propriétés du dessin.





Icône :

## 21.101.1 Description

Vous permet de répertorier, de supprimer ou de mettre à jour les données des propriétés du dessin. À l'aide d'un gabarit, les données des propriétés de dessin peuvent être ajoutées à des dossiers de dessins. Si un gabarit personnalisé est utilisé, il est possible d'extraire les valeurs d'attribut des cartouches vers les propriétés du dessin. Les informations pouvant être extraites sont des valeurs attributaires de blocs et de listes de xrefs, d'images et de polices jointes.

## 21.101.2 Options de la commande

### Gabarit actif

Ouvre la boîte de dialogue **Sélectionner un fichier gabarit Propulate** qui vous permet de sélectionner un fichier gabarit Propulate utilisé pour mettre à jour les champs de propriétés du dessin.

### Modifier le gabarit

Ouvre la boîte de dialogue **Modifier le gabarit Propulate** qui vous permet de créer et de modifier les fichiers gabarit Propulate.

### Lister

Permet de choisir entre le **Dessin courant** et les **Autres dessins**.

### Dessin courant

Affiche les propriétés du dessin courant.

### Autres dessins

Vous demande de spécifier un répertoire de recherche et un nom de dessin.

**Remarque** : Si vous ajoutez un \* dans le répertoire, tous les plans commençant par la partie du répertoire avant le \* seront recherchés et éventuellement ses sous-dossiers. Par exemple, si vous utilisez C:\Drawings\Plan\*, tous les dessins dont le nom commence par Plan seront recherchés dans le dossier C:\Drawings.

### Recherche dans les sous-répertoires ?

Choisissez **Oui** pour effectuer une recherche dans les sous-dossiers du répertoire.

### Supprimer

Supprime les propriétés de dessin du dessin actif ou d'un dessin spécifié.

### Mettre à jour

Met à jour les propriétés du dessin à partir du dessin courant ou d'un dessin spécifié à l'aide du gabarit actif.

## 21.102 PROXYINFO (commande)

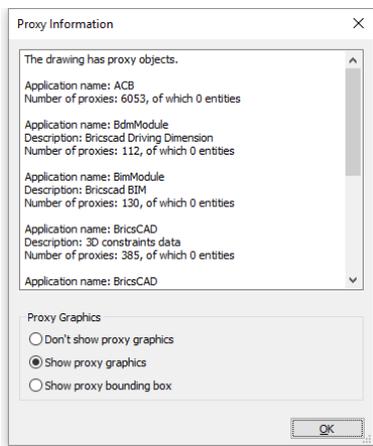
Ouvre la boîte de dialogue **Informations proxy**.





## 21.102.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Informations proxy** pour afficher des informations sur les entités proxy et les afficher ou les masquer dans le dessin actuel.



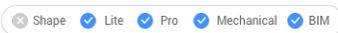
## 21.102.2 Graphiques proxy

Active ou désactive l'affichage des graphiques proxy dans le dessin :

- **Ne pas afficher les graphiques proxy** : désactive l'affichage des graphiques proxy.
- **Afficher les graphiques proxy** : active l'affichage des graphiques proxy
- **Afficher la boîte de délimitation du proxy** : affiche un rectangle ou un cube au lieu du proxy.

## 21.103 PSBSCALE (commande) (Express Tools)

Définit ou met à jour l'échelle des références de bloc par rapport à l'espace papier.



### 21.103.1 Méthode

Pour les blocs insérés dans l'espace modèle, vous pouvez spécifier la taille à afficher dans l'espace papier.

**Remarque** : Utilisez l'option **Mettre à jour** pour ajuster les entités précédemment définies, au cas où le facteur de zoom changerait.

### 21.103.2 Options de la commande

#### Définir

Spécifie le facteur d'échelle X et Y par rapport à l'espace papier.

#### XYZ

Spécifie le facteur d'échelle X, Y et Z par rapport à l'espace papier.

#### Mettre à jour

Met à jour l'échelle de la référence de bloc sélectionnée.

## 21.104 IMPMISENPAGE (commande)

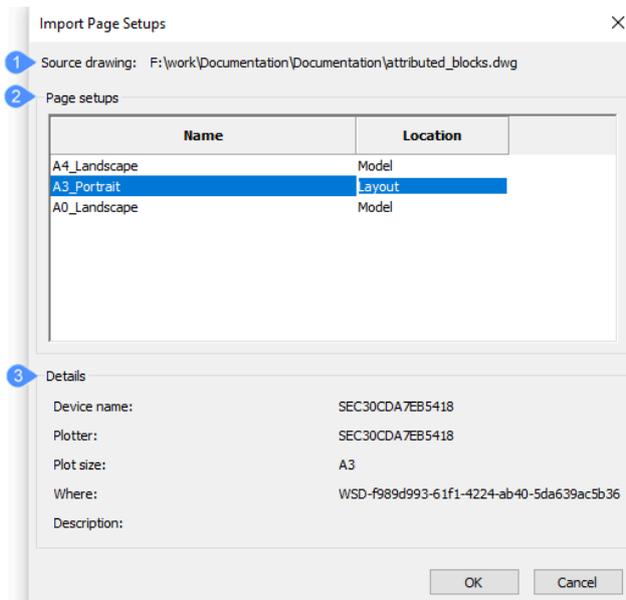
Ouvre la boîte de dialogue **Importer des mises en page**.



Shape Lite Pro Mechanical BIM

## 21.104.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Sélectionner une mise de page à partir d'un fichier** pour sélectionner un fichier DWG, DWT ou DXF à partir duquel importer des mises en page. Après avoir sélectionné le fichier et choisi **Ouvrir**, la boîte de dialogue **Importer les mises en page** s'affiche. Elle vous permet de choisir les mises en page du fichier sélectionné que vous souhaitez importer dans le dessin courant.



- 1 Dessin source
- 2 Liste des mises en page
- 3 Détails

## 21.104.2 Dessin source

Affiche la source du dessin utilisé pour importer la ou les mises en page.

## 21.104.3 Liste des mises en page

Spécifie le nom et l'emplacement de chaque mise en page dans la liste :

- **Nom** : spécifie les noms des mises en page dans le dessin. Lorsque le dessin ne contient aucune mise en page, la boîte de dialogue est vide.
- **Emplacement** : spécifie l'emplacement de la présentation et du modèle des mises en page.

## 21.104.4 Détails

Comprend des informations sur le nom de l'appareil, le traceur, la taille d'impression, l'emplacement et un champ de description.

## 21.105 -IMPMISENPAGE (commande)

Importe les définitions de mise en page.



Shape Lite Pro Mechanical BIM

## 21.105.1 Description

Importe les définitions de mise en page d'un autre dessin à partir de la ligne de commande.

**Remarque** : Les mises en page définissent la façon dont un dessin est imprimé et sont utilisées par les commandes IMPRIMER et PUBLIER.

## 21.105.2 Méthode

Exécutez la commande pour ouvrir la boîte de dialogue **Sélectionner la mise en page du fichier**.

## 21.106 ESPACEP (commande)

Passes de la fenêtre de l'espace modèle à celle de l'espace papier, et vice-versa.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Alias : EP

## 21.106.1 Description

Bascule de l'espace modèle à l'espace papier dans un onglet de mise en page. Cette commande dispose d'un menu contextuel qui s'ouvre en faisant un clic droit sur **P:Présentation** dans la barre d'état.

**Remarque** : Cette commande ne fonctionne que lorsqu'un onglet de mise en page est en mode espace papier.

## 21.107 PSTSCALE (commande) (Express Tools)

Définit ou met à jour l'échelle des références de bloc par rapport à l'espace papier.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

## 21.107.1 Description

Définit ou met à jour la hauteur de l'espace papier des entités de texte à une ou plusieurs lignes à partir de l'espace modèle dans une fenêtre de présentation.

## 21.107.2 Options de la commande

### Définir

Permet de spécifier la hauteur du texte en unités d'espace papier.

### Mettre à jour

Met à jour l'échelle de la référence de bloc sélectionnée.

## 21.108 PUBLIER (commande)

Affiche le contenu d'un fichier DSD.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône : 

## 21.108.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Publier** pour imprimer par lots un ensemble de dessins spécifié.

**Remarque** : Cette commande ajoute un filigrane pour publier le document obtenu à l'aide d'une licence académique.

La boîte de dialogue **Publier** vous permet d'envoyer un ou plusieurs dessins, présentations et feuilles à l'imprimante ou de les exporter au format PDF. Ceci est utile pour l'impression par lots de livrets de dessins.

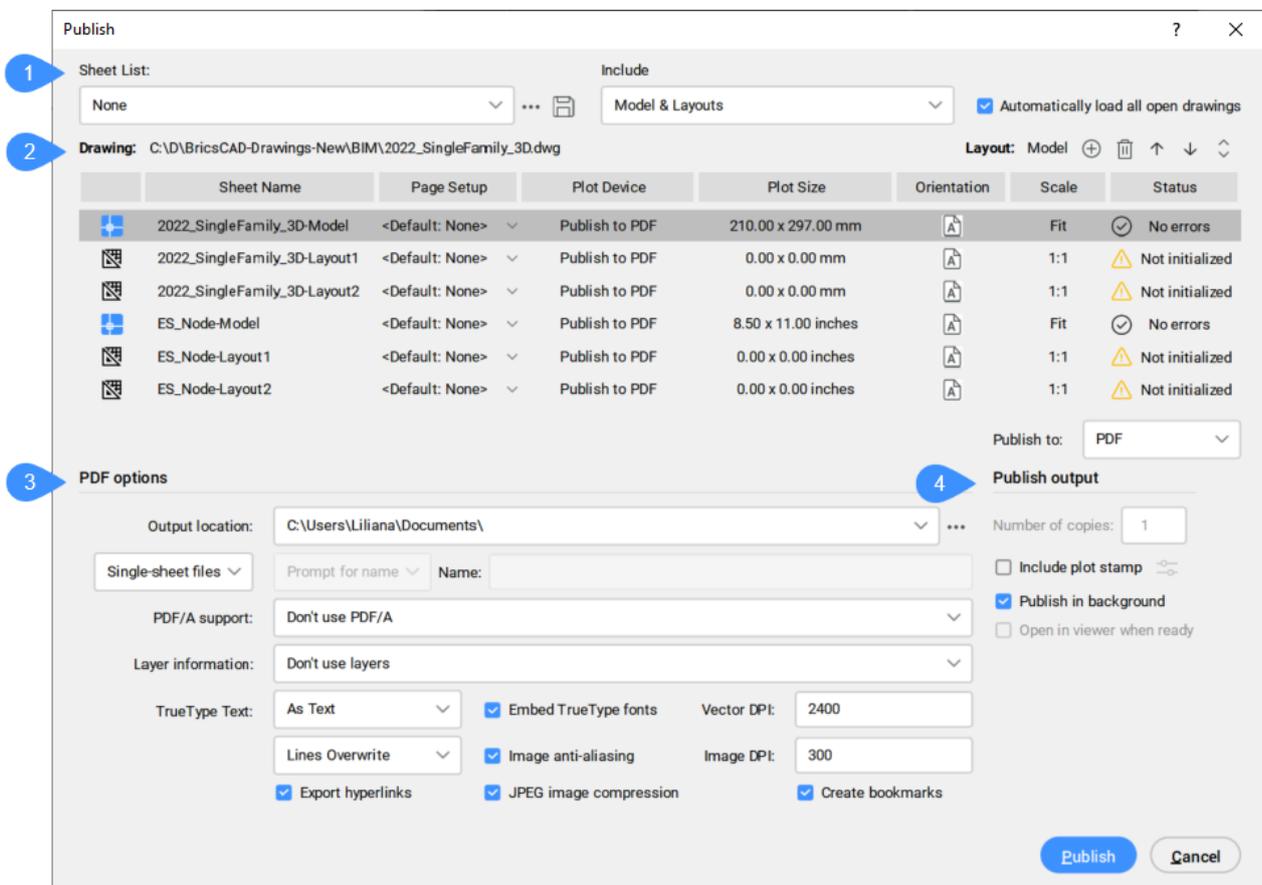
Pour imprimer un lot de dessins au démarrage de BricsCAD, écrivez dans le Terminal la commande suivante :

```
bricscad.exe /pl <"le chemin d'accès de votre fichier *.dwg"> <"le chemin d'accès de votre fichier *.dwd">
```

Par exemple :

```
bricscad.exe /pl "C:\Users\user\Desktop\doc.dwg" "C:\Users\user\Desktop\doc.dsd"
```

Dans la section Mises en page de la boîte de dialogue **Explorateur de dessin**, indiquez l'imprimante que vous utilisez dans le champ Nom du périphérique.



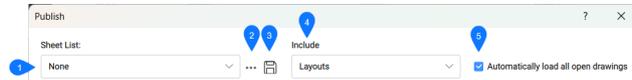
- 1 Liste de feuilles
- 2 Dessin
- 3 Options PDF



## 4 Sortie de publication

### 21.108.2 Liste de feuilles

Affiche une liste de feuilles. Si vous disposez d'un fichier \*.dsd (feuilles de dessin pour la publication), sélectionnez-le et la boîte de dialogue **Charger la liste des feuilles** apparaît.



#### Liste de feuilles

Spécifie la liste de feuilles sélectionnée. Une liste de feuilles peut être sélectionnée dans le menu déroulant.

#### Charger une liste de feuilles

Charge une liste de feuilles enregistrées. Ouvre la boîte de dialogue **Charger la liste des feuilles**. Si la liste actuelle n'est pas encore enregistrée, vous êtes invité à le faire.

Si vous chargez un fichier dont le nom existe déjà, après avoir appuyé sur le bouton **Ouvrir** dans la boîte de dialogue **Charger la liste des feuilles**, vous êtes invité à remplacer ou à ajouter les feuilles à la liste.

#### Enregistrer la liste de feuilles

Enregistre la liste actuelle des feuilles dans un fichier \*.dsd (Drawing Set Description). La boîte de dialogue **Enregistrer la liste de feuilles** s'ouvre.

#### Inclure

Détermine quelles feuilles doivent être incluses :

- **Modèle** : comprend uniquement les onglets de modèle des dessins ouverts.
- **Présentations** : ne comprend que les onglets de présentation des dessins ouverts.
- **Modèle et présentations** : inclut les onglets de modèle et de présentation des dessins ouverts.

#### Charge automatiquement tous les dessins ouverts

Détermine comment les cas spéciaux sont traités :

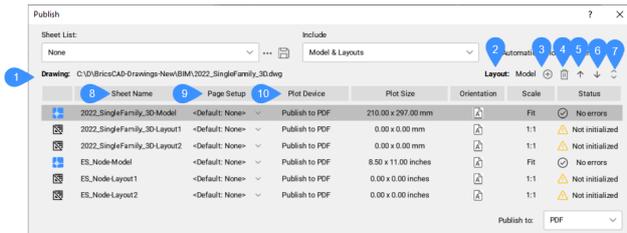
- **Activé** (coché) : ajoute toutes les présentations du modèle et/ou de l'espace papier à la liste des feuilles à tracer.
- **Désactivé** (non coché) : ajoute uniquement les présentations du modèle et/ou de l'espace papier du dessin en cours.

Cette option définit également la valeur de la variable système PUBLISHALLSHEETS.

**Remarque** : La variable système PUBLISHCOLLATE détermine si le processus de traçage d'un jeu de feuilles peut être interrompu par d'autres travaux de traçage (pour les pilotes de traçage qui prennent en charge l'option de traçage ou d'impression multi-feuilles).

### 21.108.3 Dessin

Affiche les caractéristiques de toutes les entités sélectionnées dans le dessin.



## Dessin

Spécifie le chemin du fichier de dessin sélectionné.

## Présentation

Spécifie la présentation du dessin sélectionné.

## Ajouter

Affiche la boîte de dialogue **Sélectionner le(s) dessin(s)** pour charger les feuilles

## Supprimer

Supprime la feuille sélectionnée.

## Déplacer vers le haut

Déplace la feuille sélectionnée d'une position vers le haut de la liste.

## Déplacer vers le bas

Déplace la feuille sélectionnée d'une position vers le bas dans la liste.

## Inverser l'ordre

Inverse l'ordre de la liste des feuilles.

## Nom de la feuille

Affiche le nom de la feuille.

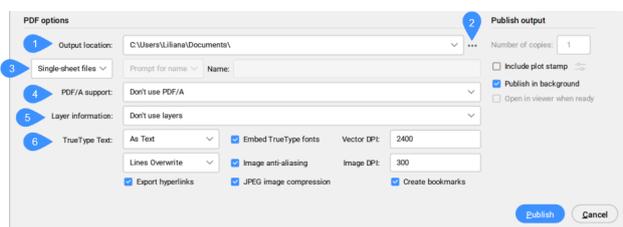
## Mise en page

Spécifie le nom de la mise en page de chaque feuille. Cliquez sur le nom de la mise en page, puis cliquez sur la flèche vers le bas pour sélectionner une autre mise en page ou choisissez **Importer...** pour importer des mises en page d'un autre dessin. La boîte de dialogue **Importer des mises en page** s'ouvre.

## Périphérique de tracé

Affiche le nom de l'unité de traçage, tel que défini dans la boîte de dialogue de **Mise en page** de la feuille.

## 21.108.4 Options PDF



## Emplacement de sortie

Affiche le chemin d'accès où le PDF sera enregistré.

## Bouton Parcourir

Ouvre la boîte de dialogue **Choisir un dossier** pour modifier le chemin d'accès.



### Fichier de sortie

Sélectionnez une option :

- **Fichiers à feuille unique** : chaque mise en page est publiée dans un PDF distinct. Les noms de fichiers sont : < dessin>\_<présentation>.pdf
- **Fichier multi-feuilles** : les présentations sont publiées dans un seul fichier. Vous pouvez spécifier un nom ou être invité à le faire au début de la procédure de publication.

### Options du nom

Sélectionnez une option :

- **Demande de nom** : après avoir appuyé sur le bouton **Publier**, vous êtes invité à insérer le nom que vous souhaitez donner à votre PDF dans la boîte de dialogue **Spécifier le nom du fichier PDF**.
- **Spécifier le nom** : le champ Nom devient disponible. Insérez le nom du PDF.
- **Générer le nom** : le PDF portera le même nom que le dessin.

### Support PDF/A

Permet de sélectionner une routine dans la liste déroulante.

### Informations sur les calques

- **Ne pas utiliser de calques** : aucun calque n'est exporté.
- **Utiliser tous les calques avec des entités visibles** : seuls les calques qui sont actuellement activés et libérés sont exportés.
- **Utiliser les calques contenant des entités, y compris les calques désactivés et gelés** : tous les calques contenant des entités sont exportés.

### Texte TrueType

Sélectionnez une option :

- **Comme texte** : garantit que le texte du PDF est identique à celui du dessin.
- **Comme géométrie** : la conversion en géométrie augmente la taille du fichier et une pixellisation peut se produire lorsque l'image est visualisée à un niveau de zoom élevé.

### Contrôle de fusion

Détermine si les lignes superposées sont fusionnées ou se trouvent l'une au-dessus de l'autre.

Sélectionnez une option :

- **Écraser les lignes** : les lignes supérieures écrasent les lignes inférieures.
- **Fusionner les lignes** : les couleurs des lignes qui se croisent sont mélangées en une nouvelle couleur.

### Exporter les hyperliens

Si cette option est cochée, elle vous permet d'exporter des hyperliens dans le fichier \*.pdf.

### Incorporer les polices TrueType

Si la police n'est pas intégrée, une police de substitution peut être utilisée par la visionneuse de PDF.

**Remarque** : Les polices sous licence ne peuvent pas être incorporées.

### Anticrénelage d'image

Si la résolution d'une image est trop faible pour correspondre au paramètre DPI de l'image, l'image matricielle est anticrénelée (elle génère artificiellement des pixels) afin de lui donner un aspect plus lisse. Sans ce paramètre, une image de trop faible résolution est intégrée « en l'état ».



### Compression JPEG

Ce paramètre s'applique à toutes les images raster incluses dans le fichier PDF, à la fois aux images raster et aux vues rendues. Il applique une compression JPEG à ces images pour réduire la taille du fichier PDF. Lorsqu'elles sont désactivées, les images sont incorporées sous forme de bitmaps bruts. La compression JPEG est perdue par rapport à la carte bitmap brute, ce qui introduit de petites imperfections.

### Vecteur PPP

Contrôle la résolution des graphiques vectoriels et des dégradés.

### Image DPI

Définit la résolution de l'image résultante dans le PDF pour les images matricielles. Ce paramètre vous permet de réduire la résolution de l'image raster d'origine pour éviter d'inclure une image raster d'un gigaoctet dans le PDF. Pour imprimer, la résolution doit correspondre à la résolution de sortie de l'imprimante. Pour la visualisation à l'écran, de hautes résolutions (> 2400 dpi) sont nécessaires.

### Créer des signets

Si vous choisissez l'option **Un fichier multi-feuilles**, des signets sont créés pour chaque feuille du fichier de sortie.

## 21.108.5 Sortie de publication

Spécifie vers quel traceur les feuilles doivent être publiées.

**Remarque** : Lorsque l'option **Publier sur** est réglée sur **Traceur nommé dans la mise en page**, les options PDF de cette boîte de dialogue disparaissent.

### Nombre de copies

Définit le nombre de copies de chaque feuille à imprimer.

### Inclure une bannière de tracé

Si cette option est cochée, elle ajoute une bannière de tracé.

### Éditer une bannière de tracé

Ouvre la boîte de dialogue **Bannière de tracé**.

### Publier en arrière-plan

Détermine si la feuille est publiée en arrière-plan :

- **Oui** : les feuilles sont publiées en arrière-plan, ce qui prend plus de temps pour produire les impressions, mais vous permet de continuer à travailler dans le programme.
- **Non** : les feuilles sont publiées au premier plan, ce qui est plus rapide, mais vous empêche de travailler avec le programme jusqu'à ce que le travail d'impression soit terminé.

La variable système BACKGROUNDPLOT détermine si les documents sont publiés au premier plan ou en arrière-plan.

### Ouvrir dans la visionneuse une fois prêt

Détermine si le jeu de feuilles doit être ouvert dans la visionneuse lorsqu'il est prêt.

**Remarque** : Cette option n'est pas disponible lorsque l'option **Publier vers** est définie sur **Traceur nommé dans la mise en page**, mais uniquement lorsque l'option **Publier vers** est définie sur **PDF**.

## 21.109 -PUBLIER (commande)

Affiche le contenu d'un fichier DSD.



Shape Lite Pro Mechanical BIM

## 21.109.1 Description

Affiche le contenu d'un fichier Description d'un ensemble de dessin (\*.dsd) dans la ligne de commande.

**Remarque** : Créez le fichier DSD à l'aide de la commande PUBLISH. Le fichier DSD spécifie le nom de fichier, les présentations, les mises en page, les noms de tracé et d'imprimante, l'orientation, l'échelle de tracé, le nombre de copies, la bannière de tracé optionnelle, et l'ordre dans lequel tracer les fichiers.

**Remarque** : Cette commande ajoute un filigrane pour publier le document obtenu à l'aide d'une licence académique.

## 21.109.2 Méthode

Sélectionnez un fichier DSD dans la boîte de dialogue **Sélectionner la liste de feuilles**.

**Remarque** : Si la variable système BACKGROUNDPLOT a pour valeur 2 ou 3, les feuilles sont imprimées en arrière-plan.

## 21.110 PURGER (commande)

Supprime les entités nommées inutilisées des dessins.

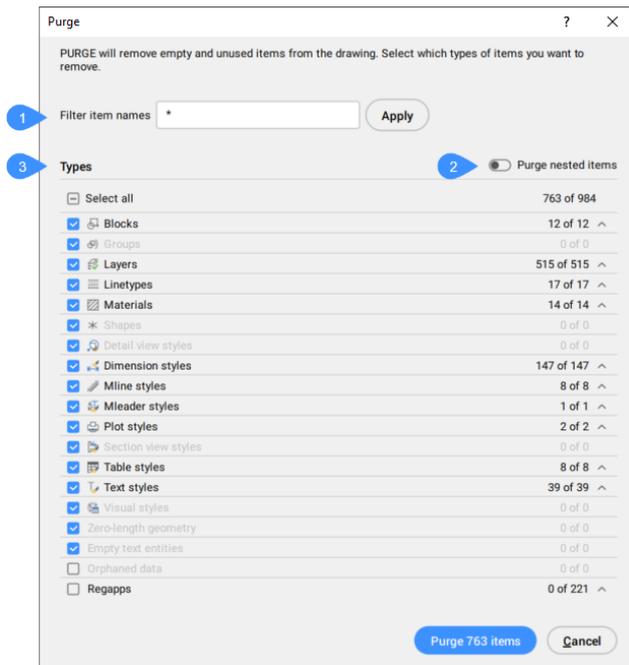
Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône : ISOB 

Alias : PU

### 21.110.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Purger** pour sélectionner les entités nommées inutilisées à supprimer du dessin.



- 1 Filtrer les noms des éléments
- 2 Purger les éléments imbriqués
- 3 Types

## 21.110.2 Filtrer les noms des éléments

Appliquez un filtre aux noms d'éléments dans le dessin.

## 21.110.3 Purger les éléments imbriqués

Lorsque cette option est activée, elle purge tous les éléments imbriqués. Il n'est donc plus nécessaire d'exécuter PURGER plusieurs fois.

## 21.110.4 Types

Vous pouvez activer/désactiver les différents types d'éléments qui seront supprimés.

### Blocs

Supprime les définitions de bloc inutilisées du dessin actuel.

### Styles de vues de détail

Supprime les styles de vue de détail inutilisés.

### Styles de cotation

Supprime les styles de cotation inutilisés du dessin actuel.

### Groupes

Supprime les groupes nommés inutilisés du dessin actuel.

### Calques

Supprime les calques inutilisés du dessin actuel.



### Types de ligne

Supprime les types de lignes inutilisés du dessin actuel.

### Matériaux

Supprime les matériaux inutilisés du dessin actuel.

### Styles de multilignes

Supprime les styles de multilignes inutilisés du dessin actuel.

### Styles de repères multiples

Supprime les styles de repère multiple inutilisés du dessin actuel.

### Styles de tracé

Supprime les styles de tracé inutilisés du dessin actuel.

### Regapps

Supprime les clés regapp inutilisées du dessin actuel.

**Remarque** : Les clés regapp (application enregistrée) sont utilisées pour joindre des informations supplémentaires aux entités dans les dessins par des applications tierces.

### Styles de vue en coupe

Supprime les styles de vue en coupe inutilisés du dessin actuel.

### Formes

Supprime les shapes inutilisées chargées dans le dessin avec la commande CHARGER.

### Styles de tables

Supprime les styles de table inutilisés du dessin actuel.

### Styles de texte

Supprime les styles de texte inutilisés du dessin actuel.

### Styles visuels

Supprime les styles visuels inutilisés définis par l'utilisateur du dessin actuel.

**Remarque** : Seuls les styles visuels définis par l'utilisateur peuvent être purgés. Les styles visuels codés en dur ne peuvent pas être purgés.

### Géométrie de taille nulle

Supprime la géométrie de taille nulle.

### Texte vide

Supprime les entités de texte vides du dessin actuel.

### Donnée orpheline

Effectue une analyse du dessin et supprime les données de style de ligne DGN obsolètes.

## 21.111 -PURGER (commande)

Supprime les entités nommées inutilisées des dessins.



Alias : -PU



### 21.111.1 Méthode

Spécifiez le type d'entités à purger.

### 21.111.2 Options de la commande

#### Automatique

Purge toutes les entités nommées et les entités imbriquées inutilisées du dessin sans invite.

#### Tout purger

Purge toutes les entités nommées inutilisées du dessin, en suivant les invites.

#### Oui

Purge chaque entité nommée inutilisée, après confirmation.

#### Non

Purge toutes les entités nommées et les entités imbriquées inutilisées sans confirmation.

#### Blocs

Supprime les définitions de bloc inutilisées du dessin actuel.

#### Styles de vues de détail

Supprime les styles de vue de détail inutilisés.

#### Styles de cotation

Supprime les styles de cotation inutilisés du dessin actuel.

#### Groupes

Supprime les groupes nommés inutilisés du dessin actuel.

#### Calques

Supprime les calques inutilisés du dessin actuel.

#### Types de ligne

Supprime les types de lignes inutilisés du dessin actuel.

#### Matériaux

Supprime les matériaux inutilisés du dessin actuel.

#### Styles de multilignes

Supprime les styles de multilignes inutilisés du dessin actuel.

#### Styles de repères multiple

Supprime les styles de repère multiple inutilisés du dessin actuel.

#### Styles de tracé

Supprime les styles de tracé inutilisés du dessin actuel.

#### Regapps

Supprime les clés regapp inutilisées du dessin actuel.

**Remarque :** Les clés regapp (application enregistrée) sont utilisées pour joindre des informations supplémentaires aux entités dans les dessins par des applications tierces.

#### Styles de vue en coupe

Supprime les styles de vue en coupe inutilisés du dessin actuel.



### Formes

Supprime les formes inutilisées chargées dans le dessin avec la commande CHARGER.

### Styles de tableaux

Supprime les styles de tableaux inutilisés du dessin actuel.

### Styles de texte

Supprime les styles de texte inutilisés du dessin actuel.

### Styles visuels

Supprime les styles visuels inutilisés définis par l'utilisateur du dessin actuel.

**Remarque** : Seuls les styles visuels définis par l'utilisateur peuvent être purgés. Les styles visuels codés en dur ne peuvent pas être purgés.

### Géométrie de taille nulle

Supprime la géométrie de taille nulle.

### Texte vide

Supprime les entités de texte vides du dessin actuel.

### Donnée orpheline

Effectue une analyse du dessin et supprime les données de style de ligne DGN obsolètes.

## 21.112 PYRAMIDE (commande)

Crée un solide 3D en forme de pyramide.



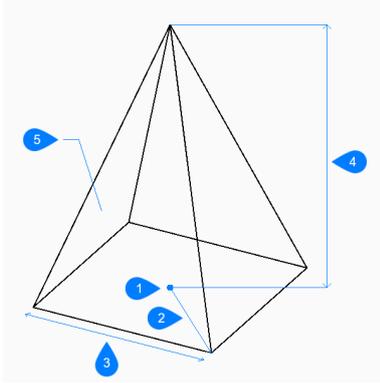
Icône : 

Alias : PYR

**Remarque** : Dans BricsCAD Lite, qui ne prend pas en charge les solides 3D, la commande PYRAMIDE lance la commande AI\_PYRAMID.

### 21.112.1 Description

Créez un solide 3D en forme de pyramide avec au moins trois côtés. Choisissez parmi une combinaison d'options, notamment centre, arête, rayon, côtés, hauteur et axe. Le sommet de la pyramide peut être pointu ou plat.



- 1 Centre
- 2 Rayon
- 3 Arête
- 4 Hauteur
- 5 Côté

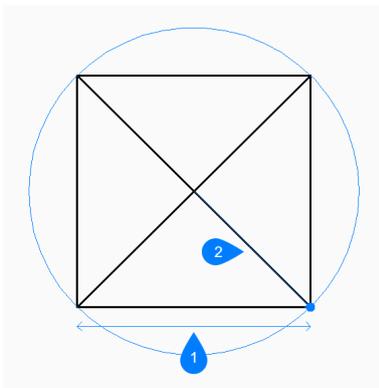
### 21.112.2 Méthode

Il existe deux façons de créer une pyramide :

- Spécifiez le centre
- Arête

Créez une pyramide en spécifiant le centre, le rayon de la base et la hauteur.

**Remarque** : Le rayon de la base correspond à la distance entre le centre et un sommet comme si la base était inscrite dans un cercle.



- 1 Centre
- 2 Rayon

### 21.112.3 Options de la commande

#### Arête

Permet de commencer à créer une pyramide en spécifiant le premier point d'extrémité d'un bord de la base.



## Spécifiez le second point de l'arête

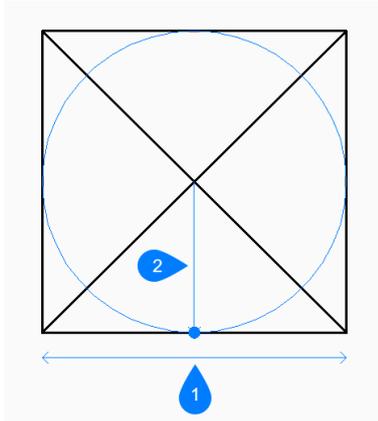
Spécifie le deuxième point du bord pour définir sa longueur et son angle selon le plan xy.

## Côtés

Indique le nombre de côtés ou de sommets de la base.

## Circonscrit

Spécifie la distance entre le centre et un point central sur un bord, comme si la base était circonscrite autour d'un cercle.



1 Arête

2 Rayon

## 2 points

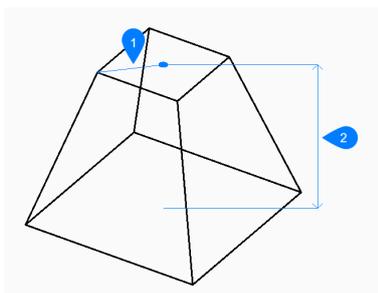
Détermine la hauteur de la pyramide telle que la distance entre deux points quelconques.

## Extrémité de l'axe

Spécifie le point final de l'axe pour définir la hauteur et l'orientation de la pyramide dans l'espace 3D. Le centre de la base est utilisé comme extrémité de l'autre axe.

## Rayon max

Spécifie la distance entre le centre de la face supérieure et un sommet comme si la face supérieure était inscrite dans un cercle. Tout rayon supérieur à zéro (0) crée une pyramide à sommet plat.



1 Rayon max

2 Hauteur



## 22. Q

### 22.1 FERMERC (commande)

Ferme le panneau **Calculette**.



#### 22.1.1 Description

Ferme le panneau **Calculette** pour libérer l'espace de travail actuel. Si le panneau **Calculette** est empilé lorsque vous le fermez, l'onglet ou l'icône **Calculette** est supprimé de la pile.

### 22.2 COTRAP (commande)

Crée rapidement une série de cotes à partir d'entités sélectionnées.



Icône :

#### 22.2.1 Méthode

Cette commande permet de générer rapidement une série de cotes de base ou continues pour chaque entité sélectionnée.

Sélectionnez la géométrie à dimensionner, puis spécifiez la position de la ligne de cote.

#### 22.2.2 Options de la commande

##### Continue

Crée une succession de cotes continues où les lignes sont toutes positionnées bout à bout sur la même ligne.

##### Superposée

Crée un ensemble de cotes décalées où les lignes de cotes linéaires sont espacées d'une distance fixe.

##### Ligne de base

Crée un ensemble de cotes empilées à partir de la même ligne de base.

##### Ordonnée

Crée un ensemble de cotes en ordonnées avec une seule ligne d'attache avec une valeur X ou Y pour chaque caractéristique.

##### Rayon

Crée des cotes radiales et affiche la valeur du rayon pour les arcs et les cercles sélectionnés.

##### Diamètre

Affiche la valeur du diamètre des cercles ou arcs sélectionnés.

##### Point

Définit un nouveau point de référence pour les cotes de la ligne de base et de l'ordonnée.

##### Éditer

Ajoute/supprime des points de référence à l'ensemble des points calculés.



## Paramètres

Définit la priorité d'accrochage de l'entité.

## Extrémité

Définit la priorité d'accrochage de l'entité sur le point d'extrémité.

## Intersection

Définit la priorité d'accrochage de l'entité à l'intersection.

## 22.3 QLATTACH (commande) (Express Tools)

Associe une ligne de repère à une entité d'annotation.



Icône :

### 22.3.1 Méthode

Sélectionnez une ligne de repère simple, puis une entité de texte multiple, de tolérance ou de bloc.

## 22.4 QLATTACHSET (commande) (Express Tools)

Associe les repères sélectionnés avec leur annotation.



Icône :

### 22.4.1 Méthode

Sélectionnez les entités de repère. Le nombre de repères déverrouillés et d'annotations jointes s'affiche dans la ligne de commande.

## 22.5 QLDETACHSET (commande) (Express Tools)

Dissocie les lignes de repère sélectionnées d'une annotation.



Icône :

### 22.5.1 Méthode

Sélectionnez les lignes de repère. Le nombre de lignes de repère déverrouillées et d'annotations détachées s'affiche dans la ligne de commande.

## 22.6 LREPERERAP (commande)

Met à jour les lignes de repère via une boîte de dialogue.

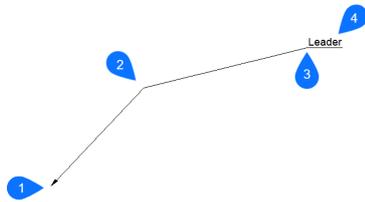


Icône :



## 22.6.1 Description

Dessine les lignes de repère avec une variété de types d'annotation et vous permet de spécifier les propriétés à travers une boîte de dialogue.



- 1 Origine
- 2 Point suivant
- 3 Vers le point
- 4 Annotation

## 22.6.2 Options de la commande

### Paramètres

La boîte de dialogue **Paramètres de ligne de repère rapide** apparaît. Plusieurs paramètres peuvent y être spécifiés. Voir l'article connexe **Boîte de dialogue Paramètres de ligne de repère rapide**.

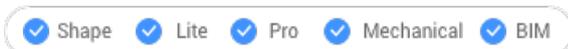
### Largeur de texte

Spécifie la largeur du texte de la boîte de contour de texte. Entrez une valeur ou 0 si aucune limite de largeur ne doit être définie.

**Remarque** : Lorsque la longueur du texte dépasse la largeur de la boîte de contour, le texte passe automatiquement à la ligne suivante.

## 22.7 RAPNOUV (commande)

Démarre un nouveau dessin en fonction du fichier de modèle par défaut.



Icône : 

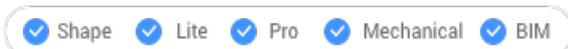
Alias : RN

### 22.7.1 Description

Ouvre un nouvel onglet de document en fonction du gabarit et du profil utilisateur par défaut (abréviation de « rapide nouveau »).

## 22.8 IMPRIMERR (command)

Imprime le dessin en utilisant la configuration d'impression par défaut.





Icône : 

## 22.8.1 Description

Permet d'imprimer un dessin sans afficher la boîte de dialogue **Imprimer** (abréviation d'impression rapide). Si aucune imprimante n'est ajoutée comme imprimante par défaut, un message d'avertissement s'affiche. Vous devriez configurer les propriétés d'impression du dessin à l'avance avec la commande MISENPAGE.

## 22.9 QUIT (commande) (Express Tools)

Ferme rapidement tous les dessins et quitte le programme.



Icône : 

### 22.9.1 Méthode

Si tous les dessins ont été enregistrés auparavant, la commande quitte BricsCAD sans afficher de boîte de dialogue. Si des fichiers non enregistrés sont toujours ouverts, une invite à enregistrer les dessins s'affiche. Pour chaque dessin non enregistré, une boîte de dialogue s'affiche et vous pouvez décider d'enregistrer le dessin ou non.

## 22.10 QRTEXT (commande)

Crée un texte multiligne et l'affiche sous forme de code QR.



Icône : 

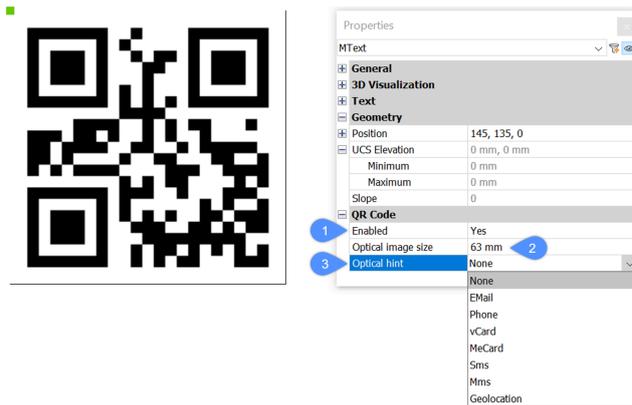
### 22.10.1 Description

Crée un texte multiligne qui est représenté en tant que code QR par défaut.

#### Remarque :

- Le code QR d'un texte est représenté sous forme d'image raster.
- Vous pouvez utiliser le panneau **Propriétés** pour convertir chaque texte ou mtext en code QR en définissant l'option **Activé** sur **Oui** (1), en modifiant la taille de l'image optique **Taille d'image optique** (2) et en contrôlant le type de code QR en modifiant l'option **Indice optique** (3).

L'option **Indice optique** vous permet de spécifier 7 types d'indices pour le scanner de codes QR : E-mail, Téléphone, vCard, MeCard, Sms, Mms, Géoposition.



### 22.10.2 Options de la commande

Les options de ligne de commande sont identiques aux options de ligne de commande dans la commande MTEXT. Voir l'article de commande MTEXT pour plus de détails.

## 22.11 SAUVERAP (commande)

Enregistre le dessin immédiatement.



Icône : 

### 22.11.1 Description

Enregistre le dessin sans afficher la boîte de dialogue **Enregistrer** (abréviation de « enregistrement rapide »).

### 22.11.2 Méthode

Si le fichier de dessin a déjà été enregistré au moins une fois, aucune boîte de dialogue n'apparaît et le dessin est enregistré. Pour enregistrer le dessin sous un autre nom, utilisez la commande Enregistrer sous. Lorsque le dessin n'a jamais été enregistré auparavant ou lorsque le dessin est ouvert en mode lecture seule, la boîte de dialogue **Enregistrer le dessin sous** s'affiche.

## 22.12 SELECTRAP (commande)

Ouvre le panneau **Propriétés** en mode **sélection rapide**.



Icône : 

### 22.12.1 Description

Ouvre le panneau **Propriétés** en mode **Sélection rapide** dans l'espace de travail actuel. Le panneau **Propriétés** s'affiche à la même taille et au même emplacement qu'avant sa fermeture ou sa réduction. Comme tout autre panneau ancrable, le panneau **Propriétés** peut être flottant, ancré ou empilé.



## 22.13 QRLREPERE (commande)

Crée un repère et l'affiche sous forme de code QR.



Icône :

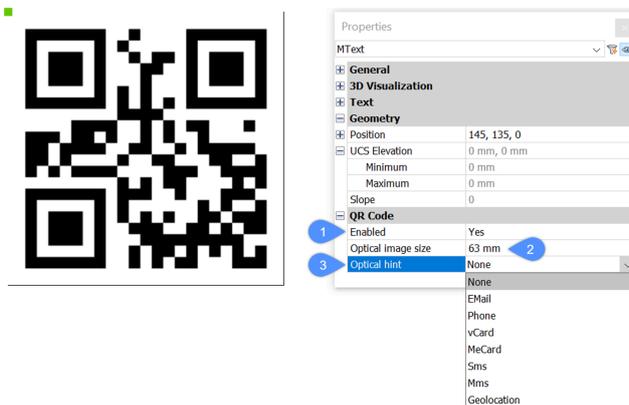
### 22.13.1 Description

Crée un repère qui est représenté en tant que code QR par défaut.

#### Remarque :

- Le code QR d'un texte est représenté sous forme d'image raster.
- Vous pouvez utiliser le panneau **Propriétés** pour convertir chaque texte ou mtext en code QR en définissant l'option **Activé** sur **Oui** (1), en modifiant la taille de l'image optique **Taille d'image optique** (2) et en contrôlant le type de code QR en modifiant l'option **Indice optique** (3).

L'option **Indice optique** vous permet de spécifier 7 types d'indices pour le scanner de codes QR : E-mail, Téléphone, vCard, MeCard, Sms, Mms, Géoposition.



### 22.13.2 Options de la commande

Les options de ligne de commande sont identiques aux options de ligne de commande dans la commande LREPERE. Voir l'article de commande LREPERE pour plus de détails.

## 22.14 TEXTERAP (commande)

Active/désactive la variable système QTEXTMODE .



Alias : TR

### 22.14.1 Description

Active ou désactive la variable système QTEXTMODE pour afficher les entités textuelles sous forme de rectangles ou de texte. Vous devez utiliser REGEN ou REGNTOUT pour voir le changement.

- Actif : active la variable système QTEXTMODE .
- Inactif : désactive la variable système QTEXTMODE .



- Inverser : passe la variable système QTEXTMODE à l'opposé du réglage actuel.

### 22.15 QUADRANT (commande)

Active/désactive l'accrochage de l'entité de type **Quadrant**.



Icône :



#### 22.15.1 Description

Active ou désactive l'accrochage aux entités de type **Quadrant** pour activer ou désactiver l'accrochage de type quadrant. Vous pouvez exécuter cette commande avec l'invite de commande pour activer/désactiver l'accrochage à l'entité courante. Ce faisant, la valeur de la variable système OSMODE est respectivement modifiée. Vous pouvez également exécuter cette commande à l'intérieur d'une autre commande pour désactiver l'accrochage aux entités le temps de l'opération en cours uniquement. Dans ce cas, la valeur de la variable système OSMODE n'est pas modifiée.

### 22.16 CALCRAPIDE (commande)

Ouvre le panneau **Calcullette**.

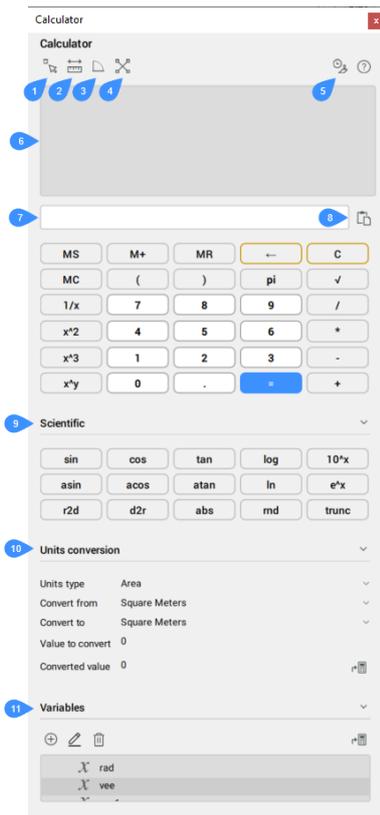


Icône : ISOB

#### 22.16.1 Description

Ouvre le panneau **Calcullette** dans l'espace de travail actuel. Le panneau **Calcullette** s'affiche à la même taille et au même emplacement qu'avant sa fermeture ou sa réduction. Comme tout autre panneau ancrable, le panneau **Calcullette** peut être flottant, ancré ou empilé.

Le panneau **Calcullette** permet d'effectuer des calculs à l'intérieur BricsCAD. Elle possède des fonctions géométriques, des conversions d'unités, des variables et les caractéristiques de base d'une calcullette scientifique.



- 1 Obtenir les coordonnées
- 2 Distance entre deux points
- 3 Angle de la ligne définie par deux points
- 4 Intersection de deux lignes définies par quatre points
- 5 Effacer l'historique
- 6 Panneau de l'historique
- 7 Zone d'entrée
- 8 Coller la valeur sur la ligne de commande
- 9 Scientifique
- 10 Conversion des unités
- 11 Variables

### 22.16.2 Obtenir les coordonnées

Récupère les coordonnées d'un point choisi.

### 22.16.3 Distance entre deux points

Récupère la distance entre deux points choisis.



### 22.16.4 Angle de la ligne définie par deux points

Récupère l'angle de la ligne définie par deux points choisis.

### 22.16.5 Intersection de deux lignes définies par quatre points

Récupère les coordonnées de l'intersection de deux lignes définies par quatre points choisis.

### 22.16.6 Effacer l'historique

Efface le panneau de l'historique.

### 22.16.7 Panneau de l'historique

Affiche tous les calculs.

### 22.16.8 Zone d'entrée

Affiche les calculs effectués et les fonctions géométriques récupérées.

### 22.16.9 Coller la valeur sur la ligne de commande

Copie la valeur depuis la zone de saisie et la colle sur la ligne de commande.

### 22.16.10 Scientifique

Affiche les fonctions de la calculatrice scientifique.

### 22.16.11 Conversion des unités

Effectue des conversions d'unités. Vous pouvez choisir les paramètres dans les listes déroulantes.



1 Copier la valeur convertie dans la zone de saisie

#### Copier la valeur convertie dans la zone de saisie

Copie la valeur convertie et la colle dans la zone de saisie.

### 22.16.12 Variables

Prend en charge les variables qui peuvent être des constantes (coordonnées/vecteurs, nombres réels et entiers) ou des fonctions.



1 Nouvelle variable

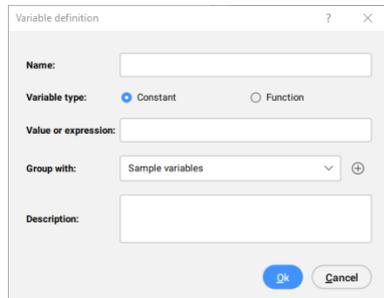
2 Modifier la variable



- 3 Supprimer
- 4 Copier la variable dans la zone de saisie

### Nouvelle variable...

Ouvre la boîte de dialogue **Définition de variable** qui vous permet de définir une nouvelle variable.



**Remarque :** Les variables utilisateur sont stockées dans le fichier calvar.xml. Le dossier par défaut pour ce fichier est `C:\Users\%username%\AppData\Roaming\Bricsys\BricsCAD\x64\en_US\Support`

### Modifier la variable...

Modifie la variable sélectionnée.

### Supprimer

Supprime la variable sélectionnée.

### Copier la variable dans la zone de saisie

Copie la variable et la colle dans la zone de saisie.

**Remarque :** Double-cliquez sur une variable pour la récupérer dans la zone de saisie.

Cliquez avec le bouton droit sur une variable ou une catégorie pour afficher un menu contextuel contenant des options supplémentaires :

### Nouvelle catégorie...

Ouvre la boîte de dialogue **Définition de la catégorie** qui vous permet de définir une nouvelle catégorie.

## 22.16.13 Fonctions personnalisées pouvant être utilisées dans les expressions de la calculette

### cur

Obtient un point par curseur. La fonction **cur** définit la valeur de la variable système LASTPOINT.

Exemple:

- `cur()`
- `cur+2*[3,4]`

### end, mid, cen, nod, qua, ins, per, nea

Ces modes d'accrochage sont utilisés dans les expressions arithmétiques. BricsCAD vous invite à sélectionner une entité et renvoie les coordonnées du point d'accrochage approprié. Les modes d'accrochage définissent la valeur de la variable système LASTPOINT.

Exemple:

- `(fin+milieu)/2`

### dist

Calcule la distance entre 2 points



### Exemple:

- `dist(cur, end)`

### **vec**

Obtient le vecteur à partir de deux points.

### Exemple:

- `vec(end, mid)`

### **vec1**

Obtient le vecteur unitaire à partir de deux points.

### Exemple:

- `vec1(cen, end)`

### **dee**

Obtient la distance entre 2 points Il s'agit d'un raccourci pour « dist(end,end) ».

### Exemple:

- `dee`

- `dee()`

### **ill**

Obtient l'intersection de deux lignes définies par quatre points d'extrémité.

### Exemple:

- `ill(end, end, cen, mid)`

### **ille**

Il s'agit d'un raccourci pour « ill(ene,end,ene,end) ».

### Exemple:

- `ille`

- `ille()`

### **mee**

Obtient le point médian entre deux extrémités. Il s'agit d'un raccourci pour « (fin+fin)/2 »..

### Exemple:

- `mee`

- `mee()`

### **rad**

Obtient le rayon d'un cercle, d'un arc ou d'un arc de polyligne sélectionné.

### Exemple:

- `rad`

- `rad()`

### **nor - sans arguments**

Obtient le vecteur normal unitaire de l'objet sélectionné dans le SCU. Seuls les cercles, les arcs et les polygones sont acceptés.

### Exemple:

- `nor`

- `nor()`



## **nor- avec un argument**

Obtient la normale unitaire à un vecteur 2D. L'argument est traité comme un vecteur 2D.

Exemple:

- `nor(cur)`

- `nor([1,1])`

## **ni - avec deux arguments**

Obtient le vecteur normal unitaire à deux points d'extrémité en 2D. La coordonnée Z des points est simplement ignorée.

Exemple:

- `nor(cur, cur)`

## **ni - avec trois arguments**

Obtient le vecteur normal unitaire par trois points 3D.

Exemple:

- `nor(cur, cur, cur)`

## **nee**

Il s'agit d'un raccourci pour « `nor(end,end)` »..

## **vee**

Il s'agit d'un raccourci pour « `vec(end,end)` ».

## **vee1**

Il s'agit d'un raccourci pour « `vec1(end,end)` »..

## **getvar**

Renvoie la valeur des variables système de BricsCAD. Seules les variables réelles, entières ou de système de points sont acceptées comme argument.

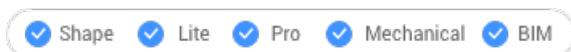
Exemple:

- `getvar(UCSXDIR)`

- `getvar(textsize)`

## **22.17 QUITTER (commande)**

Ferme tous les dessins ouverts et quitte BricsCAD ; offre la possibilité de sauvegarder les dessins non sauvegardés.



Icône : ⓘ

Alias : Q

### **22.17.1 Méthode**

Si tous les dessins ont été enregistrés auparavant, la commande quitte BricsCAD sans afficher de boîte de dialogue.



Si des fichiers non enregistrés sont toujours ouverts, une invite à enregistrer les dessins s'affiche. Pour chaque dessin non enregistré, une boîte de dialogue s'affiche et vous pouvez décider d'enregistrer le dessin ou non.



## 23. R

### 23.1 DEMIDROITE (commande)

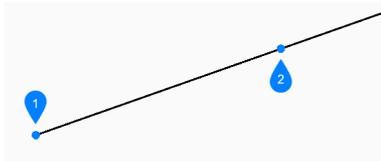
Crée des demi-droites.



Icône :

#### 23.1.1 Description

Créez une demi-droite (une ligne quasi infinie) à partir d'une combinaison d'options incluant point, direction et angle.



- 1 Origine de la demi-droite
- 2 Direction

#### 23.1.2 Méthode

Cette commande possède 6 méthodes pour commencer à créer une demi-droite :

- Origine de la demi-droite
- Horizontale
- Verticale
- Angle
- Bissectrice
- Parallèle

#### 23.1.3 Options de la commande

##### Origine de la demi-droite

Permet de commencer à créer une demi-droite en spécifiant l'origine de la demi-droite.

##### Direction

Spécifie la direction de la demi-droite à partir de l'origine.

**Remarque** : Vous pouvez continuer à ajouter des demi-droites jusqu'à ce que vous appuyiez sur **Entrée** pour terminer la commande.

##### Horizontale

Crée une demi-droite horizontale par rapport à l'axe des x.

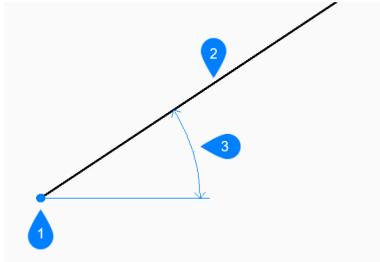
##### Verticale

Crée une demi-droite parallèle à l'axe des y.



## Angle

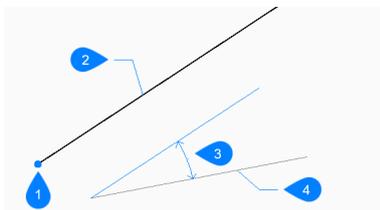
Crée une demi-droite basée sur un angle spécifié.



- 1 Emplacement
- 2 Demi-droite
- 3 Angle

## Référence

Spécifie l'angle selon lequel placer la demi-droite par rapport à l'entité sélectionnée.



- 1 Emplacement
- 2 Demi-droite
- 3 Angle
- 4 Entité de référence

## Emplacement

Spécifie le point de départ de la demi-droite horizontale, verticale ou angulaire.

## Bissectrice

Crée une demi-droite qui coupe l'angle entre deux lignes imaginaires.

## Définir sommet de

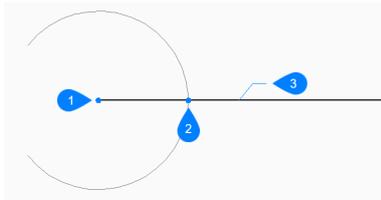
Spécifie le point de départ de la demi-droite.

## Entité

Permet de sélectionner un segment de ligne, d'arc ou de polyligne à bissecter.

Lorsque vous sélectionnez un segment de ligne ou de polyligne, la commande dessine la droite perpendiculairement au milieu du segment. Lorsque vous sélectionnez un arc ou un polyarc, la commande dessine la droite perpendiculairement au milieu et au centre de l'arc.

**Remarque** : Cette option fonctionne avec les polygones splines, mais pas avec les entités splines.



- 1 Perpendiculaire au point central de l'arc
- 2 Perpendiculaire au milieu de l'arc
- 3 Demi-droite



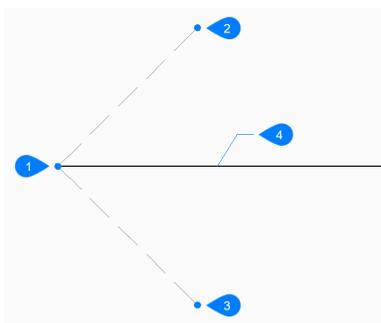
- 1 Perpendiculaire au milieu de la ligne
- 2 Demi-droite

### Origine angle bissectrice

Spécifie un point pour définir la première ligne imaginaire. Le sommet est utilisé comme l'autre point.

### Extrémité angle bissectrice

Spécifie un point pour définir la deuxième ligne imaginaire. Le sommet est utilisé comme l'autre point.



- 1 Origine du sommet
- 2 Origine angle bissectrice
- 3 Extrémité angle bissectrice
- 4 Demi-droite

### Parallèle

Crée une demi-droite parallèle à une ligne ou à un segment de polyligne.

### Définissez la distance de décalage pour la demi-droite parallèle

Spécifie la distance de décalage de la demi-droite.

### Sélectionnez l'entité pour la demi-droite parallèle

Permet de sélectionner une ligne ou un segment de polyligne à partir duquel décaler la demi-droite.



## Côté pour la demi-droite infinie parallèle

Spécifie le côté sur lequel placer la demi-droite. Le point de départ de la demi-droite est parallèle au point de départ de la ligne.



- 1 Distance de décalage
- 2 Segment de ligne
- 3 Demi-droite

## Passer par le point

Spécifie le point à travers lequel dessiner la demi-droite. Ce point est le point de départ de la demi-droite.



- 1 Passer par le point
- 2 Segment de ligne
- 3 Demi-droite

## 23.2 REASSOCAPP (commande)

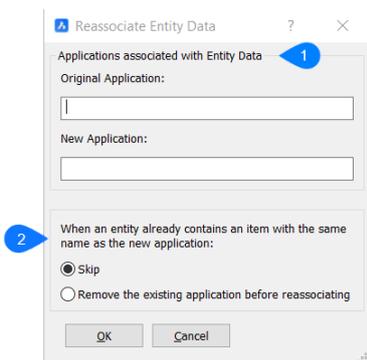
Ouvre la boîte de dialogue **Réassocier les données d'entité**.



Icône :

### 23.2.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Réassocier les données d'entité** pour associer les données d'entité étendue à une application spécifique.



- 1 Applications associées avec les données d'entité
- 2 Options



### 23.2.2 Applications associées avec les données d'entité

#### Application originale

Spécifie le nom de l'application originale.

#### Nouvelle application

Spécifie le nom de la nouvelle application. Les entités seront réassociées à ce nom d'application.

### 23.2.3 Options

#### Ignorer

Ignore les entités qui contiennent déjà un élément avec le même nom que la nouvelle application.

#### Supprimer l'application existante avant de la réassocier

Supprime l'application existante avant de la réassocier.

### 23.3 RECUPERER (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Ouvrir un dessin**.



Icône :

#### 23.3.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Ouvrir un dessin** pour sélectionner un fichier DWG, DWT ou DXF endommagé dont les données doivent être récupérées.

### 23.4 RECUPERERTOUT (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Ouvrir un dessin**.



#### 23.4.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Ouvrir un dessin** pour sélectionner un fichier DWG, DWT ou DXF endommagé dont les données doivent être récupérées. Outre le fichier sélectionné, BricsCAD tentera de récupérer les données de toutes les références externes imbriquées.

### 23.5 ENRSCRIPT (commande)

Enregistre les frappes de touches dans le dessin en cours et les sauvegarde dans un fichier script SCR.



Icône :

#### 23.5.1 Description

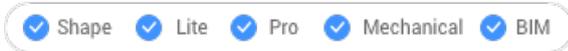
Ouvre la boîte de dialogue **Enregistrer un script** dans laquelle vous devez choisir un fichier SCR. Après avoir choisi **Enregistrer** dans la boîte de dialogue, les commandes et les points de prélèvement que vous

spécifiez dans l'éditeur de dessin sont enregistrés dans le fichier SCR jusqu'à ce que vous exécutiez la commande STOPSCRIPT.

**Remarque** : Pour exécuter le script enregistré, lancez la commande SCRIPT.

## 23.6 RECTANG (commande)

Crée une polyligne en forme de rectangle.

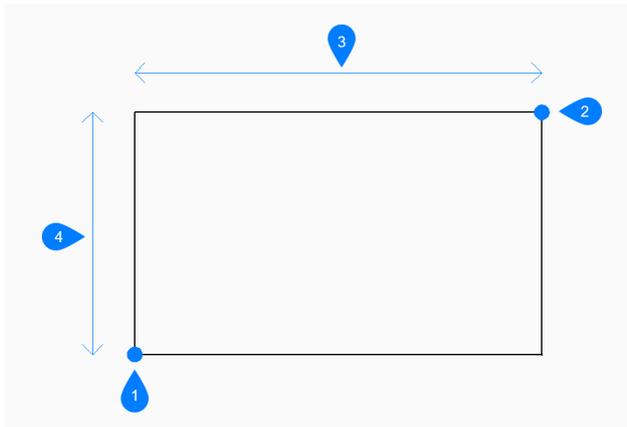


Icône : 

Alias : REC, RECT, RECTANGLE

### 23.6.1 Description

Crée une polyligne rectangulaire fermée à quatre côtés sous la forme d'un rectangle, d'un carré et de variantes avec des chanfreins ou des raccords.



- 1 Premier coin
- 2 Deuxième coin
- 3 Longueur
- 4 Largeur

### 23.6.2 Méthode

Cette commande possède 5 méthodes pour commencer à créer un rectangle :

- Sélectionnez le premier coin du rectangle
- Pivoté
- Carré
- Aire
- Dimensions



## 23.6.3 Options de la commande

### Sélectionnez le premier coin du rectangle

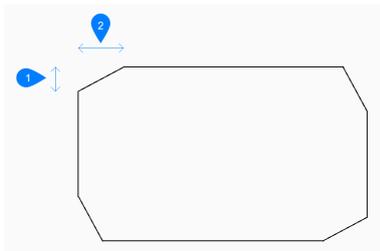
Permet de commencer à créer un rectangle en spécifiant le premier coin d'un rectangle.

### Autre coin du rectangle :

Spécifie l'angle opposé du rectangle. Le rectangle est dessiné parallèlement aux axes x et y.

### Chanfreiner

Spécifie la deuxième distance de chanfrein à utiliser pour tous les rectangles



- 1 Distance du premier chanfrein
- 2 Distance du deuxième chanfrein

### Désactiver le chanfrein

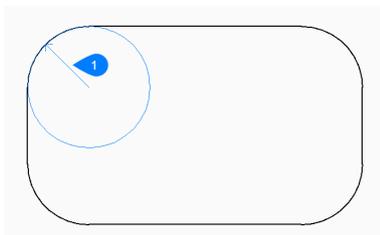
Désactive l'option **Chanfrein**.

### Utiliser les valeurs par défaut

Utilise les paramètres par défaut pour le chanfrein, spécifiés par les variables système CHAMFERA, CHAMFERB, CHAMFERC, CHAMFERD, CHAMMODE.

### Raccord

Spécifiez la distance du raccord à utiliser pour tous les rectangles.



- 1 Rayon de raccord

### Désactiver le raccord

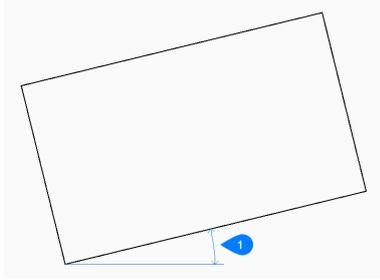
Désactive l'option **Raccord**.

### Utiliser les valeurs par défaut

Utilise le paramètre par défaut pour le raccord, spécifié par la variable système FILLETRAD.

### Pivoté

Crée un rectangle en spécifiant deux coins et l'angle de rotation.



1 Angle de rotation

## Carré

Commence par créer un rectangle en spécifiant un coin d'un carré, puis :

## Second coin du carré

Spécifie un angle le long du même côté du carré pour définir sa longueur et son angle.

## Élévation

Spécifie la hauteur au-dessus du plan xy à utiliser pour tous les rectangles.

## Utiliser les valeurs par défaut

Utilise la valeur par défaut pour l'élévation, spécifié par la variable système ELEVATION.

## Épaisseur

Spécifie l'épaisseur des segments de ligne du rectangle. Tous les segments ont la même épaisseur.

## Largeur de ligne

Spécifie la largeur des segments de ligne du rectangle. Tous les segments ont la même largeur.

## Aire

Crée un rectangle en spécifiant sa surface.

## Longueur

Calcule la dimension du rectangle en fonction de la longueur.

## Largeur

Calcule la dimension du rectangle en fonction de la largeur.

## Dimensions

Crée un rectangle en spécifiant sa longueur et sa largeur.

## 23.7 REDEF (commande)

Active les commandes qui ont été désactivées avec la commande NONDEF.



### 23.7.1 Description

Réactive les commandes qui ont été désactivées avec la commande NONDEF en saisissant le nom de la commande non définie.

## 23.8 REDIR (commande) (Express Tools)

Redéfinit les chemins codés en dur dans les références externes, les images, les formes, les styles et les textes de référence.



Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône :

## 23.8.1 Méthode

1 Saisissez l'ancien répertoire.

**Remarque** : Entrez \* pour tout redéfinir.

2 Spécifiez le nouveau répertoire.

## 23.8.2 Options de la commande

### Options

Ouvre la boîte de dialogue **Paramètres REDIR** qui vous permet de sélectionner les types d'éléments à partir desquels vous souhaitez remplacer les répertoires.

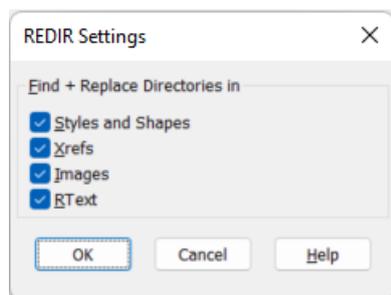
## 23.9 REDIRMODE (commande) (Express Tools)

Définit le type d'entités à partir desquelles les répertoires doivent être recherchés et remplacés.

### 23.9.1 Méthode

Ouvre la boîte de dialogue **Paramètres REDIR**.

La boîte de dialogue **Paramètres REDIR** définit les types d'entités à inclure dans la commande REDIR.



**Remarque** : Au moins une option doit être sélectionnée.

## 23.10 -REDIRMODE (commande) (Express Tools)

Définit le type d'entités que vous souhaitez rechercher et remplacer dans les répertoires via la ligne de commande.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 23.10.1 Méthode

Spécifiez le type d'entités à inclure lors de l'utilisation de la commande REDIR, en les séparant par des virgules. Il n'est pas nécessaire d'entrer le mot complet, par exemple, s, x, i, r sont des entrées valables.

**Remarque** : Entrez \* pour spécifier tous les types d'entités.



## 23.11 RETABLIR (commande)

Inverse l'action de la commande U ou ANNULER précédente.



Icône :

### 23.11.1 Description

Inverse l'action de la commande U ou ANNULER pour rétablir les entités dans leur état antérieur à l'opération U ou ANNULER. La commande RETABLIR ne fonctionne uniquement immédiatement après les commandes U ou ANNULER.

Cette commande n'affiche aucune invite et ne comporte aucune option.

## 23.12 REDESS (commande)

Redessine les entités dans la fenêtre actuelle.



Icône :

Alias : R

### 23.12.1 Description

Redessinez les entités dans la fenêtre actuelle pour supprimer les traces graphiques, telles que les marques de déviation ou les traînées.

Cette commande n'affiche aucune invite et ne comporte aucune option.

## 23.13 REDESTOUT (commande)

Redessine les entités dans toutes les fenêtres.



Icône :

Alias : RTT

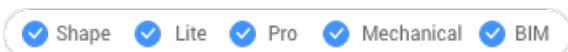
### 23.13.1 Description

Redessinez les entités dans toutes les fenêtres pour supprimer les traces graphiques, telles que les marques ou les glissements.

Cette commande n'affiche aucune invite et ne comporte aucune option.

## 23.14 REDSDKINFO (commande)

Affiche les spécifications du matériel et des pilotes liés au rendu dans la ligne de commande.





### 23.14.1 Description

Imprime un rapport dans la fenêtre de commande contenant des informations sur les capacités graphiques de votre ordinateur.

Appuyez sur F2 pour ouvrir la fenêtre Invite historique.

### 23.15 CLOREF (commande)

Ferme l'éditeur de dessin en référence.



Icônes :

#### 23.15.1 Description

Ferme l'éditeur de dessin en référence, utilisé pour éditer les fichiers référencés en externe dans la session de dessin en cours.

**Remarque** : Cette commande ne peut être utilisée qu'après le démarrage de la commande EDITREF.

#### 23.15.2 Méthode

Il existe 2 méthodes pour fermer l'éditeur de dessin en référence :

- Enregistrer
- Rejeter

#### 23.15.3 Options de la commande

##### Enregistrer

Enregistre le dessin en référence en incluant les modifications.

##### Rejeter

N'enregistre pas les modifications du dessin en référence.

### 23.16 EDITREF (commande)

Édite les références de blocs et les dessins référencés en externe.



Icône :

#### 23.16.1 Description

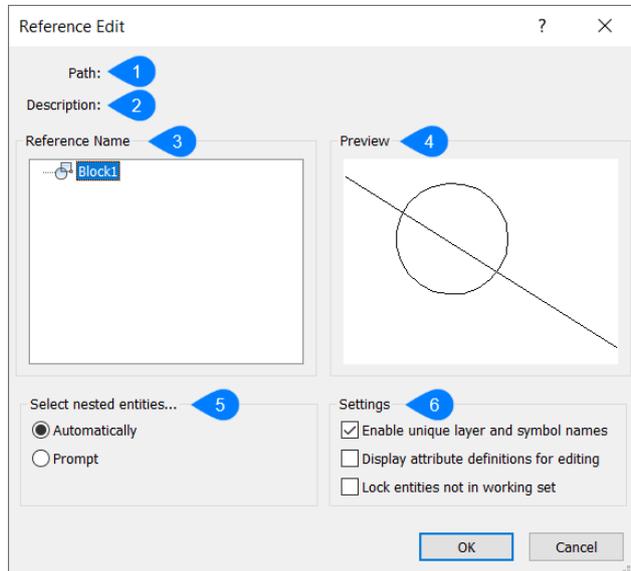
Édite la référence de bloc sélectionnée ou le dessin référencé en externe. La boîte de dialogue **Éditer une référence** s'affiche lorsque vous sélectionnez un bloc. Utilisez CLOREF ou la barre d'outils **Éditer une référence** pour finir la session d'édition de la référence. La variable système XFADECTL définit l'atténuation du reste du dessin lors de la modification d'une référence externe ou d'un bloc. Les valeurs comprises entre 0 (pas d'atténuation) et 90 sont acceptées. Si la variable système XEDIT de la référence externe



sélectionnée est 0 ou définie comme inactive, une boîte de dialogue affiche un message indiquant que vous ne pouvez pas modifier le bloc de référence externe sélectionné.

**Remarque** : Seule une référence peut être éditée à la fois.

La boîte de dialogue **Éditer une référence** vous permet d'éditer les références de blocs et les dessins à référence externe.



- 1 Trajectoire
- 2 Description
- 3 Nom de la référence
- 4 Aperçu
- 5 Sélectionnez les entités imbriquées...
- 6 Paramètres

### 23.16.2 Trajectoire

Affiche le nom du chemin.

### 23.16.3 Description

Affiche la description du bloc sélectionné.

### 23.16.4 Nom de la référence

Liste le nom du bloc et des blocs imbriqués, le cas échéant.

### 23.16.5 Aperçu

Affiche un aperçu de la référence actuelle.



### 23.16.6 Sélectionnez les entités imbriquées...

Détermine comment les blocs/références externes imbriqués sont traités.

#### **Automatiquement**

Sélectionne automatiquement toutes les entités imbriquées.

#### **Invite**

Inclut les entités imbriquées en les sélectionnant après la fermeture de la boîte de dialogue en appuyant sur OK.

### 23.16.7 Paramètres

Détermine la façon dont les entités sont traitées pendant l'édition.

#### **Activer l'utilisation d'un calque unique et les noms de symboles**

Active l'utilisation de \$0\$ dans les calques et autres noms.

#### **Afficher les définitions des attributs pour les modifier**

Permet d'activer ou de désactiver les inclusions d'attributs.

#### **Verrouiller les entités hors du jeu de travail**

Permet de verrouiller les entités qui ne sont pas en cours d'édition.

## 23.17 -EDITREF (commande)

Modifie les références de blocs et les dessins référencés en externe.



### 23.17.1 Description

Modifie la référence de bloc sélectionnée ou le dessin référencé en externe. La variable système XFADECTL définit l'atténuation du reste du dessin lors de l'édition d'une référence ou d'un bloc externe. Les valeurs comprises entre 0 (aucune atténuation) et 90 sont acceptées. Utilisez CLOREFER ou la barre d'outils **Édition des références** pour finir la session d'édition de référence.

**Remarque** : Seule une référence peut être modifiée à la fois.

### 23.17.2 Options de la commande

#### **Sélectionnez le niveau d'imbrication**

Spécifie une référence imbriquée à modifier.

#### **Ok**

Modifie la référence sélectionnée.

#### **Suivant**

Modifie la référence à un niveau d'imbrication plus profond.

**Remarque** : Cette option maintiendra la répétition jusqu'à ce que 0 soit saisi.

#### **Entrez la méthode de sélection d'entité**

Spécifie comment les références imbriquées sont sélectionnées.

#### **Tout**

Sélectionne automatiquement toutes les entités imbriquées.



### Imbriqué

Sélectionne des entités imbriquées spécifiques.

### Dans la fenêtre

Sélectionne toutes les entités imbriquées à l'intérieur d'une fenêtre rectangulaire, spécifiée en choisissant 2 coins opposés.

### Fenêtre de capture

Sélectionne toutes les entités imbriquées traversant une fenêtre rectangulaire, spécifiée en choisissant 2 coins opposés.

### Polygone de fenêtre

Sélectionne toutes les entités imbriquées à l'intérieur d'une fenêtre polygonale, spécifiée par des points de prélèvement.

### Polygone de capture

Sélectionne toutes les entités imbriquées traversant une fenêtre polygonale, spécifiée par des points de sélection.

### Ajouter

Ajoute des entités à la sélection.

### Supprimer

Retire des entités du jeu de sélection.

### Annuler

Désactive la dernière étape de sélection des entités.

### Afficher les définitions d'attribut

Permet d'activer ou de désactiver les inclusions d'attributs.

### Oui

Les définitions des attributs peuvent être modifiées, toutes les valeurs des attributs sont visibles.

### Non

Les attributs ne sont pas disponibles pour l'édition.

**Remarque** : Les définitions d'attribut modifiées n'affectent pas les insertions existantes ; elles entrent en vigueur avec les insertions effectuées à partir de maintenant.

## 23.18 COURBESREFERENCE (commande)

Crée une géométrie de référence pour aligner automatiquement un bloc lors de l'insertion.



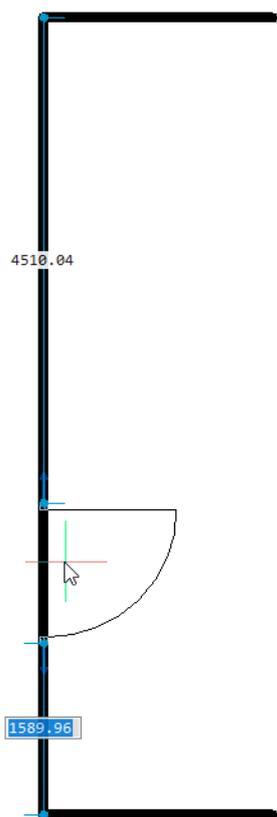
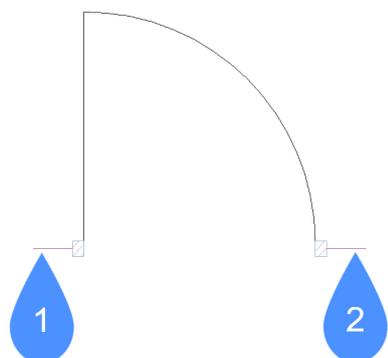
Icône :

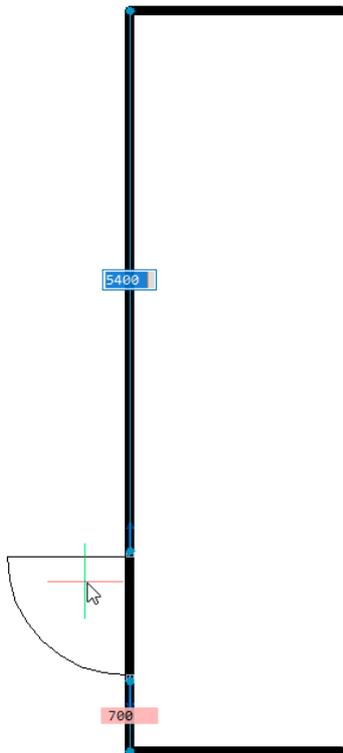
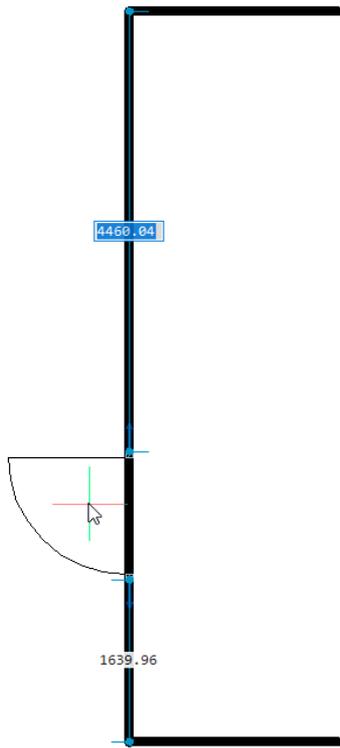
### 23.18.1 Méthode

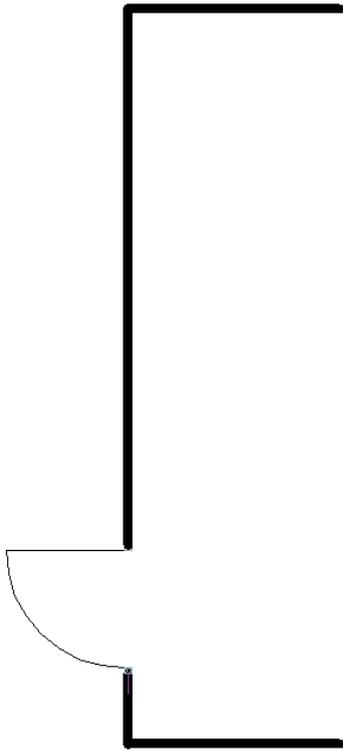
Les entités sélectionnées que vous voulez utiliser comme référence pour aligner le bloc inséré seront déplacées vers le calque REFERENCE\_CURVES (il sera créé s'il n'existe pas).

Avec les courbes de référence ((1) et (2)) spécifiées dans une définition de dessin ou de bloc, vous pouvez aligner automatiquement le bloc ou le dessin sur la géométrie appropriée lors de son insertion. Le

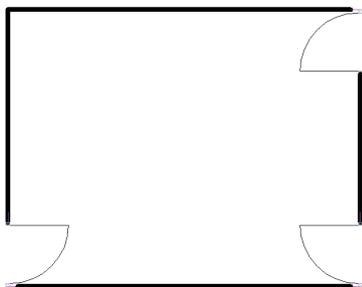
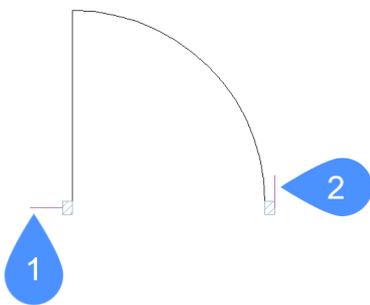
nombre de courbes de référence et la distance qui les sépare déterminent la géométrie qu'elle peut aligner. Lorsque le curseur s'approche de la géométrie concernée, le bloc peut se retourner automatiquement, offrant ainsi plusieurs options d'insertion. Les distances entre les extrémités de la géométrie appropriée et du bloc s'affichent, ce qui vous permet de saisir des valeurs spécifiques si vous le souhaitez. Par ailleurs, si les courbes de référence incluent des espaces, la géométrie appropriée est automatiquement tronquée pour produire les espaces correspondants.







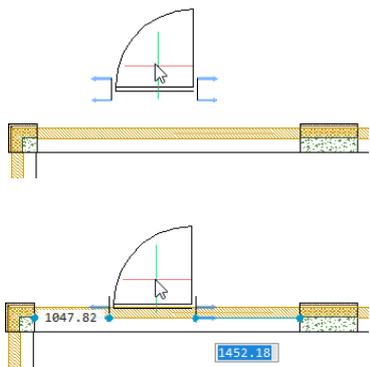
Vous pouvez également utiliser des courbes de référence pour aligner automatiquement avec les coins. L'exemple suivant comprend une courbe de référence parallèle (1) et une courbe de référence d'angle (2) permettant au bloc de porte de s'aligner sur la géométrie qui correspond à la ligne parallèle et à la ligne perpendiculaire.



### 23.18.2 Options de la commande

#### Paramétrer

Paramètre les courbes de référence afin que le bloc paramétrique obtenu puisse être inséré en mode « flou ». Par exemple, vous pouvez paramétrer les quatre courbes de référence parallèles dans un exemple de porte simple. Ensuite, vous pouvez insérer de manière guidée le bloc de porte paramétrique résultant dans des murs de différentes épaisseurs.



#### Accepter

Crée des courbes de référence sans paramétrage.

### 23.19 JEUREF (commande)

Ajoute ou supprime des entités de la référence (bloc ou xref) en cours de modification.



Icônes : 

#### 23.19.1 Description

Transfère des objets entre le jeu de travail Éditer une référence et le dessin de l'hôte.

**Remarque** : Cette commande ne peut être utilisée qu'après le démarrage de la commande EDITREF.

#### 23.19.2 Options de la commande

##### Ajouter

Ajoute des entités du dessin à la référence en cours de modification.

##### Supprimer

Supprime des entités de la référence en cours de modification ; les entités supprimées sont placées dans le dessin. Les entités qui ne figurent pas dans la référence sont indiquées en gris.

### 23.20 REGEN (commande)

Régénère les entités dans la fenêtre actuelle.



Icône : 



Alias : RG

### 23.20.1 Description

Générez à nouveau les entités dans la fenêtre actuelle pour un affichage et des performances de sélection optimaux.

REGEN effectue les opérations suivantes :

- Recalcule l'emplacement et la visibilité de toutes les entités de la fenêtre actuelle.
- Réindexe la base de données des dessins.
- Met à jour la zone disponible pour le zoom et le panoramique.

Cette commande n'affiche aucune invite et ne comporte aucune option.

### 23.21 REGNTOUT (commande)

Génère à nouveau les entités dans toutes les fenêtres.



Icône : 

Alias : RGT

#### 23.21.1 Description

Génère à nouveau les entités dans toutes les fenêtres pour optimiser l'affichage et les performances de sélection.

REGNTOUT effectue les opérations suivantes :

- Recalcule l'emplacement et la visibilité de toutes les entités.
- Réindexe la base de données des dessins.
- Met à jour la zone disponible pour le zoom et le panoramique.

Cette commande n'affiche aucune invite et ne comporte aucune option.

### 23.22 REGNAUTO (commande)

Active/désactive la variable système REGENMODE.



#### 23.22.1 Description

Activez ou désactivez la variable système REGENMODE pour indiquer si l'affichage est généré automatiquement en cas de besoin. Vous pouvez lancer cette commande à l'invite de commande ou dans une autre commande en la faisant précéder d'une apostrophe : 'REGENMODE.

- Actif : active la variable système REGENMODE.
- Inactif : désactive la variable système REGENMODE.
- Inverser : inverse le réglage de la variable système REGENMODE.



## 23.23 REGION (commande)

Crée des régions.



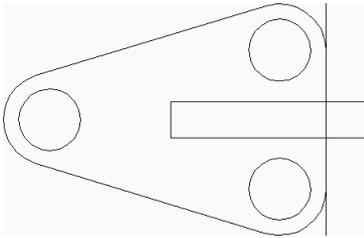
Icône :

Alias : REG

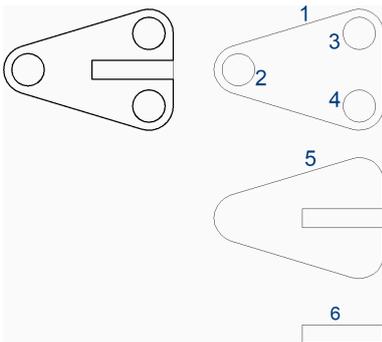
### 23.23.1 Description

Créez des régions à partir d'entités fermées ou de jeux d'entités qui entourent un espace.

Entités initiales :



Régions (6) :



### 23.23.2 Méthode

Sélectionnez les entités fermées ou les ensembles d'entités qui entourent un espace. Chaque entité ou jeu d'entités fermées produit une région.

Vous pouvez continuer à créer des régions jusqu'à ce que vous appuyiez sur **Entrée** pour terminer la commande.

Selon la valeur actuelle de la variable système DELOBJ, la géométrie d'origine est supprimée ou conservée.

## 23.24 REINIT (commande)

Recharge le fichier alias (PGP).



Alias : REIN



### 23.24.1 Description

Recharge le fichier alias (PGP) une fois qu'il a été modifié en externe. Une boîte de dialogue **BricsCAD** vous demande de confirmer que vous voulez recharger le fichier.

### 23.25 SUPPRFONCTIONESQUISSE (commande)

Supprime toutes les fonctions d'esquisse à la fois, mais conserve le solide 3D correspondant.



#### 23.25.1 Méthode

Spécifiez si vous souhaitez supprimer ou non toutes les esquisses existantes créées lorsque la variable système CREATESKETCHFEATURE était activée.

**Remarque** : Les solides 3D correspondants seront conservés.

### 23.26 RENOMMER (commande)

Renomme les entités via la boîte de dialogue **Explorateur de dessin**.



Alias : RO

#### 23.26.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Explorateur de dessin**, sur le dernier onglet ou la dernière catégorie pour gérer les définitions et référencer le contenu utilisé dans le dessin. La fonction pour renommer est accessible via le menu contextuel.

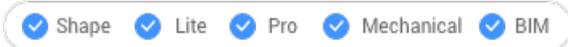
**Remarque** : Pour modifier les noms à la ligne de commande, utilisez la commande -RENOMMER.

Vous ne pouvez pas modifier les noms des fichiers attachés, tels que les images et les références externes, ni les noms suivants :

- Calque « 0 »
- Type de ligne « ParBloc », « ParCalque », ou « Continu »
- Style de texte « Standard »
- Style de cotation « Standard »
- Style de multiligne « Standard »
- Style visuel « 2DFilaire »
- Matériau « Global »
- Présentations de page qui ont \* comme préfixe et suffixe, telles que \*Modèle\*
- Style de la vue de détails « Metric50 »
- Style de vue de coupe « Metric 50 »

### 23.27 -RENOMMER (commande)

Renomme les entités dans la Line de commande.



Alias : -RO

## 23.27.1 Options de la commande

### Bloc

Renomme les blocs.

### Style de cotation

Renomme les styles de cotes.

### Calque

Renomme les calques.

### Type de ligne

Renomme les types de lignes.

### Style de texte

Renomme les styles de texte.

### Style table

Renomme les styles de tableaux.

### SCU

Renomme les systèmes de coordonnées définis par l'utilisateur.

### Vue

Renomme les vues.

### Fenêtre

Renomme les configurations de fenêtre.

## 23.28 RENDU (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Rendu**.

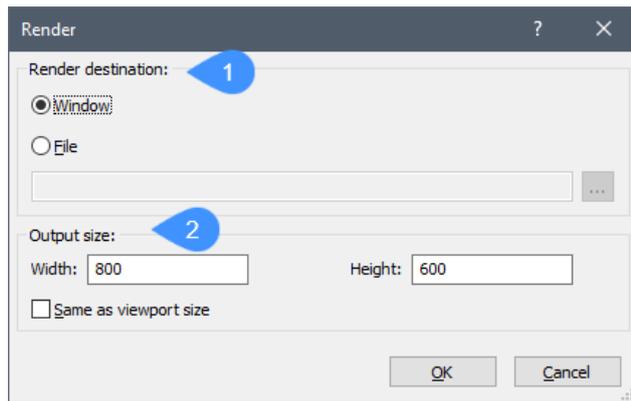


Icône : 

Alias : RR

### 23.28.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Rendu** pour créer un rendu photo-réaliste du dessin actuel.



1 Destination du rendu

2 Taille de sortie :

## 23.28.2 Destination du rendu

Spécifie où le rendu s'affichera.

### Fenêtre

Génère le rendu dans une nouvelle fenêtre.

### Fichier

Enregistre le rendu dans un fichier. La sélection du bouton **Parcourir** ouvre la boîte de dialogue **Fichier de sortie du rendu**.

## 23.28.3 Taille de sortie :

Spécifie la taille du rendu, en pixels. Les tailles plus grandes fournissent plus de détails, mais prennent plus de temps à générer.

### Largeur

Spécifie la largeur du rendu, en pixels.

### Hauteur

Spécifie la hauteur du rendu, en pixels.

### Égal à la taille de fenêtre

Fait correspondre la taille de la sortie ou la taille de la fenêtre de sortie à la taille actuelle de la fenêtre d'affichage.

## 23.29 -RENDU (commande)

Rendu de modèles 3D.



### 23.29.1 Description

Génère des rendus photoréalistes de modèles 3D dans un fichier ou une fenêtre et applique des matériaux et des lumières, le cas échéant. Il fonctionne à partir de la ligne de commande.



## 23.29.2 Options de la commande

### Rendu prédéfini

Choisissez un style de rendu prédéfini ou choisissez **Autre** pour sélectionner un préréglage personnalisé créé avec la commande VALPREDEFDERENDU :

- Brouillon : crée un rendu des modèles 3D sans tracer de demidroite ; vitesse de rendu la plus rapide.
- Faible : crée un rendu avec le lancer de rayons défini au niveau 3 (faible).
- Moyen : crée un rendu avec le lancer de rayons défini sur le niveau 5 (moyen).
- Élevé : crée un rendu avec le lancer de rayons défini au niveau 7 (élevé).
- Présentation : crée un rendu avec le lancer de rayons défini au niveau 9 (le plus élevé) ; vitesse de rendu la plus lente.
- Autre : spécifiez le nom d'un préréglage de rendu défini par l'utilisateur.

### Destination du rendu

Affichez le rendu dans l'un des emplacements suivants :

- Fichier : enregistre le rendu sous forme de fichier BMP dans le dossier défini par la variable DWGPREFIX.
- Fenêtre de rendu : affiche le rendu dans une fenêtre séparée. Les dimensions du rendu sont spécifiées en pixels.

## 23.30 VALPREDEFDERENDU (commande)

Crée et met à jour les propriétés de rendu via la boîte de dialogue **Explorateur de dessin**.

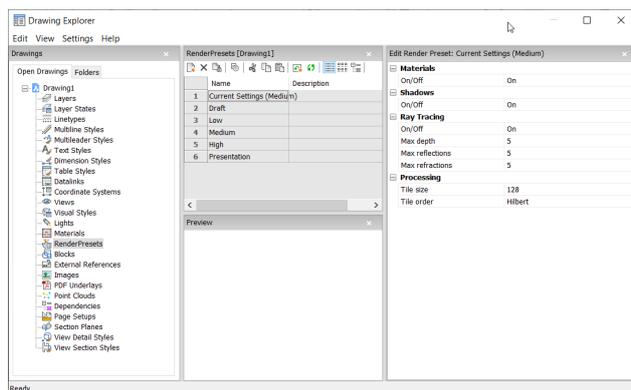


Icône :

Alias : RRP, VA

### 23.30.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Explorateur de dessin** avec la catégorie **Valeurs prédéfinies de rendu** sélectionnée pour afficher et modifier-les dans le dessin actuel.





### 23.30.2 Options du panneau Éditer le rendu prédéfini

#### Matériaux

Active ou désactive l'utilisation des matériaux dans un rendu

**Remarque** : Les matériaux sont appliqués aux calques et aux entités. Voir la commande MATÉRIAUX.

#### Actif

Utilise les définitions de matériaux pour le rendu.

**Remarque** : Cette option est plus chronophage.

#### Inactif

N'utilise pas de matériaux.

**Remarque** : Cela a pour conséquence un rendu moins réaliste.

#### Ombres

Active ou désactive l'utilisation des ombres dans le rendu.

#### Actif

Utilise des ombres pour le rendu.

**Remarque** : Cette option est plus chronophage.

#### Inactif

N'utilise pas d'ombres.

**Remarque** : Cette option crée un rendu moins réaliste.

#### Lancer de rayons

Suit chaque rayon de lumière provenant de chaque source lumineuse lorsqu'il traverse la scène et rebondit sur des entités.

#### Actif

Utilise le lancer de rayons.

**Remarque** : Cette option est plus chronophage.

#### Inactif

N'utilise pas le lancer de rayons.

**Remarque** : Cette option crée un rendu moins réaliste.

#### Profondeur Maximum

Spécifie le nombre total maximum de fois où la lumière ricoche et se réfracte.

#### Réflexion Maximum

Spécifie le nombre maximum de fois où les faisceaux lumineux ricochent sur les entités.

#### Réfraction Maximum

Spécifie le nombre maximum de fois où les faisceaux lumineux ricochent sur les entités.

#### Traitement en cours

Spécifie comment l'image rendue est traitée, ce qui est appliqué aux rendus envoyés à une autre fenêtre.

#### Taille de la mosaïque

Définit la taille de la tuile, représentant la zone de l'image rendue en cours de traitement.



### Ordre de la mosaïque

Définit l'ordre dans lequel les mosaïques sont générées

- **Hilbert** : rendu avec une courbe Hilbert, remplissage fractal continu ; voir [http://en.wikipedia.org/wiki/Hilbert\\_curve](http://en.wikipedia.org/wiki/Hilbert_curve) pour une description.
- **Spirale** : effectue un rendu en spirale dans le sens antihoraire à partir du centre.
- **De gauche à droite** : affiche les colonnes verticales, en commençant par le coin inférieur gauche.
- **De droite à gauche** : affiche les colonnes verticales, en commençant par le coin inférieur droit.
- **De haut en bas** : affiche les lignes horizontales, en commençant par le coin supérieur gauche.
- **De bas en haut** : rend des rangées horizontales, en commençant par le coin inférieur gauche.

### 23.30.3 Options du menu contextuel

#### Nouveau

Crée des définitions de rendu prédéfini supplémentaires dans le dessin. Affiche la boîte de dialogue **Nouveau rendu prédéfini**.

#### Supprimer

Supprime les définitions de rendu prédéfini du dessin. Les définitions de rendu prédéfini suivantes ne peuvent pas être supprimées :

- **Brouillon**
- **Bas**
- **Moyen**
- **Haut**
- **Présentation**

#### Rendre courant

Définit le rendu prédéfini sélectionné comme l'actuel.

**Remarque** : Le rendu prédéfini courant est utilisé par la commande RENDU ou lors de l'impression à l'aide du type de tracé ombré **Rendu**, tel que défini dans le paramètre **Tracé ombré** dans la MISENPAGE et les commandes IMPRIMER. Le nom du rendu prédéfini actuel s'affiche entre parenthèses : par exemple Paramètres courants (Moyen).

**Remarque** : Vous pouvez remplacer les propriétés d'un préréglage dans le panneau **Éditer le rendu**. Lorsque des valeurs sont remplacées, un astérisque s'affiche devant le nom du rendu prédéfini actuel : par exemple Paramètres courants (\*Moyen).

#### Renommer

Renomme le rendu prédéfini.

**Remarque** : Les éléments suivants du rendu prédéfini ne peuvent pas être renommés :

- **Brouillon**
- **Bas**
- **Moyen**
- **Haut**
- **Présentation**



## Tout sélectionner

Sélectionne toutes les définitions de rendu prédéfini.

## Inverser la sélection

Désélectionne la sélection en cours et vice versa.

## 23.31 FERMERFENETRERENDU (commande)

Ferme la fenêtre Rendu.



### 23.31.1 Description

Ferme la fenêtre Rendu, qui affichait le résultat de la commande Rendu.

## 23.32 FERMERPANNEAURAPPORT (commande)

Ferme le panneau **Rapport**.



### 23.32.1 Description

Ferme le panneau **Rapport** pour libérer l'espace de travail actuel. Si le panneau **Rapport** est empilé lorsque vous le fermez, l'onglet ou l'icône Rapport est supprimé de la pile.

## 23.33 OUVRIRPANNEAURAPPORT (commande)

Ouvre le panneau **Rapport**.

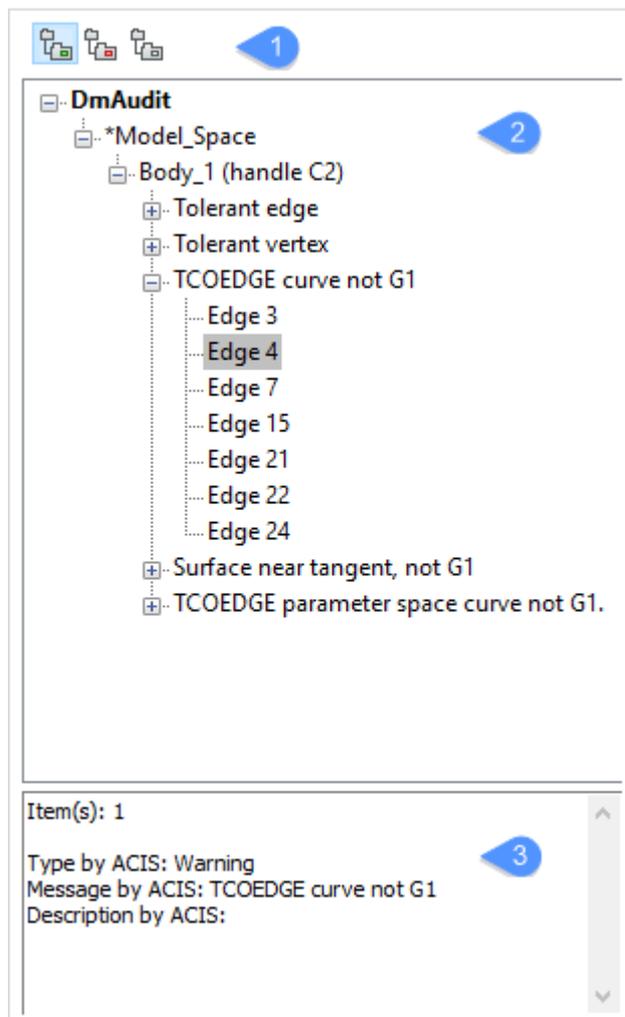


### 23.33.1 Description

Ouvre le panneau **Rapport** dans l'espace de travail actuel. Le panneau **Rapport** s'affiche à la même taille et au même emplacement qu'avant sa fermeture ou sa réduction. Comme tout autre panneau ancrable, le panneau **Rapport** peut être flottant, ancré ou empilé.

Le panneau **Rapport** fournit des commentaires sur les commandes pertinentes, notamment DMCONTROLE, DMSIMPLIFIER, DMSIMPLIFIERTOUT, DMCOUDRE et toutes les commandes de tôlerie (SM\*).

L'apparence du panneau **Rapport** est déterminée par la variable système REPORTPANELMODE.



- 1 Regroupement d'affichage
- 2 Sortie du rapport
- 3 Sortie détaillée des éléments

### 23.33.2 Regroupement d'affichage

Indique comment les informations sont regroupées pour le rapport.

- Trier par Structure/Message/Sous-entité
- Trier par Message/Structure/Sous-entité
- Trier par Structure/Sous-entité/Message

### 23.33.3 Sortie du rapport

Affiche la sortie de la commande.

### 23.33.4 Sortie détaillée des éléments

Affiche la sortie de commande détaillée de l'élément sélectionné dans la sortie du rapport.



### 23.34 REPURLS (commande) (Express Tools)

Recherche et remplace les adresses URL précédemment placées.

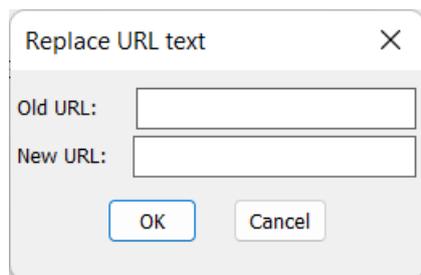


Icône : 

#### 23.34.1 Méthode

Sélectionnez les entités. La boîte de dialogue **Remplacer le texte de l'URL** s'ouvre.

La boîte de dialogue **Remplacer le texte de l'URL** vous permet de remplacer une chaîne de texte spécifiée dans une URL utilisée dans les hyperliens attachés aux entités sélectionnées.



### 23.35 REINITVUESASSOC (commande)

Supprime l'associativité entre les dessins 2D et les modèles 3D.



#### 23.35.1 Description

Supprime l'association entre les dessins 2D et les modèles 3D, qui avaient été générés par des commandes telles que VUEBASE. Cela peut être utilisé pour « geler » les mises en page de dessin à certaines étapes tout au long du développement du modèle 3D, par exemple pour archiver les plans.

### 23.36 REINITBLOC (commande)

Réinitialise les blocs paramétriques aux valeurs par défaut.



#### 23.36.1 Description

Les blocs paramétriques peuvent être manipulés par les utilisateurs de manière interactive, et cette commande remet donc les blocs dans leur état d'origine.

### 23.37 REPREDRE (commande)

Reprise des scripts suspendus.



#### 23.37.1 Description

Reprend les scripts après leur interruption avec la touche **Esc**.



## 23.38 NUAGEREV (commande)

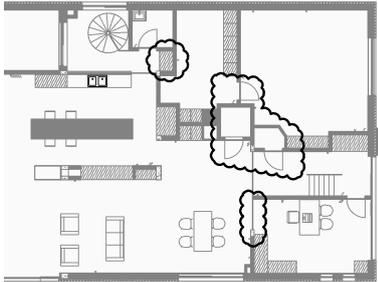
Crée une polygline sous la forme d'un nuage de révision.



Icône :

### 23.38.1 Description

Crée une polygline fermée sous la forme d'un nuage de révision. Choisissez parmi une combinaison d'options, notamment rectangulaire, polygonal, main levée et entité.



### 23.38.2 Options de la commande

#### Longueur de l'arc

Spécifie la longueur la plus courte et la plus longue pour les arcs qui forment le nuage.

#### Spécifiez la longueur minimale de l'arc

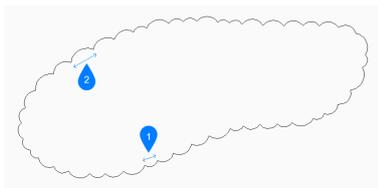
Spécifie la longueur minimale de l'arc.

La longueur d'arc minimale est stockée dans la variable système REVLOUDMINARCLENGTH.

#### Spécifiez la longueur maximale de l'arc

Spécifie la longueur maximale de l'arc.

La longueur d'arc maximale est stockée dans la variable système REVLOUDMAXARCLENGTH.

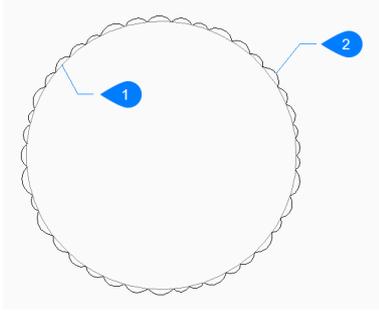


1 Longueur d'arc minimale

2 Longueur d'arc maximale

#### Entité

Commence par créer un nuage de révision en sélectionnant une entité existante à convertir en nuage de révision.



- 1 Entité d'origine
- 2 Nuage de révision

**Remarque** : Les entités peuvent être ouvertes ou fermées. L'entité d'origine est effacée.

### Rectangulaire

Crée un nuage de révision rectangulaire en spécifiant le premier coin et le coin opposé du rectangle. Le nuage de révision est dessiné parallèlement aux axes x et y.

### Polygonal

Crée un nuage de révision polygonal en spécifiant les sommets du polygone.

Vous pouvez continuer à ajouter des segments jusqu'à ce que vous appuyiez sur **Entrée** pour terminer la commande.

### Annuler

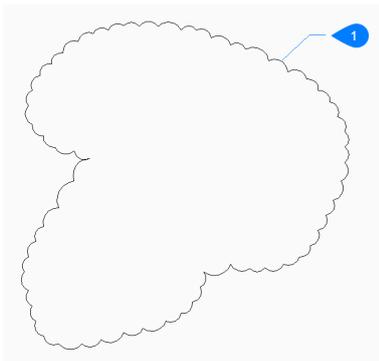
Annule le dernier segment et reprend le dessin à partir du segment précédent.

### Main levée

Crée un nuage de révision à main levée.

### Dessiner le nuage avec le réticule...

Permet de faire glisser le curseur pour ajouter des segments de nuages de révision. Continue à ajouter des segments jusqu'à ce que vous passiez le curseur sur le point de départ pour créer un nuage de révision fermé.



- 1 Nuage de révision fermé

Appuyez sur la touche **Entrée** pour arrêter à tout moment l'ajout de segments de nuages de révision.

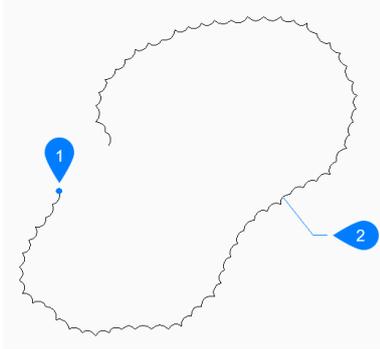
### Inverser la direction

Permet de spécifier la direction du nuage de révision.



## Oui

La direction des segments d'arc est inversée.

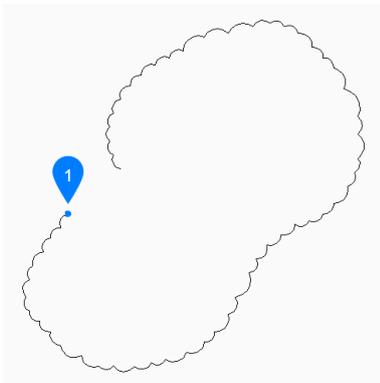


1 Origine

2 Inversé

## Non

La direction du segment d'arc est conservée.



1 Origine

## Style

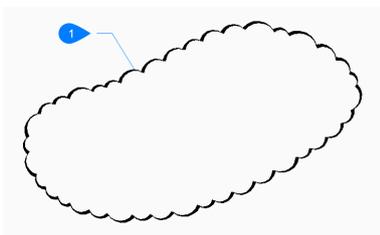
Spécifie le style d'arc à utiliser pour le nuage de révision.

### Normal

La largeur de la polygône qui constitue le nuage est uniforme.

### Calligraphie

La largeur de la polygône est variable (poly-arcs effilés) pour simuler un aspect calligraphique.



1 Style calligraphique



**Remarque :** Le style d'arc est stocké dans la variable système REVCLLOUDARCSTYLE.

## 23.39 REVERT (commande) (Express Tools)

Ferme le dessin en cours sans l'enregistrer et le rouvre.



Icône : 

### 23.39.1 Méthode

Si des modifications non enregistrées sont apportées au dessin actif, BricsCAD demande si vous souhaitez annuler les modifications.

## 23.40 REVOLUTION (commande)

Crée des solides ou des surfaces 3D en faisant pivoter des entités 2D sur un axe.



Icône : ISOB 

Alias : REV

### 23.40.1 Description

Fait pivoter des entités 2D ouvertes ou fermées, des arêtes solides, des faces de solides 3D, des régions ou des contours fermés en solides 3D ou surfaces 3D.

**Remarque :**

- La variable système SELECTIONPREVIEW doit être définie sur 2 ou 3 pour mettre en évidence les faces.
- Selon la valeur de la variable système DELOBJ, les entités sources sont soit conservées, soit supprimées, ou bien un message vous demande si vous souhaitez que les entités soient supprimées ou non.

### 23.40.2 Méthode

Il existe deux façons de faire pivoter les entités :

- Créez des solides 3D.
- Créez des surfaces.

### 23.40.3 Options de la commande

#### Mode

Permet de créer des solides ou des surfaces.

#### Solide

Crée un solide 3D.



**Remarque** : Uniquement pour le mode **Solide**, lorsque la variable système CREATESKETCHFEATURE est activée, les fonctions d'esquisse pour la révolution sont créées dans un calque BC\_SKETCHES dédié, qui n'est pas visible par défaut. L'esquisse est visible et éditable en tant que références de bloc dans le panneau **Navigateur mécanique**. De plus, les fonctions d'esquisse pour la révolution sont visibles et éditables en tant que références de bloc dans le panneau **Navigateur mécanique**.

**Remarque** : La variable système CREATESKETCHFEATURE peut également être contrôlée en appuyant sur le bouton **CreateSketchfeature**  du ruban.

### Surface

Crée une surface 3D.

### Axe X

Utilise l'axe X du système de coordonnées actuel comme axe de rotation.

### Axe Y

Utilise l'axe Y du système de coordonnées courant comme l'axe de rotation.

### Axe Z

Utilise l'axe Z du système de coordonnées courant comme axe de rotation.

### 2 points

Spécifie le point de départ et de fin de l'axe de révolution.

**Remarque** : Si l'entité 3D résultante a une auto-intersection, une erreur survient.

### Objet

Spécifie l'axe de rotation en sélectionnant une entité axiale de l'objet.

### Dernier

Utilise le dernier axe saisi pour la rotation des entités.

### Vue

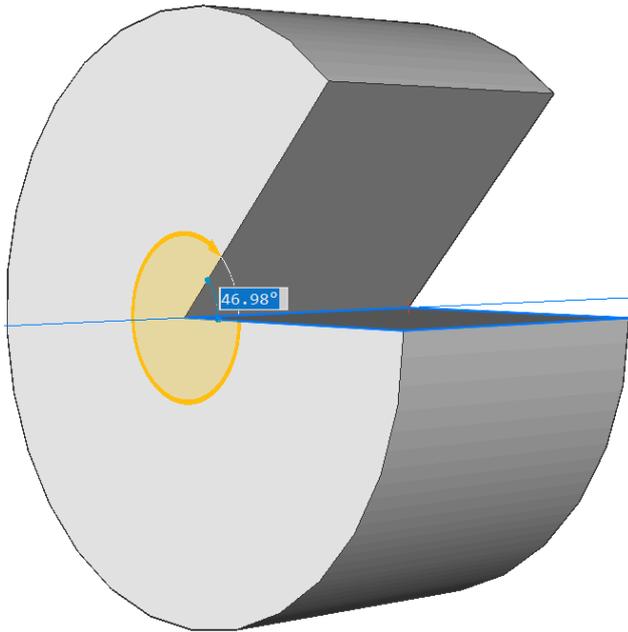
Utilise la vue actuelle comme axe de rotation des entités.

**Remarque** : L'axe de rotation est parallèle à la direction de la vue et passe par le point choisi.

### Angle de révolution

Spécifie la distance de rotation de l'entité source autour de l'axe.

**Remarque** : Vous pouvez spécifier l'angle de révolution de façon dynamique, en utilisant le **Manipulateur** ou en entrant une valeur.



## Auto

Déplacez la souris pour spécifier la direction d'angle.

Le résultat dépend de la direction d'extrusion et de la valeur des quatre variables système du **Mode extrusion** : EXTRUDEOUTSIDE, EXTRUDEINSIDE, INTERSECTEDENTITIES et UNITESURFACES.

## Soustraire

Le solide 3D est soustrait de chaque solide existant qui interfère.

## Créer

Quel que soit le sens de rotation, un nouveau solide 3D est créé.

## Unir

Le nouveau solide 3D est unifié avec chaque solide existant qui interfère.

## Deux côtés

Tourne dans les deux sens.

**Remarque** : Si la variable système HOTKEYASSISTANT est activée, le widget **Assistant raccourcis** s'affiche. Appuyez de manière répétée sur la touche **Ctrl** pendant l'affichage dynamique de la révolution pour faire défiler les différentes options.



## 23.41 SURFREV (commande)

Crée une surface de maillage 3D en faisant pivoter une entité linéaire autour d'une ligne (abréviation de "revolved surface").



Icône :



**Remarque** : Pour créer des surfaces 3D et des solides 3D en faisant pivoter un profil autour d'un axe, utilisez la commande REVOLUTION.

La variable système SURFTAB1 contrôle le nombre de segments de la surface de révolution.

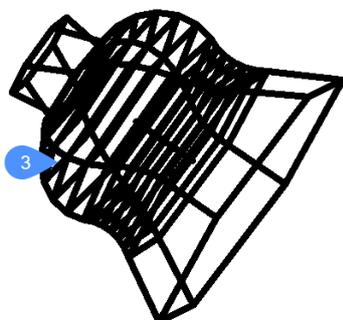
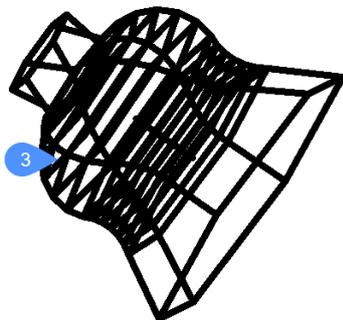
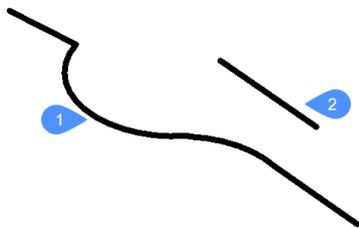
La variable système SURFTAB2 contrôle le nombre de segments de chaque segment d'arc dans l'entité pivotée.

### 23.41.1 Méthode

Spécifie une entité unique (1) à tourner pour en faire un maillage de surface 3D (3). Vous pouvez choisir une ligne, un cercle, un arc, une polyligne ouverte ou fermée ou une spline ouverte ou fermée ; les objets 3D ne fonctionnent pas.

Spécifie l'entité (2) autour de laquelle la surface est tournée ; vous pouvez choisir une ligne ou une polyligne ; les objets courbés ne fonctionnent pas.

Spécifie l'angle de départ (4) de la révolution et l'angle de révolution (5), le nombre de degrés dont l'entité est tournée.





## 23.42 RUBAN (commande)

Ouvre le panneau **Ruban**.



### 23.42.1 Description

Ouvre le panneau **Ruban** dans l'espace de travail courant. Le panneau **Ruban** apparaît à la même taille et au même emplacement qu'avant sa fermeture ou sa réduction. Comme tout autre panneau ancrable, le panneau **Ruban** peut être flottant, ancré ou empilé.

## 23.43 FERMERUBAN (commande)

Ferme le panneau **Ruban**.

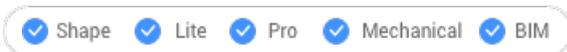


### 23.43.1 Description

Ferme le panneau **Ruban** pour qu'il n'apparaisse plus dans l'espace de travail actuel. Si le panneau **Ruban** est empilé lorsque vous le fermez, l'onglet ou l'icône du Ruban est supprimé de la pile.

## 23.44 ROTATION (commande)

Fait pivoter les entités autour d'un point spécifié.



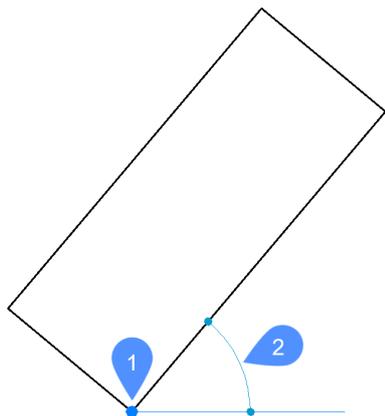
Icône : 

Alias : RI

### 23.44.1 Description

Faites pivoter des entités autour d'un point spécifié selon un angle de rotation spécifié ou selon un angle référencé à un angle de base.

**Remarque** : Un nombre positif fait tourner les entités dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Un nombre négatif fait tourner les entités dans le sens des aiguilles d'une montre. L'angle de départ est de 0 degré, et l'angle de rotation est mesuré à partir de l'axe x positif.



- 1 Point de rotation
- 2 Angle de rotation

## 23.44.2 Options de la commande

### Angle de base

Spécifie un nouvel angle de base, qui est un angle de départ non nul. Cette option vous permet de définir un autre angle comme point de départ.

### Copier

Fait pivoter une copie de l'entité source, au lieu de faire pivoter la source elle-même.

## 23.45 ROTATION3D (commande)

Fait pivoter les entités autour d'un axe dans l'espace 3D.



Icône : ISOB

Alias : 3R

### 23.45.1 Description

Fait pivoter dynamiquement des solides 3D, des surfaces, des entités 2D, des faces (faces planes, cylindriques, sphériques, coniques et toriques d'un solide ou d'une surface 3D), des arêtes ou des sommets d'un solide autour d'un axe.

**Remarque** : Lorsque la face d'un solide ou d'une surface est pivotée, les faces et les arêtes adjacentes sont ajustées pour préserver la topologie correcte du solide ou de la surface.

### 23.45.2 Méthode

Il existe deux méthodes pour faire pivoter les entités :

- Spécifiez un axe.
- Utilisez la géométrie d'une entité comme axe de rotation des entités.
  - Survolez une ligne ou un segment de polyligne linéaire. Cliquez lorsque l'entité est en surbrillance.



- Passez la souris sur une face d'un solide 3D, puis déplacez le curseur près de l'arête que vous souhaitez utiliser comme axe de rotation. Un arc de rotation et l'axe de rotation s'affichent dynamiquement. Cliquez pour valider l'axe de rotation.

### 23.45.3 Options de la commande

#### Axe X

Fait pivoter la sélection autour de l'axe X du système de coordonnées actuel.

#### Axe Y

Fait pivoter la sélection autour de l'axe Y du système de coordonnées actuel.

#### Axe Z

Fait pivoter la sélection autour de l'axe Z du système de coordonnées actuel.

#### 2 points

Définit l'axe de rotation par deux points.

#### Objet

Utilise la géométrie d'une entité comme axe de rotation des entités.

Cliquez sur ce bouton pour lancer la rotation de l'entité sélectionnée. Cette option sélectionne automatiquement un axe de rotation si le curseur est au-dessus d'une face plane.

#### Dernier

Utilise le dernier axe saisi pour la rotation des entités.

#### Vue

Utilise la vue actuelle comme axe de rotation des entités.

**Remarque** : L'axe de rotation est parallèle à la direction de la vue et passe par le point choisi.

#### Angle de rotation

Spécifie l'angle de rotation des entités.

#### Angle de base

Permet de définir un nouvel angle de base.

#### Copier

Fait pivoter une copie de l'ensemble de sélection.

#### Répéter

Crée plusieurs copies.

#### Désactiver le mode connectivité

Supprime la connectivité avec les entités adjacentes.

#### Activer le mode connectivité

Conserve la connectivité avec les entités adjacentes.

**Remarque** : Si la variable système HOTKEYASSISTANT est activée, appuyez sur la touche Ctrl pour activer/désactiver les deux modes de connexion.

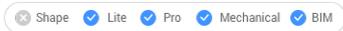
**Remarque** : Les contraintes géométriques et dimensionnelles entre les entités sélectionnées sont prises en compte, ainsi que les paramètres des limites inférieure et supérieure pour les contraintes



dimensionnelles 3D. Les contraintes sont accessibles et modifiables via le panneau **Navigateur mécanique**.

### 23.46 RSCRIPT (commande)

Réexécute le fichier script SCR actuellement chargé.



**Remarque** : Chargez et exécutez des fichiers de script SCR avec la commande SCRIPT.

**Remarque** : Cette commande peut être saisie de manière transparente pendant les commandes ( **'rscript** ).

#### 23.46.1 Méthode

Une fois qu'un fichier script est chargé et exécuté, entrez RSCRIPT pour l'exécuter à nouveau (abréviation de "répète script").

### 23.47 RTEDIT (commande) (Express Tools)

Modifie les entités textuelles distantes.



#### 23.47.1 Options de la commande

##### Spécifiez un style

Spécifie le nom du style de texte à utiliser.

?

Liste les styles de texte disponibles.

##### Hauteur du texte

Spécifie la hauteur de l'entité RTEXT.

##### Rotation

Spécifie un angle de rotation pour l'entité RTEXT.

##### Modifier

Ouvre un éditeur de texte pour modifier le contenu de l'entité RTEXT.

### 23.48 RTEXT (commande) (Express Tools)

Insère ou modifie une entité de texte distante.



Icône : 

#### 23.48.1 Description

La commande RTEXT peut être utilisée pour ajouter du texte fréquemment utilisé à plusieurs fichiers. La commande insère le texte d'un fichier .txt au dessin.



## 23.48.2 Options de la commande

### Style

Permet de spécifier le style du texte.

?

Permet de saisir le masque de style de texte à lister.

\*

Liste tous les styles de texte disponibles.

### Hauteur

Permet de spécifier la hauteur du RText.

### Rotation

Permet de spécifier l'angle de rotation du RText.

### Fichier

Ouvre la boîte de dialogue **Sélectionner un fichier texte** qui vous permet de sélectionner un fichier .txt .

### Diesel

Ouvre la boîte de dialogue **Modifier le texte rapide** qui vous permet d'utiliser un code DIESEL.

## 23.49 RTEXTAPP (commande) (Express Tools)

Affecte un éditeur de fichier texte spécifique utilisé pour la commande RTEXT.



## 23.50 RTLOOK (commande)

Regardez autour de vous dans une scène 3D.



### 23.50.1 Méthode

Le curseur de rotation est affiché pendant la rotation en temps réel. Maintenez le bouton gauche de la souris enfoncé, puis déplacez la souris pour regarder autour de vous en temps réel.

### 23.50.2 Options du menu contextuel

Un clic-droit affiche le menu contextuel et permet de changer de mode de visualisation.

#### Panoramique

Effectue un panoramique du dessin en temps réel. Lance la commande PANDYN.

#### Zoom

Effectue un zoom sur le plan en temps réel. Démarre la commande ZOOMDYN.

#### Orbite contrainte

Fait pivoter le dessin 3D en temps réel. Lance la commande RTROTCTR.

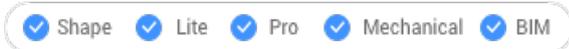
#### Sphère

Fait pivoter le dessin 3D en temps réel. Lance la commande ROTADYN.



### 23.51 PANDYN (commande)

Effectue un panoramique du dessin en temps réel.



Icône :

#### 23.51.1 Méthode

Le curseur de panoramique est affiché pendant le panoramique en temps réel. Maintenez le bouton gauche de la souris enfoncé, puis déplacez la souris pour faire un panoramique du dessin en temps réel.

**Remarque** : Maintenez la touche Maj enfoncée pour limiter le panoramique aux directions X et Y de la fenêtre.

#### 23.51.2 Options du menu contextuel

Un clic-droit affiche le menu contextuel et permet de changer de mode de visualisation.

##### Panoramique

Effectue un panoramique du dessin en temps réel. Lance la commande PANDYN.

##### Zoom

Effectue un zoom sur le plan en temps réel. Démarre la commande ZOOMDYN.

##### Orbite contrainte

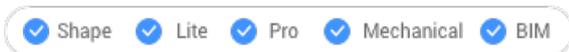
Fait pivoter le dessin 3D en temps réel. Lance la commande RTROTCTR.

##### Sphère

Fait pivoter le dessin 3D en temps réel. Lance la commande ROTADYN.

### 23.52 ROTADYN (commande)

Fait pivoter les dessins 3D de manière contrainte, en temps réel.



Icône :

#### 23.52.1 Méthode

Le curseur de rotation contrainte est affiché pendant la rotation en temps réel. Maintenez le bouton gauche de la souris enfoncé, puis déplacez la souris pour faire pivoter le dessin en temps réel.

**Remarque** : La variable système ORBITAUTOTARGET détermine si le point de vue tourne autour de votre point sélectionné ou autour du centre des entités.

#### 23.52.2 Options du menu contextuel

Un clic-droit affiche le menu contextuel et permet de changer de mode de visualisation.

##### Panoramique

Effectue un panoramique du dessin en temps réel. Lance la commande PANDYN.



### Zoom

Effectue un zoom sur le plan en temps réel. Démarre la commande ZOOMDYN.

### Orbite contrainte

Fait pivoter le dessin 3D en temps réel. Lance la commande RTROTCTR.

### Sphère

Fait pivoter le dessin 3D en temps réel. Lance la commande ROTADYN.

## 23.53 RTROTCTR (commande)

Fait pivoter les dessins 3D autour d'un point central que vous choisissez dans le dessin, en temps réel.



### 23.53.1 Méthode

Le curseur de rotation contrainte est affiché pendant la rotation en temps réel. Maintenez le bouton gauche de la souris enfoncé, puis déplacez la souris pour faire pivoter le dessin en temps réel.

### 23.53.2 Options du menu contextuel

Un clic-droit affiche le menu contextuel et permet de changer de mode de visualisation.

### Panoramique

Effectue un panoramique du dessin en temps réel. Lance la commande PANDYN.

### Zoom

Effectue un zoom sur le plan en temps réel. Démarre la commande ZOOMDYN.

### Orbite contrainte

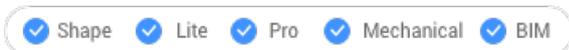
Fait pivoter le dessin 3D en temps réel. Lance la commande RTROTCTR.

### Sphère

Fait pivoter le dessin 3D en temps réel. Lance la commande ROTADYN.

## 23.54 RTROTTF (commande)

Fait pivoter les dessins 3D autour d'un point fixe, en temps réel.



Icône : 

### 23.54.1 Méthode

Le curseur de rotation est affiché pendant la rotation en temps réel. Maintenez le bouton gauche de la souris enfoncé, puis déplacez la souris pour regarder autour de vous en temps réel.

**Remarque** : La variable système ORBITAUTOTARGET détermine si le point de vue tourne autour de votre point sélectionné ou autour du centre de l'objet.



### 23.54.2 Options du menu contextuel

Un clic-droit affiche le menu contextuel et permet de changer de mode de visualisation.

#### Panoramique

Effectue un panoramique du dessin en temps réel. Lance la commande PANDYN.

#### Zoom

Effectue un zoom sur le plan en temps réel. Démarre la commande ZOOMDYN.

#### Orbite contrainte

Fait pivoter le dessin 3D en temps réel. Lance la commande RTROTCTR.

#### Sphère

Fait pivoter le dessin 3D en temps réel. Lance la commande ROTADYN.

### 23.55 ROTAXDYN (commande)

Fait pivoter les dessins 3D en temps réel autour de l'axe x.



Icône :

#### 23.55.1 Méthode

Le curseur de rotation est affiché pendant la rotation en temps réel. Maintenez le bouton gauche de la souris enfoncé, puis déplacez la souris pour faire pivoter le dessin en temps réel.

**Remarque** : La variable système ORBITAUTOTARGET détermine si le point de vue tourne autour de votre point sélectionné ou autour du centre de l'objet.

#### 23.55.2 Options du menu contextuel

Un clic-droit affiche le menu contextuel et permet de changer de mode de visualisation.

#### Panoramique

Effectue un panoramique du dessin en temps réel. Lance la commande PANDYN.

#### Zoom

Effectue un zoom sur le plan en temps réel. Démarre la commande ZOOMDYN.

#### Orbite contrainte

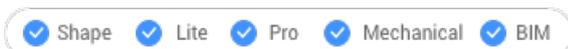
Fait pivoter le dessin 3D en temps réel. Lance la commande RTROTCTR.

#### Sphère

Fait pivoter le dessin 3D en temps réel. Lance la commande ROTADYN.

### 23.56 ROTAYDYN (commande)

Fait pivoter les dessins 3D en temps réel autour de l'axe y.



Icône :



### 23.56.1 Méthode

Le curseur de rotation est affiché pendant la rotation en temps réel. Maintenez le bouton gauche de la souris enfoncé, puis déplacez la souris pour faire pivoter le dessin en temps réel.

### 23.56.2 Options du menu contextuel

Un clic-droit affiche le menu contextuel et permet de changer de mode de visualisation.

#### Panoramique

Effectue un panoramique du dessin en temps réel. Lance la commande PANDYN.

#### Zoom

Effectue un zoom sur le plan en temps réel. Démarre la commande ZOOMDYN.

#### Orbite contrainte

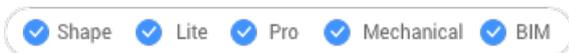
Fait pivoter le dessin 3D en temps réel. Lance la commande RTROTCTR.

#### Sphère

Fait pivoter le dessin 3D en temps réel. Lance la commande ROTADYN.

## 23.57 ROTAZDYN (commande)

Fait pivoter les dessins 3D en temps réel autour de l'axe z.



Icône :

### 23.57.1 Méthode

Le curseur de rotation est affiché pendant la rotation en temps réel. Maintenez le bouton gauche de la souris enfoncé, puis déplacez la souris pour faire pivoter le dessin en temps réel.

### 23.57.2 Options du menu contextuel

Un clic-droit affiche le menu contextuel et permet de changer de mode de visualisation.

#### Panoramique

Effectue un panoramique du dessin en temps réel. Lance la commande PANDYN.

#### Zoom

Effectue un zoom sur le plan en temps réel. Démarre la commande ZOOMDYN.

#### Orbite contrainte

Fait pivoter le dessin 3D en temps réel. Lance la commande RTROTCTR.

#### Sphère

Fait pivoter le dessin 3D en temps réel. Lance la commande ROTADYN.

## 23.58 RTUCS (commande) (Express Tools)

Fait pivoter le SCU dynamiquement.





### 23.58.1 Méthode

Cliquez et faites glisser le pointeur de l'écran perpendiculairement à l'axe actif pour faire pivoter le SCU autour de celui-ci. Le SCU est tourné autour de l'axe mis en évidence selon un angle spécifié par l'option **Angle**.

**Remarque** : Appuyez sur la touche Tab pour changer l'axe à tourner. L'axe actif est en pointillé. L'axe actif par défaut est l'axe X.

### 23.58.2 Options de la commande

#### Enregistrer

Sauvegarde le SCU actuel.

#### Restaurer

Fait défiler les SCU précédemment sauvegardés.

#### Supprimer

Supprime le SCU spécifié de la liste enregistrée.

#### Cycle

Fait défiler les orientations standard du SCU (haut, avant, droite, arrière, gauche et bas).

#### Angle

Permet de spécifier un incrément de rotation minimum pour l'axe en cours.

#### Origine

Permet de définir un nouveau point d'origine pour le SCU.

#### Vue

Fait pivoter le SCU pour aligner le plan XY sur la direction de visualisation actuelle. Elle ne modifie pas l'origine de la SCU.

#### Général

Change le SCU en système de coordonnées général.

#### Annuler

Annule les modifications apportées au SCU.

## 23.59 RTUPDOWN (commande)

Déplace le point de vue vers le haut et le bas, vers la gauche et la droite dans une scène 3D, en temps réel.



### 23.59.1 Méthode

Le curseur haut-bas est affiché pendant le mouvement en temps réel. Maintenez le bouton gauche de la souris enfoncé, puis déplacez la souris pour faire pivoter le dessin en temps réel.

### 23.59.2 Options du menu contextuel

Un clic-droit affiche le menu contextuel et permet de changer de mode de visualisation.



### **Panoramique**

Effectue un panoramique du dessin en temps réel. Lance la commande PANDYN.

### **Zoom**

Effectue un zoom sur le plan en temps réel. Démarre la commande ZOOMDYN.

### **Orbite contrainte**

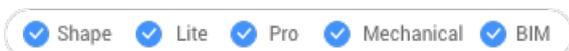
Fait pivoter le dessin 3D en temps réel. Lance la commande RTROTCTR.

### **Sphère**

Fait pivoter le dessin 3D en temps réel. Lance la commande ROTADYN.

## **23.60 RTWALK (commande)**

Évolue de gauche à droite et d'avant en arrière dans des scènes 3D, en temps réel.



### **23.60.1 Méthode**

Le curseur de zoom est affiché pendant le zoom en temps réel. Maintenez le bouton gauche de la souris enfoncé, puis déplacez la souris pour faire un panoramique du dessin en temps réel.

### **23.60.2 Options du menu contextuel**

Un clic-droit affiche le menu contextuel et permet de changer de mode de visualisation.

### **Panoramique**

Effectue un panoramique du dessin en temps réel. Lance la commande PANDYN.

### **Zoom**

Effectue un zoom sur le plan en temps réel. Démarre la commande ZOOMDYN.

### **Orbite contrainte**

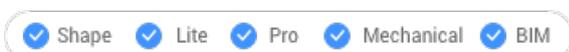
Fait pivoter le dessin 3D en temps réel. Lance la commande RTROTCTR.

### **Sphère**

Fait pivoter le dessin 3D en temps réel. Lance la commande ROTADYN.

## **23.61 ZOOMDYN (commande)**

Effectue un zoom avant et arrière sur le dessin en temps réel.



Icône :

### **23.61.1 Méthode**

Le curseur de zoom est affiché pendant le zoom en temps réel. Maintenez le bouton gauche de la souris enfoncé, puis déplacez la souris pour faire pivoter le dessin en temps réel.



### 23.61.2 Options du menu contextuel

Un clic-droit affiche le menu contextuel et permet de changer de mode de visualisation.

#### Panoramique

Effectue un panoramique du dessin en temps réel. Lance la commande PANDYN.

#### Zoom

Effectue un zoom sur le plan en temps réel. Démarre la commande ZOOMDYN.

#### Orbite contrainte

Fait pivoter le dessin 3D en temps réel. Lance la commande ROTADYN.

#### Sphère

Fait pivoter le dessin 3D en temps réel. Lance la commande RTROT.

## 23.62 SURFREGL (commande)

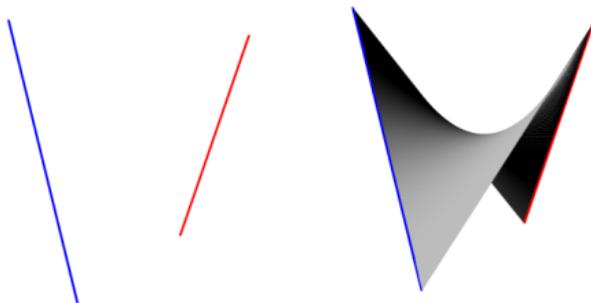
Crée un maillage polygonal 3D en reliant deux entités linéaires distinctes (abréviation de « surfaces réglées »).



Icône :

### 23.62.1 Description

Crée un maillage polygonal 3D en forme de surface réglée en spécifiant deux entités distinctes.



### 23.62.2 Méthode

Spécifiez la première et la deuxième entité de contour. Pour la première entité de contour, tout objet ouvert, tel qu'une ligne, un arc, une polygone ou une spline peut être sélectionné.

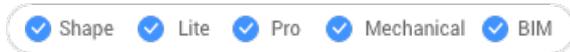
Les entités fermées et les entités 3D ne sont pas acceptées.



## 24. S

### 24.1 SAUVEGRD (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Enregistrer le dessin sous**.



Icône :



Alias : SA

#### 24.1.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Enregistrer le dessin sous** pour enregistrer les données du dessin actuel dans un fichier DWG, DXF, DWT ou DWS.

**Les types de fichiers disponibles pour l'enregistrement sont :**

- **AutoCAD 2018** (\*.dwg)
- **AutoCAD 2018 ASCII DXF** (\*.dxf)
- **AutoCAD 2018 DXF binaire** (\*.dxf)
- **AutoCAD 2013** (\*.dwg)
- **AutoCAD 2013 ASCII DXF** (\*.dxf)
- **AutoCAD 2013 DXF binaire** (\*.dxf)
- **AutoCAD 2010** (\*.dwg)
- **AutoCAD 2010 ASCII DXF** (\*.dxf)
- **AutoCAD 2010 DXF binaire** (\*.dxf)
- **AutoCAD 2007** (\*.dwg)
- **AutoCAD 2007 ASCII DXF** (\*.dxf)
- **AutoCAD 2007 DXF binaire** (\*.dxf)
- **AutoCAD 2004** (\*.dwg)
- **AutoCAD 2004 ASCII DXF** (\*.dxf)
- **AutoCAD 2004 DXF binaire** (\*.dxf)
- **AutoCAD 2000** (\*.dwg)
- **AutoCAD 2000 ASCII DXF** (\*.dxf)
- **AutoCAD 2000 DXF binaire** (\*.dxf)
- **AutoCAD version 14** (\*.dwg)
- **AutoCAD version 14 ASCII DXF** (\*.dxf)
- **AutoCAD version 14 DXF binaire** (\*.dxf)
- **AutoCAD version 13 dessin** (\*.dwg)
- **AutoCAD version 13 ASCII DXF** (\*.dxf)

- **AutoCAD version 13 DXF binaire** (\*.dxf)
- **AutoCAD version 11/12 dessin** (\*.dwg)
- **AutoCAD version 11/12 ASCII DXF** (\*.dxf)
- **AutoCAD version 11/12 DXF binaire** (\*.dxf)
- **AutoCAD version 10 ASCII DXF** (\*.dxf)
- **AutoCAD version 10 DXF binaire** (\*.dxf)
- **AutoCAD version 9 ASCII DXF** (\*.dxf)
- **Fichier de normes** (\*.dws)
- **Modèle de dessin** (\*.dwt)

## 24.2 SAVEALL (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Enregistrer le dessin sous**.



### 24.2.1 Méthode

La boîte de dialogue s'affiche pour chaque dessin ouvert qui a été modifié depuis la précédente sauvegarde.

## 24.3 SAUVENOM (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Enregistrer le dessin sous**.



Icône : 

### 24.3.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Enregistrer le dessin sous** pour enregistrer les données du dessin actuel dans un fichier DWG, DXF, DWT ou DWS.

**Remarque** : Les types de fichiers disponibles pour l'enregistrement sont les mêmes que pour la commande SAUVEGRD.

## 24.4 ENREGR12 (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Enregistrer le dessin sous**.



### 24.4.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Enregistrer le dessin sous** pour enregistrer les données du dessin actuel dans un fichier DWG R11/12.



## 24.5 SAVE-CLOSEALL (commande) (Express tools)

Sauvegarde et ferme tous les dessins ouverts.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 24.5.1 Méthode

Si des modifications ont été apportées à des dessins depuis leur dernier enregistrement, la boîte de dialogue **Enregistrer la copie sous** s'ouvre pour enregistrer chaque dessin avant sa fermeture.

**Remarque** : Pour le dernier dessin ouvert, une boîte de dialogue BricsCAD vous offre la possibilité d'enregistrer le dessin avant de le fermer.

## 24.6 DOSSIERFICHIERSAUV (commande)

Ouvre votre explorateur de fichiers par défaut.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 24.6.1 Description

Ouvre votre explorateur de fichiers par défaut pour accéder rapidement aux fichiers enregistrés et de sauvegarde. Votre explorateur s'ouvre dans une fenêtre d'application externe, ce qui lui permet de rester ouvert pendant que vous travaillez sur vos dessins dans BricsCAD. Vous pouvez déplacer et redimensionner cette fenêtre à l'aide des commandes classiques de fenêtre d'application.

## 24.7 ECHELLE (commande)

Redimensionne les entités 2D et 3D.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône :

Alias : EH

### 24.7.1 Méthode

Vous pouvez spécifier le facteur d'échelle en sélectionnant un point de base et une longueur ou en saisissant un facteur d'échelle explicite dans la Ligne de commandes.

**Remarque** : Un facteur d'échelle inférieur à 1 réduit les entités. Un facteur d'échelle négatif met à l'échelle les entités dans la direction inverse.



- 1 Point de base
- 2 Entité à mettre à l'échelle
- 3 Entité mise à l'échelle



## 24.7.2 Options de la commande

### Référence

Redimensionne les entités en utilisant une base ou une échelle de référence.

**Remarque** : Utilisez cette option pour mettre à l'échelle les entités par rapport aux autres entités. Cette commande met normalement à l'échelle à partir d'un facteur de base égal à 1.

### Copier

Met à l'échelle une copie de l'ensemble de sélection, et laisse intactes les entités d'origine.

## 24.8 MODIFLISTECHELLE (commande)

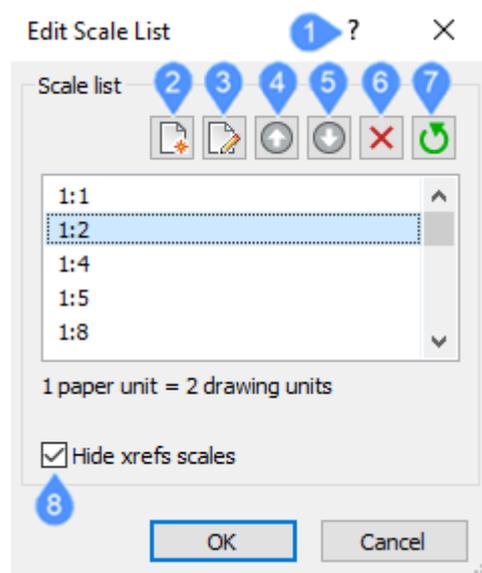
Ouvre la boîte de dialogue **Modifier la liste d'échelles**.



### 24.8.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Modifier liste d'échelles** pour modifier la liste des échelles accessibles par certaines commandes.

La boîte de dialogue **Modifier la liste d'échelles** permet d'ajouter, de modifier et de supprimer des échelles.



- 1 Référence des commandes
- 2 Ajouter une nouvelle échelle
- 3 Modifier l'échelle
- 4 Déplacer vers le haut
- 5 Déplacer vers le bas
- 6 Supprimer l'échelle sélectionnée
- 7 Réinitialiser
- 8 Cacher les échelles des Xref



### 24.8.2 Référence des commandes

Ouvre l'article de l'aide Bricsys sur la commande MODIFLISTECHELLE.

### 24.8.3 Ajouter une nouvelle échelle

Ouvre la boîte de dialogue **Ajouter une échelle**.

### 24.8.4 Modifier l'échelle

Ouvre la boîte de dialogue **Modifier l'échelle**.

### 24.8.5 Déplacer vers le haut

Déplace le facteur d'échelle sélectionné vers le haut de la liste.

### 24.8.6 Déplacer vers le bas

Déplace le facteur d'échelle sélectionné vers le bas de la liste.

### 24.8.7 Supprimer l'échelle sélectionnée

Supprime l'échelle sélectionnée Appuyez sur la touche **Ctrl** pour sélectionner et supprimer plusieurs échelles à la fois.

Notez que la balance 1:1 ne peut pas être supprimée.

### 24.8.8 Réinitialiser

Renvoie la liste à sa condition d'origine, en ajoutant à nouveau les facteurs supprimés et en supprimant ceux qui ont été ajoutés, mais qui ne sont pas utilisés.

### 24.8.9 Cacher les échelles des Xref

Détermine si les facteurs d'échelle des références externes s'affichent dans la liste :

- **Oui** : les facteurs d'échelle provenant des références externes ne s'affichent pas dans la liste.
- **Non** : les échelles dans les références externes jointes qui ne sont pas dans le dessin actuel sont listées ici.

Active ou désactive la variable HIDEXREFSCALES.

## 24.9 -MODIFLISTECHELLE (commande)

Modifie les facteurs d'échelle prédéfinis.



### 24.9.1 Description

Ajoute et supprime des facteurs d'échelle à la liste utilisée par les commandes, telles que Imprimer, et par la mise à l'échelle annotative ; fonctionne à la ligne de commande.

### 24.9.2 Options de la commande

#### ? pour lister

Répertorie les facteurs d'échelle prédéfinis existants dans la fenêtre Historique des invites.



## Ajouter

Crée un nouveau facteur d'échelle.

## Supprimer

Supprime le facteur d'échelle spécifié ou tous les facteurs d'échelle inutilisés.

## Réinitialiser

Supprime tous les facteurs d'échelle personnalisés qui ne sont pas utilisés.

## 24.10 CAPTURECRAN (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Enregistrer le fichier image**.



### 24.10.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Enregistrer le fichier image** pour enregistrer les données du dessin en cours dans un fichier PNG. La vue courante spécifie les données à inclure dans l'image.

## 24.11 SCRIPT (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Exécuter le script**.



Icône :

Alias : SR

### 24.11.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Exécuter le script** pour sélectionner un fichier SCR à exécuter. Après avoir choisi **Ouvrir** dans la boîte de dialogue, le script s'exécute immédiatement. Vous pouvez appuyer sur la touche **Esc** pour l'arrêter.

## 24.12 BARREDEFIL (commande)

Active/désactive la variable système WNDLSCRL.



### 24.12.1 Description

Active/désactive la variable système WNDLSCRL pour montrer ou cacher les barres de défilement de la fenêtre de dessin. Vous pouvez lancer cette commande à l'invite de commande ou dans une autre commande en la faisant précéder d'une apostrophe : BARREDEFIL.

### 24.12.2 Options de la commande

#### Actif

Active la variable système WNDLSCRL.

#### Inactif

Désactive la variable système WNDLSCRL.



## Inverser

Modifie la variable système WNDLSCRL à l'opposé du réglage actuel.

## 24.13 COUPE (commande)

Crée des plans de coupe.



Icône :

Alias : COU

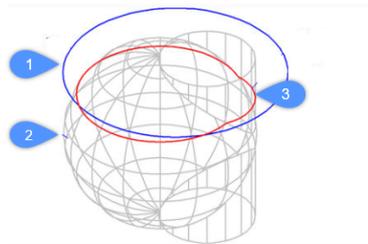
### 24.13.1 Description

Crée des plans de coupe de solides 3D, de surfaces, de maillages polyfaces et de faces 3D. Le résultat est une tranche composée d'entités de la région.

### 24.13.2 Options de la commande

#### Objet

Crée la coupe à partir des entités qui intersectent le solide 3D.



- 1 Entité circulaire
- 2 Solide 3D
- 3 Coupe définie par le plan du cercle.

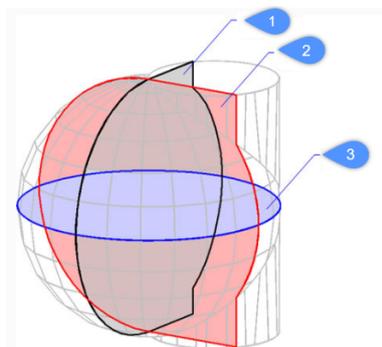
**Remarque** : L'entité définit le plan à travers lequel créer la coupe.

#### Axe Z

Crée une coupe dans le plan, définie par un point sur le plan et un second sur la normale du plan (axe z).

#### Vue

Crée une coupe dans le plan de la fenêtre 3D actuelle.





### XY (3)

Crée une coupe parallèle au plan x, y.

### YZ (2)

Crée une coupe parallèle au plan y, z.

### ZX (1)

Crée une coupe parallèle au plan z, x.

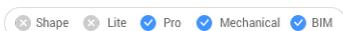
### 3points

Choisissez des points pour spécifier l'emplacement du plan dans lequel se trouve la coupe.

**Remarque** : Trois points définissent un plan.

## 24.14 PLANDECOUPE (commande)

Crée des entités de coupe.



Icône : ISOB

### 24.14.1 Description

Crée des entités de coupe à partir de solides 3D, de surfaces 3D, de maillages polyfaces et de faces 3D. Cette commande permet de voir à l'intérieur d'une entité 3D.

**Remarque** : La propriété **Afficher la délimitation** est **activée** pour les nouveaux plans de coupe. Les plans de coupe étant des entités, ils peuvent être modifiés et supprimés. Utilisez la commande PARAMPLANCOUPE pour modifier les plans de coupe.

### 24.14.2 Options de la commande

**Remarque** :

- Utilisez les accrochages d'entité pour rendre les points de prélèvement plus précis.
- **Activez** ORTHOMODE pour créer un plan de coupe limité à l'axe X ou Y.
- Les cotes dynamiques s'affichent si l'option **Saisie dynamique (DYN)** est **activée** (voir l'article sur les **cotes dynamiques**).

#### Spécifiez l'origine

Spécifie le point de départ d'un plan de coupe 2D.

**Remarque** :

- La partie du solide du côté droit (par rapport à l'ordre d'affichage des points) du plan de coupe est coupée.
- BricsCAD quitte le plan de coupe pendant le mouvement du curseur.

#### Sélectionner la face

Sélectionnez la face plane d'un solide 3D.



### Remarque :

- Le plan de coupe coïncide avec la face sélectionnée. La propriété **Coupe 3D** est **activée** automatiquement. Les coupes 3D sont des coupes qui peuvent être modifiées de manière interactive via le panneau **Propriétés**.
- BricsCAD quitte le plan de coupe pendant le mouvement du curseur.

### Dessiner

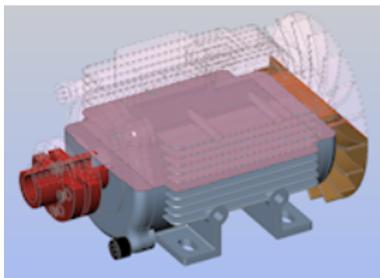
Dessine des plans de coupe de forme polygonale. Définissez le plan de coupe par deux points ou plus.

**Remarque** : Le plan de coupe est créé à travers les points spécifiés et perpendiculairement au **SCU** actuel.

### Orthographique

Place l'entité plan de coupe dans l'une des six orientations de dessin standard, par rapport au **SCU** actuel.

**Remarque** : BricsCAD dessine le plan de coupe orthographique à travers le centre de la boîte de contour qui contient toutes les entités 3D du dessin. Par exemple, le résultat d'un plan de coupe **supérieur** :



## 24.15 PARAMPLANCOUPE (commande)

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

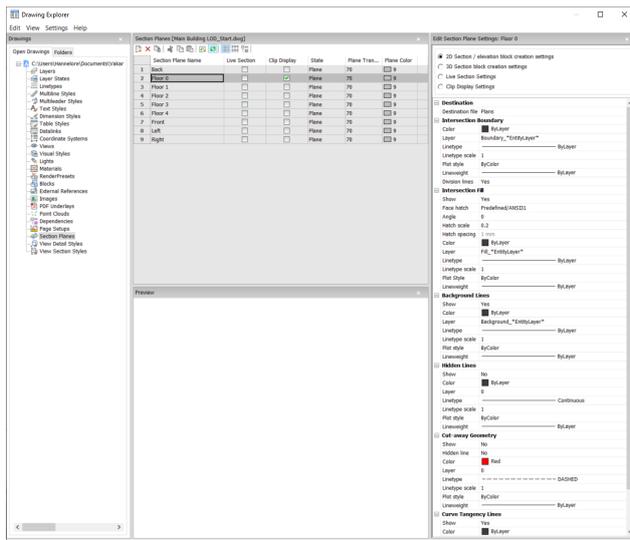
Icône :

### 24.15.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Explorateur de dessin** avec la catégorie Plans de coupe sélectionnée.

### 24.15.2 Méthodes

Ouvre la boîte de dialogue **Explorateur de dessin** avec la catégorie Plans de coupe sélectionnée pour visualiser et modifier les plans de coupe dans le dessin actuel.



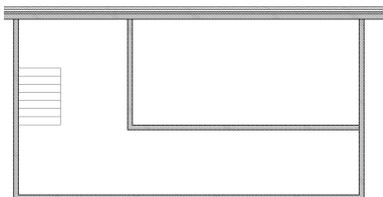
**Remarque :** Les options disponibles diffèrent selon le type de coupe que vous choisissez de modifier.

## 24.15.3 Options de la commande

### Types de coupes

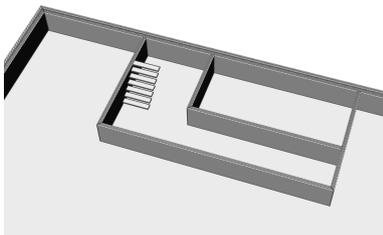
#### Paramètres de création de bloc de coupe/élévation 2D

Spécifie les propriétés des coupes 2D et des élévations. Ces propriétés sont affectées à la coupe 2D que vous créez en tant que bloc.



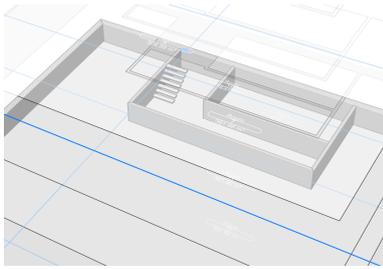
#### Paramètres de création de bloc de coupe 3D

Spécifie les propriétés des coupes 3D. Ces propriétés sont affectées à la coupe 3D que vous créez en tant que bloc.



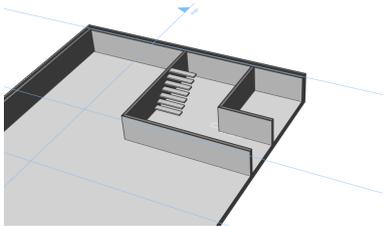
#### Paramètres de coupe 3D

Spécifie les propriétés des coupes 3D. Avec les coupes 3D, les entités du dessin sont temporairement modifiées et visibles dans le dessin.



### Paramètres de l'affichage de la délimitation

Lorsque vous activez l'affichage de la délimitation, les entités apparaissent délimitées. Ce statut peut être défini pour plusieurs entités coupe simultanément.



### Destination

#### Fichier destination

Spécifie le fichier de destination dans lequel enregistrer le plan de coupe.

#### Contour de l'intersection

##### Couleur

Définit la couleur du contour de l'intersection. Vous pouvez choisir une couleur dans la liste déroulante ou choisir Sélectionner une couleur, auquel cas la boîte de dialogue **Couleur** s'affiche.

##### Calque

Spécifie le calque du contour de l'intersection. Vous pouvez choisir entre :

- Les calques disponibles dans le dessin.
- \*EntityLayer\*\_IntersectionBoundary : les propriétés des calques des entités dans la coupe sont conservées, mais une copie de ces calques est créée.

**Remarque :** Cette opération écrase les autres propriétés spécifiées.

- Paramètres du nouveau nom de calque : l'option ouvre la boîte de dialogue **Nouveau nom de calque**. Ici, vous pouvez modifier les paramètres du nom pour l'option ci-dessus.

##### Type de ligne

Spécifie le type de ligne du contour de l'intersection. Vous pouvez choisir entre :

- Les types de lignes disponibles dans le dessin
- Charger, pour charger de nouveaux types de lignes. Cette option ouvre la boîte de dialogue **Charger des types de lignes**, dans laquelle vous pouvez choisir de nouveaux types de lignes à charger dans le dessin.

##### Échelle du type de ligne

Spécifie l'échelle de type de ligne du contour de l'intersection.



## Style de tracé

Spécifie le style de ligne du contour de l'intersection.

## Épaisseur de ligne

Spécifie l'épaisseur de ligne du contour de l'intersection.

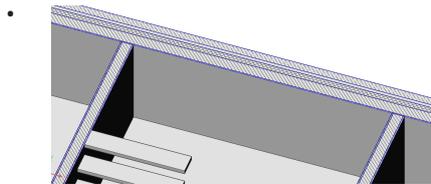
## Lignes de division (option disponible pour les coupes 2D)

Spécifie si les lignes de division du contour de l'intersection doivent être tracées.

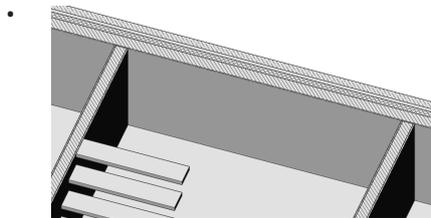
## Afficher (option disponible pour les coupes 3D)

Spécifie si le contour de l'intersection doit être dessiné.

- Oui : le contour de l'intersection s'affiche. Les contours de l'intersection sont indiqués en bleu.



- Non : le contour de l'intersection ne s'affiche pas.



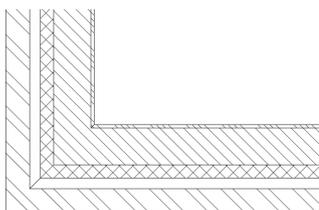
**Remarque :** Le contour de l'intersection est toujours visible, car les lignes sont également dessinées pour le remplissage d'intersection. La couleur est maintenant déterminée par le remplissage de l'intersection plutôt que par le contour de l'intersection.

## Remplissage de l'intersection

### Suivant

Spécifie si le remplissage d'intersection est affiché.

- Oui : la géométrie de la coupe s'affiche par une hachure.



- Non : aucune hachure n'est tracée sur la géométrie découpée





### Hachure de la face

Spécifie le motif de hachures utilisé pour remplir la coupe. Ouvre la boîte de dialogue **Type de motif de hachures**, dans laquelle vous pouvez choisir un motif de hachures.

### Angle

Spécifie l'angle du motif de hachures.

### Échelle des hachures

Spécifie l'échelle du motif de hachure.

### Espacement des+ hachures

Spécifie l'espacement des hachures.

### Couleur

Spécifie la couleur des hachures. Vous pouvez choisir une couleur dans la liste déroulante ou choisir Sélectionner une couleur, auquel cas la boîte de dialogue **Couleur** s'affiche.

### Calque

Spécifie le calque du contour de l'intersection. Vous pouvez choisir entre :

- Les calques disponibles dans le dessin.
- \*EntityLayer\*\_IntersectionBoundary : les propriétés des calques des entités dans la coupe sont conservées, mais une copie de ces calques est créée.  
**Remarque** : Cette opération écrase les autres propriétés spécifiées.
- Paramètres du nouveau nom de calque : l'option ouvre la boîte de dialogue **Nouveau nom de calque**. Ici, vous pouvez modifier les paramètres du nom pour l'option ci-dessus.

### Type de ligne

Spécifie le type de ligne du contour de l'intersection. Vous pouvez choisir entre :

- Les types de lignes disponibles dans le dessin
- Charger, pour charger de nouveaux types de lignes. Cette option ouvre la boîte de dialogue **Charger des types de lignes**, dans laquelle vous pouvez choisir de nouveaux types de lignes à charger dans le dessin.

### Échelle du type de ligne

Spécifie l'échelle de type de ligne du motif de hachures.

### Style de tracé

Spécifie le style de tracé du motif de hachures.

### Épaisseur de ligne

Spécifie l'épaisseur de ligne du motif de hachures.

### Lignes d'arrière-plan

#### Suivant

Spécifie si les lignes d'arrière-plan doivent être dessinées. Ce sont les lignes qui montrent la géométrie derrière le plan de coupe, qui n'est pas traversée.

- Oui : les lignes d'arrière-plan s'affichent





- Non : aucune ligne d'arrière-plan ne s'affiche



### Couleur

Spécifie la couleur des lignes d'arrière-plan. Vous pouvez choisir une couleur dans la liste déroulante ou choisir Sélectionner une couleur, auquel cas la boîte de dialogue **Couleur** s'affiche.

### Calque

Spécifie le calque des lignes d'arrière-plan. Vous pouvez choisir entre :

- Les calques disponibles dans le dessin.
- \*EntityLayer\*\_IntersectionBoundary : les propriétés des calques des entités dans la coupe sont conservées, mais une copie de ces calques est créée.

**Remarque** : Cette opération écrase les autres propriétés spécifiées.

- Paramètres du nouveau nom de calque : l'option ouvre la boîte de dialogue **Nouveau nom de calque**. Ici, vous pouvez modifier les paramètres du nom pour l'option ci-dessus.

### Type de ligne

Spécifie le type des lignes d'arrière-plan. Vous pouvez choisir entre :

- Les types de lignes disponibles dans le dessin
- Charger, pour charger de nouveaux types de lignes. Cette option ouvre la boîte de dialogue **Charger des types de lignes**, dans laquelle vous pouvez choisir de nouveaux types de lignes à charger dans le dessin.

### Échelle du type de ligne

Spécifie l'échelle de type des lignes d'arrière-plan.

### Style de tracé

Spécifie le style de tracé des lignes d'arrière-plan.

### Épaisseur de ligne

Spécifie l'épaisseur des lignes d'arrière-plan.

### Lignes cachées

#### Suivant

Spécifie si les lignes cachées doivent être dessinées.

- Oui : les lignes cachées sont affichées.



- Non : aucune ligne cachée ne s'affiche.





### Couleur

Spécifie la couleur des lignes cachées. Vous pouvez choisir une couleur dans la liste déroulante ou choisir Sélectionner une couleur, auquel cas la boîte de dialogue **Couleur** s'affiche.

### Calque

Spécifie le calque des lignes cachées. Vous pouvez choisir entre :

- Les calques disponibles dans le dessin.
- \*EntityLayer\*\_IntersectionBoundary : les propriétés des calques des entités dans la coupe sont conservées, mais une copie de ces calques est créée.

**Remarque** : Cette opération écrase les autres propriétés spécifiées.

- Paramètres du nouveau nom de calque : l'option ouvre la boîte de dialogue **Nouveau nom de calque**. Ici, vous pouvez modifier les paramètres du nom pour l'option ci-dessus.

### Type de ligne

Spécifie le type de ligne des lignes cachées. Vous pouvez choisir entre :

- Les types de lignes disponibles dans le dessin
- Charger, pour charger de nouveaux types de lignes. Cette option ouvre la boîte de dialogue **Charger des types de lignes**, dans laquelle vous pouvez choisir de nouveaux types de lignes à charger dans le dessin.

### Échelle du type de ligne

Spécifie l'échelle du type de ligne des lignes cachées.

### Style de tracé

Spécifie le style de tracé des lignes cachées.

### Épaisseur de ligne

Spécifie l'épaisseur des lignes cachées.

### Géométrie délimitée

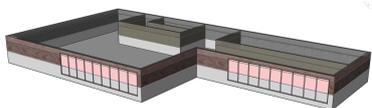
#### Suivant

Indique si les lignes de coupe de la géométrie qui est délimitée s'affichent.

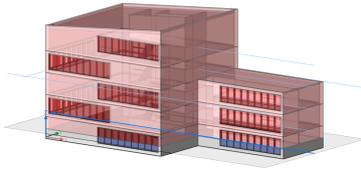
- Oui : la géométrie délimitée s'affiche.



Géométrie délimitée d'une coupe 2D.



Géométrie délimitée d'une coupe 3D.

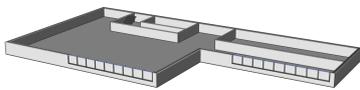


Géométrie délimitée d'une coupe 3D.

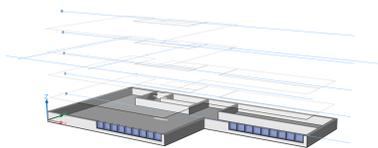
- Non : aucune ligne de géométrie délimitée ne s'affiche.



Aucune géométrie délimitée d'une coupe 2D ne s'affiche.



Aucune géométrie délimitée d'une coupe 3D ne s'affiche.



Aucune géométrie délimitée d'une coupe 3D ne s'affiche.

### Ligne cachée

Indique si les lignes cachées de la géométrie délimitée s'affichent.

### Couleur

Spécifie la couleur de la géométrie délimitée (lignes). Vous pouvez choisir une couleur dans la liste déroulante ou choisir Sélectionner une couleur, auquel cas la boîte de dialogue **Couleur** s'affiche.

### Calque

Spécifie le calque de la géométrie délimitée. Vous pouvez choisir entre :

- Les calques disponibles dans le dessin.
- \*EntityLayer\*\_IntersectionBoundary : les propriétés des calques des entités dans la coupe sont conservées, mais une copie de ces calques est créée.

**Remarque :** Cette opération écrase les autres propriétés spécifiées.

- Paramètres du nouveau nom de calque : l'option ouvre la boîte de dialogue **Nouveau nom de calque**. Ici, vous pouvez modifier les paramètres du nom pour l'option ci-dessus.

### Type de ligne

Spécifie le type de ligne de la géométrie délimitée. Vous pouvez choisir entre :

- Les types de lignes disponibles dans le dessin



- **Charger**, pour charger de nouveaux types de lignes. Cette option ouvre la boîte de dialogue **Charger des types de lignes**, dans laquelle vous pouvez choisir de nouveaux types de lignes à charger dans le dessin.

### Échelle du type de ligne

Spécifie l'échelle du type des lignes de la géométrie délimitée.

### Style de tracé

Spécifie le style de tracé des lignes de géométrie délimitée.

### Épaisseur de ligne

Spécifie l'épaisseur des lignes de la géométrie délimitée.

### Lignes de tangence de la courbe

#### Suivant

Spécifie si les lignes de tangence de la courbe sont dessinées.

#### Couleur

Spécifie la couleur des lignes de tangence de la courbe. Vous pouvez choisir une couleur dans la liste déroulante ou choisir Sélectionner une couleur, auquel cas la boîte de dialogue **Couleur** s'affiche.

#### Calque

Spécifie le calque des lignes de tangence de la courbe. Vous pouvez choisir entre :

- Les calques disponibles dans le dessin.
- \*EntityLayer\*\_IntersectionBoundary : les propriétés des calques des entités dans la coupe sont conservées, mais une copie de ces calques est créée.

**Remarque** : Cette opération écrase les autres propriétés spécifiées.

- Paramètres du nouveau nom de calque : l'option ouvre la boîte de dialogue **Nouveau nom de calque**. Ici, vous pouvez modifier les paramètres du nom pour l'option ci-dessus. Voir l'article connexe **Boîte de dialogue Nouveau nom de calque**.

#### Type de ligne

Spécifie le type des lignes de tangence de la courbe. Vous pouvez choisir entre :

- Les types de lignes disponibles dans le dessin
- **Charger**, pour charger de nouveaux types de lignes. Cette option ouvre la boîte de dialogue **Charger des types de lignes**, dans laquelle vous pouvez choisir de nouveaux types de lignes à charger dans le dessin.

#### Échelle du type de ligne

Spécifie l'échelle de type des lignes de tangence de la courbe.

#### Style de tracé

Spécifie le style de tracé des lignes de tangence de la courbe.

#### Épaisseur de ligne

Spécifie l'épaisseur des lignes de tangence de la courbe.



### 24.15.4 Options du menu contextuel

#### Nouveau

Crée de nouvelles définitions de plan de coupe dans le dessin. Pour une explication détaillée, voir la commande PLANDECOUPE.

#### Supprimer

Supprime les plans de coupe du dessin.

#### Renommer

Renomme le plan de coupe sélectionné.

#### Tout sélectionner

Sélectionne toutes les définitions de plans de coupe.

#### Inverser la sélection

Inverse la sélection en cours.

### 24.16 PLANCOUPEVSBLOC (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Créer une coupe / élévation**.

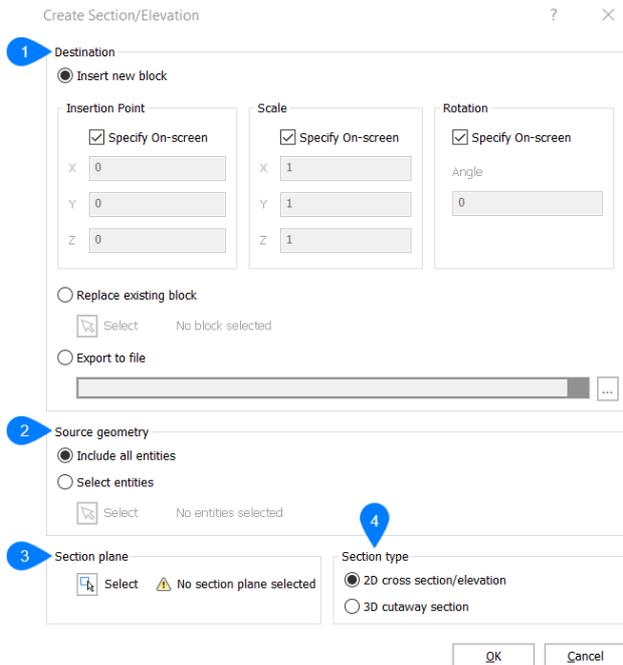


Icône :

#### 24.16.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Créer une coupe / élévation**.

La boîte de dialogue **Créer une coupe/élévation** permet d'enregistrer les plans de coupe sous forme de blocs insérés dans le dessin en cours ou enregistrés sur le disque sous forme de fichiers DWG.



- 1 Destination
- 2 Géométrie source
- 3 Plan de coupe
- 4 Type de coupe

### 24.16.2 Destination

Définit l'emplacement du bloc dans le dessin.

#### Insérer un nouveau bloc

Insère la section créée comme un nouveau bloc dans le dessin. Le point d'insertion, l'échelle et la rotation peuvent être spécifiés.

#### Point d'insertion

Permet de spécifier le point d'insertion dans l'espace du modèle après avoir cliqué sur le bouton OK, si le bouton Spécifier à l'écran est coché.

#### X/Y/Z

Définit les coordonnées où le bloc doit être inséré, disponible uniquement si le bouton Spécifier à l'écran est coché.

#### Échelle

Permet de spécifier le facteur d'échelle dans l'espace modèle après avoir cliqué sur le bouton OK, si le bouton Spécifier à l'écran est sélectionné.

#### X/Y/Z

Définit les facteurs d'échelle individuels dans les directions X, Y et Z, disponibles uniquement si le bouton Spécifier à l'écran est coché.



### Rotation

Permet de spécifier l'angle de rotation dans l'espace du modèle après avoir cliqué sur le bouton OK, si le bouton Spécifier à l'écran est coché.

### Angle

Définit l'angle de rotation de la coupe/élévation insérée.

### Remplacer le bloc existant

Remplace un bloc existant dans le dessin. Ce bloc sera remplacé par la section créée

### Sélectionner

Permet de sélectionner le bloc à remplacer dans l'espace modèle.

### Exporter dans un fichier

Ouvre la boîte de dialogue Sélectionner fichier. Ici, vous pouvez sélectionner un fichier vers lequel exporter la section créée.

## 24.16.3 Géométrie source

Spécifie les entités qui seront incluses dans le dessin.

### Inclure toutes les entités

Sélectionne toute la géométrie 3D dans le dessin (inclut les solides 3D, les surfaces 3D, les maillages de polyfaces et les faces 3D).

### Sélectionner les entités

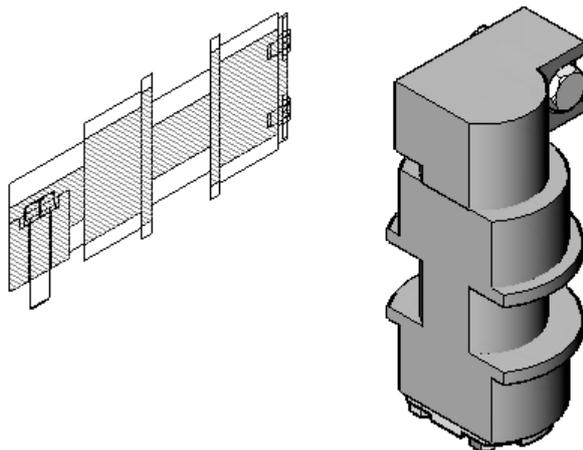
Permet de sélectionner les entités à inclure dans l'espace modèle.

## 24.16.4 Plan de coupe

Sélectionne le plan de coupe à convertir en bloc.

## 24.16.5 Type de coupe

Détermine le type de bloc de plan de coupe à créer.



### Coupe / élévation 2D

Utilise les paramètres de coupe 2D définis dans la boîte de dialogue **Paramètres de plan de coupe** pour créer le bloc.



## Coupe 3D

Utilise les paramètres de la coupe 3D définis dans la boîte de dialogue **Paramètres de plan de coupe** pour créer le bloc.

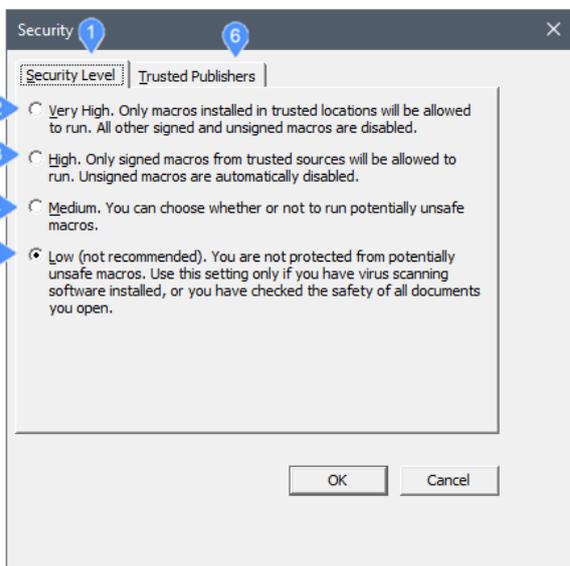
## 24.17 SECURITE (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Sécurité**.



### 24.17.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Sécurité** pour spécifier si les macros VBA sont autorisées à s'exécuter automatiquement en sélectionnant un niveau de sécurité.



- 1 Niveau de sécurité
- 2 Très élevé
- 3 Élevé
- 4 Moyen
- 5 Faible
- 6 Éditeurs de confiance

### 24.17.2 Très élevé

Seules les macros VBA installées dans des emplacements de confiance seront autorisées à s'exécuter. Toutes les autres macros signées ou non sont désactivées.

### 24.17.3 Élevé

Seules les macros signées provenant de sources fiables seront autorisées à s'exécuter. Les macros non signées sont automatiquement désactivées.



## 24.17.4 Moyen

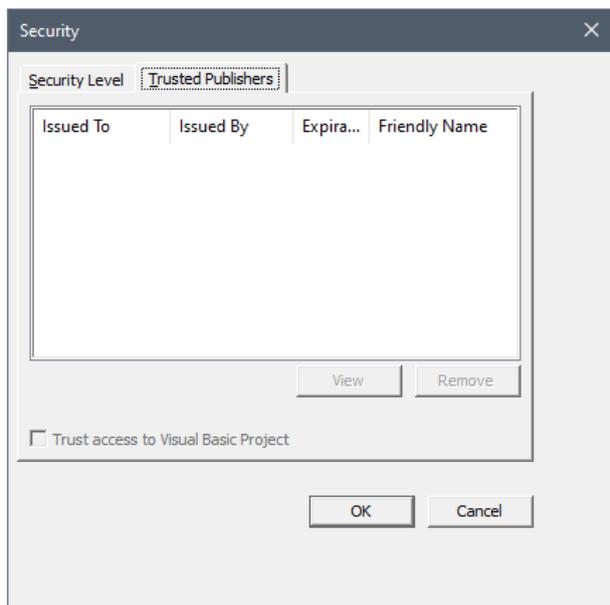
BricsCAD affiche une boîte de dialogue lors de l'exécution d'une macro VBA. La boîte de dialogue vous permet de choisir d'exécuter ou non la macro.

## 24.17.5 Faible

Toutes les macros VBA s'exécutent.

## 24.17.6 Éditeurs de confiance

Répertorie les noms des macros VBA qui peuvent être fiables. Ce sont les seules macros qui s'exécutent lorsque le niveau de sécurité est élevé.



### Supprimer

Supprime la macro VBA sélectionnée de la liste.

### Approuver l'accès au projet Visual Basic

Permet d'accéder au projet VBA.

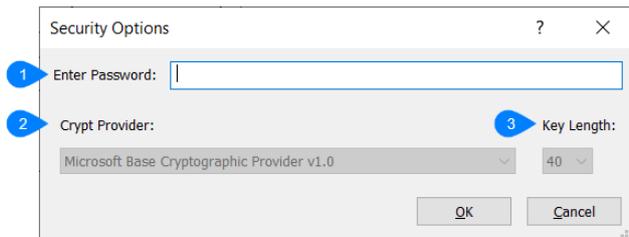
## 24.18 OPTIONSSECURITE (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Options de sécurité**.



### 24.18.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Options de sécurité** pour spécifier un mot de passe afin de protéger votre dessin contre tout accès non autorisé.



- 1 Entrer le mot de passe
- 2 Fournisseur de chiffrement
- 3 Longueur de clé

## 24.18.2 Entrer le mot de passe

Spécifiez un mot de passe en saisissant un ou plusieurs caractères.

## 24.18.3 Fournisseur de chiffrement

Spécifie le niveau de chiffrement des propriétés du dessin. Choisissez un fournisseur de chiffrement fourni par le système d'exploitation.

## 24.18.4 Longueur de clé

Sélectionnez une longueur pour la clé de chiffrement. Plus la clé est longue, plus le niveau de protection est élevé, car il faut plus de temps pour cracker le mot de passe chiffré.

## 24.19 SELECT (commande)

Sélectionne les entités.



Icône :

### 24.19.1 Description

Sélectionne une ou plusieurs entités à l'aide de diverses méthodes de sélection.

**Remarque** : Vous accédez au jeu de sélection lors des commandes suivantes avec l'option Précédent.

### 24.19.2 Méthodes

Il existe deux méthodes pour sélectionner des entités :

- Sélectionnez des entités séparément à l'aide de la commande.
- Ctrl+A sélectionne toutes les entités sur des calques non gelés.

### 24.19.3 Options de la commande

#### Sélectionnez les entités à inclure dans le jeu

Choisit les entités à ajouter au jeu de sélection ; utilise l'une des méthodes énumérées ci-dessous. Lorsque vous ajoutez des entités au jeu de sélection, le programme les met en surbrillance avec des tirets.



### Sélectionner TOUTES les entités

Sélectionne toutes les entités du dessin, à l'exception de celles sur les calques gelés.

### Ajouter

Ajoute des entités supplémentaires au jeu de sélection. (utilisé après l'option Supprimer en tapant Ajouter dans la ligne de commande).

### ajouter à la sélection (+)

Ajoute des entités supplémentaires au jeu de sélection. (utilisé après l'option Supprimer en tapant + dans la ligne de commande).

### Supprimer

Retire des entités du jeu de sélection. Lorsque vous supprimez des entités du jeu de sélection, le programme les met en surbrillance.

### retirer de la sélection (-)

Retire des entités du jeu de sélection. Lorsque vous supprimez des entités du jeu de sélection, le programme les met en surbrillance.

### Sélection précédente

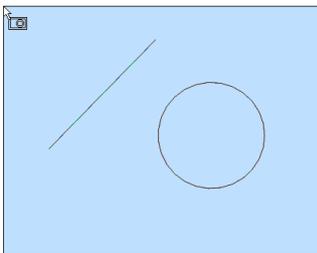
Ajouter les entités de la sélection précédente au jeu de sélection actuel.

### Dernière entité du dessin

Ajoute la dernière entité dessinée au jeu de sélection.

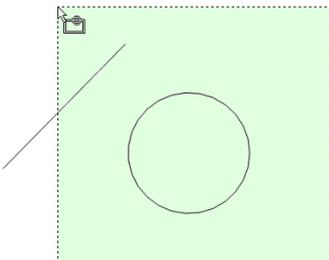
### Dans la Fenêtre

Sélectionne toutes les entités qui se trouvent entièrement à l'intérieur d'une fenêtre de sélection rectangulaire. Le contour de la fenêtre de sélection est dessiné, rempli de bleu transparent.



### Fenêtre de capture

Sélectionne toutes les entités qui se trouvent à l'intérieur d'une fenêtre de sélection rectangulaire ou qui la traversent. Le contour de la fenêtre de sélection est tracé avec une ligne pointillée, remplie de bleu transparent.



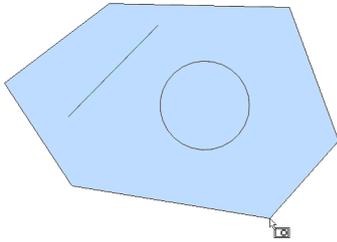


## Hors de la fenêtre

Sélectionne toutes les entités situées entièrement à l'extérieur d'une fenêtre de sélection rectangulaire.

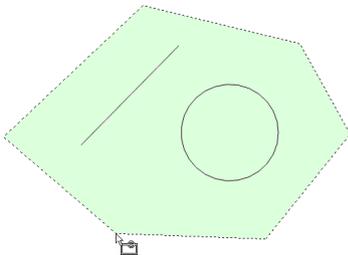
## Polygone de sélection

Sélectionne toutes les entités entièrement à l'intérieur d'une fenêtre de sélection polygonale. Le contour du polygone de sélection est dessiné, rempli de bleu transparent.



## Polygone de capture

Sélectionne toutes les entités à l'intérieur d'une fenêtre de sélection polygonale ou qui la traversent. Le contour du polygone de sélection est tracé avec une ligne pointillée, remplie de vert transparent.

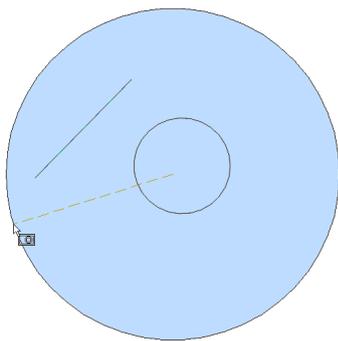


## Hors du polygone

Sélectionne toutes les entités entièrement à l'extérieur d'un polygone de sélection.

## Cercle de sélection

Sélectionne toutes les entités situées entièrement à l'intérieur d'une fenêtre de sélection circulaire. Le contour du cercle de sélection est dessiné, rempli de bleu transparent.



## Cercle de capture

Sélectionne toutes les entités à l'intérieur d'une fenêtre de sélection circulaire ou qui la traversent. Le contour du cercle de sélection est tracé avec une ligne pointillée, remplie de vert transparent.

## Hors du cercle

Sélectionne toutes les entités situées entièrement à l'extérieur d'une fenêtre de sélection circulaire.



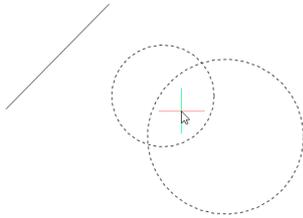
### Boîte

Sélectionne les entités en fonction de la direction dans laquelle vous déplacez le curseur :

- De droite à gauche - l'option Boîte agit selon le mode de capture.
- De gauche à droite - l'option Boîte agit selon le mode de sélection.

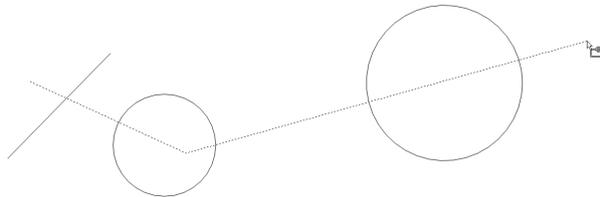
### POInt

Sélectionne toutes les entités fermées autour du point choisi, comme tous les murs d'une pièce.



### Trajet

Sélectionne toutes les entités qui traversent les lignes de sélection du trajet.



### AUto

Sélectionne les entités en fonction de votre façon d'utiliser le curseur :

- Choisir une entité - l'entité est sélectionnée
- Choisissez deux points de droite à gauche - l'option Auto agit selon le mode de croisement.
- Choisissez deux points de gauche à droite - l'option Auto agit selon le mode de sélection.

### Multiple

Toutes les entités sélectionnées pendant ce mode sont ajoutées au jeu de sélection.

### Unique

Après avoir sélectionné une seule entité, la commande se termine.

### Sélectionner par propriétés

Sélectionne des entités en fonction de leurs propriétés.

**Remarque** : Pour la version panneau de cette option, voir la commande SELECTRAP.

### Couleur

Sélectionne les entités en fonction de leur couleur.

**Remarque** : S'il existe des entités avec une couleur spécifique parce que les propriétés de couleur du calque ou du bloc sont réglées sur cette couleur spécifique, ces entités ne seront pas sélectionnées.

### Carnet de couleurs

Sélectionne les entités ayant une couleur du carnet de couleur.



**Remarque** : Si des entités ont une couleur de carnet de couleurs à cause des propriétés de couleur du calque ou du bloc, ces entités ne seront pas sélectionnées.

### Calque

Sélectionne les entités en fonction de leur calque. Entrez \* pour sélectionner tous les calques.

### Type de ligne

Sélectionne les entités en fonction de leur type de ligne. Entrez \* pour sélectionner tous les types de lignes.

### Nom

Sélectionne les entités en fonction du nom de leur entité. Entrez \* pour sélectionner tous les noms d'entités.

### Épaisseur

Sélectionne les entités en fonction de leur épaisseur.

### Type

Sélectionne des entités en fonction de leur type d'entité, telles que ligne, cercle, arc... Entrez \* pour sélectionner tous les types d'entités.

### Valeur

Sélectionne les entités en fonction de leur valeur. Saisissez \* pour sélectionner toutes les valeurs.

### Largeur

Sélectionne les entités en fonction de la largeur des entités.

### Descripteur

Sélectionne les entités en fonction de la valeur d'une poignée. Il s'agit d'un numéro hexadécimal qui identifie de manière unique chaque entité dans les dessins ; la commande Liste répertorie les numéros de poignée.

### Emplacement

Renvoie à l'invite « Sélectionnez des entités à inclure dans le jeu ».

### Méthodes de sélection...

Affiche la section Sélection d'entité de la boîte de dialogue **Paramètres**.

### Annuler

Annule la dernière action effectuée pendant cette commande.

### Groupe

Ajoute un groupe au jeu de sélection. Voir la commande GROUPE.

**Remarque** : Dans les macros, le caractère de métadonnées ^S sélectionne automatiquement l'entité sous le curseur.

## 24.20 SELECTFACESALIGNEES (commande)

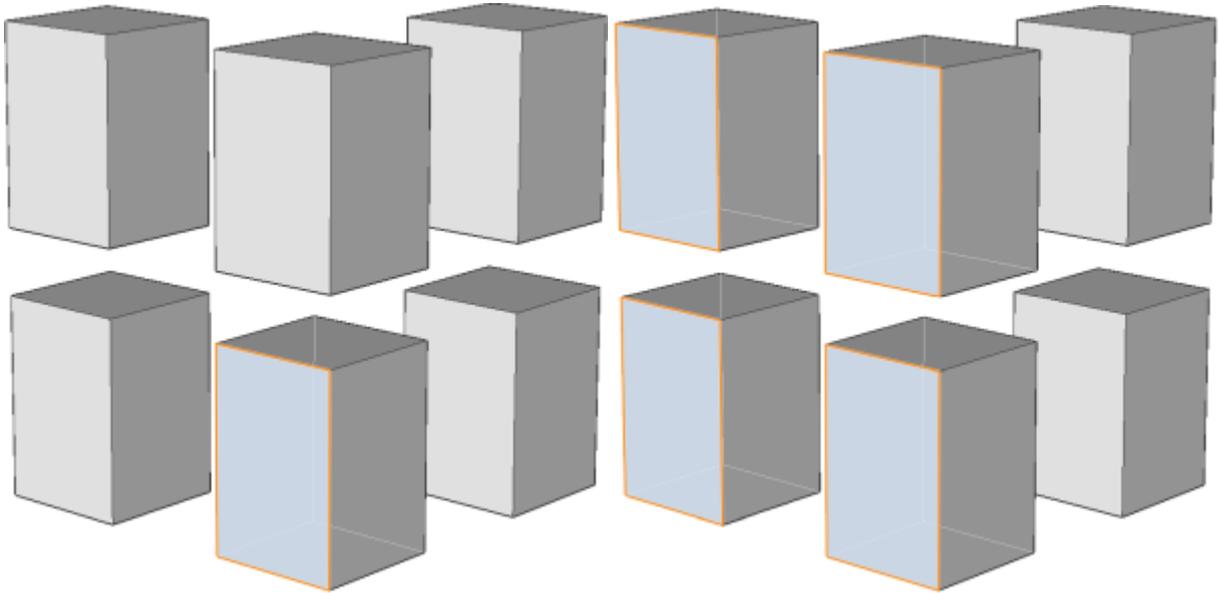
Sélectionne toutes les faces d'un modèle qui sont coplanaires avec une face sélectionnée.



Icône :

### 24.20.1 Méthode

Sélectionnez une seule face. Le programme sélectionne toutes les autres faces qui sont sur le même plan, et trace leurs contours.



### 24.21 SELECTSOLIDESALIGNES (commande)

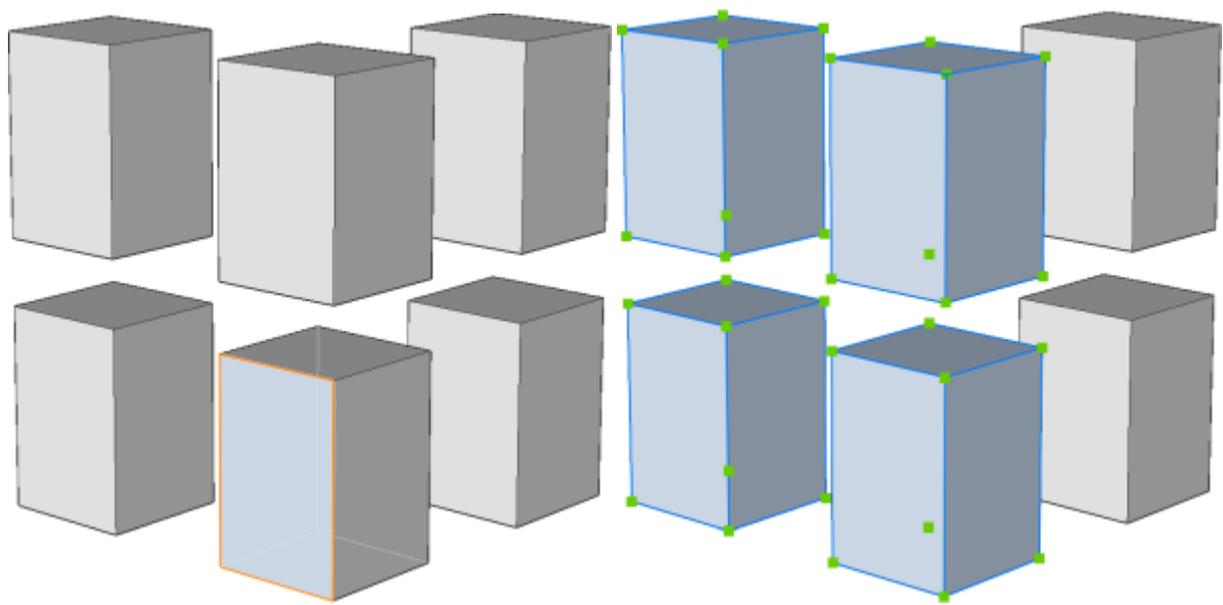
Sélectionne tous les solides dans un modèle qui ont des faces coplanaires avec la face sélectionnée.



Icône : 

#### 24.21.1 Méthode

Sélectionnez une seule face. Le programme sélectionne tous les solides qui ont des faces dans le même plan, et trace leurs contours.



## 24.22 SELECTFACESCONNECTEES (commande)

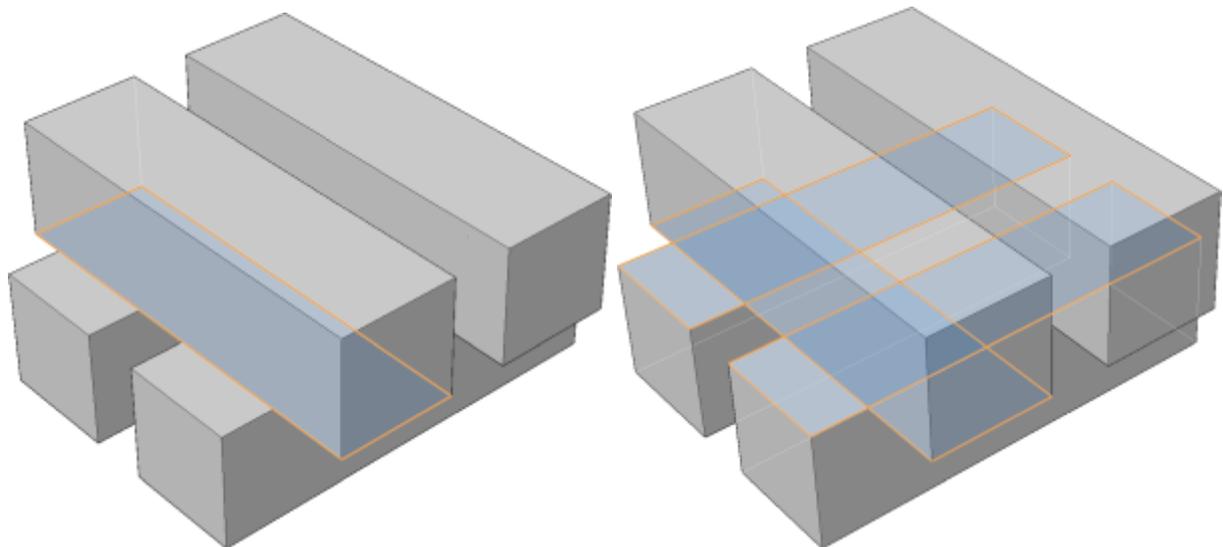
Sélectionne toutes les faces d'un modèle qui sont connectées à une face sélectionnée.



Icône : 

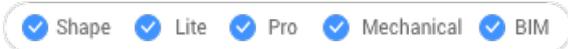
### 24.22.1 Méthode

Sélectionnez une face. Le programme sélectionne toutes les autres faces connectées à la face sélectionnée, et trace leurs contours.



## 24.23 SELECTSOLIDESCONNECTES (commande)

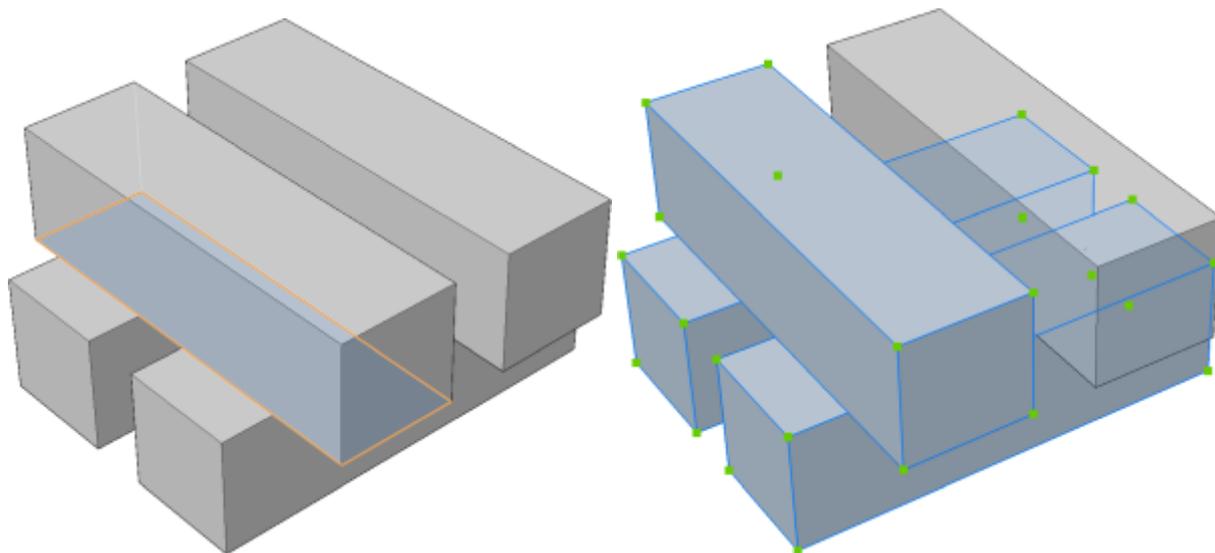
Sélectionne tous les solides d'un modèle qui sont connectés à une face sélectionnée.



Icône : 

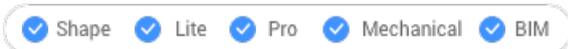
### 24.23.1 Méthode

Sélectionnez une face. Le programme sélectionne tous les autres solides connectés à la face sélectionnée, et trace leurs contours.



## 24.24 SELECTSIMILAIRE (commande)

Sélectionne des entités similaires.



Icône : ISOB 

### 24.24.1 Description

Sélectionne toutes les entités du même type (lignes, polygones, cercles, etc.) que les entités sélectionnées, ayant les mêmes propriétés que celles définies dans la boîte de dialogue d'options **Paramètres**.

### 24.24.2 Méthode

Sélectionnez une ou plusieurs entités et choisissez les propriétés sur la base desquelles les entités similaires seront sélectionnées. Les propriétés sélectionnées par défaut sont **Calque** et **Nom**. Utilisez l'option **Paramètres** pour choisir les propriétés. Ces paramètres sont enregistrés dans la variable système SELECTSIMILARMODE.



Lorsque vous quittez la commande, les entités qui correspondent à ces types et propriétés sont ajoutées au jeu de sélection (elles sont mises en évidence et leurs poignées s'affichent).

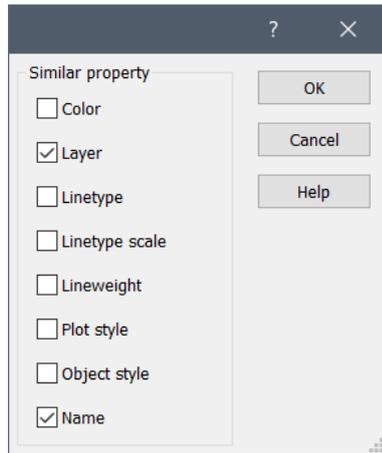
**Remarque :**

- Pour que cette commande fonctionne comme prévu, au moins une propriété doit être sélectionnée.
- Vous pouvez modifier le jeu de sélection en utilisant la commande SELECTRAP.

### 24.24.3 Options de la commande

#### Paramètres

Affiche une boîte de dialogue permettant de sélectionner les propriétés de l'entité.



**Remarque :** La valeur de la variable système SELECTSIMILARMODE sera mise à jour en fonction des propriétés sélectionnées dans cette boîte de dialogue.

#### Couleur

Ajoute les entités dont les couleurs sont similaires au jeu de sélection.

#### Calque

Ajoute les entités des calques correspondantes au jeu de sélection.

#### Type de ligne

Ajoute les entités dont le type de ligne correspond au jeu de sélection.

#### Échelle de type de ligne

Ajoute les entités correspondant à l'échelle du type de ligne au jeu de sélection.

#### Style de tracé

Ajoute les entités dont le style de tracé correspond au jeu de sélection.

#### Style d'objet

Ajoute les entités dont les styles correspondent (tels que les styles de texte, les styles de cotation et les styles de tableaux) au jeu de sélection.

#### Nom

Ajoute des objets référencés (tels que des blocs, des références externes et des images) portant les noms correspondants à l'ensemble de sélection. Ajoute également des entités anonymes du même type (tels que des lignes et des cercles) au jeu de sélection.



## 24.25 SELTOUT (commande)

Affiche les poignées des entités.



### 24.25.1 Description

Sélectionne les entités et affiche ensuite leurs poignées.

BricsCAD met en évidence les entités sélectionnées et affiche leurs poignées.

Modifiez les entités en faisant glisser les poignées. Pour sélectionner toutes les entités du dessin, appuyez sur **Ctrl+A**.

## 24.26 DEFUCALQUE (commande)

Réinitialise les propriétés remplacées en PARCALQUE.



### 24.26.1 Description

Change la valeur des propriétés surchargées (couleur, type de ligne, épaisseur de ligne, matériau, style de tracé et transparence) pour revenir à la valeur par défaut de PARCALQUE.

### 24.26.2 Méthode

Sélectionnez les entités dont les propriétés seront définies comme PARCALQUE en fonction de la valeur de la variable système SETBYLAYERMODE.

Utilisez le dessin entier pour choisir toutes les entités non gelées dans la fenêtre actuelle.

Lorsque les entités contiennent des blocs, BricsCAD demande si leurs propriétés doivent être modifiées.

### 24.26.3 Options de la commande

#### Paramètres

Permet de sélectionner les propriétés de l'entité à modifier dans la boîte de dialogue Paramètres Defducalque :

- Couleur - réinitialise la couleur des entités sélectionnées sur PARCALQUE.
- Type de ligne - réinitialise le type de ligne des entités sélectionnées sur PARCALQUE.
- Épaisseur de ligne - réinitialise l'épaisseur de ligne des entités sélectionnées sur PARCALQUE.
- Matériau - réinitialise le matériau des entités sélectionnées sur PARCALQUE.
- Style de tracé - (uniquement dans les plans avec des styles de tracé) réinitialise le style de tracé des entités sélectionnées sur PARCALQUE.
- Transparence - réinitialise la valeur de transparence des entités sélectionnées sur PARCALQUE.

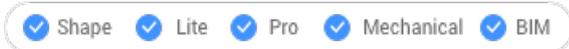
**Remarque** : Les paramètres sont enregistrés via la variable système SETBYLAYERMODE.

**Remarque** : L'option Style de tracé n'est disponible que pour les plans STB. Voir les commandes CONVERTCTB et CONVERSTYLEST.



### 24.27 -DEFDUCALQUE (commande)

Définit les remplacements de propriétés des entités sélectionnées sur ParCalque.



#### 24.27.1 Description

Change la valeur des propriétés remplacées (couleur, type de ligne, épaisseur de ligne, matériau, style de tracé et transparence) pour revenir à la valeur par défaut de PARCALQUE.

#### 24.27.2 Méthode

Sélectionnez les entités dont les propriétés seront définies comme PARCALQUE en fonction de la valeur de la variable système SETBYLAYERMODE.

Utilisez le dessin entier pour choisir toutes les entités non gelées dans la fenêtre actuelle.

Lorsque les entités contiennent des blocs, BricsCAD demande si leurs propriétés doivent être modifiées.

#### 24.27.3 Options de la commande

##### Paramètres

Permet de sélectionner les propriétés de l'entité à modifier à partir de la ligne de commande :

- **Couleur** : réinitialise la couleur des entités sélectionnées sur PARCALQUE.
- **Type de ligne** : réinitialise le type de ligne des entités sélectionnées sur PARCALQUE.
- **Épaisseur de ligne** : réinitialise l'épaisseur de ligne des entités sélectionnées sur PARCALQUE.
- **Matériau** : réinitialise le matériau des entités sélectionnées sur PARCALQUE.
- **Style de tracé** : (uniquement dans les plans avec des styles de tracé) réinitialise le style de tracé des entités sélectionnées sur PARCALQUE.
- **Transparence** : réinitialise la valeur de transparence des entités sélectionnées sur PARCALQUE.

**Remarque** : Les paramètres sont enregistrés via la variable système SETBYLAYERMODE.

**Remarque** : L'option Style de tracé n'est disponible que pour les plans STB. Voir les commandes CONVERTCTB et CONVERSTYLEST.

### 24.28 DEFINIRNIVEAULICENCE (commande)

Modifie les commandes disponibles en définissant le type de licence.



#### 24.28.1 Description

Exécute BricsCAD et/ou Communicator pour BricsCAD® à différents niveaux de licence, ce qui affecte les commandes disponibles pour l'utilisateur. Pour que le nouveau niveau de licence prenne effet, les utilisateurs doivent quitter BricsCAD, puis le redémarrer.



### 24.28.2 Méthode

Il existe deux méthodes pour modifier le niveau de licence :

- Modifiez le niveau de licence de BricsCAD.
- Modifiez le niveau de licence de Communicator pour BricsCAD®.

### 24.28.3 Options de la commande

#### Exécuter BricsCAD à un autre niveau de licence

- **Lite** - exécute BricsCAD sans fonctionnalités 3D, à l'exception de l'API et du LISP.
- **Pro** - exécute BricsCAD sans commandes BIM et mécaniques.
- **Bim** - exécute BricsCAD avec les commandes Pro et BIM.
- **Mécanique** - exécute BricsCAD avec les commandes Pro et Mechanical.
- **Ultimate** - exécute BricsCAD avec toutes les fonctionnalités, y compris les commandes BIM et mécaniques.

#### Exécuter Communicator avec un autre niveau de licence

- **Aucune licence** - désactive Communicator pour BricsCAD®.
- **Version d'évaluation** : arrête d'exécuter Communicator pour BricsCAD® après 30 jours.
- **Version complète** - exécute Communicator pour BricsCAD® normalement.

## 24.29 DEFPOSITIONPROJET (commande)

Ajoute un marqueur de position du projet.

### 24.29.1 Description

Définit les coordonnées et l'angle du point de position du projet.

**Remarque** : Les coordonnées et l'angle du marqueur de position du projet seront utilisés lors de l'importation et de l'exportation RVT et IFC.

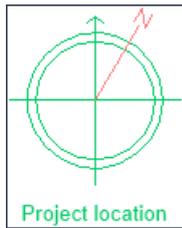
### 24.29.2 Méthode

Ajoutez les coordonnées du point et l'angle de position du projet à un nouveau dessin ou modifiez les informations relatives au point de position du projet dans un dessin existant.

Choisissez un point dans le dessin ou entrez manuellement les coordonnées du point et spécifiez un angle.

**Remarque** : Les valeurs par défaut des coordonnées du point et de l'angle dans un nouveau dessin sont 0. Les valeurs actuelles s'affichent dans la ligne de commande lors de l'exécution de la commande.

Activez/désactivez la visibilité du marqueur de position du projet en modifiant la valeur de la variable système PROJECTLOCATIONVISIBILITY (activée par défaut).



**Remarque** : L'indicateur Vrai Nord affiche l'angle de direction Nord mesuré dans le sens des aiguilles d'une montre, stocké par la variable système NORTHDIRECTION, et qui est identique à l'angle de position de la topographie.

### 24.29.3 Options de la commande

#### Point

Définit les coordonnées X, Y et Z du point pour le marqueur de position du projet.

#### Angle

Définit l'angle entre l'axe Y du projet et l'axe Y du dessin, dans le sens des aiguilles d'une montre.

#### Effacer

Efface les coordonnées du point et l'angle précédemment définis (remet ces valeurs à 0).

### 24.30 DEFPOSITIONSITE (commande)

Ajoute un marqueur de position du site.

#### 24.30.1 Description

Définit les coordonnées du point et l'angle de position du site.

**Remarque** : Les coordonnées du point et l'angle de position du site seront utilisés lors de l'importation et l'exportation RVT et IFC.

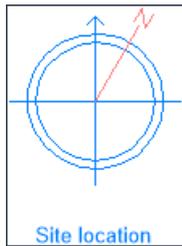
#### 24.30.2 Méthode

Ajoutez les coordonnées du point et l'angle de position du site à un nouveau dessin ou modifiez les informations relatives au point de position du site dans un dessin existant.

Choisissez un point dans le dessin ou entrez manuellement les coordonnées du point et spécifiez un angle.

**Remarque** : Les valeurs par défaut des coordonnées du point et de l'angle dans un nouveau dessin sont 0. Les valeurs actuelles s'affichent dans la ligne de commande lors de l'exécution de la commande.

Activez/désactivez la visibilité du marqueur de position du site en modifiant la valeur de la variable système SITELOCATIONVISIBILITY (activée par défaut).



**Remarque** : L'indicateur Vrai Nord affiche l'angle de direction Nord mesuré dans le sens des aiguilles d'une montre, stocké par la variable système NORTHDIRECTION, et qui est identique à l'angle de position de la topographie.

### 24.30.3 Options de la commande

#### Point

Définit les coordonnées X, Y et Z du point pour le marqueur de position du site.

#### Angle

Définit l'angle entre l'axe Y du site et l'axe Y du dessin, dans le sens des aiguilles d'une montre.

#### Effacer

Efface les coordonnées du point et l'angle précédemment définis (remet ces valeurs à 0).

### 24.31 DEFEMPLACEMENTTOPOGRAPHIE (commande)

Ajoute un marqueur pour l'emplacement de la topographie.

#### 24.31.1 Description

Définit les coordonnées du point et l'angle de position de la topographie.

**Remarque** : Les coordonnées du point et l'angle de position de la topographie seront utilisés lors de l'importation et l'exportation RVT et IFC.

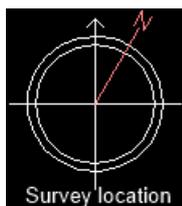
#### 24.31.2 Méthode

Ajoutez les coordonnées du point et l'angle de position de la topographie à un nouveau dessin ou modifiez les informations relatives au point de position de la topographie dans un dessin existant.

Choisissez un point dans le dessin ou entrez manuellement les coordonnées du point et spécifiez un angle.

**Remarque** : Les valeurs par défaut des coordonnées du point et de l'angle dans un nouveau dessin sont 0. Les valeurs actuelles s'affichent dans la ligne de commande lors de l'exécution de la commande.

Activez/désactivez la visibilité du marqueur de position de la topographie en modifiant la valeur de la variable système GEOMARKERVISIBILITY (activée par défaut).





**Remarque** : L'indicateur Vrai Nord affiche l'angle de direction Nord mesuré dans le sens des aiguilles d'une montre, stocké par la variable système NORTHDIRECTION, et qui est identique à l'angle de position de la topographie.

**Remarque** :

- Le point de position de la topographie correspond au point de position géographique. Vous trouverez ses coordonnées dans la section **Position** de la boîte de dialogue **Position géographique** (voir l'article de la **commande GEOPOSITION**).
- La valeur de l'angle définie pour le point de position de la topographie correspond à la valeur de la variable système NORTHDIRECTION et représente l'angle entre le Vrai Nord et l'axe Y, mesuré dans le sens des aiguilles d'une montre. La modification de la valeur de la variable système NORTHDIRECTION ne modifie la valeur de l'angle topographique que si un **Système de coordonnées SIG** est défini dans la boîte de dialogue **Position géographique**.

### 24.31.3 Options de la commande

#### Point

Définit les coordonnées X, Y et Z du point pour le marqueur d'emplacement de la topographie.

#### Angle

Définit l'angle entre le nord géographique et l'axe Y du dessin, dans le sens des aiguilles d'une montre.

#### Effacer

Efface les coordonnées du point et l'angle précédemment définis (remet ces valeurs à 0).

## 24.32 PARAMETRES (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Paramètres**.



Icône : 

### 24.32.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Paramètres** pour afficher et modifier les variables du système. La plupart des variables système sont disponibles dans la boîte de dialogue **Paramètres**. Vous pouvez modifier toutes les variables du système à l'aide de la commande MODIFVAR.



Settings

Dimensions

Program options

Current profile	Default
<b>Workspace</b>	
Current workspace	Drafting
Workspace autosave	<input checked="" type="checkbox"/> Save automatically
Library Panel Configuration	default.ccf
Delete tool	<input checked="" type="checkbox"/> Delete tool entities in command SUBTRACT
DMAUDIT command, level of details	0x0001 (1)
Extrude mode	0x0000 (0)
DMPUSHPULL subtract	<input type="checkbox"/> Enable DMPUSHPULL subtract
Generate associative attributes	<input type="checkbox"/>
Generate associative drawings	<input type="checkbox"/>
Menu bar	<input type="checkbox"/> Show menubar
Panelset icon button size	[1] Large buttons
Quad icon size	[1] Large buttons
Report panel mode	[2] Hidden
Panel margin	8

WSAUTOSAVE 11

9 **Workspace autosave**

10 Determines whether changes made to a workspace are automatically saved.

Boolean

Registry

- 1 Par catégories
- 2 Alphabétique
- 3 Afficher seulement les différences
- 4 Configurer les paramètres
- 5 Barre de recherche
- 6 Suivant
- 7 Précédent
- 8 Exporter
- 9 Nom
- 10 Description
- 11 Propriétés

## 24.32.2 Par catégories

Liste les variables dans les groupes liés.

## 24.32.3 Alphabétique

Liste les variables par ordre alphabétique.



### 24.32.4 Afficher seulement les différences

Liste les variables dont les valeurs sont modifiées par rapport aux valeurs initiales (par défaut).

### 24.32.5 Configurer les paramètres

Recherche des variables, configure les modalités de recherche et spécifie comment les différences sont traitées. La boîte de dialogue **Configurer les paramètres** s'ouvre en cliquant sur l'icône.

### 24.32.6 Barre de recherche

Liste les variables via un champ de recherche en temps réel lors de la saisie des premières lettres de leurs noms ou descriptions.

### 24.32.7 Suivant

Accède au résultat suivant correspondant au mot-clé entré pour la recherche.

### 24.32.8 Précédent

Passes au résultat précédent correspondant au mot-clé entré pour la recherche.

### 24.32.9 Exporter

Ouvre la boîte de dialogue **Exporter les paramètres** pour vous permettre d'enregistrer tous les paramètres et valeurs dans un fichier CSV.

### 24.32.10 Nom

Affiche le nom de la variable système sélectionnée.

### 24.32.11 Description

Affiche une brève description de la variable système sélectionnée.

### 24.32.12 Propriétés

Répertorie plusieurs propriétés/caractéristiques de base de la variable système sélectionnée.

## 24.33 PARAMRECHERCHE (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Paramètres** uniquement pour une liste de mots spécifiée par l'utilisateur.



### 24.33.1 Description

Recherche dans la boîte de dialogue **Paramètres** une liste de mots spécifiés par l'utilisateur, séparés par des virgules ou des points-virgules, et n'affiche que les variables filtrées.

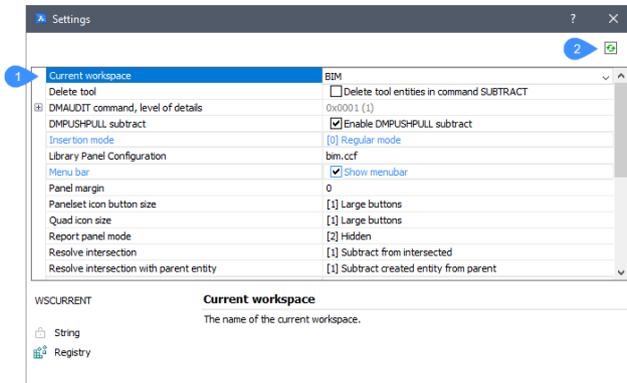
### 24.33.2 Méthode

- 1 Entrez une liste de mots séparés par des virgules ou des points-virgules. Les mots clé seront associés aux éléments suivants :
  - Titres des catégories
  - Titres, noms et valeurs de variables



- Texte d'aide pour les variables

2 La boîte de dialogue **Paramètres** n'affiche que les variables système qui contiennent les mots spécifiés :



## Résultat de la recherche (1)

Affiche les variables système filtrées qui contiennent au moins un des mots spécifiés dans la liste.

## Bouton à bascule (2)

Bascule l'affichage des **variables filtrées** vers **toutes les variables** dans la boîte de dialogue **Paramètres**.

## 24.34 DEFSCU (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Système de coordonnées utilisateur**.

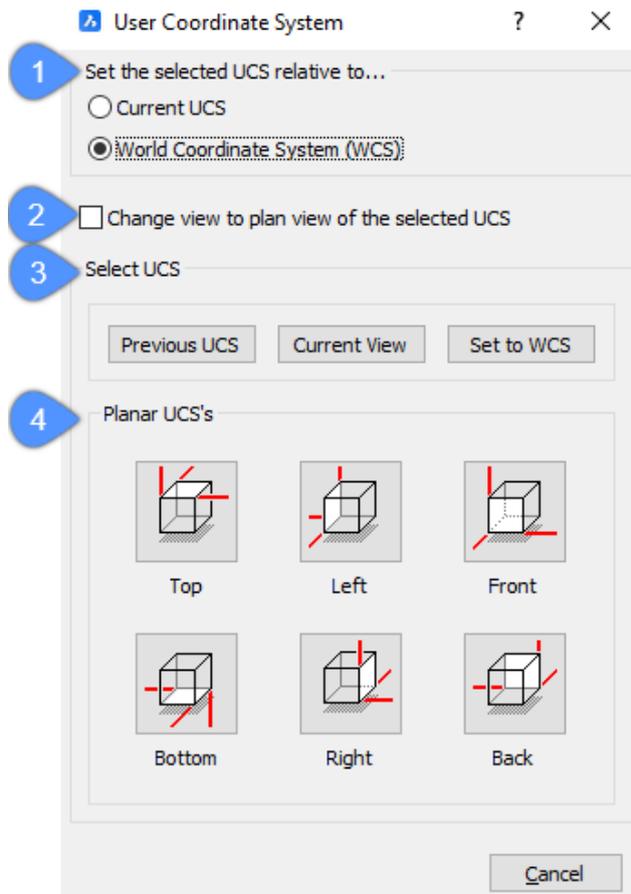


Icône :

Alias : PMSCU

### 24.34.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Système de coordonnées utilisateur** pour spécifier un point de vue à utiliser pour le SCU actuel (Système de coordonnées utilisateur).



- 1 Définir le SCU sélectionné par rapport à...
- 2 Orienter la vue dans le plan du SCU sélectionné
- 3 Sélectionner le SCU
- 4 SCU planaires

#### 24.34.2 Définir le SCU sélectionné par rapport à...

Spécifie comment le nouveau SCU est défini :

- **SCU actif** : définit le nouveau SCU par rapport au SCU courant.
- **Système de coordonnées mondial** : définit le nouveau SCU par rapport au SCG. Le système de coordonnées mondial est le système de coordonnées par défaut lorsqu'aucun SCU n'est défini et qu'il ne peut pas être modifié.

#### 24.34.3 Orienter la vue dans le plan du SCU sélectionné

Active ou désactive l'affichage de la vue en plan lors du changement de SCU :

- **Oui** : la vue en plan du nouveau SCU s'affiche.
- **Non** : le point de vue ne change pas.



### 24.34.4 Sélectionner le SCU

Définit le SCU sur l'un des systèmes de coordonnées suivants. En cliquant sur l'un de ces boutons, vous définissez le SCU, puis vous quittez immédiatement la boîte de dialogue.

- **SCU précédent** : modifie le SCU vers le précédent SCU.
- **Vue active** : modifie le SCU pour qu'il corresponde au point de vue actuel.
- **Définir en SCG** : modifie le SCU pour qu'il corresponde au SCG.

### 24.34.5 SCU planaires

Définit le SCU à l'une des vues orthographiques standard suivantes. Après avoir cliqué sur l'une des options, le programme définit le SCU et quitte la boîte de dialogue.

- **Dessus** : modifie le SCU pour qu'il corresponde à la vue de dessus.
- **Gauche** : modifie le SCU pour qu'il corresponde à la vue de gauche.
- **Avant** : modifie le SCU pour qu'il corresponde à la vue de face.
- **Dessous** : modifie le SCU pour qu'il corresponde à la vue du bas.
- **Droite** : modifie le SCU pour qu'il corresponde à la vue de droite.
- **Arrière** : modifie le SCU pour qu'il corresponde à la vue arrière.

## 24.35 MODIFVAR (commande)

Liste ou change la valeur des variables système



Alias : MDV

### 24.35.1 Description

Affiche et modifie les valeurs des variables système à la ligne de commande.

**Remarque** : Cette commande peut être saisie de manière transparente.

**Remarque** : Les noms des variables système peuvent également être saisis directement dans la ligne de commande, sans utiliser cette commande.

### 24.35.2 Méthode

Il existe deux méthodes pour utiliser la commande MODIFVAR :

- Entrez le nom d'une variable système pour voir son état.
- Choisissez d'afficher une liste contenant toutes les variables système.

### 24.35.3 Options de la commande

#### Nom de variable

Spécifiez le nom d'une variable système.

?

Liste les noms des variables système.



\*

Liste toutes les variables système.

### Nom\*

Liste toutes les variables système commençant par Nom.

## 24.36 OMBRAGE (commande)

Génère des images ombrées de dessins 3D.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Icône : 

Alias : OMBR

### 24.36.1 Description

Génère des images ombrées du dessin 3D actuel, en fonction du réglage actuel de la commande MODEOMBRE. Les images ombrées sont des versions plus simples des styles visuels et des images produites.

## 24.37 MODEOMBRE (commande)

Spécifie le style d'ombrage pour le dessin actuel.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

### 24.37.1 Description

Spécifie le style d'ombrage pour le dessin actuel qui sera utilisé par la commande OMBRAGE.

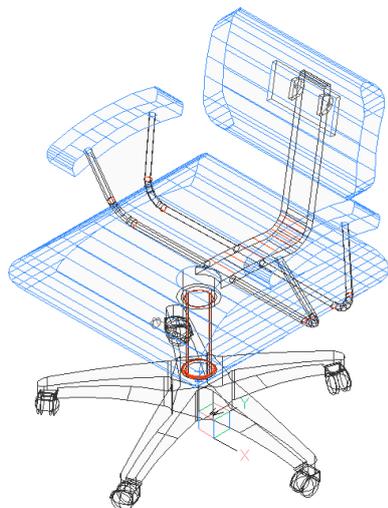
### 24.37.2 Options de la commande

#### Entrez le style visuel

Permet de choisir le nom d'un style visuel prédéfini.

#### Filaire 2d

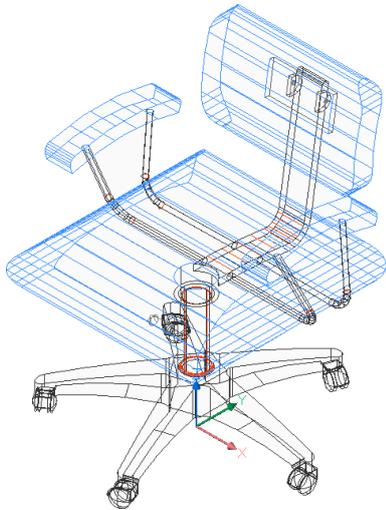
Mode d'affichage par défaut.





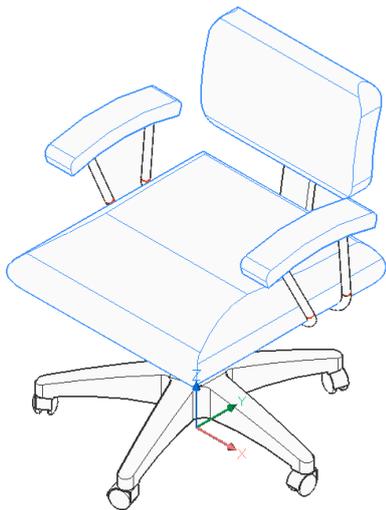
## Filaire

Filaire, qui affiche toutes les arêtes.



## Caché

Filaire avec les lignes cachées supprimées.



## Réaliste

Rendu avec des matériaux, le cas échéant.



## Conceptuel

Affiche les entités 3D avec un ombrage lisse et l'ombrage Gooch. L'ombrage Gooch est une technique de rendu non photoréaliste pour ombrer les objets, également connue sous le nom d'ombrage « de froid à chaud ».



## Ombrage

Rendu sans matériaux.



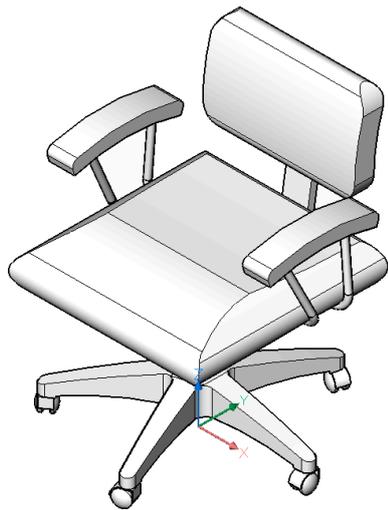
**Ombre avec arêtes**

Rendu avec des arêtes contrastantes, sans matériaux.



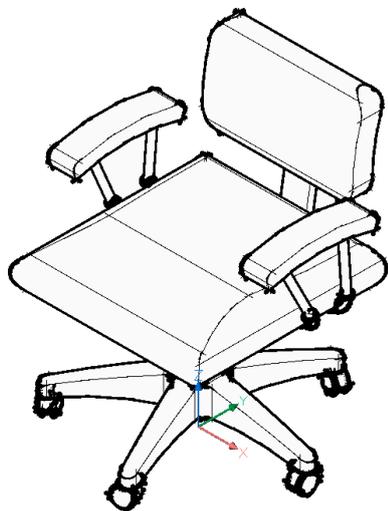
**Nuances de gris**

Rendu en nuances de gris, sans couleurs.



**Esquisse**

Rendu avec des lignes d'arêtes brutes.



**Rayon-X**

Rendu avec des faces semi-transparentes.



## Autre

Créer un nouveau style visuel.

## Actif

Conserve le style visuel actif.

## 24.38 -MODEOMBRE (commande)

Spécifie le style d'ombrage pour le dessin actuel.



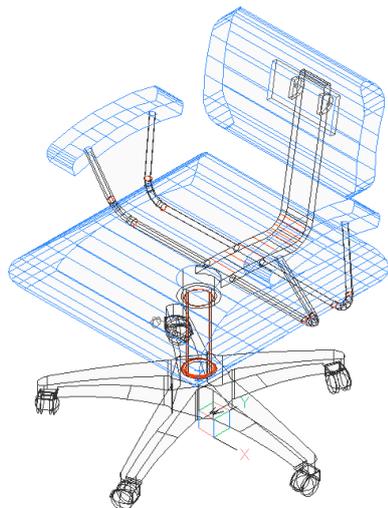
### 24.38.1 Description

Spécifie le style d'ombrage pour le dessin actuel qui sera utilisé par la commande OMBRAGE.

### 24.38.2 Options de la commande

#### Filaire 2d

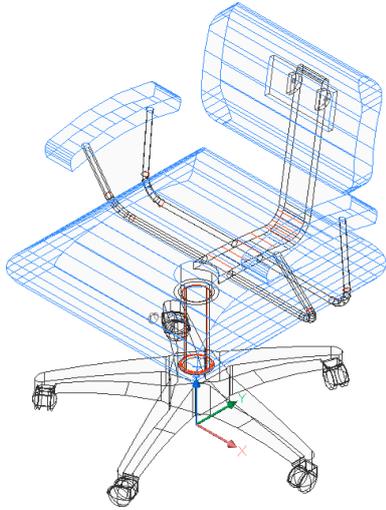
Affichage filaire sans ombrage.





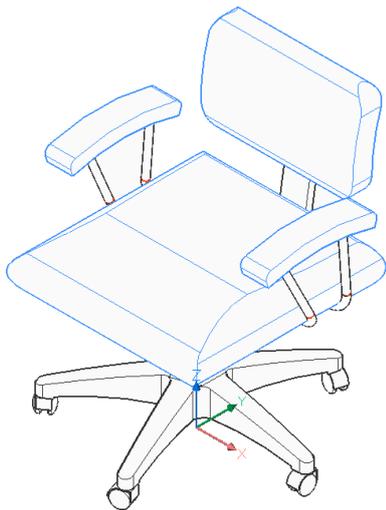
## Filaire 3d

Affichage filaire sans ombrage.



## Caché

Filaire avec les lignes cachées supprimées.



## Plat

Ombfrage plat.



**Gouraud**  
Ombres douces.



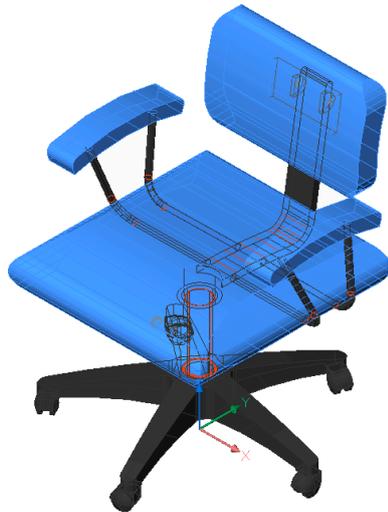
**Plat+arêtes**  
Teinte plate avec bords surlignés.





## Gouraud+arêtes

Ombrage lisse avec bords surlignés.



### 24.39 FORME (commande)

Place des formes dans des dessins.



Icône : ✖

**Remarque** : Avant de pouvoir placer des formes dans des dessins, vous devez d'abord charger un fichier de forme SHX avec la commande Charger.

#### 24.39.1 Méthode

Saisissez le nom de la forme et spécifiez le point d'insertion, l'échelle et l'angle de rotation selon lesquels la placer dans le dessin.

Les formes sont une version passée des blocs, qui était très efficace mais difficile à coder ; les formes sont rarement utilisées. Le format SHP est également utilisé par certaines polices ; il contient un indicateur pour distinguer les formes et les polices.

#### 24.39.2 Options de la commande

##### ? pour lister

Répertorie les noms des applications chargées dans le dessin actuel. Signale le nom du fichier et les noms des formes :

Fichier de forme : C:\temp\611.shx

HAIE BOIS

HOTALU BATALU

CLOTUR FROST

RAILS PGA

PGAE PGBR

Si aucune forme n'est chargée, ce message apparaît : « Aucune forme n'a été chargée. »



**Remarque** : Les formes peuvent être modifiées grâce aux poignées.

## 24.40 JEUFEUILLES (commande)

Ouvrir le panneau **Jeux de feuilles**.



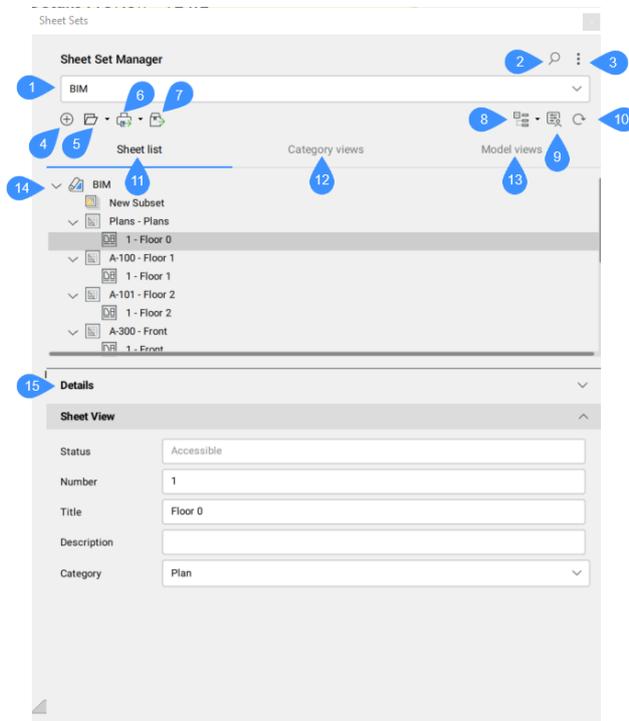
Icône : ISOB

Alias : JF

### 24.40.1 Description

Ouvre le panneau **Jeux de feuilles** dans l'espace de travail actuel. Le panneau **Jeux de feuilles** s'affiche à la même taille et au même emplacement qu'avant sa fermeture ou sa réduction. Comme tout autre panneau ancrable, le panneau **Jeux de feuilles** peut être flottant, ancré ou empilé.

Le panneau **Jeux de feuilles** offre un emplacement central pour créer et gérer les jeux de feuilles.



- 1 Nom du jeu de feuilles actuel
- 2 Recherche
- 3 Menu
- 4 Créer un jeu de feuilles
- 5 Ouvrir un jeu de feuilles
- 6 Publier
- 7 eTransmit



- 8 Jeux de sélection de feuilles
- 9 Personnaliser
- 10 Rafraîchir
- 11 Liste de feuilles
- 12 Vues Catégorie
- 13 Vues Modèle
- 14 Liste des jeux de feuilles
- 15 Détails

### 24.40.2 Nom du jeu de feuilles actuel

Affiche le nom du jeu de feuilles actuel. La liste déroulante vous permet de modifier le jeu de feuilles actuel.

### 24.40.3 Recherche

Ouvre un champ de recherche qui vous permet de rechercher un jeu de feuilles, un sous-ensemble ou des noms de feuilles spécifiques.

### 24.40.4 Menu

Ouvre un menu avec un certain nombre d'options selon l'état du panneau du jeu de feuilles :

#### Importer depuis XML

Permet d'importer un fichier XML créé dans BricsCAD avec **Exporter au format XML....** Ouvre la boîte de dialogue **Importer un jeu de feuilles**.

#### Exporter en XML

Exporte un jeu de feuilles au format XML. Ouvre la boîte de dialogue **Exporter le jeu de feuilles**.

#### Options du jeu de feuilles

Ouvre les options **Contrôles de feuille** dans la boîte de dialogue **Paramètres**.

#### Personnaliser

Permet d'ajouter des propriétés personnalisées pour les jeux de feuilles et les feuilles. Ouvre la boîte de dialogue **Propriétés personnalisées**.

### 24.40.5 Créer un jeu de feuilles

Ouvre la boîte de dialogue **Créer un nouveau jeu de feuilles**.

### 24.40.6 Ouvrir un jeu de feuilles

Ouvre la boîte de dialogue **Sélectionner un fichier de feuille de calcul** pour sélectionner le fichier DST à charger. Cliquez sur la flèche de droite pour ouvrir un menu déroulant qui contient une liste avec le fichier .dst récemment ouvert Cliquez sur l'un de ces fichiers pour charger le jeu de feuilles dans le panneau.

#### Ouvrir

Ouvre le fichier DST sélectionné dans la boîte de dialogue **Sélectionner un fichier de jeu de feuilles**.



### 24.40.7 Publier

Publie le(s) jeu(x) de feuilles, le(s) sous-ensemble(s) ou la(les) feuille(s) actuellement sélectionnés. Ouvre la boîte de dialogue **Publier**. Cliquez sur la flèche de droite pour ouvrir un menu déroulant :

#### **Publier**

Publie le(s) jeu(x) de feuilles, le(s) sous-ensemble(s) ou la(les) feuille(s) actuellement sélectionnés. Ouvre la boîte de dialogue **Publier**.

#### **Publier en PDF**

Publie le(s) jeu(x) de feuilles, le(s) sous-ensemble(s) ou la(les) feuille(s) actuellement sélectionnés. Ouvre la boîte de dialogue **Publier**.

#### **Publier vers traceur**

Publie le(s) jeu(s) de feuilles actuellement sélectionné(s), les sous-ensemble(s) ou feuille(s) à l'aide d'un traceur basé sur les derniers préréglages utilisés.

### 24.40.8 eTransmit

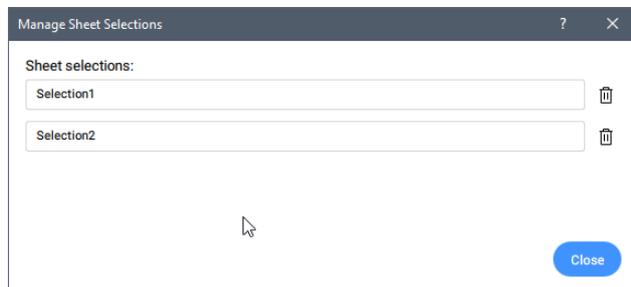
Lance la commande ETRANSMIT. Le(s) jeu(x) de feuilles, sous-ensemble(s) ou feuille(s) actuellement sélectionné(s) sont inclus dans la procédure eTransmit. Ouvre la boîte de dialogue **eTransmit**.

### 24.40.9 Jeux de sélection de feuilles

Ouvre la boîte de dialogue **Gérer les sélections de feuilles** . Cliquez sur la flèche de droite pour ouvrir un menu déroulant :

#### **Gérer...**

Ouvre la boîte de dialogue **Gérer les sélections de feuilles** dans laquelle vous pouvez renommer ou supprimer les sélections de feuilles.



#### **Créer**

Enregistre la sélection de feuilles avec un nom spécifié.

#### **Liste des jeux de sélection de feuilles existants**

Répertorie les jeux de sélection existants du jeu de feuilles actif (sélectionné) dans le panneau. Cliquez sur l'un de ces éléments pour activer le jeu de sélection.

### 24.40.10 Personnaliser

Permet d'ajouter des propriétés personnalisées pour les jeux de feuilles et les feuilles. Ouvre la boîte de dialogue **Propriétés personnalisées**.

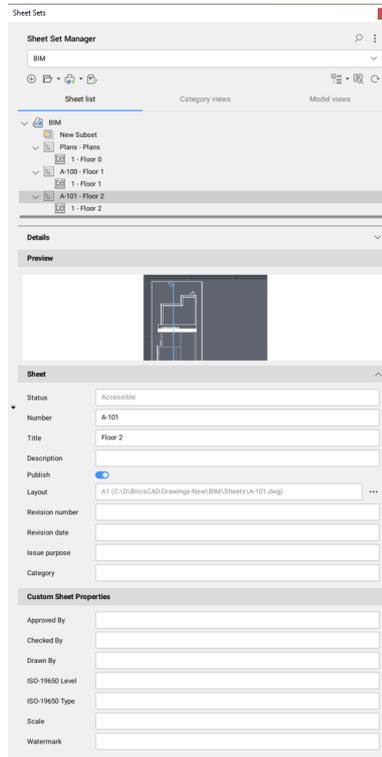


## 24.40.11 Rafraîchir

Met à jour toutes les informations stockées dans le fichier de données du jeu de feuilles (DST), vérifie tous les dossiers de chaque emplacement de ressources pour les fichiers de dessin nouveaux ou supprimés, et tous les fichiers de dessin étendus pour les vues de l'espace modèle nouvelles ou supprimées.

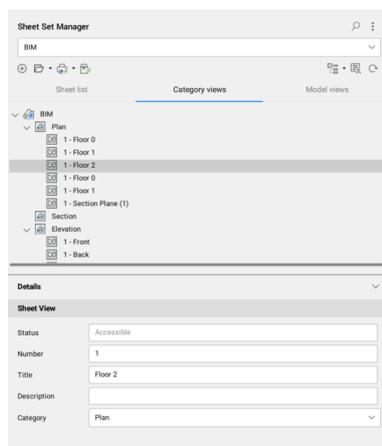
## 24.40.12 Liste de feuilles

Affiche les jeux de feuilles en mode **Liste de feuilles**.



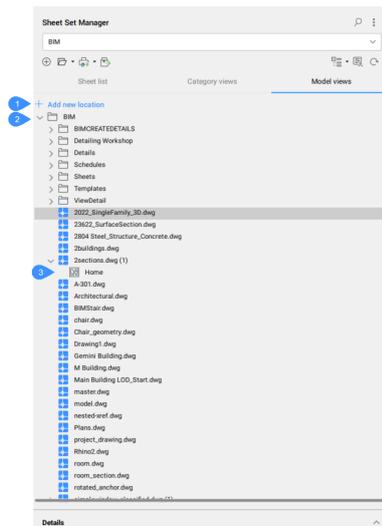
## 24.40.13 Vues Catégorie

Affiche les jeux de feuilles regroupés par catégorie.





## 24.40.14 Vues Modèle



- 1 Ajouter un nouvel emplacement
- 2 Dossiers
- 3 Vues Modèle

### Ajouter un nouvel emplacement

Ouvrir la boîte de dialogue **Parcourir un dossier** pour choisir un dossier à ajouter. Seuls des dossiers uniques peuvent être ajoutés.

### Dossiers

Liste tous les dossiers ajoutés qui contiennent les dessins et leurs vues de modèle. La nouvelle fonctionnalité **Vues Modèle** permet de parcourir et de sélectionner des vues de modèles (créées avec la commande VUE) à partir de dessins externes et de les insérer dans la présentation de l'espace papier du dessin actuellement ouvert, sans ouvrir le fichier d'origine.

**Remarque** : Le menu contextuel ouvert en cliquant avec le bouton droit de la souris sur le dossier offre la possibilité de **Supprimer** de l'onglet **Vues Modèle**.

### Vues Modèle

Les vues Modèle (créées avec la commande VUE) des dessins externes peuvent être glissées et déposées dans une présentation de l'espace papier du dessin en cours.

## 24.40.15 Liste des jeux de feuilles

Affiche le jeu de feuilles actuel.

Lorsque vous modifiez le nom du projet dans le panneau **Navigateur de projet BIM**, le nom du jeu de feuilles est mis à jour en conséquence.

Un jeu de feuilles peut contenir des feuilles, des sous-ensembles et des vues de feuilles.

Des menus disponibles via un clic droit proposent des outils supplémentaires :

### Jeu de feuilles

#### Fermer le jeu de feuilles

Retire le jeu de feuilles du panneau.



### **Exporter en XML**

Ouvre la boîte de dialogue **Exporter le jeu de feuilles sous**.

### **Tout réenregistrer**

Enregistre toutes les feuilles.

### **Nouvelle(s) feuille(s)**

Affiche la boîte de dialogue **Nouvelle(s) feuille(s)**, qui permet d'ajouter de nouvelles feuilles au jeu de feuilles actuel.

### **Nouveau sous-ensemble**

Ajoute un nouveau sous-ensemble au jeu de feuilles actuel.

### **Jeux de sélection**

Ouvre la boîte de dialogue **Gérer les sélections de feuilles**.

### **Personnaliser**

Ouvre la boîte de dialogue **Propriétés personnalisées**.

### **Renumérotation**

Ouvre la boîte de dialogue **Renommer le jeu de feuilles**, qui vous permet de renuméroter toutes les feuilles du jeu de feuilles.

### **Tracé**

Trace le(s) jeu(x) de feuilles, le(s) sous-ensemble(s) ou la(les) feuille(s) actuellement sélectionnés.

### **Publier**

Ouvre la boîte de dialogue **Publier**.

### **Exporter via eTransmit**

Ouvre la boîte de dialogue **eTransmit**.

### **Tableau de liste de feuilles**

Insère le tableau de la liste des feuilles dans le dessin courant.

### **Feuille**

#### **Ouvrir**

Ouvre le dessin avec la présentation de la feuille sélectionnée.

#### **Ouvrir en lecture seule**

Ouvre le dessin avec la présentation de la feuille sélectionnée en mode lecture seule pour la protéger.

#### **Supprimer la feuille**

Supprime la feuille sélectionnée.

#### **Tableau de liste de feuilles**

Insère une table de liste de feuilles dans la zone de dessin.

#### **Sous-ensemble**

##### **Renommer sous-ensemble**

Permet de renommer le sous-ensemble sélectionné.

##### **Supprimer sous-ensemble**

Supprime le sous-ensemble sélectionné.



## Vue feuille

### Afficher la vue

Ouvre le fichier de dessin lié à la vue de feuille sélectionnée.

### Placer une légende > Bulle de numérotation

Place un bloc avec une légende de la vue sur la feuille correspondante.

### Placer une étiquette

Place un bloc avec une étiquette de vue sur la feuille correspondante.

**Remarque** : Vous pouvez double-cliquer sur un jeu de feuilles ou un sous-ensemble pour développer/réduire. Double-cliquez sur une feuille ou une vue de feuille pour l'ouvrir.

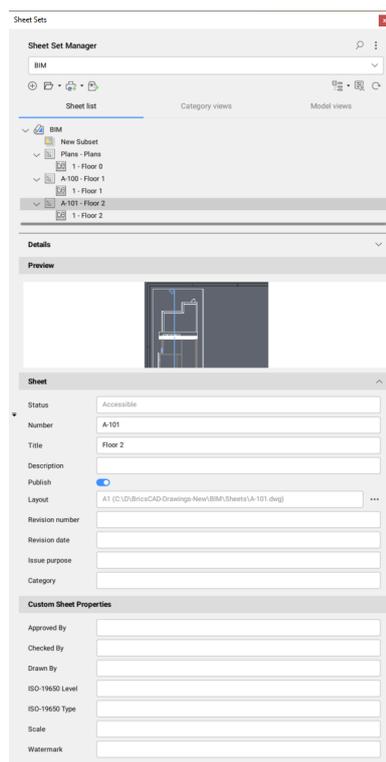
**Remarque** : Les nœuds de l'arbre des feuilles peuvent être réorganisés par glisser-déposer.

**Remarque** : Les propriétés et les variables d'un jeu de feuilles, d'un sous-ensemble, d'une feuille ou d'une vue de feuille sélectionné(e) s'affichent dans la section **Détails**.

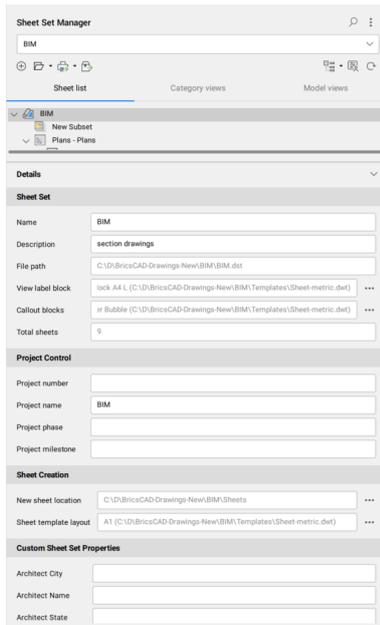
## 24.40.16 Détails

Affiche les détails du jeu de feuilles, du sous-ensemble, de la feuille ou de la vue de feuille sélectionné(e).

Un aperçu des feuilles ou sous-ensembles sélectionnés peut s'afficher ou masqué.



Dans le **Détails > Jeu de feuilles**, les options **Chemins**, **Bloc d'étiquette de vue**, **Blocs de légende** et **Nombre total de feuilles** sont en lecture seule, mais sélectionnables.



## Remarque :

- Cliquez sur le bouton **Parcourir** (...) en regard de l'option **Afficher le bloc d'étiquette** pour ouvrir la boîte de dialogue **Sélectionner un bloc**.
- Cliquez sur le bouton **Parcourir** (...) en regard de l'option **Blocs de légende** pour ouvrir la boîte de dialogue **Liste des blocs**.

## 24.41 CACHERJEUFEUILLES (commande)

Ferme le panneau **Jeux de feuilles**.



### 24.41.1 Description

Ferme le panneau **Jeux de feuilles** pour le masquer de l'espace de travail actuel. Si le panneau **Jeux de feuilles** est empilé lorsque vous le fermez, l'onglet ou l'icône Jeux de feuilles est supprimé de la pile.

## 24.42 SHELL (commande)

Ouvre la fenêtre d'invite de commande.



### 24.42.1 Description

Ouvre la fenêtre d'invite de commande et exécute d'autres applications.

**Remarque** : Il s'agit d'une commande Windows uniquement.



## 24.42.2 Méthode

Il existe deux méthodes pour utiliser la commande SHELL :

- Spécifiez le nom d'un programme à exécuter.
- Appuyez sur Entrée pour ouvrir la fenêtre de l'invite de commande.

## 24.43 SHOWURLS (commande) (Express Tools)

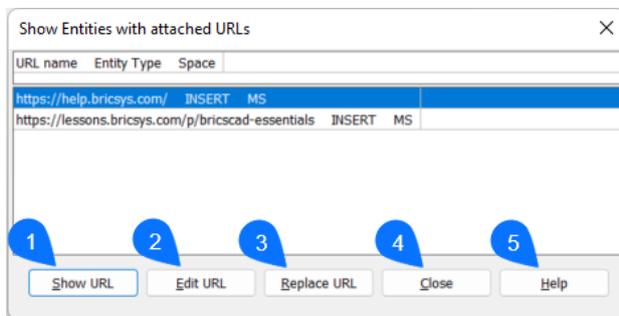
Affiche toutes les adresses URL incorporées dans le dessin et permet de les modifier.



Icône :

### 24.43.1 Méthode

Ouvre la boîte de dialogue **Afficher les entités avec les URL attachées** qui vous permet d'afficher, de modifier et de remplacer les adresses URL.



- 1 Afficher l'URL
- 2 Modifier l'URL
- 3 Remplacer les URL
- 4 Fermer
- 5 Aide

### 24.43.2 Afficher l'URL

Masque la boîte de dialogue et met en évidence les objets liés à l'URL sélectionnée.

### 24.43.3 Éditer

Permet de modifier l'URL sélectionnée.

### 24.43.4 Remplacer

Permet de remplacer une URL en demandant l'ancienne URL qui doit être remplacée et en demandant une nouvelle URL.

### 24.43.5 Fermer

Ferme la boîte de dialogue.



## 24.43.6 Aide

Vous redirige vers le centre d'aide BricsCAD.

## 24.44 SHP2BLK (commande) (Express Tools)

Convertit toutes les instances d'une entité de forme sélectionnée en une référence de bloc équivalente.



Icône :

### 24.44.1 Méthode

Sélectionnez une entité de forme et saisissez le nom du bloc de remplacement.

**Remarque** : Il remplace toutes les instances de la forme par des instances du bloc défini.

## 24.45 VALIDERSIG (commande)

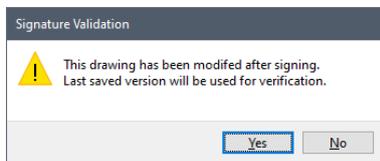
Affiche les signatures numériques pour le dessin et ses références externes.



### 24.45.1 Méthode

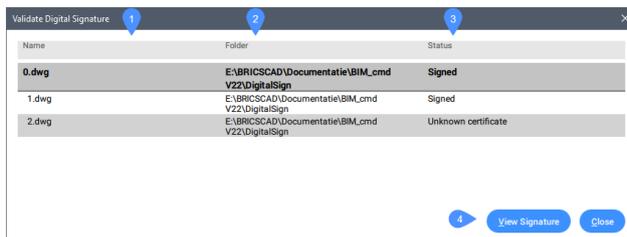
Ouvre la boîte de dialogue **Valider la signature numérique**.

**Remarque** : Si le dessin actuel a été modifié après la dernière signature, le message d'avertissement ci-dessous s'affichera :



**Remarque** : La variable système SIGWARN contrôle l'affichage d'une boîte de dialogue avec le contenu de la signature lorsqu'un dessin avec une signature numérique est ouvert.

Affiche les signatures numériques pour le dessin et ses références externes.



**Remarque** : Le premier dessin de la liste, qui est écrit en gros caractères gras, est le dessin de l'hôte.

### Nom

Affiche le nom du fichier de dessin.

### Dossier

Affiche le dossier de dessin.



## Statut

Affiche si le dessin est signé avec une signature numérique valide ou non.

## Signé

Le dessin est signé avec une signature numérique valide.

## Non signé

Le dessin n'est pas signé avec une signature numérique ou la modification du dessin a été enregistrée sans réappliquer la signature numérique.

## Certificat inconnu

Le certificat numérique n'est pas situé au bon endroit ou le certificat numérique a été révoqué par l'autorité de certification.

## Introuvable

Le dessin a perdu son emplacement initial.

## Signature non valide

Le dessin signé a été modifié dans une ancienne version de BricsCAD qui ne prend pas en charge la signature numérique (V21).

## Déchargé

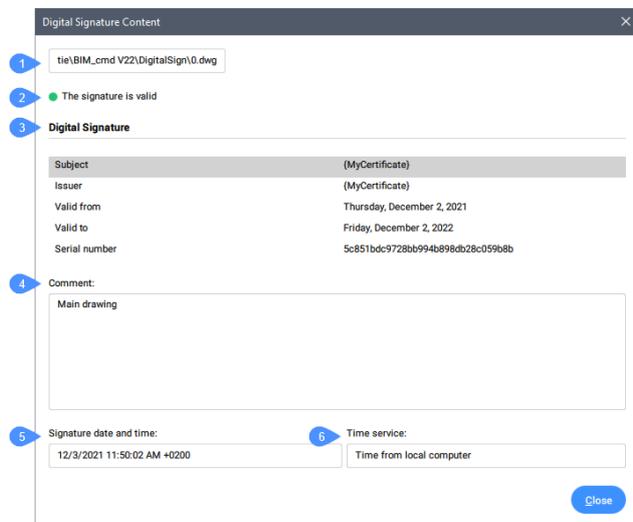
Le fichier référencé n'est pas chargé.

## Erreur

Une erreur s'est produite lors de la validation de la signature.

## Voir la signature

Ouvre la boîte de dialogue **Contenu de la signature numérique** :



## Dessin identifiant

Affiche le chemin du fichier de dessin.

## Statut de la signature

- Marqué en vert en cas de signature valide.
- Marqué en rouge en cas de signature invalide.

## Signature numérique

**Objet** : affiche le nom du certificat.



**Émetteur** : affiche le nom de l'auteur.

**Valide à partir de** : affiche la date à partir de laquelle le certificat est valide.

**Valide jusqu'à** : affiche la date jusqu'à laquelle le certificat est valide.

**Numéro de série** : affiche le numéro de série du certificat.

### Commentaire

Affiche le commentaire de la signature.

### Date et heure de signature

Affiche la date et l'heure auxquelles le dessin a été signé.

### Service de temps

Affiche le serveur de temps choisi.

## 24.46 SIMPLIFIER (commande)

Simplifie les entités.



Icône : ISOB

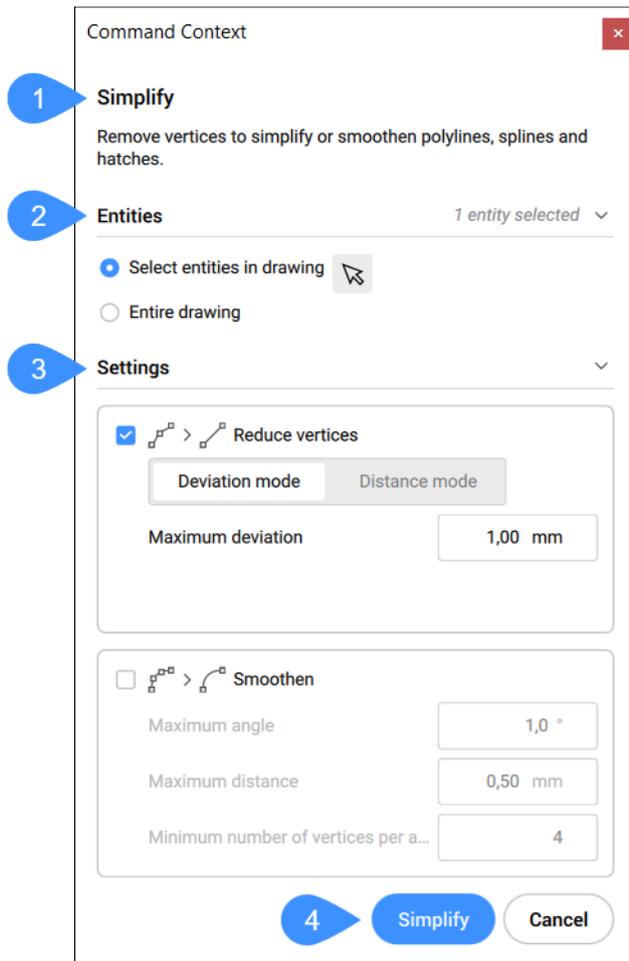
### 24.46.1 Description

Réduit le nombre de sommets de polygones, splines et hachures non associées aux limites de géométrie représentées par des polygones, sans modifier leur forme générale.

**Remarque** : Les entités simplifiées sont plus faciles à manipuler et peuvent réduire considérablement la taille des fichiers.

### 24.46.2 Méthode

Exécuter la commande ouvre le panneau **Contexte de commande** pour choisir les paramètres de commande.



- 1 Description
- 2 Entités
- 3 Paramètres
- 4 Simplifier

### 24.46.3 Entités

Ici, vous pouvez alterner les options pour sélectionner les entités qui seront simplifiées.

#### Sélectionnez des entités dans le dessin

Cette option vous permet de sélectionner des entités dans le dessin en cliquant dessus.

#### Dessin entier

Toutes les entités du dessin sont sélectionnées pour être simplifiées.

### 24.46.4 Paramètres

Spécifie les paramètres et les tolérances sur la façon dont les entités doivent être simplifiées. Les deux options différentes, **Réduire les sommets** et **Lisser**, peuvent être activées ou désactivées.

#### Remarque :

- Les polygones contenant des arcs ne sont jamais simplifiées.



- Les sommets redondants seront supprimés même lorsqu'une polyligne présente des renflements, mais le segment avec des renflements ne sera pas affecté.

### Réduire les sommets

Réduit le nombre de sommets en combinant des segments. Il existe deux modes pour réduire les sommets :

- 1 **Mode déviation** : supprime les sommets compris dans l'écart maximal pour convertir les segments en un seul segment droit. Cette méthode est disponible pour les polygones et les splines légères/2D.

#### Déviation maximale

Spécifie la longueur maximale de l'arc entre chacun des deux sommets adjacents et l'angle maximal de l'arc entre chacun des deux sommets adjacents.

- 2 **Mode distance** : supprime les sommets, si la variation d'angle entre les segments est inférieure à l'angle maximum, pour convertir les segments en un seul segment droit, plus court que la distance maximale. Cette méthode est disponible pour les polygones légères/2D, les hachures et les polygones 3D.

#### Angle maximum

Écart maximal (angle) dans la direction entre deux segments consécutifs à redresser.

#### Distance maximale

Spécifie la distance maximale entre les sommets non colinéaires à redresser.

### Lisser

Contrôle si les segments droits consécutifs (au moins trois), dont les extrémités se trouvent sur un arc, sont remplacés par un segment polygone courbé.

#### Angle maximum

Spécifie l'angle d'arc maximal entre chacun des deux sommets adjacents.

#### Distance maximale

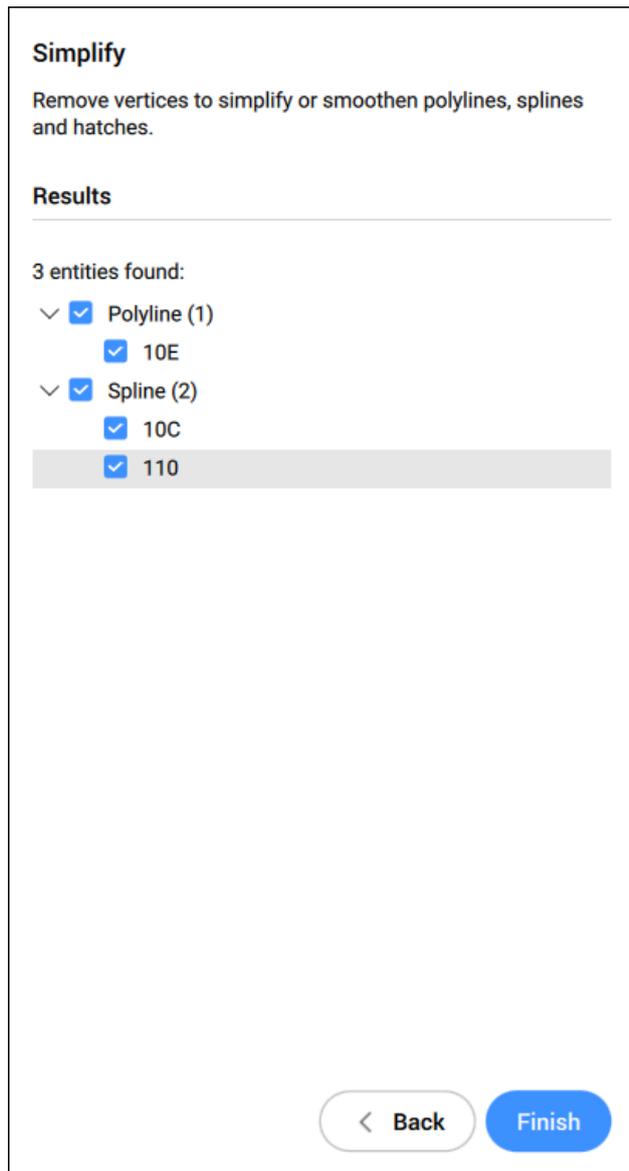
Spécifie la longueur maximale de l'arc entre chacun des deux sommets adjacents.

#### Nombre minimal de sommets par arc

Spécifie le nombre minimum de sommets par arc.

### 24.46.5 Simplifier

Après avoir cliqué sur **Simplifier**, le panneau affiche un nouvel écran :



Les entités qui peuvent être simplifiées en fonction des paramètres sont répertoriées ici. Vous pouvez décocher les entités qui ne doivent pas être simplifiées. Un aperçu des entités simplifiées s'affiche dans l'espace modèle lorsque les entités sont vérifiées.

Cliquez sur **Retour** pour modifier les paramètres ou sur **Terminer** pour simplifier les entités sélectionnées et fermer la commande.

### 24.46.6 Options de la ligne de commande

#### Appliquer

Applique les paramètres sur les entités sélectionnées.

#### Terminer

Ferme la commande.



## Retour

Revient à la vue d'ensemble des options.

## Modifier la sélection d'entrée

Modifie les entités sélectionnées.

**Remarque** : Les options présentées ici sont similaires à celles de la section **Entités** du panneau contextuel de commande.

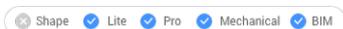
## Modifier les paramètres

Permet de modifier les paramètres des modes **Réduire les sommets** et **Lisser** à l'aide de la ligne de commande.

**Remarque** : Les options ici sont similaires à celles de la section **Paramètres** du panneau contextuel de commande.

## 24.47 SINGLETON (commande)

Détermine si plusieurs copies de BricsCAD peuvent s'exécuter en même temps.



**Remarque** : Cette commande peut être entrée de manière transparente pendant les commandes ('singleton).

### 24.47.1 Options de la commande

#### Oui

N'autorise l'exécution que d'une seule copie de BricsCAD.

#### Non

Autorise l'exécution de deux copies ou plus de BricsCAD.

**Remarque** : Certaines applications tierces ne s'exécutent que dans une seule instance de BricsCAD.

## 24.48 MAINLEV (commande)

Crée des lignes ou des polygones à partir d'une esquisse à main levée.



Icône :

Alias : MLEV

### 24.48.1 Description

Crée une série de lignes individuelles ou une polygone en dessinant à main levée.





### 24.48.2 Options de la commande

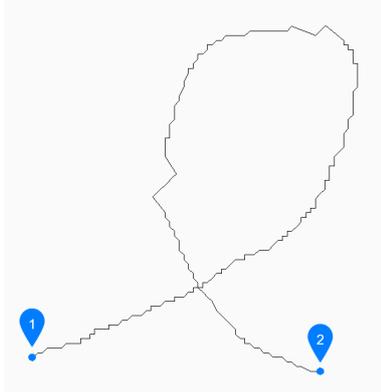
#### Longueur des segments de lignes à main levée

Spécifie la longueur des segments de la ligne dessinés à main levée. Une petite longueur de segment crée une esquisse plus lisse mais augmente la taille du dessin. La longueur est enregistrée dans la variable SKETCHINC.

#### Appuyez sur Entrée ou cliquez pour basculer

Abaisse ou relève le stylet.

- Si le stylet est abaissé, il dessine automatiquement lorsque vous le déplacez.
- Si le stylet est relevé, vous pouvez déplacer le curseur sans dessiner.



- 1 Lever le stylet
- 2 Baisser le stylet

**Remarque :** Vous pouvez continuer à lever et à baisser le stylet pour créer un nombre illimité d'esquisses jusqu'à ce que vous appuyiez sur X ou Q pour terminer la commande.

#### Effacer

Efface les lignes de l'esquisse de manière séquentielle en faisant glisser le curseur le long de l'esquisse à partir de l'une de ses extrémités. Cliquez sur le bouton gauche de la souris pour arrêter d'effacer et commencer à dessiner.

#### Connecter

Après avoir relevé le stylet, continue jusqu'au dernier point d'esquisse en passant le curseur sur la fin du segment précédent.

#### Enregistrer et quitter

Enregistre l'esquisse et met fin à la commande. Chaque esquisse continue est enregistrée sous forme d'une série de lignes individuelles ou d'une polyligne basée sur la variable SKPOLY.

#### Quitter sans sauvegarder

Quitte la commande sans enregistrer l'esquisse.

#### Enregistrer

Enregistre l'esquisse actuelle sans terminer la commande, ce qui vous permet de continuer l'esquisse.

### 24.49 EDITESQUISSE (commande)

Modifie les esquisses de fonctionnalités.



✓ Shape ✗ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

Alias : EDITSKETCH

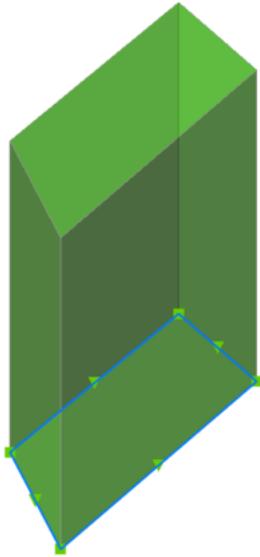
## 24.49.1 Description

Modifie les esquisses des fonctions (EXTRUSION, LISSAGE, BALAYAGE et REVOLUTION) créées lorsque la variable système CREATESKETCHFEATURE est activée.

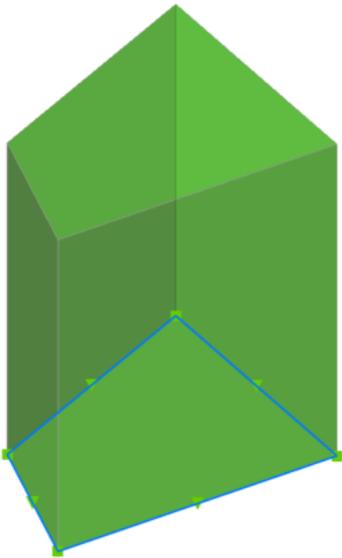
**Remarque** : Ces esquisses peuvent également être éditées à partir du panneau **Navigateur mécanique**.

## 24.49.2 Méthode

Indiquez le nom de la fonction (par exemple : **Extrusion\_1**) et entrez le nom du bloc de la fonction d'esquisse (ou exemple : **Esquisse\_1**). Un zoom et une sélection de la fonction d'esquisse en cours d'édition sont effectués.



Lorsque l'esquisse/chemin/guides sont modifiés, un aperçu de la nouvelle géométrie de la fonction d'esquisse s'affiche.



**Remarque :**

- Seuls les esquisses/chemins/guides en cours de modification peuvent être modifiés.
- Lors de l'édition, vous pouvez toujours effectuer un accrochage à d'autres entités dans l'espace modèle.

Exécutez à nouveau la commande EDITESQUISSE pour fermer la session, restaurer la vue et mettre à jour la fonction d'esquisse réelle dans l'espace modèle.

**Remarque :** Lors de l'édition, les commandes CTRL+S, SAUVEGRD ou FERMER fermeront la session d'édition au lieu d'enregistrer le fichier.



## 24.50 SECTION (commande)

Crée des solides 3D et des surfaces en coupant des entités existantes.

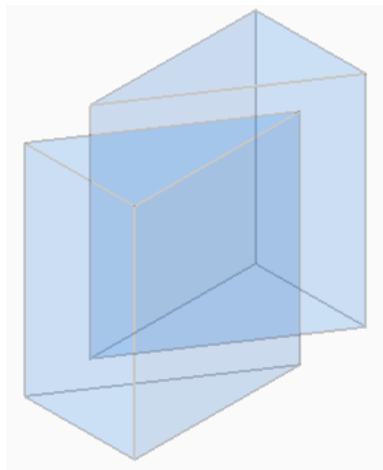
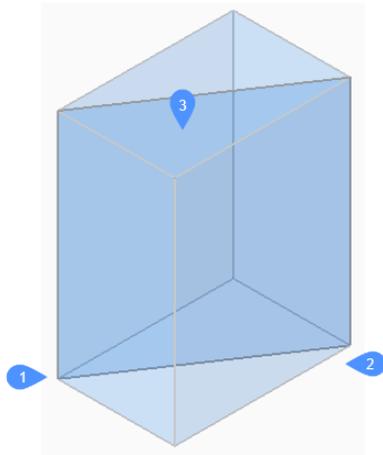
✓ Shape ✗ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

Icône : 

Alias : SE

**Remarque** : Vérifiez que l'option Sélectionner les faces de la variable système SELECTIONMODES est activée pour pouvoir utiliser un solide 3D planaire comme plan de coupe.

### 24.50.1 Méthode



Spécifie les entités à sectionner. Choisissez un ou plusieurs solides 3D ou surfaces.

**Remarque** : Cette commande ne fonctionne pas avec les régions 2D.

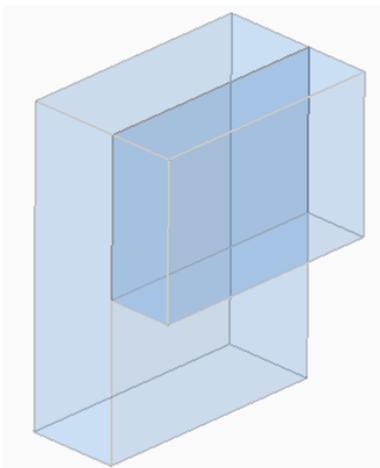
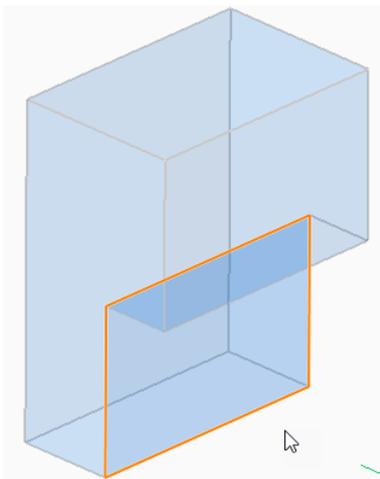
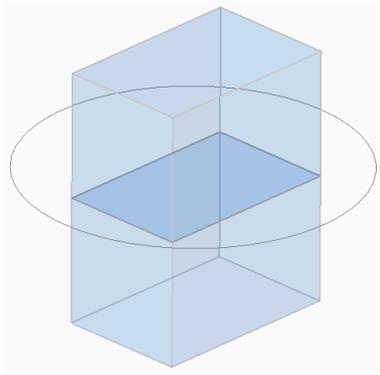
Spécifiez le premier (1) et le second (2) point sur le plan de coupe et choisissez de ne conserver qu'une seule des parties (3) ou les deux. Le plan de coupe est perpendiculaire au plan XY du système de coordonnées général (SCU) :

L'entité sectionnée peut être manipulée en tant qu'entité indépendante.

### 24.50.2 Options de la commande

#### Objet

Sectionne les solides et les surfaces avec une entité d'intersection (cercle, ellipse, arc, spline 2D, polyligne 2D, face solide 3d planaire, face de surface plane ou région planaire). L'entité définit le plan qui sectionne les entités sélectionnées en 3D.



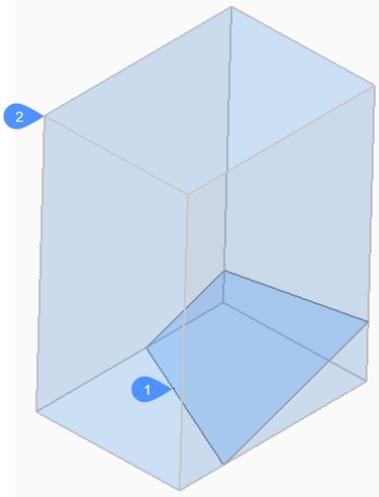


### Surface

Sectionne les solides et les surfaces avec une surface.

### Axe Z

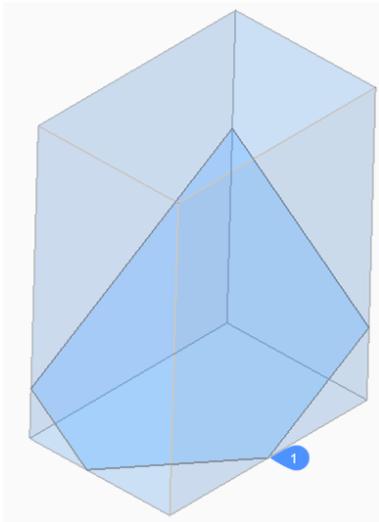
Sectionne des solides et des surfaces selon un plan perpendiculaire avec une ligne définie par un point sur le plan (1), et un second point sur l'axe normal du plan (axe Z) (2).



### Vue

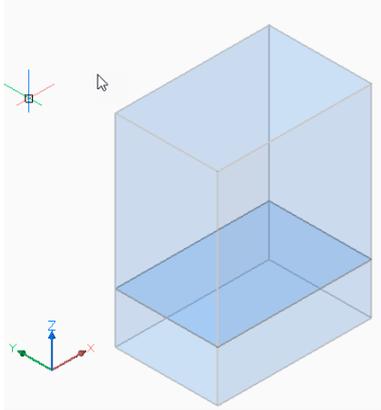
Sectionne des solides et des surfaces selon un plan défini par le point de vue 3D actuel.

Le plan de coupe est perpendiculaire à la direction de la vue et passe à travers le point choisi.



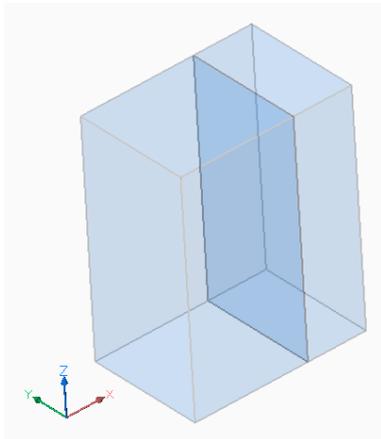
### XY

Sectionne les solides et les surfaces selon un plan parallèle au plan XY du système de coordonnées actuel.



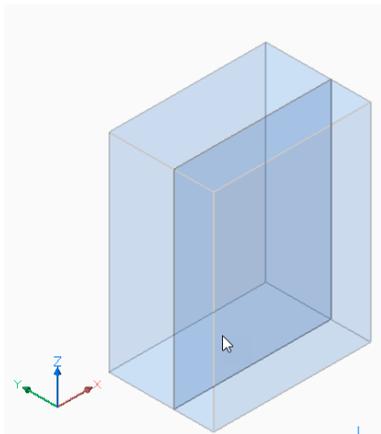
## YZ

Sectionne les solides et les surfaces selon un plan parallèle au plan YZ du système de coordonnées actuel.



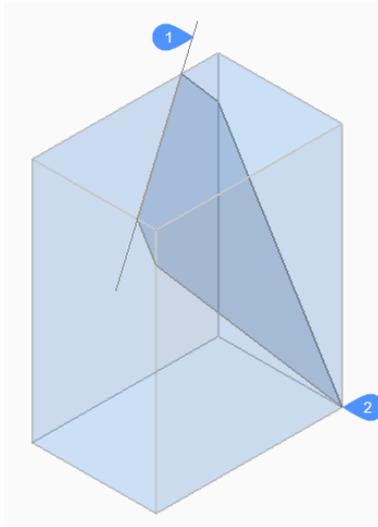
## ZX

Sectionne les solides et les surfaces selon un plan parallèle au plan ZX du système de coordonnées actuel.



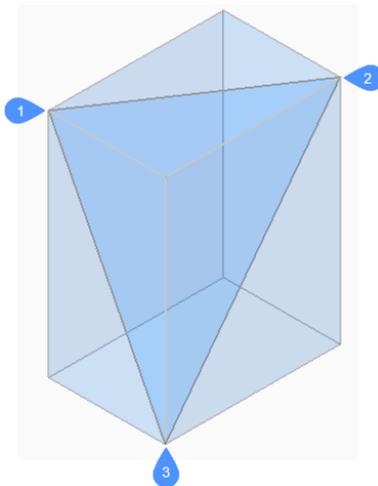
## Ligne-point

Sectionne des solides et des surfaces selon un plan défini par une entité linéaire (1) et un point (2).



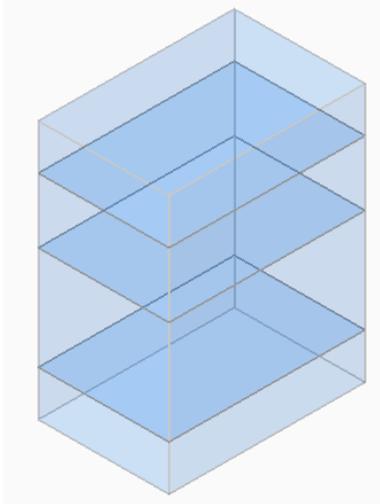
### 3points

Sectionne les solides et les surfaces selon un plan défini par trois points.



### Section multiple

Sectionne des solides et des surfaces dans plus d'un morceau en utilisant une face et en spécifiant la distance entre les sections.



### Les deux

Conserve les deux parties.

## 24.51 TOLEXPORASSEMBLAGE (commande)

Recherche dans la structure d'assemblage du dessin actuel, les solides 3D dans un composant et applique les commandes TOLCONVERT et TOLEXPOR2D.



Icône : ISOB 

### 24.51.1 Méthode

Le résultat de cette commande est un ensemble de fichiers DXF avec des informations de dépliage enregistrées dans un dossier de sortie défini par l'utilisateur et triées par épaisseur. Les parties traitées avec un avertissement ou une erreur de commande sont placées dans un dossier spécial. Un rapport HTML listant tous les solides de l'assemblage est généré. Cela indique leurs statuts et les liens vers les fichiers DWG et DXF correspondants. Le rapport HTML utilise, si possible, des noms de solides mécaniques au lieu de leurs descripteurs.

**Remarque** : Il est possible d'appliquer TOLEXPORASSEMBLAGE à des assemblages mixtes, contenant à la fois des pièces tôleées et non tôleées. Cette commande sépare rapidement les pièces non tôleées des pièces tôleées.

La classification des solides est la suivante :

- Tôle – le solide est une pièce de tôle
- Tôle de mauvaise qualité – le solide ressemble à une pièce de tôle, l'intervention d'un utilisateur et des retouches sont nécessaires
- Aucune tôle – le solide n'est pas reconnu comme une pièce de tôle

**Remarque** : TOLEXPORASSEMBLAGE peut être appliqué aux dessins simples avec des solides, aux assemblages créés dans BricsCAD et aux dessins importés avec le Communicator pour BricsCAD®.



**Remarque :** Pour un traitement optimal, réglez la variable système IMPORTPRODUCTSTRUCTURE sur 2, sinon les composants mécaniques seront éclatés en solides, ce qui augmentera le temps de traitement.

**Remarque :** Pour une performance optimale, définissez le Style visuel sur 2dFilaire.

### 24.51.2 Options de la commande

#### Dossier de sortie

Spécifie le dossier de sortie.

#### Table de plis

Attribue une table de plis utilisée lors de l'appel TOLEXPOR2D dans le processus de sortie.

#### Version Dxf

Spécifie la version DXF.

## 24.52 TOLNERVURE (commande)

Crée des fonctions de nervure associatives le long d'une courbe située sur la tôle.



Icône :

### 24.52.1 Description

Crée des fonctions de nervure associatives sur les pièces de tôle à partir de profils 2D. L'entité est mise à jour automatiquement lors de la modification de son profil défini.

La différence avec les éléments de forme linéaire insérés à partir de la bibliothèque par la commande BMINSERER est que les éléments en forme de perle créés par la commande TOLNERVURE peuvent avoir une trajectoire arbitraire.

### 24.52.2 Méthode

Sélectionnez la face de la tôle et la courbe de contrôle pour créer la nervure, en utilisant les valeurs par défaut du rayon du profil et du rayon rond.

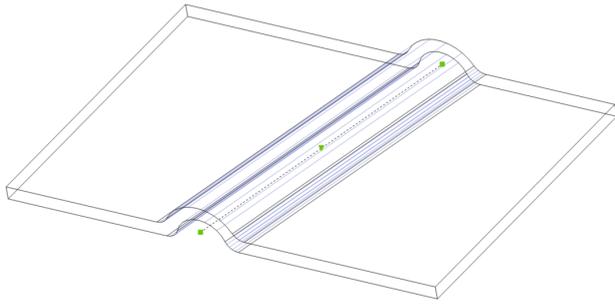
#### Remarque :

- La valeur par défaut du rayon du profil est définie par la variable système SMDEFAULTPROBILERADIUSVALUE.
- La valeur par défaut du rayon arrondi est définie par la variable système SMDEFAULTTRIBROUNDRAIUSVALUE.

### 24.52.3 Options de la commande

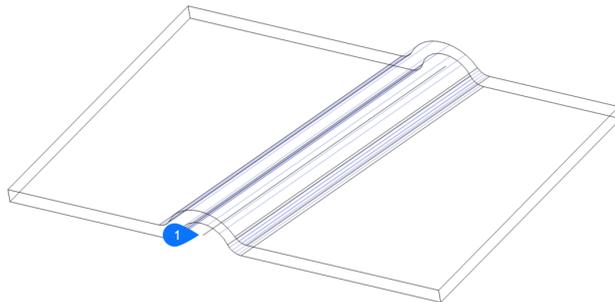
#### Sélectionnez la courbe de contrôle

Sélectionne une courbe de contrôle le long de laquelle la nervure sera créé. La courbe sélectionnée peut être une ligne, une polyligne, un cercle, un arc, une ellipse, un arc elliptique ou une spline. La courbe 2D peut être ouverte ou fermée, mais elle ne peut pas s'intersecter ou intersecter d'autres fonctions de formes.



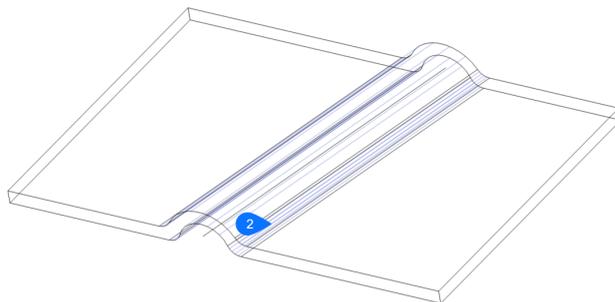
## Rayon du profil

Définit le rayon du profil de la nervure (1).



## Rayon arrondi

Définit le rayon des raccords de lissage (2).



## 24.53 TOLPLI (commande)

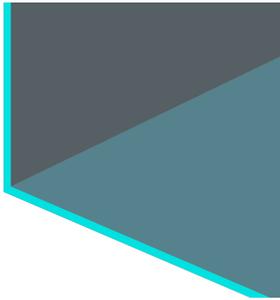
Transforme en plis les arêtes dures (arêtes vives entre les faces des tôles) ou les jonctions.



Icône :

### 24.53.1 Méthode

Sélectionnez les arêtes vives, jonctions, tôles, ou solides 3D.



## 24.53.2 Options de la commande

### Modèle entier

Détecte et convertit les arêtes vives ou les jonctions dans l'ensemble du modèle.

## 24.54 TOLCREERPLI (commande)

Transforme en plis les arêtes dures (arêtes vives entre les faces des rebords) ou les jonctions.



### 24.54.1 Description

Cette commande est obsolète. Utilisez plutôt la commande TOLPLI.

## 24.55 TOLCHANGEPLI (commande)

Convertit les plis en plis lissés.



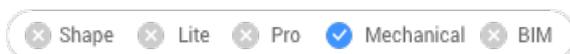
Icône :

### 24.55.1 Description

Permet de sélectionner des faces de pli qui seront transformées en plis lissés.

## 24.56 TOLCONVERT (commande)

Reconnaît automatiquement les caractéristiques de tôlerie.





Icône : ISOB

## 24.56.1 Description

Reconnaît automatiquement les tôles, les plis, les plis lissés, les côtes, les caractéristiques de tôle et les trous pour les solides 3D sélectionnés.

## 24.56.2 Options de la commande

### Modèle entier

Applique la commande à l'ensemble du modèle.

**Remarque** : Tous les solides du modèle sont analysés et, si possible, convertis en entités tôlerie. La commande reconnaît les entités tôlerie (telles que les tôles et les plis) dans la géométrie en entrée. L'épaisseur du corps du dessin de tôlerie est le critère en cas de sélection de solides multiples. Par conséquent, les corps sélectionnés doivent avoir la même épaisseur, sinon un message d'erreur s'affiche dans la fenêtre de commande.

## 24.57 TOLSUPPR (commande)

Supprime des fonctions de pièces de tôlerie.



Icône :

### 24.57.1 Description

Supprime un pli ou une jonction en rétablissant une arête vive entre deux tôles. Cette commande peut également supprimer une tôle avec tous les plis qui lui sont adjacents, et elle peut supprimer une pointe en restaurant la géométrie découpée par la fonction.

Les tôles adjacentes sont prolongées jusqu'à former une jonction avec la tôle en cours de suppression.

### 24.57.2 Méthode

Il existe deux méthodes pour remplacer des fonctions par des arêtes vives :

- Sélectionnez les faces de fonction.
- Sélectionnez les faces d'épaisseur.

## 24.58 TOLDISSOUDRE (commande)

Supprime les données de tôlerie des entités sélectionnées.



Icône :



### 24.58.1 Description

Dissout les fonctions de tôle sur les faces solides 3D. Les fonctions dissoutes ne sont plus répertoriées dans le Navigateur mécanique. Les faces des entités fusionnées peuvent être déplacées, pivotées ou poussées-tirées librement.

### 24.58.2 Méthode

Il existe deux méthodes pour supprimer les données de tôle à partir des fonctions :

- Sélectionnez des faces du modèle.
- Supprimer du dessin entier.

### 24.59 TOLDECOMPOS (commande)

Convertit les plis, les formes, les ourlets, les raccourcissements, les jonctions et les onglets en leurs fonctions primitives et supprime la caractéristique d'origine.



Icône : 

#### 24.59.1 Méthode

La caractéristique est soit décomposée en quelques primitives (par exemple, une fonction de forme en plis et tôles), soit séparé en plusieurs fonctions du même type (par exemple, un pli avec trou en deux plis) :

- Plier contenant plusieurs composants de connectivité dans une liste de fonctions de plis ;
- Joindre avec plusieurs composants en plusieurs jonctions ;
- Former en tôles et plis ;
- Raccourcir en tôles et plis ;
- Faire des ourlets dans les tôles et les plis ;
- Attacher en plusieurs jonctions ;

### 24.60 TOLEXPOR2D (commande)

Exporte la représentation dépliée d'un corps de tôlerie.

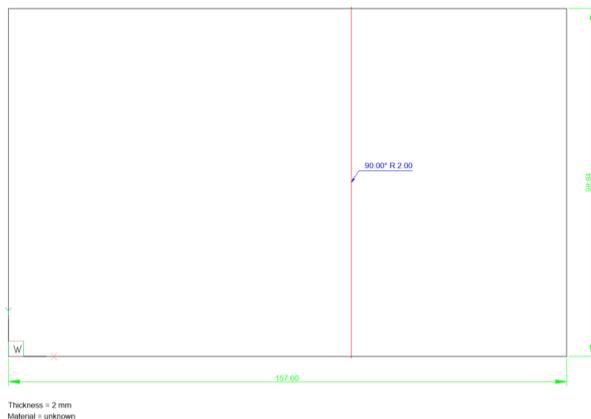


Icône : 

#### 24.60.1 Description

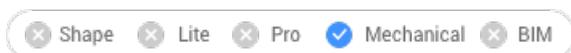
Exporte la représentation dépliée d'un corps de tôlerie sous forme de profil 2D en .dxf. / .dwg format de fichier.

Affiche la boîte de dialogue Enregistrer les entités 2D dépliées. Ici, vous pouvez enregistrer le fichier de profil 2D.



## 24.61 TOLEXPOROSM (commande)

Exporte un solide de tôle vers un format de fichier Open Sheet Metal (.osm).



Icône : <sup>OSM</sup> →

### 24.61.1 Description

Réinterprétation du modèle de tôlerie fourni en tant que pièce OSM à enregistrer dans un document \*.osm.

La commande est sensible aux côtés. Il déplie et met à l'échelle les plans dépliés pour chaque entité, puis il connecte ces parties de plan conformément au modèle d'origine dans le document \*.osm obtenu.

La pièce .osm est enregistrée en mm ou en pouces, selon la valeur de la variable système MEASUREMENT du document. Les documents INSUNITS sont pris en compte pour la mise à l'échelle appropriée.

Les propriétés personnalisées de tous les objets mécaniques sont importées dans le document OSM et les étiquettes OSM.

**Remarque** : Vous pouvez définir la précision de l'approximation et la longueur minimale du document.

### 24.61.2 Options de la commande

#### Ajouter des décorations

Exporte des pièces non tôlerie dans la même pièce .osm.

#### Ajouter des entités 2D

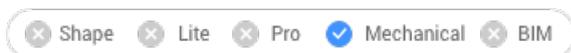
Exporte des entités 2D dans la même pièce .osm.

#### Définir le calque

Spécifie le calque dans lequel les entités 2D seront stockées.

## 24.62 TOLEXTRUSION (commande)

Crée une pièce en tôle en extrudant une polygone planaire.





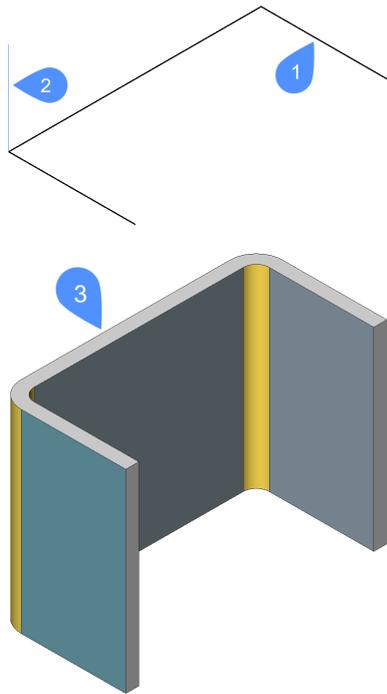
Icône :

## 24.62.1 Description

Crée une pièce en tôle à partir d'une polygône planaire en l'extrudant de manière orthogonale au plan de la polygône.

## 24.62.2 Méthode

Sélectionnez une polygône planaire et spécifiez la hauteur de l'extrusion.



- 1 Polygône planaire
- 2 Direction d'extrusion
- 3 Polygône extrudée

La direction d'épaissement de la surface extrudée est séparément appliquée pour chaque tôle, afin de préserver les dimensions globales de la polygône extrudée.

Les dimensions totales de la pièce en tôle correspondent aux dimensions de la polygône extrudée.

## 24.63 TOLBASE (commande)

Crée une tôle de base (initial).



Icône :



### 24.63.1 Description

Crée une tôle de base (initiale) d'une pièce de tôlerie à partir d'un profil planaire au contour fermé.

**Remarque** : Une tôle de base est créée pour chaque polyligne ou région fermée sélectionnée. Dans le **Navigateur Mechanical**, un corps et une tôle sont ajoutés pour chaque entité.

### 24.63.2 Options de la commande

#### Haut

La tôle est extrudée au-dessus de l'entité de base.

#### Milieu

La tôle est extrudée des deux côtés de l'entité de base.

#### Bas

La tôle est extrudée sous l'entité de base.

**Remarque** : Si l'**Assistant raccourcis** est activé, vous pouvez faire défiler les différentes options en appuyant sur la touche Ctrl.

#### Accepter le modèle

Accepter l'extrusion actuelle.

## 24.64 TOLBORDBASE (commande)

Crée une tôle de base (initiale).

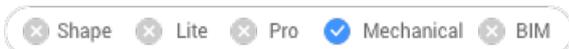


### 24.64.1 Description

Cette commande est obsolète. Utilisez plutôt la commande TOLBASE.

## 24.65 TOLPLIERAXE (commande)

Permet de plier une tôle existante le long d'une ligne, obéissant au facteur K pour un rayon de pli donné.



Icône :

### 24.65.1 Options de la commande

#### Nouvelle ligne

Permet de tracer une ligne pour définir l'emplacement du pli.

#### Angle

Spécifie l'angle de pli.

#### Rayon

Spécifie le rayon de pli.

**Remarque** : Le rayon de courbure par défaut est défini par la propriété Modélisation/Rayon de pli dans le **Navigateur mécanique** pour Tôlerie.

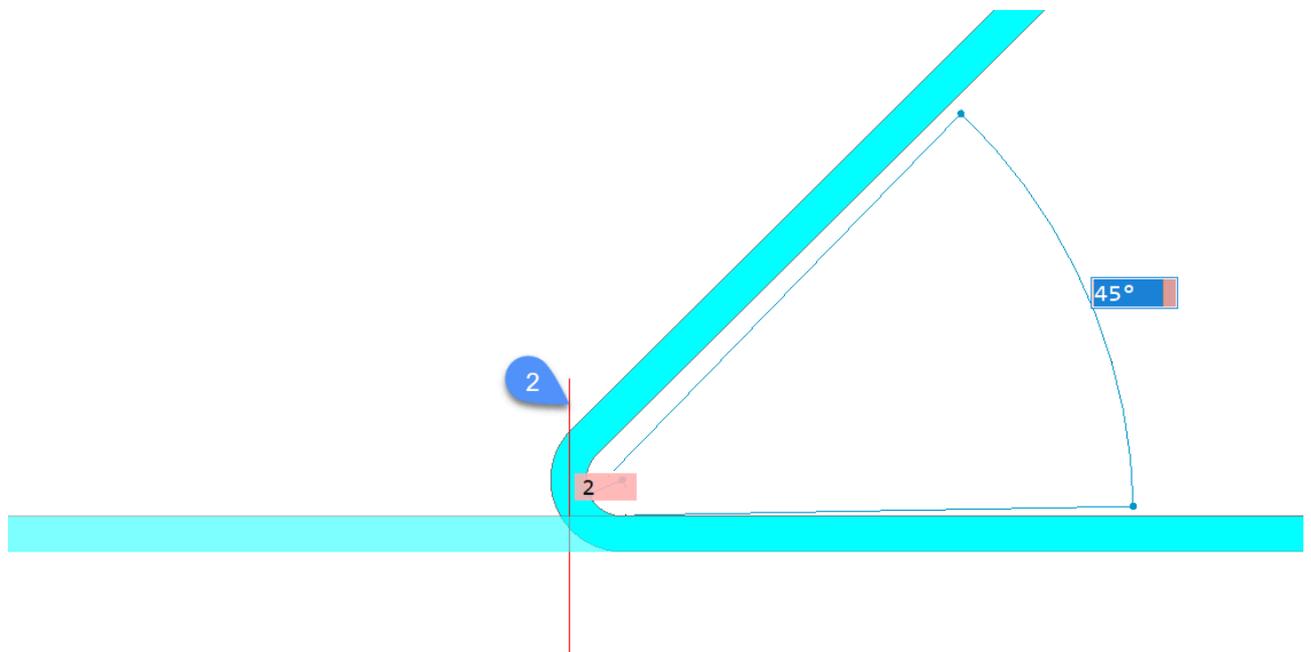
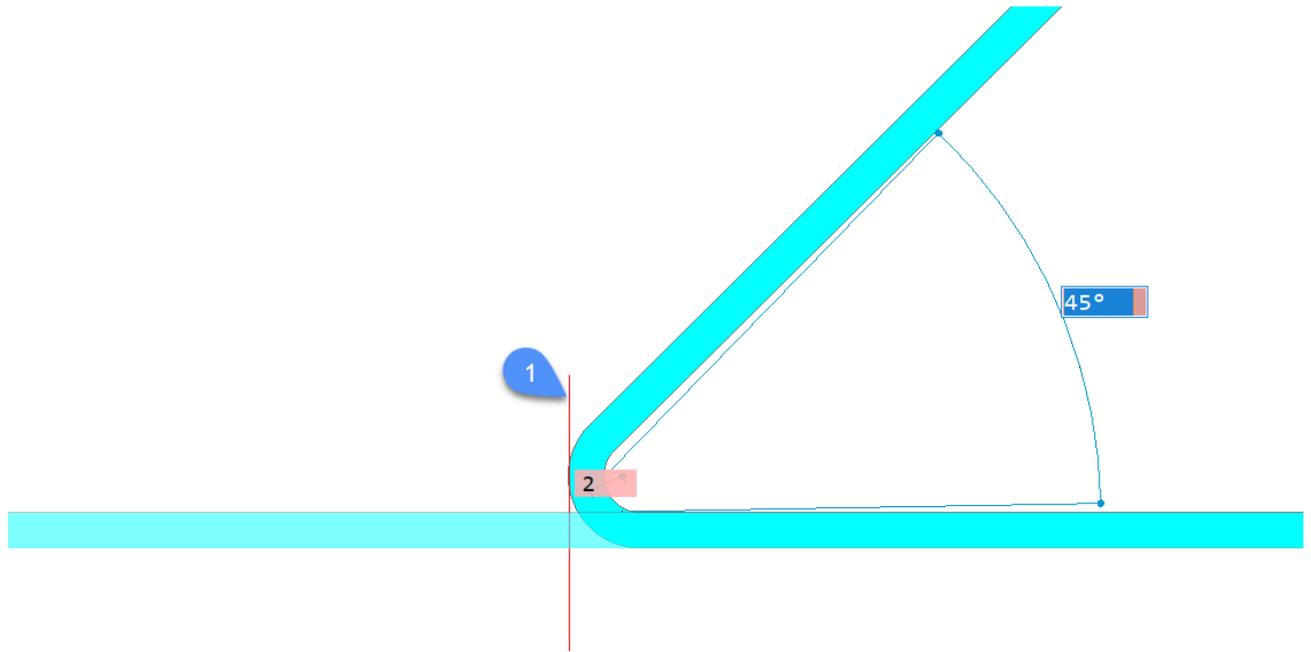


### **Changer de côté**

Permet de déplacer la partie de la tôle de l'autre côté de la ligne ou de l'arête.

### **Basculer les étendues de plis**

Active (1) ou désactive (2) le maintien de l'étendue de pli. Par défaut, ce n'est pas le cas.



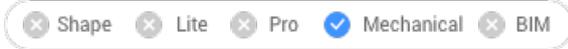


## Accepter

Crée le pli à l'angle et au rayon actuels.

## 24.66 TOLCONNECTERREBORD (commande)

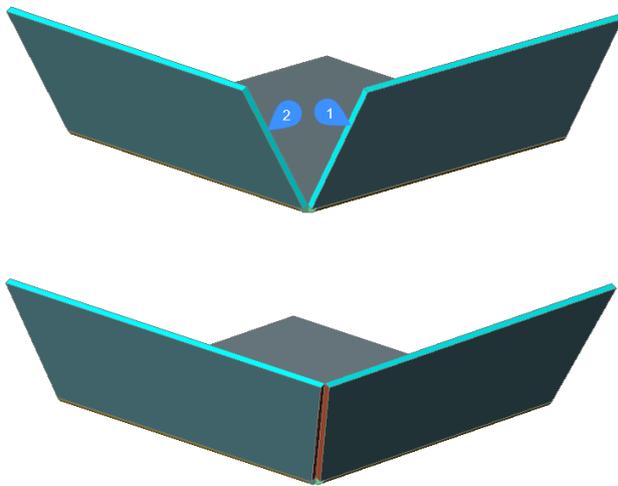
Comble les espaces entre deux tôles non coplanaires orientées arbitrairement.



Icône :

### 24.66.1 Méthode

Sélectionnez les faces d'épaisseur planes des deux tôles pour les relier.



**Remarque** : Si la variable système SELECTIONPREVIEW est 2 ou 3, les faces d'épaisseur des tôles sont mises en évidence. Appuyez sur Tab pour sélectionner la géométrie masquée.

## 24.67 TOLBASECONTOUR (commande)

Crée un nouveau rebord à partir d'un contour fermé et le fixe à une pièce de tôle existante.

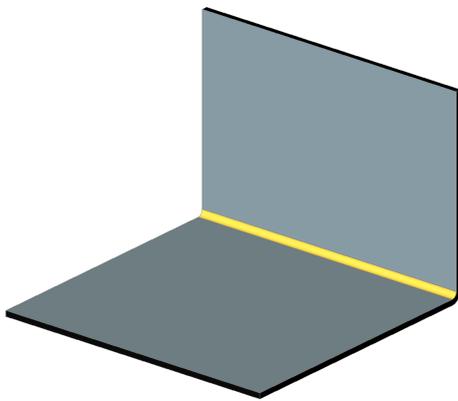
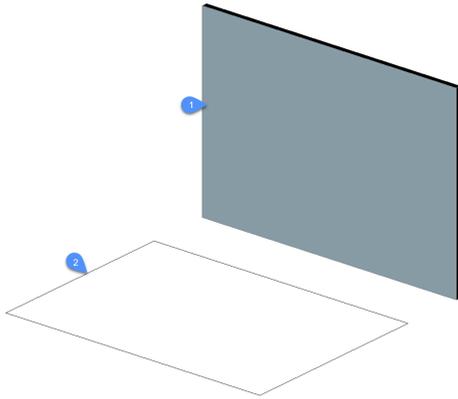


Icône :



### 24.67.1 Description

Extrude une tôle d'un contour et la relie à des tôles sélectionnées via des plis.



## 24.68 TOLPLIERARETE (commande)

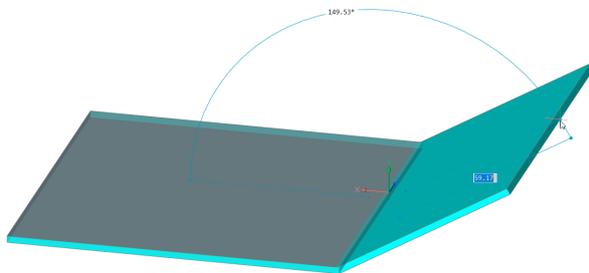
Crée des tôles sur une pièce de tôle.



Icône : ISOB

### 24.68.1 Description

Crée une ou plusieurs tôles sur une pièce de tôle en tirant sur une ou plusieurs arêtes d'une tôle existant.





## 24.68.2 Options de la commande

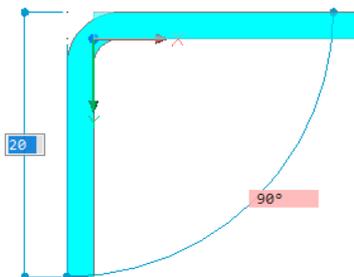
### Cotes dynamiques

Crée une nouvelle tôle en utilisant les cotes dynamiques de la hauteur et de l'angle de la nouvelle tôle ou en choisissant l'emplacement.

**Remarque** : Utilisez la touche Tab pour basculer entre la hauteur et l'angle.

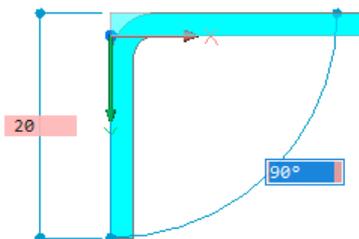
### Matériau extérieur

Crée une tôle décalée d'une épaisseur de matériau vers l'extérieur.



### Matériau intérieur

Crée une tôle en conservant les cotes extérieures de la tôle parente.



### Angle

Permet de définir d'abord l'angle de la tôle, puis sa hauteur.

### Longueur

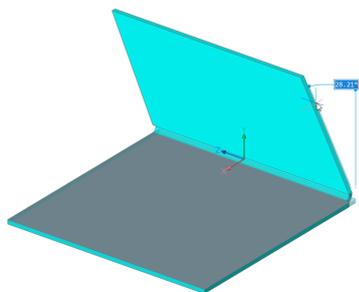
Permet de définir d'abord la longueur de la tôle, puis son angle.

### Rayon

Définit le rayon du pli relié à la nouvelle tôle.

### Angle d'extrusion

Crée une tôle avec une ou deux faces latérales inclinées.





**Remarque** : Cette option n'est pas disponible si plusieurs arêtes sont sélectionnées.

### Retour

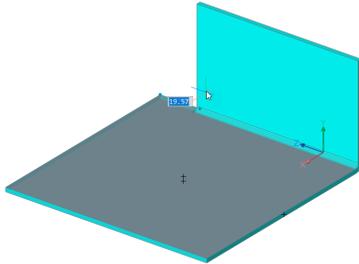
Retourne à l'invite précédente.

### Ignorer

Conserve le côté de la tôle sur le plan orthogonal au lieu de l'incliner.

### Épaisseur

Permet de définir une largeur différente de la longueur de l'arête sélectionnée. Par défaut, la largeur de la tôle correspond à la longueur de l'arête sélectionnée.



**Remarque** : Cette option n'est pas disponible si plusieurs arêtes sont sélectionnées.

### Retour

Annule la procédure de largeur en cours.

### Ignorer

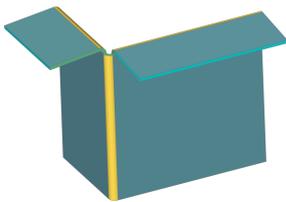
Maintient l'arête latérale de la tôle à l'extrémité de l'arête.

### Basculer la connexion

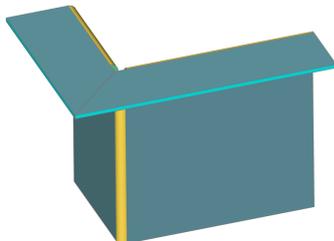
Bascule entre les différentes options de connexion lors de la création simultanée de plusieurs tôles.

**Remarque** : L'option Basculer la connexion n'est disponible que lorsqu'au moins deux arêtes voisines sont sélectionnées.

### Aucune connexion



### Connexion





**Remarque** : Utilisez la touche Ctrl pour faire défiler les options. Vérifiez que le champ Assistant raccourcis (HKA dans la barre d'état) est ACTIVÉ.

**Remarque** : Si TIPS est activé, l'option actuellement sélectionnée est indiquée dans le widget Astuces au bas de l'écran.

### Définir la direction

Définit l'angle de la tôle en spécifiant une direction à laquelle être parallèle.

#### 2 points

Définissez la direction d'extrusion en spécifiant deux points.

#### Objet

Définit la direction en sélectionnant une entité axiale (par exemple, des arêtes linéaires ou des faces planes).

#### Dernier

Utilise la dernière direction utilisée.

#### Vue

Utilise la direction Z de la vue.

#### Axe X

Utilise l'axe X comme direction.

#### Axe Y

Utilise l'axe Y comme direction.

#### Axe Z

Utilise la direction de l'axe Z, si possible.

## 24.69 TOLROTATIONREBORD (commande)

Fait pivoter un rebord sélectionné d'une pièce en tôle.



### 24.69.1 Description

Cette commande est obsolète. Utilisez plutôt la commande SMROTATE.

## 24.70 TOLINVERSER (commande)

Inverse le sens des côtés d'une tôle sélectionnée.



Icône :

Bascule les côtés d'un rebord sélectionné de sorte que les faces de référence se trouvent sur l'autre côté géométrique du rebord. Déplace éventuellement le rebord sur l'épaisseur de la pièce en tôle.

### 24.70.1 Méthode

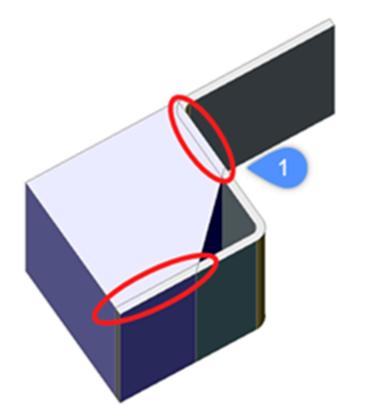
Sélectionnez un solide 3D ou une face de tôle ou appuyez sur Entrée pour inverser les côtés de toutes les tôles.

### 24.70.2 Options de la commande

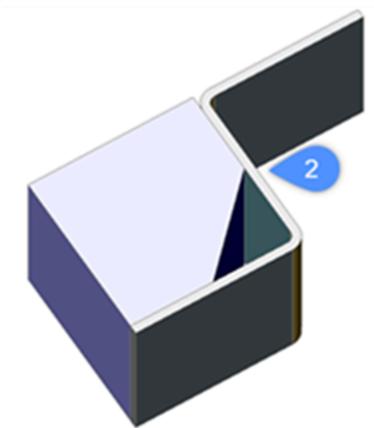
#### Inverser seulement le côté de référence

Désactive le déplacement des rebords par épaisseur ; dans ce mode, les côtés de référence des rebords sélectionnés sont simplement échangés.

**Remarque** : Il peut être nécessaire de changer des faces de référence par un décalage selon l'épaisseur, si la commande TOLEXTRUSION crée des rebords qui entrent en collision avec un autre solide.



1. Collisions entre un solide et des tôles.



2. Collisions résolues après l'utilisation de TOLINVERSER.

#### Modèle entier

Applique l'inversion à toutes les tôles du dessin.

### 24.71 TOLFORME (commande)

Convertit un ensemble sélectionné de faces en une fonction de forme.





Icône : 

## 24.71.1 Méthode

Cette commande convertit un ensemble sélectionné de faces en une fonction de forme ou décompose des fonctions de forme en rebords et plis :

En mode Création, la commande permet de définir une fonction de forme en sélectionnant manuellement les faces.

**Remarque** : Cela peut être nécessaire si la reconnaissance automatique de TOLCONVERT ne produit pas le résultat attendu.

Par exemple : si vous insérez et fusionnez la fonction de forme **Cardguide** de la bibliothèque, TOLCONVERT reconnaît deux fonctions de forme, car leur géométrie est séparée. La sélection manuelle des faces de la fonction de forme lors de l'exécution de TOLFORME résout le problème.

**Remarque** : Les fonctions de forme créées par TOLFORME ont le même ensemble d'opérations de base que si elles avaient été créées par BMINSERER ou reconnues par TOLCONVERT.

En mode Décomposer, la commande dissout la forme et essaie de reconnaître sa géométrie d'après les rebords et les plis. Cela peut être utile si TOLCONVERT ne reconnaît pas correctement le design comme une fonction de forme.

## 24.71.2 Options de la commande

### Créer une nouvelle fonction de forme

Crée de nouvelles fonctions de forme.

### Décomposer la fonction de forme

Décompose les fonctions de forme existantes en rebords et en plis.

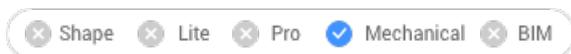
**Remarque** : Au moins une face de chaque entité de forme à décomposer doit être sélectionnée.

### Convertir en forme

Permet de convertir des fonctions de nervure et de biseau en formes.

## 24.72 TOLBORDRABATTU (commande)

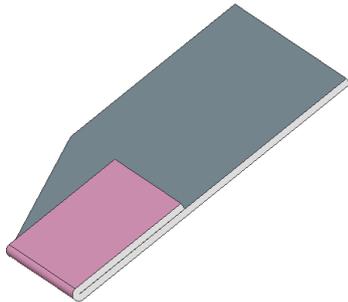
Crée une ou plusieurs fonctions de bord rabattu sur une pièce en tôle en tirant sur une ou plusieurs arêtes d'une tôle existante.



Icônes : 

## 24.72.1 Méthode

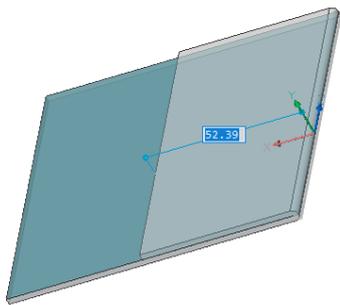
Par défaut, la commande crée des bords rabattus fermés.



## 24.72.2 Option de la commande

### Longueur

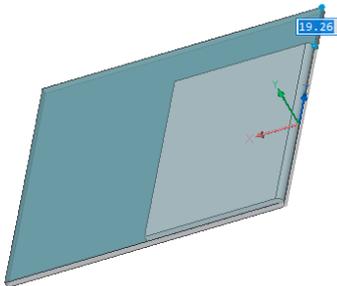
Saisissez la longueur du bord rabattu.



### Largeur

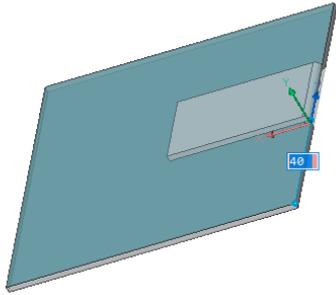
Par défaut, la largeur du bord rabattu est égale à la longueur de l'arête sélectionnée. L'option **Largeur** permet de définir une largeur différente.

**Remarque** : L'option **Largeur** n'est pas disponible si plusieurs arêtes sont sélectionnées.



### Ignorer

Conserve la valeur de la distance pour la première arête latérale de la tôle à l'origine de l'arête et change le champ dynamique pour définir le décalage par rapport à l'extrémité de l'arête.



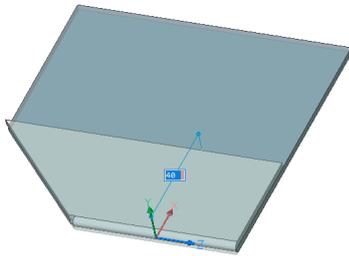
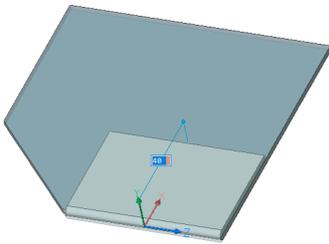
## Derrière

Annule la procédure **Largeur** en cours.

## Basculer l'extrusion

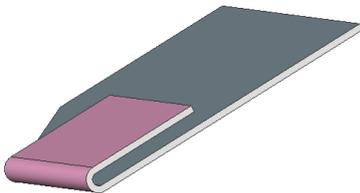
Bascule entre deux options dictant comment un bord rabattu s'adapte au contour d'une tôle existante. Deux variantes sont possibles :

Cette option ne fonctionne que si les bords d'une tôle à l'angle ne sont pas disposés à 90°.



## Bord rabattu ouvert

Crée un bord rabattu ouvert.



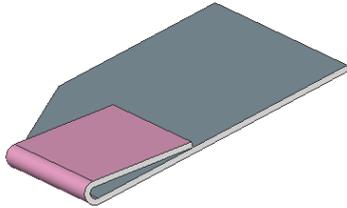
## Rayon

Définit le rayon du bord rabattu.



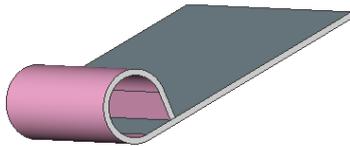
## Goutte d'eau

Crée un bord rabattu en forme de goutte d'eau.



## Rond

Crée un bord rabattu arrondi.



## 24.73 TOLCREERBORDRABATTU (commande)

Crée un ou plusieurs éléments d'ourlet sur une pièce en tôle en tirant sur une ou plusieurs arêtes d'une bride existante.

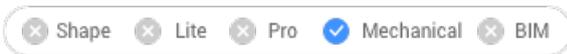


### 24.73.1 Méthode

Cette commande est obsolète. Utilisez plutôt la commande SMHEB.

## 24.74 TOLEMPREINTEARETE (commande)

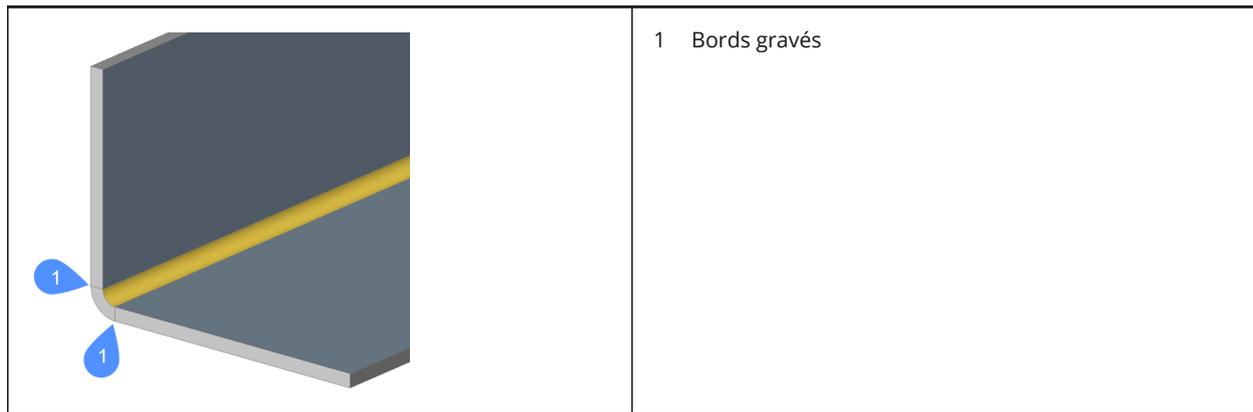
Fractionne les faces d'épaisseur d'une pièce en tôle par des bords gravés, selon les rebords et les plis adjacents.



Icône : 

### 24.74.1 Description

Grave des bords sur les faces d'épaisseur pour les séparer selon des zones qui peuvent être retravaillées automatiquement.



## 24.75 TOLRACCOURCIR (commande)

Crée un raccourci sur une bride ou sur des plis cylindriques qui évitent la collision avec l'autre étendue et permettent d'effectuer les plus petites coupes.

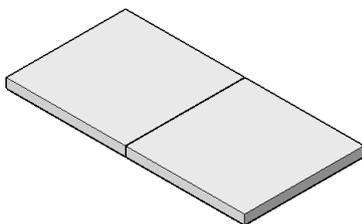


Icône :

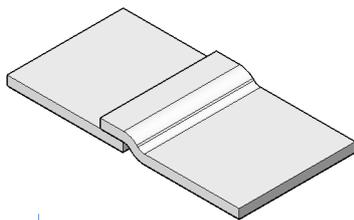
### 24.75.1 Méthode

#### Raccourci sur une tôle

Sélectionnez les arêtes des rebords



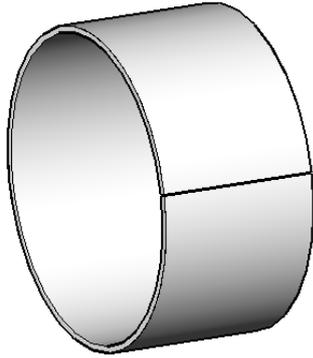
Lorsque le mode de saisie dynamique (DYN) est actif, vous pouvez saisir une distance et un angle dans les champs de saisie dynamiques.



**Remarque :** Il n'y a pas de collision sur l'autre partie.

#### Raccourci sur des plis de transition cylindriques

Sélectionnez un bord du pli cylindrique.

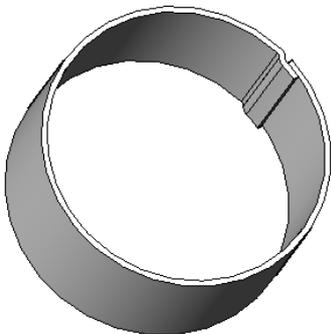


Lorsque le mode de saisie dynamique (DYN) est actif, vous pouvez saisir une distance et un angle dans les champs de saisie dynamiques.



**Remarque** : Il n'y a pas de collision sur l'autre partie.

En option, le raccourci peut être construit sur les arêtes internes :



**Remarque** : Si la variable système FEATURECOLORS est activée, les raccourcis seront affichés dans la couleur définie par la variable système SMCOLORJOG.

### 24.75.2 Option de la commande

#### Angle

Définit l'angle du raccourci ; l'angle par défaut est de 45 degrés.



### Longueur

Définit la longueur du raccourci. Lorsque le mode de saisie dynamique (DYN) est actif, vous pouvez saisir une distance et un angle dans les champs de saisie dynamiques.

### Hauteur

Définit la hauteur du raccourci.

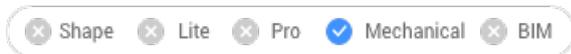
### Rayon

Définit le rayon pour le raccourci.

**Remarque** : Le point de départ pour mesurer les dimensions ci-dessus se situe sur le bord sélectionné.

## 24.76 TOLJUNCTION (commande)

Crée une jonction sur les arêtes dures (arêtes vives entre les faces des rebords) et les plis ou sur les arêtes dures courbes entre deux plis (ou lissages).



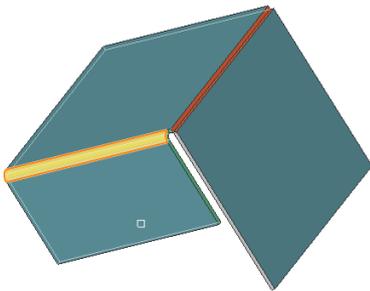
Icône : 

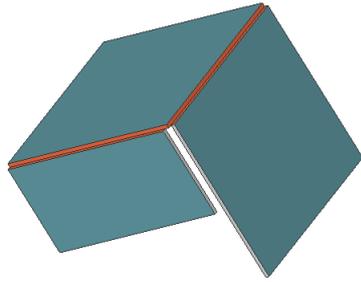
### 24.76.1 Description

Le paramètre « Corriger les faces de jonctions coïncidentes » (variable système SMJUNCTIONCREATEHEALCOINCIDENT) contrôle la façon dont BricsCAD reconnaît les conceptions de jonction avec des faces coïncidentes et comment elles sont converties en jonctions classiques.

### 24.76.2 Méthode

Sélectionnez des brides, des arêtes vives, des plis ou des solides 3D. Vous pouvez également sélectionner des arêtes "incurvées" entre les rebords et les plis, entre les rebords et les plis lissés, entre deux plis ou entre deux lissages





## 24.76.3 Option de la commande

### Modèle entier

Analyse l'ensemble du modèle pour détecter les arêtes dures. Une arête dure incurvée dans une connexion incurvée en languette d'un rebord et d'un pli (ou pli de transition).

## 24.77 TOLCREERJUNCTION (commande)

Crée une jonction sur les arêtes dures (arêtes vives entre les faces des rebords) et les plis ou sur les arêtes dures courbes entre deux plis (ou lissages).



### 24.77.1 Description

Cette commande est obsolète. Utilisez plutôt la commande TOLJUNCTION.

## 24.78 TOLCHANGEJUNCTION (commande)

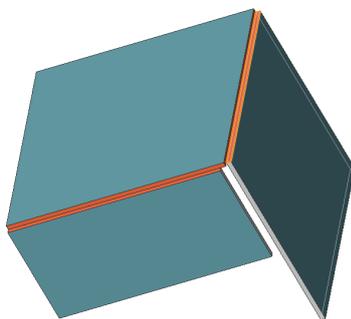
Permet de changer un élément de jonction symétrique en un élément dont les faces se chevauchent.

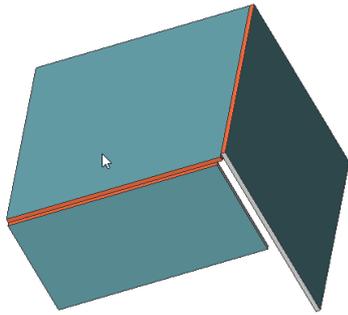


Icône :

### 24.78.1 Méthode

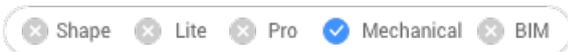
Sélectionnez la face de la jonction (image de gauche) et voyez comment la jonction est changée (image de droite).





## 24.79 TOLLISSER (commande)

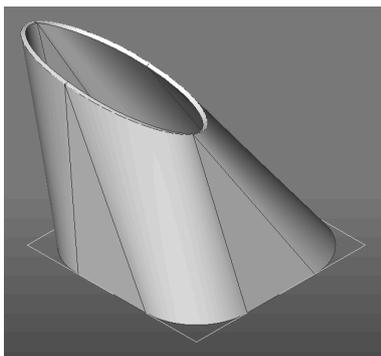
Crée une pièce en tôle.



Icône :

### 24.79.1 Description

Crée une pièce en tôle avec des plis de transition et des tôles à partir de deux courbes non coplanaires.



### 24.79.2 Options de la commande

#### Rayon des raccords

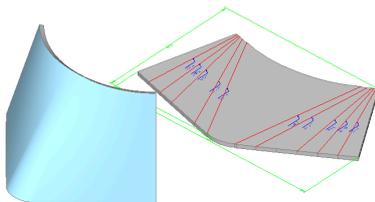
Définit le rayon du raccord qui sera créé sur les connexions en lignes droites. Un rayon peut être spécifié ou le rayon minimum concernant l'épaisseur du modèle peut être calculé en appuyant sur Entrée.

#### Épaisseur

Définit l'épaisseur du modèle.

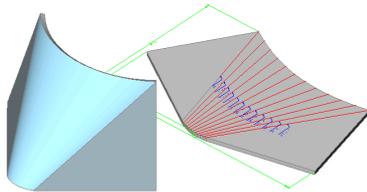
#### Pli unique

Crée uniquement une fonction de pli de transition sans aucune tôle.



### Tôles avec plis

Crée une fonction de tôle pour chaque segment droit des entités 2D sélectionnées ou une fonction de pli de transition pour les segments incurvés.



### Alignement

Après avoir configuré toutes les options, l'alignement du lissage de tôle métallique peut être choisi.

**Remarque :** Appuyez sur la touche CTRL pour ajuster l'alignement : À l'intérieur, Des deux côtés ou À l'extérieur.



### Épaissir à l'intérieur

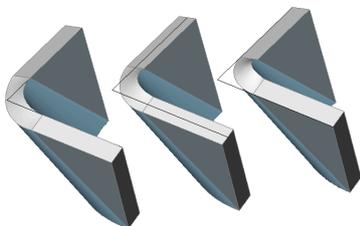
La direction d'épaississement est sélectionnée de manière à ce que la pièce 3D se trouve à l'intérieur des entités 2D sélectionnées.

### Deux côtés

Épaissit des deux côtés des entités 2D sélectionnées.

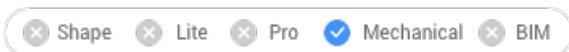
### Épaissir à l'extérieur

La direction d'épaississement est sélectionnée de manière à ce que la pièce 3D se trouve à l'extérieur des entités 2D sélectionnées.



## 24.80 TOLPARAMETRER (commande)

Crée un jeu cohérent de contraintes 3D pour une pièce de tôle sélectionnée.



Icône : 

### 24.80.1 Description

Crée un jeu cohérent de contraintes 3D pour une pièce de tôle sélectionnée et reconnaît un réseau rectangulaire de trous sur des rebords. Cette commande prend en compte les contraintes implicites des fonctions de tôlerie et s'assure que le système de contrainte n'est pas trop défini.



Pour obtenir les meilleurs résultats, la pièce en tôle doit présenter un ensemble complet de fonctions, notamment des rebords, des plis, des jonctions et des grugeages en coin et de plis.

Les contraintes peuvent être modifiées dans le panneau **Navigateur mécanique**.

### 24.81 TOLRAPIDE (commande)

Suggère l'ensemble optimal de fractionnements/jonctions/plis pour un solide de type coque.



Icône :

#### 24.81.1 Méthode

Cette commande peut être utilisée sur les solides 3D et sur les solides en tôle.

Si un solide 3D est sélectionné, cette commande peut être utilisée pour :

- Créer des solides de type coque.
- Créer des grugeages.
- Convertir les arêtes vives en jonctions et en plis.

Si un solide de tôle est sélectionné, cette commande reconnaît ses fonctions et crée des grugeages, des jonctions et des plis.

#### 24.81.2 Options de la commande

##### Entrez l'épaisseur de la coque

Spécifiez la distance.

**Remarque** : Si une distance positive est saisie, le corps crée une coque vers l'extérieur. Si une distance négative est saisie, le corps crée une coque vers l'intérieur.

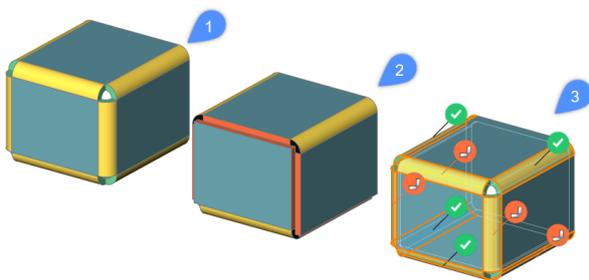
**Remarque** : Si l'épaisseur de la coque est plus grande que le solide 3D, la commande échoue.

##### Ignorer

Permet d'ignorer la création d'un solide en feuille et d'agir de la même manière que la commande TOL-CONVERT.

##### Sélectionner le mode d'optimisation

Sélectionnez un mode pour optimiser le modèle.



##### Désactivé (1)

Crée des plis pour toutes les arêtes vives.



## Auto (2)

Crée des plis, des jonctions et des fractionnements.

## Interactif (3)

Donne des suggestions de pliage, de jonctions et de fractionnements à l'aide d'une interface de widget. Choisissez d'appliquer la configuration suggérée ou de modifier les suggestions.

## 24.82 TOLGRUGEAGE (commande)

Crée des grugeages d'angle et de plis appropriés.



Icône :

### 24.82.1 Description

Les grugeages en coin sont construits sur des angles qui ont trois tôles adjacentes ou plus. Les grugeages de plis sont construits au début et à la fin d'une arête de tôle. Cette commande permet de créer des grugeages sur des plis incorrects.

La commande décide automatiquement si un grugeage doit être créé pour un pli donné. La taille est choisie automatiquement par défaut à partir du **Navigateur Mechanical pour tôlerie** dans le dessin, et elle peut être entrée dans la ligne de commande.

Pour forcer la création d'un grugeage pour un pli donné, sélectionnez la face du pli souhaité. Dans ce cas, un pli sera créé, même si la commande décide qu'un grugeage n'est pas nécessaire (c'est-à-dire qu'elle détecte qu'il n'y a pas de conflit ou d'étirement du matériau).

### 24.82.2 Options de la commande

#### Modèle entier

Crée des grugeages sur toutes les arêtes vives, les plis et les coins dans l'ensemble du modèle.

#### Forcer les grugeages

Force la création d'un grugeage sur les plis.

#### Auto

La commande détecte automatiquement les rayons de plis et ajuste la taille des grugeages en conséquence.

## 24.83 TOLCREERGRUGEAGE (commande)

Crée des grugeages d'angle et de plis appropriés.



### 24.83.1 Description

Cette commande est obsolète. Utilisez plutôt la commande TOLGRUGEAGE.

## 24.84 TOLCHANGEGRUGEAGE (commande)

Convertit les grugeages en coin.



Icônes : 

### 24.84.1 Description

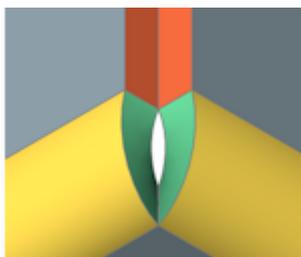
Convertit les grugeages en coin en grugeages circulaires, rectangulaires ou en V. Convertit les grugeages de plis en grugeages de plis lisses, ronds, découpés ou rectangulaires. Cette commande permet également de modifier les paramètres des grugeages d'angle existants.

### 24.84.2 Options de la commande

#### Type V

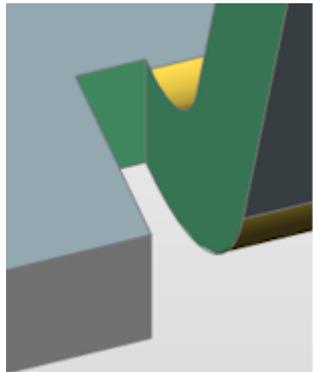
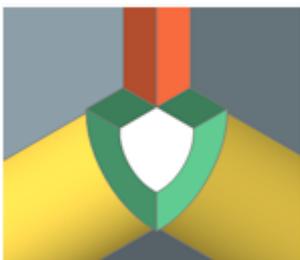
Transforme les grugeages en coin sélectionnés en forme de V.

**Remarque** : Seuls les grugeages en coin qui sont liés à exactement deux plis peuvent être changés en type V.



#### Rectangulaire

Transforme les grugeages en coin/de plis sélectionnés en grugeages rectangulaires.

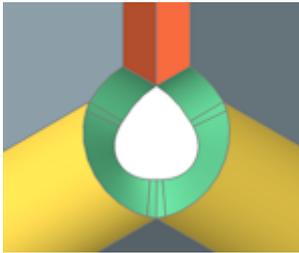
Pli	Coin
	

#### Circulaire

Transforme les grugeages en coin en grugeages circulaires.



**Remarque** : Seuls les grugeages en coin qui sont liés à exactement deux plis peuvent être transformés en grugeages circulaires.



### Diamètre du grugeage

Spécifie le diamètre de grugeage.

### Automatique

Utilise le diamètre minimal.

### Point de référence

Spécifie le point de référence du grugeage.

### Milieu

Le point de référence se trouve à l'intersection des lignes de pli.

### Coin

Le point de référence est situé sur l'arc circulaire qui traverse les points de base des grugeages rectangulaires correspondants.

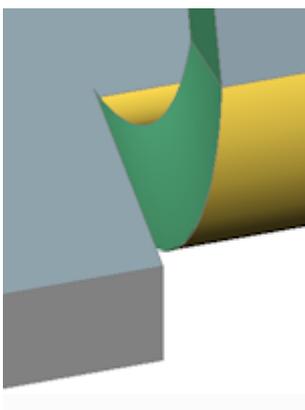
### Depuis les paramètres globaux

Utilise la valeur des paramètres globaux concernant la tôle du document.

### Lisse

Transforme les grugeages de plis sélectionnés en grugeages lisses.

**Remarque** : Les grugeages de plis lisses ne peuvent être appliqués que si le type de grugeage actuel est Rectangulaire. Sinon, BricsCAD affiche le message : impossible de construire la géométrie du grugeage pour cette configuration.

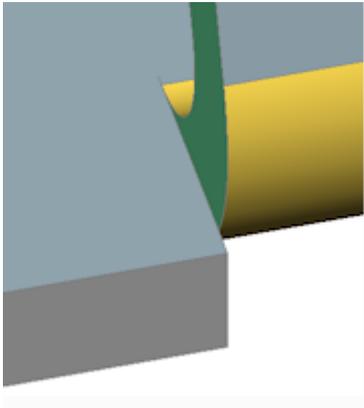


### Découpe

Transforme les grugeages de plis sélectionnés en grugeages découpés.



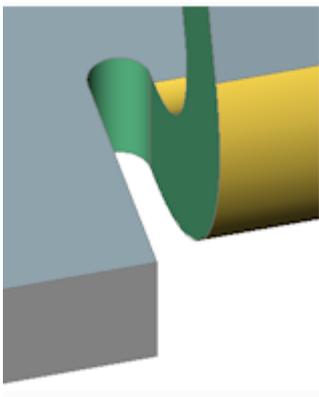
**Remarque** : Les grugeages de plis découpés ne peuvent être appliqués que si le type de grugeage actuel est Rectangulaire. Sinon, BricsCAD affiche le message : impossible de construire la géométrie du grugeage pour cette configuration.



### Arrondi

Transforme les grugeages de plis sélectionnés en grugeages arrondis.

**Remarque** : Les grugeages de plis arrondis ne peuvent être appliqués que si le type de grugeage actuel est Rectangulaire. Sinon, BricsCAD affiche le message : impossible de construire la géométrie du grugeage pour cette configuration.



### Extension du grugeage

Spécifie l'extension du grugeage.

### Automatique

Conservez l'extension actuelle.

### Modèle entier

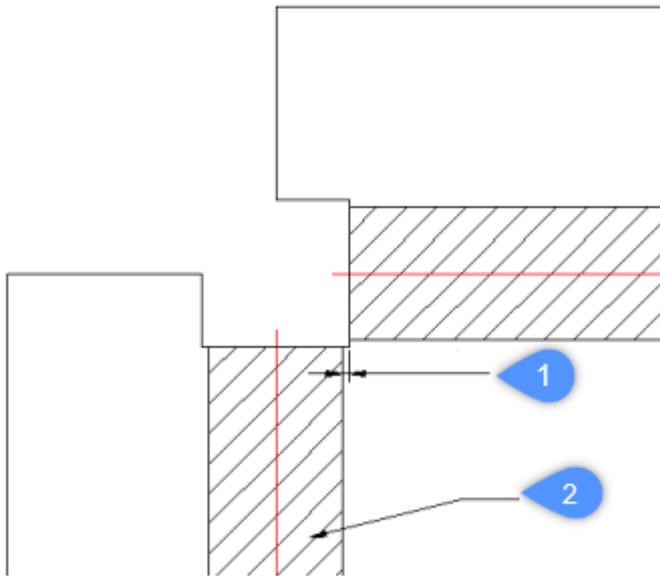
Tous les grugeages d'angle ou de plis dans toutes les pièces de tôle du modèle seront remplacés par le type de grugeage spécifié à l'aide des paramètres spécifiés.

**Remarque** : Si cette option est choisie comme réponse à l'invite initiale, tous les grugeages en coin passent au type V.

### 24.84.3 Illustration de l'extension de grugeage

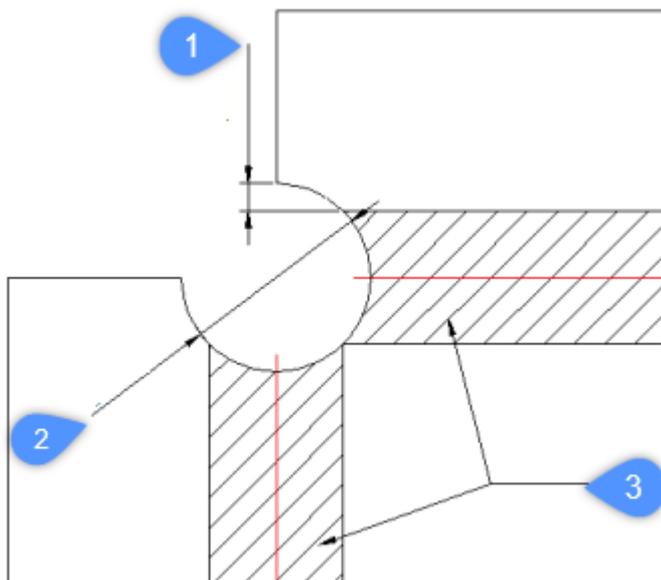


## Grugeages rectangulaires et en V :



- 1 Extension
- 2 Pli

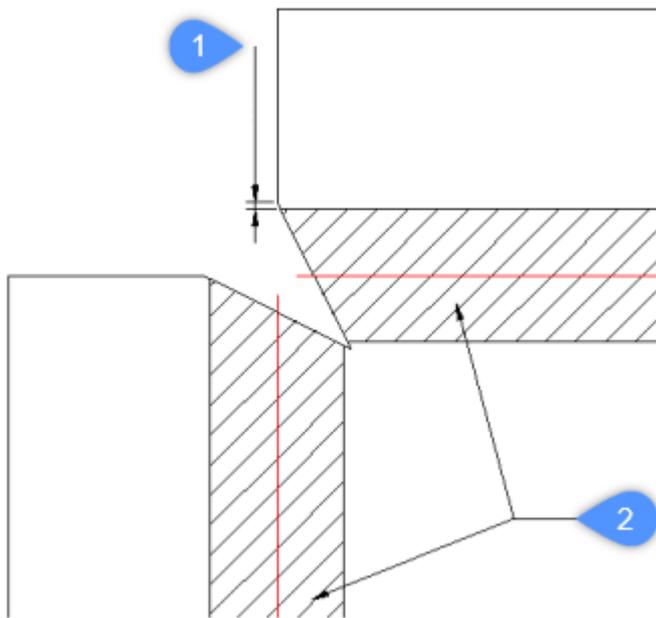
## Grugeages circulaires :



- 1 Extension minimale
- 2 Diamètre du grugeage dans la représentation dépliée
- Remarque :** Référence pour déterminer le centre du grugeage.
- 3 Pli



## Grugeages de type V :



- 1 Extension
- 2 Pli

### 24.85 TOLREPARER (commande)

Tolreparer restaure le modèle solide 3D d'une pièce en tôle.



Icône :

#### 24.85.1 Méthode

Il existe trois méthodes :

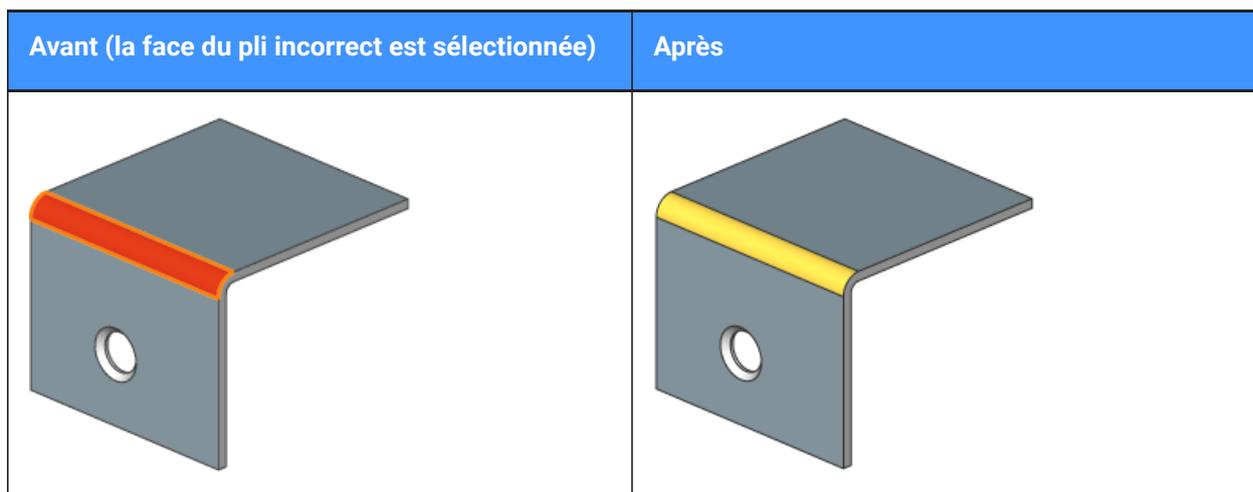
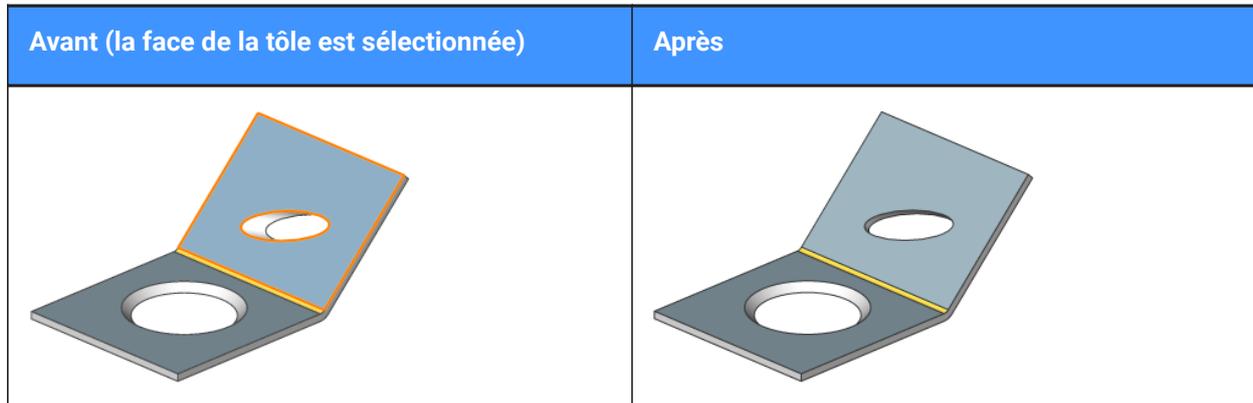
- Réparation via l'épaississement de l'un des côtés  
**Remarque :** Tolreparer restaure le modèle solide 3D d'une pièce en tôle en épaississant l'un de ses côtés. Toutes les faces d'épaisseur deviennent perpendiculaires aux faces de tôles.
- Réparation des fonctions de plis de transition  
**Remarque :** Corrige des problèmes spécifiques aux pièces ayant des caractéristiques de plis de transition. Cette commande fusionne les plis adjacents et fournit des connexions tangentielles avec des rebords.
- Réparation via conversion des plis  
**Remarque :** Convertit les plis incorrects en plis classiques. Si un seul pli incorrect est sélectionné, il sera réparé. Si un solide 3D est sélectionné, tous les plis incorrects seront convertis en plis classiques.

### 24.85.2 Options de la commande

#### Basculer en réparation locale

Répare une face de tôle, une face de pli de transition, une face d'épaisseur ou une arête latérale que vous avez sélectionnée. Un corps avec des faces d'épaisseur perpendiculaires à la face sélectionnée et sans plis de transition adjacents sera créé.

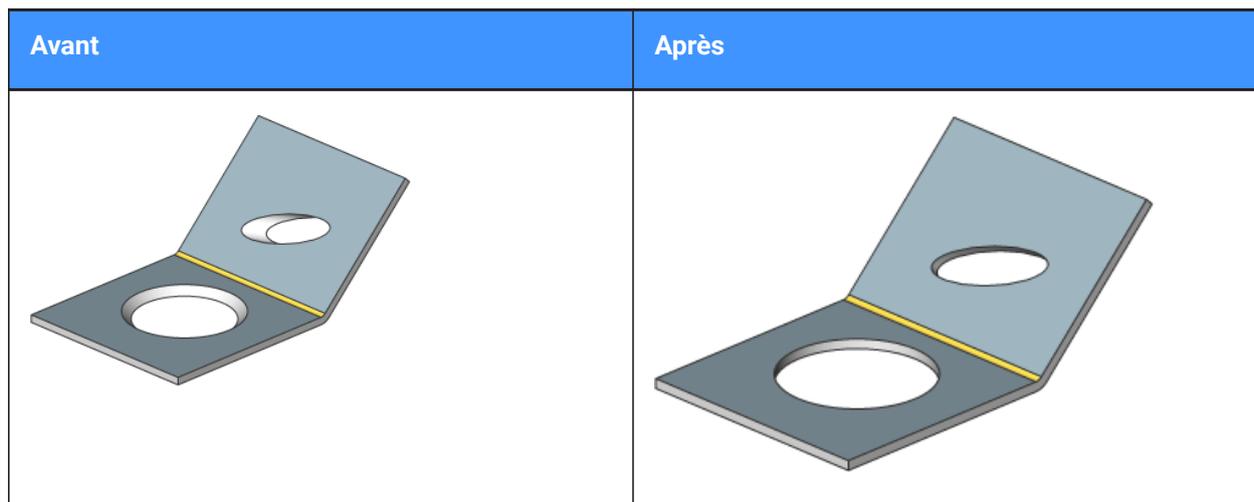
**Remarque** : La taille et la position de l'ouverture sur la face sélectionnée sont conservées et la taille et la position de l'ouverture sur la face opposée sont ajustées.



#### Basculer en réparation globale

Répare toutes les faces de tôles incorrects, les faces de plis de transition, les faces d'épaisseur ou les arêtes latérales à partir du solide sélectionné. Un corps avec des faces d'épaisseur perpendiculaires à la face sélectionnée et sans plis de transition adjacents sera créé.

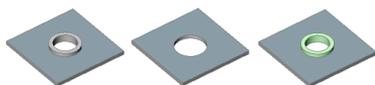
**Remarque** : La taille et la position de l'ouverture sur la face sélectionnée sont conservées et la taille et la position de l'ouverture sur la face opposée sont ajustées.



### Scanner les détails perdus

Recherche et conserve les pièces du modèle qui restent en tant que corps distincts après réparation.

**Remarque :** La tolérance du scan correspond à une fraction du volume initial du modèle. Cette fraction sera ignorée et seuls les plus grands corps seront conservés. Par exemple, si la tolérance de numérisation = 0,25, seules les pièces dont le volume est supérieur à 25 % du corps initial seront conservées.

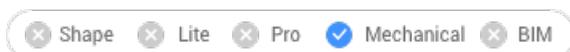


De gauche à droite :

- Modèle initial avec une caractéristique de forme non reconnue.
- Modèle après Tolreparer sans scanner les détails perdus : l'élément circulaire est supprimé.
- Modèle après Tolreparer en scannant les détails perdus. Deux corps sont créés : une tôle horizontale avec un trou et un corps séparé (surligné en vert). Les corps peuvent être unifiés avec la commande Union si nécessaire.

## 24.86 TOLREPLACER (commande)

Remplace les fonctions de forme dans les pièces en tôle.



Icône : 

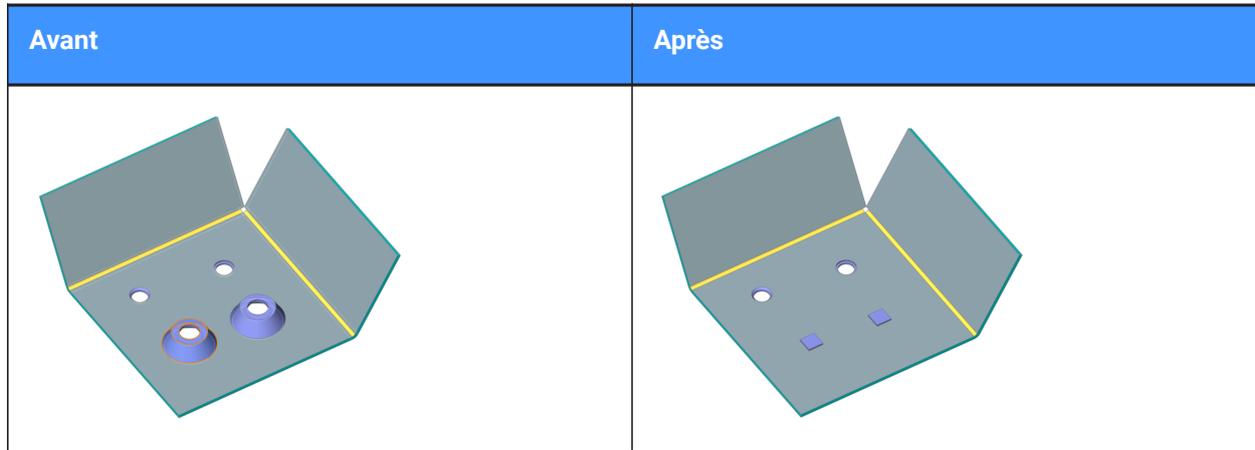
### 24.86.1 Description

Remplace les fonctions de forme (y compris celles qui sont reconnues) des pièces en tôle par des fonctions de forme provenant de la bibliothèque intégrée ou de la bibliothèque utilisateur. Affiche la boîte de dialogue Sélectionner un fichier pour la fonction de forme, où vous pouvez sélectionner un fichier de fonction de forme.

### 24.86.2 Options de la commande

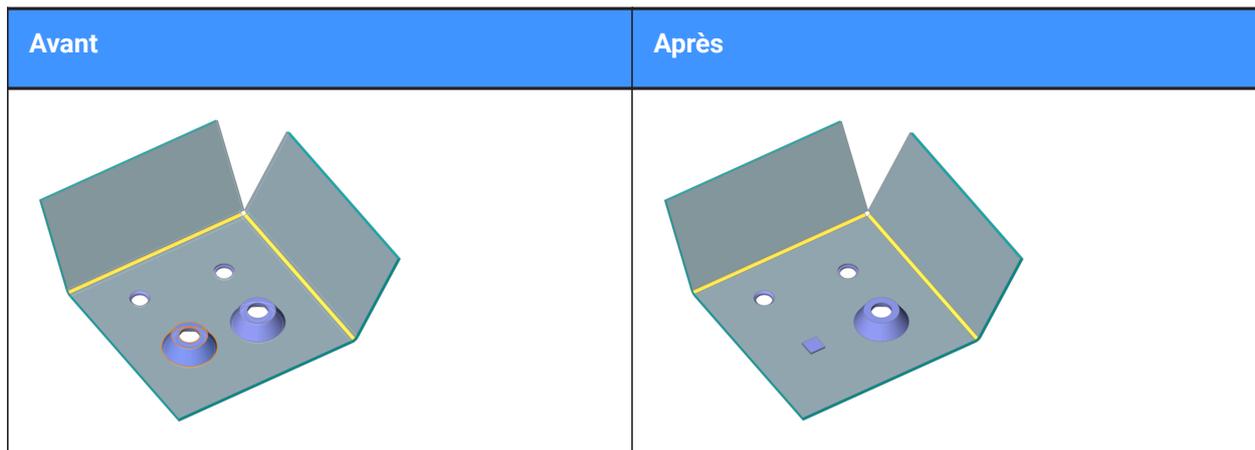
#### Oui

Remplace toutes les fonctions de forme du même type que les entités sélectionnées.



#### Non

Remplace la ou les fonctions de forme sélectionnées uniquement.



#### Mode paramètres

Contrôle si les valeurs des paramètres des fonctions de forme qui sont remplacées sont héritées ou non. Elle est définie par le mode de remplacement sélectionné.

#### Valeur par défaut des composants

Les valeurs de paramètre de la nouvelle fonction de forme sont utilisées.

#### Hériter des fonctions remplacées

Si possible, les valeurs des paramètres sont copiées à partir des fonctions de forme en cours de remplacement.

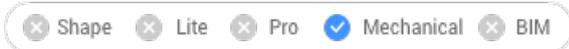
#### Modifier les paramètres

Permet de modifier tous les paramètres.



## 24.87 TOLCREERDECOUPE (commande)

Crée des éléments de nervure associatifs sur des pièces de tôles.



### 24.87.1 Description

Cette commande est obsolète. Utilisez plutôt la commande TOLNERVURE.

## 24.88 TOLBORDROULE (commande)

Crée des bords roulés sur les tôles courbes.



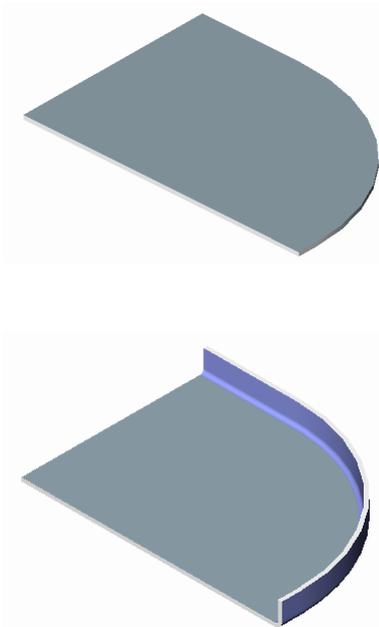
Icône : 

### 24.88.1 Méthode

Sélectionnez les arêtes sur les brides ou la face de bride (tout le côté de la bride) et spécifiez la longueur de l'arête roulée.

**Remarque :** Le bord roulé n'est pas créé sur les tronçons adjacents à Bend, Jog, BendRelief, CornerRelief.

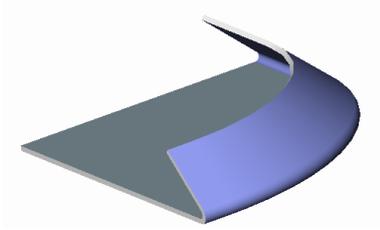
Lorsque le mode de saisie dynamique (DYN) est actif, vous pouvez saisir une distance et un angle dans les champs de saisie dynamiques.



### 24.88.2 Option de la commande

#### Angle

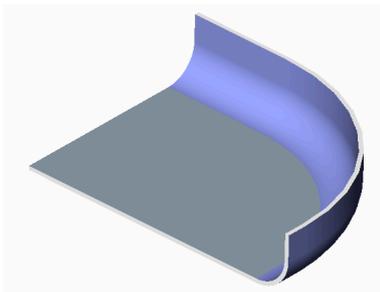
Spécifie l'angle du bord roulé. La valeur par défaut est de 90 degrés.



**Remarque** : Si la variable système FEATURECOLORS est activée, les bords roulés seront affichés dans la couleur définie par la variable système SMCOLORROLLEDEGE.

### Rayon

Spécifie le rayon du tronçon roulé. La valeur par défaut est l'épaisseur de la bride.



## 24.89 TOLROTATION (commande)

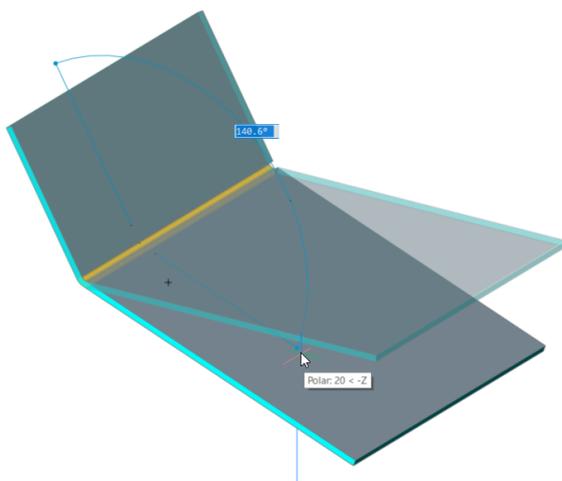
Fait pivoter une tôle sélectionnée d'une pièce en tôle.



Icône : 

### 24.89.1 Description

Fait tourner une tôle sélectionnée d'une pièce en tôle avec sélection automatique de l'axe de rotation en fonction de l'intention de conception.

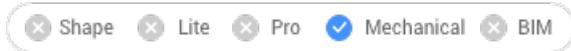




**Remarque** : Un champ d'angle dynamique affiche l'angle entre la tôle sélectionnée et la tôle de base. Vous pouvez appuyer sur la touche TAB pour afficher l'angle de rotation absolu.

### 24.90 TOLSELECT (commande)

Sélectionne toutes les fonctions de forme identiques dans le modèle de tôle.



Icônes :

#### 24.90.1 Description

Sélectionne les arêtes vives, les fonctions de forme identiques, les arêtes d'épaisseur non orthogonale, les arêtes plates et le côté d'une pièce de tôle.

#### 24.90.2 Options de la commande

##### Arêtes vives

Sélectionne toutes les arêtes vives du modèle.

##### Mêmes fonctions de forme

Sélectionne toutes les fonctions de forme identiques à la fonction sélectionnée.

##### Fonctions de forme similaires

Sélectionne toutes les fonctions de forme similaires à l'entité sélectionnée (le même type, mais avec des valeurs de paramètre différentes).

##### Faces épaisses non-orthogonales

Sélectionne toutes les arêtes d'une tôle spécifiée commune avec des faces d'épaisseur non orthogonale.

##### Côté de la pièce de tôle

Sélectionne les faces du même côté d'une pièce de tôle à l'intérieur d'une face sélectionnée.

**Remarque** : Une tôle ou une face de pliage régulière ou lissée est nécessaire pour commencer.

##### Arêtes plates

Sélectionne toutes les arêtes plates sur un solide spécifié.

### 24.91 TOLSEPARER (commande)

Sépare une tôle.



Icônes :

#### 24.91.1 Description

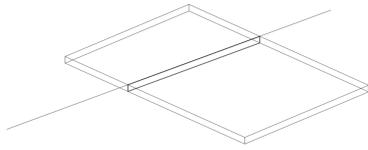
Sépare une tôle le long d'une polyligne tracée le long d'une face. Cette commande sépare les plis de transition le long de la ligne sur la surface réglée. (Abréviation de Séparer une tôle).

#### 24.91.2 Options de la commande



### Sélectionnez les lignes ou arêtes afin de séparer la tôle

Sépare la tôle en fonction d'une ligne ou d'une arête sélectionnée.



#### Centre

Sépare le long du centre de la polyligne.

#### Gauche

Sépare vers le côté gauche de la polyligne.

#### Droite

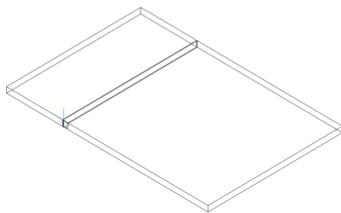
Sépare vers le côté droit de la polyligne.

#### Accepter

Accepte le mode de séparation suggéré.

### Séparation intelligente

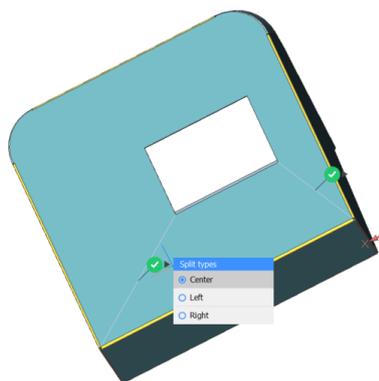
Sépare la tôle en un point précis.



**Remarque :** Assurez-vous que les accrochages aux entités 3D sont activés pour pouvoir choisir des points sur la tôle.

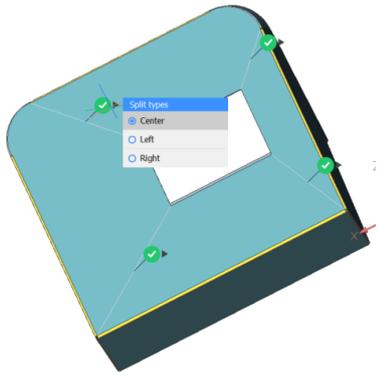
### Propagation de bords

Détecte toutes les séparations possibles pour la tôle sélectionnée.



### Propagation de sommets

Détecte tous les sommets de la tôle et applique des séparations.



**Remarque** : Les suggestions de séparation multiples sont marquées comme suit :



: **suggestion sélectionnée. Cliquez pour passer à la sélection inverse.**



: **suggestion non sélectionnée. Cliquez pour passer à la sélection.**

## Dessiner une nouvelle ligne

Permet de tracer une ligne sur une tôle sélectionnée pour séparer ce dernier.

**Remarque** : Assurez-vous que les accrochages aux entités 3D sont activés pour pouvoir choisir des points sur la tôle.

## 24.92 TOLTENON (commande)

Crée des tenons sur des pièces en tôle.



Icônes :

### 24.92.1 Méthode

Il existe deux principaux flux de travail :

- Convertir une jonction en jonction à tenons (en mode Tenon unique ou Réseau de tenons).
- Transformer une arête dure courbe en une connexion courbe à tenon d'un bord et d'un pli (ou d'un pli de transition).

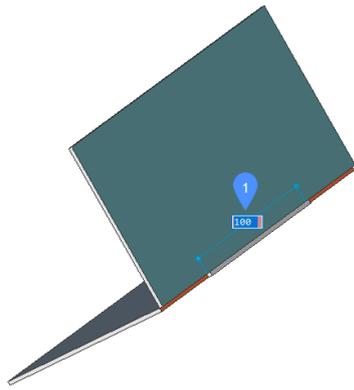
### 24.92.2 Option de la commande

#### Tenon unique

Crée un tenon unique

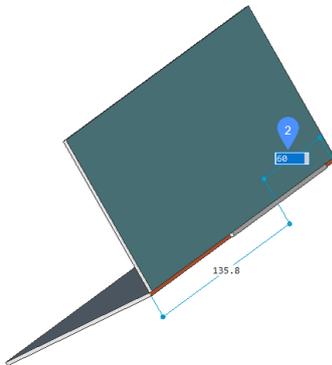
#### Longueur

Définit la longueur du tenon (1). Le tenon est placé symétriquement par rapport au point central.



## Point central

Positionne le tenon le long de la jonction. Les champs de saisie dynamique indiquent la distance aux points d'extrémité de la jonction (2). Appuyez sur la touche TAB pour passer d'un champ dynamique à un autre.



## Réseau de tenons

Crée des tenons multiples.

## Inverser le tenon

Permet de basculer entre deux configurations possibles lorsque l'entité d'tenon n'est pas symétrique par rapport aux côtés de la jonction.

## Nombre de mortaises

Définit le nombre de mortaises.

## Distance

Définit la distance entre les tenons.

## Longueur

Définit la longueur d'un tenon.

## Rayon arrondi

Crée un tenon raccordé avec un rayon raccord spécifique.

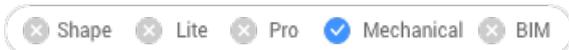
## Distance de chanfrein

Crée un tenon chanfreiné avec un paramètre de chanfrein spécifique.



## 24.93 TOLCREERTENON (commande)

Crée des tenons sur des pièces en tôle.



### 24.93.1 Description

Cette commande est obsolète. Utilisez plutôt la commande TOLTENON.

## 24.94 TOLDEPLIER (commande)

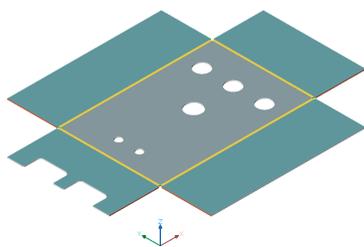
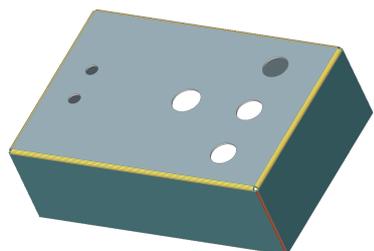
Crée une représentation 2D ou 3D dépliée d'une pièce de tôle.



Icônes :

### 24.94.1 Méthode

Sélectionnez le rebord de base de la pièce de tôle, spécifiez un point dans le dessin pour placer le corps déplié et appuyez sur Entrée pour conserver le corps déplié dans le dessin ou choisissez une option.



### 24.94.2 Option de la commande

#### Associatif

Ouvre une fenêtre supplémentaire avec la représentation dépliée du modèle. Les représentations repliées (à gauche) et dépliées (à droite) ont une associativité bidirectionnelle qui permet de transférer automatiquement les modifications au modèle voisin en changeant de fenêtre.

**Remarque** : Les coudes tangents, les raccourcis (avec et sans tôle) et les ourlets (tous les types, sauf les ourlets fermés) sont également pris en charge.

#### Enregistrer la géométrie 2D

Enregistre la géométrie 2D de la pièce métallique dépliée dans un fichier de dessin séparé.



Dans la boîte de dialogue **Fichier de sauvegarde standard**, vous pouvez choisir d'enregistrer le dessin au format Drawing Exchange (\*.dxf) ou au format Standard Drawing File (\*.dwg).

### Enregistrer la géométrie 3D

Enregistre le solide 3D de la pièce métallique dépliée en tant que fichier de dessin séparé.

Dans la boîte de dialogue d'**enregistrement de fichier standard** affichée, vous pouvez choisir d'enregistrer le dessin au format Drawing Exchange (\*.dxf) ou au format Standard Drawing File (\*.dwg).

### Placer la vue dans la présentation

Place la vue dans une nouvelle mise en page ou une mise en page existante.

### Optimiser les annotations de plis

Optimise les annotations de plis dans la géométrie exportée.

### Conserver

Place le solide 3D déplié dans le dessin actuel.

## 24.95 RESOL (commande)

Définit les propriétés d'accrochage du curseur.



Icône :

Alias : RL

Définit les incréments d'accrochage du curseur, soit en spécifiant les valeurs x et y, soit entre deux points, la rotation et le style.

### 24.95.1 Méthode

Il existe trois méthodes pour définir les incréments d'accrochage :

- En spécifiant une valeur unique pour l'axe X et l'axe Y.
- En spécifiant une distance entre deux points comme valeur unique pour les axes X et Y.
- En spécifiant l'écart indépendamment pour l'axe X et Y.

**Remarque** : Les écarts X et Y séparés ne fonctionnent que dans le style d'accrochage standard.

### 24.95.2 Options de la commande

#### Accrochage activé/désactivé

Active/désactive l'accrochage.

**Remarque** : L'accrochage doit être activé séparément dans chaque fenêtre.

**Remarque** : L'accrochage peut être contrôlé par les variables système SNAPTYPE, POLARDIST, ADAPTIVEGRIDSTEPSIZE et SNAPSTYL.

#### Rotation

Spécifiez le point de base et l'angle de rotation de la grille d'accrochage.

#### Style de résolution

Passer des distances d'accrochage standard aux distances d'accrochage isométrique, et vice-versa.



## Standard

Distance d'accrochage rectangulaire.

## Aspect

Spécifie l'écart de la grille indépendamment pour les directions horizontale (X) et verticale (Y).

## Isométrique

Définit la grille, la distance d'accrochage et le réticule sur le plan isométrique actuel.

## 24.96 SOLIDE (commande)

Dessine des polygones à remplissage solide.



Icône : ISOB

Alias : SO

Dessine des polygones 2D réguliers et irréguliers remplis sur 3 et 4 côtés.

**Remarque** : Ne dessine pas les solides 3D.

### 24.96.1 Méthode

Il existe quatre méthodes pour dessiner des polygones remplis :

- Sélection de points
- **Remarque** : Après avoir choisi le premier point, BricsCAD dessine une ligne fantôme vers le point suivant. Après avoir spécifié le deuxième coin du polygone, la forme et la taille de ce dernier peuvent être prévisualisées. Si un quatrième point est spécifié, un polygone adjacent est créé (les troisième et quatrième points du premier polygone deviennent les premier et deuxième points du second polygone).
- Rectangulaire
- Carré
- Triangle

### 24.96.2 Options de la commande

#### Rectangle

Dessine un ou plusieurs rectangles remplis connectés.

#### Carré

Dessine un ou plusieurs carrés remplis connectés.

#### Triangle

Dessine un ou plusieurs triangles équilatéraux remplis connectés.

**Remarque** : Les solides 2D peuvent être édités directement grâce aux poignées.

## 24.97 EDITSOLIDE (commande)

Édite les solides 3D et les régions 2D.



Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône :

## 24.97.1 Description

Édite les faces, les arêtes et les corps des solides 3D et des régions 2D.

## 24.97.2 Options de la commande

### Face

Édite une face.

### Extruder

Extrude la face ou la région sélectionnée.

### Spécifiez la hauteur d'extrusion

Permet de spécifier une distance.

**Remarque** : Une distance positive extrude vers l'extérieur de la face (crée un poteau). La distance négative extrude dans le corps (crée un trou).

### Trajectoire

Spécifie l'entité pour définir la forme et la direction de l'extrusion.

### Spécifiez l'angle d'extrusion

Permet de spécifier un angle.

**Remarque** : Les angles positifs rétrécissent vers l'intérieur (deviennent plus étroits). Les angles négatifs se rétrécissent vers l'extérieur (s'élargissent).

### Déplacer

Déplace la face sélectionnée.

### Vecteur

Spécifie le déplacement par un vecteur mesuré depuis l'origine (0,0,0) jusqu'au point de prélèvement du curseur.

### Rotation

Effile (incline) la face sélectionnée autour d'un axe.

### Spécifiez l'angle de rotation

Permet de spécifier un angle.

**Remarque** : Les angles positifs font pivoter la face dans le sens inverse des aiguilles d'une montre autour de l'axe. Les angles négatifs font tourner la face dans le sens des aiguilles d'une montre.

### Décaler

Prolonge la face sélectionnée.

### Spécifiez la distance de décalage

Permet de spécifier une distance.

**Remarque** : En saisissant une distance positive, la face est décalée vers l'extérieur (le corps 3D devient plus grand). En saisissant une distance négative, la face est décalée vers l'intérieur (le corps 3D devient plus petit).



### **Extrusion**

Effile (incline) la face sélectionnée.

### **Supprimer**

Supprime la face sélectionnée, puis répare le modèle.

**Remarque** : Les faces sélectionnées sont supprimées et BricsCAD répare le solide 3D pour le garder solide. Cette option ne peut pas supprimer les faces innées.

### **Copier**

Copie des faces. Les faces sélectionnées se transforment en régions.

### **Couleur**

Change la couleur de la face sélectionnée.

### **Arête**

Modifie une arête.

### **Copier**

Copie l'arête sélectionnée et la transforme en ligne.

**Remarque** : Les arêtes copiées sont transformées en entités telles que les lignes et les splines.

### **Couleur**

Change la couleur de l'arête sélectionnée.

### **Corps**

Modifie le corps d'un solide 3D.

### **Empreinte**

Imprime l'entité 2D sur des solides en 3D. L'entité 2D doit se trouver sur l'une des faces du solide 3D ou l'intersecter.

**Remarque** : L'impression peut être extrudée.

### **Séparer**

Sépare les solides 3D disjoints.

**Remarque** : Cette option ne fonctionne pas sur les corps créés via des opérations booléennes (Union, Intersection, Soustraction).

### **Coque**

Transforme le solide 3D en une entité creuse (coque).

### **Entrez l'épaisseur de la coque**

Permet de spécifier une distance.

**Remarque** : Si une distance positive est saisie, le corps crée une coque vers l'extérieur. Si une distance négative est saisie, le corps crée une coque vers l'intérieur.

**Remarque** : Si l'épaisseur de la coque est plus grande que le solide 3D, la commande échoue.

### **Nettoyer**

Nettoie le solide 3D.

**Remarque** : L'opération de nettoyage vérifie l'absence d'erreurs dans le solide 3D.



## Analyser

Donne un rapport sur le solide 3D.

## Annuler

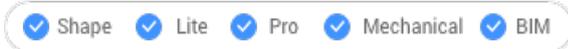
Annule la dernière opération d'édition.

## Quitter

Renvoie à l'invite précédente.

## 24.98 SOLIDIFIER (commande)

Convertit les maillages en solides.



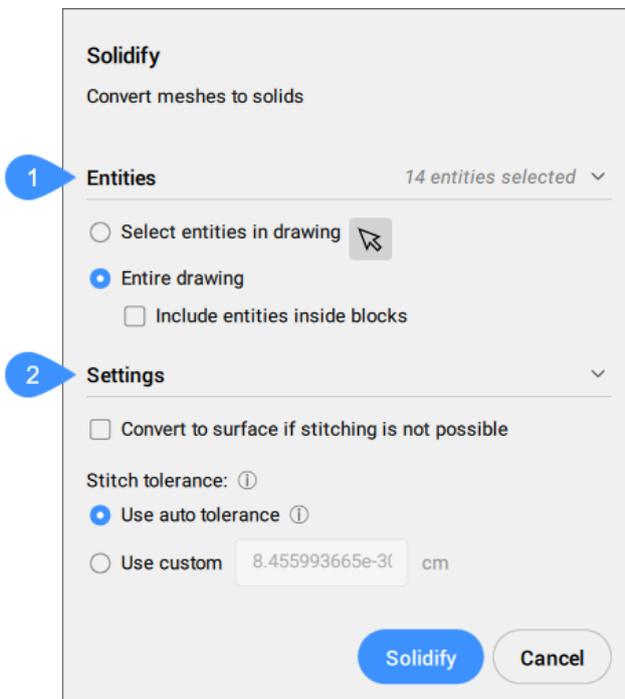
Icône :

### 24.98.1 Description

Convertit des régions et des (groupes de) maillages en solides (et en surfaces planes), à la fois dans l'espace modèle et à l'intérieur des définitions de bloc.

La commande tente de convertir les maillages en surfaces, puis de coudre les surfaces le cas échéant et enfin de convertir les surfaces cousues en solides. Elle tente ensuite de mapper à nouveau les propriétés de chaque référence de surface ou de bloc converti (pour réappliquer les couleurs, les matériaux, etc.).

### 24.98.2 Options du panneau Contexte de commande



1 Entités

2 Paramètres



## Entités

### Sélectionnez des entités dans le dessin

Permet de choisir les entités à sélectionner.

### Dessin entier

Par défaut, le panneau sélectionne toutes les entités de l'espace modèle.

## Paramètres

### Convertir en surface si la couture est impossible

Cochez l'option permettant à l'algorithme de détecter et de convertir les maillages en surfaces.

### Tolérance de couture

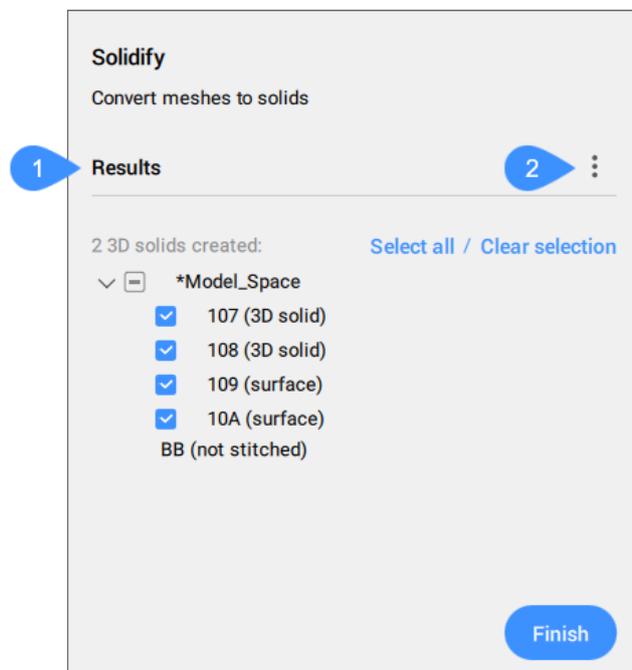
Définit l'espace maximum dans lequel la couture sera effectuée.

### Utiliser la tolérance automatique

L'algorithme détermine automatiquement une tolérance de couture. Cette option est fortement recommandée.

### Personnaliser

Permet de saisir une valeur pour la tolérance de la couture exprimée en unités de dessin.



1 Résultats

2 Menu des types de résultats

## Résultats

Le panneau contextuel de commande affiche les suggestions de résultats dans une arborescence.

Cliquez sur les noms des entités dans la liste pour les mettre en surbrillance dans l'espace modèle (si possible). Pour ajouter ou supprimer des entités de l'aperçu, utilisez les touches **Maj** et **Ctrl** ainsi que les options **Tout sélectionner** et **Effacer la sélection**.

Cliquez avec le bouton droit de la souris sur un nom d'entité dans la liste pour afficher un menu contextuel. Utilisez l'option **Zoom** pour étendre la vue aux entités mises en évidence.



Cochez les cases pour modifier la liste des entités à convertir.  
Appuyez sur le bouton **Terminer** pour accepter la sélection.

### Menu des types de résultats

Affiche la liste des types de résultats (**Solide 3D**, **Surface**, **Sans couture**, **Impossible de créer une surface**).  
Sélectionnez/désélectionnez les types de résultats dans le menu pour filtrer les résultats qui s'affichent dans l'arborescence.

#### Remarque :

- Pour obtenir un modèle plus propre, vous pouvez utiliser les commandes PURGER, SIMPLIFIER et DMSIMPLIFIER/DMSIMPLIFIERTOUT (pour le niveau de licence BIM, utilisez également la commande BIMIFIER).
- La commande SOLIDIFIER est intégrée dans la routine **Réparer les importations 3D** de la commande ETATDWG. Vous pouvez également l'ajouter à votre propre routine ETATDWG personnalisée (voir l'article sur les commandes **ETATDWG**).

## 24.99 SOLPROFIL (commande)

Crée des représentations en lignes cachées de solides 3D dans les fenêtres de présentation.



Icône :

### 24.99.1 Méthode

Sélectionnez un ou plusieurs solides 3D et créez leurs représentations en lignes cachées. Les représentations sont des blocs.

**Remarque :** Cette commande ne fonctionne que dans l'espace modèle d'une fenêtre de présentation. Utilisez la commande ESPACEO pour activer la fenêtre de l'espace modèle.

**Remarque :** Cette commande ne fonctionne avec aucun autre type d'entité 3D ni avec des solides 3D référencés en externe (xref). BricsCAD peut filtrer les entités inéligibles.

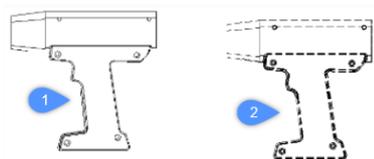
### 24.99.2 Options de la commande

#### Utiliser des calques séparés pour les lignes cachées ?

Détermine si les lignes cachées sont placées sur un calque distinct de celui des lignes visibles.

#### Oui

Crée deux blocs 2D, l'un pour les lignes visibles placées sur le calque PV (1) et l'autre pour les lignes masquées sur le calque PH (2).



#### Non

Crée un bloc de lignes cachées et visibles sur le calque PV.



**Remarque** : Les blocs et les calques sont nommés par le programme, comme le bloc \*U3 et les calques PH-88 et PV\_88 :

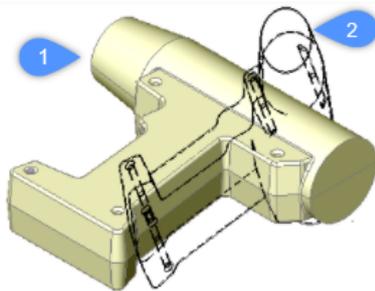
- \*U identifie les blocs créés par le programme
- PH est l'abréviation en anglais de « profil caché »
- PV est l'abréviation de « profil visible »

### Projeter le résultat sur un plan ?

Détermine si les profils sont projetés (si les blocs résultants sont 2D).

#### Oui

Les lignes de profil sont projetées sur le dessin. Les solides 3D (1) sont projetés sur un plan parallèle à la fenêtre de présentation, créant un bloc en 2D (2).



**Remarque** : Dans cette image, le point de vue a été tourné pour montrer que le(s) bloc(s) sont effectivement en 2D.

#### Non

Aucune projection, les blocs sont constitués d'entités 3D.

### Cacher les arêtes tangentielles ?

Active ou désactive l'affichage des lignes tangentielles.

**Remarque** : Les lignes tangentielles sont utilisées pour montrer la transition entre deux faces qui sont courbes. Dans un modèle 3D ombré, elles ne sont pas nécessaires, car la surbrillance et les ombres indiquent la transition. En mode filaire 2D, il peut être utile de les montrer.

## 24.100 ORTHOGRAPHE (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Vérification orthographique**.



Icône :

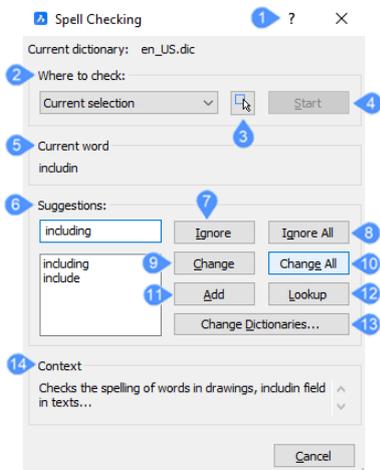
Alias : OH

### 24.100.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Vérification orthographique** pour rechercher et corriger les erreurs d'orthographe potentielles dans le dessin actuel.



La boîte de dialogue **Vérification orthographique** vous permet de vérifier l'orthographe des mots dans les dessins, y compris les champs des textes, les textes multilignes, les lignes de repère, les lignes de repère multiple, le tableau et les attributs du bloc.



- 1 Référence des commandes
- 2 Emplacement
- 3 Sélectionnez les entités
- 4 Démarrer
- 5 Mot actif
- 6 Suggestions
- 7 Ignorer
- 8 Ignorer tout
- 9 Modifier
- 10 Changer tout
- 11 Ajouter
- 12 Rechercher
- 13 Dictionnaires
- 14 Contexte

### 24.100.2 Référence des commandes

Ouvre l'article de l'aide Bricsys sur la commande ORTHOGRAPHE.

### 24.100.3 Emplacement

Vérification du texte dans :

- **Dessin entier** : Vérifie tout le texte dans le dessin.
- **Entités sélectionnées** : vérifie le texte dans les entités sélectionnées. Cliquez sur le bouton **Sélectionnez les entités** pour choisir le texte.



### 24.100.4 Sélectionnez les entités

Sélectionnez le texte à vérifier. Choisissez une ou plusieurs parties de texte et appuyez sur Entrée pour revenir à la boîte de dialogue.

### 24.100.5 Démarrer

Commence à vérifier l'orthographe des mots.

### 24.100.6 Mot actif

Affiche le mot mal orthographié.

### 24.100.7 Suggestions

Répertorie les modifications suggérées pour les mots mal orthographiés. Choisissez un mot de remplacement, puis cliquez sur **Changer** ou **Changer tout**.

### 24.100.8 Ignorer

Ignore l'orthographe du mot.

### 24.100.9 Ignorer tout

Ignore toutes les instances du mot.

### 24.100.1 Modifier

0

Remplace le mot par celui sélectionné dans la liste **Suggestion**.

### 24.100.1 Changer tout

1

Change toutes les instances du mot en celles sélectionnées dans la liste **Suggestion**.

### 24.100.1 Ajouter

2

Ajoute le mot à la liste de mots.

### 24.100.1 Rechercher

3

Fournit des orthographes supplémentaires pour le mot sélectionné dans la liste **Suggestions**.

### 24.100.1 Dictionnaires

4

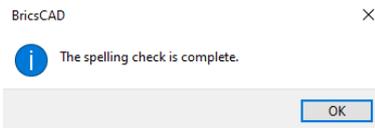
Spécifie le dictionnaire principal à utiliser pour la vérification orthographique. Affiche la boîte de dialogue **Dictionnaires**. Pour plus d'informations, voir l'article **Boîte de dialogue Modifier les dictionnaires**.

### 24.100.1 Contexte

5

Affiche le contexte dans lequel le mot mal orthographié apparaît.

Lorsque la vérification de l'orthographe est terminée, la boîte de message suivante apparaît :



## 24.101 SPHERE (commande)

Crée un solide 3D en forme de sphère.

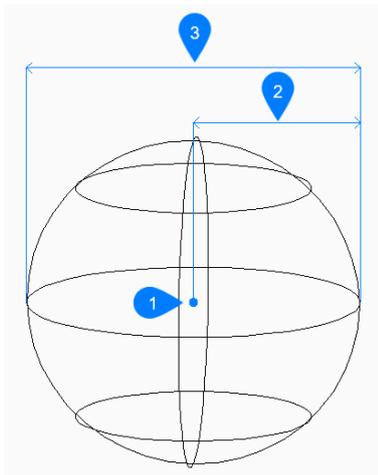


Icône : 

**Remarque** : Dans BricsCAD Lite, qui ne prend pas en charge les solides 3D, la commande SPHERE lance la commande AI\_SPHERE.

### 24.101.1 Description

Crée un solide 3D en forme de sphère. Choisissez parmi une combinaison d'options, notamment centre, rayon et diamètre.



- 1 Centre
- 2 Rayon
- 3 Diamètre

### 24.101.2 Méthode

Cette commande possède 1 méthode pour commencer à créer une sphère :

- Centre de la sphère

#### Centre de la sphère

Commencez à créer une sphère en spécifiant le centre, puis :

#### Définissez le rayon de la sphère

Indiquez le rayon de la sphère.

Option supplémentaire : [Diamètre]



## 24.101.3 Option de la commande

Une fois que vous avez commencé à créer une sphère, l'option suivante peut être disponible :

### Diamètre

Spécifiez le diamètre de la sphère.

## 24.102 SPLINE (commande)

Crée une spline.



Icône : 

Alias : SPL

### 24.102.1 Description

Crée une spline 2D ou 3D ouverte ou fermée ou convertit un objet en spline.

### 24.102.2 Méthode

Définissez les points, un par un. Vous pouvez continuer à ajouter des points jusqu'à ce que vous appuyiez sur Entrée pour terminer la commande.

#### Définissez le premier point

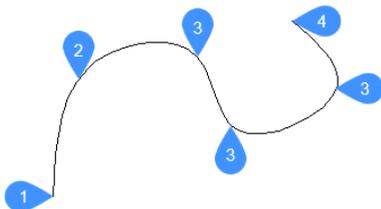
Commencez à créer une spline en spécifiant un point de début.

#### Définissez le deuxième point

Spécifiez le premier point d'ajustement.

#### Définissez le point suivant

Spécifiez le point d'ajustement suivant.



- 1 Premier point de la spline (pas de tangente)
- 2 Second point
- 3 Point suivant
- 4 Point final

### 24.102.3 Options de la commande

#### Objet

Convertit les entités sélectionnées en splines.

#### Tangence de départ

Permet de spécifier une tangence pour le point de départ.



Appuyez sur Entrée pour ignorer cette option.

### Tangence de fin

Permet de spécifier une tangence pour le point d'arrivée.

Appuyez sur Entrée pour ignorer cette option et terminer la commande.

### Tolérance

Définit la tolérance d'ajustement. Spécifiez (en unités de dessin) à quel point la spline correspond à ses points d'ajustement. Si la tolérance d'ajustement est de 0, la spline passe par ses points d'ajustement.

### Annuler

Supprime le dernier point d'ajustement et continue à dessiner à partir du point d'ajustement précédent.

### Fermer

Trace automatiquement un segment de spline entre les points de départ et d'arrivée pour créer une spline fermée.

## 24.103 EDITSPLINE (commande)

Modifie les propriétés d'une spline. Convertit une spline en polyligne.



Icône : 

Alias : ESI

### 24.103.1 Description

Permet de modifier des données d'ajustement (points d'ajustement, tolérance d'ajustement, tangentes aux extrémités et paramétrage des nœuds), des sommets, du degré polynomial de la spline et des poids de chaque sommet de contrôle. Permet également de joindre la spline à une entité 2D ouverte et d'inverser la direction de la spline.

### 24.103.2 Options de la commande

#### Fermer/Ouvrir

Ouvre ou ferme la spline en ajoutant ou en supprimant un segment entre le début et la fin.

#### Joindre

Joint la spline avec une entité 2D ouverte qui partage un point d'extrémité (coïncident) avec la spline.

#### Données d'ajustement

Modifie les données des points d'ajustement.

#### Ajouter

Ajoute un point d'ajustement entre deux points existants.

#### Supprimer

Supprime les points d'ajustement.

#### Boucle

Ajoute un nœud et un point d'ajustement à l'emplacement spécifié sur la spline qui ne maintient pas la continuité de tangente ou de courbure en ce point.



### Déplacer

Déplace un point d'ajustement.

### Purger

Remplace les données d'ajustement de la spline par des sommets de contrôle.

### Tangentes

Spécifie les tangentes de début et de fin.

### Tolérance

Réajuste la spline sélectionnée aux points d'ajustement existants à l'aide d'une nouvelle valeur de tolérance.

### Modifier le sommet

Édite les données du cadre de contrôle.

### Ajouter

Ajoute un nouveau sommet de contrôle au point spécifié.

### Supprimer

Supprime un sommet de contrôle.

### Augmenter l'ordre

Augmente l'ordre polynomial de la spline (degré plus un) pour augmenter le nombre de sommets de contrôle sur la spline. La valeur maximale est 26.

### Déplacer

Déplace les sommets de contrôle un par un.

### Poids

Change le poids d'un sommet de contrôle spécifié, puis recalcule la spline en fonction de la nouvelle valeur. Les poids plus élevés rapprochent la spline du sommet de contrôle.

### Convertir en polyligne

Convertit la spline en polyligne. La précision détermine dans quelle mesure la polyligne résultante correspond à la spline.

**Remarque** : La variable PLINECONVERTMODE détermine en quel type de polyligne il faut convertir (0 – avec des segments de ligne, 1 – avec des segments d'arc).

### Inverser

Inverse la direction de la spline ; une icône en forme de triangle apparaît sur ce qui était auparavant le point d'arrivée de la spline.

### Annuler

Annule la modification précédente.

### Quitter

Conclut la modification de la spline ou revient à l'invite précédente.

## 24.104 SOURCEDIRIGEE (commande)

Crée un projecteur.





Icône : 

## 24.104.1 Description

Crée un projecteur, qui projette un faisceau étroit vers un point cible.

**Remarque** : Les options de cette commande sont influencées par la valeur de la variable système LIGHTUNITS.

## 24.104.2 Options de la commande

### Spécifiez la position de la source

Spécifie l'emplacement de la lumière dans l'espace 3D.

### Spécifiez la position de la cible

Spécifie l'emplacement de la cible.

**Remarque** : La cible est le point sur lequel le projecteur est focalisé.

### Nom

Spécifie le nom du projecteur.

### Facteur d'intensité

Spécifie l'intensité de la lumière.

**Remarque** : Entrez une valeur d'intensité comprise entre 0,00 et la valeur maximale prise en charge par votre système (max float = valeur maximale d'un nombre à virgule).

**Remarque** : Lorsque la valeur de la variable système LIGHTINGUNITS est 0, cette option s'appelle Intensité.

### État

Active ou désactive l'utilisation de cette lumière.

### Actif

La lumière est prise en compte dans le calcul du rendu.

### Inactif

La lumière est exclue du calcul.

### Photométrie

Spécifie les propriétés photométriques de la lumière.

**Remarque** : Cette option est uniquement disponible lorsque la valeur de LIGHTUNITS est 1 ou 2.

### Intensité

Entrez l'intensité exprimée en candela (Cd).

### Flux

Entrez le flux lumineux en lumens (Lm).

### Éclairement

Entrez l'éclairement exprimé en lux (Lx) ou en pieds bougie (Fc).

### Distance

Entrez une distance exprimée en unités de dessin.



### Couleur

Entrez un nom de couleur.

?

Répertorie les noms des couleurs disponibles.

### Kelvin

Définit une température de couleur exprimée en degrés Kelvin.

### Point chaud

Spécifie l'angle du point chaud, c'est-à-dire la zone de concentration de la lumière.

**Remarque** : L'angle du point chaud représente l'angle du cône lumineux central.

**Remarque** : Cet angle détermine la taille du point chaud, quelle que soit la distance de la cible.

### Déperdition

Spécifie l'angle des éclairages plus faibles autour du point chaud.

**Remarque** : L'angle d'atténuation représente l'angle du cône lumineux entier.

**Remarque** : Au-delà de la zone d'atténuation, il n'y a pas de lumière.

**Remarque** : Si un angle d'atténuation inférieur à l'angle point chaud est saisi, ce dernier est défini comme étant égal à l'angle d'atténuation. Lorsqu'une surface est éclairée par un projecteur, il y a une zone d'illumination maximale (point chaud) qui est entourée d'une zone de moindre intensité (zone d'atténuation).

**Remarque** : La différence entre l'angle du point chaud et l'angle d'atténuation définit la zone de moindre intensité lumineuse. Si l'angle d'atténuation et l'angle du point chaud sont presque égaux, le bord du cône de lumière est relativement net. Plus la différence entre les deux angles est importante, plus le bord du cône lumineux est doux.

### Ombre

Spécifie l'aspect des ombres projetées par cette lumière.

### Inactif

Désactive le calcul des ombres projetées par la lumière.

### Net

Affiche les ombres avec des bords nets.

**Remarque** : Utilisez cette option pour augmenter les performances.

### Estompé mappé

Affiche des ombres réalistes avec des bords doux.

### Estompé échantillonné

Affiche des ombres réalistes, car plus douces et basées sur des sources de lumière étendues.

### Formes

#### Disque

Définit une forme d'ombre circulaire qui se comporte comme une lumière de zone.

#### Rect

Définit une forme d'ombre rectangulaire qui se comporte comme une lumière de zone.



### Échantillons

Spécifie la taille d'échantillonnage de l'ombre.

**Remarque** : Les nombres plus grands donnent un rendu plus précis, mais cela prend plus de temps.

### Visible

Crée une ombre qui représente des formes (plus précise) ou qui est rectangulaire (plus rapide à rendre).

### Atténuation

Spécifie comment la luminosité réduit avec la distance par rapport à la lumière.

### Type d'atténuation

Spécifie le type d'atténuation.

### Aucun

Aucune atténuation afin que la distance par rapport à la source lumineuse n'ait aucune influence.

### Inverse linéaire

L'atténuation est l'inverse de la distance linéaire par rapport à la lumière.

**Remarque** : À une distance de 2 unités de la source de lumière, la lumière est réduite de moitié. À une distance de 4 unités, la lumière est quatre fois plus faible.

### Inverse carré

L'atténuation est l'inverse du carré de la distance par rapport à la lumière.

**Remarque** : À une distance de 2 unités, la lumière est quatre fois plus faible. À une distance de 4 unités, la lumière est seize fois plus faible.

### Utiliser les limites

Limite ou non l'étendu de la luminosité.

### Limite de début d'atténuation

Définit le point où la lumière commence à briller, mesuré à partir du centre de la lumière.

### Limite de fin d'atténuation

Définit le point où la lumière arrête de briller, mesuré à partir du centre de la lumière.

### Couleur du filtre

Spécifie la couleur de la lumière.

**Remarque** : Lorsque la valeur de la variable système LIGHTUNITS est 0, cette option s'appelle Couleur.

### Entrez la vraie couleur

Le modèle de couleur RVB est un modèle de couleur additif dans lequel les lumières rouge, verte et bleue sont additionnées de différentes manières pour reproduire un large éventail de couleurs. Les valeurs des composants sont stockées sous forme de nombres entiers compris entre 0 et 255, la plage qu'un unique octet de 256 bits peut offrir (en encodant 256 valeurs distinctes).

### Index de couleur

Définit le nom de la couleur par la couleur d'index.

### Tsl

Spécifie la couleur à l'aide de trois paramètres : Teinte, Saturation et Luminosité.

### Carnet de couleurs

Entrez un nom à partir d'un carnet de couleurs.

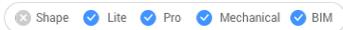


## Quitter

Met fin à la commande et crée la lumière.

## 24.105 SSX (commande) (Express Tools)

Crée un ensemble de sélection basé sur une entité sélectionnée à l'aide de filtres.



### 24.105.1 Méthode

Crée un ensemble de sélection qui contient des entités similaires ou exactement identiques à l'entité sélectionnée.

**Remarque** : Pour accéder au jeu de sélection d'une commande ultérieure, utilisez l'option **Sélection précédente**.

### 24.105.2 Options de la commande

#### Nom du bloc

Permet de spécifier un nom de bloc à ajouter ou à supprimer du filtre de sélection.

#### Couleur

Permet de spécifier un numéro de couleur à ajouter ou à retirer du filtre de sélection.

#### Entité

Permet de spécifier une entité à ajouter ou à supprimer du filtre de sélection.

#### Indicateur

Active ou désactive l'indicateur de suivi des entités.

#### Calque

Permet de spécifier un nom de calque à ajouter ou à supprimer du filtre de sélection.

#### Type de ligne

Permet de spécifier un nom de type de ligne à ajouter ou à supprimer du filtre de sélection.

#### Choisir

Permet de sélectionner une entité.

#### Style

Permet de spécifier un nom de style de texte à ajouter ou à supprimer du filtre de sélection.

#### Épaisseur

Permet de spécifier une valeur d'épaisseur à ajouter ou à retirer du filtre de sélection.

#### Vecteur

Permet de spécifier un vecteur d'extrusion à ajouter ou à retirer du filtre de sélection.

## 24.106 FERMERPANNEAUIECESTD (commande)

Cette commande est obsolète.





### 24.106.1 Description

Utilisez plutôt FERMERPANNEAUBIBLIO.

### 24.107 OUVRIRPANNEAUIECESTD (commande)

Cette commande est obsolète.



### 24.107.1 Description

Utilisez plutôt OUVRIRPANNEAUBIBLIO.

### 24.108 NORMES (commande)

Ajoute et modifie les normes de CAO pour le dessin courant.



Icône : ISOB 

### 24.108.1 Méthode

Cette commande associe un ou plusieurs fichiers standards (DWS) au dessin courant.

Un fichier de normes définit des propriétés communes à de nombreux fichiers de dessin afin de maintenir la cohérence entre ces fichiers. Cette cohérence peut être importante dans les environnements collaboratifs, où de nombreuses personnes sont impliquées dans la création d'ensembles de dessins qui doivent se conformer à certaines règles prédéfinies.

Des normes sont créées pour les objets nommés suivants :

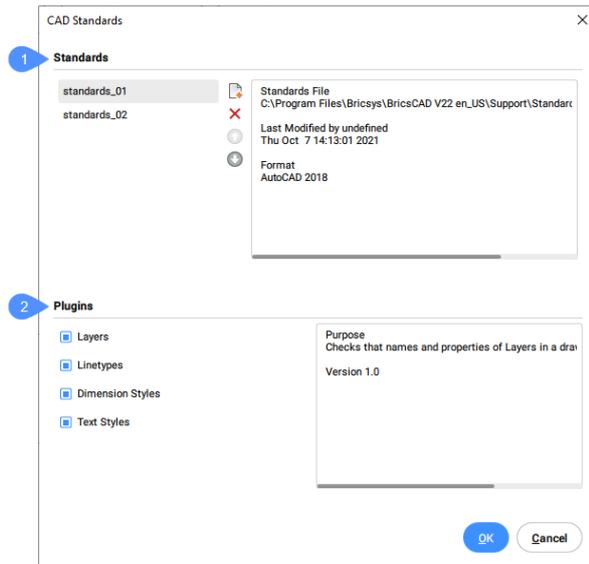
- Calques
- Styles de texte
- Types de ligne
- Styles de cotation

Les fichiers standard (DWS) peuvent être créés par la commande SAUVENOM, lorsque vous choisissez Fichier standard (\*.dws) dans la liste Enregistrer sous.

Cette commande possède une boîte de dialogue associée qui gère toutes les opérations associées à cette commande.

### 24.108.2 Boîte de dialogue NORMES

La boîte de dialogue **Normes CAO** permet de sélectionner les options de la commande NORMES.



## 1 Normes

## 2 Plug-ins

### Normes

Cette section se divise en deux parties.

Le côté gauche contient une liste avec les noms des normes déjà chargées dans le dessin et un ensemble de boutons pour la gestion de la liste.

Les noms des normes sont les mêmes que les noms des fichiers sélectionnés comme normes.

Les boutons pour la gestion de la liste sont de haut en bas :

- **Ajoute un fichier de normes** : ajoute les fichiers sélectionnés à la liste des normes.
- **Supprime le fichier de normes** : supprime le fichier sélectionné de la liste des normes.
- **Déplace le fichier de normes vers le haut** : déplace le nom sélectionné dans la liste d'une position vers le haut.
- **Déplace le fichier de normes vers le bas** : déplace le nom sélectionné dans la liste d'une position vers le bas.

Le côté droit de la section **Normes** affiche certaines propriétés de la norme sélectionnée dans la liste. Ces propriétés comprennent le chemin du fichier contenant la norme, la date de création et le format du fichier.

Les fichiers standard (DWS) peuvent être créés par la commande SAUVENOM, lorsque vous choisissez Fichier standard (\*.dws) dans la liste Enregistrer sous.

### Plug-ins

Cette section contient une liste de plug-ins à utiliser par une opération de contrôle.

Un plug-in est une propriété ou un ensemble de propriétés des entités des fichiers de normes. Lorsque la case correspondante d'un plug-in est cochée, l'opération de vérification inclut ce plug-in.

Les plug-ins disponibles sont les suivants :

### Calques

Les calques définis dans les fichiers de normes.



## Types de ligne

Les types de ligne définis dans les fichiers de normes.

## Styles de cotation

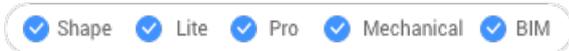
Les styles de cotation définis dans les fichiers de normes.

## Styles de texte

Les styles de texte définis dans les fichiers de normes.

## 24.109 BARETAT (commande)

Active/désactive la variable système STATUSBAR.



### 24.109.1 Description

Bascule la variable système STATUSBAR pour montrer ou cacher la barre d'état. Vous pouvez lancer cette commande à l'invite de commande ou dans une autre commande en la faisant précéder d'une apostrophe : 'BARETAT.

- Activé : active la variable système STATUSBAR.
- Désactivé : désactive la variable système STATUSBAR.
- Inverser : passe la variable système STATUSBAR à l'opposé du réglage actuel.

## 24.110 ETAT (commande)

Signale l'état du dessin.



Icône :

### 24.110.1 Description

Affiche le rapport d'état du dessin dans la ligne de commande.

**Remarque** : Pour afficher le rapport complet, appuyez sur la touche F2.

## 24.111 SAUVESTL (commande)

Exporte des solides 3D et des maillages étanches.



Icône :

STL  
→

### 24.111.1 Description

Exporte des solides 3D et des maillages étanches dans un format pouvant être utilisé pour la stéréolithographie (impression 3D).



### 24.111.2 Méthode

Il existe deux méthodes pour utiliser la commande SAUVESTL :

- Exportation de solides 3D.
- Exportation des maillages.

### 24.111.3 Options de la commande

#### Créer un fichier STL binaire ?

Détermine si le fichier en sortie est au format binaire ou ASCII.

**Remarque** : Les fichiers STL binaires sont plus compacts, tandis que les fichiers STL en texte ASCII sont lisibles par l'homme.

#### Sélectionnez la finesse des objets exportés vers le fichier STL

Ajuste la qualité des entités exportées.

**Remarque** : Lors de l'exportation de solides 3D vers STL, les faces courbes sont à facettes. Utilisez la variable système FACETRES pour déterminer la taille des facettes :

- Minimum : 0,01 pour les courbes plus grossières mais plus petites.
- Par défaut : 0,5.
- Maximum : 10 pour des courbes très fines mais une taille de fichier plus importante.

#### Faible

Exporte avec FACETRES = 0,5.

#### Moyenne

Exporte avec FACETRES = 2,0.

#### Haute

Exporte avec FACETRES = 10.

#### Défaut

Les propriétés du modelleur dans les Paramètres sont utilisées.

**Remarque** : Les propriétés du modelleur remplacent FACETRES pour contrôler la lissage à l'aide de différents paramètres.

### 24.112 STOPSCRIPT (commande)

Arrête l'enregistrement des scripts.



Icône :

#### 24.112.1 Description

Arrête l'enregistrement des scripts commencé par la commande ENRSCRIPT.

### 24.113 ETIRER (commande)

Étire les entités 2D.



Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône :

Alias : E

**Remarque** : Cette commande n'étire pas les textes, les formes et les solides 3D.

## 24.113.1 Méthode

Sélectionnez une zone dans votre dessin à l'aide d'une fenêtre rectangulaire ou d'un polygone, puis spécifiez un point de base et un point de déplacement. Tous les points et nœuds à l'intérieur de la zone sélectionnée seront déplacés à la distance spécifiée.

## 24.114 PLIGNEGEO (commande)

Crée une entité de polyligne géospatiale Civil - un objet 3D composé de segments de ligne et de courbe.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône : ISOB

### 24.114.1 Description

Créez une entité de polyligne géospatiale Civil à l'aide de lignes et de courbes 3D.

Les polygones géospatiales sont organisées en groupes. Les polygones géospatiales au sein d'un même groupe peuvent interagir les unes avec les autres lorsqu'elles se croisent, en créant un point d'altitude à l'intersection. Elles se croisent à exactement la même altitude.

**Remarque** : Les polygones géospatiales Civil peuvent être utilisées comme entités d'entrée de talus, lignes de rupture de surface TIN et lignes de base de projet civil. Elles combleront l'espace entre les polygones (3D) et la fonction axes.

### 24.114.2 Méthode

Pour créer une polyligne géospatiale civile, spécifiez les points et leurs altitudes.

**Remarque** : Les polygones géospatiales peuvent être importées à partir de données topographiques, LandXML ou d'un dessin Civil 3D qui contient des lignes caractéristiques du terrain.

### 24.114.3 Options de la commande

#### Surface

Permet de sélectionner une surface TIN à partir de laquelle extraire l'altitude.

#### Différence

Permet de spécifier une différence d'altitude par rapport au point précédent.

#### Pente

Permet de spécifier une pente (1 :x).

#### Talus

Permet de spécifier un talus en pourcentage.



## Altitude

Permet de spécifier une altitude pour le point.

## Angle

Permet de dessiner un arc en spécifiant son extrémité.

## 24.115 PLIGNEGEOAJOUTCOURBE (commande)

Ajoute des courbes à une polyligne géospatiale Civil.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Icône : ISOB

### 24.115.1 Description

Ajoute une courbe dans un point PI d'une entité de polyligne géospatiale Civil avec la valeur de rayon spécifiée.

**Remarque** : La valeur de rayon par défaut est 10.

### 24.115.2 Méthode

Sélectionnez l'entité de polyligne géospatiale Civil et spécifiez chaque point PI pour ajouter une courbe.

### 24.115.3 Options de la commande

#### Rayon

Permet de définir la valeur du rayon.

## 24.116 PLIGNEGEOAJOUTPOINTALTITUDE (commande)

Ajoute des points d'altitude à une entité de polyligne géospatiale Civil.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Icône : ISOB

### 24.116.1 Méthode

Sélectionnez l'entité de polyligne géospatiale Civil, spécifiez chaque PI et son altitude.

### 24.116.2 Options de la commande

#### Surface

Permet de sélectionner une surface TIN à partir de laquelle extraire l'altitude.

## 24.117 PLIGNEGEOAJOUTPI (commande)

Ajoute des PI (Points d'intersection) à une entité de polyligne géospatiale Civil.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Icône : ISOB



## 24.117.1 Description

Ajoute des PI à une entité de polyligne géospatiale Civil.

## 24.117.2 Méthode

Sélectionnez l'entité de polyligne géospatiale Civil, spécifiez chaque PI et son altitude.

## 24.117.3 Options de la commande

### Surface

Permet de sélectionner une surface TIN à partir de laquelle extraire l'altitude.

## 24.118 PLIGNEGEOSSUPPRPOINTALTITUDE (commande)

Supprime les points d'altitude d'une entité de polyligne géospatiale Civil.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Icône : ISOB 

## 24.118.1 Méthode

Sélectionnez l'entité de polyligne géospatiale Civil et cliquez pour sélectionner le point d'altitude à supprimer.

## 24.119 PLIGNEGEOSSUPPRPI (commande)

Supprime les points PI (points d'intersection) d'une entité de polyligne géospatiale Civil.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Icône : ISOB 

## 24.119.1 Méthode

Sélectionnez l'entité de polyligne géospatiale Civil et spécifiez chaque point PI à supprimer.

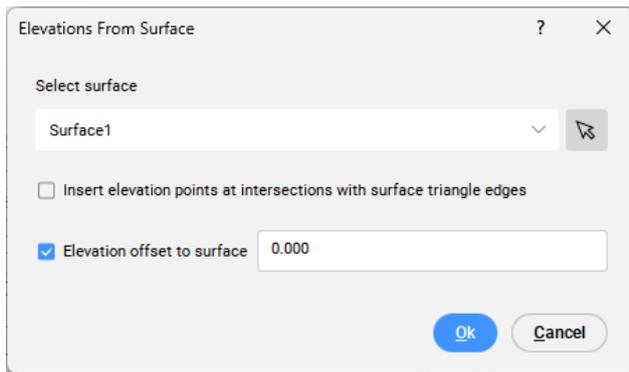
## 24.120 PLIGNEGEOALTDEPUISURFACE (commande)

Attribue les altitudes d'une surface à la géométrie et aux points d'altitude d'une entité de polyligne géospatiale Civil.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

## 24.120.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Altitudes depuis la surface** pour définir les paramètres d'altitude depuis des surfaces.



## 24.120.2 Sélectionner une surface

Affiche la surface sélectionnée. Vous pouvez sélectionner une surface dans la liste déroulante ou cliquez sur  pour la sélectionner dans la zone de dessin.

## 24.120.3 Insérer des points d'altitude aux intersections avec les arêtes des triangles de la surface

Si cette case est cochée, insère le point d'altitude à chaque point où une polyligne géospatiale Civil croise une arête triangulaire de surface TIN.

## 24.120.4 Décaler l'altitude par rapport à la surface

Si cette case est cochée, vous pouvez définir si l'entité de polyligne géospatiale Civil est créée au-dessus ou en dessous de l'altitude de la surface TIN en spécifiant une valeur pour un décalage d'altitude par rapport à la surface.

## 24.121 PLIGNEGEODEPUIOBJET (commande)

Crée une entité de polyligne géospatiale Civil à partir d'une entité existante.



Icône : ISOB 

### 24.121.1 Description

Créez une entité de polyligne géospatiale Civil à partir d'une entité existante, telle qu'une ligne, un arc, une polyligne ou une polyligne 3D.

**Remarque** : Les polygones géospatiales civiles peuvent être utilisées comme entités d'entrée de talus, lignes de rupture de surface TIN et lignes de base de projet civil. Ils comblent l'espace entre les polygones (3D) et la fonctions axes.

### 24.121.2 Méthode

Sélectionnez l'entité (ligne, arc, polyligne ou polyligne 3D) qui sera convertie en entité de polyligne géospatiale Civil.

## 24.122 PANNEAUSTRUCTURE (commande)

Ouvre le panneau **Structure**.

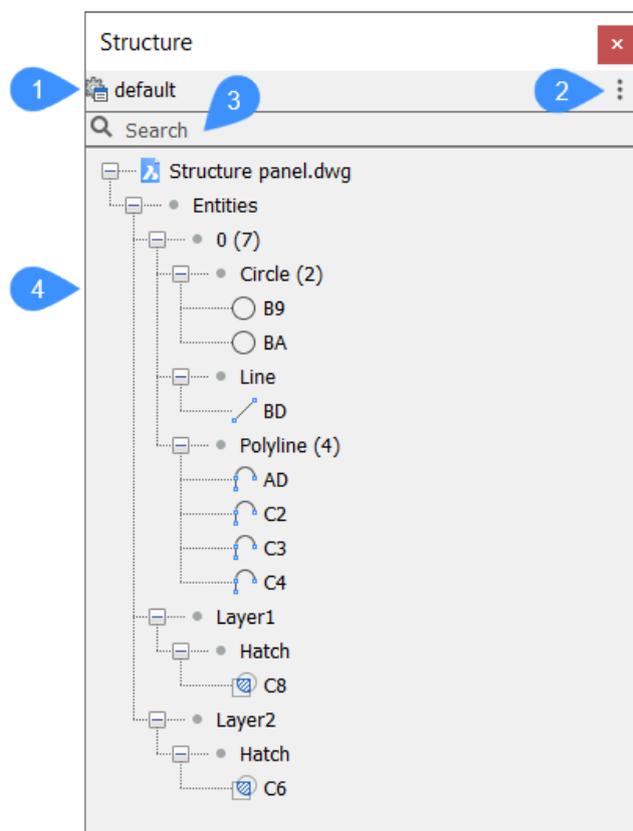
Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

### 24.122.1 Description

Ouvre le panneau **Structure** dans l'espace de travail actuel. Le panneau **Structure** s'affiche à la même taille et au même emplacement qu'avant sa fermeture ou sa réduction. Comme tout autre panneau ancrable, le panneau **Structure** peut être flottant, ancré ou empilé.

Le panneau **Structure** vous permet d'effectuer les opérations suivantes :

- Affichez l'intégralité du contenu d'un dessin répertorié en tant qu'arborescence configurée par des règles prédéfinies.
- Décidez de l'affichage des entités dans l'arborescence en sélectionnant une **Configuration de l'arborescence de structure** ou en en créant une nouvelle via la boîte de dialogue **Configurer l'arborescence de structure**.
- Sélectionnez des entités spécifiques dans l'arborescence de structure pour les identifier dans l'espace modèle (et vice versa) et modifier leurs propriétés.
- **Remarque** : BricsCAD ne prend pas en charge la modification des sous-entités des blocs à l'aide du panneau **Structure**.



1 Configuration de l'arborescence de structure



- 2 Menu Configurations
- 3 Barre de recherche
- 4 Arborescence de la structure

### 24.122.2 Configuration de l'arborescence de structure

Affiche le nom de la configuration active de l'arborescence. Pour modifier la configuration active ou en créer une nouvelle, ouvrez la boîte de dialogue **Configurer l'arborescence de structure** en cliquant sur le nom de la configuration. Ici, vous pouvez créer des règles en sélectionnant les propriétés de l'entité comme critères de filtre, de groupe et de tri (voir l'article **Configurer l'arborescence de la structure**).

### 24.122.3 Menu Configurations

Ce menu déroulant répertorie les fichiers de configuration (CST) stockés dans le **Dossier Support**. Sélectionnez-en une pour la définir comme Configuration de l'arborescence de structure active.

#### **default**

Affiche les entités BIM triées et regroupées par structure basée sur des calques.

#### **Mécanique**

Affiche les entités triées et regroupées par structure de base.

#### **bim**

Affiche les entités BIM triées et regroupées par structure de base.

#### **bim - Composition**

Affiche les entités BIM triées et regroupées par composition. Par exemple, vous pouvez voir/sélectionner tous les murs en béton de tous les étages à la fois, ou voir en un coup d'œil quelles compositions sont utilisées.

#### **bim - Profilés**

Affiche les entités BIM triées et regroupées par profilé.

#### **bim - Type**

Affiche les entités BIM triées et regroupées par type de BIM. Par exemple, vous pouvez voir/sélectionner tous les murs de tous les étages à la fois.

### **Configurer l'arborescence de structure**

Ouvre la boîte de dialogue **Configurer l'arborescence de structure** pour modifier les configurations existantes ou pour ajouter vos propres configurations d'arborescence de structure (voir la boîte de dialogue **Configurer l'arborescence de structure** ci-dessous).

#### **Sélectionner la configuration...**

Permet de charger des fichiers (\*.cst) de **Configuration d'arborescence de structure**.

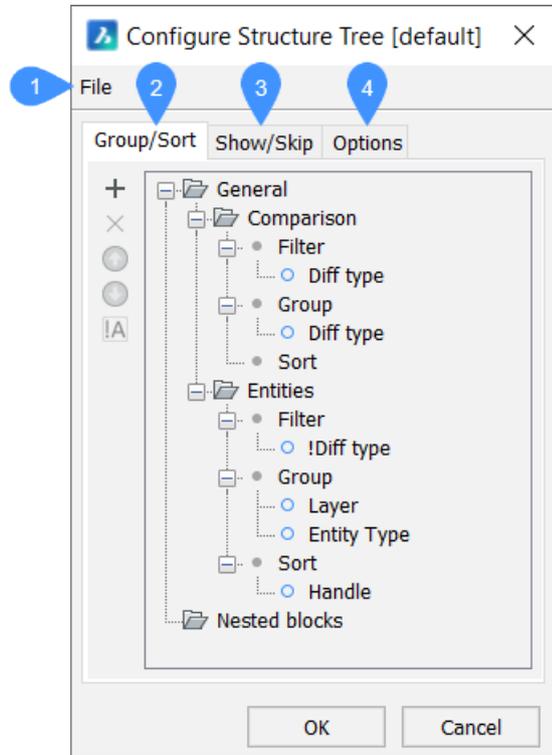
**Remarque** : Le chemin de stockage par défaut des fichiers CST prédéfinis est : `C:\Program Files\Bricsys\%x64%\UserDataCache\Support\fr_XX`.

### 24.122.4 Champ de recherche

Saisissez une chaîne de caractères à rechercher dans l'arborescence de structure. L'arborescence de structure s'adapte en conséquence, n'affichant que les entités résultantes.

**Remarque** : Le champ de recherche permet d'utiliser un langage de requête sensible à la casse. Par exemple, entrez '\$EntityType=Ligne et (Longueur>400 et Longueur<1000)' pour rechercher des lignes dont la longueur est comprise entre 400 et 1 000 unités.

La boîte de dialogue **Configurer l'arborescence de la structure** vous permet de définir la **Configuration de l'arborescence de structure** du panneau **Structure**. Cliquez sur la barre supérieure du panneau **Structure** pour l'ouvrir.



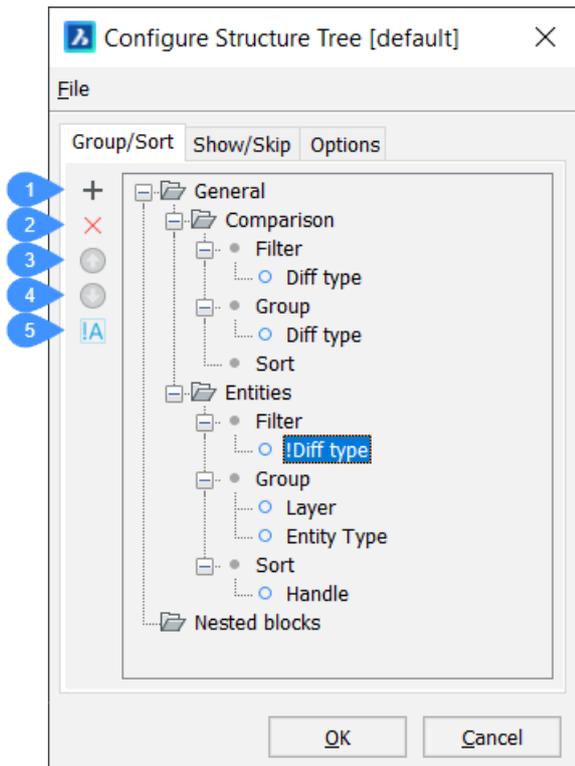
- 1 Fichier
- 2 Onglet Grouper/Trier
- 3 Onglet Afficher/Ignorer
- 4 Onglet Options

#### 24.122.5 Fichier

Cliquez sur le menu **Fichier** de la boîte de dialogue et choisissez l'une des options disponibles dans la liste :

- **Ouvrir...** : ouvre la boîte de dialogue **Sélectionner le fichier de configuration de l'arborescence** pour sélectionner un autre fichier de configuration CST.
- **Enregistrer** : enregistre la configuration actuelle.
- **Enregistrer sous...** : enregistre la configuration actuelle sous un autre nom.

#### 24.122.6 Onglet Grouper/Trier



- 1 Ajouter une règle ou propriété
- 2 Supprimer une règle ou propriété
- 3 Déplacer la propriété vers le haut
- 4 Déplacer la propriété vers le bas
- 5 N'afficher que le type d'entité (propriétés de filtre uniquement)

### Ajouter une règle ou une propriété (+)

Ajoute une nouvelle règle ou une nouvelle propriété pour **Filtrer**, **Grouper** ou **Trier**.

**Remarque** : La position des règles et des propriétés est essentielle, car la structure des règles est hiérarchique.

- Sélectionnez une règle existante, puis cliquez sur l'icône **Ajouter (+)** ou cliquez avec le bouton droit et choisissez **Ajouter une règle** dans le menu contextuel.

La nouvelle règle est ajoutée sous la règle sélectionnée (ou à la fin de la hiérarchie des règles lorsqu'aucune règle n'est sélectionnée).

**Remarque** : Pour renommer la règle, sélectionnez-la et cliquez sur son nom ou cliquez avec le bouton droit de la souris et choisissez **Renommer** dans le menu contextuel.

- Sélectionnez le nœud **Filtrer** de la règle, puis cliquez sur l'icône **Ajouter** ou cliquez avec le bouton droit et choisissez **Ajouter une propriété de filtre** dans le menu contextuel.
- Sélectionnez le nœud **Groupe** de la règle, puis cliquez sur l'icône **Ajouter** ou cliquez avec le bouton droit et choisissez **Ajouter une propriété de groupe** dans le menu contextuel.



- Sélectionnez le nœud **Trier** de la règle, puis cliquez sur l'icône **Ajouter** ou cliquez avec le bouton droit et choisissez **Ajouter une propriété de tri** dans le menu contextuel.

La boîte de dialogue **Sélectionner une propriété** s'affiche pour vous permettre de choisir une propriété pour le filtrage, le regroupement ou le tri.

- Sélectionnez une propriété, puis double-cliquez ou cliquez sur **OK**.

**Remarque** : Les propriétés et les définitions de valeurs définies avec la commande BIMPROPRIETES peuvent être sélectionnées pour configurer l'arborescence.

- Vous pouvez également saisir une chaîne de recherche dans le champ **Rechercher**, puis cliquez sur les boutons fléchés **Rechercher précédent (Maj+F3)** (↑) ou **Rechercher suivant (F3)** (↓) pour rechercher les propriétés contenant la chaîne de recherche.
- Répétez l'étape précédente pour ajouter d'autres propriétés de filtre, de groupe ou de tri.

### **Supprimer une règle ou une propriété (✕)**

Supprime une règle ou une propriété sélectionnée. Vous pouvez également utiliser l'option **Supprimer la règle/Supprimer la propriété** dans le menu contextuel de la règle/propriété sélectionnée.

### **Déplacer la propriété vers le haut (↑)**

Déplace la règle ou la propriété sélectionnée vers le haut.

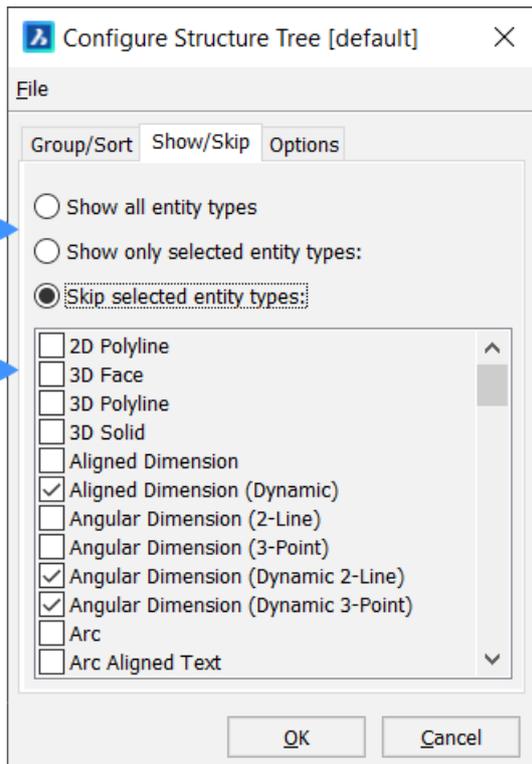
### **Déplacer la propriété vers le bas (↓)**

Déplace la règle ou la propriété sélectionnée vers le bas.

### **N'afficher que le type d'entité (propriétés de filtre uniquement)**

N'affiche que le type d'entité pour les propriétés de filtre uniquement

## **24.122.7 Onglet Afficher/Ignorer**



1 Afficher/Ignorer les options

2 Liste de sélection

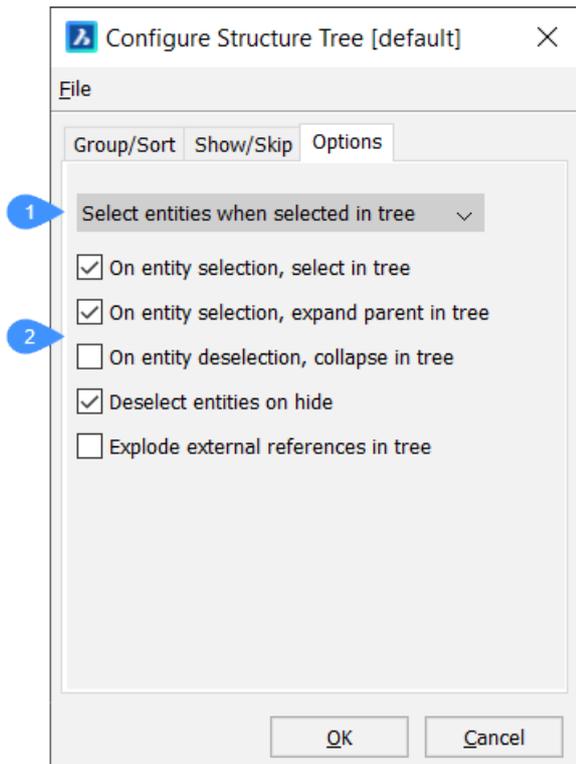
### Afficher/Ignorer les options

Spécifie si les entités sélectionnées s'affichent ou non.

### Liste de sélection

Permet de créer une sélection de types d'entités à afficher ou à exclure.

## 24.122.8 Onglet Options



- 1 Sélectionner les options
- 2 Options supplémentaires

### Sélectionner les options

Choisissez ce qui se passe dans le modèle lorsque des entités sont sélectionnées dans l'arborescence de structure. Plusieurs options sont disponibles :

- **Ignorer la sélection de l'arborescence** : les entités ne sont pas sélectionnées dans le dessin.
- **Mettre en surbrillance les entités lorsqu'elles sont sélectionnées dans l'arborescence** : les entités du dessin sont mises en surbrillance, mais pas sélectionnées.
- **Sélectionner les entités choisies dans l'arborescence** : les entités correspondantes sont sélectionnées dans le dessin.

### Options supplémentaires

Définit le comportement de l'arborescence de structure lorsqu'une entité est sélectionnée ou désélectionnée dans le modèle.

#### Synchroniser la sélection sur le dessin et dans l'arborescence

Lorsque cette option est activée, elle sélectionne les entités correspondantes dans l'arbre de structure lorsque vous les sélectionnez dans le dessin.

#### Développer le nœud sur sélection d'une entité

Lorsque cette option est activée, elle développe le nœud lié à l'entité (ou aux entités) sélectionnée(s) dans le dessin.

#### Réduire le nœud sur désélection d'une entité

Lorsque cette option est activée, elle réduit le nœud lié à l'entité (ou aux entités) sélectionnée(s) dans le dessin.



## Désélectionner les entités masquées

Lorsque cette option est activée, elle désélectionne les entités masquées.

## Décomposer les références externes dans l'arborescence

Lorsque cette option est activée, elle répertorie le contenu des dessins référencés en externe dans l'arborescence.

Reportez-vous également au guide **Utiliser le panneau Structure** associé à la section **Informations associées**, qui fournit une procédure pas à pas pour utiliser le panneau **Structure**.

## 24.123 FERMERPANNEAUSTRUCTURE (commande)

Ferme le panneau **Structure**.



### 24.123.1 Description

Ferme le panneau Structure pour le masquer de l'espace de travail actuel. Si le panneau **Structure** est empilé lorsque vous le fermez, l'onglet ou l'icône Structure est supprimé de la pile.

## 24.124 STYLE (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Explorateur de dessin** avec l'option **Styles de texte** sélectionnée.

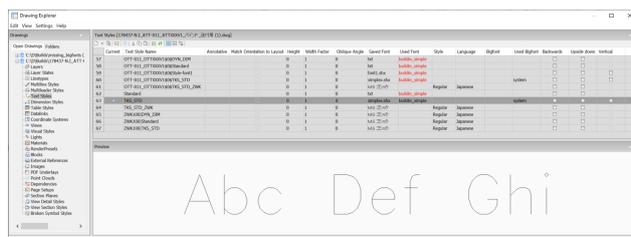


Icône :

Alias : S

### 24.124.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Explorateur de dessin** avec la catégorie **Styles de texte** sélectionnée pour afficher et modifier les styles dans le dessin actuel.



### 24.124.2 Options de l'Explorateur de dessin

#### Courante

Désigne le style de texte actuel. Il s'agit du style utilisé par défaut par les commandes TEXTE et TEXT-MULT.

#### Nom du style de texte

Spécifie le nom du style.

#### Annotatif

Définit la propriété **Annotatif** des entités texte créées avec ce style.



**Remarque** : Lorsque le style de texte est annotatif, la propriété **Hauteur** spécifie la hauteur dans l'espace papier, tandis que dans l'espace modèle, la hauteur dépend de l'échelle d'annotation actuelle (spécifiée par les variables CANNOSCALE et CANNOSCALEVALUE).

### Faire correspondre l'orientation à la présentation

Fait correspondre l'orientation du texte à l'orientation de la présentation de l'espace papier.

**Remarque** : Cette option est destinée uniquement aux textes annotatifs.

### Hauteur

Spécifie la hauteur du texte. Entrez 0 ou un nombre supérieur à 0 :

- 0 : ne définit pas la hauteur. La commande TEXTE vous invite à indiquer la hauteur.
- Autre que 0 : spécifie la hauteur du texte. La commande TEXTE ne demande pas la hauteur.

### Facteur de largeur

Spécifie le facteur de largeur du texte. Par exemple, en saisissant 2, le texte est deux fois plus large. Saisissez un nombre supérieur ou inférieur à 1 :

- Inférieur à 1 : le texte est rétréci.
- Supérieur à 1 : le texte est élargi.

### Angle oblique

Spécifie l'angle oblique du texte. Par exemple, en entrant 15, le texte est incliné de 15 degrés vers l'avant. Entrez un nombre positif ou négatif :

- Nombre négatif : le texte est incliné vers la gauche.
- 0 : le texte est droit.
- Nombre positif : le texte est incliné vers la droite.

### Police enregistrée

Spécifie le fichier de police SHX ou TTF à utiliser. Choisissez un nom dans la liste déroulante :

- SHX : fichiers de forme compilés créés pour AutoCAD® et BricsCAD.
- TTF : fichiers de police TrueType créés pour Windows et Macintosh

**Remarque** : Le programme peut utiliser toutes les polices SHX et TTF présentes sur votre ordinateur.

### Police utilisée

Affiche le nom du fichier de police trouvé. Si la police définie dans **Police enregistrée** est introuvable, les polices SHX sont remplacées par la police définie par la variable système FONTALT (police alternative) ou par des substituts définis dans la boîte de dialogue **Substitution de police**.

**Remarque** : Les polices TTF sont remplacées selon la table de remplacement définie par la variable système FONTMAP. Par défaut, il s'agit du fichier Default.fmp stocké dans le sous-dossier Support du dossier racine itinérant (C:\Users\%username%\AppData\Roaming\Bricsys\BricsCAD\x64\en\_US\Support).

**Remarque** : Les polices qui ont été remplacées s'affichent en rouge.

### Style

Spécifie le style des polices TTF. Choisissez un style dans la liste déroulante :

- **Normal** : n'applique ni gras ni italique
- **Gras** : applique les caractères gras
- **Italique** : passe en italique



- **Italique gras** : passe en italique et en gras

**Remarque** : Cette propriété n'est pas disponible pour les polices SHX.

### **Langue**

Spécifie la langue des polices TTF. Sélectionnez-en une dans la liste déroulante.

**Remarque** : Les langues disponibles peuvent varier selon les polices. Cette propriété affecte les accents et les autres attributs spécifiques aux langues.

**Remarque** : Cette propriété n'est pas disponible pour les polices SHX. Utilisez plutôt la propriété **Bigfont**.

### **Bigfont**

Liste les noms des fichiers SHX bigfont. Sélectionnez-en une dans la liste déroulante.

**Remarque** : « Bigfonts » est le nom donné aux grands fichiers SHX qui contiennent des caractères pour plusieurs langues.

**Remarque** : Cette propriété n'est pas disponible pour les polices TTF. Utilisez plutôt la propriété **Langue**.

### **Inversé**

Permet d'inverser le texte. Le texte inversé est utile lorsque du texte est tracé au dos d'un Mylar ou d'un autre support transparent.

### **Renversé**

Active/désactive le renversement du texte.

### **Vertical**

Active le texte vertical. Seules certaines polices SHX prennent en charge le texte vertical. Cette option n'est pas disponible pour les polices TTF.

### **Aperçu**

Affiche un aperçu du style actuel : la police avec les propriétés appliquées.

## **24.124.3 Options du menu contextuel**

### **Nouveau**

Charge des définitions de style de texte supplémentaires dans le dessin.

### **Supprimer**

Supprime les définitions de style de texte du dessin. Il est impossible de supprimer le style actuel et le style Standard.

### **Purger**

Supprime les polices inutilisées.

### **Renommer**

Renomme le style sélectionné.

### **Tout sélectionner**

Sélectionne tous les styles.

### **Inverser la sélection**

Inverse la sélection en cours.



## Définir courant

Spécifie le style de travail actuel. Il ne peut pas y avoir plusieurs styles actuels au même moment.

## Substitution de polices...

Ouvre la boîte de dialogue **Substitution de polices**.

## 24.125 -STYLE (commande)

Crée et modifie les styles de texte.



Alias : -S

### 24.125.1 Description

Crée et modifie des styles de texte qui définissent l'apparence du texte, tels que sa police et sa hauteur. Il est destiné aux macros. Les styles déterminent l'apparence du texte dans les textes à une seule ligne, le texte multi ligne, les attributs, les tables, les dimensions et les leaders, mais pas dans les contraintes dimensionnelles.

### 24.125.2 Options de la commande

?

Liste les styles existants et certaines de leurs propriétés, notamment le nom du style, la hauteur, la génération.

#### Style de texte à créer ou modifier

Spécifie le nom du style.

#### Type de police

SHX : fichiers de police créés pour des programmes basés sur DWG comme BricsCAD.

TTF : fichiers de police créés pour Windows et macOS, pouvant être utilisés par BricsCAD.

#### Hauteur du texte

Indiquez la hauteur du texte, mesurée depuis la ligne de base jusqu'au sommet des hampes.

#### Largeur

Rend les caractères plus larges ou plus étroits.

#### Angle oblique

Incline le texte vers la gauche pour un nombre négatif, vers la droite pour un nombre positif et maintient le texte à la verticale pour la valeur 0.

#### Dessiner le texte de droite à gauche

Retourne le texte à l'envers.

#### Dessiner le texte à l'envers ?

Active/désactive le retournement vertical du texte.

#### Dessiner le texte verticalement ?

Bascule le texte vertical. Cette option n'est disponible qu'avec certains fichiers de polices SHX et pas du tout avec un fichier de polices TTF.



## Annotatif

Un style à échelle annotative ajuste automatiquement sa hauteur dans l'espace papier, en fonction de l'échelle du tracé.

Vous pouvez activer la création d'un style de texte annotatif, faire correspondre l'orientation du texte à la mise en page.

Lorsque le style de texte est annotatif, la propriété hauteur du texte spécifie la hauteur dans l'espace papier, tandis que l'échelle d'annotation définit la hauteur dans l'espace modèle.

## 24.126 GESTSTYLE (commande)

Créer et éditer des fichiers de style de tracé.



### 24.126.1 Méthode

Cette commande affiche une boîte de dialogue du gestionnaire de fichiers dans laquelle un fichier CTB ou STB peut être sélectionné. Double-cliquez sur un fichier pour afficher la boîte de dialogue de l'**Éditeur de table de style de tracé** ou sur Créer une table de style de tracé pour créer un style de tracé à partir de zéro ou d'une table existante.

**Remarque** : Les styles de tracé affinent la façon dont les dessins sont imprimés, mais ne sont pas nécessaires à l'impression. BricsCAD prend en charge deux groupes de styles de tracé pour contrôler la sortie imprimée :

- Les tables de couleurs CTB utilisent simplement des couleurs.
- Les tables de style STB utilisent une vaste gamme de propriétés.

## 24.127 SOUSTRACTION (commande)

Effectue une opération de soustraction booléenne.



Icône :

Alias : SU, SOUSTRAIRE

**Remarque** : Dans le niveau de licence BricsCAD Lite, la commande s'applique uniquement aux entités région.

### 24.127.1 Description

Effectue des opérations de soustraction booléenne sur des solides 3D et des régions 2D en supprimant les parties qui se chevauchent les unes des autres.

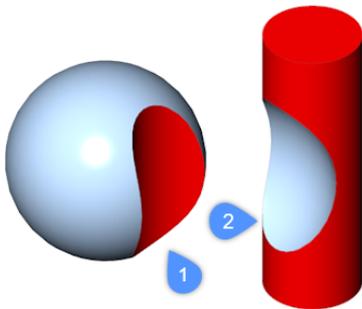
### 24.127.2 Méthode

Sélectionnez l'objet à partir duquel vous souhaitez soustraire et les objets à soustraire. La variable système DELETETOOL détermine si les entités source sont supprimées ou conservées.



**Remarque** : Le résultat de cette commande est sensible à l'ordre dans lequel vous sélectionnez les entités.

- Un cylindre a été soustrait d'une sphère (1) et vice versa (2).



- L'ordre dans lequel vous sélectionnez des entités s'applique également aux régions.

**Remarque** : Vous pouvez interrompre la commande en appuyant sur la touche ANNULER.

## 24.128 PROPRSOLEIL (commande)

Ouvre l'**Explorateur de dessin** avec **Lumières** sélectionné.

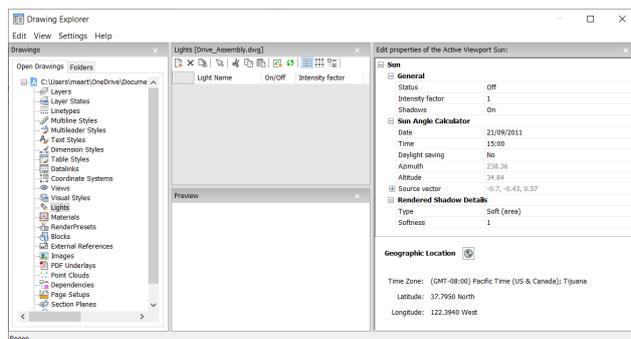


Icône :

Alias : SOL

### 24.128.1 Description

Ouvre la catégorie **Explorateur de dessin** avec **Lumières** sélectionnée pour afficher et modifier les propriétés du soleil dans le dessin courant.



### 24.128.2 Options de l'explorateur de dessin

#### Général

#### État

Active/désactive le soleil.

#### Facteur d'intensité

Spécifie l'intensité ou la luminosité du soleil ; plus ce nombre est élevé, plus la lumière est intense.



### Ombres

Permet d'afficher ou de cacher les ombres projetées par la lumière du soleil.

**Remarque** : La couleur de la lumière du soleil est codée en dur.

### Calcul de l'orientation du soleil

#### Date

Affiche la date actuelle. Modifiez la date pour afficher le soleil à un autre moment de l'année.

#### Heure

Affiche l'heure actuelle. Modifiez l'heure pour afficher le soleil à un moment différent de la journée.

#### Heure d'été

Active/désactive l'effet de l'heure d'été sur les propriétés de l'heure.

#### Azimut

Signale l'angle horizontal du soleil, mesuré dans le sens horaire à partir du nord.

**Remarque** : Ce paramètre ne peut pas être modifié car le programme le calcule à partir des autres paramètres de cette section.

#### Altitude

Indique l'angle vertical du soleil, mesuré à partir de l'horizon.

**Remarque** : Ce paramètre ne peut pas être modifié car le programme le calcule à partir des autres paramètres de cette section.

#### Vecteur source

Indique la direction de la lumière du soleil. Ce paramètre ne peut pas être modifié car le programme le calcule à partir des autres paramètres de cette section.

### Détails du rendu des ombres

#### Type

Affiche des ombres réalistes avec des ombres plus douces basées sur des sources de lumière étendues, selon la propriété **Douceur**.

#### Douceur

Détermine la taille d'échantillonnage des ombres. Les nombres plus grands donnent un rendu plus précis, mais cela prend plus de temps.

#### Position géographique

Signale la position géographique du dessin sur Terre. Pour modifier l'emplacement, cliquez sur le bouton **Modifier** pour accéder à la boîte de dialogue **Position géographique** ; veuillez consulter la commande GEOPOSITION.

### 24.128.3 Options du menu contextuel

#### Nouveau

Charge des définitions d'éclairage supplémentaires dans le dessin.

#### Supprimer

Supprime les définitions d'éclairage du dessin.

#### Renommer

Renomme la définition de la lumière.



## Tout sélectionner

Sélectionne toutes les définitions d'éclairage.

## Inverser la sélection

Désélectionne la sélection en cours et vice versa.

## Rendre courant

Spécifie la définition d'éclairage sélectionnée comme la définition courante.

## 24.129 SUPERHATCH (commande) (Express Tools)

Entités avec des hachures utilisant des images, des blocs, des références externes ou des nettoyages comme motifs de hachures.



Icône : 

### 24.129.1 Méthode

Ouvre la boîte de dialogue **SuperHatch** qui vous permet de sélectionner une entité comme motif de hachure.

Ensuite, choisissez un point interne où la hachure doit être appliquée.

## 24.130 DOSSIERSUPPORT (commande)

Ouvre le gestionnaire de fichiers du système d'exploitation pour accéder aux fichiers.



### 24.130.1 Description

Affiche une boîte de dialogue **Gestionnaire de fichiers** indiquant le contenu du dossier Support.

**Remarque** : Le dossier **Support** contient de nombreux fichiers dont les dessins et les commandes ont besoin, tels que les type de lignes et les bibliothèques de palettes d'outils.

**Remarque** : Les chemins d'accès aux dossiers **Support** sont stockés dans la variable système SRCHPATH et le chemin par défaut est : `C:\Users\%username%\AppData\Roaming\Bricsys\BricsCAD\x64\fr_FR\Support`.

## 24.131 SUPPRESS (commande)

Supprime l'affichage des entités.



Icône : 

### 24.131.1 Description

Crée des groupes d'entités nommés dont l'affichage peut être désactivé. Utilisez la commande PANNEAUSTRUCTURE pour réactiver leur affichage.



## 24.131.2 Options de la commande

### Nouveau

Crée un nouveau groupe d'entités nommé.

**Remarque** : Le nom du groupe ne peut pas commencer par des chiffres ou des caractères spéciaux.

### Éditer

Modifie les entités incluses avec un groupe nommé.

### Dissoudre

Réactive l'affichage des entités supprimées et supprimez le nom du groupe.

## 24.132 OPTIONSVG (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Paramètres** avec la catégorie **Export SVG** développée.



### 24.132.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Paramètres** avec la catégorie **Export SVG** développée pour afficher et modifier les variables système pertinentes.

## 24.133 BALAYAGE (commande)

Crée des solides 3D ou des surfaces en balayant les profils le long d'un chemin.



Icône : ISOB 

### 24.133.1 Description

Crée des solides 3D ou des surfaces en balayant les profils (entités 2D ouvertes ou fermées ou sous-entités 3D) le long d'un chemin ouvert ou fermé.

Entités acceptées comme entités de profil : splines 2D, splines 3D, polylignes 2D, solides 2D, faces de solide 3D, arêtes de solides 3D, arcs, cercles, ellipses, arcs elliptiques, lignes, régions, arêtes de surface et de maillage, traces.

Entités acceptées en tant qu'entité de chemin : splines 2D, splines 3D, polylignes 2D, polylignes 3D, arêtes de solides 3D, surfaces ou maillages, hélices, arcs, cercles, ellipses, arcs elliptiques, lignes.

**Remarque** : Selon la valeur de la variable système DELOBJ, les entités de définition sont soit conservées, soit supprimées.

### 24.133.2 Méthode

Il existe deux méthodes pour balayer les entités :

- Créer des solides 3D
- Créer des surfaces



### 24.133.3 Options de la commande

#### Sélectionnez les entités du profil

Permet de sélectionner les entités du profil.

**Remarque** : Appuyez sur ENTREE après avoir sélectionné le profil.

#### Sélectionnez le chemin de balayage

Permet de sélectionner une entité pour définir le chemin.

#### Alignement

Détermine l'angle auquel les entités 2D du profil sont balayées le long des chemins.

#### Oui

Aligne l'entité balayée perpendiculairement à l'entité de chemin de balayage

#### Non

L'entité balayée conserve son orientation d'origine et n'est donc pas orientée le long de la trajectoire.

#### Point de base

Définit le point sur l'entité de balayage qui suit le chemin. Cette option permet de décaler les chemins de balayage.

#### Torsion

Spécifie un angle de torsion pour l'entité balayée. L'angle de torsion correspond à l'ampleur de la rotation appliquée sur toute la longueur du chemin de balayage.

#### Autoriser des chemins non planaires courbes

Détermine si les entités balayées effectuent une rotation naturelle le long d'un chemin de balayage 3D, telles que celles réalisées à partir d'une polyligne 3D, d'une spline ou d'une hélice.

#### Orientation du profil

Définit l'orientation du profil pour le balayage.

#### Reprendre

Crée un balayage qui suit le chemin.

#### Constante

Crée un balayage qui maintient la normale du profil constante.

#### Créer

Crée une entité de balayage. Il s'agit de l'option par défaut.

#### Soustraire

Soustrait l'entité de balayage des solides ou des surfaces qui l'intersectent.

#### Unir

Réunit l'entité de balayage aux solides ou aux surfaces qui l'intersectent.

**Remarque** : Les options **Soustraire** et **Unir** ne sont disponibles que pour les entités de balayage solides.

#### Remarque :

- Si l'Assistant raccourcis (HKA) est activé, le widget Assistant raccourcis s'affiche, indiquant si la commande est en mode **Créer**, **Soustraire** ou **Unir**. Appuyez de manière répétée sur la touche Ctrl pendant l'affichage dynamique du balayage pour faire défiler les différentes options.



- Les opérations booléennes fonctionnent à la fois en mode interactif et non interactif, mais en mode interactif, elles ne sont exécutées qu'une fois le balayage interactif terminé.

### Mode

Définit le type d'entité 3D que cette commande va créer.

### Solide

Crée des solides 3D.

**Remarque** : Le mode Solide est le mode par défaut, sauf si une entité à contour ouvert est sélectionnée en premier.

### Remarque :

- Uniquement pour le mode **Solide**, lorsque la variable système CREATESKETCHFEATURE est activée, les fonctions d'esquisse pour le balayage sont créées dans un calque BC\_SKETCHES dédié, qui n'est pas visible par défaut. Les fonctions d'esquisse pour le balayage (esquisses et tracés) sont visibles et modifiables en tant que références de bloc dans le panneau **Navigateur mécanique**.
- Si l'esquisse modifiée devient une géométrie non valide, les paramètres reviennent à leur état d'origine.
- La variable système CREATESKETCHFEATURE peut également être contrôlée en appuyant sur le bouton **CreateSketchfeature**  du ruban.

### Surface

Crée des surfaces.

**Remarque** : Les entités ouvertes construisent toujours des surfaces 3D.

**Remarque** : Il est interdit d'utiliser une combinaison de différents profils pour créer un solide et une surface en une seule fonction de balayage. Si vous sélectionnez d'abord un profil à contour fermé, tous les profils à contour ouverts seront supprimés de la sélection.

### Interactif

Permet de balayer dynamiquement des profils le long d'une séquence d'entités linéaires interconnectées ou le long d'une partie d'un chemin.

### Transformer le profil

Utilisez le Manipulateur pour déplacer, faire pivoter, inverser ou mettre à l'échelle le profil.

### Accepter

Accepte la position actuelle du profil.

### Déplacer le curseur le long de l'arête sélectionnée

Le profil est balayé dynamiquement le long du chemin ou du segment de chemin.

### Sélectionner une arête adjacente

Cliquez lorsque le segment suivant se met en surbrillance pour continuer.

### Annuler

Supprime le dernier segment.



## Cercle

Crée une fonction de balayage en sélectionnant un chemin à l'aide d'un profil de cercle sans esquisse.

**Remarque :** Le plan du cercle est normal par rapport au chemin.

## Rayon du cercle :

Définit le rayon de l'entité de profil de cercle.

## Retour

Retourne à l'invite de la ligne de commande précédente.

## 24.134 SYSVDLG (commande) (Express Tools)

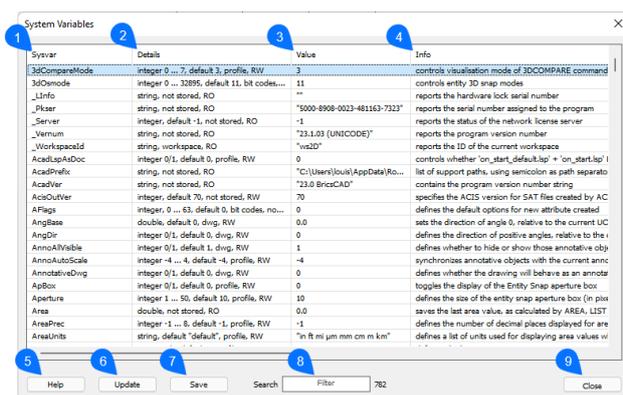
Permet de visualiser, de modifier et d'enregistrer les paramètres des variables système.



Icône :

### 24.134.1 Méthode

Ouvre la boîte de dialogue **Variables système** qui vous permet de visualiser, de modifier et d'enregistrer les paramètres des variables système.



- 1 Variables système
- 2 Détails
- 3 Valeur
- 4 Info
- 5 Aide
- 6 Mettre à jour
- 7 Enregistrer
- 8 Recherche
- 9 Fermer

### 24.134.2 Variables système

Liste les variables du système.



### 24.134.3 Détails

Liste les détails des variables du système. Cela comprend : le type de variable, les valeurs minimale et maximale, la valeur par défaut...

### 24.134.4 Valeur

Affiche la valeur actuelle, un double clic sur cette valeur vous redirige vers la boîte de dialogue adéquate pour la modifier. Liste les détails des variables du système.

### 24.134.5 Info

Liste des informations supplémentaires sur la variable système.

### 24.134.6 Aide

Redirige vers le service d'assistance de BricsCAD.

### 24.134.7 Mettre à jour

Actualise la boîte de dialogue.

### 24.134.8 Enregistrer

Enregistre les paramètres des variables du système dans un fichier .txt.

### 24.134.9 Recherche

Permet de rechercher/filtrer les variables du système.

## 24.135 FENSYST (commande)

Organise les fenêtres.



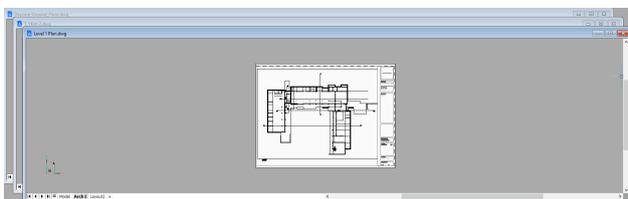
### 24.135.1 Description

Organise les fenêtres du programme dans des formations en mosaïque ou en cascade (abréviation de « fenêtres système »).

### 24.135.2 Options de la commande

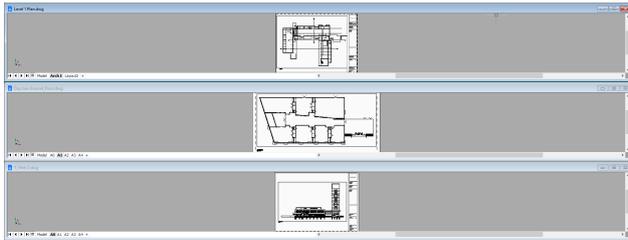
#### Cascade

Chevauche les fenêtres en cascade comme la commande CASCADE.



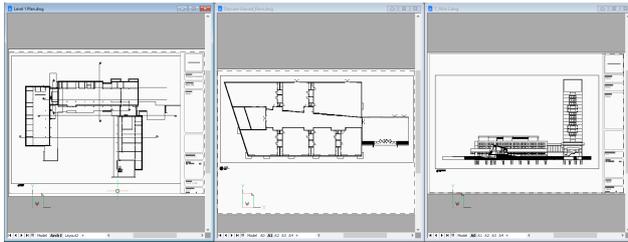
#### Mosaïque horizontale

Organise les fenêtres horizontalement comme la commande MOSAHOR.



## Mosaïque verticale

Organise les fenêtres verticalement comme la commande MOSAVERT.



## Réorganiser les icônes

Arrange les icônes des fenêtres minimisées au bas de la fenêtre principale comme la commande ARRANGERFEN.





## 25. T

### 25.1 TABLEAU (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Insérer un tableau**.

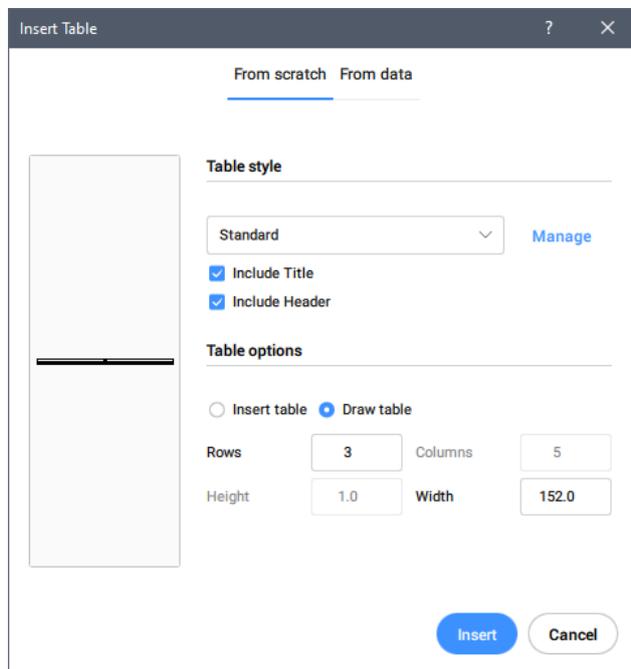


Icône : 

#### 25.1.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Insérer un tableau** pour créer une entité table dans le dessin en cours, soit à partir de zéro, soit à partir des données d'un fichier externe ou d'une liaison de données.

#### 25.1.2 À partir de zéro



#### Style du tableau

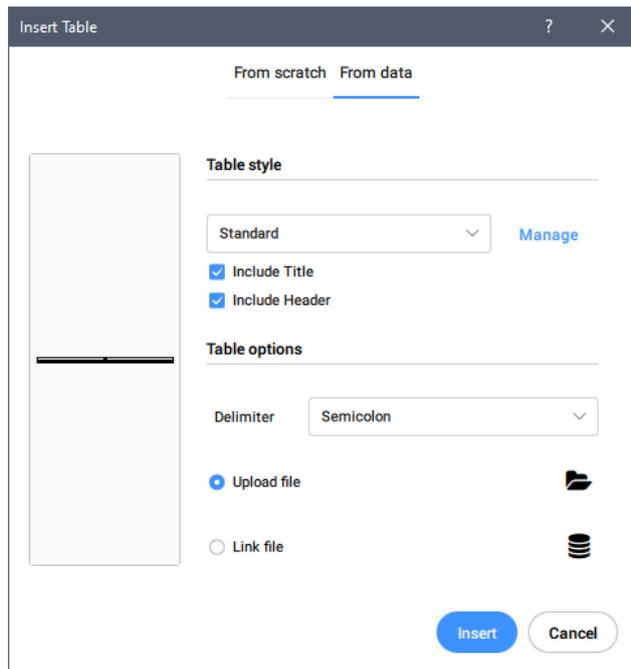
Choisissez un style de tableau existant dans la liste déroulante.

**Remarque** : Le bouton **Gérer** ouvre **Explorateur de dessin > Styles de tableaux**.

#### Options du tableau

Choisissez d'insérer un tableau en définissant ses propriétés ou de dessiner un tableau.

#### 25.1.3 À partir des données



## Options du tableau

### Délimiteur

Spécifie le caractère délimiteur utilisé pour séparer les champs dans les fichiers de données CSV. Sélectionnez le délimiteur que vous souhaitez utiliser dans la liste déroulante.

**Remarque** : Uniquement disponible pour l'option **Fichier**.

### Charger le fichier

Affiche la boîte de dialogue **Sélectionner le fichier source** pour choisir un fichier pour le nouveau tableau.

### Lier un fichier

Affiche la boîte de dialogue **Gestionnaire de liaison de données**. Voir l'article connexe **Boîte de dialogue Gestionnaire de liaison de données**.

## 25.2 -TABLEAU (commande)

Crée une entité tableau.



### 25.2.1 Description

Crée un tableau en utilisant le nombre de colonnes et de lignes spécifié ou automatiquement en spécifiant un point et en le faisant glisser.

### 25.2.2 Méthode

Il existe deux méthodes :

- En spécifiant le nombre de colonnes et de lignes.
- Automatiquement par glisser-déposer.



## 25.2.3 Option de la commande

### Style

Spécifie le style de la table.

### Largeur

Spécifie la largeur de colonne.

### Hauteur

Spécifie la hauteur minimale de la ligne.

### Automatique

Indiquez si les colonnes, les lignes ou les deux doivent être créées automatiquement par glissement.

**Remarque** : La fenêtre Formatage de texte s'affiche après la création de la table.

## 25.3 MODIFTABLEAU (commande)

Modifie le texte dans une cellule de tableau.



### 25.3.1 Méthode

Modifie le texte d'une cellule de tableau via la fenêtre **Formatage de texte**.

**Remarque** : Pour modifier le format du texte dans les cellules, utilisez la commande MODTABLEAU.

**Remarque** : La fenêtre **Formatage de texte** fonctionne exactement comme celle de la commande TEXTMULT.

**Remarque** : Les cellules d'erreur sont évaluées en tant que valeurs vides ou nulles lorsqu'elles sont utilisées dans la formule d'une autre cellule.

## 25.4 EXPORTERTABLEAU (commande)

Exporte le contenu d'un tableau.



### 25.4.1 Méthode

Exporte le contenu d'un tableau dans un fichier CSV ou XML, via la boîte de dialogue **Exporter les données**.

**Remarque** : Le fichier CSV peut être importé dans des tableurs et des bases de données pour formater et traiter les données.

## 25.5 MODTABLEAU (commande)

Formate les propriétés des cellules de tableau et insère des blocs.



### 25.5.1 Méthode

Sélectionnez une cellule du tableau à modifier et la barre d'outils du tableau s'affiche.



**Remarque :**

- Maintenez le bouton gauche de la souris puis définissez un rectangle pour sélectionner plusieurs cellules.
- Pour modifier le format du texte dans les cellules, utilisez la commande MODIFTABLEAU.

## 25.5.2 Options de la barre d'outils Tableau

### Insérer une rangée au-dessus

Insère une rangée vide au-dessus de la cellule sélectionnée.

### Insérer une rangée au dessous

Insère une rangée vide sous la cellule sélectionnée.

### Supprimer une rangée

Supprime la ou les rangée(s) de la ou des cellule(s) sélectionnées sans avertissement.

**Remarque :** Utilisez la commande U pour annuler le changement.

### Insérer une colonne à gauche

Insère une colonne vide à gauche de la cellule sélectionnée.

### Insérer une colonne à droite

Insère une colonne vide à droite de la cellule sélectionnée.

### Supprimer une colonne

Supprime la ou les colonne(s) de la ou des cellule(s) sélectionnées sans avertissement.

**Remarque :** Utilisez la commande U pour annuler le changement.

### Fusionner les cellules

Fusionne les cellules sélectionnées. Cliquez sur l'icône, puis choisissez une option.

- **Tout fusionner** : fusionne toutes les cellules sélectionnées en une seule cellule.
- **Fusionner par rangée** : fusionne les cellules sélectionnées en rangées, chacune contenant une cellule.
- **Fusionner par colonne** : fusionne les cellules sélectionnées en colonnes, chacune contenant une cellule.

**Remarque :** Lorsque les cellules sont fusionnées, tout leur contenu est effacé, à l'exception de celui de la première cellule.

### Annuler la fusion des cellules

Divise les cellules précédemment fusionnées par rangées et par colonnes. BricsCAD utilise les numéros de lignes (1, 2, 3, etc) et les numéros de lettres de colonnes (A, B, C, etc) pour savoir comment diviser les cellules fusionnées dans l'ensemble original.

**Remarque :** Lorsque la fusion des cellules est annulée, le contenu effacé par l'option **Fusionner les cellules** n'est pas restauré.



### Définir le style de bordure

Définit le style de bordure de la sélection. Affiche la boîte de dialogue **Propriétés de bordure de cellule**.

### Définir l'alignement de cellule

Définit l'alignement du texte dans les cellules sélectionnées. Cliquez sur l'icône et choisissez une option dans le menu déroulant.

**Remarque** : Le contenu de chaque cellule sélectionnée est aligné à l'intérieur de la cellule. Par exemple, si vous sélectionnez quatre cellules, puis choisissez Bas à droite, le contenu de chacune des quatre cellules est justifié en bas à droite.

### Verrouiller/Déverrouiller

Verrouille et déverrouille le contenu et/ou le format des cellules sélectionnées. Cliquez sur l'icône, puis choisissez une option :

- **Cellule déverrouillée** : les cellules sélectionnées sont déverrouillées, ce qui signifie qu'elles peuvent être modifiées.
- **Contenu verrouillé** : le contenu des cellules sélectionnées est verrouillé, mais le format des cellules peut toujours être modifié.
- **Format verrouillé** : le format des cellules sélectionnées est verrouillé, mais le contenu des cellules peut toujours être modifié.
- **Format et contenu verrouillés** : le contenu et le format des cellules sélectionnées sont verrouillés.

**Remarque** : Il est courant de verrouiller les cellules d'en-tête.

### Définir le format de cellule

Définit le format de cellule de la sélection dans la boîte de dialogue **Format des cellules du tableau**.

### Insérer une référence de bloc

Insère un bloc ou un dessin dans la cellule sélectionnée. Sélectionnez une cellule de tableau pour ouvrir la boîte de dialogue **Insérer un bloc dans une cellule**.

La boîte de dialogue **Insérer un bloc dans une cellule** gère l'insertion d'un bloc dans une cellule de tableau (voir l'article connexe **Insérer un bloc dans une cellule**).

**Remarque** :

- Placer un grand dessin dans une petite cellule peut entraîner une instabilité du programme.
- Vous pouvez avoir à la fois du texte et des blocs dans une seule cellule.
- Utilisez la boîte de dialogue **Gérer le contenu des cellules** pour organiser le texte et les blocs.

### Gérer le contenu des cellules

Gère les blocs et les dessins dans les cellules ; cliquez sur l'icône pour afficher la boîte de dialogue **Gérer le contenu des cellules**.

### Styles de cellule

Définit le sous-style des cellules sélectionnées. Cliquez sur la liste déroulante, puis choisissez un nom de sous-style :

- **Hériter** : la propriété de **Style de cellule** récupère la valeur **Par rangée/colonne**. Le **Style de rangée** et le **Style de colonne** sont disponibles dans le panneau **Propriétés**. S'ils ont des styles différents, le **Style de colonne** est prioritaire sur le **Style de rangée**.
- **Titre** : le style de titre est généralement appliqué à la rangée supérieure du tableau

- **En-tête** : le style d'en-tête est généralement appliqué à la première rangée d'une colonne
- **Données** : le style de données est généralement appliqué à toutes les autres rangées de la table

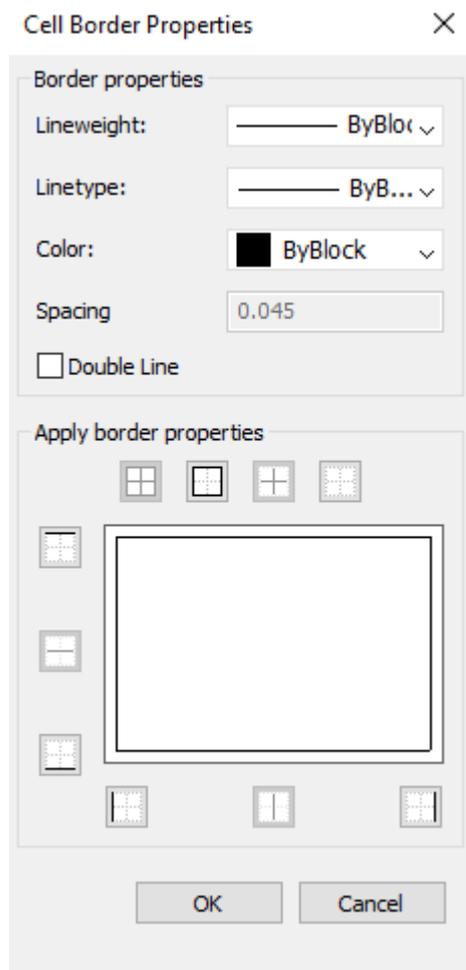
**Remarque** : Les propriétés des sous-styles En-tête, Bordure et Cellule sont définies par le style de table. Voir la commande STYLETABLEAU.

### Couleur d'arrière-plan de la cellule

Définit la couleur de fond de la ou des cellule(s) sélectionnée(s). Cliquez sur la liste déroulante et choisissez une couleur.

### 25.5.3 Boîte de dialogue Propriétés de la bordure de cellule

La boîte de dialogue **Propriétés de la bordure de la cellule** permet de contrôler les propriétés de la bordure d'une cellule de tableau.



#### Propriétés de bordure

Détermine l'aspect des bordures qui entourent chaque cellule. Vous trouverez plus d'informations sur les propriétés **Épaisseur de ligne**, **Type de ligne** et **Couleur** dans le panneau **Propriétés**.

**Remarque** : L'option **Espacement** n'est pas encore implémentée.



### Appliquer les propriétés de bordure

Applique des propriétés à certaines bordures uniquement.

#### Remarque :

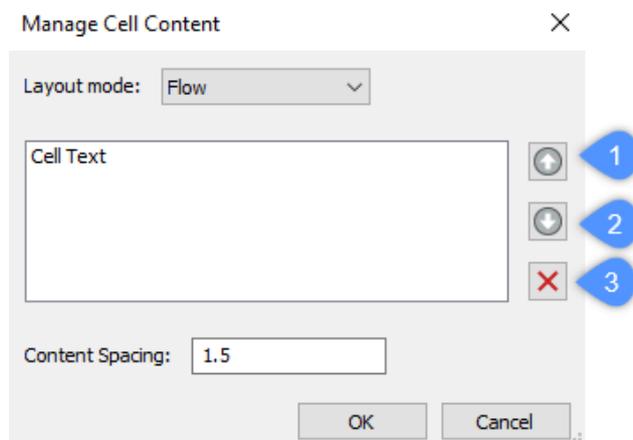
- Sélectionnez plusieurs cellules pour que l'option À l'intérieur des bordures fonctionne.
- Bien que la fenêtre d'aperçu ne montre que l'effet de double ligne, les autres propriétés sont appliquées à la ligne de bordure de la cellule spécifiée.

#### OK

Quitte la boîte de dialogue, applique les propriétés et revient à la barre d'outils Tableau.

### 25.5.4 Boîte de dialogue Gérer le contenu des cellules

La boîte de dialogue **Gérer le contenu des cellules** gère le contenu d'une cellule de table.



#### Mode présentation

Lorsqu'une cellule contient plusieurs éléments, cette option détermine la relation entre eux. Cliquez sur l'icône, puis choisissez une option :

- **Ajuster** : agence les éléments pour qu'ils s'adaptent à la cellule
- **Disposition horizontale** : oblige les éléments à être disposés horizontalement
- **Disposition verticale** : oblige les éléments à être disposés verticalement

#### Déplacer vers le haut (1)

Déplace l'élément sélectionné vers le haut de la liste, de sorte qu'il apparaisse au-dessus des autres éléments de la cellule.

#### Déplacer vers le bas (2)

Déplace l'élément sélectionné vers le bas de la liste, de sorte qu'il se trouve sous les autres éléments de la cellule.

#### Supprimer (3)

Supprime l'élément sélectionné de la cellule.

#### Espacement du contenu

Spécifie la distance entre les éléments de la cellule. Entrez un nombre en unités de dessin.

**Remarque** : Cette option n'est pas exploitable.



### OK

Quitte la boîte de dialogue, modifie la disposition du contenu de la cellule, puis revient à la barre d'outils Tableau.

### 25.5.5 Options du menu contextuel

Lorsque la commande MODTABLEAU est en cours d'exécution, faites un clique droit sur une cellule pour afficher son menu contextuel.

#### Réinitialiser le style de cellule

Réinitialise les propriétés des cellules aux paramètres du sous-style de cellule définis dans le style du tableau.

#### Réinitialiser le style de tableau

Réinitialise les propriétés du tableau à celles définies dans le style du tableau.

#### Insérer une référence de bloc

Insère des blocs et des dessins.

#### Gérer le contenu de cellule

Gère le texte et les blocs dans les cellules.

#### Copier

Copie le contenu de la (des) cellule(s) dans le presse-papiers pour être collée(s) dans d'autres cellules.

#### Couper

Coupe le contenu de la ou des cellules dans le presse-papiers pour le coller dans d'autres cellules.

#### Coller

Supprime le contenu cellulaire du presse-papiers en cellules, avec ces mises en garde :

- Tout le contenu de la cellule est remplacé par l'élément collé.
- Lorsque plusieurs cellules sont sélectionnées pour le collage, le contenu est collé uniquement dans la première cellule.
- Les données non cellulaires ne sont pas collées, telles que les entités du dessin ou le texte d'une autre application.

#### Insérer une liaison de données

Ajoute les données d'un fichier externe à la fin du tableau. Les formats de fichiers acceptés sont les suivants :

- CVS : fichiers ASCII dans lesquels les champs sont séparés par un caractère délimiteur, tel qu'une virgule ou un onglet.
- XLS : anciens fichiers de tableur Excel.
- XLSX : nouveaux fichiers de tableur Excel.

**Remarque** : Pour plus de détails, voir la commande LIAISONDONNEES.

#### Supprimer une liaison de données

Supprime le lien avec le tableau, mais les données restent dans le tableau.

**Remarque** : Disponible uniquement lorsque la table a une liaison de données.



## Mettre à jour la liaison de données

Met à jour les données du tableau à partir du fichier externe.

**Remarque** : Disponible uniquement lorsque la table a une liaison de données.

## Taille égale des rangées

Dimensionne les lignes sélectionnées pour qu'elles correspondent à la taille de la cellule la plus haute du jeu de sélection.

## Taille égale des colonnes

Dimensionne les colonnes sélectionnées pour qu'elles correspondent à la taille de la cellule la plus large du jeu de sélection.

## Taille égale de toutes les rangées

Taille toutes les rangées du tableau pour qu'elles correspondent à la rangée la plus haute.

## Taille égale de toutes les colonnes

Taille toutes les colonnes du tableau pour qu'elles correspondent à la colonne la plus large.

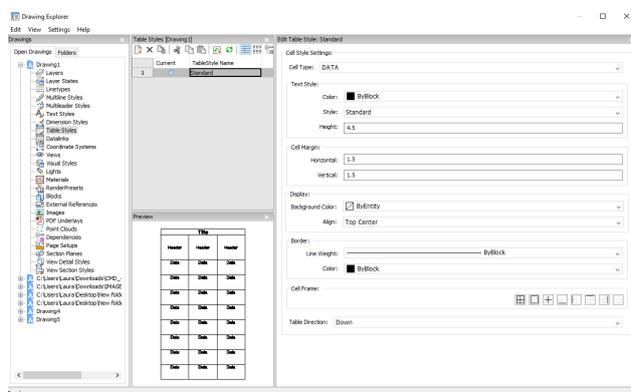
## 25.6 STYLETABLEAU (commande)

Ouvre l'**Explorateur de dessin** avec **Styles de tableaux** sélectionné.



### 25.6.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Explorateur de dessin** avec la catégorie **Styles de tableaux** sélectionnée pour afficher et modifier les styles dans le dessin courant.



### 25.6.2 Options de l'explorateur de dessin

#### Paramètres style cellule

Définit les paramètres de style de cellule pour chaque style de cellule : Titre, En-tête et Données. Cliquez sur la liste déroulante et choisissez un style de cellule.

#### Style de texte

Définit la Couleur, le Style et la Hauteur du style de cellule sélectionné.

#### Marge de cellule

Définit l'espace entre la bordure de la cellule et son contenu.



### **Horizontale**

Spécifie la distance entre le contenu de la cellule et les bordures verticales de la cellule.

### **Verticale**

Spécifie la distance entre le contenu de la cellule et les bordures horizontales de la cellule.

### **Affichage**

Définit la couleur d'arrière-plan et l'alignement du texte.

### **Couleur d'arrière-plan**

Spécifie la couleur d'arrière-plan. Cela peut se faire à partir de la liste déroulante ou par le biais de la boîte de dialogue **Couleur**.

### **Aligner**

Spécifie un alignement par le biais d'une liste déroulante

### **Bordure**

Définit l'épaisseur de ligne et la couleur des bordures de cellule.

### **Épaisseur de ligne**

Définit la hauteur de ligne via une liste déroulante.

### **Couleur**

Choisissez une couleur de bordure dans la liste déroulante, ou bien choisissez Sélectionner une couleur pour afficher la boîte de dialogue **Couleur**.

### **Cadre de la cellule**

Applique les propriétés de bordure à des lignes spécifiques qui constituent les cadres de cellules.

### **Direction du tableau**

Détermine la direction dans laquelle le tableau se développe lorsque vous ajoutez ou supprimez des lignes.

### **Bas**

Le titre et les cellules d'en-tête sont en haut, et le tableau se développe vers le bas.

### **Haut**

Le titre et les cellules d'en-tête se trouvent en bas, et le tableau se développe vers le haut.

## **25.6.3 Options du menu contextuel**

### **Nouveau**

Crée un nouveau style de tableau.

### **Supprimer**

Supprime les définitions de styles de tableaux du dessin. Il est impossible de supprimer les définitions de styles de tableaux suivantes

- Styles de tableaux utilisés
- Style de tableau « Standard »

### **Renommer**

Renomme le style de tableau sélectionné.

### **Sélectionner tout**

Sélectionne toutes les définitions de style de tableau.



## Inverser la sélection

Désélectionne la sélection en cours et vice versa.

## Rendre courant

Définit le style de tableau sélectionné comme le style de tableau courant.

## 25.7 TABLETTE (commande)

Configure les tablettes numérisées.



Alias : TA

### 25.7.1 Description

Ne fonctionne qu'avec Windows, et nécessite que Wintab32.dll soit installé dans le dossier C:\Windows\System32.

### 25.7.2 Méthode

Bascule en mode tablette. Configure et étalonne les tablettes de numérisation.

### 25.7.3 Options de la commande

#### Actif

Active le mode numérisation afin que toute la surface de la tablette puisse être utilisée pour sélectionner des points et choisir des entités, comme une souris.

#### Inactif

Désactive le mode numérisation pour mettre à disposition les zones de menu permettant de choisir des commandes.

#### Calibrer

Calibre les coins de la tablette.

#### Configurer

Configure les zones de menu de la tablette.

## 25.8 SURFEXTR (commande)

Crée une surface de maillage 3D en extrudant une entité 2D le long d'une entité de chemin droit.



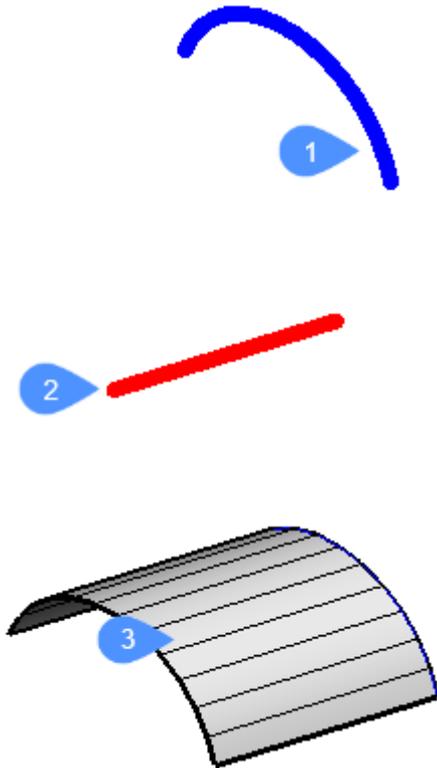
Icône :

### 25.8.1 Méthode

Indiquez la forme transversale (1) de l'extrusion. L'entité à extruder doit être ouverte et doit être une entité unique.

Spécifiez le chemin d'extrusion (2), qui peut être une ligne ou une polyligne ouverte. La polyligne ne doit pas être un segment de ligne. S'il s'agit d'un polygone ou d'une polyligne à plusieurs segments, l'extrusion (3) sera cependant toujours « droite », allant du début à la fin de la polyligne.

Le chemin est un vecteur, ce qui signifie que sa longueur spécifie la longueur de la surface. Sa direction spécifie la direction de l'extrusion. L'extrusion commence à l'entité à extruder, mais va dans la direction indiquée par le chemin. L'extrémité sélectionnée sur la polyligne ou la ligne définit la direction de l'extrusion.



### 25.9 TANGENTE (commande)

Active/désactive l'accrochage à l'entité de type **Tangente**.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Icône :



#### 25.9.1 Description

Active ou désactive l'accrochage à l'entité de type **Tangente**. Vous pouvez exécuter cette commande avec l'invite de commande pour activer/désactiver l'accrochage à l'entité courante. Ce faisant, la valeur de la variable système OSMODE est respectivement modifiée. Vous pouvez également exécuter cette commande à l'intérieur d'une autre commande pour désactiver l'accrochage aux entités le temps de l'opération en cours uniquement. Dans ce cas, la valeur de la variable système OSMODE n'est pas modifiée.

### 25.10 TCASE (commande) (Express Tools)

Modifie la casse des entités textuelles sélectionnées.



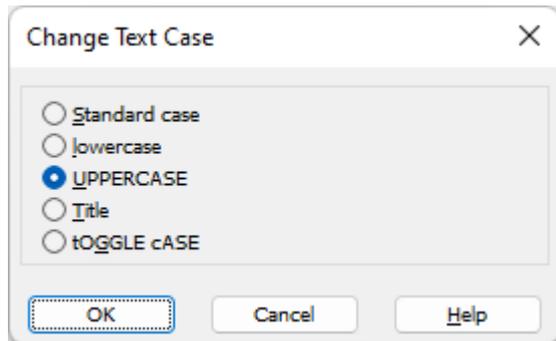
Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône :

## 25.10.1 Méthode

Ouvre la boîte de dialogue **Modifier la casse du texte** qui vous permet de changer la casse des entités textuelles sélectionnées.

La boîte de dialogue **Modifier la casse du texte** vous permet de changer la casse des entités textuelles sélectionnées. Vous pouvez choisir entre **Casse standard**, **Minuscules**, **Majuscules**, **Titre** et **Inverser**.



### Casse standard

Écrit en majuscule la première lettre du premier mot.

### minuscule

Écrit le texte sélectionné en minuscule.

### MAJUSCULE

Écrit le texte sélectionné en majuscule.

### Titre

Écrit en majuscule la première lettre de chaque mot.

### Inverser

La première lettre de chaque mot est écrite en minuscule et les autres lettres sont écrites en majuscules.

## 25.11 -TCASE (commande) (Express Tools)

Modifie la casse des entités textuelles sélectionnées via la ligne de commande.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 25.11.1 Méthode

Sélectionnez les entités de texte que vous souhaitez modifier, puis spécifiez le mode de casse.

### 25.11.2 Options de la commande

#### Phrase

Écrit en majuscule la première lettre du premier mot.

#### Minuscule

Écrit le texte sélectionné en minuscule.



## Majuscule

Écrit le texte sélectionné en majuscule.

## Titre

Écrit en majuscule la première lettre de chaque mot.

## Inverser

La première lettre de chaque mot est écrite en minuscule et les autres lettres sont écrites en majuscules.

## 25.12 TCIRCLE (commande) (Express Tools)

Entoure les lignes de texte simple ou multiples ou les entités de définition des attributs avec des cercles, des rectangles ou des fentes.



Icône :

### 25.12.1 Méthode

Sélectionnez les entités et entrez un facteur de décalage.

### 25.12.2 Options de la commande

#### Cercles

Dessine un cercle autour du texte sélectionné.

#### Fentes

Dessine une fente autour du texte sélectionné.

#### Rectangles

Dessine un rectangle autour du texte sélectionné.

#### Constant

Entoure les entités sélectionnées avec des rectangles, fentes ou cercles de taille identique, en utilisant la plus grande taille disponible parmi les entités sélectionnées.

#### Entrez la constante de la fente.

Permet de choisir entre **Largeur**, **Hauteur** et **Les deux**.

**Remarque** : Cette option n'est disponible que pour les **Fentes** et les **Rectangles**.

#### Variable

S'adapte à la taille de chaque entité sélectionnée, en fonction du facteur de décalage.

## 25.13 CONNECTT (commande)

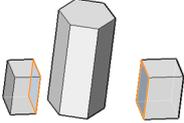
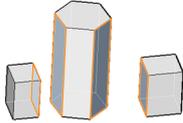
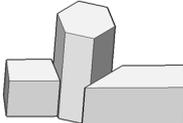
Relie les faces solides et les arêtes des surfaces planes à d'autres solides, surfaces planaires ou régions.



Icônes :

### 25.13.1 Description

Relie les faces solides ou arêtes sélectionnées des surfaces planes à d'autres faces solides, surfaces planaires ou régions.

Étape 1	Étape 2	Étape 3
		

**Remarque** : Si la variable système KEEPCONNECTIONS est activée, le solide connecté est soustrait des solides interférents.

### 25.13.2 Options de la commande

#### Connecter au plus proche

Connecte la ou les faces ou les arêtes sélectionnées des surfaces planes aux régions, surfaces planes ou faces les plus proches d'un autre solide.



#### Déconnecter

Cette option ne s'applique qu'aux faces solides. La face est déconnectée et perpendiculaire aux faces adjacentes, ce qui entraîne une connexion à une seule arête ou sommet.

Sélectionnez une face solide 3D, une surface plane ou une région à déconnecter de la face la plus proche dans le modèle (ou de la face actuellement connectée).

Avant	Résultat de la déconnexion



## Connecter

Passer en mode Connecter la face.

## 25.14 TCOUNT (commande) (Express Tools)

Ajoute une numérotation séquentielle aux entités de texte simple et multiligne.



Icône :

### 25.14.1 Méthode

- 1 Sélectionnez des entités de texte.
- 2 Spécifiez la méthode de tri.
- 3 Saisissez le numéro de départ et l'incrément, séparés par une virgule.
- 4 **Remarque** : Les incréments négatifs sont pris en charge.

**Remarque** : Une numérotation séquentielle est ajoutée à chaque ligne d'entités de texte simple et multiligne.

### 25.14.2 Options de la commande

#### X

Ajoute une numérotation en augmentant les valeurs des coordonnées x des entités textuelles sélectionnées.

#### Y

Ajoute une numérotation en diminuant les valeurs des coordonnées y des entités textuelles sélectionnées.

#### Ordre de sélection

Ajoute une numérotation en fonction de l'ordre dans lequel les entités de texte ont été sélectionnées.

#### Écraser

Remplace les textes sélectionnés par une numérotation séquentielle.

#### Préfixe

Ajoute une numérotation devant la chaîne de texte.

#### Suffixe

Ajoute une numérotation après la chaîne de texte.

#### Rechercher et remplacer

Remplace une chaîne de texte spécifiée par un numéro séquentiel.

## 25.15 DOSSIERGABARIT (commande)

Accède au dossier qui contient les fichiers gabarits.





### 25.15.1 Description

Ouvre le dossier Gabarits, dans lequel le programme stocke les fichiers gabarits DWT ; ce dossier est affiché par le gestionnaire de fichiers du système d'exploitation. Pour ouvrir le fichier gabarit en tant que nouveau dessin, double-cliquez sur le nom du fichier.

Par défaut, les fichiers de modèles se trouvent ici : `C:\Users\%username\AppData\Local\Bricsys\BricsCAD\%64\FR-XX\Templates`.

### 25.16 TEXTE (commande)

Crée une entité de texte sur une seule ligne.



Icône : T

Alias : T

**Remarque** : Lorsque la variable système TEXTEVAL a la valeur 1, cette commande évalue les expressions LISP.

#### 25.16.1 Méthode

Il existe deux méthodes :

- Place des lignes de texte uniques dans le dessin en spécifiant la hauteur du texte et l'angle de rotation.
- Évalue les expressions LISP.

**Remarque** : Si le style de texte est annotatif, la valeur height définit la hauteur de l'espace papier du texte. La hauteur de l'espace modèle dépend de l'échelle d'annotation actuelle telle que définie par les variables système CANNOSCALE et CANNOSCALEVALUE.

#### 25.16.2 Options de la commande

##### Utiliser un style défini

Modifie le style de texte à utiliser pour le texte.

?

Répertorie tous les styles définis dans le dessin actuel.

##### Aligner sur la ligne

Aligne le texte entre deux points.

**Remarque** : Cette option supprime les invites de hauteur et d'angle, car ces valeurs sont déterminées par les deux points sélectionnés.

##### Ajuster entre les points

Ajuste le texte entre deux points et demande la hauteur.

**Remarque** : Cette option supprime l'invite d'angle, car l'angle est déterminé par les deux points de sélection. La saisie de certaines hauteurs peut entraîner un allongement ou un écrasement excessif du texte.



## Centrer horizontalement

Centre le texte au milieu de la base.

## Milieu (hor/vert)

Centre le texte au milieu du texte.

## Justifier à droite

Ajuste à droite de chaque ligne de texte.

## Options de justification...

Affiche toutes les options de justification. Choisissez entre : haut gauche, haut centre, haut droite, milieu gauche, milieu centre, milieu droite, bas gauche, bas centre, bas droite.

**Remarque** : Le texte peut être déplacé ou étiré grâce aux poignées.

## 25.17 -TEXTE (commande)

Place du texte (ligne unique) dans les dessins.



Alias : -T

### 25.17.1 Description

Place du texte (ligne unique) le dessin, sans formatage ; fonctionne à la ligne de commande.

Voir la commande TEXTE.

## 25.18 TEXTEDIT (commande) (Express Tools)

Modifie l'entité texte sélectionnée.



### 25.18.1 Description

Ouvre l'éditeur de texte en place pour modifier l'entité de texte sélectionnée.

## 25.19 TEXTFIT (commande) (Express Tools)

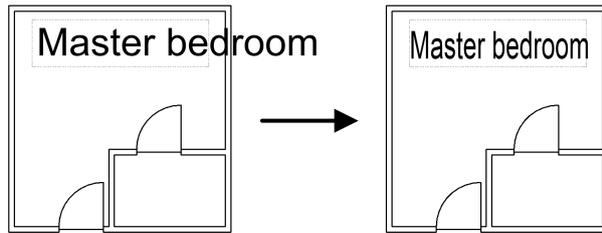
Ajuste le texte entre deux points.



Icône :

### 25.19.1 Méthode

Sélectionnez un texte à étirer ou à rétrécir et spécifiez le point de fin.



## 25.19.2 Options de la commande

### Origine

Permet de spécifier un nouveau point de départ pour l'entité de texte sélectionnée.

## 25.20 TEXTMASK (commande) (Express Tools)

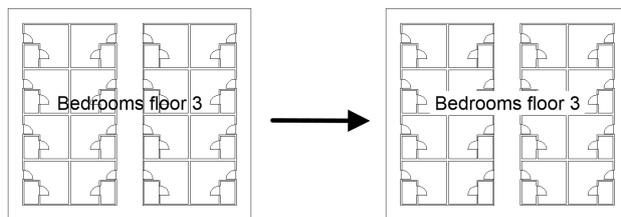
Crée un masque derrière le texte simple ou multiple sélectionnées.



Icône :

### 25.20.1 Méthode

Crée une entité masque derrière le texte simple ou multiple sélectionnées, en spécifiant le type de masque et la valeur du décalage.



**Remarque** : Utilisez la commande TEXTUNMASK pour supprimer le masque du texte.

### 25.20.2 Options de la commande

#### Type de masque

Permet de définir le type de masque.

#### Nettoyer

Crée une entité d'effacement, affichée dans la couleur d'arrière-plan du dessin.

#### Face 3D

Crée une entité de face en 3D.

#### Solide

Crée une entité solide 2D, en utilisant une couleur spécifiée.

Ouvre la boîte de dialogue **Couleur** qui permet de sélectionner la couleur.

#### Décalage

Permet de définir une distance de décalage.



## 25.21 ECRANTXT (commande)

Permet de passer à l'écran de texte.



### 25.21.1 Description

Affiche la fenêtre d'historique des invites (abréviation d'« écran du texte »). Cette fenêtre affiche les 256 dernières lignes de commande et de texte d'invite. Pour afficher davantage ou moins de lignes d'historique, modifiez la valeur de la variable SCRLHIST. Pour revenir à l'écran graphique, entrez la commande ECRANGRA ou appuyez sur F2.

**Remarque :** Un menu contextuel s'affiche lorsque vous cliquez avec le bouton droit sur l'historique des commandes. Voir la description complète dans l'article sur le panneau de la ligne de commande.

## 25.22 TEXTEPREMIERPLAN (commande)

Affiche le texte et/ou les cotes devant toutes les autres entités du dessin.



Icône :

### 25.22.1 Description

Amène tout le texte et/ou toutes les cotes au premier plan, de sorte qu'aucune autre entité de dessin ne puisse chevaucher le texte et les dimensions.

### 25.22.2 Options de la commande

#### Texte

Amène tout le texte au premier plan.

#### Cotes

Amène toutes les cotes au premier plan.

#### Les deux

Amène à la fois le texte et les cotes au premier plan.

## 25.23 TEXTUNMASK (commande) (Express Tools)

Supprime le masque derrière les entités texte simple ou multiple sélectionnées.



Icône :

## 25.24 TFRAMES (commande) (Express Tools)

Bascule la visibilité des bordures de cadres des images et des éliminations.

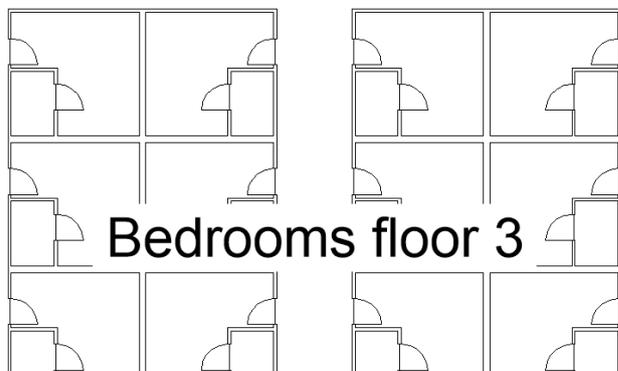


Icône : 

### 25.24.1 Méthode

Modifie automatiquement l'affichage du cadre des images et des nettoyages.

- **TFRAMES est INACTIVE :**

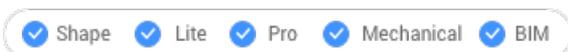


- **TFRAMES est ACTIVE :**



### 25.25 TIFFOUT (commande)

Enregistre les entités sélectionnées au format TIFF.



#### 25.25.1 Méthode

Ouvre la boîte de dialogue **Enregistrer TIFF** qui vous permet de choisir un nom et un dossier pour le fichier TIF.

Sélectionnez les entités que vous souhaitez inclure dans le fichier TIFF.

**Remarque :** Le fichier TIFF reflète ce qui s'affiche à l'écran.

### 25.26 TEMPS (commande)

Indique l'utilisation du temps dans le dessin.





Icône :

Alias : tps

## 25.26.1 Description

Signale la date et l'heure de création, la dernière mise à jour et la mise à jour du dessin ; travaille sur la ligne de commande.

```
: TIME
The current time is:      Wed Sep 15, 2021 12:17:58
Drawing was created:     Wed Sep 15, 2021 12:17:50
Drawing was last updated: Wed Sep 15, 2021 12:17:50
Total editing time:      0 days 0 hours 0 minutes 8.0470 seconds
Elapsed timer (on):      0 days 0 hours 0 minutes 8.0770 seconds
[timer ON/timer OFF/Display timer/Reset timer]:
```

## 25.26.2 Options de la commande

### Minuterie active

Active la minuterie indépendante (« écoulé »). Le programme signale : « La minuterie du dessin est active. »

### Minuterie inactive

Désactive la minuterie indépendante. Le programme signale : « La minuterie du dessin est inactive ».

### Afficher la minuterie

Indique la date et l'heure de création du dessin, sa dernière mise à jour et le temps passé à l'éditer (pendant lequel le dessin était ouvert).

### Réinitialiser la minuterie

Réinitialise la minuterie indépendante.

## 25.27 -TIN (commande)

Crée une nouvelle surface TIN à partir des données sources sélectionnées via la ligne de commande.



### 25.27.1 Description

Une surface TIN est une représentation géométrique tridimensionnelle d'un terrain ou d'une entité civile, qui inclut également sa représentation avec des triangles, des contours, des pentes, ainsi que des cotes et des plages d'altitude.

L'algorithme connecte les points les plus proches en triangles formant un Réseau triangulaire irrégulier (TIN), à l'aide de la méthode de triangulation Delaunay.

L'utilisateur peut affecter la façon dont les points sont connectés en ajoutant des contours et des lignes de fracture à la surface TIN. Les triangles suivent toujours des contours et des lignes de rupture spécifiées et ne les croisent jamais. Vous pouvez également mettre à jour la surface TIN avec d'autres options disponibles dans la commande TINEDIT.

Une surface TIN est dynamiquement liée à la plupart de ses données d'entrée, telles que les fichiers de points, les groupes de points, les nuages de points, les points Civil et les contours. Les fichiers de points et



les nuages de points ne sont généralement plus modifiés par les utilisateurs une fois qu'une surface TIN a été créée à partir de ces fichiers. Par conséquent, lors de l'étape suivant la création de la surface TIN, un instantané de la surface TIN est automatiquement créé. Cela rompt le lien avec les données d'entrée. Vous pouvez supprimer la définition **Créer un cliché** dans l'**Explorateur civil** pour rétablir le lien dynamique.

Le lien dynamique n'est pas pris en charge pour les éléments de CAO et les faces 3D. La modification de ces types de données d'entrée n'affecte pas la triangulation de la surface TIN.

### 25.27.2 Méthode

Les types de données sources suivants peuvent être utilisés pour créer une surface TIN à l'aide de la commande TIN :

- À partir d'éléments de CAO (points et entités linéaires) et de points Civil ;
- Fichiers de points ;
- Points Civil spécifiés dans le dessin ;
- Éléments de faces 3D ;
- Nuages de points ;
- Groupes de points ;
- Contours.

Lancez la commande TIN à partir du ruban, de la barre d'outils Civil, de la ligne de commande ou du panneau **Explorateur civil**. Sélectionnez le type de données source et spécifiez les éléments d'entrée. Les nouvelles données sont ajoutées à la surface TIN en tant que nouvelle définition.

### 25.27.3 Options de la commande

#### Importation depuis le fichier

Crée une surface TIN à partir d'un fichier de points importé au format de fichier texte (.TXT), au format de fichier délimité par des virgules (.CSV) et d'autres formats de texte où les coordonnées XYZ dans le fichier d'entrée sont séparées par tout délimiteur. Vous pouvez sélectionner plusieurs fichiers ponctuels pour créer une surface TIN. Les noms des fichiers et leur chemin d'accès doivent être introduits dans la ligne de commande.

#### Entrez le nom du format de fichier

Définit le nom du format de fichier.

#### ? pour lister les formats de fichier de points

Liste les noms de tous les formats de fichiers de points.

#### Placer les points

Crée une surface TIN à partir de points sélectionnés.

#### Créer depuis les faces

Crée une surface TIN en sélectionnant des faces 3D. Vous pouvez choisir d'ajouter des arêtes de faces 3D en tant que lignes de rupture (O) ou de créer une surface TIN uniquement avec des points de faces 3D (N).

#### Créer à partir d'un nuage de points

Crée une surface TIN à partir d'un nuage de points.



### Créer à partir de groupes de points

Crée une surface TIN à partir d'un groupe de points.

### Créer à partir de contours

Crée une surface TIN à partir des éléments de ligne sélectionnés.

### Utiliser des facteurs de généralisation

**Oui** : les sommets de contour existants ne sont pas utilisés pour créer une surface TIN, si la distance et l'angle qui les séparent sont inférieurs aux paramètres de généralisation spécifiés.

**Non** : tous les sommets des éléments de ligne source sont utilisés pour créer la surface TIN à partir des contours.

### Utiliser des facteurs d'intégration

**Oui** : des sommets supplémentaires sont ajoutés aux contours si la distance entre les sommets du contour est supérieure à la distance d'intégration spécifiée.

**Non** : tous les sommets des éléments de ligne source sont utilisés pour créer la surface TIN à partir des contours.

### Délimiter le polygone

Crée une surface TIN uniquement dans la zone définie par le polygone CLIP (une polyligne fermée).

**Remarque** : Il existe une option permettant de supprimer les lignes de cassure croisées, le cas échéant.

### Simplifier la surface TIN ?

**Oui** : simplifie la surface TIN créée à partir d'un fichier de points importés et à partir d'un nuage de points en réduisant la densité des points. La filtration des points est définie en définissant des valeurs pour le rayon ou l'étape de simplification, ainsi que pour la différence d'altitude.

**Non** : Une surface TIN est créée à partir de tous les points du fichier en entrée ou dans nuage de points.

**Remarque** : Après la première itération de la simplification, un rapport s'affiche sur la ligne de commande indiquant le nombre de points avant la simplification, le nombre de points supprimés et le nombre de points après la simplification. À l'étape suivante, vous pouvez choisir entre les options **Simplifier à nouveau** ou **Créer une surface TIN**.

### Créer une surface TIN

Crée la surface TIN.

### Densifier la surface TIN ?

**Oui** : une fois la surface TIN simplifiée, la différence d'altitude maximale entre la surface TIN simplifiée et les points en entrée exclus sur une surface spécifiée dans une surface TIN est spécifiée. Tous les points en entrée qui ont une différence d'altitude supérieure à celle spécifiée sont ajoutés à nouveau à la surface TIN simplifiée.

**Non** : la surface TIN est créée en fonction des paramètres spécifiés pour la simplification.

### Entrée pour la surface TIN entière

Applique le processus de densification pour toute la surface TIN.

### Sélectionnez des polygones

Applique le processus de densification aux polygones sélectionnés.

### Dessiner un polygone

Applique la densification d'un polygone spécifié dans un dessin.

**Remarque** : Les paramètres des processus Simplifier TIN et Densifier TIN peuvent ensuite être modifiés à l'aide de la définition appropriée pour créer une surface TIN dans l'**Explorateur civil**.



## 25.28 TIN (commande)

Crée une nouvelle surface TIN à partir des données sources sélectionnées.



Icône : ISOB

### 25.28.1 Description

Une surface TIN est une représentation géométrique tridimensionnelle d'un terrain ou d'une entité civile, qui inclut également sa représentation avec des triangles, des contours, des pentes, ainsi que des cotes et des plages d'altitude.

L'algorithme connecte les points les plus proches en triangles formant un Réseau triangulaire irrégulier (TIN), à l'aide de la méthode de triangulation Delaunay.

L'utilisateur peut affecter la façon dont les points sont connectés en ajoutant des contours et des lignes de fracture à la surface TIN. Les triangles suivent toujours des contours et des lignes de rupture spécifiées et ne les croisent jamais. Vous pouvez également mettre à jour la surface TIN avec d'autres options disponibles dans la commande TINEDIT.

Une surface TIN est dynamiquement liée à la plupart de ses données d'entrée, telles que les fichiers de points, les groupes de points, les nuages de points, les points Civil et les contours. Les fichiers de points et les nuages de points ne sont généralement plus modifiés par les utilisateurs une fois qu'une surface TIN a été créée à partir de ces fichiers. Par conséquent, lors de l'étape suivant la création de la surface TIN, un instantané de la surface TIN est automatiquement créé. Cela rompt le lien avec les données d'entrée. Vous pouvez supprimer la définition **Créer un cliché** dans l'**Explorateur civil** pour rétablir le lien dynamique.

Le lien dynamique n'est pas pris en charge pour les éléments de CAO et les faces 3D. La modification de ces types de données d'entrée n'affecte pas la triangulation de la surface TIN.

### 25.28.2 Méthode

Les types de données sources suivants peuvent être utilisés pour créer une surface TIN à l'aide de la commande TIN :

- À partir d'éléments de CAO (points et entités linéaires) et de points Civil ;
- Fichiers de points ;
- Points Civil spécifiés dans le dessin ;
- Éléments de faces 3D ;
- Nuages de points ;
- Groupes de points ;
- Contours.

Lancez la commande TIN à partir du ruban, de la barre d'outils Civil, de la ligne de commande ou du panneau **Explorateur civil**. Sélectionnez le type de données source et spécifiez les éléments d'entrée. Les nouvelles données sont ajoutées à la surface TIN en tant que nouvelle définition.



### 25.28.3 Options de la commande

#### Sélectionnez les entités pour créer une surface TIN

Crée une surface TIN à partir des entités/objets de dessin sélectionnés.

Lors de la création d'une surface TIN à partir d'objets linéaires, la ligne de commande vous invite à choisir une option pour appliquer des entités linéaires : **Points**, **Arêtes** ou **Lignes de rupture**.

Si vous choisissez d'appliquer des entités linéaires en tant que lignes de rupture, une nouvelle définition **Ajouter des lignes de rupture** est ajoutée à la surface TIN. Dans ce cas, la ligne de commande vous invite à spécifier les paramètres de généralisation et d'intégration. D'autres paramètres, tels que le type de Ligne de rupture, l'Altitude des intersections et la Distance mi-ordonnée, sont prédéfinis. Elles peuvent être facilement modifiées dans la boîte de dialogue de la définition **Ajouter des lignes de rupture** à partir du panneau **Explorateur civil**.

Sinon, les objets linéaires sélectionnés sont ajoutés à la définition **Ajouter des objets de dessin** en tant que points ou arêtes de surface TIN.

#### Importation depuis le fichier

Crée une surface TIN à partir des fichiers de points sélectionnés. La sélection de cette option dans la ligne de commande ouvre la boîte de dialogue **Créer une surface à partir d'un fichier de points**, dans laquelle vous pouvez sélectionner les fichiers de points et les formats de fichiers de points appropriés. Si les formats de fichiers de points prédéfinis ne conviennent pas, vous pouvez définir votre propre format avec une extension de fichier personnalisée, un délimiteur, une étiquette de commentaire et des colonnes. Lorsqu'un fichier est sélectionné, la commande offre la possibilité de simplifier et de densifier les points utilisés pour créer la surface TIN.

**Remarque** : Pour plus d'informations sur les définitions TIN, consultez les articles **Définitions TIN dans la commande TIN** et le **Panneau Explorateur civil**.

#### Placer les points

Crée une surface TIN à partir des emplacements et des altitudes spécifiées des points TIN.

#### Choisissez un point

Permet de spécifier l'emplacement du point TIN.

#### Entrez l'altitude

Permet de saisir l'altitude du point TIN.

#### Créer depuis les faces

Crée une surface TIN à partir des éléments de faces 3D sélectionnés.

Si vous sélectionnez l'option **Appliquer les faces 3D comme arêtes et visibilité**, les sommets et les arêtes des éléments des faces 3D sont pris en compte pour la triangulation. Ainsi, les triangles de la surface TIN se superposent aux faces 3D. La forme de l'enveloppe extérieure des éléments de la face 3D est également préservée. Dans le cas contraire, seuls les sommets des éléments de la face 3D sont pris en compte pour la triangulation. Cela signifie que la surface TIN ne se superpose pas toujours aux éléments de faces 3D. Des triangles supplémentaires sont également créés sur l'enveloppe extérieure des éléments de faces 3D afin que la limite extérieure de la surface TIN ait une forme convexe.

#### Créer à partir d'un nuage de points

Crée une surface TIN à partir d'un nuage de points sélectionné.



### Simplifier la surface TIN ?

**Oui** : simplifie les points sources utilisés pour créer la surface TIN en fonction des paramètres de simplification spécifiés, décrits ci-dessous.

- **Rayon pour l'étape de simplification** : la taille de la cellule, qui forme une grille virtuelle répartie sur l'ensemble des points sources. Dans chaque cellule, tous les points dont la différence d'altitude est supérieure au maximum spécifié sont éliminés/simplifiés.
- **Différence d'altitude** : différence d'altitude maximale entre des points adjacents sur la surface TIN. Tous les points présentant une différence d'altitude supérieure sont exclus de la surface TIN.

**Non** : Une surface TIN est créée à partir de tous les points du fichier en entrée ou dans nuage de points.

**Remarque** : Après la première itération de la simplification, un rapport s'affiche sur la ligne de commande indiquant le nombre de points avant la simplification, le nombre de points supprimés et le nombre de points après la simplification.

**À l'étape suivante, vous pouvez choisir entre les options Simplifier à nouveau ou Créer une surface TIN.**

### Créer une surface TIN

Crée la surface TIN.

### Simplifier encore

Simplifie la surface TIN à l'aide des nouveaux paramètres de simplification proposés, de manière à supprimer davantage de points que lors de la première itération.

### Densifier la surface TIN ?

**Oui** : une fois la surface TIN simplifiée, la **différence d'altitude** maximale autorisée entre la surface TIN simplifiée et les points d'entrée exclus sur une zone spécifiée dans une surface TIN est spécifiée. Tous les points en entrée qui ont une différence d'altitude supérieure à celle spécifiée sont ajoutés à nouveau à la surface TIN simplifiée.

**Non** : la surface TIN est créée en fonction des paramètres spécifiés pour la simplification.

### Sélectionnez des polygones

Densifie la surface TIN à l'intérieur du polygone sélectionné.

### Dessiner un polygone

Densifie la surface TIN à l'intérieur du polygone dessiné.

### Entrée pour la surface TIN entière

Densifie l'ensemble de la surface TIN.

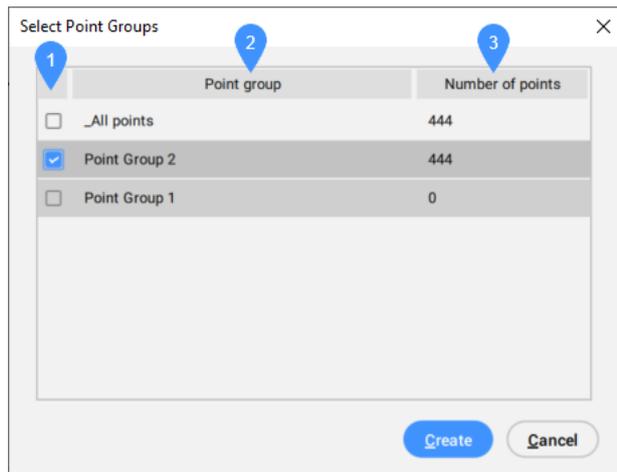
**Remarque** : Pour plus d'informations sur le processus de simplification et de densification, consultez les articles **Simplifier une surface TIN** et **Densifier une surface TIN** .

### Créer à partir de groupes de points

Crée une surface TIN à partir d'un nuage de points.

**Remarque** : Par défaut, les points Civil sont placés dans le groupe de points « \_Tous les points ». Utilisez la commande POINTCIVILGROUPE pour créer un nouveau groupe de points.

La boîte de dialogue **Sélectionner des groupes de points** s'ouvre :



- 1 Boîte de sélection
- 2 Groupe de points
- 3 Nombre de points

### Boîte de sélection

Permet de sélectionner ou de désélectionner un groupe de points à inclure.

### Groupe de points

Liste tous les groupes de points disponibles.

### Nombre de points

Affiche le nombre de points dans le groupe de points.

### Créer à partir de contours

Crée une surface TIN à partir des éléments de ligne sélectionnés.

### Utiliser des facteurs de généralisation

**Oui** : les sommets de contour existants ne sont pas utilisés pour créer une surface TIN, si la distance et l'angle qui les séparent sont inférieurs aux paramètres de généralisation spécifiés.

**Non** : tous les sommets des éléments de ligne source sont utilisés pour créer la surface TIN à partir des contours.

### Utiliser des facteurs d'intégration

**Oui** : des sommets supplémentaires sont ajoutés aux contours si la distance entre les sommets du contour est supérieure à la distance d'intégration spécifiée.

**Non** : tous les sommets des éléments de ligne source sont utilisés pour créer la surface TIN à partir des contours.

### Créer à partir d'un maillage

Crée une surface TIN à partir d'un maillage ou d'un maillage polyface.

### Délimiter le polygone

Ajoute un contour de découpe à la surface TIN.

### Créer à partir de groupes de points

Crée une surface TIN à partir d'un nuage de points.



## Créer à partir de contours

Crée une surface TIN à partir des éléments de ligne sélectionnés.

## Utiliser des facteurs de généralisation

**Oui** : les sommets de contour existants ne sont pas utilisés pour créer une surface TIN, si la distance et l'angle qui les séparent sont inférieurs aux paramètres de généralisation spécifiés.

**Non** : tous les sommets des éléments de ligne source sont utilisés pour créer la surface TIN à partir des contours.

## Utiliser des facteurs d'intégration

**Oui** : des sommets supplémentaires sont ajoutés aux contours si la distance entre les sommets du contour est supérieure à la distance d'intégration spécifiée.

**Non** : tous les sommets des éléments de ligne source sont utilisés pour créer la surface TIN à partir des contours.

## Délimiter le polygone

Ajoute un contour de découpe à la surface TIN.

**Remarque** : Pour plus d'informations sur les polygones de délimitation, consultez l'article **Définitions TIN dans la commande EDITTIN**.

## 25.29 TINASSIGNERIMAGE (commande)

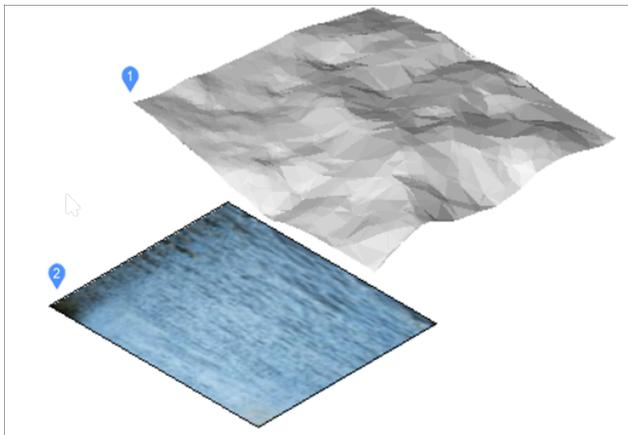
Affecte une image raster comme matériau de surface TIN

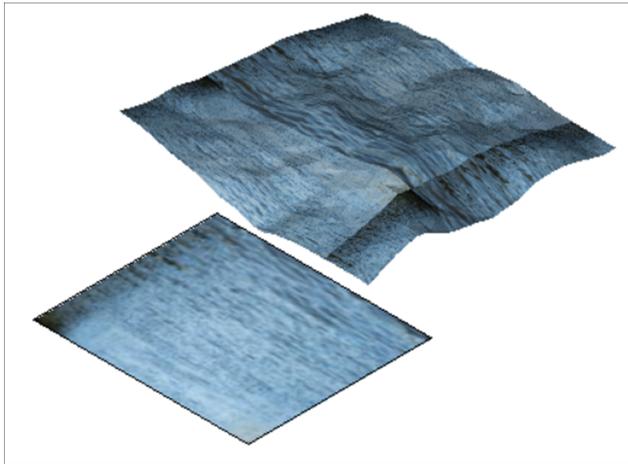
Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône : ISOB 

### 25.29.1 Méthode

Sélectionnez la surface TIN (1) et sélectionnez une image raster (2) à attribuer à la surface.





**Remarque** : Lorsque vous affectez une très grande image matricielle à une surface TIN, un message d'avertissement s'affiche et propose de créer automatiquement une image matricielle réduite.

### 25.30 Commande -TINEDIT

Modifie une surface TIN via la ligne de commande.



#### 25.30.1 Description

Permet de modifier les surfaces TIN existantes. La modification des options affecte la manière dont les arêtes TIN relient les points TIN pour former des triangles. Vous pouvez également supprimer des points et des arêtes TIN existants ou en ajouter de nouveaux ou modifier la position et l'altitude des points TIN existants.

Toute modification de la surface TIN peut être effectuée dans le panneau **Explorateur civil** après l'exécution. Il est également possible de modifier l'ordre chronologique des modifications.

#### 25.30.2 Options de la commande

##### Ajouter des points

Ajoute de nouveaux points à la surface TIN existante.

**Remarque** : Ces entités sont ajoutées à la surface TIN en tant que définitions d'objets dessin.

##### Sélectionnez des points ou des entités linéaires.

Sélectionne les points ou les entités linéaires à ajouter à la surface TIN.

##### Choisir des points

Permet de spécifier l'emplacement du point TIN.

##### Entrez l'altitude

Permet de saisir l'altitude du point TIN.

##### Ajouter des groupes de points

Ajoute des points Civil d'un groupe de points spécifié à la surface TIN existante.



**Remarque** : Par défaut, les points Civil sont placés dans le groupe de points « \_Tous les points ». Utilisez la commande CIVILGROUPEPOINTS pour créer un nouveau groupe de points.

### Entrez les noms des groupes de points

Permet de saisir les noms des groupes de points, séparés par des virgules.

### Ajouter des lignes de rupture

Ajoute les objets CAO linéaires sélectionnés à la surface TIN en tant que lignes de rupture.

### Sélectionnez le type de ligne de rupture

Permet de choisir le type de ligne de séparation.

### Standard

Ajoute des lignes de rupture à la surface TIN, reconstruit la surface TIN de manière à ce que les triangles suivent les arêtes et les altitudes des lignes de rupture.

### Projeté

Projette des lignes de rupture sur la surface TIN et crée de nouveaux triangles, sans modifier les altitudes de la surface TIN.

### Paramètres

Permet de choisir les paramètres pour le type de ligne de séparation **standard** uniquement.

### Utiliser des facteurs de généralisation ?

Active ou désactiver les facteurs de généralisation

### Entrez la distance de généralisation

Définit la distance de généralisation.

### Entrez l'angle de généralisation

Définit l'angle de généralisation.

**Remarque** : Les sommets de lignes de rupture existants ne sont pas utilisés pour créer une surface TIN si la distance et l'angle entre eux sont inférieurs aux paramètres de généralisation spécifiés.

### Utiliser des facteurs d'intégration ?

Active les facteurs d'intégration

### Entrez la distance d'intégration

Règle la distance d'intégration.

**Remarque** : Des sommets supplémentaires sont ajoutés à la ligne de rupture si la distance entre les sommets sur la ligne de rupture est supérieure à la distance d'intégration spécifiée.

### Ajouter des contours

Ajoute les objets CAO linéaires sélectionnés à la surface TIN en tant que contours.

### Sélectionnez le type de contour

Permet de choisir le type de contour.

### Afficher

Affiche les triangles à l'intérieur du polygone de délimitation.

### Cacher

Cache les triangles à l'intérieur du polygone de délimitation.



### Extérieur

Définit la limite extérieure de la surface TIN. Tous les triangles situés à l'extérieur du contour sont masqués.

### Découper les lignes du triangle

#### Oui

Délimite les triangles (arêtes TIN) qui intersectent le contour pour suivre le polygone du contour.

#### Non

Supprime tous les triangles qui intersectent le polygone de contour. Il s'agit de l'option par défaut.

### Délimiter

Découpe une surface TIN existante dans le dessin avec un polygone sélectionné comme contour de délimitation de la surface.

Ne modifie pas le contour de la surface TIN, mais affecte tous les éléments (opérations TIN) ajoutés à la surface TIN après le contour de délimitation. Seuls les éléments situés à l'intérieur du contour de délimitation affectent la triangulation.

### Supprimer des points

Supprime les points/sommets des triangles de la surface TIN.

### Multiple

Permet de supprimer plusieurs points TIN à la fois.

### Permuter l'arête

Intervertit les arêtes TIN sélectionnées.

**Remarque** : Les arêtes ne peuvent pas être échangés dans les cas suivants :

- lorsque les arêtes TIN se trouvent sur les lignes de rupture.
- lorsque les arêtes TIN sont créées avec la définition **Ajouter une ligne**.
- lorsque l'arête TIN appartient à deux triangles adjacents qui forment une enveloppe concave.

### Emplacement du point

Modifie l'emplacement d'un ou de plusieurs points TIN en une seule étape.

### Multiple

Nécessite une sélection polygonale de plusieurs points TIN et la spécification d'un point de base et d'un second point pour déplacer les points TIN.

### Altitude du point

Modifie l'altitude d'un ou de plusieurs points TIN en une seule étape.

### Multiple

Nécessite une sélection polygonale de plusieurs points TIN. Déterminez ensuite la nouvelle élévation absolue ou l'élévation delta (différence d'élévation).

### Ajouter une ligne

Ajoute une nouvelle arête TIN entre les points TIN existants.

### Supprimer la ligne

Supprime les arêtes TIN à l'intérieur de la zone de sélection spécifiée.

**Remarque** : Les arêtes à l'intérieur de la zone sélectionnée sont colorés en rouge.



### Supprimer les arêtes extérieures

Supprime les triangles sur la limite extérieure de la surface TIN, qui ont :

- une longueur d'arête plus grande.
- une longueur d'arête plus courte.
- un angle plus grand que celui spécifié.

**Remarque** : Vous pouvez spécifier les critères à prendre en compte lors de la suppression des arêtes extérieures.

**Cette méthode commence à supprimer des triangles du contour extérieur vers la partie intérieure de la surface TIN. La suppression des triangles s'arrête lorsque le dernier triangle extérieur répond aux critères spécifiés. Cela signifie que cette méthode ne supprime pas les triangles intérieurs.**

### Utilisez la longueur maximale du triangle

Active ou désactive l'utilisation de la longueur maximale du triangle.

### Longueur maximale du triangle

Permet de spécifier la longueur maximale du triangle.

### Utilisez la longueur minimale du triangle

Active ou désactive l'utilisation de la longueur minimale du triangle.

### Longueur minimale du triangle

Permet de spécifier la longueur minimale du triangle.

### Utilisez l'angle maximal

Active ou désactive l'utilisation de l'angle maximal entre les lignes TIN adjacentes.

### Angle maximal entre les lignes TIN adjacentes

Permet de spécifier l'angle maximal entre les lignes TIN adjacentes.

### Minimiser les zones plates

Trouve des triangles plats, puis échange les arêtes TIN adjacentes de ces triangles de manière à ce que leur pente ne soit pas nulle.

Cette méthode est particulièrement utile lorsque la surface TIN est créée à partir de contours. Il part du côté concave des contours et intervertit l'arête du premier triangle de manière à ce que sa pente ne soit pas nulle. Le processus se poursuit jusqu'à ce que la méthode garantisse qu'il n'y a pas de triangles plats en intervertissant leurs arêtes.

**Remarque** : La méthode « Minimiser les zones plates » fonctionne uniquement sur les arêtes TIN qui ne s'appuient pas sur des lignes de rupture.

### Supprimer les élévations

Supprime les points TIN au-dessous/au-dessus de l'élévation spécifiée et affiche le nombre de points supprimés.

### Supprimer les points situés en dessous de l'élévation

Bascule l'option de suppression des points TIN en dessous d'une altitude spécifique.

### Supprimer les points dont l'élévation est inférieure à

Définit l'altitude en dessous de laquelle les points TIN sont supprimés.

### Supprimer les points au-dessus de l'élévation

Permet de supprimer les points situés au-dessus d'une altitude donnée.



### Supprimez les points dont l'altitude est supérieure à

Définit l'altitude au-dessus de laquelle les points TIN sont supprimés.

### Lissage

Permet de lisser une surface TIN en ajoutant des points supplémentaires.

### Entrez l'espacement X de la grille

Permet de définir la valeur de l'espacement X de la grille.

### Entrez l'espacement Y de la grille

Permet de définir la valeur de l'espacement Y de la grille.

### Entrez l'angle de la grille

Définit la valeur de l'angle de la grille. Vous pouvez également le définir en choisissant l'angle dans la zone de dessin.

### Surface TIN entière

#### Oui

Sélectionne la surface TIN entière.

#### Choisir un polygone

Permet de définir la surface TIN à lisser en choisissant une fenêtre de sélection polygonale.

## 25.31 TINEDIT (commande)

Permet de modifier une surface TIN.



Icônes :

### 25.31.1 Description

Permet de modifier les surfaces TIN existantes. La modification des options affecte la manière dont les arêtes TIN relient les points TIN pour former des triangles. Vous pouvez également supprimer des points et des arêtes TIN existants ou en ajouter de nouveaux ou modifier la position et l'altitude des points TIN existants.

Toute modification de la surface TIN peut être effectuée dans le panneau **Explorateur civil** après l'exécution. Il est également possible de modifier l'ordre chronologique des modifications.

### 25.31.2 Options de la commande

#### Ajouter des points

Ajoute de nouveaux points à la surface TIN existante.

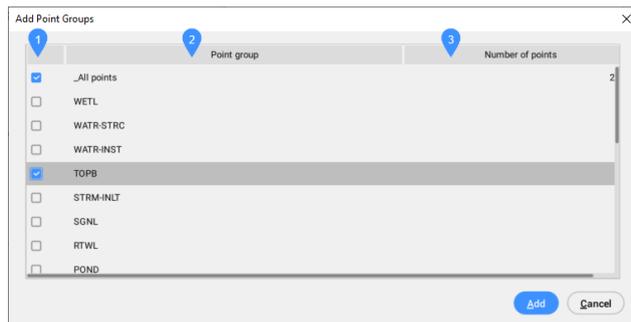
**Remarque** : Ces entités sont ajoutées à la surface TIN en tant que définitions d'objets dessin.

#### Ajouter des groupes de points

Ajoute des points Civil d'un groupe de points spécifié à la surface TIN existante.

**Remarque** : Par défaut, les points Civil sont placés dans le groupe de points « \_Tous les points ». Utilisez la commande POINTCIVILGROUPE pour créer un nouveau groupe de points.

Une boîte de dialogue s'ouvre :



- 1 Boîte de sélection
- 2 Groupe de points
- 3 Nombre de points

### Boîte de sélection

Permet de sélectionner ou de désélectionner un groupe de points à inclure.

### Groupe de points

Liste tous les groupes de points disponibles.

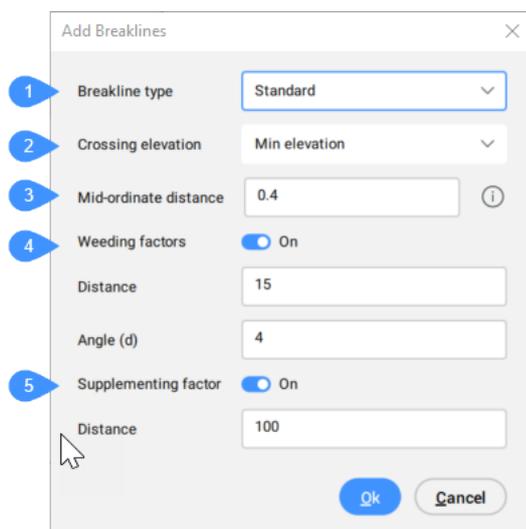
### Nombre de points

Affiche le nombre de points dans le groupe de points.

### Ajouter des lignes de rupture

Ajoute les objets CAO linéaires sélectionnés à la surface TIN en tant que lignes de rupture.

Une boîte de dialogue s'ouvre :



- 1 Type de ligne de rupture
- 2 Altitude des intersections
- 3 Distance moyenne ordonnée
- 4 Facteur de généralisation
- 5 Facteur d'intégration



### Type de ligne de rupture (1)

Affiche le type de lignes de rupture sélectionné. Sélectionnez le type de lignes de rupture approprié dans la liste déroulante.

#### Standard

Ajoute des lignes de rupture à la surface TIN, reconstruit la surface TIN de manière à ce que les triangles suivent les arêtes et les altitudes des lignes de rupture.

#### Projeté

Projette des lignes de rupture sur la surface TIN et crée de nouveaux triangles, sans modifier les altitudes de la surface TIN.

### Altitude de l'intersection (2)

Détermine l'altitude à prendre en compte pour la triangulation à l'intersection de deux lignes de rupture, ajoutées dans la même définition **Ajouter une ligne de rupture**.

#### Non autorisé

L'intersection est traitée comme une ligne de rupture.

#### Altitude min

L'altitude de la ligne de rupture inférieure est utilisée.

#### Altitude moyenne

L'altitude moyenne entre les lignes de rupture d'intersection est prise en compte.

#### Altitude max

L'altitude de la ligne de rupture supérieure est prise en compte.

### Distance moyenne (3)

Ajoute des points TIN supplémentaires le long de l'arc en fonction de la distance médiane utilisée pour l'approximation de l'arc.

### Facteur de généralisation (4)

Bascule l'utilisation du facteur de généralisation.

#### Distance

Définit la distance de généralisation.

#### Angle (d)

Définit l'angle de généralisation.

**Remarque** : Les sommets de lignes de rupture existants ne sont pas utilisés pour créer une surface TIN si la distance et l'angle entre eux sont inférieurs aux paramètres de généralisation spécifiés.

### Facteur d'intégration (5)

Bascule l'utilisation du facteur d'intégration.

#### Distance

Règle la distance d'intégration.

**Remarque** : Des sommets supplémentaires sont ajoutés à la ligne de rupture si la distance entre les sommets sur la ligne de rupture est supérieure à la distance d'intégration spécifiée.

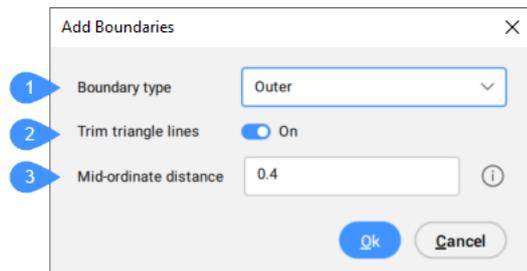
**Remarque** : Les facteurs d'**Intégration** et de **Généralisation** sont désactivés pour les **lignes de rupture projetées**.



### Ajouter des contours

Ajoute les objets CAO linéaires sélectionnés à la surface TIN en tant que contours.

Une boîte de dialogue s'ouvre :



1 Type de contours

2 Découper les lignes du triangle

3 Distance moyenne ordonnée

#### Type de contours (1)

Vous pouvez choisir le type de contours dans le menu déroulant :

##### Afficher

Affiche les triangles à l'intérieur du polygone de délimitation.

##### Cacher

Cache les triangles à l'intérieur du polygone de délimitation.

##### Extérieur

Définit la limite extérieure de la surface TIN. Tous les triangles situés à l'extérieur du contour sont masqués.

**Remarque** : Les lignes triangulaires ne sont pas coupées par défaut.

##### Délimiter

Découpe une surface TIN existante dans le dessin avec un polygone sélectionné comme contour de délimitation de la surface.

Ne modifie pas la limite de la surface TIN, mais affecte tous les éléments (opérations TIN) ajoutés à la surface TIN après le contour de découpe. Seuls les éléments situés à l'intérieur du contour de découpe affectent la triangulation.

#### Ajuster les lignes du triangle (2)

**Oui** : découpe les triangles (arêtes TIN) qui intersectent le contour pour suivre le polygone de délimitation.

**Non**: supprime tous les triangles qui intersectent le polygone de limite.

#### Distance moyenne (3)

Ajoute des points TIN supplémentaires le long de l'arc en fonction de la distance médiane utilisée pour l'approximation de l'arc.

#### Supprimer des points

Supprime les points/sommets des triangles de la surface TIN.

#### Multiple

Permet de supprimer plusieurs points TIN à la fois.



### Permuter l'arête

Intervertit les arêtes TIN sélectionnées.

**Remarque** : Les arêtes ne peuvent pas être échangés dans les cas suivants :

- lorsque les arêtes TIN se trouvent sur les lignes de rupture.
- lorsque les arêtes TIN sont créées avec la définition **Ajouter une ligne**.
- lorsque l'arête TIN appartient à deux triangles adjacents qui forment une enveloppe concave.

### Emplacement du point

Modifie l'emplacement d'un ou de plusieurs points TIN en une seule étape.

#### Multiple

Nécessite une sélection polygonale de plusieurs points TIN et la spécification d'un point de base pour le déplacement des points TIN.

### Altitude du point

Modifie l'altitude d'un ou de plusieurs points TIN en une seule étape.

#### Multiple

Nécessite une sélection polygonale de plusieurs points TIN. Déterminez ensuite la nouvelle altitude absolue ou l'altitude delta (différence d'altitude).

### Ajouter une ligne

Ajoute une nouvelle arête TIN entre les points TIN existants.

### Supprimer la ligne

Supprime les arêtes TIN à l'intérieur de la zone de sélection spécifiée.

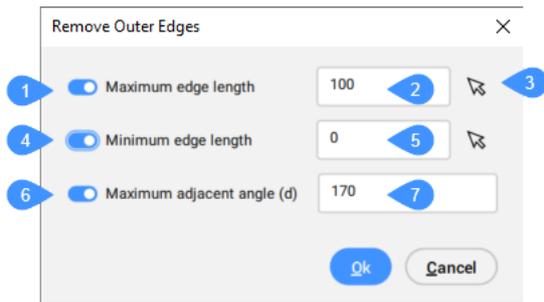
**Remarque** : Les arêtes à l'intérieur de la zone sélectionnée sont colorés en rouge.

### Supprimer les arêtes extérieures

Supprime les triangles sur la limite extérieure de la surface TIN, qui ont :

- une longueur d'arête plus grande.
- une longueur d'arête plus courte.
- un angle plus grand que celui spécifié.
- Vous pouvez spécifier les critères à prendre en compte lors de la suppression des arêtes extérieures. Cette méthode commence à supprimer des triangles du contour extérieur vers la partie intérieure de la surface TIN. La suppression des triangles s'arrête lorsque le dernier triangle extérieur répond aux critères spécifiés. Cela signifie que cette méthode ne supprime pas les triangles intérieurs.

Une boîte de dialogue s'ouvre :



- 1 Longueur maximale de l'arête
- 2 Valeur maximale de la longueur de l'arête
- 3 Choisir des points
- 4 Longueur minimale de l'arête
- 5 Valeur minimale de la longueur de l'arête
- 6 Angle adjacent maximal (d)
- 7 Valeur maximale de l'angle adjacent (en degrés)

### Longueur maximale de l'arête (1)

Bascule l'utilisation de la longueur maximale de l'arête.

### Valeur maximale de la longueur de l'arête (2)

Définit la valeur de la longueur maximale de l'arête.

**Remarque** : Les triangles dont une arête dépasse la longueur maximale spécifiée sont supprimés de la surface TIN.

### Choisir des points (3)

Permet de définir la valeur de la longueur maximale ou minimale de l'arête en choisissant des points dans la zone de dessin.

### Longueur minimale de l'arête (4)

Bascule l'utilisation de la longueur minimale de l'arête.

### Valeur minimale de la longueur de l'arête (5)

Définit la valeur de la longueur minimale de l'arête.

**Remarque** : Les triangles dont une arête dépasse la longueur minimale spécifiée sont supprimés de la surface TIN.

### Angle adjacent maximal (d) (6)

Bascule l'utilisation de l'angle adjacent maximal.

### Valeur maximale de l'angle adjacent (en degrés) (7)

Définit la valeur de l'angle adjacent maximal.

**Remarque** : Les triangles dont l'angle intérieur dépasse un angle maximal spécifié sont supprimés de la surface TIN.

### Minimiser les zones plates

Trouve des triangles plats, puis échange les arêtes TIN adjacentes de ces triangles de manière à ce que leur pente ne soit pas nulle.



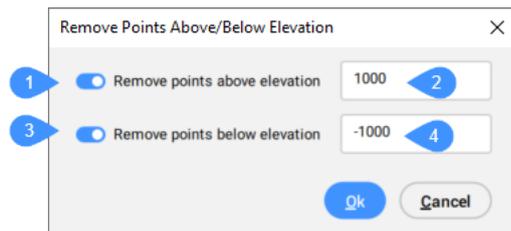
Cette méthode est particulièrement utile lorsque la surface TIN est créée à partir de contours. Il part du côté concave des contours et intervertit l'arête du premier triangle de manière à ce que sa pente ne soit pas nulle. Le processus se poursuit jusqu'à ce que la méthode garantisse qu'il n'y a pas de triangles plats en intervertissant leurs arêtes.

**Remarque :** La méthode « Minimiser les zones plates » fonctionne uniquement sur les arêtes TIN qui ne s'appuient pas sur des lignes de rupture.

### Supprimer les élévations

Supprime les points TIN au-dessous/au-dessus de l'élévation spécifiée et affiche le nombre de points supprimés.

Une boîte de dialogue s'ouvre :



- 1 Supprimer les points au-dessus de l'élévation
- 2 Élévation supérieure à
- 3 Supprimer les points situés en dessous de l'élévation
- 4 Élévation inférieure à

#### Supprimer les points au-dessus de l'élévation (1)

Permet de supprimer les points situés au-dessus d'une altitude donnée.

#### Altitude supérieure à (2)

Définit l'altitude au-dessus de laquelle les points TIN sont supprimés.

#### Supprimer les points en dessous de l'altitude (3)

Bascule l'option de suppression des points TIN en dessous d'une altitude spécifique.

#### Altitude inférieure à (4)

Définit l'altitude en dessous de laquelle les points TIN sont supprimés.

### Lissage

Ouvre la boîte de dialogue **Lisser la surface** qui vous permet de lisser une surface TIN en ajoutant des points supplémentaires.

## 25.32 -TINEXPORT (commande)

Exporte une surface TIN via la ligne de commande.

### 25.32.1 Description

Exporte une surface TIN dans un format de fichier de points spécifié.

### 25.32.2 Méthode

Sélectionnez une surface TIN, puis spécifiez un nom de format de fichier de points.



### 25.32.3 Options de la commande

#### Nom

Indique le nom de la surface TIN qui sera exportée.

#### ? pour lister les surfaces TIN

Liste tous les noms de surface TIN dans la ligne de commande.

#### Nom du format de fichier de points

Indique le nom du format de fichier de points utilisé pour l'exportation.

#### ? pour lister les formats de fichier de points

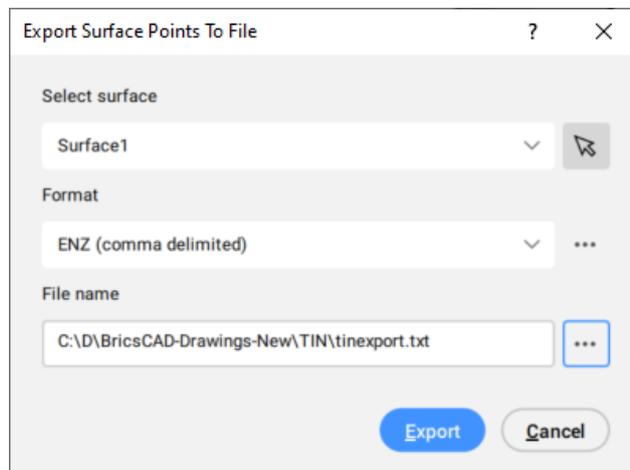
Liste les noms des formats de fichiers de points définis dans la ligne de commande.

## 25.33 TINEXPORT (commande)

Exporte une surface TIN.

### 25.33.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Exporter les points de surface vers un fichier** pour choisir la surface à exporter.



### 25.33.2 Sélectionner une surface

Vous permet de sélectionner une surface TIN disponible dans la liste déroulante ou de choisir une surface TIN dans le dessin.

### 25.33.3 Format

Permet de sélectionner un format de fichier dans la liste déroulante ou de configurer un nouveau format de fichier dans la boîte de dialogue **Gérer les formats de fichier de surfaces**, qui s'ouvre lorsque vous appuyez sur les trois points situés sur le côté droit.

### 25.33.4 Nom de fichier

Permet de spécifier le nom du fichier et le dossier dans lequel vous souhaitez exporter la surface TIN.



## 25.34 -TINEXTRAIRE (commande)

Extrait des maillages, des solides, des points, des faces, des contours ou des bords d'une surface TIN via la ligne de commande.

⊗ Shape ⊗ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

### 25.34.1 Description

Crée un maillage ou un solide 3D entre deux surfaces TIN ou entre une surface TIN et un décalage d'altitude ou vertical.

### 25.34.2 Méthode

Sélectionnez une surface TIN et choisissez l'entité à extraire ou à créer.

### 25.34.3 Options de la commande

#### Maillage

Crée un maillage sous forme de décalage, entre les surfaces ou en tant qu'altitude :

#### Décalage vertical

Crée un maillage en tant que décalage vertical au-dessus de la surface TIN.

#### Entre les surfaces

Crée un maillage entre deux surfaces TIN.

#### Altitude

Crée un maillage verticalement à partir d'une surface TIN jusqu'à une hauteur d'altitude fixe.

#### Séparer le déblai et le remblai ?

Si **OUI**, le programme crée des maillages séparés pour le déblai et le remblai.

#### Remplissage solide

Crée un solide sous forme de décalage entre les surfaces ou en tant qu'altitude.

#### Décalage vertical

Crée un solide en tant que décalage vertical au-dessus de la surface TIN.

#### Entre les surfaces

Crée un solide entre les surfaces TIN.

#### Altitude

Crée un solide verticalement à partir d'une surface TIN jusqu'à une hauteur d'altitude fixe.

#### Séparer le déblai et le remblai ?

Si **OUI**, le programme crée des solides séparés pour le déblai et le remblai.

#### Points

Extrait tous les points de la surface.

#### Faces

Extrait toutes les faces triangulaires de la surface.

#### Contours.

Extrait les contours des surfaces pour une altitude.



## Mineur

Extrait les contours des surfaces pour l'altitude en fonction d'un intervalle de contours mineurs défini dans le panneau Propriétés de la surface TIN.

## Majeur

Extrait les contours des surfaces pour l'altitude en fonction d'un intervalle de contours majeurs défini dans le panneau Propriétés de la surface TIN.

## Tout

Crée des contours pour toutes les altitudes.

## Bordure

Extrait le contour extérieur de la surface.

## Lignes d'intersections

Extrait les polygones 3D à l'intersection de deux surfaces TIN.

## 25.35 TINEXTRAIRE (commande)

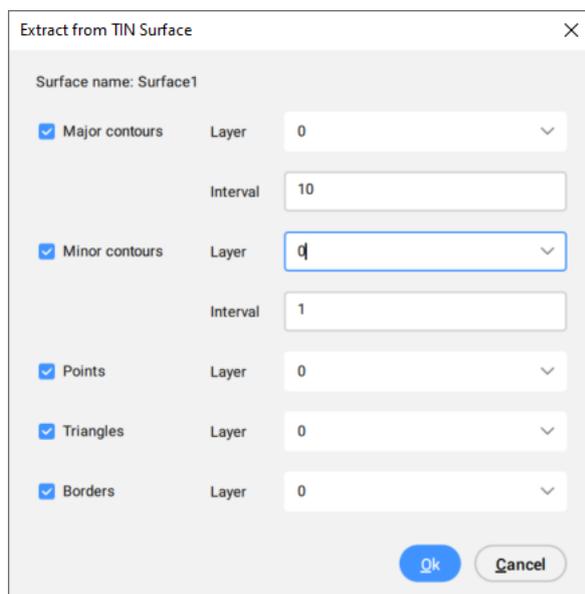
Extraire des entités d'une surface TIN.



Icône : ISOB

### 25.35.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Extraire d'une surface TIN** pour choisir l'entité à extraire d'une surface TIN.



### 25.35.2 Contours majeurs

Extrait les contours des surfaces TIN pour une altitude en fonction de l'intervalle des contours majeurs définis.



### **Calque**

Définit le calque où les contours majeurs seront placés.

### **Intervalle**

Définit l'intervalle des contours majeurs.

### **25.35.3 Contours mineurs**

Extrait les contours des surfaces TIN pour une altitude en fonction de l'intervalle des contours mineurs définis.

### **Calque**

Définit le calque où les contours secondaires seront placés.

### **Intervalle**

Définit l'intervalle des contours mineurs.

### **25.35.4 Points**

Extrait tous les points de la surface.

### **Calque**

Définit le calque où les points seront placés.

### **25.35.5 Triangles**

Extrait toutes les faces triangulaires de la surface.

### **Calque**

Définit le calque où les faces triangulaires seront placées.

### **25.35.6 Bords**

Extrait le contour extérieur de la surface.

### **Calque**

Définit le calque où le bord extérieur sera placé.

## **25.36 TINFUSION (commande)**

Combine deux ou plusieurs surfaces TIN (ou talus) en une nouvelle surface TIN.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Icône : ISOB 

### **25.36.1 Description**

Combine une surface de base et deux autres surfaces TIN ou plus avec lesquelles la fusionner, qui remplaceront la partie de la surface de base qu'elle couvre.

### **25.36.2 Méthodes**

Sélectionnez une surface TIN de base et une ou plusieurs surfaces TIN avec lesquelles vous souhaitez la fusionner et indiquez si vous souhaitez conserver ou supprimer les surfaces d'origine.



### 25.36.3 Options de la commande

#### Supprimer les surfaces TIN fusionnées ?

- **Oui**

Les surfaces d'origine sont supprimées. Cette option permet d'obtenir une surface TIN fusionnée qui ne peut pas être éditée.

- **Non**

La surface originale à fusionner n'est pas supprimée. Cette option permet d'obtenir 2 surfaces TIN :

- Surface TIN originale à fusionner
- Lorsque vous sélectionnez et déplacez cette surface, la surface TIN fusionnée change en conséquence.
- Surface TIN fusionnée

### 25.37 TINMODIFIER (commande)

Déforme ou lisse une surface TIN sélectionnée.



Icône : ISOB

#### 25.37.1 Description

Modifie une surface TIN sélectionnée en la déformant ou en la lissant ou crée une nouvelle surface TIN modifiée.

#### 25.37.2 Options de la commande

##### Déformer

Modifie la surface TIN sélectionnée ou crée la partie déformable en tant que nouvelle surface TIN.

##### Spécifier le contour

Crée une déformation avec un contour.

##### Sélectionner l'entité

Crée une déformation avec une entité fermée élevée choisie.

**Remarque** : Volume net = remblai-déblai.

##### Dessiner un polygone

Crée une déformation avec un polygone élevé.

##### Lisser

Modifie la surface TIN sélectionnée en la lissant entre les contours indiqués.

Crée un contour de lissage circulaire en indiquant une valeur de rayon et un emplacement où vous voulez lisser.

##### Sélectionner l'entité

Lisse la partie de surface entre les contours d'une entité.

Sélectionnez une entité fermée à lisser et choisissez un emplacement où vous voulez la lisser.

##### Dessiner un polygone

Lisse la partie de surface entre les contours d'un polygone.

Choisissez des points pour un polygone et appuyez sur ENTRÉE pour le fermer et choisir un emplacement où vous voulez le lisser.

### 25.38 TINPROJETER (commande)

Projette des entités ponctuelles ou linéaires sur une surface TIN.

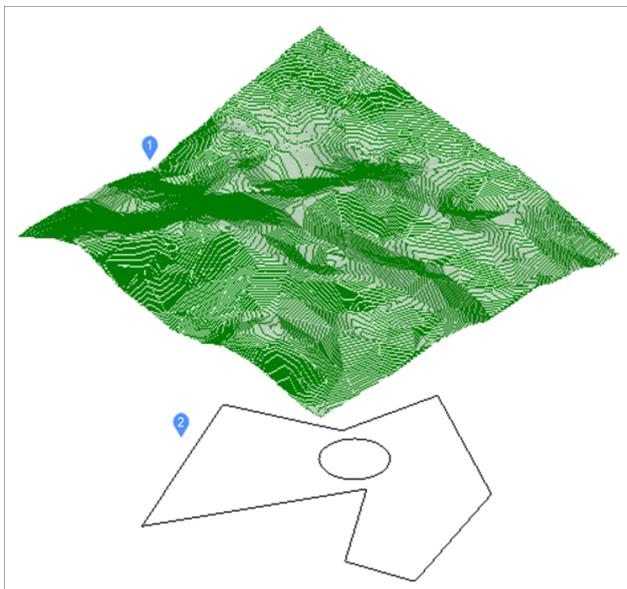
Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

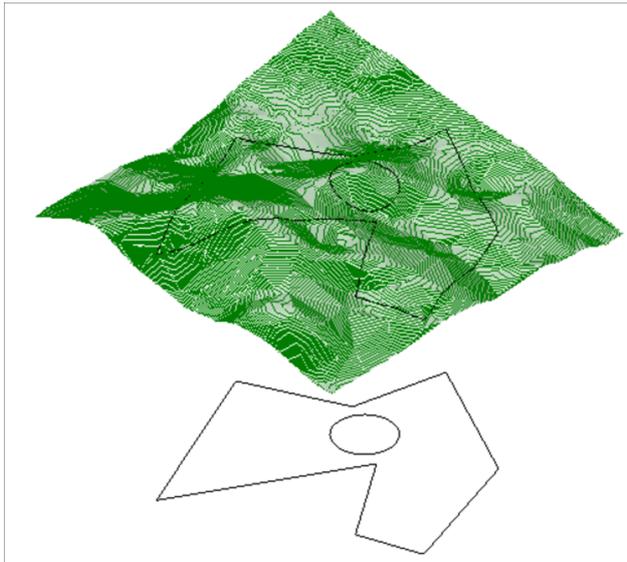
Icône : ISOB 

#### 25.38.1 Description

Projette des entités ponctuelles (Point, Bloc, Texte) ou linéaires (Ligne, Polyligne, Cercle) sur une surface TIN.

Sélectionnez la surface TIN (1), sélectionnez les entités à projeter (2) et choisissez de conserver ou de supprimer les entités projetées.





## 25.39 INSERDANSTABLEAU (commande)

Insère des blocs dans la cellule d'un tableau.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

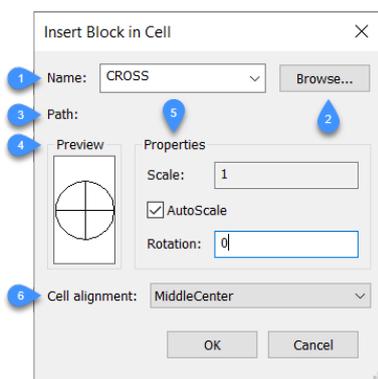
### 25.39.1 Méthode

Sélectionnez une cellule de tableau pour ouvrir la boîte de dialogue **Insérer un bloc dans la cellule**.

La boîte de dialogue **Insérer un bloc dans une cellule** vous permet d'insérer des blocs dans la cellule d'un tableau du dessin en cours. Vous pouvez également insérer des fichiers DWG et DXF sous forme de blocs.

**Remarque** : Vous pouvez avoir à la fois du texte et des blocs dans une seule cellule.

**Remarque** : Si le bloc contient des attributs, vous êtes invité à saisir des valeurs pour les attributs dans la ligne de commande ou dans la boîte de dialogue **Éditer les attributs**, en fonction de la valeur de la variable ATTDIA (boîte de dialogue sur les attributs).



- 1 Nom
- 2 Parcourir
- 3 Trajectoire



- 4 Aperçu
- 5 Propriétés
- 6 Alignement de la cellule :

### 25.39.2 Nom

Spécifie le nom du bloc dont la définition existe dans le dessin. Il peut également s'agir d'un fichier DWG ou DXF sur l'ordinateur ou le réseau.

### 25.39.3 Parcourir

Sélectionne un fichier DWG ou DXF sur votre ordinateur ou sur le réseau. Ouvre la boîte de dialogue **Ouvrir un fichier de dessin**.

**Remarque** : Placez un grand dessin dans une petite cellule peut entraîner une instabilité du programme.

### 25.39.4 Trajectoire

Affiche le chemin d'accès au bloc, si le bloc a été ouvert à partir d'un fichier DWG ou DXF.

### 25.39.5 Aperçu

Affiche un aperçu de la définition du bloc sélectionné.

**Remarque** : Lorsque la cellule est petite, le bloc ou le dessin peut être à peine perceptible. Vous devrez peut-être augmenter la taille de la ligne ou de la colonne pour accueillir les blocs. Une cellule peut contenir du texte et un ou plusieurs blocs. Lorsqu'un modèle 3D est collé dans la cellule, la vue en plan 2D s'affiche.

### 25.39.6 Propriétés

Définit des propriétés supplémentaires pour le bloc sélectionné.

#### Échelle

Spécifie la valeur d'échelle du bloc :

- Les valeurs supérieures à 1 agrandissent le bloc.
- 1 insère le bloc à sa taille réelle.
- Les chiffres inférieurs à 1 rendent le bloc plus petit.
- Valeurs inférieures à zéro - inverser le bloc, comme s'il s'agissait d'un miroir.

**Remarque** : Cette option n'est pas disponible lorsque l'option AutoScale est activée.

#### Échelle auto

Dimensionne le bloc pour qu'il s'adapte à la cellule :

- **Option activée** : le bloc est redimensionné pour s'adapter à la cellule.
- **Option désactivée** : la cellule est redimensionnée pour s'adapter au bloc.

#### Rotation

Faites pivoter le bloc autour de son point central (et non de son point d'insertion). Saisir un angle :

- Les angles positifs pivote le bloc de texte dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- 0 - ne fait pas pivoter le bloc.



- Les angles négatifs font pivoter le bloc dans le sens des aiguilles d'une montre.

**Remarque** : L'angle de rotation spécifié dépend de la variable système AUNITS.

### 25.39.7 Alignement de la cellule :

Aligne le bloc dans la cellule.

## 25.40 TINDIFFERENTIELLE (commande)

Crée une surface TIN différentielle, entre les surfaces TIN de base et de comparaison ou une élévation.



Icône : ISOB

### 25.40.1 Méthode

Lorsque l'option Associativité de la surface TIN différentielle dans la préférence utilisateur Civil / Associativité est définie, les surfaces TIN différentielles se reconstruisent automatiquement lorsque leurs surfaces source changent.

Sélectionnez les surfaces TIN de base et de comparaison entre lesquelles une surface TIN différentielle sera créée, puis sélectionnez une surface de délimitation pour la surface TIN différentielle.

### 25.40.2 Options de la commande

#### Altitude

Crée une surface TIN différentielle entre une base et une élévation.

Sélectionnez la surface TIN de base, saisissez la valeur d'élévation souhaitée et sélectionnez une zone de délimitation pour la surface TIN différentielle.

**Remarque** : Dans le panneau **Propriétés** pour la surface TIN différentielle, les propriétés **Statistiques de la surface TIN différentielle** suivantes sont disponibles :

- **Volume de déblai** : indique le volume de déblai.
- **Volume de remblai** : indique le volume de remblai.
- **Zone de déblai 2D** : indique la zone 2D des parties en déblai de la surface TIN différentielle.
- **Zone de remblai 2D** : indique la zone 2D des parties en remblai de la surface TIN différentielle.
- **Zone de déblai 3D** : indique la zone 3D des parties en déblai de la surface TIN différentielle.
- **Zone de remblai 3D** : indique la zone 3D des parties en remblai de la surface TIN différentielle.

## 25.41 TINGOUTTEDEAU (commande)

Crée des chemins de chute d'eau en temps réel en déplaçant le curseur sur une surface TIN. Le chemin de l'eau est créé en tant que polyligne 3D dans la position actuelle si vous cliquez sur le bouton gauche de la souris.



Icône : ISOB



## 25.41.1 Méthode

Sélectionnez les surfaces TIN, déplacez le curseur sur la surface et une ligne représentant le chemin de déplacement s'affiche en temps réel. Cliquez sur le bouton gauche de la souris pour créer la polyligne 3D de la trajectoire de la goutte d'eau.

## 25.42 TJUST (commande) (Express Tools)

Modifie le point de justification du texte simple ou multiple et des entités de définition d'attribut.



Icône :

### 25.42.1 Options de la commande

#### Point de départ

Justifie le texte à gauche de la ligne de base.

#### Centre

Justifie le texte au centre de la ligne de base.

#### Milieu

Justifie le texte au centre.

#### Droite

Justifie le texte à droite de la ligne de base.

#### HG

Justifie le texte en haut à gauche du texte.

#### HC

Justifie le texte en haut au milieu.

#### HD

Justifie le texte en haut à droite du texte.

#### MG

Justifie le texte au milieu à gauche.

#### MC

Justifie le texte au milieu au centre.

#### MD

Justifie le texte au milieu à droite.

#### BG

Justifie le texte en bas à gauche.

#### BC

Justifie le texte en bas au centre.

#### BD

Justifie le texte en bas à droite.



## 25.43 TOLERANCE (commande)

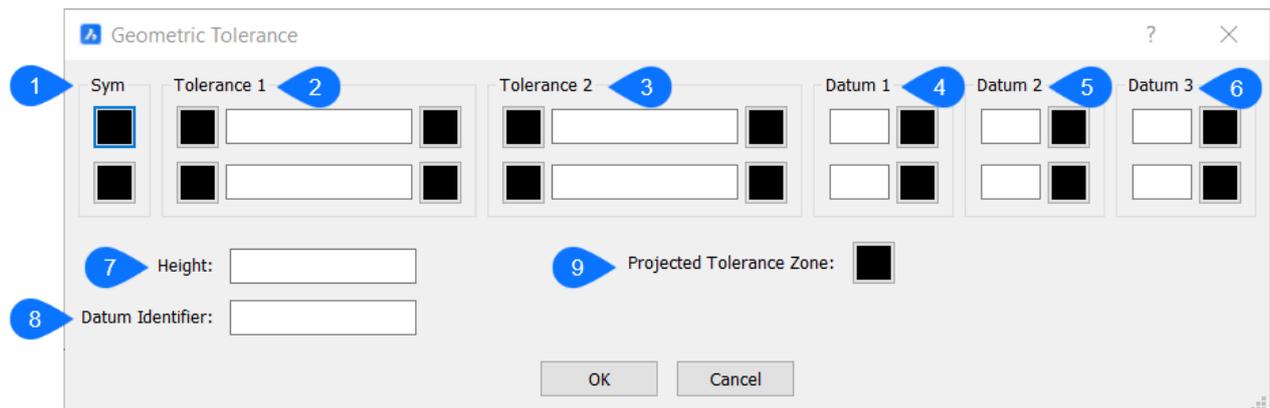
Ouvre la boîte de dialogue **Tolérance géométrique**.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Icône :  $\pm$

### 25.43.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Tolérance géométrique** pour ajouter des symboles de tolérance au dessin actuel.



- 1 Symbole
- 2 Tolérance 1
- 3 Tolérance 2
- 4 Donnée 1
- 5 Donnée 2
- 6 Donnée 3

### 25.43.2 Symbole

Spécifie un symbole de tolérance par le biais de la boîte de dialogue **Symbole**.

### 25.43.3 Tolérance 1 et 2

Spécifie les spécifications de tolérance (diamètre, valeur et condition de matériau).

#### Diamètre

Permet de basculer le symbole du diamètre.

#### Valeur

Spécifie la valeur de tolérance.

#### Condition matérielle

Spécifie l'état du matériau dans la boîte de dialogue **Condition du matériau**.



## 25.43.4 Donnée 1, 2 & 3

Spécifie la référence du point de référence (valeur et état du matériau).

### Valeur

Spécifie la valeur de référence.

### Condition matérielle

Spécifie l'état du matériau dans la boîte de dialogue **Condition du matériau**.

### Hauteur

Spécifie la hauteur des symboles de tolérance.

### Identificateur de donnée :

Spécifie l'identifiant de référence, tel que Datum A.

### Zone de tolérance projetée :

Active ou désactive le symbole de zone de tolérance projeté.

### Symboles de tolérance

Symbole	Caractéristique	Type
	Position	Emplacement
	Concentricité ou coaxialité	Emplacement
	Symétrie	Emplacement
	Parallélisme	Orientation
	Perpendiculaire	Orientation
	Angulaire	Orientation
	Cylindrique	Forme
	Planéité	Forme
	Circularité ou rondeur	Forme

Symbole	Caractéristique	Type
	Rectitude	Forme
	Profil d'une surface	Profil
	Profil d'une ligne	Profil
	Battement circulaire	Intérieur-extérieur
	Total de l'extraction	Intérieur-extérieur

### Symboles d'état des matériaux

Symbole	Définition
	A l'état maximum du matériau (MMC), une entité contient la quantité maximale de matériau indiquée dans les limites.
	Au moins l'état du matériau (LMC), une entité contient la quantité minimale de matériau indiquée dans les limites.
	Quelle que soit la taille d'entité (RFS), l'entité peut être avoir toute taille dans les limites indiquées.

## 25.44 BAROUTIL (commande)

Active ou désactive l'affichage des barres d'outils à la ligne de commande.



### 25.44.1 Méthode

Saisissez le nom de la barre d'outils ou choisissez l'option Tout pour activer ou désactiver toutes les barres d'outils.

### 25.44.2 Options de la commande

#### Suivant

Affiche la ou les barres d'outils.



## Masquer

Masque la ou les barres d'outils.

## Gauche

Accroche la ou les barres d'outils sur la gauche.

## Droite

Accroche la ou les barres d'outils sur la droite.

## Haut

Ancre la ou les barres d'outils en haut.

## Bas

Accroche la ou les barres d'outils en bas.

## Flottant

Afficher la ou les barres d'outils flottantes.

## 25.45 -BAROUTIL (commande)

Active ou désactive l'affichage des barres d'outils à la ligne de commande.



### 25.45.1 Description

Pour plus d'informations, voir la commande BAROUTIL.

## 25.46 PALETTEOUTILS (commande)

Ouvre le panneau **Palettes d'outils**.

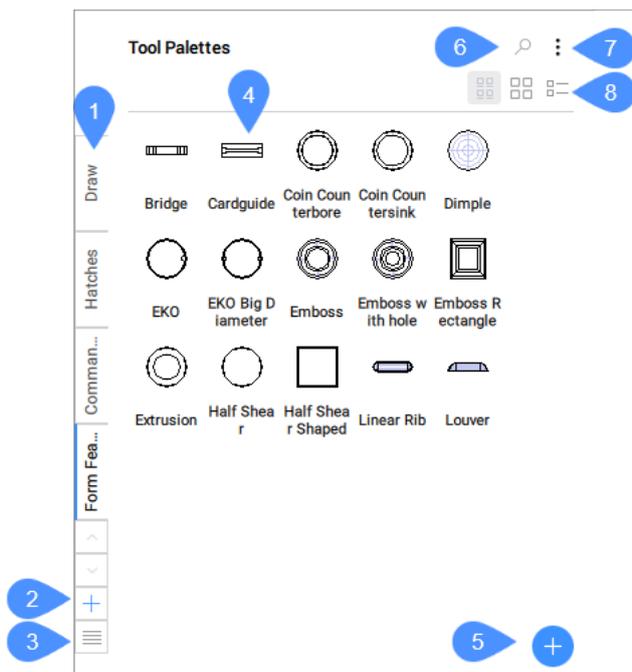


### 25.46.1 Description

Ouvre le panneau **Palettes d'outils** dans l'espace de travail actuel. Le panneau **Palettes d'outils** s'affiche à la même taille et au même emplacement qu'avant sa fermeture ou sa réduction. Comme tout autre panneau ancrable, le panneau **Palettes d'outils** peut être flottant, ancré ou empilé.

Le panneau **Palettes d'outils** offre un emplacement central pour accéder aux blocs, hachures et outils de commande.

Il comprend des onglets par défaut avec des exemples d'outils. Vous pouvez facilement créer et personnaliser vos propres onglets et outils à l'aide du menu contextuel.



- 1 Onglets Palettes
- 2 Bouton Ajouter une palette d'outils
- 3 Bouton Liste des palettes d'outils
- 4 Outils
- 5 Bouton Ajouter
- 6 Recherche
- 7 Menu contextuel des palettes d'outils
- 8 Modes d'affichage

## 25.46.2 Onglets Palettes

Affiche une liste des palettes disponibles.

**Remarque** : La palette actuelle est mise en surbrillance par une ligne bleue.

**Remarque** : Les éléments d'onglet ont une hauteur fixe, de sorte que le nom n'est pas toujours lisible. Le nom complet de la palette s'affichera lorsque vous survolerez l'onglet. Une palette peut être renommée en double-cliquant dessus, ou à partir du menu contextuel qui s'affiche en cliquant avec le bouton droit de la souris sur l'onglet du panneau.

**Remarque** : Grâce aux boutons fléchés haut et bas, l'utilisateur peut voir les onglets cachés.

- Les libellés des onglets doivent être « élidés »

**Remarque** : La barre d'onglets change de position en fonction de l'ancrage du panneau **Palettes d'outils**.

## 25.46.3 Bouton Ajouter une palette d'outils

Ajoute une nouvelle palette d'outils.



## 25.46.4 Bouton Liste des palettes d'outils

Répertorie toutes les palettes d'outils disponibles. L'utilisateur peut choisir la palette actuelle.

## 25.46.5 Outils

Affiche la liste des outils disponibles dans la palette actuelle.

Les menus contextuels offrent des fonctionnalités supplémentaires pour les outils :

**Remarque** : Une sélection de rectangle est disponible pour sélectionner plusieurs outils.

### Couper

Supprime les outils sélectionnés de la palette.

### Copier

Copie la sélection dans le presse-papier

### Supprimer

Supprime les outils sélectionnés de la palette.

### Renommer

Renomme un outil.

### Spécifier l'image... :

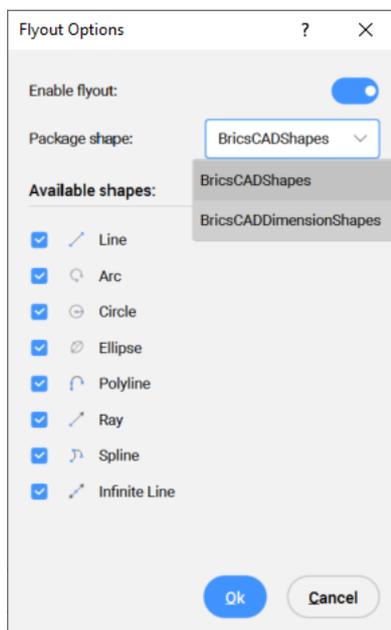
Permet de spécifier une autre image pour l'outil.

**Remarque** : Pour restaurer l'image d'origine de l'outil, cliquez avec le bouton droit sur l'outil et choisissez **Supprimer l'image...** dans le menu contextuel.

### Gérer les options de menu volant...

Ouvre la boîte de dialogue **Options de menu volant**, qui vous permet d'activer les menus déroulants d'outils.

**Remarque** : L'importation d'outils volants via .xtp est également prise en charge.





*Les menus volants prédéfinis Package Shape sont disponibles dans le fichier disponible à cet emplacement : C:\Users\%username%\AppData\Roaming\Bricsys\BricsCAD\x64\Fr\_XX\Support\shapes.btc.*

### Propriétés...

Ouvre la boîte de dialogue **Propriétés de l'outil**, qui vous permet de modifier un outil (voir l'article sur la **Boîte de dialogue Propriétés de l'outil**).

### 25.46.6 Bouton Ajouter

Vous permet d'ajouter de nouveaux **outils, textes** et **séparateurs**.

#### Remarque :

- Les textes et les séparateurs peuvent être coupés, copiés et collés à partir du menu contextuel.
- Les textes et les séparateurs peuvent être glissés et déposés.

### 25.46.7 Recherche

Permet de rechercher des outils spécifiques dans la palette actuelle. La liste est raccourcie pour n'afficher que les outils contenant la séquence de caractères saisie, quel que soit leur emplacement dans le nom de l'outil.

### 25.46.8 Menu contextuel Palettes d'outils

Ouvre le panneau Palettes d'outils.

#### Options d'affichage... :

Ouvre la boîte de dialogue **Options d'affichage**, qui vous permet de modifier l'affichage des icônes d'outil (voir l'article sur la **Boîte de dialogue Options d'affichage**).

#### Ajouter du texte

Ajoute un texte dans la palette actuelle.

#### Ajouter un séparateur

Ajoute un séparateur dans la palette active.

#### Mettre à jour la palette

Met à jour les palettes.

#### Nouvelle palette

Permet d'ajouter une nouvelle palette.

#### Supprimer la palette

Permet de supprimer la palette actuelle.

#### Renommer la palette

Permet de renommer la palette actuelle.

#### Personnaliser les palettes... :

Ouvre la boîte de dialogue **Personnaliser** (Palettes d'outils), qui vous permet de personnaliser les palettes. Vous pouvez importer et exporter des palettes ou créer, importer et exporter des groupes de palettes.

#### Ajouter un outil...

Ouvre la boîte de dialogue **Personnaliser** (palettes d'outils), qui vous permet d'ajouter un nouvel outil (voir l'article **Personnaliser (palettes d'outils)**).



## 25.46.9 Modes d'affichage

### Icône avec texte

Affiche les outils en mode grille en mode icône et texte.

### Icône uniquement

Affiche les outils en mode grille uniquement en mode icône.

### Vue liste

Affiche les outils dans une vue Liste de la palette actuelle.

## 25.47 FERMERPALETTEOUTILS (commande)

Ferme le panneau **Palettes d'outils**.



### 25.47.1 Description

Ferme le panneau **Palettes d'outils** pour le masquer de l'espace de travail actuel. Si le panneau **Palettes d'outils** est empilé lorsque vous le fermez, l'onglet ou l'icône Palettes d'outils est supprimé de la pile.

## 25.48 -PANNEAUOUTIL (commande)

Permet d'afficher ou de masquer des panneaux.



### 25.48.1 Description

Active et désactive l'affichage des panneaux, tels que les panneaux **Propriétés** et **Conseils**.

### 25.48.2 Méthode

Il existe deux méthodes pour afficher/masquer les panneaux :

- Saisissez le nom du panneau, puis choisissez une option d'affichage.
- Saisissez ? pour obtenir la liste des noms de tous les panneaux du programme.

### 25.48.3 Options de la commande

#### Afficher

Affiche le panneau d'outils.

#### Masquer

Masque le panneau d'outils.

#### Basculer

Permet d'afficher ou de masquer le panneau d'outils.

## 25.49 TORIENT (commande) (Express Tools)

Fait pivoter le texte, le texte multiple, les définitions d'attributs et les entités d'attributs de bloc pour leur donner une nouvelle orientation.



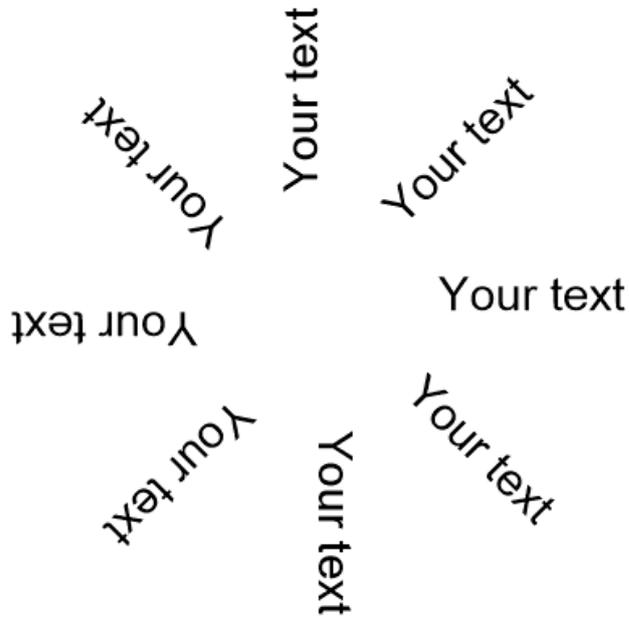
Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Icône : ISOBT

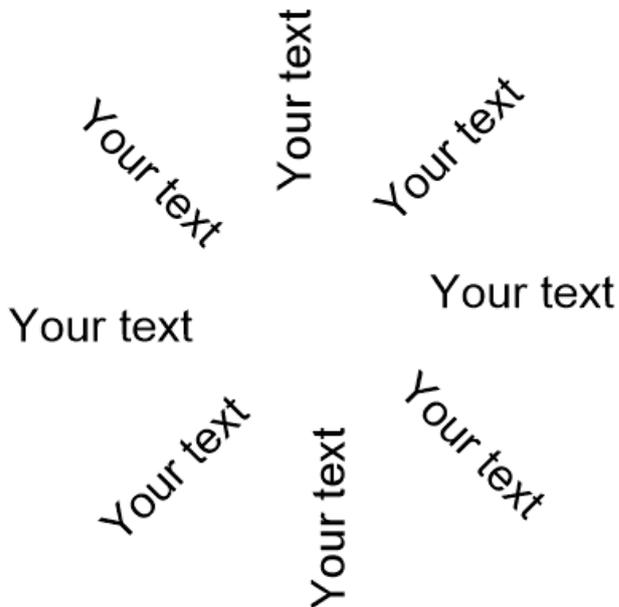
## 25.49.1 Méthode

Sélectionnez les entités et spécifiez l'angle de rotation. Les entités sont pivotées autour de leur point central par incréments de 180 degrés.

- **Texte original :**



- **La plus lisible :**





- Angle spécifié de 0 degré :

Your text  
Your text      Your text

Your text                      Your text

Your text                      Your text

Your text                      Your text

### 25.49.2 Options de la commande

#### La plus lisible

Orienté le texte de la manière la plus lisible possible.

#### Aligner sur la ligne

Aligne un texte le long d'une ligne ou d'une polyligne.

### 25.50 TORE (commande)

Crée un solide 3D en forme de tore.



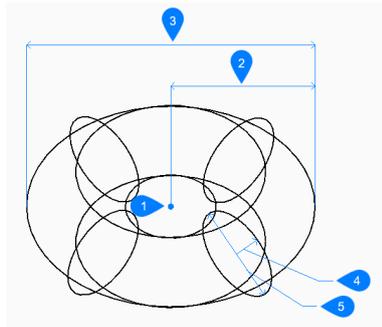
Icône : 

Alias : TOR

**Remarque** : Dans BricsCAD Lite, qui ne prend pas en charge les solides 3D, la commande TORE lance la commande AL\_TORUS.

#### 25.50.1 Description

Crée un solide 3D en forme de tore. Choisissez parmi une combinaison d'options, notamment centre et rayon ou diamètre du tore et de son corps.



- 1 Centre
- 2 Rayon du tore entier
- 3 Diamètre du tore
- 4 Rayon du tore
- 5 Diamètre du tore

## 25.50.2 Options de la commande TORE

### Centre du tore

Spécifie le centre du tore.

### Définissez le rayon du tore

Spécifie le rayon général du tore. Le rayon est mesuré du centre du tore entier au centre de son corps (tube).

### Diamètre

Spécifie le diamètre du tore entier. Le diamètre correspond à deux fois la distance entre le centre du tore entier et le centre de son corps (tube).

### Définissez le rayon du corps du tore

Spécifie le rayon du corps (tube) du tore.

### Diamètre

Spécifie le diamètre du corps du tore.

## 25.51 NAVPALOUTILS (commande)

Charge les palettes d'outils à la ligne de commande.



### 25.51.1 Description

Charge une palette d'outils ou un groupe de palettes par nom. Si le panneau Palettes d'outils n'est pas encore ouvert, il s'affiche (abréviation de "tool palette navigation"). Cette commande est destinée aux macros.

### 25.51.2 Méthode

Il existe deux méthodes pour charger les palettes d'outils :

- Spécifiez la palette d'outils à afficher en saisissant le nom d'une palette.



- Spécifiez le groupe de palettes à afficher en saisissant le nom d'un groupe.

### 25.52 TRACER (commande)

Dessine des tracés.



Icône :

**Remarque** : Cette commande est rarement utilisée, car la commande POLYLIGN est plus pratique.

#### 25.52.1 Description

Dessine des tracés, comme des lignes larges, avec des sommets repliés.

La trace n'est pas dessinée tant qu'un deuxième point n'a pas été sélectionné. Ce retard permet à BricsCAD de déterminer le repli nécessaire aux sommets, ce que cette commande fait automatiquement.

**Remarque** : La variable système FILLMODE affecte l'apparence des traces.

### 25.53 TRANSPARENCE (commande)

Bascule la transparence des images monotones.



Icône :



#### 25.53.1 Méthode

Cette commande permet de définir la transparence pour un certain type d'images. Lorsque la transparence est activée, la couleur de fond de l'image est transparente.

**Remarque** : Pour modifier la transparence des entités, utilisez la propriété de transparence dans les panneaux CALQUE et PROPRIETES.

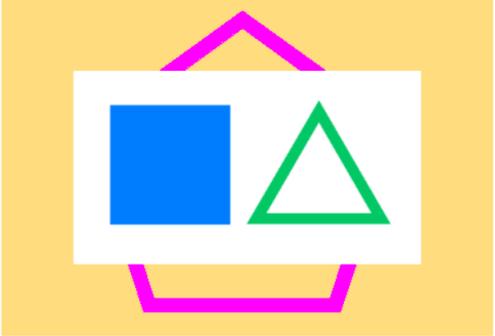
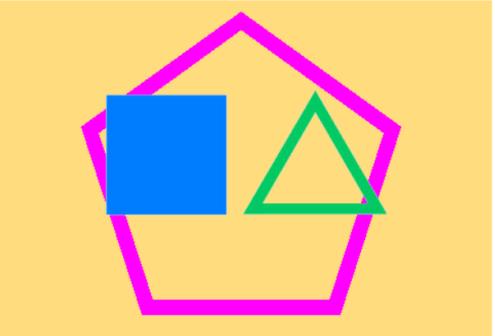
Il existe deux catégories principales d'images qui peuvent être traitées par cette commande :

- Images qui contiennent la transparence sous la forme d'un canal alpha, généralement au format PNG et TIFF.
- Images qui ne contiennent pas de canal alpha.

#### Exemple d'image contenant un canal alpha

Les images avec un canal alpha peuvent être traitées par la commande TRANSPARENCE. Avant d'exécuter la commande sur l'image, ses pixels transparents s'affichent en blanc. Une fois la commande exécutée sur l'image, ses pixels transparents ne s'afficheront plus.



	<p>Lorsque l'image avec un canal alpha est placée au-dessus d'autres entités, les pixels transparents s'affichent en blanc.</p>
	<p>Après avoir exécuté la commande sur l'image, les pixels transparents ne sont plus affichés.</p>

### Exemple d'une image qui ne contient pas de canal alpha

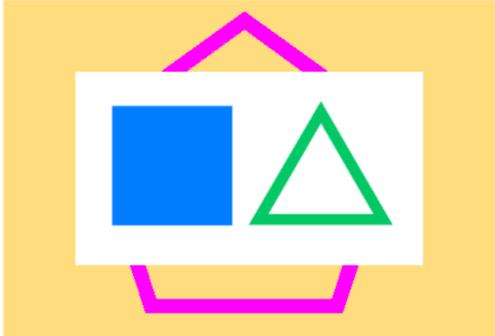
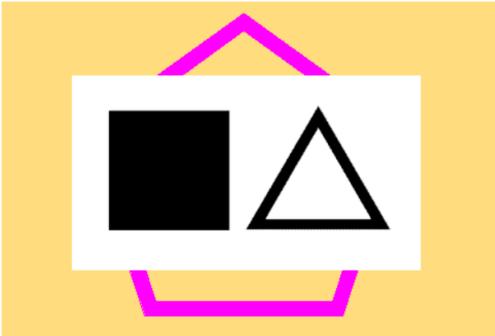
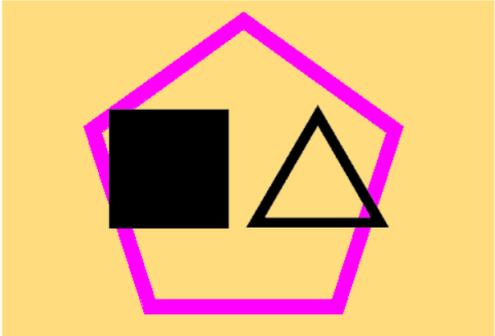
Avant de traiter ce type d'images, elles doivent être converties en palette monochrome à l'aide d'un éditeur de photos.

Il existe certaines conditions pour qu'une image soit affectée par cette commande et pour obtenir un résultat satisfaisant :

1. L'image doit être au format graphique TIFF, BMP ou PNG.
2. La couleur en arrière-plan de l'image doit être blanche ou très proche du blanc.
3. L'image doit présenter un bon contraste entre les objets mis au point et l'arrière-plan.
4. Dans un éditeur de photos, il faut appliquer un ajustement de seuil. Ainsi, il n'y aurait que deux couleurs dans l'image : le noir et le blanc.
5. L'image doit être enregistrée dans un format graphique avec une profondeur de couleur de 1 bit.

**Remarque :** La sauvegarde avec une profondeur de couleur de 1 est une étape importante. Même s'il n'y a que des couleurs noir et blanc dans l'image, le format graphique pourrait être différent de celui-ci. Vérifiez le format graphique avant de joindre l'image au dessin.

Après avoir exécuté la commande sur l'image, les pixels blancs deviendront transparents.

 The image shows a white rectangular area containing a blue square on the left and a green triangle on the right. This white area is centered on a yellow background. A magenta outline of a house shape is visible behind the white area.	<p>L'image avec un fond blanc placé sur d'autres entités ressemble à ceci. C'est uniquement à des fins de visualisation. L'image d'origine ne doit pas être jointe au dessin.</p>
 The image shows a white rectangular area containing a black square on the left and a black triangle on the right. This white area is centered on a yellow background. A magenta outline of a house shape is visible behind the white area.	<p>L'image a été appliquée à un ajustement de type Seuil et convertie à une profondeur de bit de couleur de 1, puis attachée au dessin.</p>
 The image shows a yellow background with a magenta outline of a house shape. Inside the house shape, there is a black square on the left and a black triangle on the right. The white background from the previous image is no longer visible.	<p>Après avoir exécuté la commande sur l'image, les pixels transparents ne sont plus affichés.</p>



Les autres formats graphiques, en tant que JPEG, ne sont pas affectés par cette commande. Les fichiers qui ont l'un de ces formats doivent être convertis à l'aide d'un éditeur de photos capable de produire des résultats conformes aux spécifications ci-dessus.

### 25.53.2 Options de la commande

**[options de sélection (?)]** :

Permet de choisir une méthode de sélection. Voir la commande SELECT.

**Activer le mode de transparence ? [Actif/Inactif]**

Active ou désactive la transparence des images sélectionnées.

### 25.54 TREX (commande) (Express Tools)

Prolonge ou réduit les entités.



#### 25.54.1 Méthode

Sélectionner les arêtes de découpe/contour ou appuyer sur Entrée pour toutes les entités.

**Remarque** : Cliquez sur les entités pour les découper ou maintenez la touche Maj + clic pour les étendre.

Voir aussi les articles sur les commandes PROLONGE et AJUSTER.

### 25.55 AJUSTER (commande)

Ajuste les entités avec une ligne de coupe.



Icône : ISOB

Alias : AJ

#### 25.55.1 Méthode

Il existe deux méthodes :

- Ajuste les entités.
- Prolonge les entités si vous maintenez la touche Maj enfoncée.

**Remarque** :

- Les entités suivantes peuvent être ajustées : lignes, polylignes bi- ou tri-dimensionnelles, arcs, cercles, ellipses, arcs elliptiques, splines, demi-droites et lignes infinies.
- Les entités sécantes peuvent être : lignes, splines, polylignes, arcs, cercles, arcs elliptiques, ellipses, demi-droites, lignes infinies, configurations de fenêtre.
- Les cercles, lignes ou polylignes sélectionnées composées d'une seule entité de segment qui ne croise aucune autre entité seront supprimées.



### 25.55.2 Options de la commande

#### Mode

Définit le mode d'action de la commande.

**Remarque** : La variable système TRIMEXTENDMODE contrôle également le mode d'extension.

#### Standard

Agit en mode standard, où vous devez d'abord spécifier les arêtes sécantes et de délimitation.

#### Rapide

Agit en mode rapide, où toutes les entités agissent automatiquement comme des arêtes sécantes.

**Remarque** : En mode **Rapide**, la variable système TRIMEDGES détermine si les bords des hachures ou les motifs de hachures avec leurs entités intérieures comptent lors de l'ajustement et de l'extension.

#### Arêtes sécantes

Définit les entités de coupe utilisées comme limite pour l'ajustement.

#### Trajet

Ajuste toutes les entités traversant le trajet. Le trajet est une série de segments de ligne temporaires. Le trajet ne forme pas une boucle fermée.

#### Chevauchement

Ajuste les entités à l'intérieur et traversant une zone rectangulaire définie par deux points.

#### Arête

Bascule entre **Prolonger** et **Aucune extension**.

**Remarque** : La variable système EDGEMODE contrôle également la façon dont les arêtes sécantes sont vérifiées.

#### Prolonger

Prolonge l'entité limite le long de son chemin naturel pour intersecter une autre entité ou son arête implicite dans l'espace 3D.

#### Ne pas prolonger

Spécifie que l'entité doit s'étendre uniquement à une entité limite qui l'intersecte réellement dans l'espace 3D.

#### Projection

Spécifie la méthode de projection utilisée lors de l'extension d'objets.

**Remarque** : La variable système PROJMODE contrôle également le mode de projection.

#### Aucune projection

Ne prolonge que les entités qui croisent des limites réelles dans l'espace 3D.

#### Plan xy du Scu

Projette des entités et des contours sur le plan x,y du SCU actuel, puis prolonge les entités projetées qui intersecteraient les contours projetés.

#### Vue active

Projette les entités dans la vue actuelle, puis les prolonge en conséquence.

#### Effacer

Efface les entités sélectionnées



## Annuler

Annule la dernière action d'ajustement.

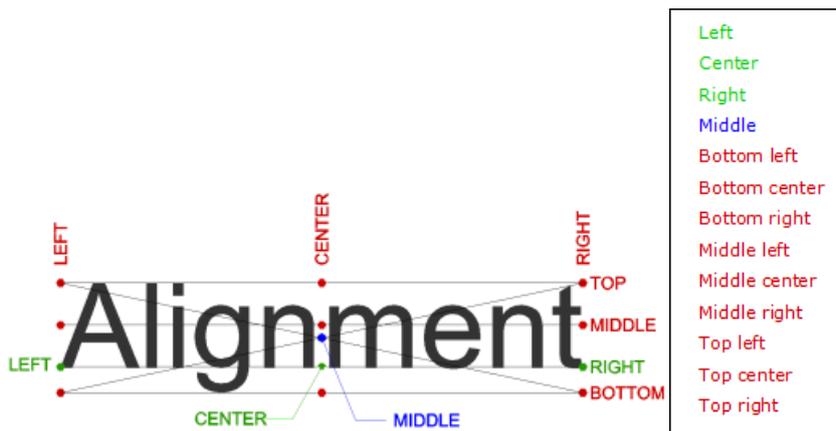
## 25.56 TSCALE (commande) (Express Tools)

Met à l'échelle les textes, les mtexts, les attributs et les définitions d'attributs.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 25.56.1 Méthode

Sélectionnez les entités et spécifiez la justification utilisée pour la mise à l'échelle.



### 25.56.2 Options de la commande

#### Échelle

Permet de spécifier un facteur d'échelle.

#### Hauteur du texte

Permet de spécifier la hauteur du texte.

## 25.57 TSPACEINVADERS (commande) (Express Tools)

Crée un jeu de sélection pour les entités textuelles dont une autre entité se chevauche.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 25.57.1 Méthode

Sélectionnez les entités dont vous souhaitez vérifier le chevauchement ou entrez **tout** pour vérifier l'ensemble du dessin. Le nombre d'entités qui se chevauchent s'affiche dans la ligne de commande.

### 25.57.2 Options de la commande

#### Chaque texte doit-il être interrogé individuellement ?

Permet de décider si chaque texte doit être interrogé individuellement.

#### Oui

Les entités superposées sont mises en surbrillance une par une. Elle vous permet de choisir si vous souhaitez ajouter l'entité en surbrillance à l'ensemble de sélection.



## Non

La commande se termine et crée un jeu de sélection.

## 25.58 OUVRIRTUTORIELS (commande)

Vous permet d'accéder directement aux tutoriels embarqués.



Icône : ISOB

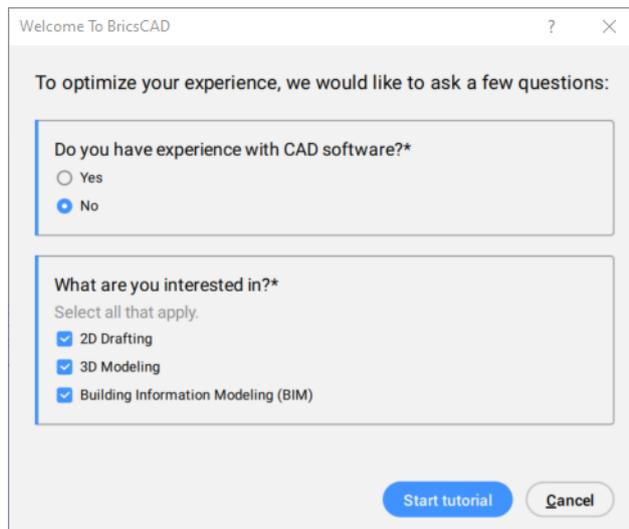
### 25.58.1 Description

Lance des tutoriels intégrés au produit qui vous enseignent les bases de BricsCAD ou vous font découvrir certaines des fonctionnalités uniques de BricsCAD, avec des instructions pas à pas, des images animées et des exemples de dessins adaptés, conçus pour vous aider à mettre en pratique chaque nouvelle commande.

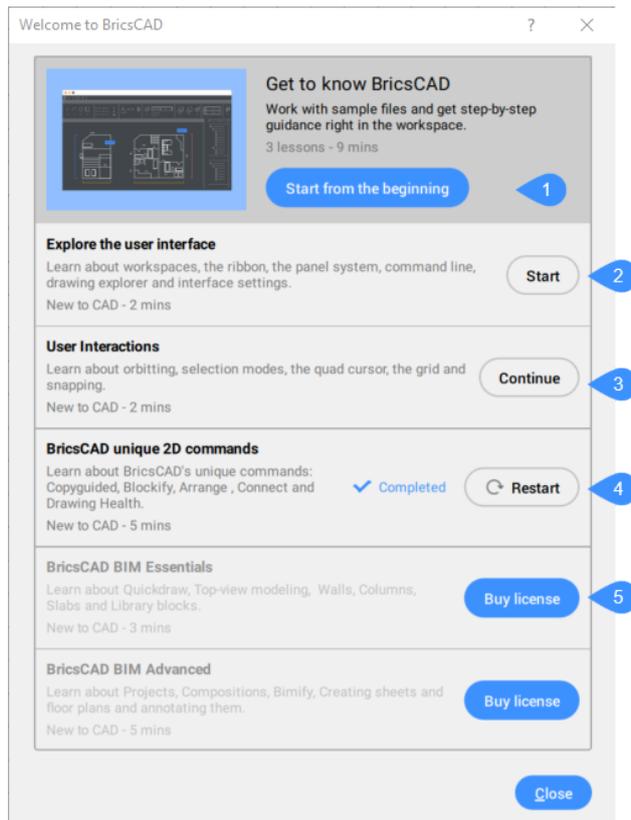
**Remarque** : Une connexion Internet est nécessaire.

### 25.58.2 Méthode

Ouvre la boîte de dialogue **Bienvenue dans BricsCAD**, où vous devez répondre à quelques questions sur votre expérience avec les logiciels de CAO et vos domaines d'intérêt.



Ensuite, en fonction de l'expérience, une liste de leçons s'ouvre.



1 C'est parti !

2 Démarrer

3 Continuer

4 Redémarrer

5 Acheter une licence

### C'est parti !

Lance le tutoriel depuis le début.

### Démarrer

Lance des cours spécifiques.

### Continuer

Continue les cours déjà commencés.

### Redémarrer

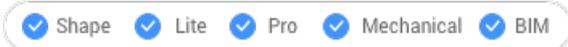
Commence les cours déjà terminés.

### Acheter une licence

Ouvre la page de la boutique Bricsys pour acheter un niveau de licence supérieur. Cela vous donnera accès à des cours qui nécessitent un niveau de licence plus élevé.

## 25.59 TEXT2MTXT (commande) (Express Tools)

Combine une sélection d'entités TEXTE et TEXTMULT en une seule entité TEXTMULT.



Alias : CONVTM

## 25.59.1 Méthode

Sélectionnez les objets TEXTE et TEXTMULT à combiner. La combinaison se fait en fonction de la valeur de la variable système COMBINETEXTMODE.

## 25.59.2 Options de la commande

### Paramètres

Affiche les options de la variable système COMBINETEXTMODE dans une boîte de dialogue.

### Combine en un seul texte multiple

Combine les entités TEXTE sélectionnées en une seule entité TEXTMULT.

### Tri par ordre décroissant

Spécifie l'ordre des entités de texte sélectionnées par position verticale décroissante.

### Retour à la ligne du texte

Combine toutes les entités TEXTE sélectionnées en une seule ligne, puis recouvre tout texte qui dépasse la largeur du TEXTMULT à la ligne suivante. La largeur de TEXTMULT correspond à la largeur de la plus grande entité texte de la sélection. Les paragraphes des entités TEXTMULT sélectionnées sont conservés.

### Espacement de lignes uniforme

Applique un espacement cohérent entre les lignes.

## 25.60 TXTEXP (commande) (Express Tools)

Décompose les entités texte en polylignes.



### 25.60.1 Méthode

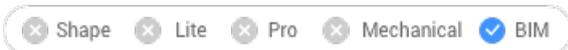
Sélectionnez les entités TEXTE à décompresser.

**Remarque** : Les polices SHP et TTF sont éclatées en polylignes et polyarcs individuels.

**Remarque** : La commande n'éclate pas les attributs dans les blocs ou le texte dans les tableaux ou le texte dans un autre espace (Modèle vs Papier). Les attributs autonomes sont toutefois éclatés.

## 25.61 PLANSTYPES (commande)

Ouvre le panneau de dialogue **Plan types BIM**.

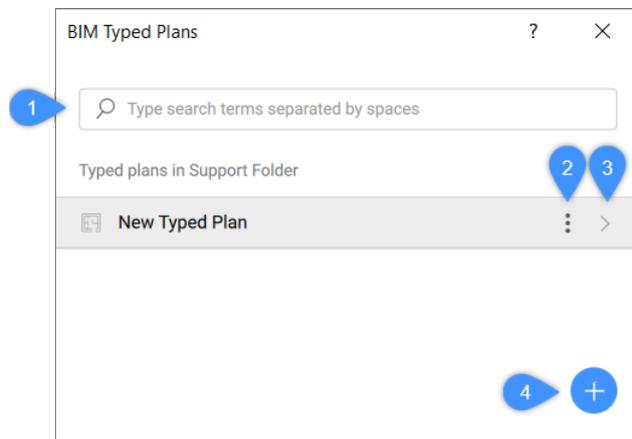


Icône :



## 25.61.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Plans types BIM**, répertoriant tous les plans types dans le dossier Support et vous permettant de les modifier.



- 1 Recherche
- 2 Menu contextuel
- 3 Modifier le plan type
- 4 Ajouter un plan type

## 25.61.2 Recherche

Recherche tous les plans types correspondant aux mots clés.

## 25.61.3 Menu contextuel

### Cloner

Crée une copie du plan type sélectionné.

### Supprimer

Supprime le plan type sélectionné.

### Renommer

Modifie le nom du plan type sélectionné. Appuyez sur la touche Entrée pour enregistrer et appliquez les modifications.

## 25.61.4 Modifier le plan type

La boîte de dialogue **Éditeur de plans types BIM** vous permet d'éditer les plans types existants.

**Remarque** : Vous pouvez également ouvrir l'**Éditeur de plans types BIM** pour tout plan type en cliquant sur son nom dans la liste.

## 25.61.5 Ajouter un plan type

Crée un nouveau plan type.

Vous pouvez créer un gabarit en cliquant sur le bouton . Par défaut, le plan type est nommé **Nouveau** avec le texte en surbrillance. Après avoir ajouté un nom pertinent pour le plan type, appuyez sur **Entrée**



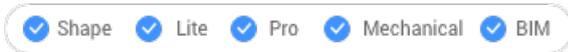
pour enregistrer et appliquer les modifications. Les plans types insérés seront triés par ordre alphabétique. Utilisez le bouton de défilement pour naviguer dans la liste.



## 26. U

### 26.1 U (commande)

Inverse l'action de la commande précédente.



Icône : ↶

#### 26.1.1 Description

Inverse l'action de la commande précédente pour restaurer les entités à leur état antérieur.

Cette commande n'affiche aucune invite et ne comporte aucune option.

### 26.2 SCU (commande)

Crée et affiche des systèmes de coordonnées définis par l'utilisateur (SCU) via la ligne de commande.



Icône : ISOB ↻

#### 26.2.1 Méthode

Spécifiez une nouvelle origine de SCU selon un, deux ou trois points dans le dessin ou choisissez l'une des options de la commande.

#### 26.2.2 Options de la commande

##### Face

Aligne le SCU sur une face d'un solide 3D.

**Remarque** : Cette option ne fonctionne qu'avec des faces 3D planes, et non avec des faces incurvées comme celles d'une sphère.

##### Inverser

Inverse la direction de l'axe Z.

##### Rotation X

Fait pivoter le SCU sur 180° le long de l'axe X.

##### Rotation Y

Fait pivoter le SCU sur 180° le long de l'axe Y.

##### Nommé

Crée, restaure et supprime les noms de SCU.

##### Restaurer

Vous permet de saisir un nom SCU à restaurer.

##### Enregistrer

Vous permet de saisir un nom pour enregistrer le SCU.



### Supprimer

Vous permet de saisir le nom SCU à supprimer.

?

Répertorie les noms des SCU dans le dessin.

**Remarque** : Entrer :

- \*pour répertorier tous les noms SCU.
- nom\* pour lister les noms des SCU qui commencent par « nom ».
- nom pour lister les SCU spécifiés par « nom ».

### Entité

Aligne le SCU sur une entité sélectionnée.

#### Sélectionnez une entité pour la définition du SCU

Représente l'orientation et le type d'entité définissant l'orientation du SCU.

**Remarque** : L'origine du SCU est située au point d'extrémité, au point central ou au sommet le plus proche du point sélectionné. L'axe X est aligné sur l'entité ou une arête. Le plan X,Y est aligné sur le plan de l'entité. Pour les objets ambigus avec une orientation évidente, comme un cercle, l'orientation est maintenue.

### Nuage de points

Définit le SCU en fonction de la normale d'un point sélectionné dans un nuage de points.

**Remarque** : Assurez-vous que dans la catégorie du **mode d'accrochage aux entités 3D** de la boîte de dialogue **Paramètres**, l'option **Désactiver tous les accrochages 3D** est désactivée et l'option **Nuage de points le plus proche** est activée (voir l'article sur la **variable système 3DOSMODE**).

#### Sélectionner une entité pour définir le SCU

Définit l'origine et obtient la direction Z à partir de la normale du nuage de points. Acceptez ou continuez à définir l'axe X.

#### Point sur l'axe X

Permet de sélectionner un point dans le nuage de points pour définir l'axe X. Acceptez ou continuez à définir l'axe Y.

#### Point dans le plan XY avec une valeur Y positive

Permet de sélectionner un point dans le nuage de points pour définir le plan XY.

**Remarque** : Les options **Inverser**, **Pivoter autour de l'axe X** et **Pivoter autour de de l'axe Y** deviennent disponibles après avoir accepté l'une des options ci-dessus.

### Précédent

Remplace le SCU par le précédent.

### Vue

Définit le SCU comme le point de vue actuel.

**Remarque** : Les axes X et Y sont parallèles aux bords de la vue. L'axe Z est perpendiculaire à la vue, l'axe Z positif pointant vers l'utilisateur. L'origine est copiée à partir du système de coordonnées précédent.

### X

Fait pivoter le SCU actuel autour de l'axe X.



### Y

Fait pivoter le SCU actuel autour de l'axe Y.

### Z

Fait pivoter le SCU actuel autour de l'axe Z.

### Axe Z

Définit le SCU par rapport à l'axe Z.

**Remarque** : Le plan Y est perpendiculaire à l'axe Z, l'axe X étant horizontal et l'axe Y pointant vers le haut.

### Déplacer

Déplace l'origine du SCU actuel, en conservant l'orientation des axes.

### Général

Permet de passer au système de coordonnées général (SCG).

## 26.3 ICONESCU (commande)

Contrôle l'affichage de l'icône du SCU.



### 26.3.1 Description

L'icône SCU s'affiche différemment, selon le style visuel et l'espace de travail.

Les couleurs indiquent les directions des axes. Elles peuvent être contrôlées par les variables système COLORX, COLORY, COLORZ.

### 26.3.2 Options de la commande

#### Icône SCU active

Affiche l'icône du SCU.

#### Icône SCU inactive

Désactive l'icône UCS.

#### Afficher dans toutes les vues

Applique les changements à toutes les fenêtres.

#### Afficher à l'origine

Lorsque l'origine est en dehors de la fenêtre, l'icône SCU s'affiche dans le coin défini par la variable système UCSICONPOS.

#### Afficher dans le coin

Affiche l'icône SCU dans le coin de la fenêtre défini par la variable système UCSICONPOS.

**Remarque** : Les valeurs de la variable système UCSICONPOS sont affichées dans la boîte de dialogue **Paramètres**.

## 26.4 NONDEF (commande)

Supprime temporairement l'accès à une commande.





### 26.4.1 Méthode

Entrez le nom de la commande à non-définir.

Des commandes non-définies sont accessibles :

- En préfixant le nom de la commande avec un point, tel que : .NomDeCommande
- En utilisant la commande REDEF pour récupérer le nom de la commande.

**Remarque** : Les commandes sont 'non-définies' par les développeurs qui souhaitent remplacer la commande par une version plus complète qu'ils ont écrite ou pour empêcher les néophytes d'utiliser des commandes destructives, comme EFFACER et DECOMPOS.

### 26.5 ANNULER (commande)

Annule une ou plusieurs commandes.



Icône : ↶

#### 26.5.1 Description

Annule une ou plusieurs commandes. BricsCAD signale que les commandes sont annulées.

**Remarque** : Certaines commandes ne peuvent être annulées.

#### 26.5.2 Options de la commande

##### Nombre d'étapes à annuler

Spécifie le nombre de commandes à annuler en saisissant un nombre.

##### Marque

Définit une marque.

##### Retour à la marque

Annule toutes les commande ultérieures à la date à laquelle la marque a été définie.

##### Début du jeu

Définit le début sur un groupe qui associe les commandes suivantes. La commande ANNULER traite les commandes du jeu comme une seule annulation.

##### Fin du jeu

Met fin au groupe de commandes.

##### Contrôle

Spécifie plusieurs options pour la commande.

##### Aucun

Désactive le mécanisme d'annulation.

**Remarque** : Ceci est utile lorsque l'espace disque est faible, car le mécanisme d'annulation en utilise.

##### Un

Limite cette commande à une seule annulation. La commande ANNULER est transformée en commande U.



## Tout

Active le mécanisme d'annulation.

## Calque

Spécifie si la commande ANNULER combine les opérations de la boîte de dialogue Calque.

## Auto

Considère toutes les commandes exécutées par une macro comme une seule annulation.

**Remarque** : Lorsque Contrôle est défini sur **Aucun** ou **Un**, les options **Auto**, **Démarrer** et **Marque** ne sont pas disponibles.

## 26.6 ANNULERREVISIONS (commande)

Annule les révisions des entités.



### 26.6.1 Description

Annule les modifications apportées aux entités individuelles. Agit comme la commande ANNULER, mais est spécifique à chaque entité.

Cette commande traite un bloc, xref ou solide 3D comme une seule entité, mais un groupe comme des entités individuelles.

### 26.6.2 Options de la commande

#### Nombre d'étapes à annuler

Spécifie le nombre d'étapes d'édition à annuler. Une fois la révision initiale annulée, l'entité est effacée du dessin.

#### Révisions

Indique le nombre de révisions que l'entité sélectionnée a subies.

#### Quitter

Quitte la commande.

#### Rétablir

Annule l'action d'annulation.

**Remarque** : Lorsqu'une entité est connectée à d'autres, comme une arête connectée à une face, BricsCAD demande si les autres entités doivent être inversées. Vous pouvez également utiliser la liste déroulante Historique du panneau Propriétés pour annuler les pas apportées aux entités.

## 26.7 DISSOCIER (commande)

Décompose les groupes d'entités.



Icône :



### 26.7.1 Méthode

Il existe deux méthodes pour décomposer un groupe d'entités :

- En sélectionnant le groupe.
- En saisissant son nom dans la ligne de commande.

### 26.7.2 Options de la commande

#### Nom

Saisissez le nom d'un groupe à décomposer.

?

Liste les groupes existants dans le dessin.

## 26.8 UNION (commande)

Effectue des opérations d'union booléenne sur des solides 3D et des régions 2D.



Icône : 

Alias : UNI

**Remarque** : Dans le niveau de licence BricsCAD Lite, la commande s'applique uniquement aux entités région.

### 26.8.1 Description

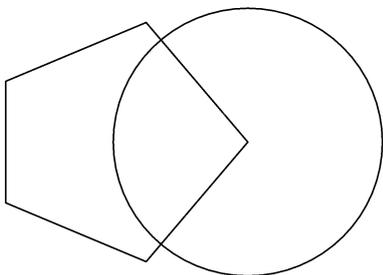
Effectue des opérations d'union booléenne sur des solides 3D et des régions 2D en ajoutant un jeu d'entités à un autre jeu pour former une seule entité.

**Remarque** : L'entité résultante prend les propriétés de l'entité ACIS sélectionnée en premier.

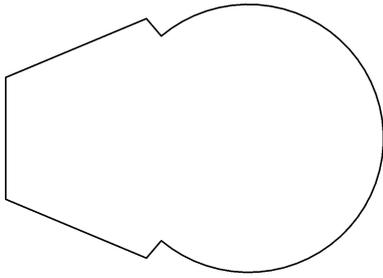
### 26.8.2 Méthode

Spécifiez les entités ACIS à joindre en une seule entité. Le programme joint des régions et des solides 3D en une seule entité.

Les entités sélectionnées :



Résultat :



**Remarque** : Vous pouvez interrompre la commande en appuyant sur la touche ANNULER.

## 26.9 UNISOLATEOBJETS (commande)

Rend visible les entités.



Icône :

Alias : DESISOB

### 26.9.1 Description

Rend visibles les entités qui ont été cachées par les commandes HIDEOBJECT et ISOLATEOBJECTS.

**Remarque** : La commande UNISOLATEOBJETS est activée dans les sessions MODIFBLOC.

## 26.10 UNITES (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Paramètres** avec la catégorie **Unités de dessin** développée.



Icône :

Alias : UI, DDUNITS

### 26.10.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Paramètres** avec la catégorie **Unités de dessin** développée pour visualiser et modifier les variables système pertinentes.

## 26.11 -UNITES (commande)

Définit les unités de mesures linéaires et angulaires dans la ligne de commande.



Alias : -UI

transparent : '-unités

### 26.11.1 Options de la commande

**Mode unités (LUNITS)**

1 Scientifique 4.225E+01



- 2 Décimal 42.25
- 3 Ingénierie 3'-6.25"
- 4 Architecturales 3'-6 1/4"
- 5 Fractionnel 42 1/4

### Nombre de décimales pour LUNITS

Spécifie la précision d'affichage concernant les unités décimales. Entrez un nombre compris entre 0 et 8 :

- **0** - 0 décimales, telles que 0.
- **1** - 1 décimales, telles que 0.0
- **2** - 2 décimales, telles que 0.00
- **3** - 3 décimales, telles que 0.000
- **4** - 4 décimales, telles que 0.0000
- **5** - 5 décimales, telles que 0.00000
- **6** - 6 décimales, telles que 0.000000
- **7** - 7 décimales, telles que 0.0000000
- **8** - 8 décimales, par exemple 0.00000000

Cette option affecte également la précision d'affichage des fractions utilisées par les unités architecturales et fractionnaires :

- **0** - 0 précision fractionnée, telle que 1
- **1** - 1/2
- **2** - 1/4
- **3** - 1/8
- **4** - 1/16
- **5** - 1/32
- **6** - 1/64
- **7** - 1/128
- **8** - 1/256

### Mode d'unités angulaires (MUA)

Spécifie le style d'affichage des unités angulaires. Entrez un nombre :

- 1 Degrés décimaux 90.0
- 2 Degrés/minutes/secondes 90d0'0
- 3 Grades 100.00g
- 4 Radians 1.57r
- 5 Unités de géomètre N 00d0'0"E

Il y a 400 grades dans un cercle. Il y a  $2\pi$  radians (environ 6,282) dans un cercle. Les lettres N et E des unités géodésiques font référence au Nord et à l'Est.

La variable AUNITS enregistre le style des unités angulaires.

### Nombre de décimales des unités angulaires

Spécifie le nombre de décimales. Entrez un nombre compris entre 0 et 8.



## Direction angle 0

Spécifie la direction pour 0 degré. Entrez un angle ou choisissez deux points du dessin. La valeur par défaut est l'axe x positif. Vous pouvez également faire pivoter le dessin grâce à l'option Rotation de la commande Résol.

## Voulez-vous mesurer les angles dans le sens horaire ?

Spécifie la direction dans laquelle mesurer les angles :

- **Oui** - mesure les angles dans le sens des aiguilles d'une montre
- **No** - mesure les angles dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (par défaut)

## 26.12 METTREAJOURCHAMP (commande)

Met à jour les valeurs affichées des champs.



Icône :

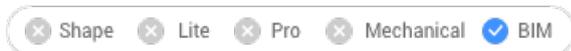
### 26.12.1 Description

Les champs sont des lignes de texte qui changent en fonction de l'évolution des dessins.

METTREAJOURCHAMP force la mise à jour du texte du champ sélectionné pour refléter les modifications.

## 26.13 MAJBLOCPRESENT (commande)

Met à jour une référence de bloc de présentation.



### 26.13.1 Description

Met à jour une référence de bloc de présentation à l'aide de la commande INSERPRESENT en fonction des modifications apportées à la présentation du dessin source.

### 26.13.2 Options de la commande

#### Sélectionnez le bloc inséré

Permet de sélectionner la référence de bloc de présentation qui doit être mise à jour.

**Remarque** : Pour que le bloc soit mis à jour, le nom du fichier source doit être le même que celui utilisé lors de l'insertion de la présentation.

## 26.14 MAJESQUISSE (commande)

Modifie les paramètres des fonctions d'esquisse.



### 26.14.1 Description

Permet de modifier un paramètre d'une fonction d'esquisse.

**Remarque** : Les commandes EXTRUSION, LISSAGE, BALAYAGE et REVOLUTION, ainsi que les fonctions qui leur sont associées, SOUSTRACON et UNION, créent des fonctions d'esquisse lorsque la variable

système CREATESKETCHFEATURE est activée. Ils sont disponibles dans le panneau **Navigateur mécanique**.

### 26.14.2 Méthode

Spécifiez le nom de la fonction, puis le nom du paramètre, puis définissez la nouvelle valeur pour celui-ci.

### 26.15 URL (commande)

Ouvre votre navigateur Web par défaut.



Icône : 

#### 26.15.1 Description

Ouvrez votre navigateur Web par défaut pour naviguer sur internet à partir d'une URL spécifiée. Votre explorateur s'ouvre dans une fenêtre d'application externe, ce qui lui permet de rester ouvert pendant que vous travaillez sur vos dessins dans BricsCAD. Vous pouvez déplacer et redimensionner cette fenêtre à l'aide des commandes classiques de fenêtre d'application.

### 26.16 USAVE-CLOSEALL (commande Express Tools)

Ferme tous les dessins sans les enregistrer, à l'exception du dessin actif.





## 27. V

### 27.1 VBAIDE (commande)

Ouvre la fenêtre d'édition de Microsoft Visual Basic pour écrire et déboguer du code VBA (abréviation de « visual basic for applications integrated development environment »).

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône :

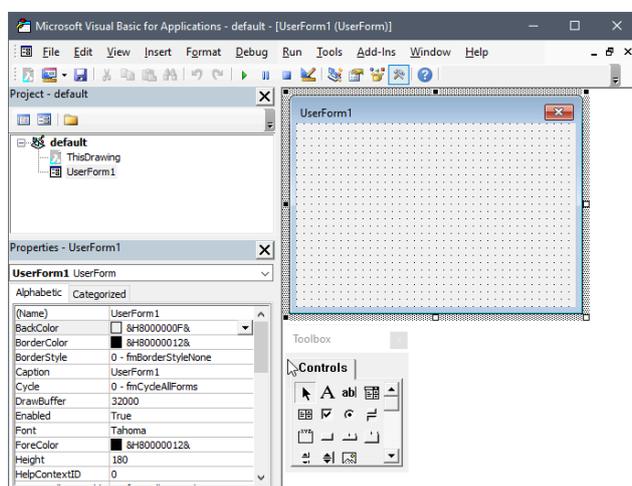
Alias : VBA

Raccourcis clavier : **Alt+F11**

**Remarque** : Cette commande n'est disponible que sur la plateforme Windows.

#### 27.1.1 Description

Affiche une fenêtre :



Pour plus d'informations, voir les fichiers d'aide fournis par Microsoft pour Visual Basic.

### 27.2 CHARGVBA (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Ouvrir**.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

#### 27.2.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Ouvrir** pour sélectionner un fichier DVB ou VBI à charger. Une fois le projet chargé, utilisez la commande EXECVBA pour exécuter des macros dans le projet.

### 27.3 CHARGVBA (commande)

Charge un projet VBA.

Shape Lite Pro Mechanical BIM



## 27.3.1 Description

Charge un projet VBA ; fonctionne dans la ligne de commande (abréviation de "Visual Basic for Applications").

## 27.4 GESTVBA (commande)

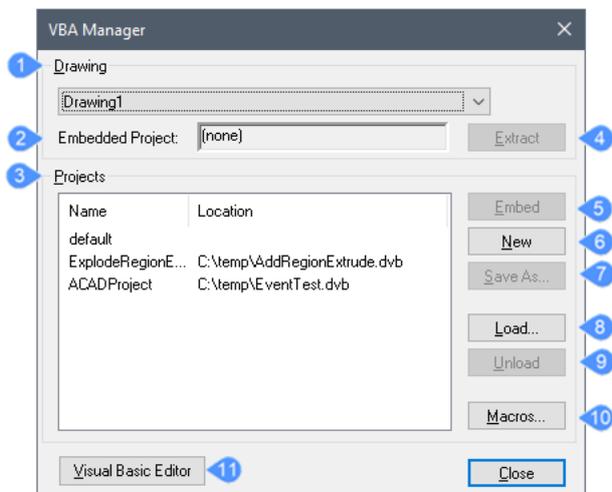
Ouvre la boîte de dialogue **Gestionnaire VBA**.



### 27.4.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Gestionnaire VBA**.

La boîte de dialogue **Gestionnaire VBA** permet de gérer les projets VBA.



- 1 Dessin
- 2 Projet intégré
- 3 Projets
- 4 Extraire
- 5 Intégrer
- 6 Nouveau
- 7 Enregistrer sous
- 8 Charger
- 9 Décharger
- 10 Macros (Macros)
- 11 Éditeur Visual Basic

### 27.4.2 Dessin

Affiche les noms des dessins actuellement ouverts dans BricsCAD :



Choisissez un nom de dessin dans la liste déroulante ; le projet intégré est répertorié dans la zone de texte Projet intégré, le cas échéant.

### 27.4.3 Projet intégré

Affiche le nom du projet intégré, le cas échéant.

### 27.4.4 Projets

#### Nom

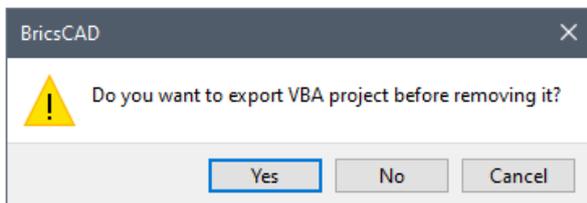
Affiche les noms des projets chargés dans BricsCAD en ce moment.

#### Emplacement

Affiche les noms de lecteur et de dossier des fichiers DVB et VBI.

### 27.4.5 Extraire

Supprime le projet du dessin courant ; affiche la boîte de dialogue :



**Oui** : affiche la boîte de dialogue **Enregistrer sous** :

Nommez le projet et cliquez sur **Enregistrer**.

**Non** : supprime le projet du dessin sans l'enregistrer en tant que fichier DVB.

**Annuler** : annule la commande ; le projet reste dans le dessin.

### 27.4.6 Intégrer

Donne un nom de projet au dessin actif. Si le projet est nouveau et n'a pas encore été enregistré, cette option affiche la boîte de dialogue *Enregistrer sous*.

Chaque dessin ne peut contenir qu'un seul projet incorporé ; une fois qu'un projet est incorporé, le bouton Embed (Intégrer) devient indisponible. Pour modifier les projets intégrés, utilisez l'option Extraire pour supprimer le projet actuel.

### 27.4.7 Nouveau

Crée un projet VBA ; donne le nom générique VbaProject. Utilisez l'option Enregistrer sous pour renommer et enregistrer le fichier du projet DVB ou VBI.

### 27.4.8 Enregistrer sous

Enregistre le projet sélectionné par un autre nom. Affiche la boîte de dialogue *Enregistrer sous*.

### 27.4.9 Charger

Charge les fichiers de projet DVB et VBI ; affiche la boîte de dialogue *Ouvrir*.



## 27.4.10 Télécharger

Décharge le projet sélectionné sans avertissement.

## 27.4.11 Macros (Macros)

Affiche la boîte de dialogue *Exécuter une macro VBA BricsCAD* (voir l'article relatif à la **Boîte de dialogue Exécuter une macro VBA BricsCAD**).

## 27.4.12 Éditeur Visual Basic

Ouvre la fenêtre d'environnement de développement intégré.

## 27.5 NOUVBA (commande)

Commence un nouveau projet VBA.



### 27.5.1 Description

Démarre un nouveau projet VBA (abréviation de « Visual Basic for Applications »).

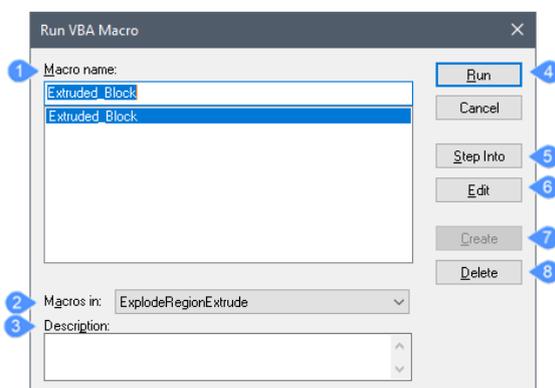
## 27.6 EXECVBA (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Exécuter la macro VBA BricsCAD**.



### 27.6.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Exécuter la macro VBA BricsCAD** pour exécuter, créer, éditer et supprimer des macros VBA.



- 1 Nom de la macro
- 2 Emplacement des macros
- 3 Description
- 4 Exécuter
- 5 Pas à pas détaillé
- 6 Éditer



7 Créer

8 Supprimer

### 27.6.2 Nom de la macro

Répertorie les noms des macros trouvées dans le fichier projet. Choisissez-en un pour vous exécuter.

### 27.6.3 Emplacement des macros

Répertorie les noms des applications chargées dans le dessin actuel. Sélectionnez-en une dans la liste déroulante.

### 27.6.4 Description

Décrit la macro. Vous pouvez modifier ce texte et l'enregistrer en appuyant sur le bouton **Fermer**.

### 27.6.5 Exécuter

Exécute la macro sélectionnée.

### 27.6.6 Pas à pas détaillé

Ouvre la fenêtre d'environnement de développement intégré. La macro est en mode débogage, ce qui signifie qu'elle exécute une ligne de code à la fois.

Lancez la commande VBAIDE.

### 27.6.7 Éditer

Ouvre la macro dans la fenêtre de l'environnement de développement intégré. La macro est en mode édition, ce qui vous permet de changer le code.

Lancez la commande VBAIDE.

### 27.6.8 Créer

Crée de nouvelles macros ; suivez ces étapes :

- 1 Dans le champ **Nom de la macro**, saisissez un nom pour la nouvelle macro.
- 2 Cliquez sur **OK**.
- 3 Remarquez la fenêtre d'environnement de développement intégré. Entrez le code VBA.

Lancez la commande VBAIDE.

### 27.6.9 Supprimer

Supprime la macro. Une boîte de dialogue demande de confirmer l'action.

## 27.7 -EXECVBA (commande)

Exécute des macros VBA.





### 27.7.1 Description

Exécute une macro VBA définie dans un fichier DVB (visuel de base pour dessins) (abréviation de « Visual Basic for Applications »). Cette commande est destinée aux macros.

### 27.8 VBASECURITE (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Sécurité**.



#### 27.8.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Sécurité** pour indiquer si l'exécution automatique des macros VBA est autorisée.

### 27.9 DECHARGVBA (commande)

Décharge des projets VBA.

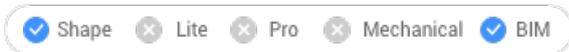


#### 27.9.1 Description

Décharge les fichiers de projet DVB (« drawing visual basic ») du programme (VBA est l'abréviation de « Visual Basic for Applications »).

### 27.10 CONTROLEVERSION (commande)

Permet la collaboration entre plusieurs utilisateurs.



#### 27.10.1 Description

Permet la collaboration multi-utilisateurs en stockant et en gérant des projets dans le cloud. Les dessins sont stockés dans le cloud à l'aide de Bricsys 24/7 et vérifiés à partir de la machine locale de chaque utilisateur.

**Remarque** : Il s'agit de la fonctionnalité bêta, à laquelle vous devez demander accès en soumettant une demande de support en suivant cette procédure :

- 1 Connectez-vous à votre compte Bricsys.
- 2 Sélectionnez Nouvelle demande de support.
- 3 Ouvrez le menu BricsCAD et choisissez **BricsCAD > Contrôle de version**.
- 4 Dans le champ Objet, entrez : Accès à CONTROLEVERSION bêta.
- 5 Remplissez dûment le reste des champs.
- 6 Sélectionnez Envoyer une demande de support.



### 27.10.2 Méthode

La première fois que vous lancez CONTROLEVERSION dans une nouvelle session BricsCAD et choisissez l'une des options disponibles, le logiciel vous demande de vous connecter à votre compte Bricsys.

Si l'accès à la fonctionnalité bêta n'a pas été accordé à votre compte, la commande vous dirigera vers une page Web avec des instructions pour demander l'accès.

Si votre compte a accès à la fonctionnalité bêta, la fenêtre de commande vous confirmera que vous êtes bien connecté et vous invitera à entrer le nom du projet sur lequel vous voulez travailler.

### 27.10.3 Options de la commande

#### Initialiser

Crée un nouveau projet multi-utilisateurs dans Bricsys 24/7. Si vous n'êtes pas déjà connecté à votre compte Bricsys, la boîte de dialogue **BricsCAD Analytics** s'affiche.

#### Nom du projet

Une fois connecté, indiquez le nom du nouveau projet. Si le nom du projet existe déjà, vous êtes invité à spécifier un nom de projet différent.

**Remarque** : N'oubliez pas que les noms de projet sont sensibles à la casse.

#### Créer local

Crée un nouveau projet local de contrôle de version en saisissant le chemin du dossier considéré pour créer un projet.

#### Dossier de contrôle de version

Permet de spécifier le dossier de votre machine locale à placer sous contrôle de version. L'emplacement par défaut est : `drive:\Users\username\Documents\Bricsys247\projectname`. Vous pouvez néanmoins spécifier tout emplacement.

- Si l'emplacement n'existe pas, il est créé et défini sous contrôle de version.
- Si l'emplacement existe déjà, il est défini sous contrôle de version.
- Si l'emplacement est déjà sous contrôle de version, vous êtes invité à spécifier un autre emplacement.

#### Extraire

Extrait un dessin dans vos projets Bricsys 24/7.

#### Enregistrer

Enregistre les dessins de votre dossier de contrôle de version local dans le projet Bricsys 24/7 associé.

#### Tous

Vérifie tous les fichiers du dossier de contrôle de version.

#### Valider

Transmet une liste de fichiers modifiés et non suivis.

Une fois que les fichiers à archiver sont sélectionnés, un message d'archivage peut être défini.

#### Message d'enregistrement

Saisissez un message d'enregistrement pertinent.

#### Mettre à jour

Synchronise les dessins à partir du projet de votre dossier local avec le projet Bricsys 24/7 associé.



## Restaurer

Restaure l'état précédent.

## Historique

Permet d'accéder aux anciennes versions.

## Renommer

Renomme un dessin qui est sous contrôle de version.

## Historique

Permet d'accéder aux anciennes versions.

## 27.11 VUES (commande)

Ouvre l'**Explorateur de dessin** avec **Vues** sélectionnées.

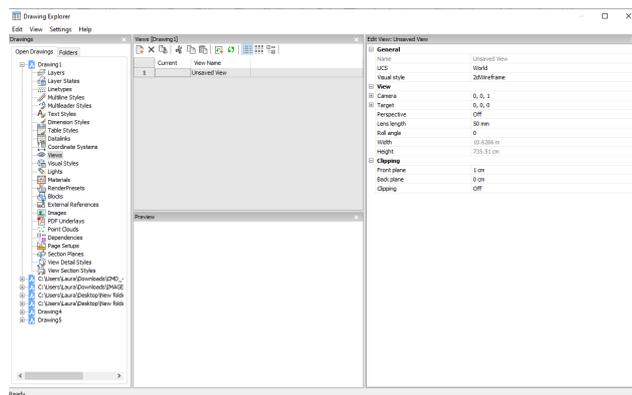


Icône :

Alias : VU, EXPVU

### 27.11.1 Description

Ouvre l'**Explorateur de dessin** avec **Vues** sélectionnées pour visualiser et modifier les vues dans le dessin actuel.



### 27.11.2 Options dans le panneau Éditer la vue

#### Général

##### Nom

Définit le nom de la vue actuelle.

##### SCU

Attribue un SCU. Lorsque le dessin ne contient aucun SCU enregistré, la liste déroulante indique <Aucun>. Voir les commandes SCU et EXPSCU.

##### Arrière-plan

Définit l'arrière-plan de la vue. Voir la commande ARRIERE-PLAN.

##### Afficher la délimitation

Affecte l'affichage de la délimitation.



### Instantané calque

Active ou désactive les paramètres actuels des calques dans la vue.

- Oui : assigne l'état visuel actuel des calques, ainsi dès que cette vue devient active, les calques s'activent ou se désactivent.
- Non : n'assigne pas l'état visuel actuel des calques, ainsi dès que cette vue active, les calques ne s'activent/désactivent pas automatiquement.

### Style visuel

Définit le style visuel. Voir la commande STYLESVISUELS.

### Vue

#### Caméra

Spécifie le point de caméra de la vue en coordonnées x, y, z en mode perspective.

#### Cible

Spécifie le point cible de la vue en coordonnées x, y, z en mode perspective.

#### Perspective

Active/désactive la vue perspective :

- Activé : la vue s'affiche en mode perspective
- Désactivé : la vue s'affiche en mode perspective parallèle

Un glyphe de caméra est affiché dans le dessin pour les vues en perspective (voir la commande CAMERA).

#### Longueur focale

Définit la longueur de l'objectif de la caméra.

#### Angle de roulis

Fait pivoter la caméra autour de l'axe de vue.

#### Largeur

Spécifie la largeur de la vue en unités courantes.

#### Hauteur

Spécifie la hauteur de la vue en unités courantes.

#### Découpe

##### Plan avant

Définit la distance entre le point cible et le plan de découpe avant.

##### Plan arrière

Définit la distance entre le point cible et le plan de découpe arrière.

#### Découpe

Active les plans d'écrêtage, qui suppriment toutes les entités situées à l'extérieur des plans.

### 27.11.3 Options du menu contextuel

#### Nouveau

Crée de nouvelles vues nommées.



### Supprimer

Efface la vue nommée du dessin sans avertissement.

### Renommer

Renomme la vue.

### Sélectionner tout

Sélectionne toutes les définitions de vue.

### Inverser la sélection

Désélectionne la sélection en cours et vice versa.

### Définir courant

Définit la vue sélectionnée comme courante.

## 27.12 -VUES (commande)

Contrôle les vues nommées.



Alias : -VU

### 27.12.1 Description

Crée et définit des vues nommées dans la fenêtre d'affichage actuelle, et supprime les vues nommées du dessin.

Chaque fenêtre peut montrer une vue différente dans l'espace du modèle et du papier.

### 27.12.2 Options de la commande

#### ? pour lister

Liste les vues existantes dans le dessin en cours.

#### Supprimer

Supprime une vue spécifiée.

#### Orthographique

Définit un point de vue orthographique standard dans la fenêtre d'affichage actuelle : dans la vue supérieure, inférieure, avant, arrière, gauche ou droite.

#### Restaurer

Rétablit une vue spécifiée.

#### Enregistrer

Permet d'enregistrer la vue.

#### Fenêtre

Enregistrez une zone sous la forme d'une vue nommée.

## 27.13 VUEBASE (commande)

Génère des vues orthographiques et isométriques associatives de modèles 3D dans des présentations de l'espace papier.



Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône : ISOB 

## Remarque :

- Cette commande n'est valable que dans l'espace modèle.
- Utilisez la touche de tabulation pour sélectionner les entités assombries.
- Lorsque la variable système GENERATEASSOCVIEWS (générer des dessins associatifs) est ACTIVÉE, les cotes associatives des vues générées sont mises à jour automatiquement lorsque le modèle 3D est modifié.
- En activant les variables système GENERATEASSOCATTRS (générer des attributs associatifs), VUEBASE peut générer des dessins dans lesquels les cotes et les étiquettes sont mises à jour automatiquement lorsque le modèle 3D a été modifié.
- La variable système DRAWINGVIEWQUALITY définit la qualité des vues de dessin.
- La variable système DRAWINGVIEWFLAGS permet de créer ou de mettre à jour parallèlement des vues de dessin. Cela peut réduire le temps de traitement de la vue, mais utilise plus de ressources.
- La variable système DRAWINGVIEWASM permet d'utiliser les structures de données d'assemblage pour optimiser la génération des vues de dessin.
- Lorsque la variable système DRAWINGVIEWENTS est activée, les points s'affichent dans les vues de dessin générées conformément aux paramètres des variables système PDMODE et PDSIZE.
- Lorsque la variable système DRAWINGVIEWBKG est activée, l'interaction de l'utilisateur pendant la génération des vues de dessin est autorisée.

## Remarque :

- Cette commande peut être saisie de manière transparente pendant les commandes ('vuebase).

### 27.13.1 Méthode

Sélectionnez une ou plusieurs entités (solides 3D, blocs, composants) ou appuyez sur Entrée pour sélectionner toutes les entités 3D dans l'espace modèle à partir duquel générer les vues de dessin dans un onglet de présentation ou choisissez une option. Appuyez sur la touche Tab pour sélectionner les entités imbriquées.

Entrez le nom d'une nouvelle présentation ou d'une présentation existante ou appuyez sur Entrée pour accepter la présentation actuelle.

Cette commande passe à l'onglet Présentation, où un point doit être choisi pour définir la position de la vue de base ou entrer une option.

Sélectionnez la position de chaque vue projetée en déplaçant le curseur. Selon la position du curseur par rapport à la vue de base, il est possible d'insérer une des cinq vues orthogonales (haut, gauche, droite, arrière et bas) et quatre vues isométriques. Les vues sont alignées automatiquement en fonction du type de projection sélectionné (voir ci-dessus).



Appuyez sur la touche Ctrl pour activer ou désactiver l'alignement. Lorsqu'il est désactivé, vous pouvez placer la vue actuelle à n'importe quel endroit.

### 27.13.2 Options de la commande

#### Modèle entier

Sélectionner toutes les entités 3D dans l'espace modèle.

#### Vue prédéfinie

Spécifie les types de dessins générés et leur emplacement dans la présentation ; affiche la boîte de dialogue **Vue de dessin prédéfinie**.

Le préréglage sélectionné est enregistré via la variable système DRAWINGVIEWPRESET.

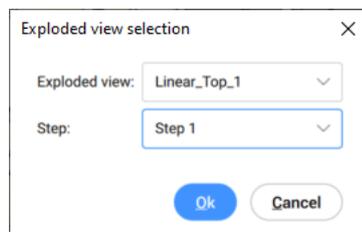
#### Vues spéciales

Sélectionnez un style de représentations éclatées, s'il en existe dans le dessin.

#### Vue éclatée

Crée une vue éclatée du dessin si une représentation éclatée existe dans le dessin.

Les vues créées correspondent à l'étape sélectionnée lorsqu'elles sont sélectionnées. Pour « <Toutes les étapes> », les vues doivent correspondre à l'état final de la vue éclatée (dernière étape).



#### Vue éclatée

Dans la liste déroulante, choisissez un style pour la représentation éclatée.

#### Étape

Dans la liste déroulante, choisissez un style pour la représentation éclatée.

- Pour « <Toutes les étapes> », les vues correspondent à l'état final de la vue éclatée (dernière étape).
- Pour une étape donnée, les vues correspondent à l'étape sélectionnée.

#### Vue dépliée

Crée une vue de dessin dépliée pour les solides qui ont une vue dépliée associée.

#### Retour

Renvoie à l'invite précédente.

#### Échelle

Définit la propriété Échelle des fenêtres de l'espace papier pour les différentes vues :

#### 4 vues

L'échelle est ajustée pour s'adapter aux quatre vues orthographiques standard : Avant, Haut, Gauche, Droite. La vue Avant (vue de base) est définie par l'option Orientation.

#### 9 vues

Ajuste l'échelle pour s'adapter à cinq vues orthographiques et quatre vues isométriques.



## 5 vues

Ajuste l'échelle pour s'adapter à cinq vues orthographiques : Avant, Haut, Gauche, Droite, Arrière.

## 10 vues

Ajuste l'échelle pour s'adapter à six vues orthographiques et quatre vues isométriques.

## Échelles standard

Affiche la liste des échelles telle que gérée par la commande MODIFLISTECHELLE ; sélectionnez une échelle dans la liste.

## Échelles personnalisées

Vous invite à saisir une échelle dans la ligne de commande.

## Lignes cachées

Contrôle la visibilité des lignes masquées.

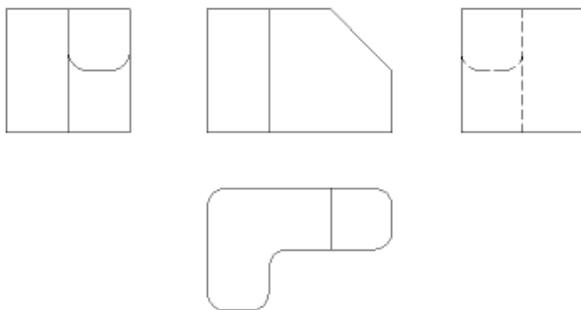
Lorsque les calques BM\_Ortho\_caché et BM\_Isométrique\_caché sont désactivés ou gelés, les lignes cachées ne s'affichent pas.

## Lignes tangentes

Permet d'indiquer si des arêtes tangentes entre les faces tangentes sont créées. Des arêtes tangentes visibles sont créées sur le calque BM\_Tangente\_Visible. Des arêtes tangentes cachées sont créées sur le calque BM\_Tangente\_Caché.

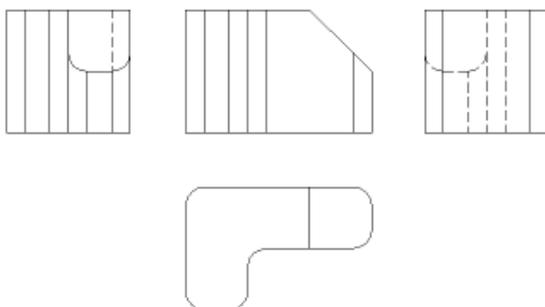
## Non

N'affiche pas de lignes tangentes.



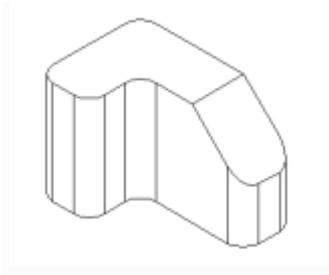
## Oui

Affiche les lignes tangentes.





**Remarque** : Les arêtes tangentes sont toujours créées pour les vues isométriques. Gélez ou désactivez l'affichage du calque BM\_Tangente\_Visible pour cacher les arêtes tangentes dans les vues isométriques.



### Arêtes d'interférence

Bascule entre ACTIVÉE et DÉSACTIVÉE la visibilité des arêtes d'interférence entre les solides qui se croisent les uns avec les autres. Lorsqu'elle est ACTIVÉE, une ligne est tracée là où les solides sont rencontrés.

### Lignes de montage

Contrôle la visibilité des lignes de montage.

Pour créer des vues éclatées, utilisez la commande BMECLATER ; le modèle doit contenir des insertions de composants mécaniques pour utiliser cette commande.

### Orientation

Définit l'orientation de la vue de base. Fait pivoter le modèle 3D de sorte que la vue principale soit projetée sur le plan de projection vertical (P.V.).

### Type de projection

Définit la présentation des vues.

### Premier angle

Type de projection également connu sous le nom de projection européenne.

### Troisième angle

Type de projection également connu sous le nom de projection américaine.

Le type de projection par défaut dépend de la valeur de la variable système MEASUREMENT.

### Géométrie isométrique

Définit le style des vues isométriques : vue 3D produit ou dessin 2D :

#### Vues 2D

Dessine des vues isométriques en tant que dessins 2D.

#### Vues 3D

Dessine des vues isométriques en tant que solides 3D avec le style visuel Conceptuel appliqué.

### Sélectionner

Sélectionne des entités supplémentaires à inclure ou exclure.

### Supprimer

Supprime les entités des vues de dessin.

### Modèle entier

Inclut toutes les entités de l'espace modèle dans les vues de dessin.



## Présentation

Ouvre la présentation précédente avec des vues de dessin mises à jour.

### 27.14 VUEINTERROMPUE (commande)

Crée une vue interrompue sur les vues de dessin générées par la commande VUEBASE dans une disposition d'espace papier.



Icône :

**Remarque** : Cette commande ne fonctionne que dans l'espace papier.

**Remarque** : Cette commande peut être saisie de manière transparente pendant les commandes ('vueinterrompue')

#### 27.14.1 Méthode

Sélectionnez la vue de dessin à partir de laquelle vous souhaitez générer la vue interrompue en cliquant dans la vue de dessin. Sélectionnez les deux premiers points qui spécifient le premier et le deuxième plan des coupes.

La direction par défaut du symbole est basée sur la taille de la fenêtre :

- Vertical si la fenêtre est plus large que haute.
- Horizontal si la fenêtre est plus haute que large.

#### 27.14.2 Options de la commande

##### Type

Permet de définir le type de symbole d'interruption :

##### Droit

Géométrie de ligne. Prend en charge la propriété de la distance d'écart.



##### Spline

Géométrie de spline. Prend en charge la Distance d'écart, la Largeur et la Hauteur.



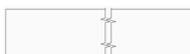
##### Zigzag

Géométrie de spline. Prend en charge les propriétés Distance d'écart, Largeur et Hauteur.



##### Petit Zigzag

Prend en charge les propriétés Distance d'écart, Largeur, Hauteur et Pas.





## Courant

Utilisez le dernier type de symbole d'interruption utilisé.

**Remarque :** Les propriétés du symbole interruption peuvent être modifiées dans le panneau Propriétés :

Broken Symbol	
Style	Small Zigzag
Gap distance	5 mm
Type	Small Zigzag
Overshoot	3 mm
Width	5 mm
Height	5 mm
Step	20 mm

## Style/Type

Sélectionnez le type dans la liste déroulante.

## Écartement

Définit la distance\* entre les deux parties du symbole interruption.

## Dépassement

Définit la longueur des étendues pour les lignes de rupture en dehors de la vue 2D.

## Largeur

Définit la largeur\* du symbole de forme dans la direction du symbole.

## Hauteur

Définit la hauteur\* du symbole de forme dans la direction orthogonale à la direction du symbole.

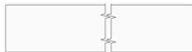
## Pas

Définit la distance\* entre les petits symboles zigzag.

\* Exprimée en unités de présentation.

## Vertical

Aligne le symbole le long de l'axe Y.



## Horizontal

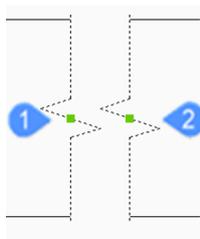
Aligne le symbole le long de l'axe X.



### 27.14.3 Poignées d'édition

Vous pouvez modifier les poignées des symboles d'interruption.

Sélectionnez le symbole interruption et 2 poignées représentent alors :



1 Contrôle la position du premier plan d'interruption dans l'espace modèle



2 Contrôle la position du deuxième plan d'interruption dans l'espace modèle

### 27.15 VUEDETAIL (commande)

Dessine les vues de détail des vues de dessin réalisées avec la commande VUEBASE.



Icône :

#### Remarque :

- Cette commande ne fonctionne que dans l'espace Papier.
- Lorsque la variable système GENERATEASSOCVIEWS (générer des dessins associatifs) est activée, les cotes associatives des vues détaillées sont mises à jour automatiquement lorsque le modèle 3D est modifié.
- La variable DRAWINGVIEWQUALITY définit la qualité des vues de dessin.
- La variable AUTOVPFITTING détermine si la taille de la fenêtre s'ajuste automatiquement pour correspondre aux étendues actuelles de la géométrie 3D. Par défaut, la variable AUTOVPFITTING est activée.

#### 27.15.1 Méthode

Sélectionnez la vue de dessin à partir de laquelle vous souhaitez extraire le détail en cliquant à l'intérieur d'une vue de dessin. Le programme met en évidence la vue sélectionnée.

Après cela, spécifiez le point central de la vue détaillée en choisissant un point à l'intérieur de la vue parent ainsi que le style du contour de la vue.

Vous pouvez choisir parmi deux types de contours :

- Circulaire - dessine un contour circulaire.
- Rectangulaire - dessine un contour rectangulaire.

**Remarque :** Vous pouvez toujours modifier le type de contour (circulaire ou rectangulaire) en utilisant l'option Contour.

Spécifiez la position de la vue détaillée en choisissant un point dans la présentation, distinct de la vue parent.

#### 27.15.2 Options de la commande

##### Échelle

Spécifie l'échelle de la vue détaillée, qui est par défaut le double de l'échelle de la fenêtre parent :

##### Échelles standard

Choisissez une échelle standard dans la liste ; cette liste peut être modifiée par la commande MODIFLISTECHELLE.

##### Personnalisé

Spécifiez un facteur d'échelle personnalisé.



### Échelle relative personnalisée

Calcule le facteur d'échelle par rapport à la vue parent en multipliant le facteur d'échelle de la vue source par ce nombre.

### Depuis parent

Définit l'échelle de la vue en coupe égale à l'échelle de la vue parent.

### Lignes cachées

Contrôle la visibilité des lignes masquées ou utilise le même paramètre de lignes masquées que la vue parent.

**Remarque** : Lorsque les calques BM\_Ortho\_caché et BM\_Isométrique\_caché sont désactivés ou gelés, les lignes cachées ne s'affichent pas.

### Lignes tangentes

Contrôle l'affichage des arêtes tangentes qui apparaissent lors de la transition entre une face plane et une face courbe, comme dans le cas des raccords :

**Remarque** : Lorsque le calque BM\_Tangent\_Visible est désactivé ou gelé, les lignes tangentes ne s'affichent pas.

### Ancrer

Détermine si le centre de la fenêtre est ancré de sorte que la fenêtre s'agrandit et se rétrécit autour de son point central ou non.

### Géométrie

Sélectionne le style visuel de la vue en coupe :

#### 2D

La vue en coupe utilise le style visuel 2dFilaire.

#### 3D

La vue en coupe utilise un style visuel rendu. Celui-ci est le style visuel Conceptuel par défaut. Utilisez le panneau Propriétés pour choisir un style visuel différent.

### Annotation

Détermine les annotations à utiliser.

### Identifiant

Spécifie l'identifiant de vue de détail en saisissant un nom pour la vue du détail.

### Étiquette

Active ou désactive l'affichage de l'étiquette de vue du détail.

### Contour

Change le style du contour de circulaire à rectangulaire et vice-versa.

### Circulaire

Transforme le contour en un cercle.

### Rectangulaire

Change le contour en rectangle.

### Arête du modèle

Contrôle si une ligne de connexion est tracée entre la vue détaillée et le contour du détail dans la vue parent.

### Lisse avec arête

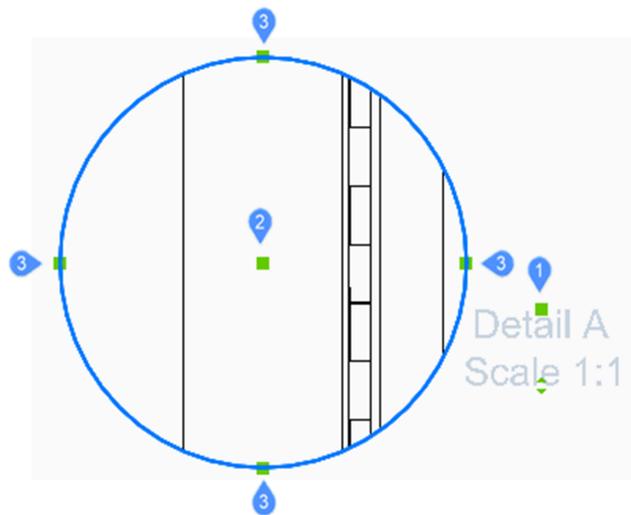
Ne dessine pas de ligne.

### Lisse avec ligne de connexion

Dessine une ligne de connexion entre la vue détaillée et la vue parent.

### 27.15.3 Éditeur de poignées

Les vues détaillées peuvent être modifiées par le biais de poignées : sélectionnez la vue et six poignées s'affichent :



- 1 Contrôle la position de l'identifiant.
- 2 Contrôle la position de la coupe détaillée.
- 3 4 poignées contrôlent la taille du contour du détail.

### 27.16 STYLVUEDETAIL(commande)

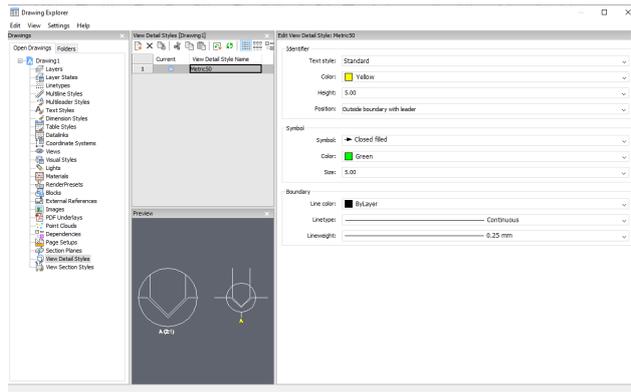
Ouvre l'**Explorateur de dessin** avec **Styles de vues de détail** sélectionné.



Icône : 

#### 27.16.1 Description

Affiche la boîte de dialogue **Explorateur de dessin** et sélectionne la catégorie **Styles de vues de détail** pour créer et modifier les styles de vues de détail.



## 27.16.2 Options du panneau Modifier le style de la vue de détail

### Identifiant

Définit les propriétés de l'identifiant de la vue de détail.

### Style de texte

Spécifie le style de texte utilisé par le texte de l'identifiant.

### Couleur

Spécifie la couleur de l'identifiant.

### Hauteur

Spécifie la hauteur de l'identifiant.

### Position

Détermine où se trouve l'identifiant.

### Contour extérieur

Place l'identifiant en dehors du contour du détail. Aucun symbole n'est utilisé.

### Contour extérieur avec ligne de repère

Place l'identifiant à l'extérieur du contour du détail et trace une ligne de repère depuis la vue parent jusqu'au détail. Aucun symbole n'est utilisé.

### Sur le contour

Place l'identifiant sur le contour du détail.

### Sur contour avec ligne de repère

Place l'identifiant sur le contour du détail et trace une ligne de repère depuis la vue parent jusqu'au détail.

### Symbole

Définit les propriétés du symbole.

### Symbole

Spécifie l'aspect du symbole.

### Couleur

Spécifie la couleur du symbole.

### Taille

Spécifie la taille du symbole.



### Contour

Définit les propriétés du contour de la fenêtre de détail.

### Couleur de ligne

Spécifie la couleur de la ligne de contour

### Type de ligne

Spécifie le type de ligne du contour.

### Épaisseur de ligne

Spécifie l'épaisseur de la ligne de contour.

## 27.16.3 Options du menu contextuel

### Nouveau

Crée de nouveaux styles de vue détaillée nommés.

### Supprimer

Efface le style de vue détaillée nommé du dessin sans avertissement.

### Renommer

Renomme le style de vue détaillée.

### Sélectionner tout

Sélectionne toutes les définitions de styles de vue détaillée.

### Inverser la sélection

Désélectionne la sélection en cours et vice versa.

### Rendre actuel

Définit le style de vue détaillée sélectionnée comme l'actuel.

## 27.17 VUEMODIFIER (commande)

Modifie l'échelle et la visibilité des lignes cachées d'une ou plusieurs vues de dessin, si la ou les vues ont été créées avec la commande VUEBASE.



Icône :

**Remarque** : Cette commande ne fonctionne que dans l'espace Papier.

### 27.17.1 Méthode

Sélectionnez la ou les vues de dessin à modifier en cliquant dans une ou plusieurs fenêtres de dessin ou appuyez sur Entrée pour sélectionner toutes les vues de dessin dans la présentation actuelle.

L'invite suivante varie en fonction du type de vue sélectionné. Lorsque différents types de vues sont sélectionnés, seules les options partagées sont disponibles.

### 27.17.2 Options de la commande

Options d'affichage standard : voir la commande VUEBASE



Options de vue en coupe : voir la commande VUECOUPE

Options de vue détaillée : voir la commande VUEDETAIL

### 27.18 VUEEXP (commande)

Exporte vues de dessin.



Icône :

#### 27.18.1 Description

Exporte les vues de dessin générées par les commandes VUEBASE, VUECOUPE ou VUEDETAIL vers l'espace modèle du dessin en cours, via le presse-papiers vers un nouveau dessin ou dans un fichier DWG/DXF sur le disque.

#### 27.18.2 Méthode

Cliquez dans une ou plusieurs fenêtres ou sélectionnez Toutes les vues et choisissez la destination des vues (voir les options).

#### 27.18.3 Options de la commande

##### Presse-papier

Exporte la ou les vues sélectionnées dans le presse-papiers, qui peuvent ensuite être collées dans n'importe quel dessin.

##### Fichier

Exporte les vues sélectionnées dans un fichier DWG ou DXF ; affiche la boîte de dialogue Enregistrer les vues exportées.

##### Espace modèle

Exporte la vue dans l'espace modèle du dessin actuel.

**Remarque** : Spécifiez si vous souhaitez supprimer les vues exportées :

- Oui - les fenêtres des vues exportées sont supprimées de la présentation.
- Non - les fenêtres des vues exportées sont conservées dans la présentation.

### 27.19 POINTVUEHORIZONTAL (commande)

Pivote le point de vue à l'horizontale.



#### 27.19.1 Description

Définit la composante Z du point de vue 3D à 0 dans le SCU actuel, de sorte que le point de vue pivote à l'horizontale.

Cette commande fonctionne comme définir Z sur 0 avec la commande POINTVUE.

### 27.20 VIEWLABEL (commande)



Shape Lite Pro Mechanical BIM

## 27.20.1 Description

Il s'agit d'une commande de service qui n'est pas censée être saisie directement par l'utilisateur. Elle est utilisée par le programme lorsqu'un élément du menu contextuel est sélectionné.

## 27.21 POINTVUE (commande)

Change le point de vue 3D.

### 27.21.1 Description

Il s'agit d'un alias de la commande VPOINT.

## 27.22 VUEPROJ (commande)

Génère des vues projetées supplémentaires à partir d'une vue de dessin existante précédemment créée par la commande VUEBASE (abréviation de « vue projection »).

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône : 

### Remarque :

- Cette commande ne fonctionne que dans l'espace papier.
- La variable système DRAWINGVIEWFLAGS permet de créer ou de mettre à jour parallèlement des vues de dessin. Cela peut réduire le temps de traitement de la vue, mais utilise plus de ressources.

### 27.22.1 Méthode

Sélectionnez la vue à partir de laquelle générer de nouvelles vues projetées et sélectionnez leur position. Selon l'endroit où vous déplacez le curseur, vous pouvez placer jusqu'à cinq vues orthogonales et quatre vues isométriques. Les vues sont alignées automatiquement. Appuyez sur la touche Ctrl pour activer ou désactiver l'alignement et placer les vues n'importe où sur la feuille.

### 27.22.2 Options de la commande

#### Style isométrique

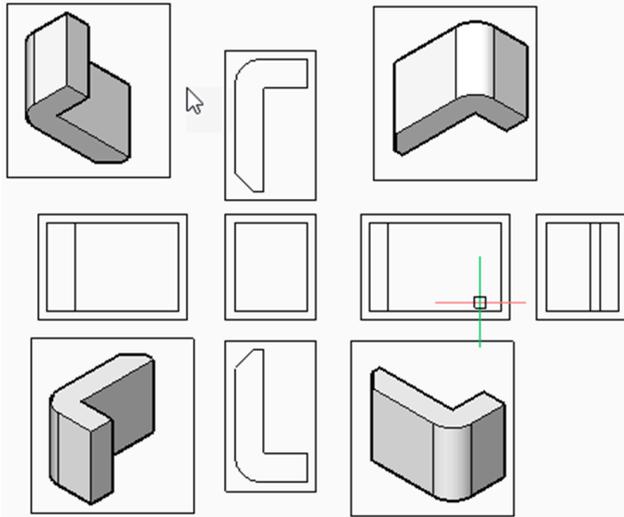
Définit le style des vues isométriques.

#### Vues 2D

Dessine des vues isométriques sous forme de projections 2D de la géométrie 3D et active le calque BM\_Cache pour que les lignes cachées soient affichées en pointillés.

#### Vues 3D

Dessine des vues isométriques sous forme de géométrie 3D et définit le style visuel de la fenêtre.



## 27.23 RESVUE (commande)

Définit la résolution de visualisation.



### 27.23.1 Description

Définit la résolution d'affichage pour les entités courbes ; active également le mode zoom rapide (abréviation de « résolution vue »).

### 27.23.2 Options de la commande

Choisissez d'utiliser les redessins ou les régénérations pour les changements de vue, tels que les zooms.

Choisissez le niveau de qualité pour l'affichage des courbes 2D, telles que les cercles et les arcs (plage de 1 à 20 000).

- 1 - les courbes comme les cercles et les arcs peuvent ressembler à des polygones, mais s'affichent à une vitesse rapide.
- 100 - valeur par défaut.
- 20 000 - les courbes sont presque toujours rondes, mais à une vitesse d'affichage plus lente.

## 27.24 VUECOUPE (commande)

Crée des vues en coupe des vues de dessin générées avec la commande VUEBASE dans une présentation d'espace papier.



Icônes : 

### Remarque :

- Cette commande ne fonctionne que dans l'espace Papier.



- Lorsque la variable système GENERATEASSOCVIEWS (générer des dessins associatifs) est active, les cotes associatives des vues de coupe sont mises à jour automatiquement lorsque le modèle 3D est modifié.
- Si la propriété SECTIONNABLE d'un composant mécanique est désactivée, ce composant n'apparaît pas comme sectionné dans les vues de coupe du type Coupe complète.
- La variable DRAWINGVIEWQUALITY définit la qualité des vues de dessin.
- La variable AUTOVPFITTING détermine si la taille de la fenêtre s'ajuste automatiquement pour correspondre aux étendues actuelles de la géométrie 3D. Par défaut, la variable AUTOVPFITTING est activée.
- Cette commande peut être saisie de manière transparente pendant les commandes ('vuecoupe)

### 27.24.1 Méthode

Sélectionnez la vue de dessin pour générer la coupe en cliquant à l'intérieur d'une vue de dessin. Le programme met en évidence la vue sélectionnée. Créez une coupe et choisissez un emplacement pour l'affichage des résultats.

### 27.24.2 Options de la commande

#### Sélectionnez le type

Contrôlez la forme du plan de coupe :

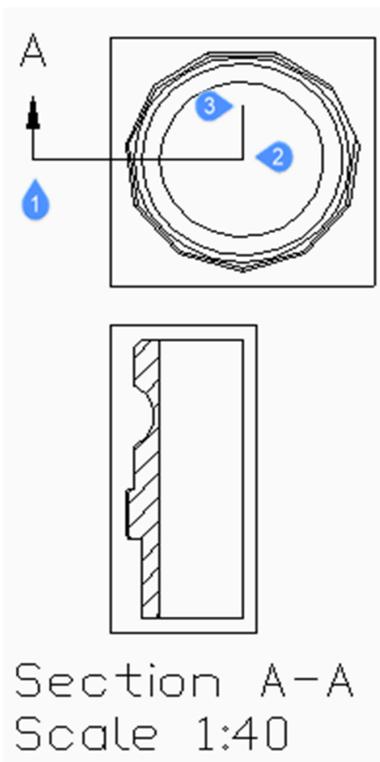
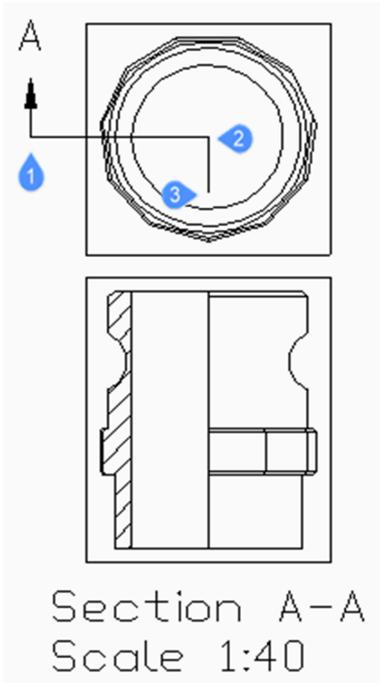
#### Complet

La ligne de coupe définit un plan infini qui sectionne l'ensemble du modèle.

#### Demi

La ligne de coupe définit un demi-plan qui sectionne une partie du modèle. Vous devez cliquer sur le point de début (1) de la ligne de coupe, sur le deuxième point (2) pour définir la limite du demi-plan et sur le troisième point (3) pour définir la direction de la vue.

La position du troisième point détermine si la partie du modèle qui n'est pas découpée s'affiche (à gauche) ou non (à droite).



**Décalage**

La ligne de coupe définit une série de régions de coupe situées sur des décalages différents les uns des autres. Saisissez Terminé pour achever la ligne de coupe.



### **Alignée**

La ligne de coupe définit une polyligne, dont chaque segment définit une région de coupe. La coupe résultante aura une longueur égale à la somme de celles des régions de coupe. Saisissez Terminé pour achever la ligne de coupe.

### **Échelle**

Spécifie l'échelle de la vue détaillée, qui est par défaut le double de l'échelle de la fenêtre parente.

### **Échelles standard**

Choisissez une échelle standard dans la liste ; cette liste peut être modifiée par la commande MODIFLISTECHELLE.

### **Personnalisé**

Spécifiez un facteur d'échelle personnalisé.

### **Depuis parent**

Définit l'échelle de la vue en coupe égale à l'échelle de la vue parent.

### **Lignes cachées**

Contrôle la visibilité des lignes masquées ou utilise le même paramètre de lignes masquées que la vue parent.

**Remarque** : Lorsque les calques BM\_Ortho\_Masqué et BM\_Isométrique\_caché sont désactivés ou gelés, les lignes masquées ne s'affichent pas.

### **Lignes tangentes**

Contrôle l'affichage des arêtes tangentes qui apparaissent lors de la transition entre une face plane et une face courbe, comme dans le cas des raccords.

**Remarque** : Lorsque le calque BM\_Tangent\_Visible est désactivé ou gelé, les lignes tangentes ne s'affichent pas.

### **Ancrer**

Détermine si le centre de la fenêtre est ancré de sorte que la fenêtre s'agrandit et se rétrécit autour de son point central ou si la géométrie est fixe.

### **Géométrie**

Sélectionne le style visuel de la vue en coupe.

#### **2D**

La vue en coupe utilise le style visuel 2dFilaire.

#### **3D**

La vue en coupe utilise un style visuel rendu. Celui-ci est le style visuel Conceptuel par défaut. Utilisez le panneau Propriétés pour choisir un style visuel différent.

### **Annotation**

Détermine les annotations à utiliser.

### **Identifiant**

Spécifie l'identifiant de vue de détail en saisissant un nom pour la vue du détail.

### **Étiquette**

Active ou désactive l'affichage de l'étiquette de vue du détail.



### Profondeur

Spécifie la profondeur d'affichage d'une vue de coupe.

### Complet

Définit la profondeur des étendues du modèle (profondeur de vue maximale).

### Personnalisé

Limite la profondeur d'affichage en saisissant la distance de profondeur (entrez une valeur positive ou déplacez le curseur pour définir la profondeur d'affichage de manière dynamique).

### Projection

Détermine comment la coupe est projetée.

### Normal

Dessine la coupe comme l'union des projections de chaque région de coupe (chaque segment de la polygone de coupe) dans sa direction normale.

### Orthogonale

Dessine la coupe dans la direction normale de la première région de coupe (le premier segment de la polygone de coupe).

### Rotation vue

Permet de faire pivoter la fenêtre d'affichage du dessin, mais pas son cadre.

### Horizontal

Fait pivoter un segment horizontalement.

### Vertical

Fait pivoter un segment verticalement.

### Angle personnalisé

Permet de spécifier l'angle d'alignement.

### 27.24.3 Éditeur de poignées

Vous pouvez modifier les lignes de coupe avec des poignées.

En sélectionnant soit la ligne de coupe, soit l'un des identifiants, soit une flèche, 5 poignées s'affichent :



- 1 Contrôle la position du premier identifiant.
- 2 Définit le point de début de la ligne de coupe.
- 3 Permet de déplacer la ligne de la coupe.
- 4 Définit le point final de la ligne de coupe.
- 5 Contrôle la position du deuxième identifiant.

### 27.25 STYLEVUECOUPE (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Explorateur de dessin** avec l'option **Styles de coupe de la vue** sélectionnée.

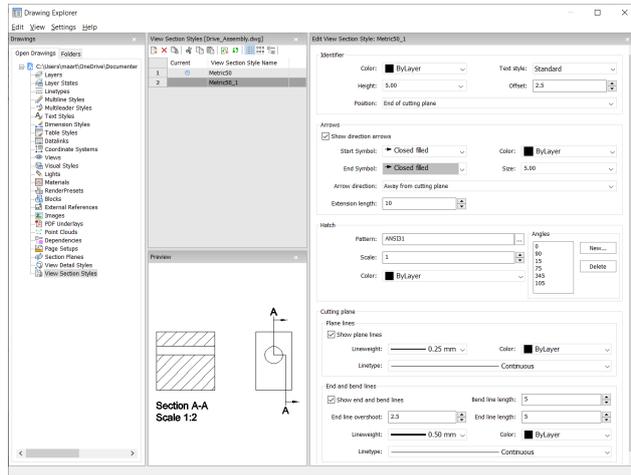


Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône : ISOB

## 27.25.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Explorateur de dessin** avec la catégorie **Styles de coupe de vue** sélectionnée pour afficher et modifier les styles de coupe de vue dans le dessin courant.



## 27.25.2 Options du panneau Style de vues en coupe

### Identifiant

Définit les propriétés de l'identifiant de coupe.

### Couleur

Spécifie la couleur de l'identifiant.

### Style de texte

Spécifie le style de texte utilisé par le texte de l'identifiant. Pour utiliser un style de texte différent, utilisez la commande STYLE pour le créer.

### Hauteur du texte

Spécifie la hauteur de l'identifiant.

### Décaler

Spécifie la distance entre la fin des lignes de coupe et la flèche.

### Position

Détermine où se trouvent les identifiants.

- **Extrémité du plan de coupe** : place les identifiants aux extrémités des lignes de coupe.
- **Au-dessus de la ligne de direction** : place les identifiants à l'extérieur du contour du détail et trace un repère depuis la vue parent jusqu'au détail. Aucun symbole n'est utilisé.
- **Symbole de direction au-dessus** : place les identificateurs au-dessus des symboles de direction.
- **Origine de la flèche de direction** : place les identifiants aux origines des flèches.
- **Extrémité de la flèche de direction** : place les identificateurs aux extrémités des flèches.



## Flèches

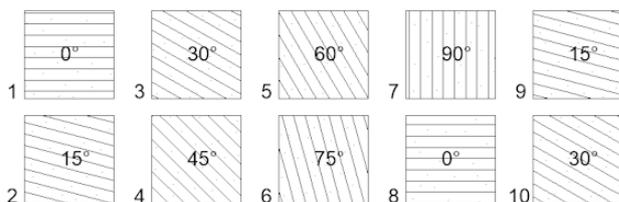
Définit les propriétés des flèches de coupe.

- Montrer les flèches de direction : active/désactive l'affichage des flèches
- Début de symbole : spécifie l'aspect du symbole de départ
- Couleur : spécifie la couleur de la flèche
- Fin de symbole : spécifie l'aspect du symbole de fin
- Taille : indique la taille de la flèche
- Direction de la flèche : pointe la flèche vers la ligne de coupe ou dans l'autre sens
- Longueur d'extension : détermine la longueur de la ligne de « cote » sur les flèches

## Hachures

Définit les propriétés des hachures de coupe.

- Modèle : choisissez un nom de modèle dans la liste déroulante.
- Parcourir : affiche la boîte de dialogue Palette de motifs hachurés, dans laquelle vous pouvez choisir un motif visuellement.
- Angles : définit l'angle du motif et un angle pour les découpes successives. Le premier angle de la liste est appliqué au premier solide, le second angle au second, etc. S'il existe davantage de solides à découper que d'angles répertoriés, le programme recommence à partir du premier angle. Voir la figure ci-dessous.



A-A (1:5)

- Nouveau : ajoute des angles à la liste. Affiche la boîte de dialogue Nouvel angle de hachure, dans laquelle vous pouvez saisir un angle.
- Supprimer : supprime le chemin sélectionné de la liste.
- Échelle : spécifie l'échelle du motif.
- Couleur : indique la couleur du motif.

## Plan de coupe | Lignes de plan

Définit les propriétés des lignes du plan de coupe.

- Afficher les lignes de plan : permet d'afficher ou de cacher les lignes.
- Hauteur de ligne : spécifie l'épaisseur des lignes.
- Couleur : spécifie la couleur des lignes.
- Type de ligne : spécifie le motif des lignes.

## Plan de coupe | Lignes de fin et de pli

Définit les propriétés des lignes de fin et de pli.

- Afficher les lignes de fin et de pli : active ou désactive l'affichage des lignes.



- Longueur de ligne de pli : spécifie la distance de décalage de la ligne de pli d'une ligne de coupe à une autre.
- Dépassement de ligne d'extrémité : spécifie la distance à partir de la section jusqu'à l'extrémité de la ligne de plan.
- Longueur de la ligne de fin : spécifie la longueur des lignes de fin.
- Hauteur de ligne : spécifie l'épaisseur des lignes.
- Couleur : spécifie la couleur des lignes.
- Type de ligne : spécifie le motif des lignes.

### 27.25.3 Options du menu contextuel

#### Nouveau

Crée un nouveau style de vue de détail en tant que copie du style actuellement sélectionné.

#### Supprimer

Supprime le style sélectionné du dessin.

#### Renommer

Renomme le style de vue de coupe sélectionné.

#### Tout sélectionner

Sélectionne toutes les définitions de style de vue de coupe.

#### Inverser la sélection

Inverse la sélection en cours.

## 27.26 VUEMAJ (commande)

Met à jour les vues de dessin



Icône :

#### Remarque :

- La variable système DRAWINGVIEWFLAGS permet de créer ou de mettre à jour parallèlement des vues de dessin. Cela peut réduire le temps de traitement de la vue, mais utilise plus de ressources.
- La variable système DRAWINGVIEWASM permet d'utiliser les structures de données d'assemblage pour optimiser la génération des vues de dessin.

### 27.26.1 Description

Met à jour manuellement les vues de dessin sélectionnées ou toutes les vues créées par les commandes VUEBASE et VUECOUPE lorsque les mises à jour automatiques (VUEMAJ) sont désactivées.

### 27.26.2 Options de la commande

#### Sélectionnez les vues de dessin

Met à jour les vues sélectionnées.

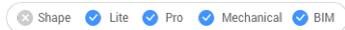


## Toutes les vues

Met à jour toutes les vues de la présentation actuelle.

## 27.27 ETATVISIBILITE (commande)

Crée et modifie des états de visibilité dans la ligne de commande.



Icône :

### 27.27.1 Description

Crée et modifie des états de visibilité dans la ligne de commande. Elle ouvre également le panneau **États de visibilité** s'il a été fermé avant l'exécution de la commande VISIBILITYSTATES.

**Remarque** : Les états de visibilité de BricsCAD ne sont pas compatibles avec les états de visibilité d'AutoCAD®. Lorsque vous ouvrez un dessin avec les blocs paramétriques BricsCAD dans AutoCAD®, ils s'affichent tels qu'ils ont été enregistrés dans BricsCAD. Toutefois, lorsque de tels blocs paramétriques sont modifiés ou copiés dans un autre dessin sur AutoCAD®, toutes les entités du bloc deviennent visibles.

### 27.27.2 Options de la commande

#### Nouveau paramètre

Crée un nouveau paramètre utilisateur

Saisissez un nom pour le paramètre (<P>), puis appuyez sur Entrée.

#### Entrez le nouvel état pour <P>

Entrez le nom du nouvel état du paramètre (<S>).

#### Ajouter des entités

Ajoute des entités à l'état spécifié d'un paramètre.

#### Sélectionnez les entités à ajouter à <P>=<S> [options de sélection (?)] :

Sélectionnez un ou plusieurs éléments à l'aide d'une méthode de sélection.

Appuyez sur Entrée pour arrêter la sélection.

Lorsque des paramètres et des états existent déjà dans le dessin, les paramètres et états existants sont ajoutés aux invites :

#### Nouveau paramètre ou [<P> (1)/ [<P> (2) ... ]

Effectuez l'une des actions suivantes :

- Saisissez un nom pour un nouveau paramètre.
- Saisissez le numéro du paramètre à mettre à jour.

#### Entrez le nouvel état pour [<P> ou [<S> (1)/ [<S> (2) ...]

Effectuez l'une des actions suivantes :

- Saisissez un nom pour un nouvel état du paramètre.
- Entrez le numéro de l'état que vous voulez modifier.

#### Supprimer les entités

Supprime les entités de l'état spécifié d'un paramètre.



### Rendre les entités visibles...

Rend les entités visibles à l'état spécifié d'un paramètre.

### Rendre les entités invisibles...

Rend les entités invisibles à l'état spécifié d'un paramètre.

### Sélectionner l'état

Active l'état mentionné.

#### Remarque :

- <P> est un espace réservé pour le nom du paramètre de visibilité saisi à l'étape précédente.
- <S> est un espace réservé pour le nom de l'état de visibilité actif du paramètre <P>. Sur l'écran, les noms réels du paramètre et l'état s'affichent au lieu de <P> et <S>.

## 27.28 FERMERPANNEAUETATSVISIBILITE (commande)

Ferme le panneau des **États de visibilité**.



Icône :

### 27.28.1 Méthodes

La commande FERMERPANNEAUETATSVISIBILITE ferme le panneau des **États de visibilité**.

Pour plus d'informations sur la visualisation et la gestion des paramètres et des états de visibilité, voir l'article sur le panneau des **États de visibilité**.

## 27.29 OUVRIRPANNEAUETATSVISIBILITE

Ouvre le panneau **États de visibilité**.



Icône : ISOB

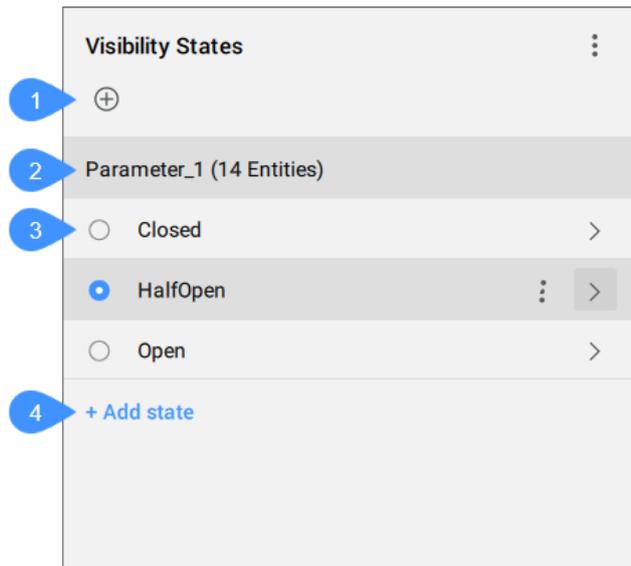
### 27.29.1 Description

Ouvre le panneau **États de visibilité** dans l'espace de travail actuel. Le panneau **États de visibilité** s'affiche à la même taille et au même emplacement qu'avant sa fermeture ou sa réduction. Comme tout autre panneau ancrable, le panneau **États de visibilité** peut être flottant, ancré ou empilé.

Les états de visibilité vous permettent de créer des blocs pour lesquels il suffit de sélectionner un ou plusieurs paramètres pour modifier l'apparence du bloc en affichant ou en masquant diverses entités à l'intérieur du bloc. Chaque paramètre d'état de visibilité peut avoir un ou plusieurs états.

**Remarque** : Il n'est pas nécessaire d'être dans l'**Éditeur de blocs** pour utiliser les états de visibilité.

Le panneau **États de visibilité** affiche les paramètres de visibilité trouvés dans le dessin et leurs états de visibilité correspondants.



- 1 Ajouter un paramètre
- 2 Nom du paramètre
- 3 Liste des états de visibilité des paramètres
- 4 Ajouter un état

### Ajouter un paramètre

Ajoute un nouveau paramètre au bloc.

**Remarque** : Les nouveaux paramètres créés apparaissent dans la section **Paramètres** du panneau **Propriétés**.

### Nom du paramètre

Double-cliquez pour modifier le nom du paramètre.

### Liste des états de visibilité des paramètres

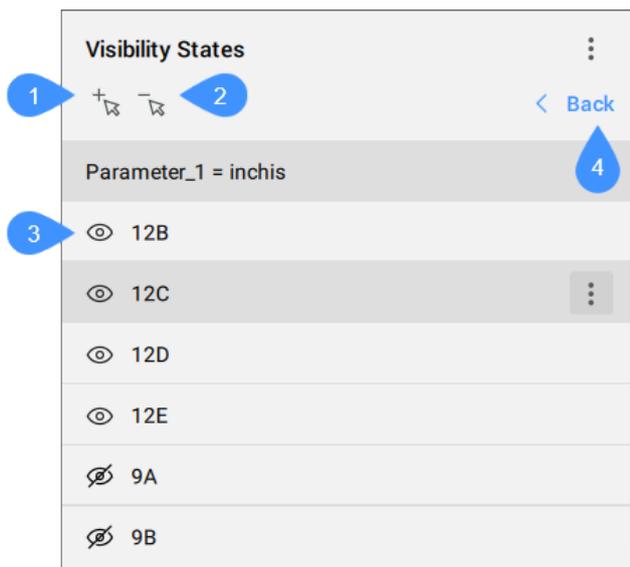
Liste tous les états de visibilité du paramètre. Double-cliquez sur le nom d'un état ou cliquez sur la flèche de droite pour accéder à ses entités.

### Ajouter un état

Ajoute un nouvel état de visibilité au paramètre. Si le paramètre possède déjà des états auxquels sont attribuées des entités, toutes ces entités seront, par défaut, invisibles pour le nouvel état.

### 27.29.2 Entités étatiques

Après avoir sélectionné un état de visibilité, le panneau affiche la liste des entités affectées à cet état.



- 1 Ajouter des entités
- 2 Supprimer les entités
- 3 Liste des entités
- 4 Bouton de retour

## Ajouter des entités

Permet de sélectionner des entités dans le dessin et de les ajouter à ce paramètre.

Les entités qui ne sont pas dans le paramètre sont ajoutées et rendues visibles uniquement pour l'état sélectionné et invisibles pour tous les autres états. Les entités qui sont déjà dans le paramètre ne sont pas affectées.

## Supprimer les entités

Permet de sélectionner des entités dans le dessin et de les supprimer de ce paramètre et de tous ses états.

**Remarque** : Si des entités sont déjà sélectionnées avant d'être ajoutées ou supprimées, les actions s'appliquent aux entités déjà sélectionnées.

## Liste des entités

Liste toutes les entités qui appartiennent à l'état de visibilité sélectionné, ainsi qu'une icône qui indique la visibilité de chacune de ces entités.

**Remarque** : Une entité peut être affectée à plusieurs paramètres en même temps. Dans ce cas, les entités ne seront visibles que si elles sont définies pour être visibles pour les états actuels des deux paramètres.

Si vous sélectionnez une ou plusieurs entités, puis cliquez sur l'icône « œil » d'une entité, la visibilité de celle-ci est modifiée (de visible à invisible ou vice versa). La nouvelle visibilité s'applique également à toutes les autres entités sélectionnées.

**Remarque** : Si plusieurs entités ont été sélectionnées, si l'icône de l'œil est activée pour une entité actuellement invisible, toutes les entités sélectionnées deviendront visibles.

Lorsque des entités sont (in)visibles pour tous les états d'un paramètre, une étiquette de message apparaît au bas du panneau, ainsi que deux boutons de liaison. **Afficher** mettra en évidence ces entités en



rouge et, si elles sont invisibles, les rendra visibles et semi-transparentes. **Supprimer du paramètre** supprimera ces entités des paramètres appropriés, les rendant visibles mais n'étant plus liées au paramètre. La sélection d'entités dans le panneau modifie la sélection dans le dessin, et vice versa. Cela vous permet de vérifier facilement quelles entités sont visibles ou invisibles dans l'état actuel.

### **Bouton de retour**

Permet de revenir à l'affichage principal du panneau.

## **27.29.3 Options du menu contextuel**

### **Afficher invisibles**

Cette option peut être activée ou désactivée. Lorsque cette option est activée, toutes les entités actuellement rendues invisibles par l'état sélectionné sont surlignées en bleu et semi-transparentes.

**Remarque** : Cela vous permet d'effectuer toutes les actions pour lesquelles vous pourriez avoir besoin de sélectionner simultanément des entités visibles et invisibles (déplacer, aligner, supprimer du paramètre).

**Remarque** : Cette option reste active jusqu'à ce que vous fermiez le panneau, que vous passiez à un nouveau document ou que vous passiez en mode édition de bloc.

### **Options pour le paramètre**

#### **Supprimer**

Supprime le paramètre et ses états. Toutes les entités qui ont été rendues invisibles par ce paramètre redeviendront visibles.

#### **Renommer**

Permet de saisir un nouveau nom pour remplacer le nom existant.

**Remarque** : En ce qui concerne les paramètres et les contraintes, il existe des limitations quant aux caractères autorisés dans un paramètre.

#### **Supprimer les entités du paramètre**

Supprimer les entités sélectionnées du paramètre

### **Options pour l'état**

#### **Cloner**

Crée une copie de l'état.

#### **Supprimer**

Supprime l'état du paramètre.

**Remarque** : Cette option n'affecte pas les autres états des paramètres.

#### **Renommer**

Entrez un nouveau nom pour remplacer celui qui existe déjà.

**Remarque** : Il n'y a aucune restriction sur les caractères autorisés.

#### **Rendre les entités visibles...**

Rendre les entités sélectionnées visibles

**Remarque** : Les entités qui ne sont pas dans le paramètre sont ajoutées et rendues visibles uniquement pour les états sélectionnés. Les entités qui se trouvent déjà dans le paramètre sont visibles pour l'état sélectionné, sans affecter les autres états.



## Rendre les entités invisibles...

Rendre les entités sélectionnées invisibles

**Remarque :** Les entités qui ne sont pas dans le paramètre sont ajoutées et rendues invisibles uniquement pour les états sélectionnés et visibles pour les autres. Les entités qui sont déjà dans le paramètre sont rendues invisibles pour l'état sélectionné, sans affecter les autres états.

## 27.30 VISIBLE (commande)



### 27.30.1 Description

Il s'agit d'une commande de service qui n'est pas censée être saisie directement par l'utilisateur. Elle est utilisée par le programme lorsqu'un élément du menu contextuel est sélectionné.

## 27.31 STYLESVISUELS (commande)

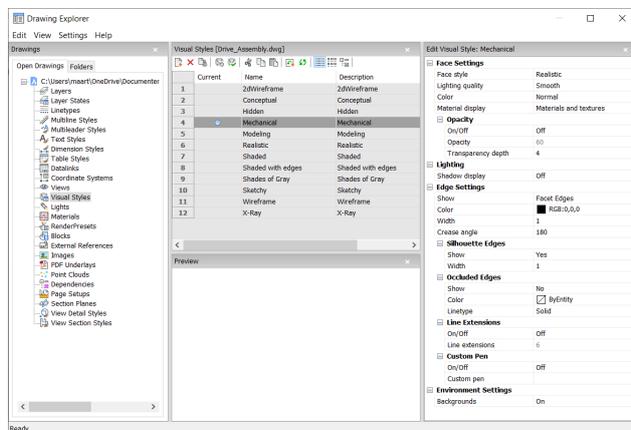
Ouvrir la boîte de dialogue **Explorateur de dessin** avec l'option **Styles de texte** sélectionnée.



Icône :

### 27.31.1 Méthode

Ouvrir la boîte de dialogue **Explorateur de dessin** avec la catégorie **Styles visuels** sélectionnée pour afficher et modifier les styles visuels dans le dessin en cours.



### Réinitialiser (🔄)

Restaure les paramètres initiaux pour les styles visuels prédéfinis

### Appliquer le style visuel (📌)

Applique le style visuel sélectionné à la fenêtre actuelle.

### Modifier le style visuel

Affiche les paramètres des styles visuels sélectionnés. Pour modifier un paramètre : cliquez sur le champ des paramètres, puis entrez une nouvelle valeur ou sélectionnez une option dans la liste déroulante.



### Paramètres de face

Spécifie l'aspect des faces des modèles 3D.

### Style de face

Sélectionne une combinaison globale de couleurs pour le style visuel.

### Qualité de la lumière

Spécifie la qualité des faces courbes.

### Couleur

Sélectionne le mode de couleur.

### Affichage du matériau

Détermine si les matériaux s'affichent. Les matériaux s'appliquent avec la commande ATTRIBUERMATÉRIAU.

Lorsque l'**Affichage des matériaux** est activé, les éléments en surbrillance et l'opacité sont ignorés, car les matériaux fournissent leurs propres valeurs.

### Opacité

Spécifie le niveau de transparence des faces.

### Activer/Désactiver

Active ou désactive l'opacité.

### Opacité

Spécifie le niveau de transparence (indisponible lorsque les matériaux sont activés).

### Intensité de transparence

Spécifie l'étendue de la transparence en ce qui concerne le nombre d'entités superposées.

### Éclairage

Détermine si les ombres s'affichent.

### Affichage ombré

Spécifie comment les ombres s'affichent :

- **Inactif** : les objets ne projettent pas d'ombres. Cette option doit être privilégiée car la projection d'ombres ralentit l'affichage du programme. Laissez-la inactive, sauf si vous enregistrez des images dans un fichier ou si vous les tracez.
- **Ombres sur le sol** : les objets projettent des ombres sur le plan d'ombre, mais pas les uns sur les autres
- **Ombres d'objets mappés** : les objets projettent des ombres sur le sol et les uns sur les autres.

### Paramètres des arêtes

Spécifie le style d'arête à afficher.

### Afficher

Spécifie comment les arêtes s'affichent.

- **Aucun** : ni les facettes, ni les isolignes, ni les arêtes ne s'affichent ; ce paramètre désactive de nombreux autres paramètres.
- **Isolignes** : les isolignes et les arêtes s'affichent ; les isolignes sont les lignes courbes qui simulent les surfaces des faces courbes.
- **Arêtes des facettes** : les facettes et les arêtes s'affichent sur les entités.



### **Couleur**

Spécifie la couleur de toutes les arêtes.

### **Largeur**

Spécifie la largeur des lignes d'arêtes.

### **Nombre de lignes**

Spécifie le nombre d'isolignes dessinées sur les surfaces courbes, de 0 à 2047.

### **Toujours au-dessus**

Détermine si toutes les isolignes s'affichent ou seulement celles qui sont « en haut » (les isolignes masquées étant masquées).

### **Arêtes de silhouette**

Détermine l'épaisseur des contours autour des modèles.

### **Afficher**

Active ou désactive l'affichage des arêtes silhouettes.

### **Largeur**

Spécifie la largeur des arêtes silhouettes, allant de 1 à 25 pixels ; s'applique à toutes les entités de la fenêtre de manière égale.

### **Arêtes cachées**

Spécifie comment gérer les arêtes et les facettes occultées (cachées) ; ce paramètre vous permet d'afficher les lignes masquées dans une couleur et un type de ligne différents de ceux des lignes visibles.

### **Afficher**

Rend visible ou cache les arêtes et facettes occultées.

### **Couleur**

Spécifie la couleur des arêtes et des facettes assombries visibles. Cliquez sur **Sélectionner une couleur...** pour sélectionner une autre couleur dans la boîte de dialogue **Couleur**.

### **Type de ligne**

Spécifie le type de ligne pour les arêtes et les facettes visibles et assombries. Le programme n'utilise pas les modèles de types de lignes habituels, mais un jeu distinct. Tous ces paramètres ne s'appliquent pas aux isolignes.

### **Extensions de lignes**

Prolonge les arêtes au-delà de leurs limites, également appelé « surplomb ».

### **Activer/Désactiver**

Activer ou désactiver les extensions de ligne.

### **Extensions de lignes**

Spécifie la distance sur laquelle les lignes s'étendent au-delà des contours, comme les arêtes des faces.

### **Plume personnalisée**

Détermine l'utilisation d'un style de dessin de trait personnalisé.

### **Activer/Désactiver**

Active ou désactive le style de dessin.

### **Plume personnalisée**

Spécifie le style de dessin au trait.



### Paramètres d'environnement

Active ou désactive l'affichage d'un arrière-plan dans la fenêtre.

Les arrière-plans sont composés d'une couleur unie, d'un dégradé de deux ou trois couleurs ou d'une image raster, et sont définis par la commande ARRIERE-PLAN.

**Remarque** : La variable système ANTIALIASSCREEN contrôle la quantité d'anticrénelage (lissage des arêtes) appliquée lors de l'affichage du mode produit à l'écran. La valeur par défaut est 1, la valeur maximale est 5. Des valeurs élevées d'anticrénelage entraînent des calculs coûteux.

### 27.31.2 Options du menu contextuel

#### Nouveau

Créer un nouveau style visuel.

#### Supprimer

Supprime le style visuel sélectionné, à l'exception des styles visuels prédéfinis tels que 2dFilaire, Caché 3D, 3dFilaire, Conceptuel, Réaliste...

#### Réinitialiser

Restaure le ou les styles visuels sélectionnés par défaut.

#### Appliquer à la fenêtre courante

Applique le style visuel sélectionné à la fenêtre actuelle.

#### Renommer

Renomme le style visuel sélectionné.

#### Tout sélectionner

Sélectionne toutes les définitions de style visuel.

#### Inverser la sélection

Inverse la sélection en cours.

### 27.32 -STYLESVISUELS (commande)

Gère les styles visuels.



#### 27.32.1 Description

Cette commande définit et gère les styles visuels à la ligne de commande.

#### 27.32.2 Options de la commande

##### Rendre courant

Définit un style visuel de la fenêtre actuelle. Les options sont les suivantes :

- Filaire 2d
- Filaire
- Caché
- Réaliste
- Conceptuel

- Ombrage
- Ombrage avec arêtes
- Nuances de gris
- Esquisse
- Rayon-X
- Autre
- Actuel

### **Remarque :**

- L'option **Autre** permet de sélectionner un style visuel personnalisé. Par exemple, les modèles BIM ont des styles visuels prédéfinis spécifiques, Bim, Maquette, Rendu et Transparent.
- L'option **Courant** définit le style visuel actuel.

### **Enregistrer sous**

Enregistre le style visuel actuel sous un nouveau nom lorsque les utilisateurs apportent des modifications aux propriétés d'un style visuel.

**Remarque :** Le style visuel **2dWireframe** ne peut pas être enregistré.

### **Renommer**

Permet de renommer les styles visuels personnalisés.

**Remarque :** Les styles visuels par défaut ne peuvent pas être renommés.

### **Supprimer**

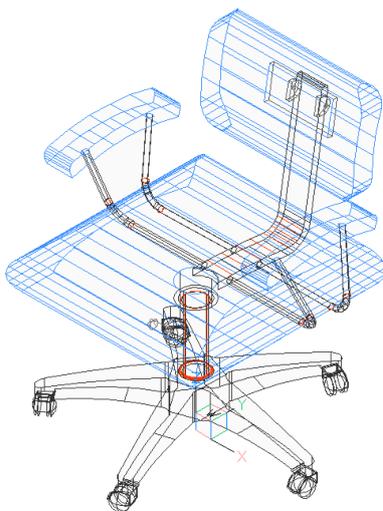
Supprime un style visuel selon son nom.

**Remarque :** Le ou les styles actuellement utilisés et ceux définis par le programme ne peuvent pas être supprimés.

?

Liste les noms des styles visuels disponibles dans le dessin :

- Filaire 2d
- 



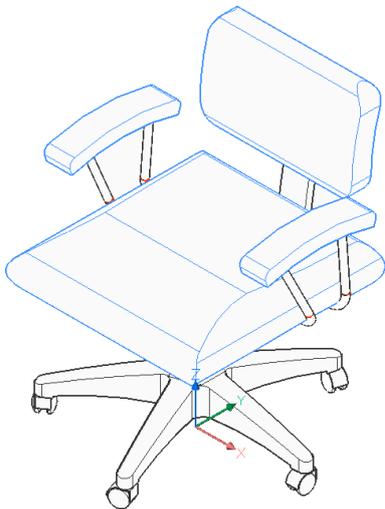
- Conceptuel

•



- Caché

•



- Réaliste

•



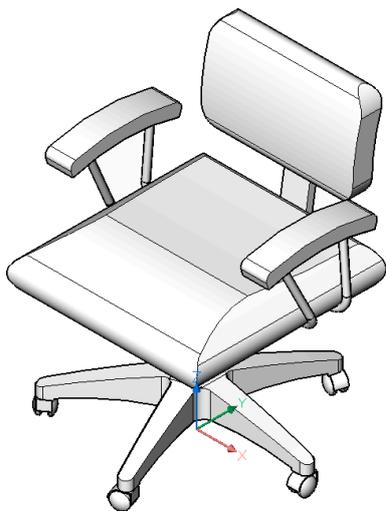
- Ombrage



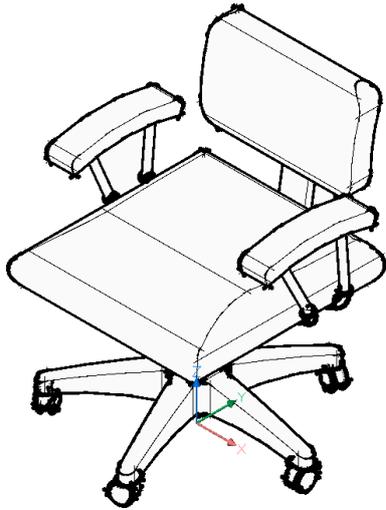
- Ombrage avec arêtes



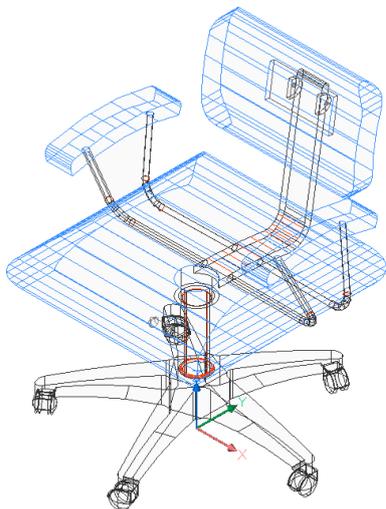
- Nuances de gris



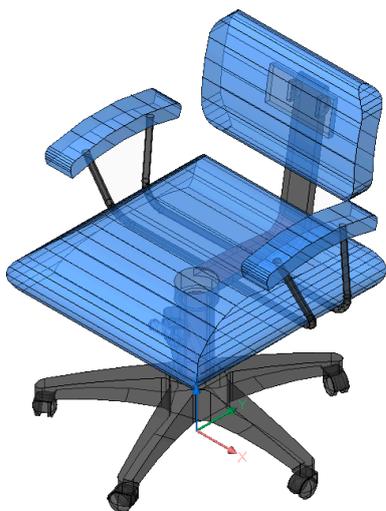
- Esquisse



- Filaire



- Rayon-X





## 27.33 VLIDE (commande)

Ouvre l'environnement de développement avancé BricsCAD LISP (BLADE).

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 27.33.1 Description

Ouvre l'environnement de développement avancé de BricsCAD LISP (BLADE) pour modifier et déboguer interactivement les applications LISP. Votre explorateur s'ouvre dans une fenêtre d'application externe, ce qui lui permet de rester ouvert pendant que vous travaillez sur vos dessins dans BricsCAD. Vous pouvez déplacer et redimensionner cette fenêtre à l'aide des commandes classiques de fenêtre d'application.

## 27.34 VLISP (commande)

Ouvre l'environnement de développement avancé BricsCAD LISP (BLADE).

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 27.34.1 Description

Ouvre l'environnement de développement avancé de BricsCAD LISP (BLADE) pour modifier et déboguer interactivement les applications LISP. Votre explorateur s'ouvre dans une fenêtre d'application externe, ce qui lui permet de rester ouvert pendant que vous travaillez sur vos dessins dans BricsCAD. Vous pouvez déplacer et redimensionner cette fenêtre à l'aide des commandes classiques de fenêtre d'application.

## 27.35 VMLOUT (commande)

Exporte des dessins au format VML, incorporés dans un fichier HTML (abréviation de « vector markup language »).

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 27.35.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue Créer un fichier HTML pour enregistrer les données du dessin actuel dans un fichier HTM. Les données sont stockées au format VML et intégrées dans un fichier HTML. Vous pouvez consulter ce fichier dans un navigateur Web. Toutefois, vous devrez peut-être installer un plug-in VML.

La sortie est au format HTML et ressemble à ceci :

```
<html xmlns:v="urn:schemas-microsoft-com:vml">
<head>
  <object id="VMLRender" classid="CLSID:10072CEC-8CC1-11D1-986E-00A0C955B42E"></object>
  <style>
    v\:* { behavior: url(#VMLRender); }
  </style>
</head>
<body>
  <v:group id="AN00001_" style="width:8in;height:8in;" coordSize="1600,1600">
  <v:shape style="width:1600;height:1600" path="nf m 214,42 l 213,41 214,41 e"/>
```

## 27.36 FDELIM (commande)

Crée des fenêtres à partir d'entités.

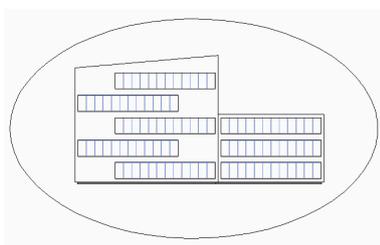
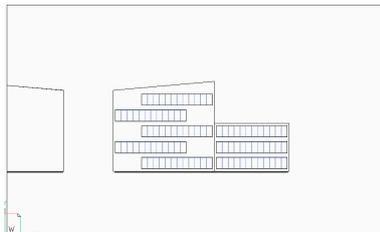


Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

## 27.36.1 Description

Cette commande crée des fenêtres à partir d'entités 2D fermées (abréviation de « fenêtres multiples ») et peut être facilement utilisée pour afficher seulement une partie d'un dessin.

**Remarque** : Cette commande fonctionne uniquement dans l'espace papier d'un onglet de présentation et avec les fenêtres déjà existantes. Utilisez la commande FMULT pour créer des fenêtres supplémentaires.



## 27.36.2 Options de la commande

### Sélectionnez la fenêtre à délimiter

Sélectionnez le contour d'une fenêtre à découper.

### Sélectionnez l'entité de délimitation

Convertit une entité fermée telle qu'un cercle ou une polygône fermée en un contour de fenêtre.

**Remarque** : L'entité doit être tracée dans un espace papier.

### Polygonal

Dessine un contour de fenêtre polygonal composé de segments de droites et d'arc. Appuyez sur Entrée lorsque vous avez terminé.

### Dessiner des arcs

Dessine un segment d'arc dans la fenêtre polygonale. Voir la commande ARC pour explorer les options de cette méthode.

### Fermer

Ferme le polygone. Le dessin de l'espace modèle est présenté.

### Distance

Spécifie la distance et l'angle du prochain segment polygonal.

### Reprendre

Dessine le segment suivant selon le même angle que le segment polygonal précédent. La longueur du segment doit être spécifiée.



### Annuler

Annule le dernier segment polygonal.

### Supprimer

Supprime la limite de découpe et renvoie la fenêtre rectangulaire d'origine.

**Remarque** : Cette option n'apparaît que lorsqu'une fenêtre découpée est sélectionnée.

## 27.37 FCALQUE (commande)

Modifie les propriétés des calques dans la fenêtre de l'espace papier actuel.



### 27.37.1 Description

Permet à chaque fenêtre d'afficher un jeu différent de calques.

**Remarque** : Cette commande ne fonctionne pas dans l'espace modèle.

### 27.37.2 Options de la commande

#### Liste des calques gelés

Indique si les calques sont gelés dans la fenêtre sélectionnée. Dans la ligne de commande, les calques gelés s'affichent après avoir sélectionné une fenêtre.

#### Couleur

Remplace la couleur des calques spécifiques dans les fenêtres sélectionnées. Une nouvelle couleur est spécifiée en saisissant le code RVB et appliquée aux calques dans les fenêtres sélectionnées.

#### Rouge, Jaune, Vert, Cyan, Bleu, Magenta, Blanc

Spécifie la couleur des calques dans les fenêtres d'affichage sélectionnées.

#### Vraie

Permet de spécifier la couleur réelle des calques dans les fenêtres sélectionnées, en entrant les valeurs Rouge, Vert et Bleu.

#### Carnet de couleurs

Ouvre un carnet de couleurs en saisissant son nom et vous permet de spécifier un nom de couleur à partir du carnet de couleurs chargé.

**Remarque** : La variable système COLORBOOKPATH spécifie le(s) dossier(s) dans le(s)quel(s) BricsCAD doit rechercher les fichiers de carnets de couleurs.

#### Type de ligne

Remplace le type de ligne de calques spécifiques dans les fenêtres sélectionnées.

#### Épaisseur de ligne

Remplace l'épaisseur de ligne de calques spécifiques dans les fenêtres sélectionnées.

#### Transparence

Remplace la transparence de calques spécifiques dans les fenêtres sélectionnées.

#### Geler les calques

Gèle des calques spécifiques dans la fenêtre actuelle.



### Libérer les calques

Dégèle des calques spécifiques dans la fenêtre actuelle.

### Réinitialiser les calques

Remet les calques gelés et libérés à leurs paramètres d'origine.

### Nouveaux calques gelés

Crée de nouveaux calques initialement gelés lors de la création d'une nouvelle fenêtre.

### Paramètre de visibilité par défaut

Modifie le paramètre de gel/dégel par défaut des calques.

### Gelé

Change la propriété par défaut du calque sur Gelé.

### Libéré

Change la propriété par défaut du calque en Libéré.

### Spécifiez la ou les fenêtres(s)

Spécifie les fenêtres auxquelles appliquer les changements.

### Tout

Sélectionne toutes les fenêtres.

### Sélectionner

Spécifie une sélection de fenêtres.

### Courante

Adapte les changements à la fenêtre actuelle.

### Excepté le courant

Adapte les modifications à toutes les fenêtres à l'exception de la fenêtre actuelle.

## 27.38 MAXFENETRE (commande)

Maximise la fenêtre actuelle.



### 27.38.1 Méthode

Cette commande peut être utilisée à la fois dans l'espace Modèle et dans l'espace Papier pour étendre la fenêtre sélectionnée. Lorsque l'espace Papier ne contient qu'une seule fenêtre, l'exécution de la commande sélectionne automatiquement la fenêtre. La commande s'arrête lorsqu'il n'y a plus de fenêtres disponibles. Si l'objet sélectionné n'est pas une fenêtre, le message **Une seule fenêtre est attendue** apparaît dans la ligne de commande. La couleur d'arrière-plan de la fenêtre maximisée est automatiquement remplacée par la couleur de l'espace Modèle.

**Remarque** : Avant d'utiliser la commande MAXFENETRE dans l'espace Modèle, créez des fenêtres à l'aide de la commande FENETRES.

**Remarque** : Pour minimiser la fenêtre, utilisez la commande MINFENETRE.



### 27.39 MINFENETRE (commande)

Minimise la fenêtre actuelle.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

#### 27.39.1 Méthode

Cette commande peut être utilisée à la fois dans l'espace Modèle et dans l'espace Papier. Cette commande rétablit la fenêtre dans sa forme originale, avant d'être maximisée.

**Remarque** : Pour maximiser la fenêtre, utilisez la commande MAXFENETRE.

### 27.40 POINTVUE (commande)

Change le point de vue 3D.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Alias : -PV

#### 27.40.1 Description

Change le point de vue 3D pour modifier la vue du modèle en spécifiant plusieurs options.

**Remarque** : Il est plus rapide et plus facile d'utiliser le widget **Visualisation** pour modifier le point de vue 3D.

#### 27.40.2 Méthode

Cliquez-droit dans la zone de dessin pour ouvrir la boîte de dialogue **Définir le point de vue**. Pour plus d'informations, voir l'article connexe **Boîte de dialogue Définir le point de vue**.

**Remarque** : La boîte de dialogue ne s'ouvre que si la perspective est désactivée.

#### 27.40.3 Options de la commande

##### Définissez le point de vue

Spécifie le point de vue en entrant des coordonnées dans la ligne de commande ou en spécifiant un point dans le dessin.

##### Rotation

Change le point de vue en spécifiant des angles.

##### Vue plan

Affiche la vue en plan du SCU actuel. Voir la commande REPERE.

##### Perspective

Définit la propriété perspective de la fenêtre.

##### Perspective active

Active le mode de visualisation en perspective. Les objets plus distants paraissent plus petits.

##### Perspective inactive

Désactive le mode de visualisation en perspective, pour revenir au mode de visualisation orthogonal.



### Délimitation avant

Définit le plan de délimitation avant, qui masque les objets situés entre lui et la caméra.

### Délimitation avant active

Active la délimitation avant, à la distance de délimitation actuelle.

### Délimitation avant inactive

Désactive la délimitation avant.

### Délimitation arrière

Définit le plan de délimitation arrière, qui masque les objets situés derrière lui :

## 27.41 FENETRES (commande)

Crée une ou plusieurs fenêtres dans l'espace Modèle.



Icône :

Alias : FEN

### 27.41.1 Description

Crée une ou plusieurs fenêtres dans l'espace Modèle et vous permet d'afficher plus d'une vue du même dessin.

**Remarque** : Pour créer des fenêtres dans l'espace papier, utilisez la commande FMULT.

### 27.41.2 Options de la commande

?

Répertorie les noms et les coordonnées x,y des fenêtres enregistrées.

**Remarque** : Appuyez sur la touche F2 pour ouvrir la fenêtre Invite historique.

#### Enregistrer

Enregistre l'arrangement actuel de la fenêtre par son nom.

**Remarque** : Si ce nom existe déjà, vous pouvez soit remplacer la configuration existante soit la conserver.

#### Oui

Remplace la configuration de la fenêtre par une nouvelle.

#### Non

Sauvegarde la configuration avec un autre nom spécifié.

#### Restaurer

Restaure une configuration de fenêtre nommée après en avoir saisi le nom.

#### Supprimer

Supprime une configuration de fenêtre nommée du dessin.

**Remarque** : Une seule configuration à la fois peut être supprimée.



### Couleur unique

Crée une seule fenêtre actuelle, en supprimant toutes les autres. Cette option peut être utilisée pour renvoyer le dessin à son état de vue unique initial.

### Joindre

Joint deux ou plusieurs fenêtres à une seule fenêtre, après avoir spécifié la fenêtre dominante et celles à joindre.

**Remarque** : Si les deux fenêtres devaient se joindre pour former une forme non rectangulaire, telle qu'un L ou un T, BricsCAD affiche le message « Les fenêtres sélectionnées ne forment pas un rectangle ». La fenêtre « Sélectionner la fenêtre à joindre » vous invite alors à réessayer.

### Créer 2 fenêtres

Sépare la fenêtre actuelle en deux fenêtres rectangulaires.

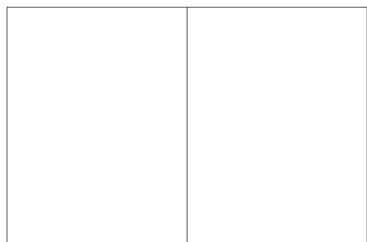
#### Horizontales

Crée deux fenêtres horizontales, l'une au-dessus de l'autre.



#### Verticales

Crée deux fenêtres verticales, l'une à côté de l'autre.



### Créer 3 fenêtres

Fractionne la fenêtre actuelle en trois fenêtres rectangulaires.

#### Horizontales

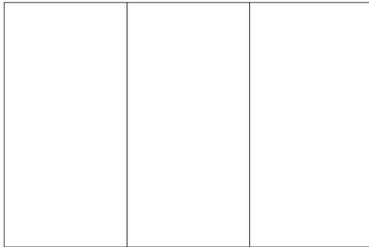
Crée trois fenêtres horizontales, l'une au-dessus de l'autre.





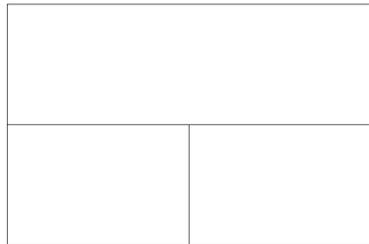
## Verticales

Crée trois fenêtres verticales, l'une à côté de l'autre.



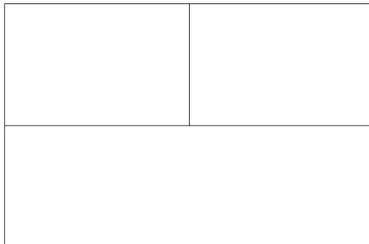
## Au-dessus

Crée une large fenêtre au-dessus de deux fenêtres côte à côte.



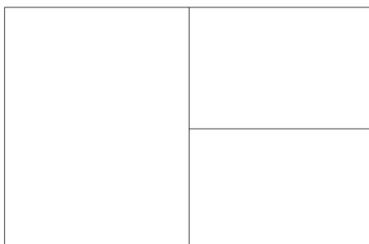
## En dessous

Crée deux fenêtres côte à côte au-dessus d'une large fenêtre.



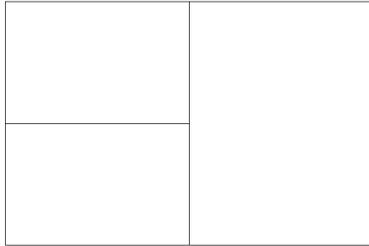
## Gauche

Crée une grande fenêtre à gauche de deux fenêtres empilées.



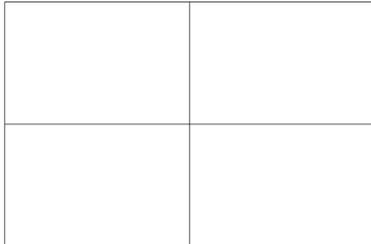
## Droite

Crée une grande fenêtre à droite de deux fenêtres empilées.



## Créer 4 fenêtres

Fractionne la fenêtre actuelle en quatre fenêtres rectangulaires.



**Remarque :** Ce style est parfois appelé fenêtres d'ingénierie, car il vous permet de voir les vues supérieure, avant, latérale et isométrique simultanément. Vous pouvez ensuite ajuster le point de vue dans chaque fenêtre grâce à la commande MVSETUP.

**Remarque :** Les fenêtres de visualisation peuvent être redimensionnées en faisant glisser leurs bordures.

## 27.42 -FENETRES (commande)

Crée une ou plusieurs fenêtres dans l'espace modèle.



### 27.42.1 Description

Crée une ou plusieurs fenêtres dans l'espace modèle et vous permet d'afficher plus d'une vue du même dessin.

Pour plus d'informations, voir la commande FENETRES.

## 27.43 VPSCALE (commande) (Express Tools)

Affiche l'échelle d'une fenêtre sélectionnée.



Icône : 

### 27.43.1 Méthode

La commande VPSCALE ne fonctionne que dans l'espace papier.

## 27.44 VPSYNC (commande) (Express Tools)

Aligne la vue dans les fenêtres de présentation sur une fenêtre de référence.



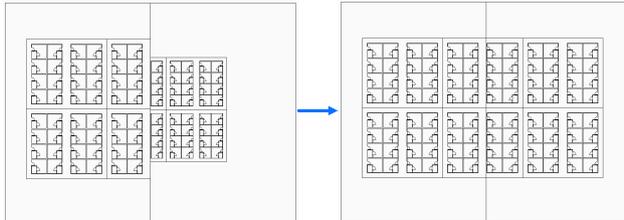
Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Icône : ISOB

## 27.44.1 Méthode

Sélectionnez la fenêtre de référence, puis sélectionnez les fenêtres à aligner sur la fenêtre de référence.

**Remarque** : La commande VPSYNC ne fonctionne que dans l'espace papier.



## 27.45 STYLVISCOURANT (commande)

Définit le style visuel de la fenêtre actuelle.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

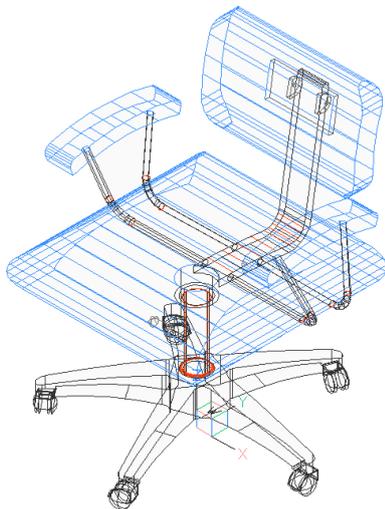
### 27.45.1 Description

Définit le style visuel de la fenêtre actuelle dans la ligne de commande.

### 27.45.2 Options de la commande

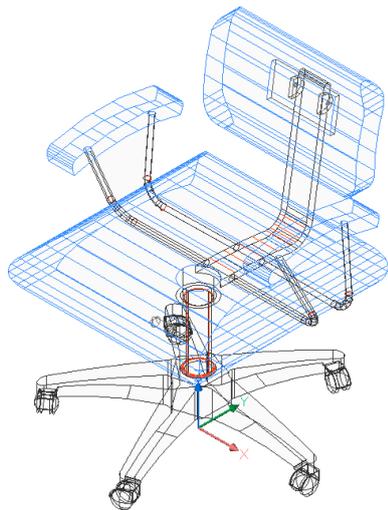
#### Filaire 2d

Utilise des lignes et des courbes pour représenter les limites des entités.



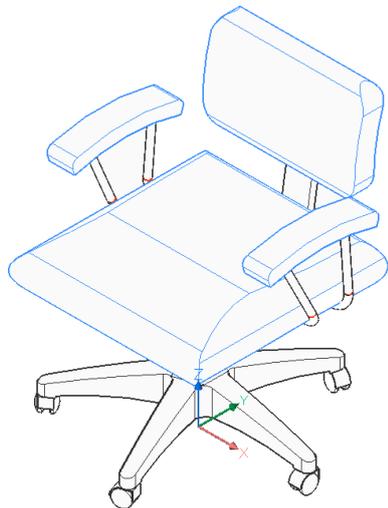
#### Filaire

Utilise des lignes et des courbes pour représenter les limites des entités.



## Caché

Utilise des lignes et des courbes pour représenter les limites des entités, en masquant les faces non visibles.



## Réaliste

Adoucit les limites entre les faces des polygones et crée un ombrage sur les entités. Les matériaux attachés aux entités s'affichent.



## Conceptuel

Bien que l'effet soit moins réaliste, il peut vous aider à mieux percevoir les détails des entités.



## Ombrage

Les entités sont subtilement ombrées.



### Ombre avec arêtes

Les entités sont subtilement ombrées, mais leurs bords sont également mis en évidence.



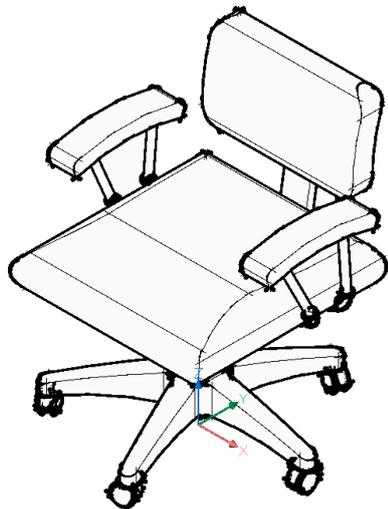
### Tons de gris

Les entités sont subtilement ombrées avec des tons gris monochromatiques.



## Esquisse

N'utilise que le noir et blanc, ce qui donne l'impression que les modèles ont été dessinés à la main.



## Rayon-X

Modifie l'opacité des modèles, en les rendant transparents.



## Autre

Sélectionne un style visuel défini par l'utilisateur qui a été créé avec la commande **STYLEVISUELS**.

## Actuel

Spécifie le style visuel actuel et donne la possibilité de le conserver.

**Remarque** : Les styles nommés dans cette liste sont ceux qui sont inclus avec le programme.

## 27.46 AFFCLICH (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Afficher le cliché**.



Icône :

Alias : AFCLI

### 27.46.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Afficher le cliché** pour sélectionner un fichier SLD, SLB, EMF ou WMF à afficher dans la fenêtre courante. Vous pouvez utiliser la commande **REDESS** pour supprimer le cliché.

## 27.47 OPTIONSVT (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Paramètres avec la catégorie **Options de transition de vue** développée.



### 27.47.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Paramètres** avec la catégorie **Options de transition de vue** développée pour afficher et modifier les variables système pertinentes.

## 28. W

### 28.1 WBLOC (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Écrire le bloc dans le fichier**.



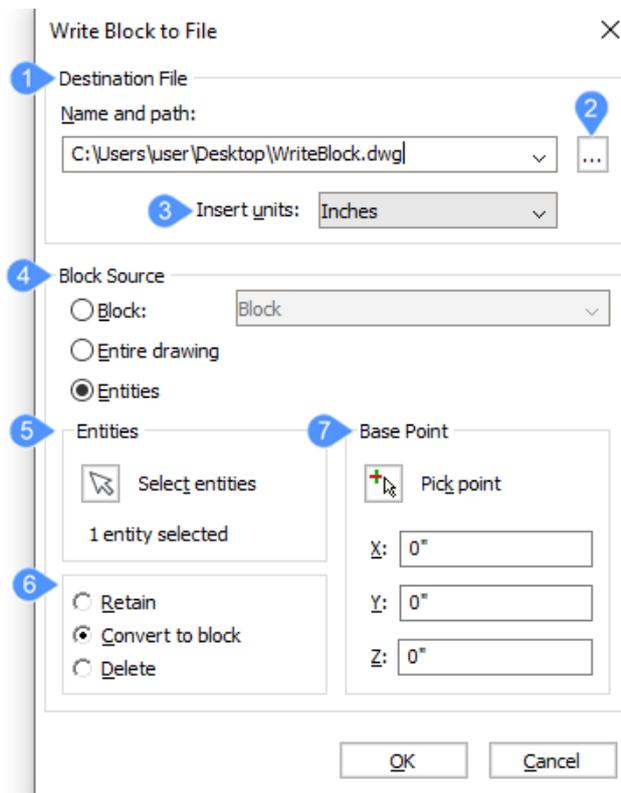
Icône : ISOBC 

Alias : W

#### 28.1.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Écrire le bloc dans le fichier** pour créer une définition de bloc en tant que fichier DWG externe.

**Remarque** : Les opérations paramétriques sont enregistrées lors de la création de fichiers DWG externes à partir de blocs paramétriques. Utilisez la commande AFFICHEROPERATIONSBLOCPARAM du nouveau fichier pour rendre les opérations paramétriques visibles dans l'espace modèle.



- 1 Fichier destination
- 2 Enregistrer le bloc
- 3 Unités d'insertion
- 4 Source du bloc



- 5 Entités
- 6 Options
- 7 Point de base

### 28.1.2 Fichier destination

Spécifie le nom du fichier et son emplacement d'enregistrement.

- **Nom et chemin** : Spécifiez le chemin et le nom de fichier par défaut (nouveau bloc.dwg).

### 28.1.3 Enregistrer le bloc

Change le chemin d'accès et le nom du fichier. Ouvre la boîte de dialogue **Insérer un bloc**.

### 28.1.4 Unités d'insertion

Spécifie les unités à utiliser par les entités exportées lorsqu'elles sont insérées ultérieurement dans d'autres dessins.

Vous pouvez choisir l'unité d'insertion dans la liste déroulante.

Les unités sont enregistrées dans la variable INSUNITS.

### 28.1.5 Source du bloc

Sélectionne la partie du dessin à enregistrer dans un nouveau bloc :

- **Bloc** : enregistre un bloc du dessin. Cette option n'est pas disponible si aucun bloc n'existe dans le dessin. Lorsque cette option est sélectionnée, les autres options deviennent indisponibles. Vous pouvez choisir dans la liste déroulante le nom du bloc que vous souhaitez sauvegarder.
- **Tout le dessin** : Enregistre le dessin entier dans le fichier. Lorsque cette option est sélectionnée, toutes les autres options deviennent indisponibles.
- **Entités** : Enregistre les entités que vous sélectionnez dans le fichier.

### 28.1.6 Entités

Lorsque la **Source du bloc** est définie sur **Entités**, la ligne de commande vous invite à choisir une ou plusieurs entités en utilisant n'importe quelle méthode de sélection.

### 28.1.7 Options

Spécifie ce qu'il faut faire avec les entités sélectionnées après avoir cliqué sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue :

- **Conserver** : conserve les entités sélectionnées telles quelles ; cela revient à copier la sélection dans un nouveau dessin.
- **Convertir en bloc** : convertit les entités sélectionnées en un bloc dans le dessin actuel.
- **Supprimer** : Supprime les entités que vous aviez sélectionnées dans le dessin ; cela revient à déplacer la sélection vers un nouveau dessin.

**Remarque** : Si l'option **Supprimer** a été définie, la commande REPRISSE ramène les entités de bloc effacées.



### 28.1.8 Point de base

Spécifie le point d'origine des entités enregistrées dans le nouveau fichier. Choisissez un point du dessin ou entrez les coordonnées X, Y et Z.

## 28.2 -WBLOC (commande)

Enregistre les blocs et autres entités de dessin dans des fichiers DWG/DXF.



### 28.2.1 Description

Enregistre les blocs et autres entités de dessin dans la boîte de dialogue **Enregistrer le bloc**.

### 28.2.2 Options de la commande

#### Bloc à enregistrer en WBLOC

Spécifie le nom du bloc à écrire dans un fichier.

#### Sélectionnez les entités

Sélectionne les entités à écrire dans le fichier sur le disque.

#### Point d'insertion

Spécifie le point d'origine du dessin.

#### Sélectionnez les entités

Spécifie les entités qui constituent un bloc.

**Remarque** : Les entités sélectionnées sont supprimées du dessin actuel. Pour les restaurer, utilisez la commande Reprise.

#### Annotatif

Enregistre le bloc comme un bloc annotatif.

#### & pour inclure plusieurs blocs

Enregistre plusieurs blocs de ce dessin dans le fichier sur le disque.

**Remarque** : Les définitions sont enregistrées dans le nouveau dessin.

#### \* pour le dessin entier

Enregistre l'ensemble du dessin, équivalent à la commande SAVENOM.

## 28.3 CASCADE (commande)

Organise les fenêtres.



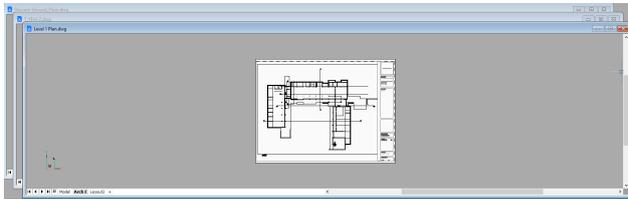
Icône :

**Remarque** : Il s'agit d'une commande Windows uniquement.



## 28.3.1 Description

Superpose toutes les fenêtres en cascade, la fenêtre actuelle étant celle du haut (abréviation de « cascade de fenêtres »).



## 28.4 FERMERFEN (commande)

Ferme le dessin actuel.



### 28.4.1 Description

Ferme le dessin courant après l'avoir enregistré. Si des modifications ont été apportées depuis le dernier enregistrement, une boîte de dialogue BricsCAD vous permet d'enregistrer le dessin avant sa fermeture.

## 28.5 FERMERTOUT (commande)

Ferme tous les dessins.



Alias : FRTT

### 28.5.1 Description

Ferme tous les dessins une fois qu'ils ont été enregistrés. Si des modifications ont été apportées à des dessins depuis leur dernier enregistrement, une boîte de dialogue BricsCAD vous permet de les enregistrer avant de les fermer.

## 28.6 LUMIERETOILE (commande)

Crée une lumière de toile.



Icône : 

### 28.6.1 Description

Crée des lumières de toile, qui éclairent les scènes avec une représentation 3D de la distribution d'intensité de la lumière.

**Remarque** : Les lumières de toile sont définies par des fichiers IES fournis par des fabricants d'éclairage.

**Remarque** : Cette commande n'est pas autorisée lorsque la variable système LIGHTINGUNITS = 0.



**Remarque** : Si la variable système LIGHTINGUNITS a pour valeur 1 (unité d'éclairage américaine) ou 2 (unité d'éclairage internationale), vous devez spécifier l'emplacement de la lumière dans l'espace 3D et le point sur lequel la lumière se concentre.

### 28.6.2 Options de la commande

#### Nom

Spécifie un nom pour la lumière.

#### Facteur d'intensité

Spécifie l'intensité de la lumière. Entrez une valeur d'intensité comprise entre 0.00 et la valeur maximale prise en charge par votre système (max float = valeur maximale d'un nombre à virgule).

#### État

Active ou désactive l'utilisation de cette lumière.

#### Actif

La lumière est prise en compte dans le calcul des rendus.

#### Inactif

La lumière n'est pas prise en compte dans le calcul des rendus.

#### Photométrie

Spécifie les propriétés photométriques de la lumière :

#### Intensité (Cd)

Indique l'intensité exprimée en candela (Cd).

#### Flux (Lm)

Indique le flux lumineux exprimé en lumens (Lm).

#### Éclairement (Lx)

Indique l'éclairement exprimé en lux (Lx) ou en **Distance**, exprimée en unités de dessin.

#### Couleur

Spécifie un nom de couleur ou une option.

?

Permet de saisir un nom de couleur.

\*

Affiche tous les noms de couleurs disponibles.

#### Kelvin

Spécifie une température de couleur exprimée en degrés Kelvin.

#### Toile

Spécifie la carte de répartition de la lumière, appelée **toile**, car une répartition inégale de la lumière peut ressembler vaguement à une toile d'araignée :



### Fichier

Spécifie un nom de fichier toile (fichier .IES). Spécifie un nom de fichier toile (fichier .IES) qui est un fichier texte qui décrit l'intensité d'une source lumineuse sur de nombreux points sur une grille sphérique (crédit d'image Vertheim).

### X

Définissez la rotation X de la toile.

### Y

Définissez la rotation Y de la toile.

### Z

Définissez la rotation Z de la toile.

### Ombre

Spécifie l'aspect des ombres projetées par cette lumière :

#### Inactif

Désactive le calcul des ombres projetées par la lumière.

#### Net

Affiche les ombres avec des arêtes vives. Utilisez cette option pour augmenter les performances.

#### Estompé mappé

Affiche des ombres réalistes avec des arêtes douces.

#### Estompé échantillonné

Affiche des ombres réalistes, car plus estompées et basées sur des sources de lumière étendues :

#### Formes

Définit la forme de l'ombre circulaire (disque) ou rectangulaire (rectangle) et leurs dimensions.

#### Échantillons

Définit la taille d'échantillonnage de l'ombre ; les nombres plus grands donnent un rendu plus précis, mais cela prend plus de temps.

#### Visible

Définit la visibilité de la forme (entrez Oui ou Non pour créer une ombre qui représente des formes [fonction plus précise] ou qui est rectangulaire (fonction plus rapide).

#### Couleur du filtre

Spécifie la couleur de la lumière en saisissant la couleur réelle (R, V, B) ou en saisissant une option.

#### Couleurs vraies (R, V, B)

Le modèle de couleur RVB est un modèle de couleur additif dans lequel les lumières rouge, verte et bleue sont additionnées de différentes manières pour reproduire un large éventail de couleurs. Le nom du modèle provient des initiales des trois couleurs primaires additives : rouge, vert et bleu. Les valeurs des



composants sont stockées sous forme de nombres entiers compris entre 0 et 255, la plage qu'un unique octet de 256 bits peut offrir (en encodant 256 valeurs distinctes).

## Index de couleur

Spécifie un nom ou un numéro de couleur.

## Tsl

Spécifie la couleur à l'aide de trois paramètres : Teinte, Saturation et Luminosité.

## Carnet de couleurs

Spécifie le nom du carnet de couleurs et le nom de la couleur qu'il contient. Vérifiez que le fichier color-book (.acb) se trouve dans le dossier indiqué par la variable système COLORBOOKPATH .

## 28.7 BISEAU (commande)

Crée un solide 3D en forme de biseau.



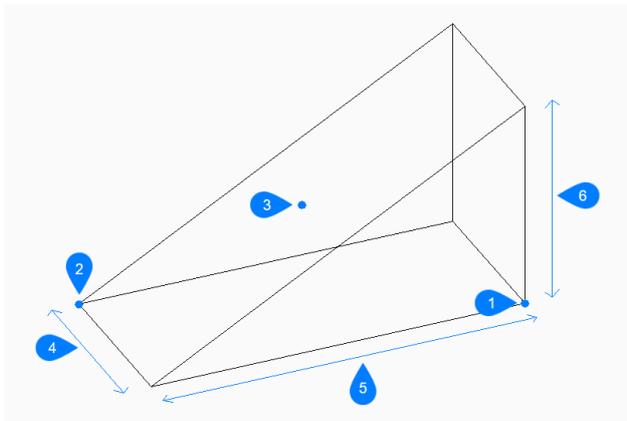
Icône : 

Alias : BI

**Remarque** : Dans BricsCAD Lite, qui ne prend pas en charge les solides 3D, la commande BISEAU lance la commande AL\_WEDGE.

### 28.7.1 Description

Créez un solide 3D sous la forme d'un biseau rectangulaire ou carré. Choisissez parmi une combinaison d'options, notamment coin, centre, longueur, hauteur et cube.



- 1 Premier coin
- 2 Coin opposé
- 3 Centre du biseau
- 4 Largeur
- 5 Longueur
- 6 Hauteur



### 28.7.2 Méthode

Cette commande possède 2 méthodes pour commencer à créer un biseau :

- Sélectionnez le coin du biseau
- Centre

### 28.7.3 Options de la commande

#### Sélectionnez le coin du biseau

Permet de commencer à créer un biseau en spécifiant un coin pour la base du biseau.

#### Définissez le coin opposé

Indique le coin opposé de la base du biseau afin d'appliquer à la fois la longueur et la largeur. Le biseau est créé parallèlement aux axes x et y.

#### Hauteur du biseau

Spécifie la hauteur du biseau. L'extrémité haute du biseau est tracée à partir du premier coin que vous avez spécifié.

#### 2 points

Spécifie la hauteur du biseau, telle que la distance entre deux points quelconques.

#### Centre

Commence à créer un biseau en spécifiant son centre.

#### Sélectionnez le coin du biseau

Indique un coin sur le plan intermédiaire du biseau pour appliquer à la fois sa longueur et sa largeur. Le biseau est créé parallèlement aux axes x et y.

#### Cube

Spécifie une distance unique à utiliser pour la longueur, la largeur et la hauteur du biseau.

#### Longueur du côté

Précise la longueur et l'angle d'un côté du biseau.

#### Largeur du biseau

Spécifie la largeur du biseau.

## 28.8 QUIDONC (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Ouvrir un dessin**.



### 28.8.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Ouvrir un dessin** pour sélectionner un fichier DWG et savoir qui l'a ouvert. Après avoir sélectionné le fichier et choisi **Ouvrir**, une boîte de dialogue **BricsCAD** s'affiche. Elle indique qui a ouvert le fichier et quand.

## 28.9 MOSAHOR (commande)

Mosaïque de fenêtres horizontale.

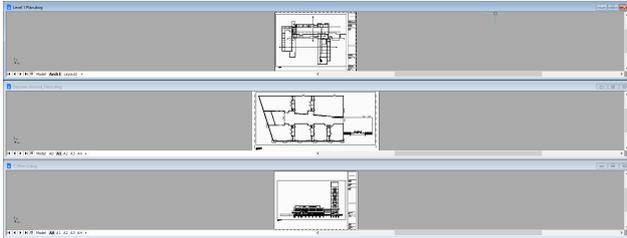




Icône :

## 28.9.1 Description

Agence les fenêtres de dessin horizontalement pour maximiser leur largeur (abréviation de « Mosaïque horizontale »).



## 28.10 ARRANGERFEN (commande)

Aligne des fenêtres de dessin avec des icônes.



### 28.10.1 Description

Arrange les icônes des fenêtres minimisées en bas de l'écran graphique.

**Remarque** : Cette commande ne fonctionne que lorsque les fenêtres sont réduites en icônes.

- Cette commande n'est disponible que sur la plateforme Windows.

## 28.11 NETTOYER (commande)

Crée un cadre de nettoyage.

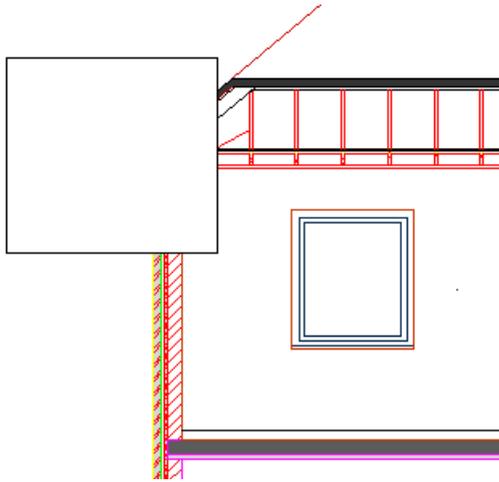


Icône :



### 28.11.1 Description

Créez une polygone ou un cadre de nettoyage pour cacher une partie d'un dessin. Les options vous permettent de convertir une polygone en cadre de masque et de contrôler leur affichage.



## 28.11.2 Méthode

Il existe deux façons de créer un cadre de nettoyage :

- Spécifiez l'origine
- Polyligne

## 28.11.3 Options de la commande

### Spécifiez l'origine

Permet de créer un cadre de nettoyage en spécifiant le point de départ.

### Spécifiez le point suivant

Spécifie le sommet suivant du cadre de nettoyage.

Vous pouvez continuer à ajouter des sommets jusqu'à ce que vous appuyiez sur **Entrée** pour terminer la commande.

### Polyligne

Crée un cadre de nettoyage en sélectionnant une polyligne fermée existante.

### Supprimer la polyligne sélectionnée ?

Permet de choisir d'effacer ou de conserver la polyligne d'origine.

- **Oui** : efface la polyligne.
- **Non** : conserve la polyligne en plus du cadre de nettoyage.

### Cadres

Spécifie s'il faut afficher les cadres de nettoyage. Votre réponse est enregistrée dans la variable système WIPEOUTFRAME et s'applique à toutes les entités de nettoyage du dessin.

- **Actif** : affiche et trace les cadres de nettoyage.
- **Inactif** : cache les cadres de nettoyage.
- **Afficher sans tracer** : affiche mais ne trace pas les cadres de nettoyage.

### Annuler

Annulez le dernier sommet du cadre de nettoyage et continuez à dessiner à partir du précédent sommet.



## Fermer

Tracez automatiquement un segment du cadre de nettoyage depuis le dernier sommet vers le premier. Cela met fin à la commande.

## 28.12 CHARGWMF (commande)

Importe les données d'un fichier WMF/EMF dans le dessin en cours.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Alias : WI

### 28.12.1 Méthode

Ouvre la boîte de dialogue **Sélectionner un fichier WMF/EMF** pour importer les données du fichier sélectionné dans le dessin en cours.

### 28.12.2 Options de la commande

#### Spécifiez le point d'insertion

Permet de choisir le point d'insertion. Vous pouvez également le définir en choisissant le point dans la zone de dessin.

#### Spécifiez l'échelle X

Permet de définir la valeur de l'échelle X.

#### Spécifiez l'échelle Y

Permet de définir la valeur de l'échelle Y.

#### Spécifiez la rotation

Permet de définir la valeur de la rotation Z. Vous pouvez également le définir en choisissant l'angle dans la zone de dessin.

## 28.13 SAUVEWMF (commande)

Enregistre les données du dessin en cours dans un fichier WMF/SLD/EMF.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Alias : SAWMF

### 28.13.1 Méthode

Ouvre la boîte de dialogue **Créer un fichier WMF** pour enregistrer les données du dessin en cours dans le format de fichier sélectionné.

Sélectionnez les entités que vous voulez exporter.

## 28.14 FENSUIVANTE (commande)

Passe à la fenêtre suivante.

Shape Lite Pro Mechanical BIM



### 28.14.1 Description

Place une autre fenêtre de dessin au premier plan (abréviation de « Fenêtre suivante »). Elle est utile lorsque plusieurs dessins sont ouverts. Destiné à être utilisé par les macros.

Le programme passe à la fenêtre suivante. Les fenêtres sont activées dans l'ordre dans lequel elles ont été créées.

### 28.15 Commande PLANCONSTRUCTIONACTIVER (Expérimental)

Active un plan de travail.



Alias : ACTIVERPLANCONSTRUCTION

#### 28.15.1 Avertissement de non-responsabilité



Le plan de construction est une fonctionnalité expérimentale qui n'est pas encore stable et qui pourrait être supprimée à l'avenir. Utilisez la commande GERERFONCTIONSEXPERIMENTALES pour activer ou désactiver les fonctions expérimentales.

Le mode expérimental est désactivé par défaut. L'activation ou la désactivation du **mode expérimental** nécessite de redémarrer BricsCAD.

#### 28.15.2 Méthode

Sélectionnez un plan de construction dans le dessin ou entrez son nom dans la ligne de commande pour l'activer afin de pouvoir y dessiner une esquisse (entités 2D).

**Remarque** : Vous pouvez créer des plans de construction à l'aide de la commande PLANCONSTRUCTIONCREER

#### 28.15.3 Options de la commande

##### Désactiver

Désactive le plan de construction.

**Remarque** : Un message d'avertissement apparaît si aucun plan de construction n'est actif.

##### Nom

Spécifie le nom du plan de construction à activer. Remarque : un message d'avertissement apparaît lorsque l'on tente d'activer un autre plan de construction alors qu'un plan de construction est déjà actif.

### 28.16 Commande PLANCONSTRUCTIONCREER (Expérimental)

Crée un plan de construction.



Alias : CREERPLANCONSTRUCTION



### 28.16.1 Avertissement de non-responsabilité



Le plan de construction est une fonctionnalité expérimentale qui n'est pas encore stable et qui pourrait être supprimée à l'avenir. Utilisez la commande GERERFONCTIONSEXPERIMENTALES pour activer ou désactiver les fonctions expérimentales.

Le mode expérimental est désactivé par défaut. L'activation ou la désactivation du **mode expérimental** nécessite de redémarrer BricsCAD.

### 28.16.2 Description

Crée un plan de construction qui peut être utilisé pour créer une esquisse.

**Remarque** : Les plans de construction ont une représentation visible dans l'espace modèle et sont disponibles dans le panneau **Navigateur mécanique**.

**Cliquez avec le bouton droit de la souris sur un plan de travail dans le panneau du Navigateur mécanique pour ouvrir un menu contextuel. Le menu contextuel vous permet de créer une esquisse sur le plan de construction. Vous pouvez également Zoomer sur le plan de construction ou le Sélectionner.**

### 28.16.3 Options de la commande

#### Tout

Crée tous les plans de construction XY, YZ et XZ en une seule fois.

#### XY

Crée un plan de construction XY.

#### YZ

Crée un plan de construction YZ.

#### XZ

Crée un plan de construction XZ.

#### Face

Crée un plan de construction sur une face plane sélectionnée.

#### Décaler

Crée un plan de construction parallèle à un plan de construction sélectionné ou à une face plane à une distance spécifiée.

**Remarque** : Vous pouvez modifier la distance de décalage du plan de construction à partir du panneau **Navigateur mécanique**.

#### Nom

Permet de saisir le nom du plan de construction de référence.

## 28.17 Commande PLANDECONSTRUCTIONCACHER (Expérimental)

Cache un plan de construction.





Alias : CACHERPLANCONSTRUCTION

### 28.17.1 Avertissement de non-responsabilité



Le plan de construction est une fonctionnalité expérimentale qui n'est pas encore stable et qui pourrait être supprimée à l'avenir. Utilisez la commande GERERFONCTIONSEXPERIMENTALES pour activer ou désactiver les fonctions expérimentales.

Le mode expérimental est désactivé par défaut. L'activation ou la désactivation du **mode expérimental** nécessite de redémarrer BricsCAD.

### 28.17.2 Méthode

Sélectionnez un plan de travail dans le dessin pour le masquer dans l'espace modèle.

**Remarque** : La visibilité d'un plan de construction peut également être contrôlée à l'aide du menu contextuel dans le panneau du **Navigateur mécanique**.

### 28.17.3 Options de la commande

#### Tout

Masque tous les plans de travail dans le dessin.

## 28.18 Commande PLANCONSTRUCTIONLIER (Expérimental)

Relie des entités 2D à un plan de construction.



Alias : LIERPLANCONSTRUCTION

### 28.18.1 Avertissement de non-responsabilité



Le plan de construction est une fonctionnalité expérimentale qui n'est pas encore stable et qui pourrait être supprimée à l'avenir. Utilisez la commande GERERFONCTIONSEXPERIMENTALES pour activer ou désactiver les fonctions expérimentales.

Le mode expérimental est désactivé par défaut. L'activation ou la désactivation du **mode expérimental** nécessite de redémarrer BricsCAD.

### 28.18.2 Méthode

Sélectionnez l'esquisse (entités 2D) et le plan de construction souhaité qui est disponible dans la même orientation spatiale pour créer un lien. Il crée une association entre l'esquisse et le plan de construction sélectionné afin de maintenir leur relation spatiale, ce qui permet un positionnement cohérent et des mises à jour dynamiques en cas de modification des paramètres.



**Remarque** : Les entités doivent se situer sur le même plan et conserver la même orientation spatiale.

### 28.18.3 Options de la commande

#### Nom

Saisissez le nom du plan de travail.

### 28.19 Commande PLANCONSTRUCTIONAFFICHER (Expérimental)

Affiche un plan de construction caché.



Alias : AFFICHERPLANCONSTRUCTION

#### 28.19.1 Avertissement de non-responsabilité



Le plan de construction est une fonctionnalité expérimentale qui n'est pas encore stable et qui pourrait être supprimée à l'avenir. Utilisez la commande GERERFONCTIONSEXPERIMENTALES pour activer ou désactiver les fonctions expérimentales.

Le mode expérimental est désactivé par défaut. L'activation ou la désactivation du **mode expérimental** nécessite de redémarrer BricsCAD.

#### 28.19.2 Méthode

Sélectionnez un plan de construction caché temporairement mis en évidence dans le dessin pour contrôler sa visibilité dans l'espace modèle.

**Remarque** : La visibilité d'un plan de construction peut également être contrôlée à l'aide du menu contextuel dans le panneau du **Navigateur mécanique**.

### 28.19.3 Options de la commande

#### Tout

Affiche tous les plans de construction du dessin.

### 28.20 Commande PLANCONSTRUCTIONDELIER (Expérimental)

Détache les entités 2D du plan de construction qui leur est associé.



Alias : PLANCONSTRUCTIONDELIER

#### 28.20.1 Avertissement de non-responsabilité



Le plan de construction est une fonctionnalité expérimentale qui n'est pas encore stable et qui pourrait être supprimée à l'avenir. Utilisez la commande GERERFONCTIONSEXPERIMENTALES pour activer ou désactiver les fonctions expérimentales.

Le mode expérimental est désactivé par défaut. L'activation ou la désactivation du **mode expérimental** nécessite de redémarrer BricsCAD.

### 28.20.2 Méthode

Sélectionnez les esquisses (entités 2D) à délier un plan de construction.

## 28.21 JEUXTRAVAIL (commande)

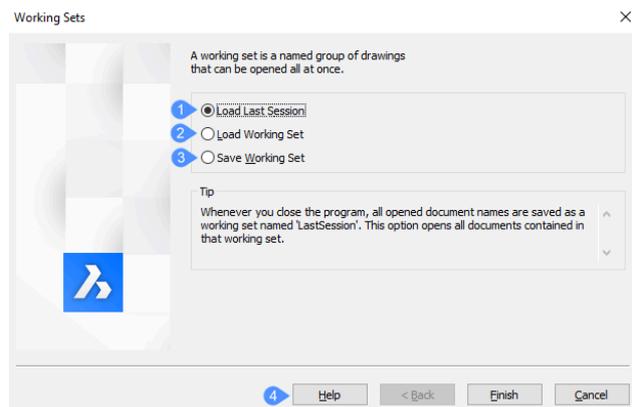
Ouvre la boîte de dialogue **Jeux de travail**.



Icône : 

### 28.21.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Jeux de travail** pour créer et charger des jeux de dessins. Cette commande permet ainsi de charger simultanément un groupe entier de dessins.



- 1 Charger la dernière session
- 2 Charger le jeu de travail
- 3 Enregistrer le jeu de Travail
- 4 Aide

### 28.21.2 Charger la dernière session

Ouvre tous les dessins ouverts lors de la dernière session BricsCAD.

Après avoir cliqué sur le bouton **Terminer**, BricsCAD ouvre tous les dessins qui étaient ouverts la dernière fois que vous avez fermé le programme.



### 28.21.3 Charger le jeu de travail

Cliquez sur le bouton **Suivant** et choisissez le nom d'un jeu de travail dans la liste **Sélectionner un jeu de travail**. Cliquez sur le bouton **Terminer**. Le programme ouvre tous les dessins qui font partie du jeu de travail.

### 28.21.4 Enregistrer le jeu de Travail

Enregistre les dessins actuellement ouverts par leur nom comme un jeu de travail. Cliquez sur le bouton **Suivant**.

Lorsque vous cliquez sur le bouton **Enregistrer**, la boîte de dialogue **Enregistrer le jeu de travail** s'ouvre. Cliquez sur le bouton **Terminer** pour fermer la boîte de dialogue.

**Remarque** : Les jeux de travail sont enregistrés dans le registre et sont donc définis différemment pour chaque profil d'utilisateur. Voir l'article de la commande **GESTPROFILS** pour en savoir plus sur les profils d'utilisateurs.

**Remarque** : Supprimer supprime un jeu de travail nommé. Redéfinit (écrase) un jeu de travail nommé existant.

### 28.21.5 Aide

Ouvre l'article de l'aide Bricsys sur la commande JEUXTRAVAIL.

## 28.22 ESPTRAVAIL (commande)

Définit l'espace de travail actuel.



Icône :

### 28.22.1 Description

Définit l'espace de travail actuel et vous permet de créer, modifier et enregistrer des espaces de travail :

#### 28.22.2 Options de la commande

##### Rendre courant

Définit l'espace de travail actuel après avoir saisi un nom.

?

Répertorie tous les espaces de travail disponibles.

##### Enregistrer sous

Enregistre les paramètres actuels dans un nouvel espace de travail.

##### Renommer

Renomme un espace de travail.

##### Supprimer

Supprime un espace de travail.



## Paramètres

Ouvre l'onglet Espaces de travail de la boîte de dialogue **Personnaliser**. Faites des ajustements dans l'espace de travail de votre choix.

### 28.23 FENPRECEDENTE (commande)

Affiche la fenêtre de dessin précédente.



#### 28.23.1 Description

Affiche la fenêtre de dessin précédente lorsque plusieurs dessins sont ouverts.

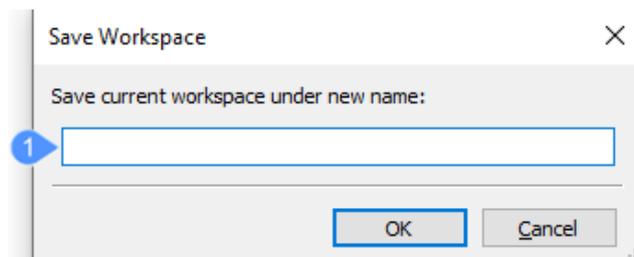
### 28.24 ENREGESPTRAVAIL (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Enregistrer l'espace de travail**.



#### 28.24.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Enregistrer l'espace de travail** pour enregistrer la configuration actuelle de l'espace de travail sous un nouveau nom.



1 Enregistrez l'espace de travail courant sous un nouveau nom :

#### 28.24.2 Enregistrez l'espace de travail courant sous un nouveau nom :

Spécifie le nom du nouvel espace de travail. Appuyez sur **OK** pour appliquer les modifications.

Vous pouvez y accéder ultérieurement par la barre d'outils **Espaces de travail** ou via la barre d'état.

### 28.25 PARAMETRESET (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Personnaliser**.



#### 28.25.1 Description

Ouvrez la boîte de dialogue **Personnaliser** pour personnaliser l'interface utilisateur.

### 28.26 MOSAVERT (commande)

Agence les fenêtres en mosaïque verticale.



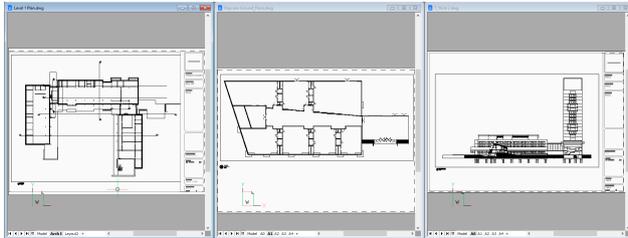


Icône :

## 28.26.1 Description

Agence les fenêtres en mosaïque verticale afin de maximiser leur hauteur.

BricsCAD agence toutes les fenêtres verticalement, avec la fenêtre de dessin la plus récente en surbrillance.



## 29. X

### 29.1 XATTACHER (commande)

Attache une référence externe au dessin courant



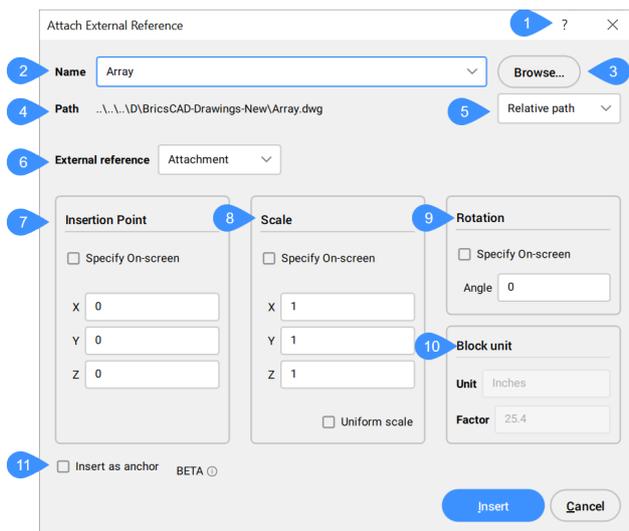
Icône : 

Alias : XA

#### 29.1.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Sélectionner le fichier de référence** pour sélectionner un fichier DWG auquel faire référence dans le dessin en cours. Après avoir sélectionné le fichier et choisi **Ouvrir**, la boîte de dialogue **Attacher une référence externe** s'affiche. Permet de spécifier où et comment attacher le fichier DWG. Le fichier joint sera visible dans le panneau **Attachements**.

La boîte de dialogue **Attacher une référence externe** vous permet de joindre des plans référencés en externe au plan courant.



- 1 Aide
- 2 Nom
- 3 Parcourir
- 4 Trajectoire
- 5 Type de chemin
- 6 Référence externe
- 7 Point d'insertion
- 8 Échelle
- 9 Rotation



10 Unité de bloc

11 Insérer comme ancrage

### 29.1.2 Aide

Ouvre l'article de l'aide Bricsys sur la commande XATTACHER.

### 29.1.3 Nom

Spécifie le nom du fichier DWG joint au dessin actuel.

### 29.1.4 Parcourir

Ouvre la boîte de dialogue **Sélectionner le fichier de référence** pour vous permettre de choisir un autre fichier \*.dwg

### 29.1.5 Trajectoire

Affiche le chemin du fichier de dessin.

### 29.1.6 Type de chemin

Détermine la part du chemin qui est stockée :

#### Chemin complet

Enregistre les noms de lecteur et de dossier du fichier DWG sous la forme d'une référence absolue, telle que *c:\cad\dwg\filename.dwg*

#### Chemin relatif

Stocke le chemin de l'emplacement du dessin parent vers l'emplacement du dessin référencé, tel que *.. \filename.dwg*. Le ... fait référence au dossier au-dessus du dossier actuel. Le dessin doit être enregistré avant de pouvoir utiliser cette option.

#### Aucun chemin

Supprime les noms de lecteur et de dossier, ne laissant que le nom du fichier DWG, tel que **nomdefichier.dwg**.

### 29.1.7 Référence externe

Spécifie comment la référence externe doit être attachée.

#### Attachement

Attache les références externes standard et imbriquées.

#### Superposer

Attache uniquement le premier niveau de la référence externe.

### 29.1.8 Point d'insertion

Spécifie l'emplacement du coin inférieur gauche des références externes :

#### Spécifier à l'écran

Détermine la façon dont vous spécifiez le point d'insertion.

- Option activée : spécifiez le point d'insertion dans le dessin après la fermeture de la boîte de dialogue.



- Option désactivée : spécifiez le point d'insertion dans la boîte de dialogue à l'aide des champs X, Y et Z.

### **X, Y, ou Z**

Spécifie les coordonnées x, y et/ou z du point d'insertion de la référence externe. Utilisez 0,0,0 pour insérer la référence externe à l'origine du dessin.

### **29.1.9 Échelle**

Spécifie la taille du symbole.

#### **Spécifier à l'écran**

Détermine comment vous spécifiez les facteurs d'échelle.

- Option activée : spécifiez les facteurs d'échelle dans le dessin après la fermeture de la boîte de dialogue.
- Option désactivée : spécifiez les facteurs d'échelle dans la boîte de dialogue à l'aide des champs X, Y et Z.

### **X, Y, ou Z**

Spécifie les facteurs d'échelle x, y et/ou z de la référence externe dans les directions x, y et z. Utilisez 1,1,1 pour conserver la référence externe à sa taille d'origine.

#### **Mise à l'échelle uniforme**

Rend les facteurs d'échelle y et z égaux à x.

### **29.1.10 Rotation**

Spécifie l'angle de rotation de la référence externe.

#### **Spécifier à l'écran**

Détermine la façon dont vous spécifiez l'angle de rotation.

- Option activée : spécifiez l'angle dans le dessin après la fermeture de la boîte de dialogue.
- Option désactivée : spécifiez l'angle dans la boîte de dialogue à l'aide du champ Angle.

#### **Angle**

Spécifie l'angle de rotation du point d'insertion. Les valeurs positives font tourner la référence externe dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Les angles négatifs font tourner la référence externe dans le sens des aiguilles d'une montre. Utilisez 0 pour garder la référence externe à son orientation originale.

### **29.1.11 Unité de bloc**

Spécifie les unités avec lesquelles le dessin sera inséré, généralement une forme d'unités impériales ou métriques, comme les pouces ou les mm :

#### **Unité**

Signale le paramètre INSUNITS du dessin en cours de rattachement.

#### **Facteur**

Indique le facteur d'échelle calculé par rapport au paramètre INSUNITS du dessin en cours de rattachement et du dessin actuel.



## 29.1.12 Insérer comme ancrage

Ancre une référence externe à une face d'un solide. Cette ancre relie la référence externe à la face. La référence externe reste sur la face lorsque le solide hôte est déplacé ou modifié.

## 29.2 XDELIM (commande)

Clipse les dessins référencés à l'extérieur avec des polygones pour en masquer des parties et ajuste les plans de délimitation avant et arrière (abréviation de « délimiter les références externes »).



Icône :

Alias : DELIMXR, XC

### 29.2.1 Méthode

Choisissez une ou plusieurs références externes à délimiter ou saisissez TOUTES pour choisir toutes les références externes du dessin actuel et créer le contour de délimitation souhaité.

### 29.2.2 Options de la commande

#### Actif

Active les contours de délimitation qui ont été désactivés par l'option Inactif.

#### Inactif

Désactive la délimitation afin que toute la référence externe soit à nouveau visible. La délimitation est sauvegardée et peut être réactivée avec l'option Actif.

#### Profondeur de délimitation

Définit la délimitation 3D à l'avant et à l'arrière, pour masquer les parties des modèles 3D qui pourraient obscurcir l'avant et confondre l'arrière.

#### Spécifiez le point de délimitation avant ou arrière

Spécifie la position du plan de délimitation avant et arrière en choisissant les deux points ou en entrant ses coordonnées. Le plan de délimitation est parallèle au point de vue actuel.

#### Distance

Spécifie la distance du point de découpe en entrant la distance à partir du contour de délimitation vers les plans avant ou arrière.

#### Supprimer

Supprime le point de délimitation avant ou arrière.

Cette option ne fonctionne pas tant que vous n'avez pas créé au moins un contour de délimitation. Elle n'est pas utile pour les références externes 2D.

#### Inverser

Inverse le mode de délimitation, de sorte que l'intérieur du contour de délimitation est caché (et la zone extérieure est visible) ; répétez cette option pour inverser à nouveau, ce qui rend la partie intérieure visible.

Il est beaucoup plus facile de modifier l'état Inverser via le panneau Propriétés.



### Supprimer

Efface tous les contours de délimitation ; aucun message ne s'affiche pour vous demander confirmation ou vous prévenir.

### Générer une polyligne

Dessine une polyligne sur un contour de délimitation sélectionné : cela vous permet de modifier le contour de délimitation, mais de manière indirecte. Cette nouvelle polyligne générée peut être modifiée avec la commande PEDIT et réutilisée avec l'option Nouveau contour.

### Nouveau contour

Si un contour existant est détecté, vous pouvez choisir de le supprimer ou non.

Attention ! Cette option remplace tous les contours de délimitation existants par le nouveau. Cette commande se poursuit uniquement lorsque tous les contours précédents sont supprimés.

Si aucun contour précédent n'existe ou si vous venez de supprimer un contour existant :

### Sélectionner une polyligne

Choisissez n'importe quelle entité ouverte ou fermée effectuée à partir de polygones, telles que les polygones splines, les rectangles, les anneaux et les polygones. Bien que la polyligne n'ait pas besoin d'être fermée, elle ne peut pas s'intersecter.

### Polygonal

Crée des contours de découpe non-rectangulaires, avec un minimum de trois tailles.

### Rectangulaire

Crée des contours de découpe rectangulaires.

## 29.3 XDATA (commande) (Express Tools)

Attache des données d'entité étendues (xdata) à une entité sélectionnée.



Icône :

### 29.3.1 Méthode

- 1 Sélectionnez une entité.
- 2 Saisissez un nom d'application. Il s'agit de l'ID de l'application.

**Remarque** : Utilisez la commande XDLIST pour afficher les xdata attachés aux entités.

### 29.3.2 Options de la commande

#### 3réel

Vous permet de spécifier 3 nombres réels (code de groupe 1010).

#### Direction

Permet de spécifier une direction globale 3D (code de groupe 1013).

#### Déplacement

Permet de spécifier un déplacement globale 3D (code de groupe 1012).

#### Distance

Permet d'entrer une distance (code de groupe 1041).



## Descripteur

Permet de spécifier un descripteur d'entité (code de groupe 1005).

## Entier

Permet de spécifier un entier de 16 bits (code de groupe 1070).

## Calque

Permet de spécifier un nom de calque (code de groupe 1003).

## Long

Permet de spécifier un entier de 32 bits (code de groupe 1071).

## Position

Permet de spécifier une position d'espace global 3D (code de groupe 1011).

## Réel

Permet de spécifier un nombre réel (code de groupe 1040).

## Échelle

Permet de spécifier un facteur d'échelle (code de groupe 1042).

## Chaîne

Permet de spécifier une chaîne ASCII (code de groupe 1000).

## Quitter

Termine la commande XDATA.

## 29.4 XDEDIT (commande) (Express Tools)

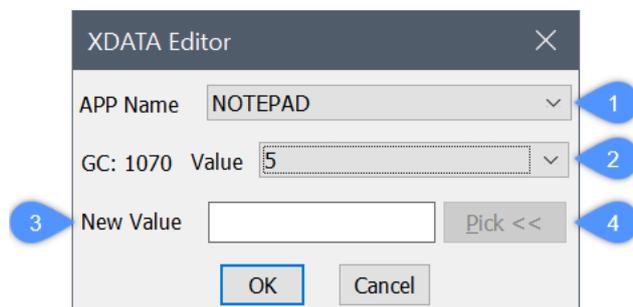
Modifie les données d'entité étendue (xdata) associées à une entité.



Icône :

### 29.4.1 Méthode

Ouvre la boîte de dialogue **Editeur XDATA** qui vous permet de modifier les données d'entité étendues (xdata) associées à une entité.



- 1 Nom de l'APP
- 2 Valeur
- 3 Nouvelle valeur



4 Choisir <<

### 29.4.2 Nom de l'APP

Permet de choisir un nom d'application dans la liste.

### 29.4.3 Valeur

Permet de sélectionner une valeur dans la liste. Chaque valeur a un code de groupe correspondant.

### 29.4.4 Nouvelle valeur

Permet de spécifier une nouvelle valeur.

### 29.4.5 Choisir

Désactive temporairement la boîte de dialogue **Éditeur XDATA** et vous permet de choisir une nouvelle valeur.

## 29.5 TEXTFIT (commande) (Express Tools)

Liste les données d'entité étendue (xdata) associées à une entité.



Icône :

### 29.5.1 Méthode

- 1 Sélectionnez une entité.
- 2 Saisissez un nom d'application.

### 29.5.2 Options de la commande

\*

Liste toutes les applications.

## 29.6 XARETES (commande)

Extrait les arêtes des entités 3D.



Icône :

### 29.6.1 Description

Crée des entités à partir d'une ou plusieurs arêtes trouvées sur des solides 3D, des surfaces 3D et des régions 2D ; les arêtes extraites deviennent des entités 2D dans l'espace 3D, telles que des arcs et des lignes.

Ces nouvelles entités sont placées au même endroit que les arêtes source et sur le calque actuel.



## 29.7 EXTRACTFACES (commande)

Extrait les faces des entités 3D.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône :

### 29.7.1 Description

Crée des copies d'une ou plusieurs faces à partir d'un ou plusieurs solides et surfaces 3D.

### 29.7.2 Options de la commande

#### Déplacer

Déplacez la ou les faces extraites par la distance indiquée par deux points ou par un vecteur de déplacement.

## 29.8 DROITE (commande)

Crée des droites.

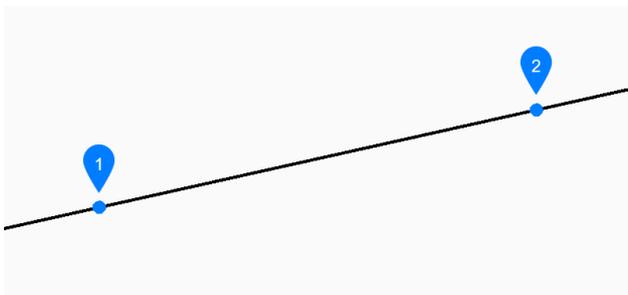
Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône :

Alias : DO

### 29.8.1 Description

Crée une droite (ligne infinie) à partir d'une combinaison d'options : points, directions et angles.



1 Point de la ligne

2 Direction

### 29.8.2 Méthode

Il existe six façons de créer une droite :

- Définissez un point de la ligne
- Horizontale
- Verticale
- Angle



- Bissectrice
- Parallèle

## 29.8.3 Options de la commande

### Définissez un point de la ligne

Permet de commencer à créer une droite en spécifiant un point sur la droite.

#### Direction

Spécifie la direction de la droite à partir du point de départ.

**Remarque** : Vous pouvez continuer à ajouter des segments jusqu'à ce que vous appuyiez sur **Entrée** pour terminer la commande.

#### Horizontale

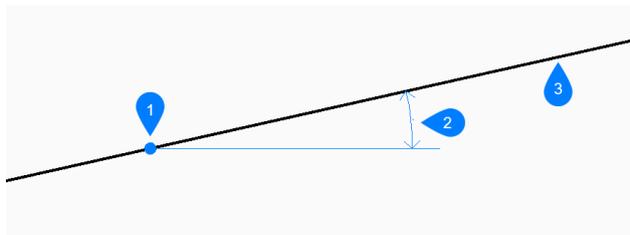
Crée une droite parallèle à l'axe x.

#### Verticale

Crée une droite parallèle à l'axe des y.

#### Angle

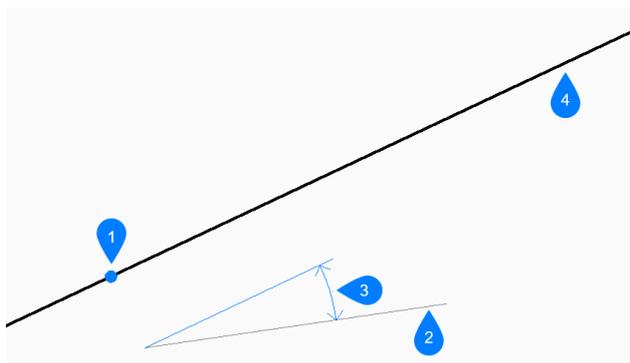
Crée une droite en fonction de l'angle spécifié.



- 1 Emplacement
- 2 Angle
- 3 Droite

#### Référence

Spécifie l'angle selon lequel placer la droite par rapport à l'entité sélectionnée.



- 1 Emplacement
- 2 Définissez l'entité de référence
- 3 Angle



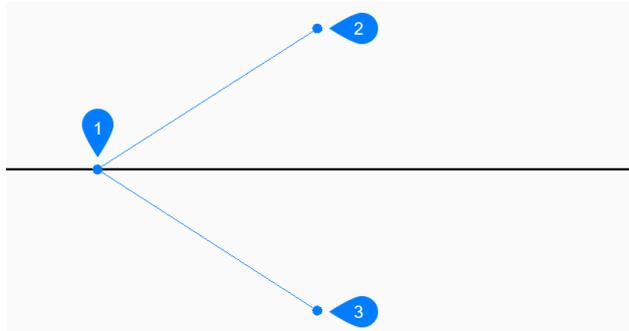
## 4 Droite

### Emplacement

Spécifie le point de départ de la droite horizontale, verticale ou angulaire.

### Bissectrice

Crée une droite qui coupe deux lignes imaginaires.



- 1 Point de sommet
- 2 Origine angle bissectrice
- 3 Extrémité angle bissectrice

### Définir sommet de

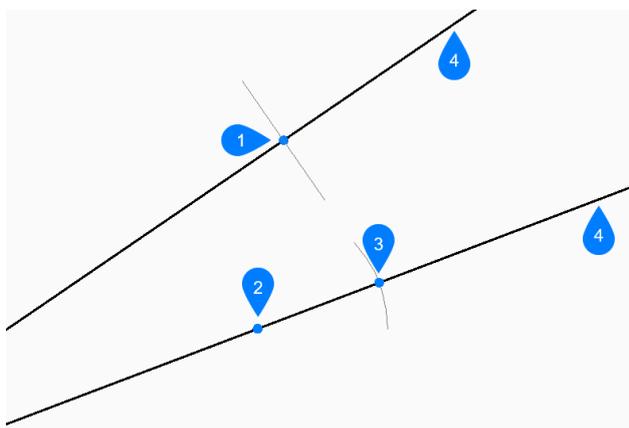
Spécifie un point au sommet des deux lignes imaginaires.

### Entité

Permet de sélectionner un segment de ligne, d'arc ou de polyligne à bissecter.

Lorsque vous sélectionnez un segment de ligne ou de polyligne, la commande dessine la droite perpendiculairement au milieu du segment. Lorsque vous sélectionnez un arc ou un polyarc, la commande dessine la droite perpendiculairement au milieu et au centre de l'arc.

**Remarque :** Cette option fonctionne avec les polygones splines, mais pas avec les entités splines.



- 1 Perpendiculaire au centre de la ligne
- 2 Perpendiculaire au point central de l'arc
- 3 Perpendiculaire au milieu de l'arc
- 4 Droite



## Parallèle

Crée une droite parallèle à une ligne ou à un segment de polyligne.

### Définissez la distance de décalage pour la ligne infinie parallèle

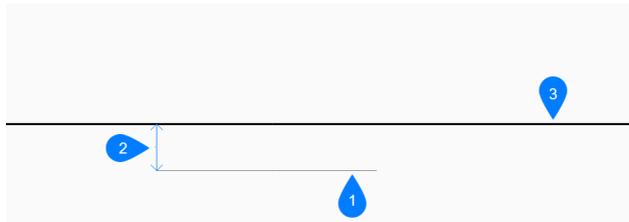
Spécifie la distance de décalage de la droite.

### Sélectionnez une entité pour la ligne parallèle infinie

Permet de sélectionner une ligne ou un segment de polyligne à partir duquel décaler la droite.

### Côté pour ligne parallèle infinie

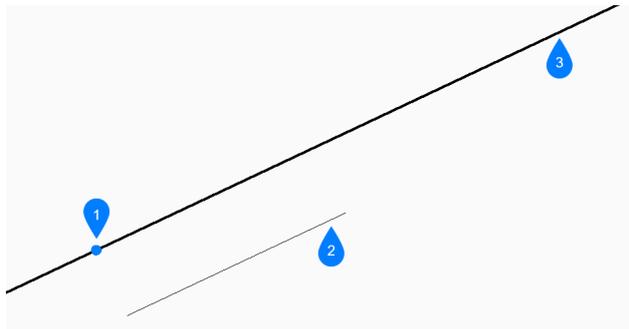
Spécifie de quel côté de la droite sélectionnée placer la droite parallèle.



- 1 Segment de ligne
- 2 Distance décalage
- 3 Droite

## Passer par le point

Permet de spécifier un point à travers lequel dessiner la droite.



- 1 Passer par le point
- 2 Segment de ligne
- 3 Droite

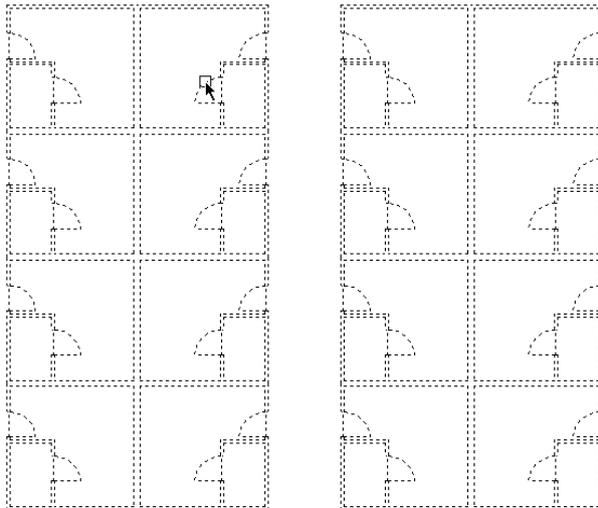
## 29.9 XLIST (commande) (Express Tools)

Affiche les propriétés des entités imbriquées dans des références externes et des blocs.

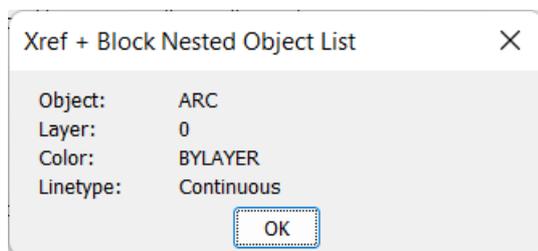
Icône :

### 29.9.1 Méthode

Sélectionnez une entité Xref imbriquée ou bloc



La boîte de dialogue **Liste d'objets imbriqués Xref + bloc** s'ouvre et affiche les propriétés de l'entité imbriquée sélectionnée.



## 29.10 -XLIST (commande) (Express Tools)

Affiche les propriétés des entités imbriquées dans les références externes et les blocs de la ligne de commande.



### 29.10.1 Méthode

Sélectionnez une entité Xref imbriquée ou un bloc Les propriétés de l'entité imbriquée sélectionnée s'affichent sur la ligne de commande.

## 29.11 XOUVRIR (commande)

Ouvre les dessins référencés pour les modifier.



Icône :

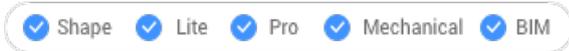
### 29.11.1 Description

Ouvre un dessin à référence externe (xref, attaché au dessin actuel) pour l'éditer dans un onglet de dessin séparé. Une fois la modification terminée, fermez l'onglet.



## 29.12 XDECOMPOS (commande)

Décompose les entités.



Icône :

Alias :

### 29.12.1 Description

Décompose les entités en fournissant un contrôle sur les entités résultantes.

**Remarque** : Cette commande ne décompose pas les références attachées, les entités sur les calques gelés ou les entités de base telles que les lignes, les cercles et les arcs.

### 29.12.2 Options de la commande

#### Entités à décomposer

Sélectionne les entités à décomposer.

**Remarque** : Les entités sur les calques gelés ne sont pas sélectionnées et ne sont pas décomposées.

#### Séparément

Décompose une entité à la fois.

#### Toutes

Décompose toutes les entités sélectionnées en une seule fois.

#### Tout lister

Permet de spécifier toutes les propriétés pour les entités sélectionnées.

#### Multiple

Spécifie plusieurs propriétés pour les entités décomposées en choisissant les propriétés une par une.

#### Calque

Spécifie le calque des entités décomposées

**Remarque** : Le calque doit déjà exister dans le dessin.

#### Couleur

Spécifie la couleur des entités décomposées.

#### Type de ligne

Spécifie le type de ligne pour les entités décomposées.

#### Échelle de type ligne

Spécifie l'échelle de type de ligne pour les entités décomposées.

#### Tout hériter du parent

Hérite de la couleur, du calque et de l'échelle de type de ligne des entités sources.

## 29.13 XREF (commande)

Ouvre le panneau **Attachements**.



Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône :

Alias : XR, EXPXR

## 29.13.1 Description

Ouvre le panneau **Attachements** dans l'espace de travail actuel. Le panneau **Attachements** s'affiche à la même taille et au même emplacement qu'avant sa fermeture ou sa réduction. Comme tout autre panneau ancrable, le panneau **Attachements** peut être flottant, ancré ou empilé.

## 29.14 -XREF (commande)

Attache et détache les fichiers DWG.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Alias : -XR

### 29.14.1 Description

Contrôle les fichiers de dessin DWG qui sont joints au dessin actuel (**référence externe**).

### 29.14.2 Options de la commande

#### ? pour lister les références externes

Liste les noms, chemins et états des dessins joints, le cas échéant.

#### Attacher

Ouvre la boîte de dialogue **Sélectionner le fichier à attacher** pour sélectionner un fichier DWG à attacher. La Xref peut être rechargée à partir du panneau **Attachements**, et toutes ses insertions, y compris les insertions paramétriques, sont reconstruites.

#### Superposer

Ouvre la boîte de dialogue **Sélectionner le fichier à superposer** pour sélectionner un fichier DWG à superposer.

#### Attacher

Copie le contenu du dessin attaché dans le dessin courant en tant que référence de bloc. Les références paramétriques externes sont converties en blocs paramétriques locaux.

**Remarque** : La variable système BINDTYPE définit la manière dont les calques/objets Xref seront ajoutés au dessin courant.

#### Détacher

Supprime les dessins attachés.

#### Trajectoire

Modifie le chemin d'accès (lecteur et dossier) au fichier DWG source, si le chemin d'accès d'origine ne pointe plus vers le fichier.

#### Recharger

Recharge le dessin joint, une fois son contenu modifié.



### Décharger

Masque le dessin attaché, mais le garde joint.



## 30. Y



## 31. Z

### 31.1 ZCENTRE (commande)

Bascule l'accrochage 3D au Centre de la face.



Icône :

#### 31.1.1 Description

Active ou désactive l'accrochage 3D au Centre de la face pour activer ou désactiver l'accrochage aux extensions. Vous pouvez exécuter cette commande avec l'invite de commande pour activer/désactiver l'accrochage à l'entité courante. Ce faisant, la valeur de la variable système OSMODE est respectivement modifiée. Vous pouvez également exécuter cette commande à l'intérieur d'une autre commande pour désactiver l'accrochage aux entités le temps de l'opération en cours uniquement. Dans ce cas, la valeur de la variable système OSMODE n'est pas modifiée.

### 31.2 ZINTERSECTION (commande)

Active/désactive l'accrochage de l'entité 3D Intersection.



Icône :

#### 31.2.1 Description

Active ou désactive l'accrochage aux entités de type Intersection 3D pour activer ou désactiver l'accrochage aux extensions. Vous pouvez exécuter cette commande avec l'invite de commande pour activer/désactiver l'accrochage à l'entité courante. Ce faisant, la valeur de la variable système OSMODE est respectivement modifiée. Vous pouvez également exécuter cette commande à l'intérieur d'une autre commande pour désactiver l'accrochage aux entités le temps de l'opération en cours uniquement. Dans ce cas, la valeur de la variable système OSMODE n'est pas modifiée.

### 31.3 ZNOEUD (commande)

Active ou désactiver l'accrochage 3D de type Noeud.



Icône :

#### 31.3.1 Description

Active ou désactive l'accrochage 3D de type Noeud pour activer ou désactiver l'accrochage à un nœud spline. Vous pouvez exécuter cette commande avec l'invite de commande pour activer/désactiver l'accrochage à l'entité courante. Ce faisant, la valeur de la variable système OSMODE est respectivement modifiée. Vous pouvez également exécuter cette commande à l'intérieur d'une autre commande pour



désactiver l'accrochage aux entités le temps de l'opération en cours uniquement. Dans ce cas, la valeur de la variable système OSMODE n'est pas modifiée.

### 31.4 ZMILIEU (commande)

Active/désactive l'accrochage aux entités de type Milieu 3D.



Icône :

#### 31.4.1 Description

Active ou désactive l'accrochage aux entités de type Milieu 3D pour activer ou désactiver l'accrochage aux extensions. Vous pouvez exécuter cette commande avec l'invite de commande pour activer/désactiver l'accrochage à l'entité courante. Ce faisant, la valeur de la variable système OSMODE est respectivement modifiée. Vous pouvez également exécuter cette commande à l'intérieur d'une autre commande pour désactiver l'accrochage aux entités le temps de l'opération en cours uniquement. Dans ce cas, la valeur de la variable système OSMODE n'est pas modifiée.

### 31.5 ZLEPLUSPROCHE (commande)

Active/désactive l'accrochage entité 3D de type Le plus proche.



Icône :

#### 31.5.1 Description

Active ou désactive l'accrochage aux entités de type Le plus proche pour activer ou désactiver l'accrochage aux extensions. Vous pouvez exécuter cette commande avec l'invite de commande pour activer/désactiver l'accrochage à l'entité courante. Ce faisant, la valeur de la variable système OSMODE est respectivement modifiée. Vous pouvez également exécuter cette commande à l'intérieur d'une autre commande pour désactiver l'accrochage aux entités le temps de l'opération en cours uniquement. Dans ce cas, la valeur de la variable système OSMODE n'est pas modifiée.

### 31.6 ZAUCUNE (commande)

Désactive tous les accrochages d'entités 3D.



Icône :

#### 31.6.1 Description

Désactive tous les accrochages d'entités 3D pour éviter que le curseur s'accroche aux entités 3D. Vous pouvez exécuter cette commande avec l'invite de commande pour désactiver l'accrochage d'une entité en cours d'exécution. Ce faisant, la valeur de la variable système 3DOSMODE devient zéro. Vous pouvez

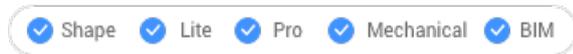


également exécuter cette commande à l'intérieur d'une autre commande pour désactiver l'accrochage aux entités le temps de l'opération en cours uniquement. Cela ne modifie pas la valeur de la variable système 3DOSMODE.

Cette commande n'affiche aucune invite et ne comporte aucune option.

### 31.7 ZOOM (commande)

Modifie visuellement la taille du dessin dans la fenêtre actuelle.



Icône :

Alias : Z

#### 31.7.1 Description

Vous pouvez modifier l'agrandissement de votre dessin à tout moment en effectuant un zoom.

#### 31.7.2 Options de la commande

##### Avant

Fait un zoom avant de 50 %. Cela correspond à un zoom de 2.

##### Arrière

Fait un zoom arrière de 50 %. Cela correspond à un zoom de 0,5.

##### Tous

Affiche l'ensemble du dessin.

##### Centre

Fait un zoom avant ou arrière sur un point central spécifié.

##### Dynamique

Effectue des panoramiques et des zooms en utilisant une boîte rectangulaire qui représente la fenêtre. Cette option exécute d'abord un zoom arrière ou avant pour afficher la taille d'origine de la fenêtre sous forme de rectangle pointillé.

Ajustez dynamiquement la taille de la zone d'affichage, puis déplacez-la sur la partie du dessin que vous voulez afficher.

##### Etendue

Affiche le dessin de manière à englober les entités.

**Remarque** : Les limites et les entités gelées sont ignorées.

##### Gauche

Effectue un zoom avant ou arrière en cadrant le coin inférieur gauche selon un point spécifié.

##### Précédent

Affiche la vue précédente, qu'elle ait été définie par les commandes Zoom, Panoramique ou Vues.

##### Droite

Effectue un zoom avant ou arrière en cadrant le coin supérieur droit selon un point spécifié.



## Échelle

Spécifie le facteur d'échelle de zoom absolu.

**Remarque** : Une valeur inférieure à 1 rend le dessin plus petit. Une valeur supérieure à 1 rend le dessin plus grand.

## Nx

Spécifie le facteur de zoom par rapport au zoom actuel. Par exemple, 2x rend la vue actuelle deux fois plus grande.

## Nxp

Spécifie le facteur de zoom dans l'espace Papier par rapport à l'espace modèle. Par exemple, 2xp rend la vue de l'espace modèle deux fois plus grande que l'espace Papier environnant.

## Fenêtre

Effectue un zoom avant sur une zone rectangulaire.

## Objet

Effectue un zoom avant sur une seule entité ou un jeu de sélection.

## 31.8 ZPERPENDICULAIRE (commande)

Active/désactive l'option Perpendiculaire sur un accrochage entités 3D.



Icône :

### 31.8.1 Description

Active l'option Perpendiculaire sur un accrochage entités 3D pour activer ou désactiver l'accrochage aux perpendiculaires d'une face 3D. Vous pouvez exécuter cette commande avec l'invite de commande pour activer/désactiver l'accrochage à l'entité courante. Ce faisant, la valeur de la variable système OSMODE est respectivement modifiée. Vous pouvez également exécuter cette commande à l'intérieur d'une autre commande pour désactiver l'accrochage aux entités le temps de l'opération en cours uniquement. Dans ce cas, la valeur de la variable système OSMODE n'est pas modifiée.

## 31.9 ZSOMMET (commande)

Active ou désactive l'accrochage 3D de type Sommet.



Icône :

### 31.9.1 Description

Active ou désactive l'accrochage 3D de type Sommet pour activer ou désactiver l'accrochage aux extensions. Vous pouvez exécuter cette commande avec l'invite de commande pour activer/désactiver l'accrochage à l'entité courante. Ce faisant, la valeur de la variable système OSMODE est respectivement modifiée. Vous pouvez également exécuter cette commande à l'intérieur d'une autre commande pour



désactiver l'accrochage aux entités le temps de l'opération en cours uniquement. Dans ce cas, la valeur de la variable système OSMODE n'est pas modifiée.