



Bricsys®

# Référence des commandes (V23)

Documentation produit





# Table des matières

1.	Référence des commandes	70
1.1	Exécution des commandes	70
1.2	Options de commande	70
1.3	Préfixes des commandes	70
2.	+	72
2.1	+PANNEAUSTRUCTURE (commande)	72
2.1.1	Description	72
3.	?	73
3.1	? (commande)	73
3.1.1	Description	73
4.	2	74
4.1	INTERPLAN (commande)	74
4.1.1	Description	74
5.	3	75
5.1	3D (commande)	75
5.1.1	Description	75
5.1.2	Méthodes	75
5.2	3DARRAY (commande)	81
5.2.1	Description	81
5.2.2	Méthode	81
5.2.3	Options de la commande	81
5.3	3DCOMPARER (commande)	81
5.3.1	Description	81
5.4	3DCONVERT (commande)	81
5.4.1	Description	81
5.5	DWF3D (commande)	81
5.5.1	Description	82
5.6	3DFACE (commande)	82
5.6.1	Description	82
5.6.2	Options de la commande	82
5.7	3DINTERSECTION (commande)	82
5.7.1	Description	82
5.8	3DMAILLE (commande)	82
5.8.1	Description	83
5.8.2	Options de la commande	83
5.9	3DACCROBJ (commande)	83
5.9.1	Description	83
5.10	-3DACCROBJ (commande)	83
5.10.1	Description	83
5.10.2	Options de la commande	83
5.11	3DPOLY (commande)	84
5.11.1	Description	84
5.11.2	Méthodes de création d'une polyligne 3D	85
5.11.3	Options de la commande 3DPOLY	86
6.	A	87
6.1	APROPOS (commande)	87
6.1.1	Description	87
6.2	ACETUCS-BACK command (Express Tools)	87



# Table des matières

6.2.1	Method	87
6.3	ACETUCS-BOTTOM command (Express Tools)	87
6.3.1	Method	87
6.4	ACETUCS-FRONT command (Express Tools)	88
6.4.1	Method	88
6.5	ACETUCS-LEFT command (Express Tools)	89
6.5.1	Method	89
6.6	ACETUCS-RIGHT command (Express Tools)	89
6.6.1	Method	89
6.7	ACETUCS-TOP command (Express Tools)	90
6.7.1	Method	90
6.8	CHARGACIS (commande)	90
6.8.1	Description	91
6.9	SAUVEACIS (commande)	91
6.9.1	Description	91
6.10	ACTIVERVUECOUPE (commande)	91
6.10.1	Description	91
6.11	ACTIVATESTORY command	91
6.11.1	Method	92
6.11.2	Options within the command	92
6.12	ADDINMAN (commande)	92
6.12.1	Description	92
6.13	AJOUTSELECTION (commande)	92
6.13.1	Méthode	92
6.14	ADDSURFACELABELS command	92
6.14.1	Description	92
6.14.2	Method	93
6.14.3	Options within the command	93
6.15	AI_BOX (commande)	93
6.15.1	Description	93
6.15.2	Méthodes pour créer une boîte	94
6.15.3	Option de la commande AI_BOX	94
6.16	AI_CONE (commande)	95
6.16.1	Description	95
6.16.2	Méthodes pour créer un cône	97
6.16.3	Options de la commande AI_CONE	98
6.17	AI_CIRCTAN (commande)	98
6.17.1	Description	98
6.17.2	Méthodes pour créer un cercle tangent	99
6.18	AI_CYLINDER (commande)	99
6.18.1	Description	99
6.18.2	Méthodes pour créer un cylindre	100
6.18.3	Options de la commande AI_CYLINDER	101
6.19	AI_DESELECT (commande) (Express Tools)	101
6.20	AI_DIM_TEXTABOVE command (Express Tools)	101
6.20.1	Method	101
6.21	AI_DIM_TEXTCENTER command (Express Tools)	101
6.21.1	Method	102



## Table des matières

6.22	AI_DIM_TEXTHOME (commande) (Express Tools)	102
6.23	AI_DISH (commande)	102
6.23.1	Description	102
6.23.2	Méthodes pour créer une cuvette	102
6.23.3	Options de la commande AI_DISH	103
6.24	AI_DOME (commande)	103
6.24.1	Description	103
6.24.2	Méthodes pour créer un dôme	104
6.24.3	Options de la commande AI_DOME	104
6.25	AI_DRAWORDER command (Express Tools)	104
6.25.1	Method	105
6.25.2	Options within the command	105
6.26	AI_EDGESURF (commande)	105
6.27	AI_FMS command (Express Tools)	105
6.27.1	Method	105
6.28	AI_MOLC command (Express Tools)	105
6.29	AI_MSPACE command (Express Tools)	105
6.30	AI_PROPCHK command (Express Tools)	105
6.31	AI_PSPACE command (Express Tools)	105
6.32	AI_PYRAMID (commande)	106
6.32.1	Description	106
6.32.2	Méthodes pour créer une pyramide	106
6.32.3	Options de la commande AI_PYRAMID	107
6.33	AI_REVSURF (commande)	108
6.34	AI_RULESURF (commande)	108
6.35	AI_SELALL command (Express Tools)	108
6.36	AI_SPHERE (commande)	108
6.36.1	Description	108
6.36.2	Méthodes pour créer une sphère	109
6.36.3	Options de la commande AI_SPHERE	109
6.37	AI_TABSURF (commande)	110
6.38	AI_TILEMODE1 command (Express Tools)	110
6.39	AI_TORUS (commande)	110
6.39.1	Description	110
6.39.2	Méthodes pour créer un tore	110
6.39.3	Option de la commande AI_TORUS	111
6.40	AI_WEDGE (commande)	111
6.40.1	Description	111
6.40.2	Méthodes pour créer un biseau	112
6.41	AALIGNERPMULTAJOUTER (commande)	112
6.41.1	Description	112
6.41.2	Méthode	112
6.41.3	Options de la commande	113
6.42	AALIGNERPMULTSUPPR (commande)	113
6.42.1	Description	113
6.42.2	Méthode	113
6.42.3	Options de la commande	113
6.43	AIDIMFLIPARROW (commande)	113



## Table des matières

6.43.1	Description	113
6.44	AIDIMPREC (commande)	114
6.44.1	Description	114
6.45	AIDIMSTYLE (commande)	114
6.45.1	Description	114
6.45.2	Méthode	114
6.45.3	Options de la commande	114
6.46	ALIGN (commande)	115
6.46.1	Description	115
6.46.2	Options	115
6.47	ALIASEDIT (commande) (Express Tools)	116
6.47.1	Méthode	116
6.48	ALIGNEMENT (commande)	116
6.48.1	Description	116
6.48.2	Options de la commande	116
6.49	ALIGNEMENT3D (commande)	117
6.49.1	Description	117
6.50	Commande ALIGNMENTCURVES	117
6.50.1	Méthode	117
6.50.2	Options de la commande	117
6.51	EDITALIGNEMENT (commande)	118
6.51.1	Méthode	118
6.51.2	Options de la commande pour un alignement Horizontal	118
6.51.3	Options de la commande pour l'alignement vertical	118
6.52	ALIGNEMENTENTREELEMENT (commande)	118
6.52.1	Description	119
6.52.2	Options de la commande	119
6.53	ALIGNEMENTDEPUISELEMENT (commande)	121
6.53.1	Description	121
6.53.2	Options de la commande	121
6.54	ALIGNEMENTLIGNE (commande)	124
6.54.1	Méthode	124
6.54.2	Options de la commande	124
6.55	ALIGNEMENTVUE (commande)	125
6.55.1	Méthode	125
6.56	ALIGNEMENTVERTICAL (commande)	125
6.56.1	Description	125
6.56.2	Méthode	125
6.56.3	Options de la commande	125
6.57	ALIGNSPACE (commande)	126
6.57.1	Description	126
6.58	AMDATUMID (commande)	127
6.58.1	Méthodes	127
6.58.2	Symbole	129
6.58.3	Exigences	129
6.58.4	Repère	129
6.59	Commande AMEDGESYM	130
6.59.1	Méthodes	130



## Table des matières

6.59.2	Symbole_____	131
6.59.3	Exigences_____	131
6.59.4	Repère_____	131
6.60	AMFCFRAME command_____	132
6.60.1	Description_____	132
6.60.2	Method_____	132
6.60.3	Symbol_____	133
6.60.4	Requirements_____	133
6.60.5	Leader_____	134
6.61	AMNOTE (commande)_____	134
6.61.1	Méthode_____	134
6.61.2	Symbole_____	135
6.61.3	Exigences_____	135
6.61.4	Repère_____	135
6.62	AMPOWERDIM_ALI command_____	135
6.62.1	Description_____	136
6.62.2	Methods_____	136
6.63	AMPOWERDIM_ANG command_____	136
6.63.1	Description_____	136
6.63.2	Methods_____	136
6.64	AMPOWERDIM_DIA command_____	136
6.64.1	Description_____	136
6.64.2	Methods_____	137
6.65	AMPOWERDIM_HOR (commande)_____	137
6.65.1	Description_____	137
6.65.2	Méthodes_____	137
6.66	AMPOWERDIM_RAD command_____	137
6.66.1	Description_____	137
6.66.2	Methods_____	137
6.67	AMPOWERDIM_ROT command_____	138
6.67.1	Description_____	138
6.67.2	Methods_____	138
6.68	AMPOWERDIM_VER command_____	138
6.68.1	Description_____	138
6.68.2	Methods_____	138
6.69	AMPOWEREDIT command_____	138
6.69.1	Description_____	139
6.70	AMSETUPDWG (commande)_____	139
6.70.1	Méthodes_____	139
6.71	AMSIMPLEWELD (commande)_____	139
6.71.1	Méthode_____	140
6.71.2	Options de la commande_____	140
6.72	AMSURFSYM (commande)_____	141
6.72.1	Méthode_____	141
6.72.2	Symbole_____	143
6.72.3	Exigences_____	143
6.72.4	Repère_____	144
6.73	AMWELDSYM (commande)_____	144
6.73.1	Méthodes_____	144



## Table des matières

6.73.2	Symbol	145
6.73.3	Requirements - Arrow side	145
6.73.4	Requirements - other side	146
6.73.5	Leader	146
6.74	ANIMATIONEDITOUFERMER (commande)	146
6.74.1	Description	146
6.75	ANIMATIONEDITOUOUVRIR (commande)	146
6.75.1	Description	147
6.76	ANIMATIONEDITEURLECTURE (commande)	147
6.76.1	Description	147
6.77	ANIMATIONEDITEURENREGIST (commande)	147
6.77.1	Description	147
6.77.2	Options de la commande	147
6.78	ANIMTRAJECT (commande)	147
6.78.1	Description	148
6.79	REDEFANNOT (commande)	148
6.79.1	Description	148
6.80	MAJANNOT (commande)	148
6.80.1	Méthode	148
6.81	APPARENT (commande)	148
6.81.1	Description	148
6.82	APPLOAD (commande)	148
6.82.1	Description	149
6.83	ARC (commande)	149
6.83.1	Description	149
6.83.2	Méthodes pour créer un arc	150
6.83.3	Options supplémentaires de la commande ARC	151
6.84	ARCTEXT command (Express Tools)	151
6.84.1	Description	151
6.84.2	Method	151
6.85	AIRE (commande)	151
6.85.1	Méthode	152
6.85.2	Options	152
6.86	ARRANGER (commande)	152
6.86.1	Méthodes	152
6.86.2	Options de la commande	155
6.87	RESEAU (commande)	160
6.87.1	Description	160
6.87.2	Méthodes	160
6.87.3	Options	160
6.88	-RESEAU (commande)	161
6.88.1	Description	161
6.88.2	Méthodes	161
6.88.3	Options	161
6.89	RESEAUCLASSIQUE (commande)	162
6.89.1	Description	163
6.90	FERMERRESEAU (commande)	163
6.90.1	Description	163



# Table des matières

6.90.2	Options	163
6.91	-FERMERRESEAU (commande)	163
6.91.1	Description	163
6.91.2	Options	163
6.92	ARRAYDETECT (commande)	164
6.92.1	Description	164
6.92.2	Méthodes	164
6.92.3	Options de la commande	167
6.93	MODIFIERRESEAU (commande)	167
6.93.1	Méthode	167
6.93.2	Options	167
6.94	MODIFIERRESEAUEXT (commande)	167
6.94.1	Description	168
6.94.2	Méthode	168
6.94.3	Options	168
6.95	TRAJECTOIRERESSEAU (commande)	168
6.95.1	Description	169
6.95.2	Options	169
6.96	RESEAUOLAIRE (commande)	172
6.96.1	Description	172
6.96.2	Options	172
6.97	RESEAURECT (commande)	174
6.97.1	Description	174
6.97.2	Options	174
6.98	FERMERPANNEAUATTACH (commande)	175
6.98.1	Description	176
6.99	OUVRIROPANNEAUATTACH (commande)	176
6.99.1	Description	176
6.100	ATTDEF (commande)	176
6.100.1	Description	176
6.101	-ATTDEF (commande)	176
6.101.1	Description	176
6.101.2	Options	176
6.102	ATTECRAN (commande)	178
6.102.1	Description	178
6.102.2	Options de la commande	178
6.103	ATTEDIT (commande)	178
6.103.1	Description	179
6.103.2	Méthodes	179
6.103.3	Options de la commande	179
6.104	ATTEXT (commande)	180
6.104.1	Description	180
6.105	-ATTEXTR (commande)	180
6.105.1	Méthodes	181
6.105.2	Options	181
6.106	ATTIN command (Express Tools)	181
6.106.1	Description	181
6.106.2	Method	181



## Table des matières

6.107	ATTIPEDIT command (Express Tools)	182
6.107.1	Method	182
6.108	ATTOUT command (Express Tools)	182
6.108.1	Description	182
6.108.2	Method	182
6.109	ATTREDEF (commande)	183
6.109.1	Description	183
6.110	ATTSYNC (commande)	184
6.110.1	Description	184
6.110.2	Options de la commande	184
6.111	CONTROLE (commande)	184
6.111.1	Description	184
6.111.2	Options de la commande	184
6.112	COMPLETERAUTO (commande)	185
6.112.1	Description	185
6.112.2	Méthode	185
6.112.3	Options	185
6.112.4	Suggestions d'auto-complétion basées sur l'IA	186
6.113	CONTRAINTEAUTO (commande)	186
6.113.1	Description	186
7.	<b>B</b>	188
7.1	ARRIERE-PLAN (commande)	188
7.1.1	Description	188
7.2	BASE (commande)	188
7.2.1	Description	188
7.2.2	Description	188
7.3	GESTATTB (commande)	188
7.3.1	Description	188
7.4	FERMERBLOC (commande)	189
7.4.1	Options de la commande	189
7.5	BCOUNT command (Express Tools)	189
7.5.1	Method	189
7.6	MODIFBLOC (commande)	189
7.6.1	Description	189
7.7	-MODIFBLOC (commande)	189
7.7.1	Description	189
7.7.2	Méthode	190
7.7.3	Options de la commande	190
7.8	BEXTEND (commande) (Express Tools)	190
7.8.1	Méthode	190
7.8.2	Options de la commande	190
7.9	FHACH (commande)	191
7.9.1	Description	191
7.10	-FHACH (commande)	191
7.11	BIMAJOUTEXCENTRICITE (commande)	191
7.11.1	Description	191
7.11.2	Méthode	192
7.11.3	Options de la commande BIMAJOUTEXCENTRICITE	192



# Table des matières

7.12	BIMALIGNBLOCSCOUPE (commande)	192
7.12.1	Description	193
7.12.2	Méthode	193
7.13	BIMMODELEANALYTIQUE (commande)	193
7.13.1	Description	193
7.13.2	Méthode	193
7.13.3	Options de la commande	193
7.13.4	Options dans un nœud	194
7.13.5	Options dans un axe	194
7.14	BIMAPPLIQUERPROFIL (commande)	195
7.14.1	Description	195
7.14.2	Méthodes	195
7.14.3	Options de la commande BIMAPPLIQUERPROFIL	195
7.15	BIMATTACHERCOMPOSITION (commande)	196
7.15.1	Méthode/s	196
7.15.2	Options de la commande	196
7.16	BIMATTACHEREMPGeo (commande)	196
7.16.1	Méthode	196
7.16.2	Options de la commande	196
7.17	BIMCORRESPAUTO (commande)	197
7.17.1	Méthode	197
7.17.2	Options	197
7.18	BIMCLASSER (commande)	199
7.18.1	Méthode	200
7.18.2	Options	200
7.19	BIMCOPIER (commande)	201
7.19.1	Description	201
7.19.2	Méthode	201
7.19.3	Options de la commande	201
7.20	BIMCREERDETAIL (commande)	202
7.20.1	Méthode	202
7.20.2	Options de la commande	202
7.21	BIMMURRIDEAU (commande)	202
7.21.1	Description	202
7.21.2	Méthode	202
7.21.3	Options de la commande	202
7.22	BIMDECOMPOSER (commande)	205
7.22.1	Description	205
7.22.2	Méthode	205
7.23	BIMCOTATION (commande)	206
7.23.1	Méthode	206
7.23.2	Options de la commande	206
7.23.3	Panneau de commande Cotation BIM	206
7.24	BIMEXTEND (commande)	208
7.24.1	Méthode	208
7.25	BIMBASCULER (commande)	208
7.25.1	Description	209
7.25.2	Méthode	209
7.25.3	Options	209



## Table des matières

7.26	BIMCONNECTFLUX (commande)	210
7.26.1	Description	210
7.26.2	Options	210
7.27	BIMGRILLE (commande)	213
7.27.1	Description	213
7.27.2	Méthode	213
7.27.3	Options	214
7.28	BIMIFIER (commande)	215
7.28.1	Description	215
7.28.2	Méthode	215
7.28.3	Panneau de commande Bimifier	215
7.29	-BIMINSERER (commande)	217
7.29.1	Méthode	218
7.30	BIMINSERER (commande)	218
7.31	BIMINVERTSPACES (commande)	218
7.31.1	Méthodes	218
7.31.2	Options de la commande	219
7.31.3	Panneau de commande Inverser les espaces Bim	220
7.32	BIMSOLIDELINEAIRE (commande)	223
7.32.1	Options de la commande	223
7.33	BIMLISTE (commande)	224
7.33.1	Description	224
7.33.2	Méthode	224
7.34	BIMMULTISELECT (commande)	224
7.34.1	Description	224
7.34.2	Méthode	224
7.34.3	Options	224
7.35	BIMPARAMETRERDETAIL (commande)	225
7.35.1	Description	225
7.36	BIMPATCH (commande)	225
7.36.1	Description	226
7.36.2	Méthode	226
7.37	BIMPROFILS (commande)	226
7.37.1	Description	226
7.38	BIMINFOPROJET (commande)	226
7.38.1	Description	227
7.39	BIMPROPAGER (commande)	227
7.39.1	Description	227
7.39.2	Méthode	227
7.39.3	Options de la commande	228
7.40	BIMPROPAGERCOIN (commande)	228
7.40.1	Description	229
7.40.2	Méthode	229
7.40.3	Options	229
7.41	BIMPROPAGERARETES (commande)	229
7.41.1	Description	230
7.41.2	Méthode	230
7.41.3	Options de la commande	230



## Table des matières

7.42	BIMPROPAGATEFROMFILE (commande)	231
7.42.1	Description	231
7.43	-BIMPROPAGATEFROMFILE (commande)	231
7.43.1	Description	231
7.43.2	Méthode	231
7.44	BIMPROPAGERLINEAIRE (Commande)	232
7.44.1	Méthode	232
7.44.2	Options de la commande	233
7.45	BIMPROPAGERMOTIF (commande)	233
7.45.1	Description	233
7.45.2	Méthode	233
7.45.3	Options de la commande	234
7.46	BIMPROPAGERPLANAIRE (commande)	234
7.46.1	Méthode	235
7.46.2	Options de la commande	236
7.47	BIMPROPRIETES (commande)	236
7.47.1	Description	236
7.48	BIMPYTHON (commande)	236
7.48.1	Méthode	236
7.49	BIMBATIMENTRAP (commande)	236
7.49.1	Description	236
7.49.2	Panneau de commande de BimQuickBuilding	236
7.49.3	Options de la commande	238
7.50	BIMDESSINRAP (commande)	239
7.50.1	Description	239
7.50.2	Méthodes	239
7.51	BIMQUICKWALL command	241
7.51.1	Description	241
7.51.2	Methods	241
7.51.3	Options within the command	244
7.52	BIMREASSOCIATE (commande)	244
7.52.1	Description	244
7.53	BIMRECALCULAXES (commande)	244
7.53.1	Description	244
7.54	BIMPIECE (commande)	245
7.55	BIMCOUPE (commande)	245
7.55.1	Description	245
7.55.2	Méthodes	245
7.55.3	Options	246
7.55.4	Édition par poignées	247
7.56	BIMOUVRIRCOUPE (commande)	248
7.56.1	Description	248
7.56.2	Méthode	248
7.57	BIMMAJCOUPE (commande)	248
7.57.1	Description	248
7.57.2	Méthode	249
7.58	BIMDEFSENSCHARGE (commande)	249
7.58.1	Méthode	249



## Table des matières

7.59	BIMDEFINIRFACEREF (commande)	249
7.59.1	Méthodes	250
7.59.2	Options	251
7.60	BIMSLICEWALL command	251
7.60.1	Method	251
7.61	BIMSPACE (commande)	251
7.61.1	Description	251
7.61.2	Options	252
7.62	BIMEMPLACEMENTGEOGR (commande)	253
7.62.1	Description	253
7.62.2	Options	253
7.63	BIMSCINDER (commande)	254
7.63.1	Description	254
7.63.2	Méthode	254
7.64	BIMESCALIER (commande)	257
7.64.1	Description	257
7.64.2	Méthodes	257
7.64.3	Panneau de commande BIM Stair	258
7.64.4	Options de la commande	259
7.65	BIMETIRER (commande)	260
7.65.1	Description	260
7.65.2	Méthode	260
7.65.3	Options de la commande	260
7.66	BIMCONNECTSTRUCTUREL (commande)	261
7.66.1	Description	261
7.66.2	Méthode	261
7.66.3	Options	261
7.67	BIMTAG (commande)	262
7.67.1	Description	263
7.67.2	Méthode	263
7.67.3	Options de la commande	264
7.68	BIMTRIM command	264
7.68.1	Method	265
7.69	BIMMAJESPACE (commande)	265
7.69.1	Description	265
7.70	BIMMAJEPAISSEUR (commande)	265
7.70.1	Description	265
7.70.2	Options de la commande	266
7.71	BIMWALL command	266
7.71.1	Method	266
7.72	BIMCREERFENETRE (commande)	267
7.72.1	Description	267
7.72.2	Options de la commande	267
7.73	-BIMCREERFENETRE (commande)	268
7.73.1	Description	268
7.73.2	Options	268
7.74	BIMFENETREMAJ (commande)	269
7.74.1	Description	269



## Table des matières

7.74.2	Options de la commande	269
7.75	BLADE (commande)	269
7.75.1	Description	269
7.76	BLCOMPOSITIONS (commande)	270
7.76.1	Description	270
7.77	MARQUES (commande)	270
7.77.1	Description	270
7.78	BLMATERIAUX (commande)	270
7.78.1	Description	270
7.79	BLOC (commande)	270
7.79.1	Description	271
7.80	-BLOC (commande)	271
7.80.1	Méthode	271
7.80.2	Options de la commande	271
7.81	BLOCK? command (Express Tools)	271
7.81.1	Method	271
7.82	ICONBLOC (commande)	271
7.82.1	Méthode	272
7.82.2	Options de la commande	272
7.83	BLOCIFIER (commande)	272
7.83.1	Description	272
7.83.2	Méthode	272
7.83.3	Options de la commande	274
7.84	BLOCKREPLACE (commande)	276
7.84.1	Méthode	276
7.85	-BLOCKREPLACE (commande)	277
7.85.1	Méthode	277
7.85.2	Options de la commande	278
7.86	-BLOCKTOXREF (commande)	278
7.86.1	Méthode	279
7.87	-BLOCKTOXREF (commande)	279
7.87.1	Méthode	279
7.87.2	Options de la commande	279
7.88	BMANIMATE command	280
7.88.1	Method	280
7.88.2	Options within the command	280
7.89	BMBULLE (commande)	280
7.89.1	Description	281
7.89.2	Options de la commande	281
7.90	BMNOMENC (commande)	283
7.90.1	Options de la commande	283
7.91	BMEDITNOMENC (commande)	291
7.91.1	Options de la commande	291
7.92	-BMBOMEXPORT (commande)	291
7.92.1	Options de la commande	292
7.93	Commande BMBOMEXPORT	292
7.93.1	Options de la commande	292
7.94	BMFERMERPANNOMENC (commande)	293



## Table des matières

7.94.1	Description	293
7.95	BMOUVIRPANNOMENC (commande)	293
7.95.1	Description	293
7.96	Commande BMBOMTEMPLATEEDIT	293
7.96.1	Description	293
7.96.2	Options de la commande	294
7.97	BMCONNECTER (commande)	294
7.97.1	Méthode	295
7.97.2	Option de la commande	295
7.98	BMCONVERTIR (commande)	298
7.98.1	Méthode	298
7.98.2	Options de la commande	298
7.99	BMCREERCOMPOSANT (commande)	299
7.100	-BMCREERCOMPOSANT (commande)	299
7.101	BMDEPENDANCES (commande)	299
7.101.1	Méthode	299
7.102	BMDISSOUDRE (commande)	299
7.102.1	Description	299
7.103	BMECLATER (commande)	300
7.103.1	Description	300
7.103.2	Méthode	300
7.103.3	Options	300
7.104	BMDEPLACECLATER (commande)	303
7.104.1	Description	303
7.104.2	Options de la commande	303
7.105	BMDECOMPMODIFETAPE (commande)	303
7.105.1	Description	303
7.105.2	Méthode	303
7.105.3	Options	304
7.106	BMEXTERNALISER (commande)	304
7.106.1	Description	304
7.106.2	Options	305
7.107	BMFORME (commande)	305
7.107.1	Description	305
7.107.2	Options	305
7.108	BIMGENERATE2DSTAIR (commande)	306
7.108.1	Description	306
7.108.2	Options de la commande	306
7.109	BMHARDWARE (commande)	306
7.109.1	Description	307
7.110	-BMHARDWARE (commande)	307
7.110.1	Méthode	307
7.110.2	Options de la commande	307
7.111	BMCACHER (commande)	308
7.111.1	Description	308
7.111.2	Options	308
7.112	BMINSERER (commande)	308
7.112.1	Description	309



## Table des matières

7.112.2	Sélectionnez un point d'insertion	309
7.112.3	Options de la commande BMINSERER	309
7.113	-BMINSERER (commande)	311
7.113.1	Description	311
7.114	BMLIER (commande)	311
7.114.1	Description	311
7.114.2	Options de la commande	311
7.115	BMLOCALISER (commande)	312
7.115.1	Description	312
7.115.2	Options de la commande	312
7.116	BMMASSEPROP (commande)	312
7.116.1	Méthode	312
7.116.2	Options	313
7.117	BMMECA (commande)	313
7.117.1	Description	313
7.117.2	Options de la commande	314
7.118	BMNOUVEAU (commande)	314
7.118.1	Description	314
7.119	BMOUVIR (commande)	314
7.119.1	Description	315
7.120	BMOUVIRCOPIE (commande)	315
7.120.1	Description	315
7.121	-BMPARAMETRES (commande)	315
7.121.1	Description	315
7.121.2	Options de la commande	315
7.122	BMPROPRIETES (commande)	316
7.122.1	Description	316
7.123	SAUVEBMP (commande)	316
7.123.1	Description	316
7.124	BMRECUPERER (commande)	316
7.124.1	Description	316
7.125	BMREPLACER (commande)	316
7.125.1	Description	316
7.125.2	Options de la commande	317
7.126	BSCALE (commande) (Express Tools)	317
7.126.1	Options de la commande	317
7.127	BMEXPLODECONFIG command	317
7.127.1	Description	317
7.127.2	Method	318
7.127.3	Options within the command	318
7.128	BMAFFICHER (commande)	318
7.128.1	Description	318
7.128.2	Options de la commande	318
7.129	BMLIGNESFUITE (commande)	319
7.129.1	Description	319
7.129.2	Options de la commande	319
7.130	BMDISSOCIER (commande)	319
7.130.1	Description	319



# Table des matières

7.131	BMUNMECH (commande)	319
7.131.1	Description	319
7.131.2	Options de la commande	320
7.132	BMMAJ (commande)	320
7.132.1	Description	320
7.132.2	Options de la commande	320
7.133	BMVSTYLE (commande)	321
7.133.1	Description	321
7.133.2	Options	321
7.134	BMWELDANNOTATE (commande)	322
7.134.1	Méthode	322
7.134.2	Option de la commande	323
7.135	BMWELDING (commande)	323
7.135.1	Méthode	323
7.135.2	Option de la commande	323
7.136	BMXCONVERT (commande)	323
7.136.1	Description	324
7.137	CONTOUR (commande)	324
7.137.1	Description	324
7.137.2	Boîte de dialogue Contour	324
7.137.3	Options de la commande BOUNDARY	326
7.138	-CONTOUR (commande)	327
7.138.1	Description	327
7.138.2	Méthodes pour créer un contour	327
7.138.3	Options de la commande -BOUNDARY	328
7.139	BOITE (commande)	329
7.139.1	Description	329
7.139.2	Méthodes pour créer une boîte	330
7.139.3	Options de la commande BOITE	331
7.140	COUPURE (commande)	331
7.140.1	Méthode	331
7.140.2	Options de la commande	332
7.141	BREAKLINE (commande) (Express Tools)	332
7.141.1	Méthode	332
7.141.2	Options de la commande	333
7.142	NAVIGATEUR (commande)	333
7.142.1	Description	333
7.143	ENREGBLOCSOUS (commande)	333
7.143.1	Description	334
7.144	BTRIM command (Express Tools)	334
7.144.1	Method	334
7.144.2	Options within the command	334
7.145	BURST (commande) (Express Tools)	335
7.145.1	Méthode	335
8.	C	336
8.1	CAL (commande)	336
8.1.1	Description	336
8.2	LEGENDE (commande)	336



## Table des matières

8.2.1	Description	336
8.3	CAMERA (commande)	336
8.3.1	Méthode	336
8.3.2	Options	336
8.4	CDORDER command (Express Tools)	338
8.4.1	Method	338
8.5	-CDORDER command (Express Tools)	338
8.5.1	Options within the command	338
8.6	CENTRE (commande)	339
8.6.1	Description	339
8.7	CENTREDISSOCIER (commande)	339
8.7.1	Description	339
8.8	TRAITAXE (commande)	339
8.8.1	Description	340
8.8.2	Méthode	340
8.9	MARQUECENTRE (commande)	341
8.9.1	Description	341
8.9.2	Méthodes pour créer une marque centrale	341
8.9.3	Options de la commande MARQUECENTRE	342
8.10	CENTREREASSOCIER (commande)	342
8.10.1	Description	342
8.11	CENTREREINIT (commande)	342
8.11.1	Description	342
8.12	CHANFREIN (commande)	342
8.12.1	Méthodes	343
8.12.2	Options	343
8.13	CHANGER (commande)	345
8.13.1	Méthode	345
8.13.2	Options	345
8.14	CHECKFORUPDATES command	346
8.14.1	Description	346
8.15	VERIFNORMES (commande)	346
8.15.1	Méthodes	346
8.15.2	Boîte de dialogue VERIFNORMES	347
8.16	CHPROP (commande)	348
8.16.1	Description	348
8.16.2	Options de la commande	348
8.17	CHANGESPACE (commande)	349
8.17.1	Méthode	349
8.17.2	Options de la commande	349
8.18	CHURLS command (Express Tools)	349
8.18.1	Method	349
8.19	CERCLE (commande)	349
8.19.1	Description	349
8.19.2	Méthodes	350
8.19.3	Options de la commande	350
8.20	IMPORTCIVIL3D (commande)	352
8.20.1	Description	352



## Table des matières

8.21	CIVILEXPORTRDWG (commande)	352
8.21.1	Description	352
8.22	CIVILEXPLORECLOSE command	352
8.22.1	Description	352
8.23	CIVILEXPLOREOPEN command	352
8.23.1	Description	353
8.24	-CIVILPOINT (commande)	353
8.24.1	Description	353
8.24.2	Méthode	353
8.24.3	Options de la commande	353
8.25	CIVILPOINT (commande)	354
8.25.1	Description	354
8.25.2	Méthode	354
8.25.3	Options de la commande	354
8.26	CIVILATTRIBUTSPPOINT (commande)	355
8.26.1	Options de la commande	355
8.27	CIVILGROUPEPOINTS (commande)	357
8.27.1	Description	357
8.27.2	Méthode	357
8.27.3	Options de la commande	357
8.28	CIVILEDITGROUPEPOINTS (commande)	359
8.28.1	Description	359
8.28.2	Options de la commande	359
8.29	NETECRANINACTIF (commande)	359
8.30	NETECRANACTIF (commande)	359
8.30.1	Méthode	360
8.31	CLEANUNUSEDVARIABLES (commande)	360
8.31.1	Description	360
8.32	AFFICHERDELIM (commande)	360
8.33	CLIPIT (commande) (Express Tools)	360
8.33.1	Description	360
8.33.2	Méthode	360
8.34	FERMER (commande)	361
8.34.1	Description	361
8.35	COULEUR (commande)	362
8.35.1	Description	362
8.36	-COULEUR (commande)	362
8.36.1	Méthodes	362
8.37	LIGNECOMMANDE (commande)	362
8.37.1	Description	362
8.38	CACHERLIGNECOMMANDE (commande)	362
8.38.1	Description	363
8.39	COMMANDES (commande)	363
8.39.1	Description	363
8.39.2	Options	363
8.40	INFOCOMMUNICATOR (commande)	363
8.40.1	Description	363
8.41	CONE (commande)	363



## Table des matières

8.41.1	Description	364
8.41.2	Méthodes pour créer un cône	364
8.41.3	Options de la commande CONE	368
8.42	CONNECT (commande)	369
8.42.1	Description	369
8.42.2	Méthode	369
8.42.3	Options de la commande	370
8.43	BARRECONTRAINTÉ (commande)	370
8.43.1	Description	370
8.43.2	Options	370
8.44	FERMERNAVCONTENU (commande)	370
8.44.1	Description	371
8.45	OUVRIRNAVCONTENU (commande)	371
8.45.1	Description	371
8.46	CONVERTCTB (commande)	371
8.46.1	Description	371
8.47	CONVERTPOLY (commande)	371
8.47.1	Méthode	371
8.47.2	Options	372
8.48	CONVERSTYLEST (commande)	372
8.48.1	Description	372
8.49	CONVENMAILLAGE (commande)	372
8.49.1	Description	372
8.49.2	Méthode de conversion en Maillage	373
8.50	CONVENSOLIDE (commande)	373
8.50.1	Description	373
8.50.2	Méthode de conversion en solide	373
8.51	CONVENSURFACE (commande)	373
8.51.1	Description	374
8.51.2	Méthode de conversion en surface	374
8.52	COPIER (commande)	374
8.52.1	Méthode	375
8.52.2	Options de la commande	375
8.53	COPIERBASE (commande)	375
8.53.1	Description	376
8.54	COPIERPRESS (commande)	376
8.54.1	Description	376
8.55	COPIERDENTITE (commande)	376
8.55.1	Méthode	376
8.55.2	Options	376
8.56	COPIERGUIDE (commande)	376
8.56.1	Description	377
8.56.2	Méthode	377
8.56.3	Options de la commande	377
8.57	COPIERGUIDE3D (commande)	378
8.57.1	Méthode	378
8.57.2	Option de la commande	379
8.58	COPIERHIST (commande)	379



## Table des matières

8.59	COPYM command (Express Tools)	379
8.59.1	Method	379
8.59.2	Options within the command	379
8.60	Commande COPIERVERSCALQUE	381
8.60.1	Description	381
8.60.2	Méthode	381
8.60.3	Options de la commande	381
8.61	-COPYTOLAYER command (Express Tools)	381
8.61.1	Description	382
8.61.2	Options within the command	382
8.62	COULOIR (commande)	382
8.62.1	Méthodes	382
8.62.2	Options	383
8.63	MODIFCOULOIR (commande)	383
8.63.1	Méthode	383
8.63.2	Options de la commande	383
8.64	EXTRAIRECOULOIR (commande)	383
8.64.1	Description	383
8.64.2	Méthode	384
8.64.3	Options de la commande	384
8.65	GABARITCOULOIR (commande)	385
8.65.1	Méthode	385
8.65.2	Options de la commande	385
8.66	ELEMGABARITCOULOIR (commande)	385
8.66.1	Description	385
8.66.2	Méthode	385
8.66.3	Options	385
8.67	EDITELEMENTMODELECOULOIR (commande)	385
8.67.1	Description	386
8.67.2	Options de la commande	386
8.68	CMISENPAGE (commande)	388
8.68.1	Description	388
8.69	CREATEBIMPROJECT (commande)	388
8.69.1	Description	388
8.70	CREERBLOCBIBLIO (commande)	388
8.70.1	Description	388
8.71	-CREERBLOCBIBLIO (commande)	388
8.71.1	Description	389
8.72	CREERVIGNETTE (commande)	389
8.72.1	Description	389
8.72.2	Méthode	390
8.73	CHARGUIPERSO (commande)	390
8.73.1	Description	390
8.74	DECHARGIUPERSO (commande)	390
8.74.1	Description	390
8.75	PERSONNALISER (commande)	390
8.75.1	Description	390
8.76	COUPERPRESS (commande)	390



## Table des matières

8.76.1	Description	391
8.77	CYLINDRE (commande)	391
8.77.1	Description	391
8.77.2	Méthodes pour créer un cylindre	391
8.77.3	Options de la commande CYLINDRE	395
9.	D	396
9.1	EXTRACTDONNEES (commande)	396
9.1.1	Description	396
9.2	-EXTRACTDONNEES (commande)	396
9.2.1	Méthode	396
9.3	LIAISONDONNEES (commande)	396
9.3.1	Description	396
9.4	MAJLIAISONDONNEES (commande)	396
9.4.1	Méthode	396
9.4.2	Options de la commande	397
9.5	DATASMITHCONNEXION (commande)	397
9.5.1	Description	397
9.6	DATASMITHEXPORT (commande)	397
9.6.1	Description	397
9.7	DATASMITHSYNC (commande)	397
9.7.1	Description	398
9.8	DATE command (Express Tools)	398
9.8.1	Method	398
9.9	LISTEBD (commande)	398
9.9.1	Description	398
9.10	DCALIGNE (commande)	398
9.10.1	Description	398
9.10.2	Méthode	399
9.10.3	Options de la commande	399
9.11	DCANGULAIRE (commande)	399
9.11.1	Description	399
9.11.2	Méthodes	399
9.12	DCCONVERT (commande)	400
9.12.1	Description	400
9.13	DCDIAMETRE (commande)	400
9.13.1	Description	401
9.14	DCAFFICHAGE (commande)	401
9.14.1	Description	401
9.15	DCHORIZONTAL (commande)	401
9.15.1	Description	401
9.15.2	Méthode	402
9.15.3	Options de la commande	402
9.16	DCLINEAIRE (commande)	402
9.16.1	Description	402
9.16.2	Méthode	402
9.16.3	Options de la commande	403
9.17	DCRAYON (commande)	403
9.17.1	Description	403



## Table des matières

9.18	DCVERTICAL (commande)	403
9.18.1	Description	403
9.18.2	Méthode	403
9.18.3	Options de la commande	404
9.19	DDATTE (commande)	404
9.19.1	Description	404
9.20	DDEDIT (commande)	404
9.20.1	Description	404
9.21	DDEMODES (commande)	404
9.21.1	Description	405
9.21.2	Méthode	405
9.21.3	Options	405
9.22	DDFILTRE (commande)	406
9.22.1	Description	406
9.23	DDGRIPS (commande)	406
9.23.1	Description	406
9.24	DDPTYPE (commande)	406
9.24.1	Description	406
9.25	DDSELECT (commande)	406
9.25.1	Description	407
9.26	DDSELVAR (commande)	407
9.26.1	Description	407
9.27	DDACRTRACE (commande)	407
9.27.1	Description	407
9.28	DDVPOINT (commande)	407
9.28.1	Description	407
9.29	DEACTIVATESTORY command	407
9.29.1	Description	407
9.30	LISTECHELLEDEFAULT (commande)	407
9.30.1	Description	408
9.31	DELAI (commande)	408
9.31.1	Description	408
9.31.2	Options de la commande	408
9.32	SUPPRCONTRAINTE (commande)	408
9.32.1	Méthode	408
9.33	DELEDATA (commande)	408
9.33.1	Description	408
9.33.2	Options	409
9.34	DEPARAMETRIZE command	409
9.34.1	Description	409
9.34.2	Options within the command	409
9.35	TABLECONCEPTION (commande)	409
9.35.1	Description	409
9.35.2	Options	409
9.36	-MODIFTABLECONCEPTION (commande)	410
9.36.1	Options	410
9.37	FERMERPANNEAUDETAILS (commande)	411
9.37.1	Description	411



## Table des matières

9.38	OUVRI <span>R</span> PANNEAU <span>DE</span> TAILS (commande)	411
9.38.1	Description	412
9.39	EXPORTDGN (commande)	412
9.39.1	Description	412
9.40	-EXPORTDGN (commande)	412
9.40.1	Méthode	412
9.40.2	Options de la commande	412
9.41	IMPORTDGN (commande)	412
9.41.1	Description	412
9.42	OPTIONSIMPORTDGN (commande)	413
9.42.1	Description	413
9.43	SIGNATURENUMERIQUE (commande)	413
9.43.1	Méthode	413
9.44	COT (commande)	413
9.44.1	Description	413
9.44.2	Options de la commande	414
9.45	COT1 (commande)	415
9.45.1	Description	415
9.45.2	Options de la commande	415
9.46	COTALI (commande)	416
9.46.1	Description	417
9.46.2	Méthodes pour créer une cote alignée	417
9.46.3	Options de la commande COTALI	419
9.47	COTANG (commande)	419
9.47.1	Description	420
9.47.2	Méthodes pour créer une cote angulaire	420
9.47.3	Options de la commande COTANG	422
9.48	ARCCOTE (commande)	423
9.48.1	Description	423
9.48.2	Méthodes de création d'une cote de longueur d'arc	423
9.48.3	Options de la commande ARCCOTE	424
9.49	COTLIGN (commande)	425
9.49.1	Description	425
9.49.2	Méthodes de création d'une cote de ligne de base	426
9.49.3	Options de la commande COTLIGN	427
9.50	COUPURECOTE (commande)	427
9.50.1	Description	427
9.50.2	Options	427
9.51	COTCEN (commande)	428
9.51.1	Description	428
9.51.2	Méthodes pour créer une cote centrale	428
9.51.3	Options de la commande COTCEN	428
9.52	CONTRAINECOTE (commande)	428
9.52.1	Méthode	429
9.52.2	Options	429
9.53	COTCONT (commande)	429
9.53.1	Description	429
9.53.2	Méthodes pour créer des cotes continues	430



## Table des matières

9.53.3	Options de la commande COTCONT	431
9.54	COTDIA (commande)	431
9.54.1	Description	431
9.54.2	Méthodes pour créer une cote diamétrale	432
9.54.3	Options de la commande COTDIA	432
9.55	COTDISSOCIER (commande)	433
9.55.1	Description	433
9.56	COTEDIT (commande)	433
9.56.1	Description	433
9.56.2	Méthodes	433
9.56.3	Options de la commande COTEDIT	433
9.57	DIMEX (commande) (Express Tools)	434
9.57.1	Méthode	434
9.58	DIMIM command (Express Tools)	434
9.58.1	Method	435
9.59	COTREP (commande)	435
9.59.1	Description	435
9.59.2	Méthodes de création d'une ligne de repère	435
9.59.3	Options de la commande COTREP	436
9.60	COTLIN (commande)	437
9.60.1	Description	438
9.60.2	Méthodes pour créer une cote linéaire	438
9.60.3	Options de la commande COTLIN	440
9.61	DIMMARKOVERRIDES command	442
9.61.1	Description	442
9.61.2	Options within the command	442
9.62	COTORD (commande)	442
9.62.1	Description	443
9.62.2	Méthodes pour créer une cote ordonnée	443
9.62.3	Options de la commande COTORD	443
9.63	COTREDEF (commande)	445
9.63.1	Description	445
9.63.2	Options de la commande	445
9.64	COTRAYON (commande)	445
9.64.1	Description	445
9.64.2	Méthodes de création d'une cotation radiale	445
9.64.3	Options de la commande COTRAYON	446
9.65	DIMREASSOC command (Express Tools)	446
9.65.1	Method	447
9.66	COTREASSOCIER (commande)	447
9.66.1	Description	447
9.66.2	Méthodes	447
9.66.3	Options	447
9.67	DIMREGEN (commande)	447
9.67.1	Description	448
9.68	DIMSPACE command	448
9.68.1	Description	448
9.68.2	Method	448



## Table des matières

9.68.3	Options within the command	448
9.69	COTSTYLE (commande)	448
9.69.1	Description	449
9.69.2	Méthode	449
9.69.3	Options du menu contextuel	449
9.69.4	Options de la commande	450
9.70	-COTSTYLE (commande)	461
9.70.1	Méthode	461
9.70.2	Options de la commande	462
9.71	PARAMCOTSTYLE (commande)	462
9.71.1	Méthode	462
9.72	COTTEDIT (commande)	462
9.72.1	Description	462
9.72.2	Méthodes	463
9.72.3	Options	463
9.73	CUVETTE (commande)	463
9.74	DISTANCE (commande)	463
9.74.1	Méthode	464
9.74.2	Options de la commande	464
9.75	SOURCEDISTANTE (commande)	465
9.75.1	Description	465
9.75.2	Options	465
9.76	DIVISER (commande)	466
9.76.1	Méthode	466
9.76.2	Options	467
9.77	DMANGLE3D (commande)	467
9.77.1	Description	467
9.77.2	Options	468
9.78	DMAUDIT (commande)	468
9.78.1	Description	468
9.78.2	Méthode	469
9.79	DMTOUTAUDITER (commande)	470
9.79.1	Description	470
9.79.2	Méthode	470
9.79.3	Options de la commande	470
9.80	DMCHANFREIN (commande)	471
9.80.1	Description	471
9.80.2	Options	472
9.81	DMCOINCIDENT3D (commande)	472
9.81.1	Méthode	473
9.81.2	Options	473
9.82	DMCONCENTRIC3D (commande)	473
9.82.1	Méthode	473
9.82.2	Options de la commande	473
9.83	DMCONTRAINTÉ3D (commande)	473
9.83.1	Description	474
9.83.2	Options	474
9.84	DMCOPIERFACES (commande)	476



## Table des matières

9.84.1	Description	476
9.84.2	Options de la commande	476
9.85	DMDEFORMCOURBE (commande)	477
9.85.1	Description	477
9.85.2	Options	478
9.86	DMDEFORMDEPL (commande)	478
9.86.1	Description	478
9.86.2	Options	479
9.87	DMDEFORMPOINT (commande)	479
9.87.1	Description	480
9.87.2	Options	480
9.88	DMSUPPRIMER (commande)	481
9.89	DMDISTANCE3D (commande)	481
9.89.1	Description	481
9.89.2	Options	481
9.90	DMEXTRUSION (commande)	482
9.91	DMRACCORD (commande)	482
9.91.1	Description	482
9.91.2	Options	483
9.92	DMFIXE3D (commande)	483
9.92.1	Description	483
9.92.2	Options	483
9.93	DMGROUPE (commande)	484
9.93.1	Description	484
9.93.2	Options	484
9.94	DMDEPLACER (commande)	484
9.94.1	Description	484
9.95	DMPARALLELE3D (commande)	485
9.95.1	Méthode	485
9.95.2	Options	485
9.96	DMPATH3D (commande)	485
9.96.1	Méthode	485
9.96.2	Options	485
9.97	DMPERPENDICULAIRE3D (commande)	486
9.97.1	Description	486
9.97.2	Options	486
9.98	DMAPPUYERTIRER (commande)	486
9.98.1	Description	486
9.98.2	Options de la commande	487
9.99	DMRAYON3D (commande)	488
9.99.1	Description	488
9.99.2	Méthode	488
9.99.3	Options	488
9.100	DMREPARER (commande)	488
9.101	DMREVOLUTION (commande)	488
9.101.1	Description	489
9.102	DMJEURIGIDE3D (commande)	489
9.102.1	Méthode	489



## Table des matières

9.102.2	Options	489
9.103	DMROTATION (commande)	489
9.104	DMSELECT (commande)	489
9.104.1	Description	489
9.104.2	Options	489
9.105	DMSELARETES (commande)	491
9.105.1	Méthode	491
9.106	DMSIMPLIFIER (commande)	491
9.106.1	Description	492
9.106.2	Options	492
9.107	DMTOUTSIMPLIFIER (commande)	492
9.107.1	Description	492
9.107.2	Options	492
9.108	DMCOUDRE (commande)	493
9.108.1	Méthode	493
9.108.2	Options	493
9.109	DMTANGENTE3D (commande)	494
9.109.1	Description	494
9.109.2	Options	494
9.110	DMEPAISSIR (commande)	494
9.110.1	Description	494
9.110.2	Options	494
9.111	DMTHREAD (commande)	495
9.111.1	Description	495
9.111.2	Méthode	495
9.112	DMTORSION (commande)	496
9.112.1	Description	496
9.112.2	Méthode	496
9.112.3	Options de la commande	496
9.113	DMMISAJOUR (commande)	497
9.113.1	Description	497
9.114	DOME (commande)	497
9.115	ANNEAU (commande)	497
9.115.1	Description	498
9.115.2	Méthodes pour créer un anneau	498
9.116	GLISSER (commande)	500
9.116.1	Description	501
9.116.2	Méthode	501
9.116.3	Options de la commande	501
9.117	EVOLDYN (commande)	502
9.117.1	Description	502
9.117.2	Options de la commande	502
9.118	DRAWINGRECOVERY (commande)	502
9.118.1	Description	502
9.119	MASQUERRECUPDESSIN (commande)	502
9.119.1	Description	502
9.120	ORDRETRACE (commande)	503
9.120.1	Description	503



## Table des matières

9.120.2	Méthode	503
9.120.3	Options de la commande	504
9.121	TRIPARCALQUE (commande)	504
9.121.1	Description	505
9.122	PARAMDES (commande)	505
9.122.1	Description	505
9.123	TXTDYN (commande)	505
9.124	DUMPSTATE (commande)	505
9.125	VUEDYN (commande)	505
9.125.1	Méthode	505
9.125.2	Options	506
9.126	DWFOUT (commande)	507
9.126.1	Description	507
9.127	PAGECODEDWG (commande)	507
9.127.1	Description	507
9.128	DWGCOMPARER (commande)	507
9.128.1	Description	508
9.128.2	Options de la commande	508
9.129	DWGCOMPARECLOSE (commande)	508
9.129.1	Description	508
9.130	DWGCOMPAREOPEN (commande)	509
9.130.1	Description	509
9.131	-DWGHEALTH command	509
9.131.1	Description	509
9.132	ETATDWG (commande)	510
9.132.1	Description	510
9.132.2	Ajouter une routine	511
9.132.3	Gérer les routines	511
9.132.4	Sélectionner une routine	511
9.132.5	Éditer	512
9.132.6	Sélectionner le mode	512
9.132.7	Liste des tâches	512
9.133	PROPDESS (commande)	512
9.133.1	Description	512
9.134	CHARGDXF (commande)	512
9.134.1	Description	512
9.135	SAUVEDXF (commande)	512
9.135.1	Description	512
9.135.2	Méthode	513
10.	E	514
10.1	EATTEDIT (Commande)	514
10.1.1	Description	514
10.2	SURFGAU (commande)	514
10.2.1	Méthode	514
10.2.2	Éditeur de poignées	514
10.3	EDITDENTITE (commande)	515
10.3.1	Méthode	515
10.4	ELEV (commande)	515



## Table des matières

10.4.1	Description	515
10.4.2	Options de la commande	515
10.5	ELLIPSE (commande)	516
10.5.1	Description	516
10.5.2	Méthodes pour créer une ellipse	517
10.5.3	Options supplémentaires de la commande ELLIPSE	518
10.6	ACTIVERVUESASSOC (commande)	518
10.6.1	Description	519
10.6.2	Méthode	519
10.6.3	Options de la commande	519
10.7	FINCOMPARER (commande)	519
10.7.1	Description	519
10.8	EXTREMITÉ (commande)	519
10.8.1	Description	519
10.9	EFFACER (commande)	519
10.9.1	Méthode	520
10.10	ETRANSMIT (commande)	520
10.10.1	Description	520
10.10.2	Méthodes	520
10.10.3	Options du menu contextuel	521
10.10.4	Options de la commande	521
10.11	-ETRANSMIT (commande)	521
10.11.1	Description	521
10.11.2	Options de la commande	522
10.12	EXC command (Express Tools)	522
10.12.1	Method	522
10.13	EXCP (commande) (Express Tools)	522
10.13.1	Méthode	522
10.14	Commande OUTILEXECUTE	523
10.15	EXF (commande) (Express Tools)	523
10.15.1	Méthode	523
10.16	EXOFFSET (commande) (Express Tools)	523
10.16.1	Méthode	523
10.16.2	Options de la commande	523
10.17	EXP command (Express Tools)	524
10.17.1	Description	524
10.18	EXPLAN command (Express Tools)	524
10.18.1	Options within the command	524
10.19	EXPBLOCS (commande)	524
10.19.1	Description	524
10.19.2	Options du menu contextuel	525
10.19.3	Options de la commande	526
10.20	EXPDOSSIERS (commande)	526
10.20.1	Description	527
10.20.2	Options du menu contextuel	527
10.20.3	Options de la commande	527
10.21	EXPIMAGES (commande)	527
10.21.1	Description	527



## Table des matières

10.21.2	Options du menu contextuel	528
10.21.3	Options de la commande	529
10.22	EXPCALQUES (commande)	529
10.22.1	Description	529
10.22.2	Options du menu contextuel	530
10.22.3	Options de la commande	531
10.23	DECOMPOS (commande)	532
10.23.1	Description	532
10.23.2	Méthode	533
10.24	EXPLORATEUR (commande)	533
10.24.1	Description	533
10.24.2	Options dans la barre de menu	534
10.24.3	Options du menu contextuel	535
10.25	EXPORTER (commande)	536
10.25.1	Description	536
10.26	EXPORTPRESENT (commande)	538
10.26.1	Description	538
10.27	EXPORTPDF (commande)	538
10.27.1	Description	538
10.28	EXPPDFS (commande)	538
10.28.1	Description	539
10.28.2	Option de la commande	539
10.28.3	Options du menu contextuel	540
10.29	EXPRESSMENU command (Express Tools)	540
10.30	EXPRESSTOOLS command (Express Tools)	540
10.31	EXPSCU (commande)	540
10.31.1	Description	541
10.31.2	Options de la commande	541
10.31.3	Options du menu contextuel	541
10.32	EXPXREF (commande)	542
10.32.1	Description	542
10.32.2	Méthode	542
10.32.3	Option de la commande	542
10.32.4	Options du menu contextuel	543
10.33	PROLONGER (commande)	544
10.33.1	Méthode	544
10.33.2	Options	545
10.34	EXTENSION (commande)	545
10.34.1	Description	545
10.35	EXTRAIREBLOCS (commande)	545
10.35.1	Méthode	546
10.36	EXTRIM command (Express Tools)	546
10.36.1	Method	546
10.37	EXTRUSION (commande)	547
10.37.1	Description	547
10.37.2	Méthode	547
10.37.3	Options de la commande	547
10.38	EXW command (Express Tools)	555



# Table des matières

10.38.1	Method	555
10.39	EXWP (commande) (Express Tools)	556
10.39.1	Méthode	556
11.	F	557
11.1	FASTSEL command (Express Tools)	557
11.1.1	Method	557
11.2	EXPORTERFBX (commande)	557
11.2.1	Méthode	557
11.2.2	Options de la commande	557
11.3	-EXPORTERFBX (commande)	558
11.4	CHAMP (commande)	558
11.4.1	Méthode	558
11.5	OUVRIRFICHIER (commande)	558
11.5.1	Description	558
11.5.2	Options de la commande	558
11.6	FICHIERS (commande)	559
11.7	REEMPLIR (commande)	559
11.7.1	Description	559
11.8	RACCORD (commande)	559
11.8.1	Description	559
11.8.2	Options	560
11.9	RECHERCHER (commande)	560
11.9.1	Description	561
11.10	FINDOULIERS (commande)	561
11.10.1	Description	561
11.10.2	Méthode	561
11.10.3	Paramètres	563
11.10.4	Afficher la zone valide	563
11.10.5	Inspecter les aberrations	563
11.10.6	Résultats (Results)	563
11.10.7	Retour aux paramètres	564
11.10.8	Terminer	564
11.11	AJUSTERARC (commande)	564
11.11.1	Description	564
11.11.2	Méthodes	565
11.11.3	Options de la commande	565
11.12	AJUSTERLIGNE (commande)	566
11.12.1	Description	566
11.12.2	Méthodes	566
11.12.3	Options de la commande	567
11.13	AJUSTERPOLYLIGNE (commande)	568
11.13.1	Description	568
11.13.2	Méthode	568
11.13.3	Options de la commande	570
11.14	APLANIRGEOM (commande)	571
11.14.1	Description	571
11.15	APLANIR (commande)	571
11.15.1	Description	571



## Table des matières

11.15.2	Méthode	571
11.15.3	Options de la commande	572
11.16	INVERSLIGNE (commande)	572
11.16.1	Méthodes	572
11.16.2	Options de la commande	572
11.17	DEPUIS (commande)	573
11.17.1	Options de la commande	573
11.18	FS command (Express Tools)	573
11.18.1	Method	573
11.19	FSMODE command (Express Tools)	573
11.19.1	Options within the command	573
12.	G	574
12.1	GATTE command (Express Tools)	574
12.1.1	Method	574
12.1.2	Options within the command	574
12.2	GCCOINCIDENT (commande)	574
12.2.1	Description	574
12.2.2	Méthodes pour créer une contrainte coïncidente	574
12.2.3	Options de la commande GCCOINCIDENT	575
12.3	GCCOLINEAR (commande)	575
12.3.1	Description	575
12.3.2	Méthodes pour créer une contrainte colinéaire	575
12.4	GCCONCENTRIQUE (commande)	576
12.4.1	Description	576
12.4.2	Méthode de création d'une contrainte concentrique	576
12.5	CENTREG (commande)	576
12.5.1	Description	576
12.6	GCEGAL (commande)	577
12.6.1	Description	577
12.6.2	Méthodes de création d'une contrainte d'égalité	577
12.7	GCFIXE (commande)	577
12.7.1	Description	577
12.7.2	Méthodes de création d'une contrainte fixe	578
12.8	GCHORIZONTAL (commande)	578
12.8.1	Description	578
12.8.2	Méthodes pour créer une contrainte horizontale	578
12.9	GCPARALLELE (commande)	578
12.9.1	Description	579
12.9.2	Méthodes de création d'une contrainte parallèle	579
12.10	GCPERPENDICULAIRE (commande)	579
12.10.1	Description	579
12.10.2	Méthodes pour créer une contrainte perpendiculaire	579
12.11	GCSMOOTH (commande)	579
12.11.1	Description	580
12.11.2	Méthodes pour créer une contrainte douce	580
12.12	GCSYMETRIQUE (commande)	580
12.12.1	Description	580
12.12.2	Méthodes de création d'une contrainte symétrique	580



## Table des matières

12.13	GCTANGENT (commande)	581
12.13.1	Description	581
12.13.2	Méthodes pour créer une contrainte tangente	581
12.14	GCVERTICAL (commande)	581
12.14.1	Description	581
12.14.2	Méthodes pour créer une contrainte verticale	581
12.15	GENERERCONTOUR (commande)	582
12.15.1	Description	582
12.15.2	Méthode	582
12.16	EMPLACEMENTGEOGR (commande)	582
12.16.1	Description	582
12.17	IMPORTGEO (commande)	582
12.17.1	Description	583
12.17.2	Méthode	583
12.18	GEOMAP (commande)	583
12.18.1	Description	583
12.18.2	Options de la commande	583
12.19	GEOMAPIIMAGE (commande)	584
12.19.1	Description	584
12.19.2	Méthode	584
12.19.3	Options de la commande	585
12.20	RESOLIMAGEGEO	585
12.20.1	Description	585
12.20.2	Options de la commande	585
12.21	GEOMAPIMAGETYPE (commande)	586
12.21.1	Description	586
12.21.2	Options de la commande	586
12.22	GEOMAPIIMAGEUPDATE (commande)	587
12.22.1	Description	587
12.22.2	Options de la commande	587
12.23	GEOMAPKEY command	588
12.23.1	Description	588
12.24	GEOMAPMODE (commande)	588
12.24.1	Description	588
12.25	CONTRAINTEGEOM (commande)	590
12.25.1	Description	590
12.25.2	Options	590
12.26	GISEXPORT (commande)	591
12.26.1	Méthode	591
12.27	GISIMPORT command	591
12.27.1	Description	592
12.27.2	Method	592
12.28	GETSEL command (Express Tools)	592
12.28.1	Method	592
12.29	ALLERAUDEMARRAGE (commande)	592
12.29.1	Description	592
12.29.2	Méthode	592
12.30	GRADIENT (commande)	593



## Table des matières

12.30.1	Description	593
12.31	-GRADIENT (commande)	593
12.31.1	Description	593
12.31.2	Méthode	593
12.31.3	Options de la commande	593
12.32	GRADIENTBKG OFF (commande)	596
12.32.1	Description	596
12.33	GRADIENTBKG ON (commande)	596
12.33.1	Description	596
12.34	TERRASSEMENT (commande)	596
12.34.1	Description	596
12.34.2	Options	596
12.35	EQUILIBRER TERRASSEMENT (commande)	597
12.35.1	Description	597
12.36	GRADING EDIT commande	597
12.36.1	Description	597
12.36.2	Options	597
12.37	GRAPHIC OVERRIDE (commande)	598
12.37.1	Description	598
12.38	ECRANGRA (commande)	598
12.38.1	Description	598
12.39	GRILLE (commande)	598
12.39.1	Méthode	598
12.39.2	Options de la commande	598
12.40	GROUPE (commande)	599
12.40.1	Description	599
12.41	-GROUPE (commande)	599
12.41.1	Description	599
12.41.2	Options de la commande	599
13.	H	600
13.1	HACHURES (commande)	600
13.1.1	Description	600
13.2	-HACHURES (commande)	600
13.2.1	Méthode	600
13.2.2	Options de la commande	600
13.3	EDITHACH (commande)	603
13.3.1	Description	603
13.4	-EDITHACH (commande)	603
13.4.1	Description	603
13.4.2	Méthode	603
13.4.3	Options de la commande	603
13.5	EDITHACHEXT (commande)	604
13.5.1	Description	604
13.5.2	Options de la commande	604
13.6	GENERER CONTHACH (commande)	604
13.6.1	Description	604
13.7	HACHURES DERRIERE (commande)	604
13.8	HELICE (commande)	605



## Table des matières

13.8.1	Description	605
13.8.2	Méthodes pour créer une hélice	605
13.8.3	Options de la commande HELICE	606
13.9	AIDE (commande)	606
13.9.1	Description	606
13.10	RECHERCHEAIDE (commande)	606
13.10.1	Description	607
13.11	Commande CACHER	607
13.11.1	Méthode	607
13.12	CACHEROBJET (commande)	607
13.12.1	Description	607
13.13	-HYPERLIEN (commande)	608
13.13.1	Description	608
13.14	-HYPERLIEN (commande)	608
13.14.1	Description	608
13.14.2	Options de la commande	608
13.15	OPTIONSHYPERLIEN (commande)	609
13.15.1	Description	609
13.15.2	Options de la commande	609
14.	I	611
14.1	ID (commande)	611
14.1.1	Description	611
14.2	IEMBED (commande)	611
14.2.1	Méthode	611
14.3	EXPORTIFC (commande)	611
14.3.1	Description	611
14.3.2	Méthode	611
14.4	IFCVALIDATE command	611
14.4.1	Description	612
14.4.2	Method	612
14.4.3	Options within the command	612
14.5	IMAGE (commande)	612
14.5.1	Description	612
14.6	IMAGEAPP command (Express Tools)	612
14.6.1	Method	612
14.7	AJUSTEIMAGE (commande)	612
14.7.1	Méthode	613
14.8	ATTACHEIMAGE (commande)	613
14.8.1	Méthode	613
14.8.2	Options	613
14.9	ATTACHEIMAGE (commande)	614
14.9.1	Description	614
14.10	DELIMIMAGE (commande)	614
14.10.1	Méthode	614
14.10.2	Options	615
14.11	IMAGEEDIT command (Express Tools)	615
14.11.1	Description	615
14.12	CADREIMAGE (commande)	615



## Table des matières

14.12.1	Description	616
14.13	QUALITEIMAGE (commande)	616
14.13.1	Description	616
14.14	-IMPORTER (commande)	616
14.14.1	Méthode	616
14.15	IMPORTER (commande)	616
14.15.1	Description	617
14.16	GRAVER (commande)	618
14.16.1	Méthode	618
14.17	INSERER (commande)	618
14.17.1	Description	619
14.18	-INSERER (commande)	619
14.18.1	Description	619
14.18.2	Méthode	619
14.18.3	Options	619
14.19	INSERERALIGN (commande)	621
14.19.1	Description	621
14.19.2	Options	621
14.20	INSERTION (commande)	622
14.20.1	Description	622
14.21	-INSERTLAYOUT (commande)	622
14.21.1	Description	622
14.22	-INSERTLAYOUT (commande)	622
14.22.1	Description	622
14.23	-INSERERMULTIPLEPRESENT (commande)	622
14.23.1	Description	623
14.23.2	Méthode	623
14.24	INSEROBJ (commande)	623
14.24.1	Description	623
14.25	INTERFERENCE (commande)	623
14.25.1	Méthode	623
14.25.2	Options	624
14.26	-INTERFERENCE (commande)	625
14.26.1	Méthode	625
14.26.2	Options	626
14.27	INTERSECT (commande)	627
14.27.1	Description	627
14.27.2	Méthode	627
14.28	INTERSECTION (commande)	628
14.28.1	Description	628
14.29	ISAVEAS (commande)	628
14.29.1	Description	628
14.30	Commande ISOLEROBJETS	629
14.30.1	Description	629
14.31	ISOMETR (commande)	629
14.31.1	Description	629
14.32	IUNEMBED (commande)	629
14.32.1	Description	629



## Table des matières

15.	J	630
15.1	JOINDRE (commande)	630
15.1.1	Description	630
15.1.2	Méthode	630
16.	K	632
16.1	CONSERVER (commande)	632
16.1.1	Méthode	632
17.	L	633
17.1	EXPORTLANDXML (commande)	633
17.1.1	Description	633
17.1.2	Méthode	633
17.2	IMPORTLANDXML (commande)	633
17.2.1	Description	633
17.2.2	Options de la commande	633
17.3	CALQUECOUR (commande)	634
17.3.1	Description	634
17.4	LAYDEL command (Express Tools)	634
17.4.1	Method	634
17.4.2	Options within the command	634
17.5	-CALQUE (commande)	634
17.5.1	Description	635
17.5.2	Options de la commande	635
17.6	CALQUE (commande)	636
17.6.1	Description	636
17.7	CALQUEP (commande)	636
17.7.1	Description	637
17.8	FERMERPANNEAUCALQUES (commande)	637
17.8.1	Description	637
17.9	OUVRIRPANNEAUCALQUES (commande)	637
17.9.1	Description	637
17.10	ETATCALQUE (commande)	637
17.10.1	Description	637
17.10.2	Options de la commande	638
17.10.3	Options du menu contextuel	638
17.11	GELCALQUE (commande)	639
17.11.1	Description	639
17.11.2	Méthode	639
17.11.3	Options de la commande GELCALQUE	640
17.12	ISOCALQUE (commande)	640
17.12.1	Description	641
17.12.2	Méthode	641
17.12.3	Options de la commande ISOCALQUE	641
17.13	VERROUCALQUE (commande)	641
17.13.1	Description	642
17.13.2	Méthode	642
17.14	LAYMCH command (Express Tools)	642
17.14.1	Method	642
17.14.2	Options within the command	642



## Table des matières

17.15	LAYMCUR (commande)	642
17.15.1	Méthode	642
17.16	LAYMRG command (Express Tools)	642
17.16.1	Method	643
17.16.2	Options within the command	643
17.17	CALQUEINAC (commande)	643
17.17.1	Description	643
17.17.2	Sélectionnez une entité sur le calque à désactiver	643
17.17.3	Options de la commande CALQUEINAC	644
17.18	CALQUEAC (commande)	644
17.18.1	Description	644
17.19	PRESENTATION (commande)	645
17.19.1	Méthode	645
17.19.2	Options de la commande	645
17.20	GESTPRESENTATION (commande)	645
17.20.1	Description	646
17.21	LAYOUTMERGE command (Express Tools)	646
17.21.1	Method	646
17.21.2	Options within the command	646
17.22	-LAYOUTMERGE command (Express Tools)	646
17.22.1	Method	646
17.22.2	Options within the command	646
17.23	LIBCALQUE (commande)	646
17.23.1	Description	646
17.24	CONVCALQUE (commande)	647
17.24.1	Description	647
17.25	DEVERCALQUE (commande)	647
17.25.1	Description	647
17.25.2	Méthode	647
17.26	LAYUNISO (commande)	647
17.26.1	Description	647
17.27	LAYWALK command (Express Tools)	647
17.27.1	Method	648
17.28	CONNECTL (commande)	648
17.28.1	Description	648
17.28.2	Options	649
17.29	LREPERE (commande)	650
17.29.1	Description	650
17.29.2	Options	650
17.30	MODIFLONG (commande)	651
17.30.1	Méthode	651
17.30.2	Options	652
17.31	FERMERPANNEAUBIBLIO (commande)	652
17.31.1	Description	652
17.32	OUVRIRPANNEAUBIBLIO (commande)	652
17.32.1	Description	652
17.33	GESTLICENCE (commande)	652
17.33.1	Description	653



## Table des matières

17.34	LUMIERE (commande)	653
17.34.1	Options	653
17.35	LISTECLAIRAGES (commande)	653
17.35.1	Description	654
17.35.2	Options de la commande	654
17.35.3	Options du menu contextuel	654
17.36	LIMITES (commande)	655
17.36.1	Description	655
17.36.2	Options	655
17.37	LIGNE (commande)	655
17.37.1	Description	655
17.37.2	Méthodes pour créer une ligne	656
17.37.3	Options de la commande LINE	657
17.38	-TYPELIGNE (commande)	658
17.38.1	Méthode	658
17.38.2	Options de la commande	658
17.39	TYPELIGNE (commande)	658
17.39.1	Description	658
17.39.2	Options du menu contextuel	659
17.40	LISTE (commande)	660
17.40.1	Description	660
17.40.2	Méthode	660
17.40.3	Options	661
17.41	COUPE3D (commande)	661
17.41.1	Description	661
17.42	LMAN command (Express Tools)	662
17.42.1	Method	662
17.43	-LMAN command (Express Tools)	662
17.43.1	Options within the command	662
17.44	LMANMODE command (Express Tools)	662
17.44.1	Method	662
17.45	-LMANMODE command (Express Tools)	663
17.45.1	Description	663
17.46	CHARGER (commande)	663
17.46.1	Description	663
17.47	LISSAGE (commande)	663
17.47.1	Description	663
17.47.2	Options	663
17.48	FICHJOURNIN (commande)	665
17.48.1	Description	665
17.49	FICHJOURNAC (commande)	665
17.49.1	Description	665
17.50	-LOGIN (commande)	665
17.50.1	Description	666
17.51	-LOGINUSAGEDATAPROGRAM (commande)	666
17.51.1	Description	666
17.52	-LOGOUT (commande)	666
17.52.1	Description	666



## Table des matières

17.53	VISUALISATION (commande)	666
17.53.1	Description	666
17.53.2	Méthodes	666
17.54	LSP command (Express Tools)	666
17.54.1	Options within the command	666
17.55	LSPSURF command (Express Tools)	667
17.55.1	Method	667
17.56	EPAISSLIGNE (commande)	667
17.56.1	Description	667
18.	M	668
18.1	EMAIL (commande)	668
18.1.1	Description	668
18.2	MANAGEUSAGEDATA command	668
18.2.1	Description	668
18.3	MANIPULER (commande)	668
18.3.1	Méthodes	668
18.3.2	Options	668
18.4	MAPCONNEXION (commande)	670
18.4.1	Description	671
18.5	MAPTRIM (commande)	671
18.5.1	Description	671
18.5.2	Méthode	671
18.5.3	Options de la commande	672
18.6	PROPMECA (commande)	673
18.6.1	Description	673
18.6.2	Options	673
18.7	FERMERNAVMAT (commande)	673
18.7.1	Description	673
18.8	OUVRIRNAVMAT (commande)	673
18.8.1	Description	674
18.9	CORRESPERSPECTIVE (commande)	674
18.9.1	Description	674
18.10	CORRESPROP (commande)	674
18.10.1	Méthode	674
18.10.2	Options	675
18.11	ATTRIBUERMATERIAU (commande)	675
18.11.1	Description	675
18.11.2	Méthode	675
18.12	CARTEMATERIAU (commande)	676
18.12.1	Description	676
18.12.2	Méthode	676
18.12.3	Options de la commande	676
18.13	MATERIAUX (commande)	678
18.13.1	Méthode	678
18.13.2	Options de la commande	679
18.13.3	Options du menu contextuel	684
18.14	BIBLMAT (commande)	684
18.14.1	Description	685



## Table des matières

18.15	MESURER (commande)	685
18.15.1	Méthode	685
18.15.2	Options de la commande	685
18.16	FERMERNAVMECA (commande)	685
18.16.1	Description	686
18.17	OUVRIRNAVMECA (commande)	686
18.17.1	Description	686
18.18	MENU (commande)	686
18.18.1	Description	686
18.19	CHARGMNU (commande)	686
18.19.1	Description	686
18.20	DECHARGMNU (commande)	686
18.20.1	Description	687
18.21	MILIEU (commande)	687
18.21.1	Description	687
18.22	INSERM (commande)	687
18.22.1	Description	687
18.22.2	Options de la commande	687
18.23	MIROIR (commande)	688
18.23.1	Description	688
18.23.2	Options de la commande	688
18.24	MIRROR3D (commande)	688
18.24.1	Description	689
18.24.2	Options de la commande	689
18.25	MKLTYPE command (Express Tools)	689
18.25.1	Method	689
18.26	MKSHAPE command (Express Tools)	690
18.26.1	Method	690
18.27	LIGNEREPMULT (commande)	691
18.27.1	Description	691
18.27.2	Méthodes	692
18.27.3	Options de la commande	692
18.28	ALIGNLIGNEDEREPMULT (commande)	693
18.28.1	Description	693
18.28.2	Méthode	694
18.28.3	Options de la commande	694
18.29	COLLECTLIGNEDEREPMULT (commande)	695
18.29.1	Description	695
18.29.2	Méthode	696
18.29.3	Options de la commande	696
18.30	MODIFLIGNEREPMULT (commande)	697
18.30.1	Description	697
18.30.2	Méthode	697
18.30.3	Options de la commande	697
18.31	EDITLIGNEREPERMULT (commande)	698
18.31.1	Description	698
18.31.2	Options de la commande	698
18.32	STYLELIGNEREPMULT (commande)	699



## Table des matières

18.32.1	Description	699
18.33	MULTILIGNE (commande)	699
18.33.1	Description	700
18.33.2	Méthodes de création d'une multiligne	701
18.33.3	Options de la commande MLINE	703
18.34	MLSTYLE (commande)	705
18.34.1	Description	705
18.34.2	Options de la commande	705
18.34.3	Options du menu contextuel	708
18.35	MOCORO (commande) (Express Tools)	709
18.35.1	Méthode	709
18.35.2	Options de la commande	709
18.36	PROPMODELEUR (commande)	709
18.36.1	Description	710
18.37	-PROPMODELEUR (commande)	710
18.37.1	Description	710
18.37.2	Méthode	710
18.37.3	Options de la commande	710
18.38	DEPLACER (commande)	711
18.38.1	Description	711
18.38.2	Options de la commande	712
18.39	MOVEBAK (commande) (Express Tools)	712
18.39.1	Méthode	712
18.40	DEPLACERDENTITE (commande)	712
18.40.1	Méthode	712
18.40.2	Options	713
18.41	DEPLACERGUIDE (commande)	713
18.41.1	Description	713
18.41.2	Méthode	713
18.41.3	Options de la commande	714
18.42	MPEDIT command (Express Tools)	714
18.42.1	Method	714
18.42.2	Options within the command	714
18.43	MCLICHE (commande)	715
18.43.1	Description	715
18.44	ESPACEO (commande)	715
18.44.1	Description	715
18.45	MSTRETCH command (Express Tools)	716
18.45.1	Method	716
18.45.2	Options within the command	716
18.46	TEXTMULT (commande)	716
18.46.1	Description	716
18.46.2	Options de la commande	717
18.47	-TEXTMULT (commande)	718
18.47.1	Description	718
18.47.2	Options de la commande	718
18.48	MTP (commande)	719
18.48.1	Description	719



## Table des matières

18.48.2	Méthode	719
18.48.3	Options de la commande	719
18.49	MULTIPLE (commande)	719
18.49.1	Description	720
18.50	FMULT (commande)	720
18.50.1	Description	720
18.50.2	Options	720
18.51	MVSETUP (commande)	723
18.51.1	Description	723
18.51.2	Méthode	723
18.51.3	Options de la commande	723
19.	N	726
19.1	NAVIGUER (commande)	726
19.1.1	Description	726
19.1.2	Méthode	726
19.1.3	Options du clavier	726
19.1.4	Options de souris	726
19.2	NCOPY command (Express Tools)	727
19.2.1	Method	727
19.2.2	Options within the command	727
19.3	PROCHE (commande)	727
19.3.1	Description	727
19.4	NETLOAD (commande)	727
19.4.1	Description	727
19.5	NOUVEAU (commande)	728
19.5.1	Description	728
19.6	NOUVJEUFEUILLES (commande)	728
19.6.1	Description	728
19.7	ASSISTNOUVEAU (commande)	728
19.7.1	Description	728
19.8	NODAL (commande)	728
19.8.1	Description	728
19.9	AUCUN (commande)	729
19.9.1	Description	729
19.10	NUMEROTER (commande)	729
19.10.1	Description	729
19.10.2	Options de la commande	731
20.	O	733
20.1	ECHELLEOBJET (commande)	733
20.1.1	Description	733
20.2	-ECHELLEOBJET (commande)	733
20.2.1	Description	733
20.2.2	Options de la commande	733
20.3	DECALER (commande)	734
20.3.1	Description	734
20.3.2	Méthode	734
20.3.3	Options de la commande	734
20.4	LIENSOLE (commande)	735



# Table des matières

20.4.1	Description	735
20.5	OUVREOLE (commande)	735
20.5.1	Description	735
20.6	WEB (commande)	735
20.6.1	Description	736
20.7	REPRISE (commande)	736
20.7.1	Description	736
20.8	OUVRIR (commande)	736
20.8.1	Description	736
20.9	OUVRIRJEUFEUILLES (commande)	737
20.9.1	Description	737
20.10	-OUVRIRJEUFEUILLES (commande)	737
20.10.1	Description	737
20.11	OPTIMISER (commande)	737
20.11.1	Description	737
20.11.2	Méthodes	738
20.11.3	Options de la commande, en mode 2D	739
20.11.4	Options dans la commande, en mode 3D	740
20.12	OPTIONS (commande)	741
20.12.1	Description	741
20.13	ORTHOGONAL (commande)	741
20.13.1	Description	742
20.14	ACCROBJ (commande)	742
20.14.1	Description	742
20.15	-ACCROBJ (commande)	742
20.15.1	Description	742
20.15.2	Options de la commande	742
20.16	EPURER (commande)	744
20.16.1	Description	744
20.16.2	Options de la commande	744
20.16.3	Panneau de commande Overkill	744
20.17	-EPURER (commande)	745
20.17.1	Description	746
20.17.2	Options de la commande	746
21.	P	748
21.1	PAQUET (commande)	748
21.2	MISENPAGE (commande)	748
21.2.1	Description	748
21.2.2	Options du menu contextuel	748
21.3	PAN (commande)	749
21.3.1	Description	749
21.4	-PAN (commande)	749
21.4.1	Description	749
21.4.2	Méthode	749
21.4.3	Options de la commande	750
21.5	PANELISER (commande)	751
21.5.1	Description	751
21.5.2	Options	751



## Table des matières

21.6	PARALLELE (commande)	751
21.6.1	Description	751
21.7	-PARAMETRES (commande)	752
21.7.1	Description	752
21.7.2	Options	752
21.8	FERMERPANNEAUPARAM (commande)	752
21.8.1	Description	752
21.9	OUVRIRPANNEAUPARAM (commande)	752
21.9.1	Description	752
21.10	ASSISTBLOCPARAM (commande)	753
21.10.1	Description	753
21.10.2	Méthode	753
21.11	BLOCIFIERPARAM (commande)	753
21.11.1	Description	753
21.11.2	Méthodes	754
21.11.3	Options de la commande	755
21.12	ETIRERPARAM (commande)	756
21.12.1	Méthodes	756
21.12.2	Options de la commande	756
21.13	PARAMETRER (commande)	758
21.13.1	Description	758
21.14	PARAMETRIZE2D (commande)	758
21.14.1	Description	758
21.15	COLLERBLOC (commande)	758
21.15.1	Description	759
21.16	COLLERPRESS (commande)	759
21.16.1	Méthode	759
21.16.2	Options de la commande	759
21.17	COLLERORIG (commande)	759
21.17.1	Description	760
21.18	COLLAGSPEC (commande)	760
21.18.1	Description	760
21.19	PDF (commande)	760
21.19.1	Description	760
21.20	PDFAJUSTER (commande)	760
21.20.1	Description	760
21.20.2	Options	761
21.21	ATTACHERPDF (commande)	761
21.21.1	Description	761
21.22	-ATTACHERPDF (commande)	761
21.22.1	Description	761
21.22.2	Options	761
21.23	DELIMPDF (commande)	762
21.23.1	Description	762
21.23.2	Options	762
21.24	IMPORTPDF (commande)	763
21.24.1	Méthode	763
21.24.2	Options	764



## Table des matières

21.24.3	Options de sous-couche	764
21.24.4	Options d'importation de fichier	764
21.25	-IMPORTPDF (commande)	765
21.26	CALQUESPDF (commande)	765
21.26.1	Description	765
21.27	OPTIONSPDF (commande)	765
21.27.1	Description	765
21.28	PDIM command	765
21.28.1	Method	765
21.28.2	Options within the command	766
21.29	PEDIT (commande)	766
21.29.1	Description	767
21.29.2	Options	767
21.30	PEDITET (commande)	771
21.30.1	Description	771
21.30.2	Options	771
21.31	PERPENDICULAIRE (commande)	772
21.31.1	Description	773
21.32	PMAILLE (command)	773
21.32.1	Description	773
21.32.2	Options	773
21.33	PLACERVUE (commande)	774
21.33.1	Description	774
21.33.2	Méthodes	774
21.33.3	Options	774
21.34	REPERE (commande)	774
21.34.1	Description	774
21.34.2	Options	775
21.35	POLYLIGN (commande)	776
21.35.1	Description	776
21.35.2	Méthodes de création d'une polyligne	777
21.35.3	Options de la commande POLYLIGN	778
21.36	TRACEUR (commande)	780
21.36.1	Description	780
21.37	-TRACEUR (commande)	780
21.37.1	Description	780
21.37.2	Méthode	780
21.37.3	Options	780
21.38	BANNIERE (commande)	782
21.38.1	Description	782
21.39	STYLETRACEUR (commande)	783
21.39.1	Description	783
21.40	GESTTRACEUR (commande)	783
21.40.1	Description	783
21.41	PLT2DWG command (Express Tools)	783
21.41.1	Method	783
21.42	PNGOUT (commande)	783
21.42.1	Description	783



## Table des matières

21.43	POINT (commande)	783
21.43.1	Description	784
21.43.2	Option pour créer un point	784
21.43.3	Options supplémentaires de la commande POINT	784
21.44	NUAGEPOINTS (commande)	784
21.44.1	Description	784
21.44.2	Option de la commande	785
21.44.3	Options du menu contextuel	785
21.45	NUAGEPOINTSALIGNER (commande)	785
21.45.1	Description	786
21.45.2	Options de la commande	786
21.46	ATTACHERNUAGEPOINTS (commande)	786
21.46.1	Méthode	786
21.46.2	Options de la commande	786
21.47	ATTACHERNUAGEPOINTS (commande)	788
21.47.1	Description	788
21.47.2	Options de la commande	788
21.48	POINTCLOUDBUBBLEVIEWER command	788
21.48.1	Description	788
21.49	NUAGEPOINTSPALETTE (commande)	788
21.49.1	Description	789
21.49.2	Options de la commande	789
21.50	POINTCLOUDCOMPRESS (commande)	790
21.50.1	Méthode	790
21.51	DELIMNUAGEPOINTS (commande)	791
21.51.1	Méthode	791
21.51.2	Options de la commande	791
21.52	NUAGEPOINTSDELIMSOLIDE (commande)	799
21.52.1	Méthode	799
21.52.2	Options de la commande	799
21.53	DECOMPRESSERNUAGEPOINTS (commande)	800
21.53.1	Méthode	800
21.54	POINTCLOUDDDELETEITEM (commande)	800
21.54.1	Description	800
21.55	-POINTCLOUDDDELETEITEM (commande)	800
21.56	NUAGEPOINTSDETECTPLANCHER (commande)	800
21.56.1	Description	801
21.56.2	Options de la commande	801
21.57	NUAGEPOINTSDEVIATION (commande)	801
21.57.1	Méthode	801
21.57.2	Options de la commande	803
21.58	NUAGEPOINTSEXPORT (commande)	804
21.58.1	Description	804
21.59	NUAGEPOINTSJUSTERCYL (commande)	804
21.59.1	Description	804
21.59.2	Méthode	804
21.59.3	Options de la commande	805
21.60	NUAGEPOINTSJUSTERPLAN (commande)	805



## Table des matières

21.60.1	Méthode	805
21.60.2	Options de la commande	806
21.61	NUAGEPOINTSEMPGEOGR (commande)	808
21.61.1	Méthode	808
21.61.2	Options de la commande	808
21.62	POINTCLOUDIMPORT (commande)	809
21.62.1	Description	809
21.63	NUAGEPOINTSPANNEAUGESTFERMER (commande)	809
21.63.1	Description	809
21.64	NUAGEPOINTSPANNEAUGESTOUVRIR (commande)	809
21.64.1	Description	809
21.65	POINTCLOUDPOINTS_SIZE_MINUS	809
21.65.1	Description	809
21.66	POINTCLOUDPOINTS_SIZE_PLUS (commande)	809
21.66.1	Description	810
21.67	POINTCLOUDPREPROCESS (commande)	810
21.68	-POINTCLOUDPREPROCESS (commande)	810
21.69	NUAGEPOINTSCOUPEPROJET	810
21.69.1	Description	810
21.69.2	Options de la commande	811
21.70	POINTCLOUDREFERENCE (commande)	813
21.70.1	Description	813
21.71	-POINTCLOUDREFERENCE (commande)	813
21.71.1	Description	813
21.71.2	Méthodes	813
21.71.3	Options de la commande	814
21.72	NUAGEPOINTSREGION (commande)	814
21.72.1	Options de la commande	814
21.73	NUAGEPOINTS_AFF_BULLES	815
21.73.1	Options de la commande	815
21.74	ANNULDELIMNUAGEPOINTS (commande)	815
21.75	SOURCE_PONCTUELLE (commande)	815
21.75.1	Description	816
21.75.2	Options de la commande	816
21.76	POLYGONE (commande)	818
21.76.1	Description	818
21.76.2	Méthodes pour créer un polygone	819
21.76.3	Options supplémentaires de la commande POLYGONE	819
21.77	POLYSOLIDE (commande)	820
21.77.1	Description	820
21.77.2	Méthodes de création d'un polysolide	821
21.77.3	Options supplémentaires de la commande POLYSOLIDE	821
21.78	APERCU (commande)	824
21.78.1	Description	824
21.79	IMPRIMER (commande)	825
21.79.1	Description	825
21.80	GESTPROFILS (commande)	825
21.80.1	Description	825



## Table des matières

21.81	PROJETERGEOMETRIE (commande)	825
21.81.1	Description	826
21.81.2	Options de la commande	826
21.82	PROPRIETES (commande)	827
21.82.1	Description	827
21.83	FERMERPROP (commande)	827
21.83.1	Description	827
21.84	PROPULATE (commande) (Express Tools)	827
21.84.1	Description	827
21.84.2	Options de la commande	827
21.85	PROXYINFO (commande)	828
21.85.1	Description	828
21.86	PSBSCALE (commande) (Express Tools)	828
21.86.1	Méthode	828
21.86.2	Options de la commande	828
21.87	IMPMISENPAGE (commande)	829
21.87.1	Description	829
21.88	-IMPMISENPAGE (commande)	829
21.88.1	Description	829
21.88.2	Méthode	829
21.89	ESPACEP (commande)	829
21.89.1	Description	829
21.90	PSTSCALE command (Express Tools)	829
21.90.1	Description	830
21.90.2	Options within the command	830
21.91	PUBLIER (commande)	830
21.91.1	Description	830
21.92	-PUBLIER (commande)	830
21.92.1	Description	830
21.92.2	Méthode	830
21.93	PURGER (commande)	830
21.93.1	Description	831
21.94	-PURGER (commande)	831
21.94.1	Méthode	831
21.94.2	Options de la commande	831
21.95	PYRAMIDE (commande)	832
21.95.1	Description	833
21.95.2	Méthodes pour créer une pyramide	833
21.95.3	Options de la commande PYRAMIDE	834
22.	Q	836
22.1	QLATTACH command (Express Tools)	836
22.1.1	Method	836
22.2	QLATTACHSET (commande) (Express Tools)	836
22.2.1	Méthode	836
22.3	QLDETACHSET command (Express Tools)	836
22.3.1	Method	836
22.4	LREPERERAP (commande)	836
22.4.1	Description	836



## Table des matières

22.4.2	Options de la commande	837
22.5	RAPNOUV (commande)	837
22.5.1	Description	837
22.6	IMPRIMERR (commande)	837
22.6.1	Description	837
22.7	QUIT command (Express Tools)	838
22.7.1	Method	838
22.8	QRTEXT (commande)	838
22.8.1	Description	838
22.8.2	Options de la commande	839
22.9	SAUVERAP (commande)	839
22.9.1	Description	839
22.9.2	Méthode	839
22.10	SELECTRAP (commande)	839
22.10.1	Description	839
22.11	QRLEADER (commande)	839
22.11.1	Description	839
22.11.2	Options de la commande	840
22.12	TEXTERAP (commande)	840
22.12.1	Description	840
22.13	QUADRANT (commande)	840
22.13.1	Description	841
22.14	QUITTER (commande)	841
22.14.1	Méthode	841
23.	R	842
23.1	DEMIDROITE (commande)	842
23.1.1	Description	842
23.1.2	Méthodes pour démarrer une demi-droite	842
23.1.3	Options de la commande DEMIDROITE	844
23.2	REASSOCAPP (commande)	845
23.2.1	Description	846
23.3	RECUPERER (commande)	846
23.3.1	Description	846
23.4	RECUPERERTOUT (commande)	846
23.4.1	Description	846
23.5	ENRSCRIPT (commande)	846
23.5.1	Description	846
23.6	RECTANG (commande)	846
23.6.1	Description	847
23.6.2	Méthodes pour créer un rectangle	847
23.6.3	Options de la commande RECTANG	848
23.7	REDEF (commande)	849
23.7.1	Description	849
23.8	REDIR command (Express Tools)	850
23.8.1	Method	850
23.8.2	Options within the command	850
23.9	REDIRMODE command (Express Tools)	850
23.9.1	Method	850



## Table des matières

23.10	-REDIRMODE command (Express Tools)	850
23.10.1	Method	850
23.11	RETABLIR (commande)	850
23.11.1	Description	850
23.12	REDESS (commande)	851
23.12.1	Description	851
23.13	REDESTOUT (commande)	851
23.13.1	Description	851
23.14	REDSKINFO (commande)	851
23.14.1	Description	851
23.15	CLOREFER (commande)	851
23.15.1	Description	852
23.15.2	Méthodes	852
23.15.3	Options	852
23.16	EDITREF (commande)	852
23.16.1	Description	852
23.17	EDITREF (commande)	852
23.17.1	Description	852
23.17.2	Options	853
23.18	COURBESREFERENCE (commande)	854
23.18.1	Méthode	854
23.18.2	Options	857
23.19	JEUREF (commande)	858
23.19.1	Description	858
23.19.2	Options	858
23.20	REGEN (commande)	858
23.20.1	Description	858
23.21	REGNTOUT (commande)	858
23.21.1	Description	859
23.22	REGNAUTO (commande)	859
23.22.1	Description	859
23.23	REGION (commande)	859
23.23.1	Description	859
23.23.2	Options pour créer une région	860
23.23.3	Options de la commande REGION	860
23.24	REINIT (commande)	860
23.24.1	Description	860
23.25	RENOMMER (commande)	860
23.25.1	Description	861
23.26	-RENOMMER (commande)	861
23.26.1	Options de la commande	861
23.27	RENDU (commande)	862
23.27.1	Description	862
23.28	-RENDU (commande)	862
23.28.1	Description	862
23.28.2	Options	862
23.29	RENDUPREDEF (commande)	863
23.29.1	Description	863



## Table des matières

23.29.2	Options de la commande	863
23.29.3	Options du menu contextuel	864
23.30	FERMERFENRENDU (commande)	865
23.30.1	Description	865
23.31	FERMERPANNEAURAPPORT (commande)	865
23.31.1	Description	866
23.32	OUVRIRPANNEAURAPPORT (commande)	866
23.32.1	Description	866
23.33	REPURLS command (Express Tools)	866
23.33.1	Method	866
23.34	REINITVUESASSOC (commande)	866
23.34.1	Description	866
23.35	REINITBLOC (commande)	866
23.35.1	Description	866
23.36	REPRENDRE (commande)	867
23.36.1	Description	867
23.37	NUAGEREV (commande)	867
23.37.1	Description	867
23.37.2	Méthodes de création d'un nuage de révision	867
23.37.3	Options de la commande NUAGEREV	869
23.38	XDEDIT (commande) (Express Tools)	870
23.38.1	Méthodes	870
23.39	REVOLUTION (commande)	870
23.39.1	Description	871
23.39.2	Méthode	871
23.39.3	Options de la commande	871
23.40	SURFREV (commande)	873
23.40.1	Méthode	873
23.41	RUBAN (commande)	874
23.41.1	Description	874
23.42	FERMERUBAN (commande)	874
23.42.1	Description	874
23.43	ROTATION (commande)	874
23.43.1	Description	875
23.43.2	Options de la commande	875
23.44	ROTATION3D (commande)	875
23.44.1	Description	875
23.44.2	Méthode	876
23.44.3	Options de la commande	876
23.45	RSCRIPT (commande)	877
23.45.1	Méthode	877
23.46	RTEDIT command (Express Tools)	877
23.46.1	Options within the command	877
23.47	RTEXT command (Express Tools)	877
23.47.1	Description	878
23.47.2	Options within the command	878
23.48	RTEXTAPP (commande) (Express Tools)	878
23.49	RTLOOK (commande)	878



## Table des matières

23.49.1	Méthode	878
23.49.2	Options du menu contextuel	878
23.50	PANDYN (commande)	879
23.50.1	Méthode	879
23.50.2	Options du menu contextuel	879
23.51	ROTADYN (commande)	879
23.51.1	Méthode	879
23.51.2	Options du menu contextuel	880
23.52	RTROTCTR (commande)	880
23.52.1	Méthode	880
23.52.2	Options du menu contextuel	880
23.53	RTROTF (commande)	880
23.53.1	Méthode	880
23.53.2	Options du menu contextuel	881
23.54	ROTAXDYN (commande)	881
23.54.1	Méthode	881
23.54.2	Options du menu contextuel	881
23.55	ROTAYDYN (commande)	881
23.55.1	Méthode	882
23.55.2	Options du menu contextuel	882
23.56	ROTAZDYN (commande)	882
23.56.1	Méthode	882
23.56.2	Options du menu contextuel	882
23.57	RTUCS command (Express Tools)	883
23.57.1	Method	883
23.57.2	Options within the command	883
23.58	RTUPDOWN (commande)	883
23.58.1	Méthode	883
23.58.2	Options du menu contextuel	884
23.59	RTWALK (commande)	884
23.59.1	Méthode	884
23.59.2	Options du menu contextuel	884
23.60	ZOOMDYN (commande)	884
23.60.1	Méthode	884
23.60.2	Options du menu contextuel	885
23.61	SURFREGL (commande)	885
23.61.1	Description	885
23.61.2	Méthode	885
24.	S	886
24.1	SAUVEGRD (commande)	886
24.1.1	Description	886
24.2	SAUVETOUT (commande)	887
24.2.1	Méthode	887
24.3	SAUVENOM (commande)	887
24.3.1	Description	887
24.4	SAVEASR12 (commande)	887
24.4.1	Description	888
24.5	SAVE-CLOSEALL command (Express Tools)	888



## Table des matières

24.5.1	Method	888
24.6	DOSSIERSAUVFICHIER (commande)	888
24.6.1	Description	888
24.7	ECELLE (commande)	888
24.7.1	Méthode	888
24.7.2	Options de la commande	889
24.8	MODIFLISTECHELLE (commande)	889
24.8.1	Description	889
24.9	-MODIFLISTECHELLE (commande)	889
24.9.1	Description	889
24.9.2	Options de la commande	889
24.10	SCREENSHOT (commande)	889
24.10.1	Description	890
24.11	SCRIPT (commande)	890
24.11.1	Description	890
24.12	BARREDEFIL (commande)	890
24.12.1	Description	890
24.13	COUPE (commande)	890
24.13.1	Description	890
24.13.2	Options de la commande	890
24.14	PLANDECOUPE (commande)	891
24.14.1	Description	892
24.14.2	Options de la commande	892
24.15	PARAMLANCOUPE (commande)	892
24.15.1	Description	893
24.15.2	Méthodes	893
24.15.3	Options de la commande	893
24.15.4	Options du menu contextuel	901
24.16	LANCOUPEVSBLOC (commande)	901
24.16.1	Description	901
24.17	SECURITE (commande)	901
24.17.1	Description	901
24.18	OPTIONSSECURITE (commande)	901
24.18.1	Description	902
24.19	SELECT (commande)	902
24.19.1	Description	902
24.19.2	Méthodes	902
24.19.3	Options de la commande	902
24.20	SELECTFACESALIGNE (commande)	906
24.20.1	Méthode	906
24.21	SELECTSOLIDEALIGNE (commande)	907
24.21.1	Méthode	907
24.22	SELECTFACESCONNECTE (commande)	908
24.22.1	Méthode	908
24.23	SELECTSOLIDECONNECTE (commande)	908
24.23.1	Méthode	908
24.24	SELECTSIMILAIRE (commande)	909
24.24.1	Description	909



## Table des matières

24.24.2	Méthode	909
24.24.3	Options de la commande	909
24.25	SELTOUT (commande)	910
24.25.1	Description	910
24.26	DEFDUCALQUE (commande)	910
24.26.1	Description	910
24.26.2	Méthodes	910
24.26.3	Options	911
24.27	-DEFDUCALQUE (commande)	911
24.27.1	Description	911
24.27.2	Méthodes	911
24.27.3	Options	911
24.28	SETLICENSELEVEL (commande)	912
24.28.1	Description	912
24.28.2	Méthodes	912
24.28.3	Options	912
24.29	PARAMETRES (commande)	912
24.29.1	Description	913
24.30	PARAMRECHERCHE (commande)	913
24.30.1	Description	913
24.30.2	Méthodes	913
24.31	PARAMSCU (commande)	913
24.31.1	Description	914
24.32	MODIFVAR (commande)	914
24.32.1	Description	914
24.32.2	Méthodes	914
24.32.3	Options	914
24.33	OMBRAJE (commande)	914
24.33.1	Description	915
24.34	MODEOMBRE (commande)	915
24.34.1	Description	915
24.34.2	Options	915
24.35	-MODEOMBRE (commande)	920
24.35.1	Description	920
24.35.2	Options	920
24.36	FORME (commande)	923
24.36.1	Méthode	923
24.36.2	Options de la commande	923
24.37	JEUFEUILLES (commande)	924
24.37.1	Description	924
24.38	CACHERJEUFEUILLES (commande)	924
24.38.1	Description	924
24.39	SHELL (commande)	924
24.39.1	Description	924
24.39.2	Méthode	924
24.40	SHOWURLS command (Express Tools)	924
24.40.1	Methods	925
24.41	SHP2BLK command (Express Tools)	925



## Table des matières

24.41.1	Method	925
24.42	VALIDERSIG (commande)	925
24.42.1	Méthode	925
24.43	SIMPLIFIER (commande)	925
24.43.1	Description	925
24.43.2	Méthode	926
24.43.3	Entités	926
24.43.4	Paramètres	927
24.43.5	Simplifier	927
24.43.6	Options de la commande	928
24.44	SINGLETON (commande)	929
24.44.1	Options de la commande	929
24.45	MAINLEV (commande)	929
24.45.1	Description	929
24.45.2	Méthodes pour commencer une esquisse	929
24.45.3	Options de la commande MAINLEV	930
24.46	SECTION (commande)	931
24.46.1	Méthode	931
24.46.2	Options de la commande	932
24.47	TOLEXPORASSEMBLAGE (commande)	936
24.47.1	Méthode	936
24.47.2	Options de la commande	937
24.48	TOLCORDON (commande)	937
24.48.1	Description	937
24.48.2	Méthode	937
24.48.3	Options de la commande	937
24.49	SMBEND (commande)	938
24.49.1	Méthode	939
24.49.2	Options de la commande	941
24.50	TOLCREERPLI (commande)	941
24.50.1	Description	941
24.51	TOLCHANGEPLI (commande)	941
24.51.1	Description	941
24.52	TOLCONVERT (commande)	941
24.52.1	Description	941
24.52.2	Options de la commande	941
24.53	TOLSUPR (commande)	942
24.53.1	Description	942
24.53.2	Méthode	942
24.54	TOLDISSOUDRE (commande)	942
24.54.1	Description	942
24.54.2	Méthode	942
24.55	TOLECLATER (commande)	942
24.55.1	Méthode	943
24.56	TOLEXPOR2D (commande)	943
24.56.1	Description	943
24.57	TOLEXPOROSM (commande)	943
24.57.1	Description	944



## Table des matières

24.57.2	Options de la commande	944
24.58	TOLEXTRUDER (commande)	944
24.58.1	Description	944
24.58.2	Méthode	944
24.59	SMFLANGE (commande)	945
24.59.1	Description	945
24.59.2	Options de la commande	945
24.60	TOLBORDBASE (commande)	946
24.60.1	Description	946
24.61	TOLPLIERREBORD (commande)	946
24.61.1	Options de la commande	946
24.62	TOLBORDCONNECT (commande)	948
24.63	TOLCONTOURBORD (commande)	948
24.63.1	Description	948
24.64	TOLBORDPLIER (commande)	950
24.64.1	Description	950
24.64.2	Options de la commande	950
24.65	TOLBORDROT (commande)	953
24.65.1	Description	953
24.66	TOLBASCULER (commande)	953
24.66.1	Méthode	953
24.66.2	Options de la commande	953
24.67	TOLFORME (commande)	954
24.67.1	Méthode	954
24.67.2	Options de la commande	955
24.68	SMHEM (commande)	955
24.68.1	Méthode	955
24.68.2	Option de la commande	955
24.69	TOLCREERBORD (commande)	957
24.69.1	Méthode	958
24.70	TOLGRAVER (commande)	958
24.70.1	Description	958
24.71	TOLRACCOURCI (commande)	958
24.71.1	Méthode	958
24.71.2	Option de la commande	960
24.72	SMJUNCTION (commande)	960
24.72.1	Description	960
24.72.2	Méthode	960
24.72.3	Option de la commande	961
24.73	TOLCREERJUNCTION (commande)	961
24.73.1	Description	961
24.74	TOLCHANGEJUNCTION (commande)	961
24.74.1	Méthode	961
24.75	TOLLISSER (commande)	962
24.75.1	Description	962
24.75.2	Options de la commande	962
24.76	TOLPARAMETRER (commande)	964
24.76.1	Description	964



## Table des matières

24.77	SMQUICK (commande)	964
24.77.1	Méthode	964
24.77.2	Options de la commande	964
24.78	TOLCREEGRUGEAGE (commande)	965
24.78.1	Description	965
24.78.2	Options de la commande	965
24.79	TOLCREEGRUGEAGE (commande)	966
24.79.1	Description	966
24.80	TOLCHANGEGRUGEAGE (commande)	966
24.80.1	Description	966
24.80.2	Options de la commande	966
24.80.3	Illustration de l'extension de grugeage	969
24.81	TOLREPARER (commande)	971
24.81.1	Méthode	971
24.81.2	Options de la commande	971
24.82	TOLREPLACER (commande)	973
24.82.1	Description	973
24.82.2	Options de la commande	973
24.83	TOLCREERDECOUPE (commande)	974
24.83.1	Description	974
24.84	TOLBORDROULE (commande)	974
24.84.1	Méthode	974
24.84.2	Option de la commande	975
24.85	TOLROTATION (commande)	976
24.85.1	Description	976
24.86	TOLSELECT (commande)	976
24.86.1	Description	976
24.86.2	Options de la commande	976
24.87	TOLSEPARER (commande)	977
24.87.1	Description	977
24.87.2	Méthode	977
24.87.3	Options de la commande	977
24.88	SMTAB (commande)	978
24.88.1	Méthode	978
24.88.2	Option de la commande	979
24.89	TOLCREERONGLET (commande)	980
24.89.1	Description	980
24.90	TOLDEPLIER (commande)	980
24.90.1	Méthode	980
24.90.2	Option de la commande	980
24.91	RESOL (commande)	981
24.91.1	Méthode	981
24.91.2	Options de la commande	981
24.92	SOLIDE (commande)	982
24.92.1	Méthode	982
24.92.2	Options de la commande	982
24.93	EDITSOLIDE (commande)	983
24.93.1	Description	983



## Table des matières

24.93.2	Options de la commande	983
24.94	SOLPROFIL (commande)	985
24.94.1	Méthode	985
24.94.2	Options de la commande	985
24.95	ORTHOGRAPHE (commande)	986
24.95.1	Description	986
24.96	SPHERE (commande)	986
24.96.1	Description	987
24.96.2	Méthodes pour créer une sphère	987
24.96.3	Option de la commande SPHERE	987
24.97	SPLINE (commande)	987
24.97.1	Description	988
24.97.2	Méthodes pour créer une spline	988
24.97.3	Options supplémentaires de la commande SPLINE	988
24.98	EDITSPLINE (commande)	989
24.98.1	Description	989
24.98.2	Options de la commande	989
24.99	SOURCEDIRIGEE (commande)	990
24.99.1	Description	990
24.99.2	Options de la commande	991
24.100	SSX command (Express Tools)	994
24.100.1	Method	994
24.100.2	Options within the command	994
24.101	FERMERPANNEAUIECESTD (commande)	994
24.101.1	Description	994
24.102	OUVRIROPANNEAUIECESTD (commande)	994
24.102.1	Description	995
24.103	NORMES (commande)	995
24.103.1	Méthodes	995
24.103.2	Boîte de dialogue VERIFNORMES	995
24.104	BARETAT (commande)	997
24.104.1	Description	997
24.105	ETAT (commande)	997
24.105.1	Description	997
24.106	SAUVESTL (commande)	997
24.106.1	Description	997
24.106.2	Méthode	998
24.106.3	Options de la commande	998
24.107	STOPSCRIPT (commande)	998
24.107.1	Description	998
24.108	ETIRER (commande)	998
24.108.1	Méthode	999
24.109	PANNEAUSTRUCTURE (commande)	999
24.109.1	Description	999
24.110	FERMERPANNEAUSTRUCTURE (commande)	999
24.110.1	Description	999
24.111	STYLE (commande)	999
24.111.1	Description	999



## Table des matières

24.111.2	Options de la commande	1000
24.111.3	Options du menu contextuel	1002
24.112	-STYLE (commande)	1002
24.112.1	Description	1002
24.112.2	Options de la commande	1002
24.113	GESTSTYLE (commande)	1003
24.113.1	Méthode	1003
24.114	SOUSTRAIRE (commande)	1003
24.114.1	Description	1004
24.114.2	Méthode	1004
24.115	PROPRSOLEIL (commande)	1004
24.115.1	Description	1004
24.115.2	Options de la commande	1005
24.115.3	Options du menu contextuel	1006
24.116	DOSSIERSUPPORT (commande)	1006
24.116.1	Description	1006
24.117	SUPPRESS (commande)	1006
24.117.1	Description	1007
24.117.2	Options de la commande	1007
24.118	OPTIONSVG (commande)	1007
24.118.1	Description	1007
24.119	BALAYAGE (commande)	1007
24.119.1	Description	1007
24.119.2	Méthodes	1008
24.119.3	Options de la commande	1008
24.120	SYSVDLG command (Express Tools)	1008
24.120.1	Method	1009
24.121	FENSYST (commande)	1009
24.121.1	Description	1009
24.121.2	Options de la commande	1009
25.	T	1011
25.1	TABLEAU (commande)	1011
25.1.1	Description	1011
25.2	-TABLEAU (commande)	1011
25.2.1	Description	1011
25.2.2	Méthode	1011
25.2.3	Option de la commande	1011
25.3	MODIFTABLEAU (commande)	1011
25.3.1	Méthode	1012
25.4	EXPORTERTABLEAU (commande)	1012
25.4.1	Méthode	1012
25.5	MODTABLEAU (commande)	1012
25.5.1	Méthode	1012
25.5.2	Options de la commande	1012
25.5.3	Options du menu contextuel	1016
25.6	STYLETABLEAU (commande)	1018
25.6.1	Description	1018
25.6.2	Options de la commande	1018



## Table des matières

25.6.3	Options du menu contextuel	1019
25.7	TABLETTE (commande)	1019
25.7.1	Description	1019
25.7.2	Méthode	1020
25.7.3	Options de la commande	1020
25.8	SURFEXTR (commande)	1020
25.8.1	Méthode	1020
25.9	TANGENTE (commande)	1021
25.9.1	Description	1021
25.10	TCASE command (Express Tools)	1021
25.10.1	Method	1021
25.11	-TCASE (commande) (Express Tools)	1022
25.11.1	Méthode	1022
25.12	TCIRCLE (commande) (Express Tools)	1022
25.12.1	Options	1022
25.13	CONNECTT (commande)	1022
25.13.1	Description	1023
25.13.2	Options de la commande	1023
25.14	TCOUNT command (Express Tools)	1024
25.14.1	Method	1024
25.14.2	Options within the command	1024
25.15	DOSSIERGABARIT (commande)	1025
25.15.1	Description	1025
25.16	TEXTE (commande)	1025
25.16.1	Méthode	1025
25.16.2	Options de la commande	1025
25.17	-TEXTE (commande)	1026
25.17.1	Description	1026
25.18	TEXTEDIT command (Express Tools)	1026
25.18.1	Description	1026
25.19	TEXTFIT (commande) (Express Tools)	1026
25.19.1	Méthode	1026
25.19.2	Options de la commande	1027
25.20	TEXTMASK command (Express Tools)	1027
25.20.1	Method	1027
25.20.2	Options within the command	1027
25.21	ECRANTXT (commande)	1028
25.21.1	Description	1028
25.22	TEXTEPREMIERPLAN (commande)	1028
25.22.1	Description	1028
25.22.2	Options de la commande	1028
25.23	TEXTUNMASK command (Express Tools)	1028
25.24	TFRAMES (commande) (Express Tools)	1028
25.24.1	Méthode	1029
25.25	TIFFOUT command	1029
25.25.1	Method	1029
25.26	TEMPS (commande)	1029
25.26.1	Description	1030



## Table des matières

25.26.2	Options de la commande	1030
25.27	-TIN command	1030
25.27.1	Description	1030
25.27.2	Méthode	1031
25.27.3	Options within the command	1031
25.28	TIN (commande)	1032
25.28.1	Description	1032
25.28.2	Méthode	1032
25.28.3	Options de la commande	1033
25.29	TINASSIGNERIMAGE (commande)	1034
25.29.1	Méthode	1034
25.30	TINEDIT (commande)	1035
25.30.1	Description	1035
25.30.2	Options de la commande	1035
25.31	TINEXTRAIRE (commande)	1036
25.31.1	Description	1037
25.31.2	Options de la commande	1037
25.32	TINFUSION (commande)	1038
25.32.1	Description	1038
25.33	TINMODIFIER (commande)	1038
25.33.1	Description	1038
25.33.2	Options de la commande	1038
25.34	TINPROJETER (commande)	1039
25.34.1	Description	1039
25.35	INSERDANSTABLEAU (commande)	1040
25.35.1	Méthode	1040
25.36	TINVOLUME (commande)	1040
25.36.1	Méthode	1040
25.36.2	Options de la commande	1040
25.37	TINWATERDROP (commande)	1041
25.37.1	Méthode	1041
25.38	TIPS (commande)	1041
25.38.1	Description	1041
25.38.2	Méthode	1041
25.39	TJUST command (Express Tools)	1041
25.39.1	Options within the command	1041
25.40	TOLERANCE (commande)	1042
25.40.1	Description	1042
25.41	BAROUTIL (commande)	1042
25.41.1	Méthode	1042
25.41.2	Options de la commande	1042
25.42	-BAROUTIL (commande)	1043
25.42.1	Description	1043
25.43	PALETTEOUTILS (commande)	1043
25.43.1	Description	1043
25.44	FERMERPALETTEOUTILS (commande)	1043
25.44.1	Description	1043
25.45	-PANNEAUOUTIL (commande)	1043



## Table des matières

25.45.1	Description	1043
25.45.2	Méthode	1044
25.45.3	Options de la commande	1044
25.46	TORIENT command (Express Tools)	1044
25.46.1	Method	1044
25.46.2	Options within the command	1045
25.47	TORE (commande)	1045
25.47.1	Description	1046
25.47.2	Méthodes pour créer un tore	1046
25.47.3	Options de la commande TORE	1046
25.48	NAVPALOUTILS (commande)	1047
25.48.1	Description	1047
25.48.2	Méthode	1047
25.49	TRACER (commande)	1047
25.49.1	Description	1047
25.50	TRANSPARENCE (commande)	1047
25.50.1	Méthodes	1047
25.50.2	Options de la commande	1052
25.51	TREX command (Express Tools)	1053
25.51.1	Method	1053
25.52	AJUSTER (commande)	1053
25.52.1	Méthode	1053
25.52.2	Options de la commande	1053
25.53	TSCALE (commande) (Express Tools)	1054
25.53.1	Méthode	1054
25.53.2	Options de la commande	1054
25.54	TSPACEINVADERS command (Express Tools)	1054
25.54.1	Method	1054
25.54.2	Options within the command	1054
25.55	TXT2MTXT (commande)	1055
25.55.1	Méthode	1055
25.55.2	Options de la commande	1055
25.56	TXTEXP (commande)	1055
25.56.1	Méthode	1055
25.57	TYPEDPLANS (commande)	1055
25.57.1	Description	1056
26.	U	1057
26.1	U (commande)	1057
26.1.1	Description	1057
26.2	SCU (commande)	1057
26.2.1	Méthode	1057
26.2.2	Options de la commande	1057
26.3	ICONESCU (commande)	1058
26.3.1	Description	1058
26.3.2	Options de la commande	1059
26.4	NONDEF (commande)	1059
26.4.1	Méthode	1059
26.5	ANNULER (commande)	1059



## Table des matières

26.5.1	Description	1059
26.5.2	Options de la commande	1059
26.6	UNDOENT (commande)	1060
26.6.1	Description	1060
26.6.2	Options de la commande	1060
26.7	DISSOCIER (commande)	1061
26.7.1	Méthode	1061
26.7.2	Options de la commande	1061
26.8	UNION (commande)	1061
26.8.1	Description	1061
26.8.2	Méthode	1062
26.9	DEISOLEROBJETS (commande)	1062
26.9.1	Description	1062
26.10	UNITES (commande)	1062
26.10.1	Description	1063
26.11	-UNITES (commande)	1063
26.11.1	Options	1063
26.12	MISEAJOURCHAMP (commande)	1064
26.12.1	Description	1064
26.13	UPDATELAYOUTBLOCK command	1064
26.13.1	Method	1064
26.14	URL (commande)	1065
26.14.1	Description	1065
26.15	USAVE-CLOSEALL command (Express Tools)	1065
27.	V	1066
27.1	VBAIDE (commande)	1066
27.1.1	Description	1066
27.1.2	Option de la commande	1066
27.2	CHARGVBA (commande)	1066
27.2.1	Description	1066
27.3	CHARGVBA (commande)	1066
27.3.1	Description	1067
27.4	GESTVBA (commande)	1067
27.4.1	Description	1067
27.5	NOUVBA (commande)	1067
27.5.1	Description	1067
27.6	EXECVBA (commande)	1067
27.6.1	Description	1067
27.7	-EXECVBA (commande)	1067
27.7.1	Description	1067
27.8	VBASECURITE (commande)	1067
27.8.1	Description	1067
27.9	DECHARGVBA (commande)	1068
27.9.1	Description	1068
27.10	VERSIONCONTROL (commande)	1068
27.10.1	Description	1068
27.10.2	Méthode	1068
27.10.3	Options de la commande	1068



## Table des matières

27.11	VUES (commande)	1069
27.11.1	Description	1069
27.11.2	Options de la commande	1070
27.11.3	Options du menu contextuel	1071
27.12	-VUES (commande)	1071
27.12.1	Description	1072
27.12.2	Options de la commande	1072
27.13	VUEBASE (commande)	1072
27.13.1	Méthode	1072
27.13.2	Options de la commande	1073
27.14	VUEINTERROMPUE (commande)	1076
27.14.1	Méthode	1076
27.14.2	Options de la commande	1076
27.14.3	Poignées d'édition	1077
27.15	VUEDETAIL (commande)	1078
27.15.1	Méthode	1078
27.15.2	Options de la commande	1079
27.15.3	Éditeur de poignées	1080
27.16	VUEDETAILSLYLE (commande)	1080
27.16.1	Description	1081
27.16.2	Options de la commande	1081
27.16.3	Options du menu contextuel	1082
27.17	VUEMODIFIER (commande)	1082
27.17.1	Méthode	1082
27.17.2	Options de la commande	1083
27.18	VUEEXP (commande)	1083
27.18.1	Description	1083
27.18.2	Méthode	1083
27.18.3	Options de la commande	1083
27.19	VIEWHORIZONTAL (commande)	1083
27.19.1	Description	1084
27.20	LIBELLEVUE (commande)	1084
27.20.1	Description	1084
27.21	VIEWPOINT (commande)	1084
27.22	VUEPROJ (commande)	1084
27.22.1	Méthode	1084
27.22.2	Options de la commande	1084
27.23	RESVUE (commande)	1085
27.23.1	Description	1085
27.23.2	Options de la commande	1085
27.24	VUECOUPE (commande)	1085
27.24.1	Méthode	1086
27.24.2	Options de la commande	1086
27.24.3	Éditeur de poignées	1089
27.25	VUECOUPESTYLE (commande)	1089
27.25.1	Description	1090
27.25.2	Options de la commande	1090
27.25.3	Options du menu contextuel	1092



## Table des matières

27.26	VUEMAJ (commande)	1092
27.26.1	Description	1092
27.26.2	Options de la commande	1092
27.27	VISIBILITYSTATES (commande)	1093
27.27.1	Options de la commande	1093
27.28	VISIBILITYSTATESPANELCLOSE (commande)	1094
27.28.1	Méthodes	1094
27.29	VISIBILITYSTATESPANELOPEN	1094
27.29.1	Méthodes	1094
27.30	VISIBLE (commande)	1094
27.30.1	Description	1094
27.31	STYLESVISUELS (commande)	1094
27.31.1	Description	1095
27.31.2	Options de la commande	1095
27.31.3	Options du menu contextuel	1097
27.32	-STYLESVISUELS (commande)	1098
27.32.1	Description	1098
27.32.2	Options de la commande	1098
27.33	VLIDE (commande)	1102
27.33.1	Description	1102
27.34	VLISP command	1102
27.34.1	Description	1102
27.35	VMLOUT (commande)	1102
27.35.1	Description	1103
27.36	FDELIM (commande)	1103
27.36.1	Description	1103
27.36.2	Options de la commande	1105
27.37	FCALQUE (commande)	1105
27.37.1	Description	1105
27.37.2	Options de la commande	1105
27.38	MAXFENETRE (commande)	1107
27.38.1	Méthode	1107
27.39	MINFENETRE (commande)	1107
27.39.1	Méthode	1107
27.40	POINTVUE (commande)	1107
27.40.1	Description	1107
27.40.2	Options de la commande	1107
27.41	FENETRES (commande)	1108
27.41.1	Description	1108
27.41.2	Options de la commande	1108
27.42	-FENETRES (commande)	1111
27.42.1	Description	1111
27.43	VPSCALE command (Express Tools)	1111
27.43.1	Method	1111
27.44	VPSYNC command (Express Tools)	1111
27.44.1	Method	1112
27.45	STYLVISCOURANT (commande)	1112
27.45.1	Description	1112



## Table des matières

27.45.2	Options de la commande	1112
27.46	AFFCLICH (commande)	1112
27.46.1	Description	1112
27.47	OPTIONSVT (commande)	1112
27.47.1	Description	1113
28.	W	1114
28.1	WBLOC (commande)	1114
28.1.1	Description	1114
28.2	-WBLOC (commande)	1114
28.2.1	Description	1114
28.2.2	Options de la commande	1114
28.3	CASCADE (commande)	1115
28.3.1	Description	1115
28.4	FERMERFEN (commande)	1115
28.4.1	Description	1115
28.5	FERMERTOUT (commande)	1115
28.5.1	Description	1115
28.6	LUMIERETOILE (commande)	1115
28.6.1	Description	1116
28.6.2	Options de la commande	1116
28.7	BISEAU (commande)	1118
28.7.1	Description	1118
28.7.2	Méthodes pour créer un biseau	1119
28.7.3	Options de la commande BISEAU	1120
28.8	QUIDONC (commande)	1120
28.8.1	Description	1120
28.9	MOSAHOR (commande)	1120
28.9.1	Description	1120
28.10	RANGERFENRED (commande)	1121
28.10.1	Description	1121
28.11	NETTOYER (commande)	1121
28.11.1	Description	1121
28.11.2	Méthodes pour créer un masque	1121
28.11.3	Options de la commande NETTOYER	1122
28.12	SAUVEWMF (commande)	1122
28.12.1	Description	1122
28.13	WSUIVANT (commande)	1122
28.13.1	Description	1122
28.14	JEUXTRAVAIL (commande)	1123
28.14.1	Description	1123
28.15	ESPTRAVAIL (commande)	1123
28.15.1	Description	1123
28.15.2	Options de la commande	1123
28.16	WPRECEDENT (commande)	1123
28.16.1	Description	1123
28.17	ENREGESPTRAVAIL (commande)	1124
28.17.1	Description	1124
28.18	PARAMETRESET (commande)	1124



# Table des matières

28.18.1	Description	1124
28.19	MOSAVERT (commande)	1124
28.19.1	Description	1124
29.	X	1125
29.1	XATTACHER (commande)	1125
29.1.1	Description	1125
29.2	XDELIM (commande)	1125
29.2.1	Méthode	1125
29.2.2	Options de la commande	1125
29.3	XDATA (commande) (Express Tools)	1126
29.3.1	Méthode	1126
29.3.2	Options de la commande	1126
29.4	XDEDIT (commande) (Express Tools)	1127
29.4.1	Méthode	1127
29.5	XDLIST command (Express Tools)	1127
29.5.1	Method	1127
29.5.2	Options within the command	1128
29.6	XARETES (commande)	1128
29.6.1	Description	1128
29.7	EXTRACTFACES (commande)	1128
29.7.1	Description	1128
29.7.2	Options de la commande	1128
29.8	DROITE (commande)	1128
29.8.1	Description	1128
29.8.2	Méthodes pour démarrer une droite	1129
29.8.3	Options de la commande DROITE	1131
29.9	XLIST command (Express Tools)	1132
29.9.1	Method	1132
29.10	-XLIST command (Express Tools)	1133
29.10.1	Method	1133
29.11	XOUVRIR (commande)	1133
29.11.1	Description	1133
29.12	XDECOMPOSER (commande)	1133
29.12.1	Description	1134
29.12.2	Options de la commande	1134
29.13	XREF (commande)	1134
29.13.1	Description	1135
29.14	-XREF (commande)	1135
29.14.1	Description	1135
29.14.2	Options de la commande	1135
30.	Y	1136
31.	Z	1137
31.1	ZCENTER (commande)	1137
31.1.1	Description	1137
31.2	ZINTERSECTION (commande)	1137
31.2.1	Description	1137
31.3	ZKNOT (commande)	1137
31.3.1	Description	1137



## Table des matières

31.4	ZMIDPOINT (commande)	1138
31.4.1	Description	1138
31.5	ZNEAREST (commande)	1138
31.5.1	Description	1138
31.6	ZNONE (commande)	1138
31.6.1	Description	1138
31.7	ZOOM (commande)	1139
31.7.1	Description	1139
31.7.2	Options de la commande	1139
31.8	ZPERPENDICULAR (commande)	1140
31.8.1	Description	1140
31.9	ZVERTEX (commande)	1140
31.9.1	Description	1140



## 1. Référence des commandes

### 1.1 Exécution des commandes

Dans BricsCAD, vous pouvez lancer des commandes de la manière suivante:

- Barre de commande : en tapant le nom de la commande
- Barre de menus : recherche le nom de commande dans la barre de menus, par exemple Dessiner | Ligne
- Ruban : recherche le nom de commande dans le ruban, par exemple Accueil | Dessin | Ligne
- Barre d'outils : recherche le nom de 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 et ouvrez **Barres d'outils > BricsCAD** et choisissez la barre d'outils que vous voulez afficher sur l'écran.

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

### 1.2 Options de commande

Les options de commande s'affichent dans la barre d'état ou la barre de commandes, ainsi que dans un menu d'invite, selon le paramètre de la variable système PROMPTMENU.

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

### 1.3 Préfixes des commandes

Les préfixes suivants peuvent être utilisés avec les commandes BricsCAD :

Préfixe	Type	Résultat
' (guillemet simple ou apostrophe)	Transparence	Permet l'exécution d'une commande dans une autre commande. ex. Si vous dessinez une ligne, tapez <b>'zoom</b> à l'invite de commande pour interrompre temporairement la commande LIGNE lors de l'exécution de la commande ZOOM.
- (tiret)	Ligne de commande	Lance une version sans boîte de dialogue d'une commande. Toutes les options de commande sont disponibles dans la ligne de commande. ex. Tapez <b>-calque</b> dans l'invite de commande pour supprimer la boîte de dialogue Explorateur de dessins / Couches. 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.

Préfixe	Type	Résultat
_ (tiret bas)	Global	Exécute la commande originale anglaise (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.
. (point)	Non défini	Exécute des commandes qui ont été temporairement supprimées de BricsCAD à l'aide de la commande <b>NONDEF</b> .

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



## 2. +

### 2.1 +PANNEAUSTRUCTURE (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Fichier de configuration d'arborescence de structure.



Icône : 

#### 2.1.1 Description

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



### 3. ?

#### 3.1 ? (commande)

Ouvre le centre d'assistance de BricsCAD.



##### 3.1.1 Description

Ouvrez le centre d'assistance de BricsCAD pour en savoir plus sur les commandes BricsCAD, les variables système et les flux de travail. Le centre d'assistance s'ouvre dans une fenêtre d'application externe, à l'aide de votre navigateur Web par défaut, 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.



## 4. 2

### 4.1 INTERPLAN (commande)

Active/désactive l'accrochage aux entités Intersection.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

#### 4.1.1 Description

Active ou désactive l'accrochage de l'entité d'intersection apparente, qui s'accrochera aux intersections d'entités, même lorsqu'elles semblent s'intersecter uniquement dans l'espace 3D.

**Remarque :** Cette commande peut être saisie de manière transparente pendant les commandes, mais doit être saisie sans le préfixe apostrophe de transparence ( ' ).



## 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.

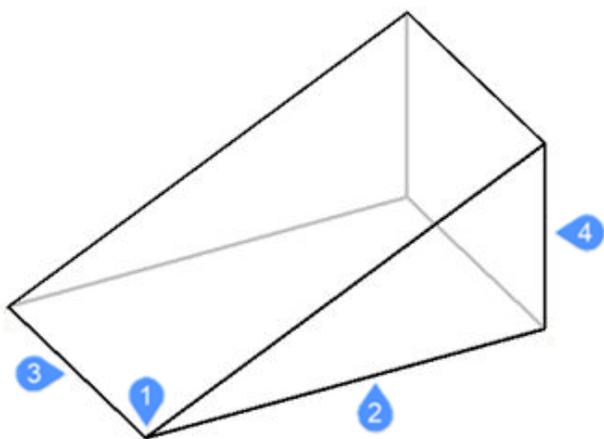
#### 5.1.2 Méthodes

Il existe dix méthodes pour les entités de maillage 3D de base :

- Biseau
- Pyramide
- Boîte
- Cône
- Cylindre
- Sphère
- Cuvette
- Dôme
- Tore
- Maillage

#### Biseau

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

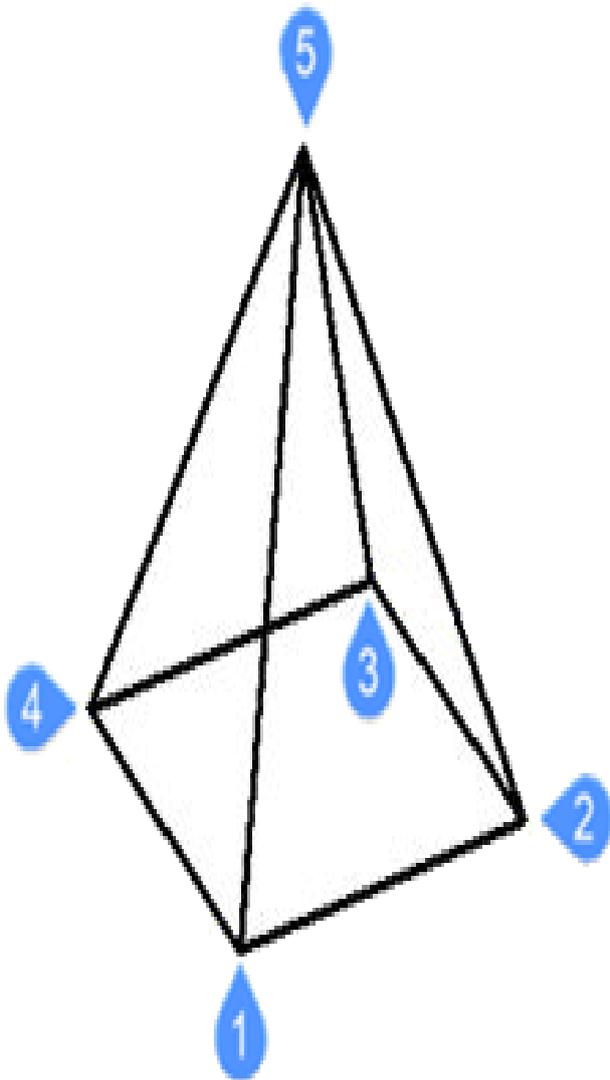


- 1 Coin du biseau (point de départ)
- 2 Longueur du biseau
- 3 Largeur du biseau
- 4 Hauteur du biseau



### Pyramide

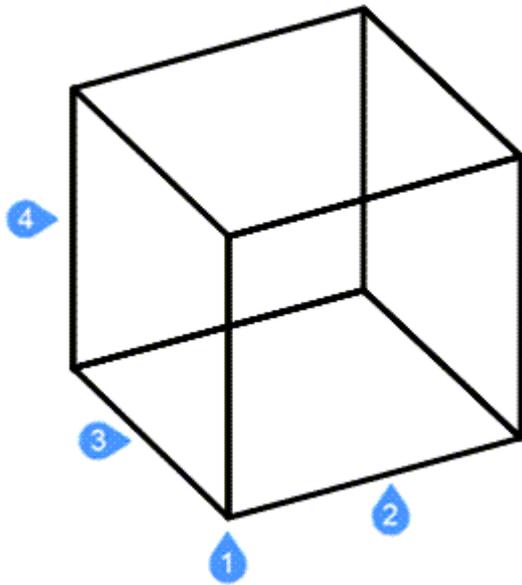
Dessine des pyramides 3D (voir la commande AI\_PYRAMID).



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

### Boîte

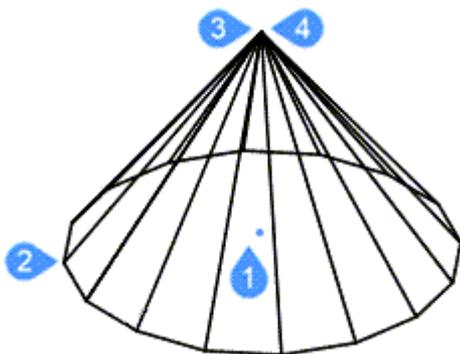
Dessine des boîtes 3D à partir de maillages polyface (voir la commande AI\_BOX).



- 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
- (Terminer en appliquant l'angle de rotation de la boîte)

### Cône

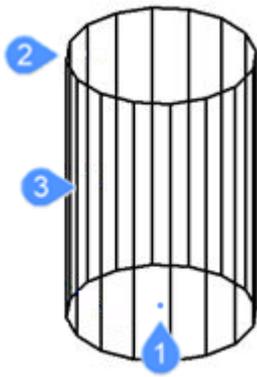
Dessine des cônes 3D (voir la commande AI\_CONE).



- 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
- (Terminer en appliquant le nombre de segments du cône)

### Cylindre

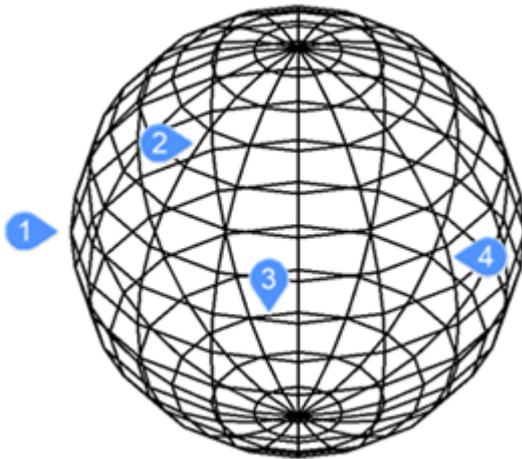
Dessine des cylindres 3D (voir la commande AI\_CYLINDER).



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

### Sphère

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



- 1 Spécifier le 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).

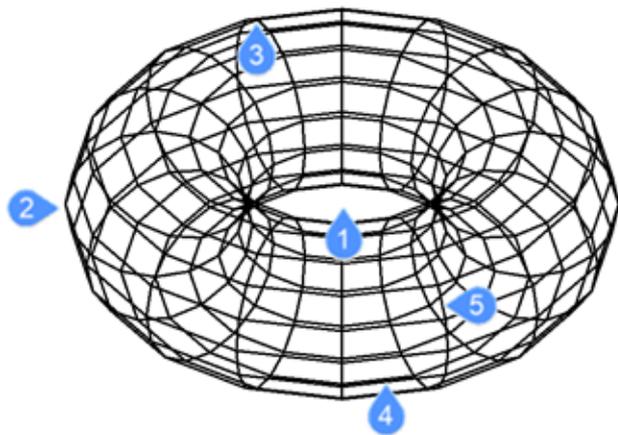


Spécifiez le centre du dôme (point de départ)

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

#### **Tore**

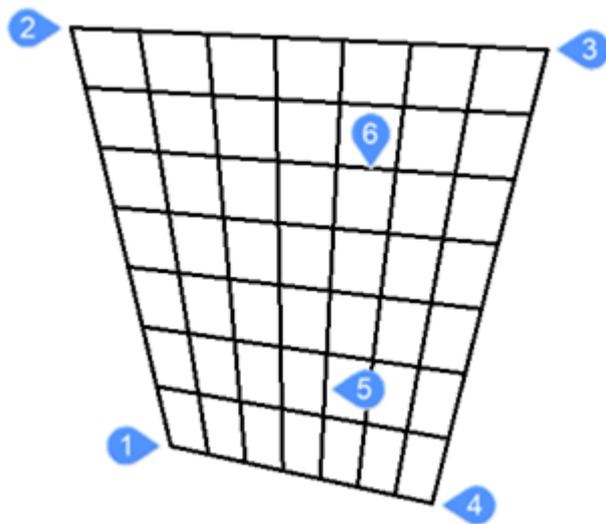
Dessine des tores (anneaux) 3D (voir la commande AI\_TORUS).



- 1 Spécifiez le 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 lignes, colonnes et niveaux.



Icône : 

Alias : 3A, ARRAY3D

### 5.2.1 Description

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

#### 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.

## 5.4 3DCONVERT (commande)

Convertit les solides 3D en maillages polyface.



### 5.4.1 Description

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

## 5.5 DWF3D (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Exporter vers DWF 3D.



Shape Lite Pro Mechanical BIM

## 5.5.1 Description

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

## 5.6 3DFACE (commande)

Dessine des faces 3D à 4 arêtes.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône : 

Alias : 3F, FACE

### 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 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 Intersection.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône : 

### 5.7.1 Description

Cette commande peut être saisie de manière transparente pendant les commandes, mais doit être saisie sans le préfixe apostrophe de transparence (').

**Remarque** : Cette entité accroche les entités qui s'intersectent physiquement. Pour accrocher aux intersections apparentes, utilisez l'accrochage de l'entité INTERPLAN.

## 5.8 3DMAILLE (commande)

Crée des maillages de surface 3D.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône : 

Alias : MESH



### 5.8.1 Description

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

### 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 édités directement par les poignées.

## 5.9 3DACCROBJ (commande)

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



Icônes :

### 5.9.1 Description

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

## 5.10 -3DACCROBJ (commande)

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



### 5.10.1 Description

Permet de basculer les modes d'accrochage des entités 3D pour dessiner et modifier les entités dans l'espace 3D à partir de la ligne de commande (abréviation de "3D object snap").

### 5.10.2 Options de la commande

#### le plus proche (ZNEA)

Se fixe sur un point de la face d'une entité 3D qui est le plus proche du curseur, ce qui équivaut à la commande ZNEAREST.

#### vertex (ZVER)

Se fixe sur le sommet le plus proche d'une entité 3D, ce qui équivaut à la commande ZVERTEX.

#### point médian (ZMID)

Capture sur le centre du bord d'une face, équivalent à la commande ZMIDPOINT.

#### centre (ZCEN)

Se fixe au centre d'une face 3D plate ou incurvée, équivalent à la commande ZCENTER.



### **perpendiculaire (ZPER)**

Se fixe sur un point perpendiculaire à une face, équivalent à la commande ZPERPENDICULAR.

### **Nœud (ZKNO)**

S'accroche à un nœud sur une cannelure, équivalent à la commande ZKNOT.

### **intersection (ZINT)**

Accrochage à l'intersection des entités linéaires, des arêtes et des lignes de suivi d'accrochage polaire ou d'entité avec des faces, équivalent à la commande ZINTERSECTION.

### **Nuage de Points le Plus Proche**

Accrochage sur le point le plus proche d'une entité

### **AUC**

Désactive tous les modes d'accrochage 3D, équivalent à la commande ZNONE.

### **ACTIVÉ**

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

### **Désactiver**

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

## **5.11 3DPOLY (commande)**

Crée une polyligne 3D.

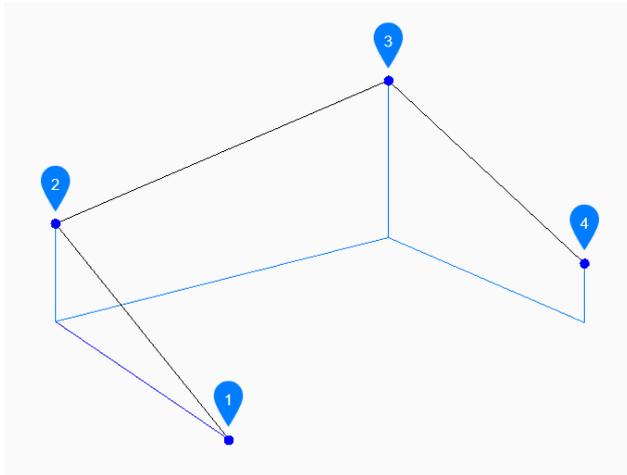


Icône : 

Alias : 3P

### **5.11.1 Description**

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



- 1 Démarrer
- 2 Suivant
- 3 Suivant
- 4 Fin

### 5.11.2 Méthodes de création d'une polyligne 3D

Cette commande possède 3 méthodes pour commencer à créer une polyligne 3D :

- Origine de la polyligne
- Dernier point
- Suivre

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

#### Origine de la polyligne

Commencez à créer une polyligne 3D en spécifiant ensuite un point de départ, puis :

#### Définir le point suivant

Indiquez le sommet suivant de la polyligne.

Options supplémentaires : [Fermer/Annuler]

#### Dernier point

Commencez à créer une polyligne 3D à partir du dernier point choisi, puis :

#### Point suivant

Indiquez le sommet suivant de la polyligne.

Options supplémentaires : [Fermer/Annuler]

#### Suivre

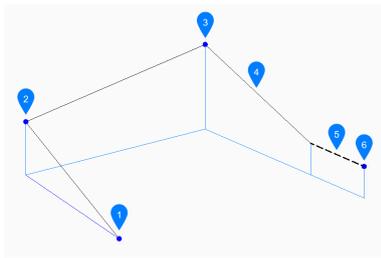
Commencez à créer une polyligne 3D à partir du dernier segment d'arc ou de ligne dessiné, en suivant son angle, puis :

#### Point suivant

Spécifiez la longueur du segment. Le choix d'un point ne détermine que la longueur, puisque l'angle suit le dernier segment.



Options supplémentaires : [Fermer/Annuler]



- 1 Démarrer
- 2 Suivant
- 3 Suivant
- 4 Dernier segment dessiné
- 5 Suivre
- 6 Fin

### 5.11.3 Options de la commande 3DPOLY

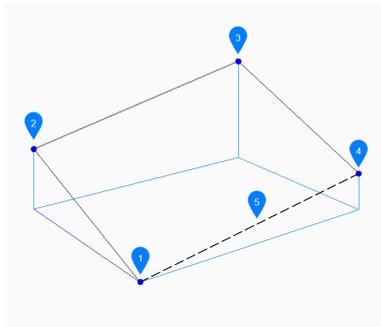
Une fois que vous avez commencé à créer une polygone 3D, les options suivantes peuvent être disponibles :

#### Annuler

Annulez le dernier segment de polygone 3D et continuez à dessiner à partir de son point de départ précédent.

#### Fermer

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



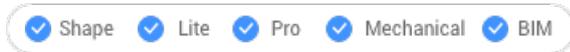
- 1 Début/Fin
- 2 Suivant
- 3 Suivant
- 4 Suivant
- 5 Dernier segment dessiné



## 6. A

### 6.1 APROPOS (commande)

Ouvre la boîte de dialogue À propos de BricsCAD.



Icône :

#### 6.1.1 Description

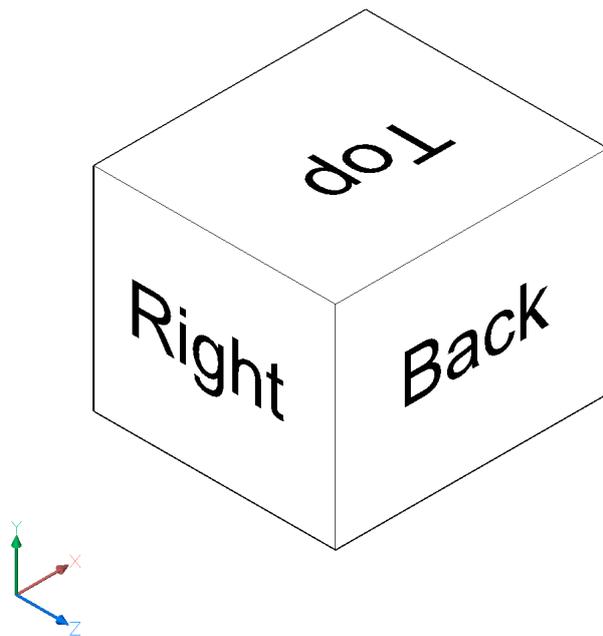
Ouvre la boîte de dialogue À propos de BricsCAD pour voir des informations sur la version de BricsCAD et les copyright.

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

Changes the UCS so that the XY-plane is parallel to the back plane of the drawing and the Z-axis points away from it.

#### 6.2.1 Method

The UCS automatically changes when running the command.

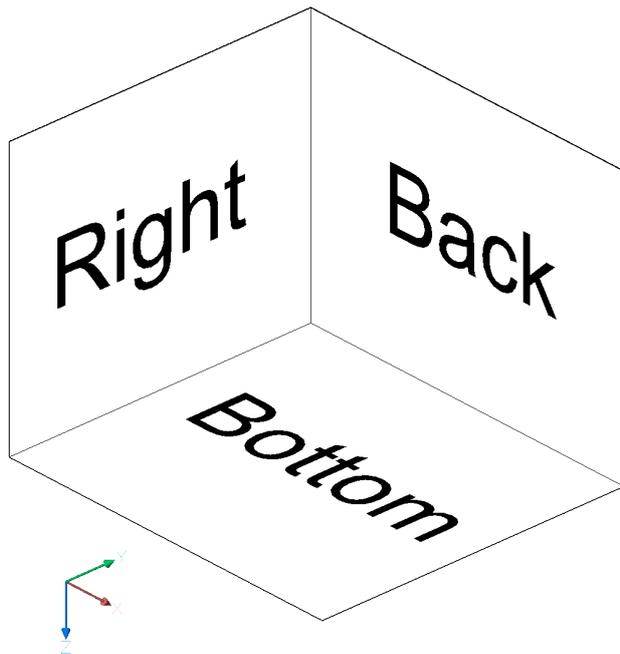


### 6.3 ACETUCS-BOTTOM command (Express Tools)

Changes the UCS so that the XY-plane is parallel to the bottom plane of the drawing and the Z-axis points away from it.

#### 6.3.1 Method

The UCS automatically changes when running the command.

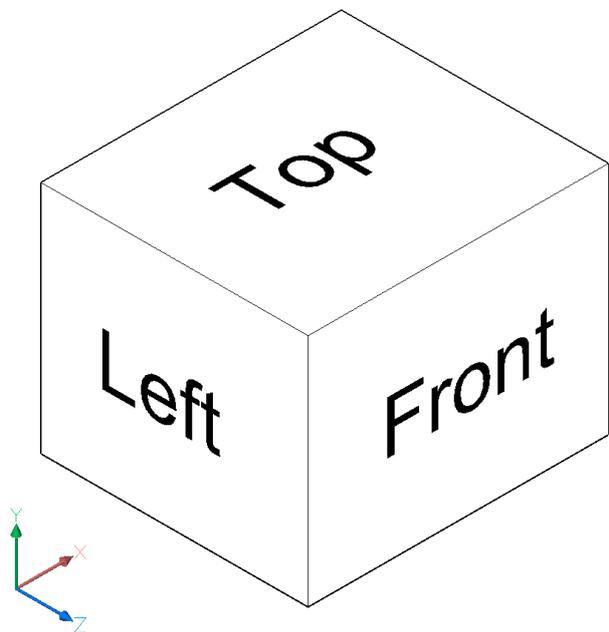


#### 6.4 ACETUCS-FRONT command (Express Tools)

Changes the UCS so that the XY-plane is parallel to the front plane of the drawing and the Z-axis points away from it.

##### 6.4.1 Method

The UCS automatically changes when running the command.



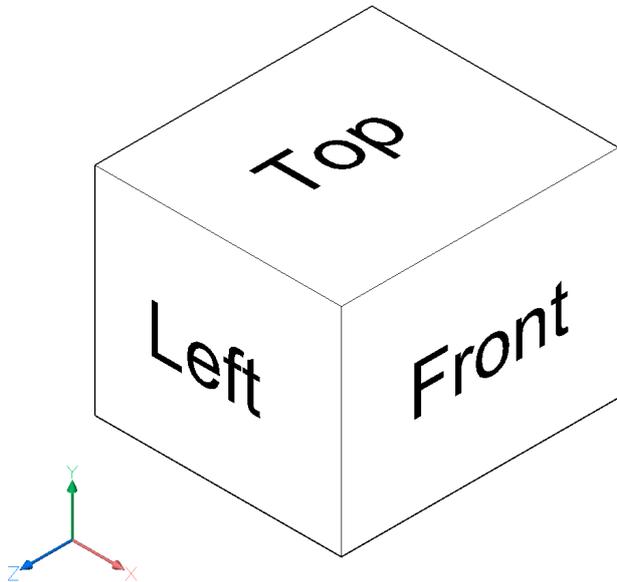


### 6.5 ACETUCS-LEFT command (Express Tools)

Changes the UCS so that the XY-plane is parallel to the left plane of the drawing and the Z-axis points away from it.

#### 6.5.1 Method

The UCS automatically changes when running the command.

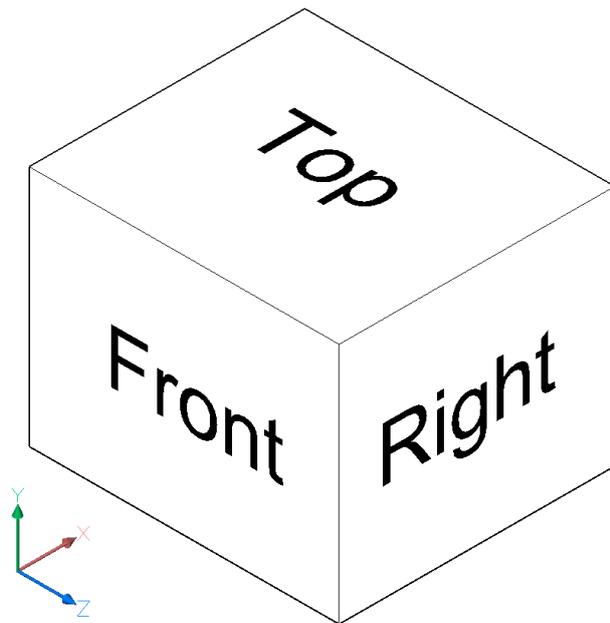


### 6.6 ACETUCS-RIGHT command (Express Tools)

Changes the UCS so that the XY-plane is parallel to the right plane of the drawing and the Z-axis points away from it.

#### 6.6.1 Method

The UCS automatically changes when running the command.

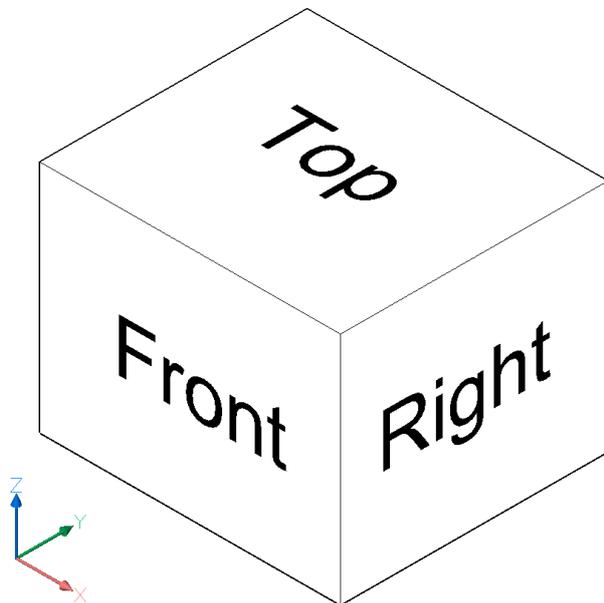


### 6.7 ACETUCS-TOP command (Express Tools)

Changes the UCS so that the XY-plane is parallel to the top plane of the drawing and the Z-axis points away from it.

#### 6.7.1 Method

The UCS automatically changes when running the command.



### 6.8 CHARGACIS (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Ouvrir un fichier ACIS.



Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône :

## 6.8.1 Description

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

## 6.9 SAUVEACIS (commande)

Exporte des modèles de solide et de surface au format ACIS pour être utilisés par d'autres programmes de modélisation de solide.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône :

## 6.9.1 Description

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

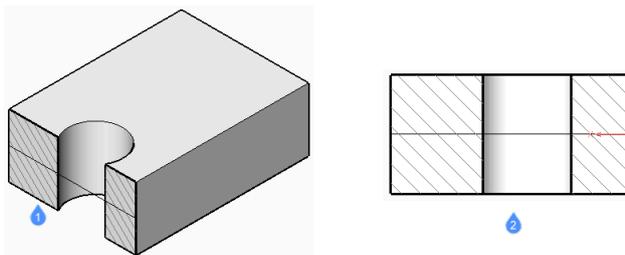
## 6.10 ACTIVERVUECOUPE (commande)

Définir le point de vue par plan de coupe.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 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 ACTIVATESTORY command

Activates a named story.

Shape Lite Pro Mechanical BIM



### 6.11.1 Method

Enter the building and story numbers.

**Remarque** : Building and story numbers are listed in the Command line along with their names.

Decide whether or not to show the story in **Top View Mode**. The default value is **Yes**.

### 6.11.2 Options within the command

#### Yes

Activates the story in **Top View Mode**.

#### No

Activates the story without any view modification.

## 6.12 ADDINMAN (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Gestionnaire de compléments.



### 6.12.1 Description

Ouvrez la boîte de dialogue Gestionnaire de compléments pour spécifier la manière dont les modules VBA sont chargés.

## 6.13 AJOUTSELECTION (commande)

Crée une entité similaire à une entité existante.



Icône :

### 6.13.1 Méthode

Commencez à ajouter une nouvelle entité au dessin en sélectionnant une entité existante ayant le même type et les mêmes propriétés que ceux que vous souhaitez ajouter. BricsCAD lance automatiquement la commande appropriée et applique les propriétés pour créer une entité correspondante. Par exemple, sélectionnez une spline et le programme lance immédiatement la commande Spline. Certaines entités ne sont pas encore prises en charge.

## 6.14 ADDSURFACELABELS command

Creates surface labels.



Icon:

### 6.14.1 Description

Creates spot elevation levels, slope labels or contour labels on a surface.



### 6.14.2 Method

Choose the type of the surface label and select the surface to apply to.

### 6.14.3 Options within the command

#### Contour

Creates major and minor contour labels using the available label styles.

#### spot Elevation

Creates spot elevation labels using an available label style with a specified symbol style name.

#### Grid

Places spots elevation on a grid with a specified X and Y spacing, and rotation.

#### Slope

Creates slope labels using the available label styles.

#### Single point

Creates a slope label by indicating a point on a surface.

#### Two points

Creates a slope label by indicating two points.

## 6.15 AI\_BOX (commande)

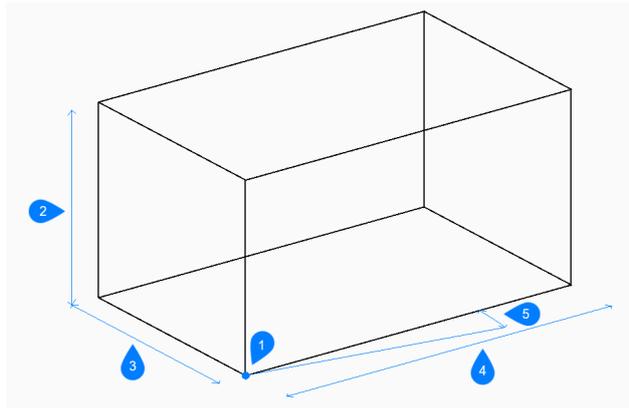
Crée un maillage polyface 3D en forme de boîte.



Icône :

### 6.15.1 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.



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

## 6.15.2 Méthodes pour créer une boîte

Il existe une méthode pour commencer à créer une boîte :

- Coin de la boîte

### Coin de la boîte

Commencez à créer une boîte en spécifiant un coin sur lequel baser la boîte :

### Longueur du côté de la boîte

Spécifiez la longueur de la boîte.

### Définir la largeur de la boîte

Spécifiez la largeur de la boîte.

Option supplémentaire : [Cube]

### Hauteur de la boîte

Indiquez la hauteur de la boîte.

### Angle de rotation pour la boîte

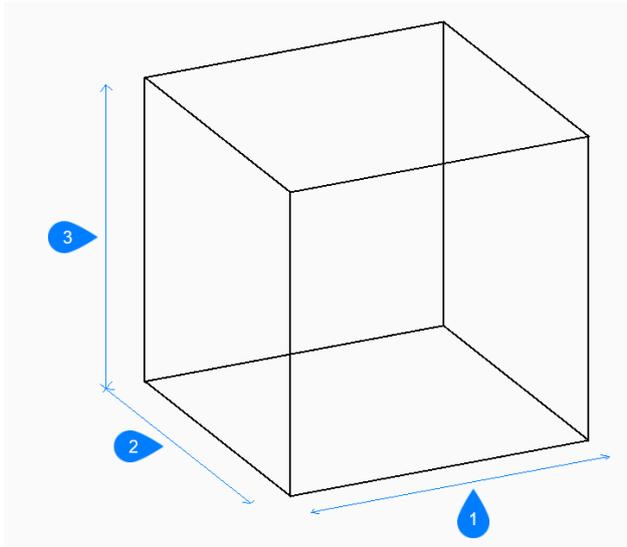
Spécifiez l'angle de rotation de la base de la boîte dans le plan xy. La valeur par défaut est 0.

## 6.15.3 Option de la commande AI\_BOX

Une fois que vous avez commencé à créer une boîte, l'option suivante peut être disponible :

### Cube

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



- 1 Longueur
- 2 Largeur
- 3 Hauteur

## 6.16 AI\_CONE (commande)

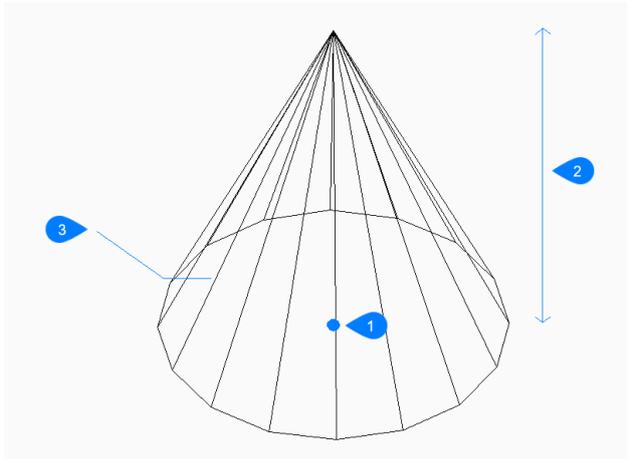
Crée un maillage polygonal 3D en forme de cône.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

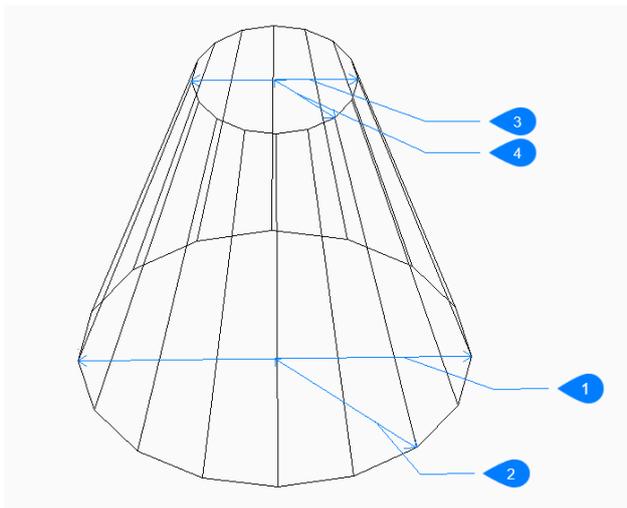
Icône : 

### 6.16.1 Description

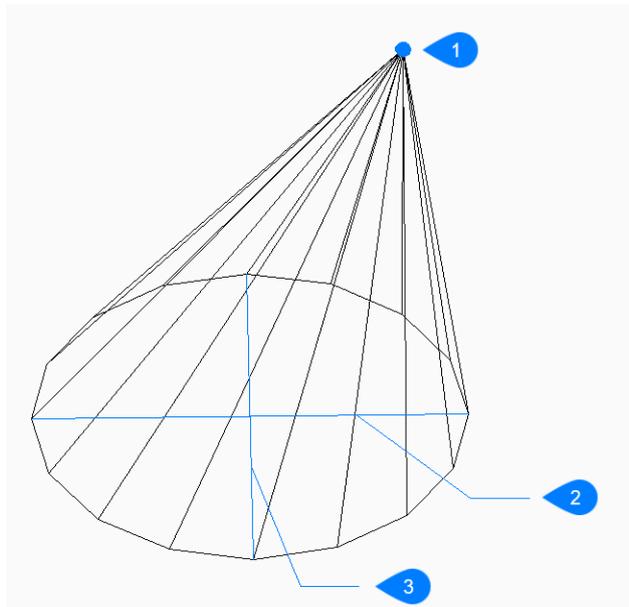
Créez un maillage polygonal 3D en forme de cône circulaire ou elliptique. Choisissez parmi une combinaison d'options comprenant le centre, le rayon, le diamètre, la hauteur, les extrémités d'axe, le sommet et le nombre de segments.



- 1 Centre
- 2 Hauteur
- 3 Segments



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



- 1 Sommet
- 2 Axe d'ellipse
- 3 Autre axe

### 6.16.2 Méthodes pour créer un cône

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

- Centre de la base du cône
- Elliptique

#### Centre de la base du cône

Commencez par créer un cône circulaire en spécifiant le centre de la base, puis :

#### Rayon de la base

Spécifiez le rayon de la base du cône.

Option supplémentaire : [Diamètre]

#### Hauteur du cône

Spécifiez la hauteur du cône.

#### Nombre de segments

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

#### Elliptique

Commencez à créer un cône elliptique en spécifiant la première extrémité de l'axe de l'ellipse, puis :

Option supplémentaire : [Centre]

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

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

#### Autre axe

Indiquez le rayon de l'autre axe.



## Hauteur du cône

Spécifiez la hauteur du cône.

Option supplémentaire : [Sommet]

## Nombre de segments

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

### 6.16.3 Options de la commande AI\_CONE

Une fois que vous avez commencé à créer une cône, les options suivantes peuvent être disponibles :

#### Diamètre

Spécifiez le diamètre de la base ou du sommet du cône.

#### Centre

Spécifiez le centre d'une base elliptique.

#### Sommet

Spécifiez l'emplacement du sommet du cône.

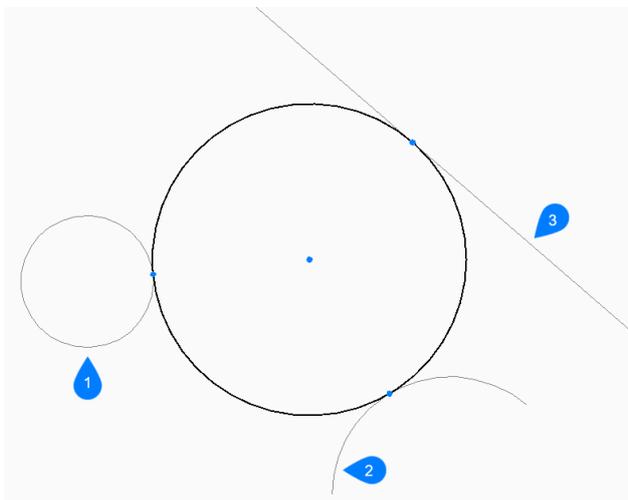
## 6.17 AI\_CIRCTAN (commande)

Crée un cercle tangent.



### 6.17.1 Description

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



- 1 Spécifiez la première tangente
- 2 Spécifiez la deuxième tangente
- 3 Spécifiez la troisième tangente



## 6.17.2 Méthodes pour créer un cercle tangent

Il existe une méthode pour commencer à créer un cercle à trois tangentes :

- Entrez tangente :

### Entrez tangente :

Commencez à créer un cercle en sélectionnant un point tangent sur la première entité, puis :

### Entrez la deuxième tangente

Sélectionnez un point tangent sur la deuxième entité.

### Entrez la troisième tangente

Sélectionnez un point tangent sur la troisième entité.

## 6.18 AI\_CYLINDER (commande)

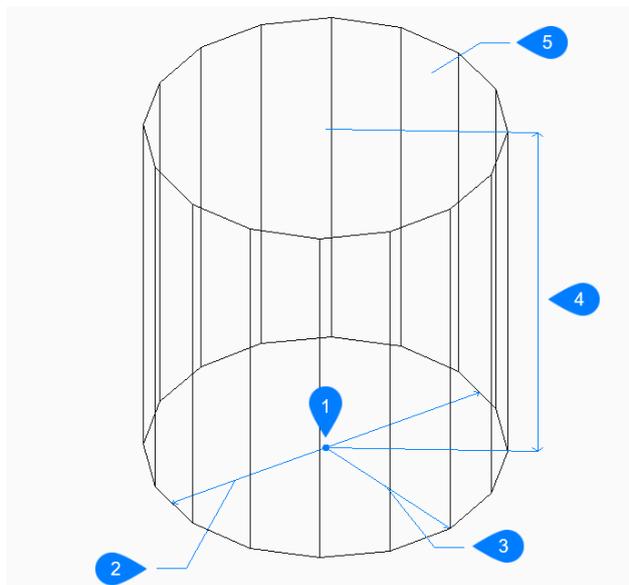
Crée un maillage polygonal 3D en forme de cylindre.



Icône : 

### 6.18.1 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



### 6.18.2 Méthodes pour créer un cylindre

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

- Centre de la base du cylindre
- Elliptique

#### Centre de la base du cylindre

Commencez par créer un cylindre circulaire en spécifiant le centre de la base, puis :

#### Rayon de la base du cylindre

Spécifiez le rayon du cylindre.

Option supplémentaire : [Diamètre]

#### Hauteur du cylindre

Spécifiez la hauteur du cylindre.

#### Nombre de segments

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

#### Elliptique

Commencez à créer un cylindre elliptique en spécifiant la première extrémité de l'axe de l'ellipse, puis :

Option alternative : [Centre]

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

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

#### Autre axe

Indiquez le rayon de l'autre axe.

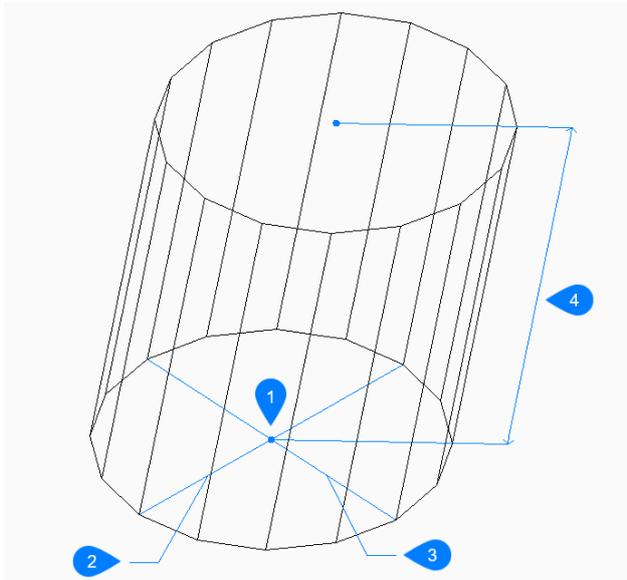
#### Hauteur du cylindre

Spécifiez la hauteur du cylindre.

Option supplémentaire : [Centre de la deuxième extrémité]

#### Nombre de segments

Spécifiez 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

### 6.18.3 Options de la commande AI\_CYLINDER

Une fois que vous avez commencé à créer un cylindre, les options suivantes peuvent être disponibles :

#### Diamètre

Indiquez le diamètre du cylindre.

#### Centre de la seconde extrémité

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

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

Désélectionne toutes les entités.

### 6.20 AI\_DIM\_TEXTABOVE command (Express Tools)

Places the DIM text above the dimension line.

#### 6.20.1 Method

Select the dimension entities. The DIM text is automatically placed above the dimension line.



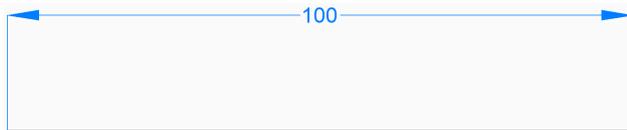
### 6.21 AI\_DIM\_TEXTCENTER command (Express Tools)

Places the DIM text in the center of the dimension line.



## 6.21.1 Method

Select the dimension entities. The DIM text is automatically placed in the center of the dimension line.



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

Restaure le texte DIM à la position par défaut.

## 6.23 AI\_DISH (commande)

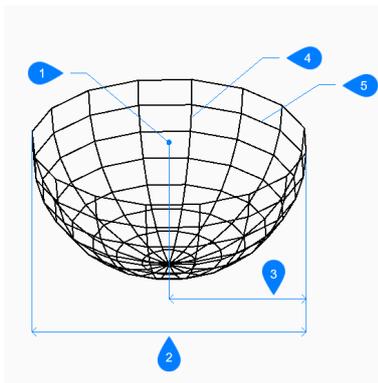
Crée un maillage polygonal 3D en forme de moitié inférieure d'une sphère.



Icône :

### 6.23.1 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 autour de la cuvette

### 6.23.2 Méthodes pour créer une cuvette

Il existe une méthode pour commencer à créer une cuvette :

- Centre de la cuvette

#### Centre de la cuvette

Commencez à créer une cuvette en spécifiant le centre de l'extrémité ouverte de la cuvette :



### Définir le rayon de la cuvette

Définissez le rayon de la cuvette.

Option supplémentaire : [Diamètre]

### Nombre de segments autour de la cuvette

Spécifiez 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

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

### 6.23.3 Options de la commande AI\_DISH

Une fois que vous avez commencé à créer une cuvette, l'option suivante peut être disponible :

#### Diamètre

Indiquez le diamètre de la cuvette.

### 6.24 AI\_DOME (commande)

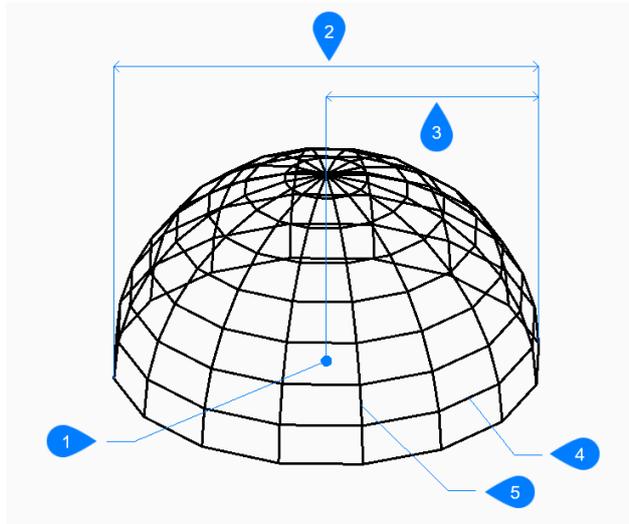
Crée un maillage polygonal 3D en forme de moitié supérieure d'une sphère.



Icône :

#### 6.24.1 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

### 6.24.2 Méthodes pour créer un dôme

Il existe une méthode pour commencer à créer un dôme :

- Centre du dôme

#### Centre du dôme

Commencez à créer un dôme en spécifiant le centre de l'extrémité ouverte du dôme :

#### Rayon du dôme

Spécifiez le rayon du dôme.

Option supplémentaire : [Diamètre]

#### Nombre de segments autour du dôme

Spécifiez 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

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

### 6.24.3 Options de la commande AI\_DOME

Une fois que vous avez commencé à créer un dôme, l'option suivante peut être disponible :

#### Diamètre

Indiquez le diamètre du dôme.

## 6.25 AI\_DRAWORDER command (Express Tools)

Changes the display order of overlapping entities.



### 6.25.1 Method

Moves the visual display of selected entities:

- Above
- Under
- Front
- Back

### 6.25.2 Options within the command

#### Above

Moves the visual display of the selected entities above a reference entity.

#### Under

Moves the visual display of the selected entities under a reference entity.

#### Front

Moves the selected entities' display order above all other overlapping entities.

#### Back

Moves the selected entities' display order below all other overlapping entities.

## 6.26 AI\_EDGESURF (commande)

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



Utilisez plutôt la commande SURFREGL .

## 6.27 AI\_FMS command (Express Tools)

Switches from paper space to model space viewports.

### 6.27.1 Method

If you are in model space, it switches to the last opened layout in paper space.

## 6.28 AI\_MOLC command (Express Tools)

Sets current the layer of the selected entity.

## 6.29 AI\_MSPACE command (Express Tools)

Switches to model space.

## 6.30 AI\_PROPCHK command (Express Tools)

Opens the **Properties** panel for the selected entities.

## 6.31 AI\_PSPACE command (Express Tools)

Switches to the last opened layout in paper space.



## 6.32 AI\_PYRAMID (commande)

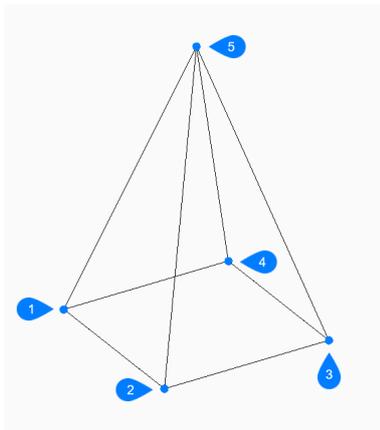
Crée un maillage polyface 3D en forme de pyramide.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône : 

### 6.32.1 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, strié ou plat.



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

### 6.32.2 Méthodes pour créer une pyramide

Il existe une méthode pour commencer à créer une pyramide :

- Premier point de la base de la pyramide

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

Commencez par créer une pyramide en spécifiant un coin de la base de la pyramide, puis :

#### Deuxième point

Spécifiez le second point de la base.

#### Troisième point

Spécifiez le troisième point de la base.

#### Définir le dernier point de base

Spécifiez le quatrième point de la base.

Option supplémentaire : [Tétraèdre]



## Définir le sommet de la pyramide

Spécifiez l'emplacement du sommet de la pyramide.

Options supplémentaires : [Surface de la crête/du sommet]

### 6.32.3 Options de la commande AI\_PYRAMID

Une fois que vous avez commencé à créer une pyramide, les options suivantes peuvent être disponibles :

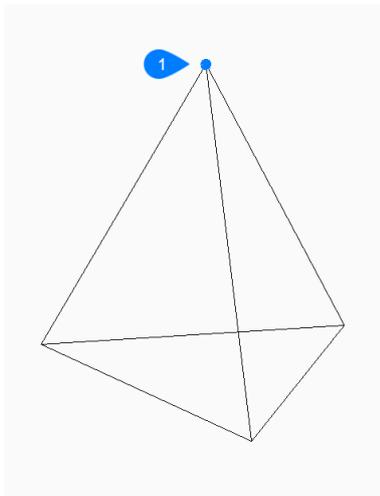
#### Tétraèdre

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), puis :

#### Définir le sommet du tétraèdre

Indiquez le sommet du tétraèdre.

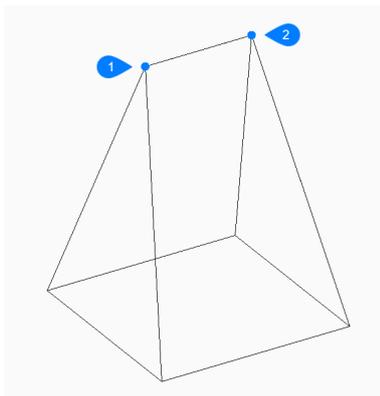
Option supplémentaire : [Surface supérieure]



1 Sommet

#### Sommet

Indiquez les points de départ et d'arrivée pour créer une arête au sommet de la pyramide.



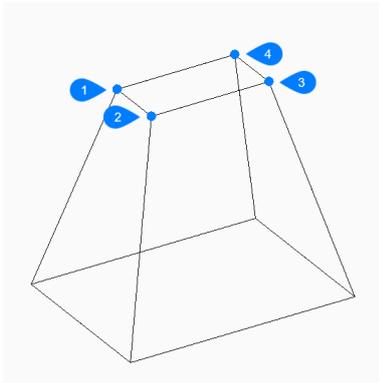
1 Début de la crête

2 Extrémité du sommet



## Surface supérieure

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



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

### 6.33 AI\_REVSURF (commande)

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



Utilisez plutôt la commande SURFREG.

### 6.34 AI\_RULESURF (commande)

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



Utilisez plutôt la commande SURFREG.

### 6.35 AI\_SELALL command (Express Tools)

Selects all the entities in the drawing, except for those on frozen layers.

### 6.36 AI\_SPHERE (commande)

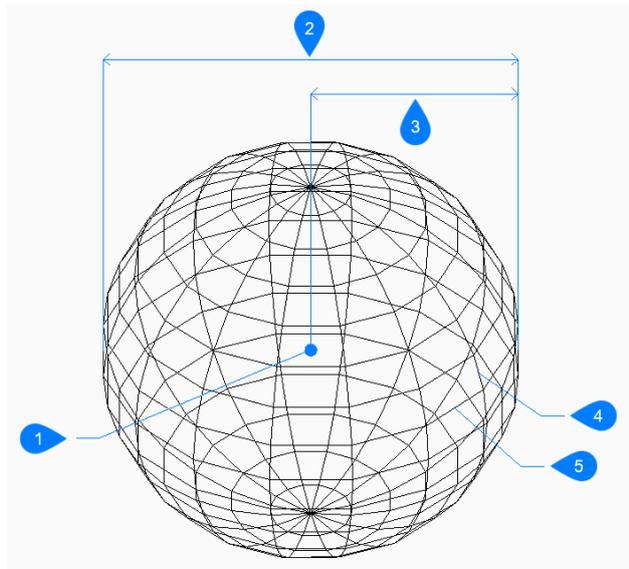
Crée un maillage polygonal 3D en forme de sphère.



Icône : 

#### 6.36.1 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 latitudinaux
- 5 Secteurs longitudinaux

## 6.36.2 Méthodes pour créer une sphère

Il existe une 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 :

### Définir le rayon de la sphère

Indiquez le rayon de la sphère.

Option supplémentaire : [Diamètre]

### Nombre de segments de longitude

Spécifiez 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 latitudinaux

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

## 6.36.3 Options de la commande AI\_SPHERE

Une fois que vous avez commencé à créer une sphère, l'option suivante peut être disponible :

### Diamètre

Spécifiez le diamètre de la sphère.



## 6.37 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.

## 6.38 AI\_TILEMODE1 command (Express Tools)

Sets the TILEMODE system variable to 1.

## 6.39 AI\_TORUS (commande)

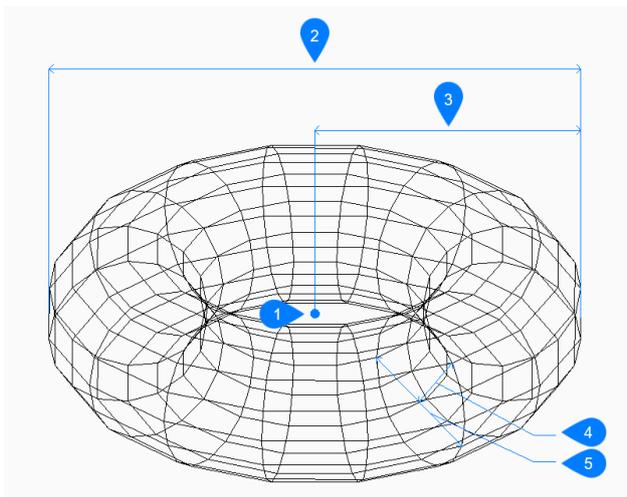
Crée un maillage polygonal 3D en forme de tore.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône : 

### 6.39.1 Description

Crée un maillage polygonal 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 Diamètre du tore
- 3 Rayon du tore entier
- 4 Rayon du tore
- 5 Diamètre du tore

### 6.39.2 Méthodes pour créer un tore

Il existe une méthode pour commencer à créer un tore :

- Centre du tore



### Centre du tore

Commencez à créer un tore en spécifiant son centre, puis :

### Définissez le rayon du tore

Spécifiez le rayon global du tore. Le rayon est mesuré du centre de l'ensemble du tore au bord extérieur de son corps (tube).

Option supplémentaire : [Diamètre]

### Définir le rayon du tore

Spécifiez le rayon du corps (tube) du tore.

Option supplémentaire : [Diamètre]

### Segments autour du corps du tore

Spécifiez 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

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

## 6.39.3 Option de la commande AI\_TORUS

Une fois que vous avez commencé à créer un tore, l'option suivante peut être disponible :

### Diamètre (du tore entier)

Spécifiez le diamètre de l'ensemble du tore. Le diamètre correspond à deux fois la distance entre le centre de l'ensemble du tore et le bord extérieur de son corps (tube).

### Diamètre (du corps du tore)

Spécifiez le diamètre du corps du tore.

## 6.40 AI\_WEDGE (commande)

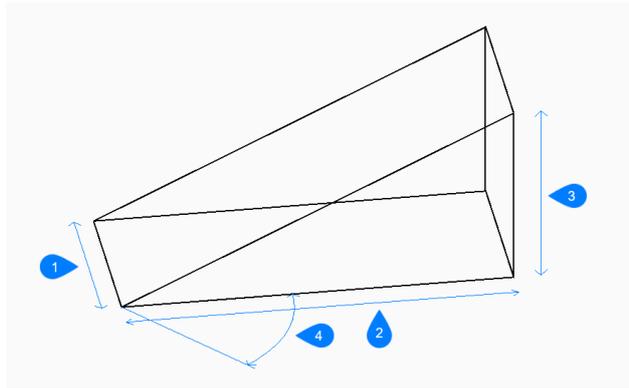
Crée un maillage polyface 3D en forme de biseau.



Icône :

### 6.40.1 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

## 6.40.2 Méthodes pour créer un biseau

Il existe une méthode pour commencer à créer un biseau :

- Coin du biseau

### Coin du biseau

Commencez à créer un biseau en spécifiant un coin sur lequel baser le biseau :

### Longueur du biseau

Spécifiez la longueur du biseau.

### Largeur du biseau

Indiquez la largeur du biseau.

### Hauteur du biseau

Spécifiez la hauteur du biseau.

### Angle de rotation pour le biseau

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

## 6.41 AILIGNEREPMULTAJOUTER (commande)

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



Icône :

### 6.41.1 Description

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

### 6.41.2 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.



- Retirer les lignes de repère d'une ligne de repère multiple.

### 6.41.3 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.

### 6.42 AALIGNEREPMULTSUPPR (commande)

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

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Icône : 

#### 6.42.1 Description

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

#### 6.42.2 Méthode

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

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

#### 6.42.3 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.

### 6.43 AIDIMFLIPARROW (commande)

Inverse une flèche de cote.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Icône : 

#### 6.43.1 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.



### 6.44 AIDIMPREC (commande)

Modifie la précision d'affichage du texte de cote.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Icône :

#### 6.44.1 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.

### 6.45 AIDIMSTYLE (commande)

Applique et enregistre les styles de cote.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Icône :

#### 6.45.1 Description

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

#### 6.45.2 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.

#### 6.45.3 Options de la commande

##### Appliquer

Appliquer 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

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

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



## 6.46 ALIGN (commande)

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

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Icône :

Alias: ALI

### 6.46.1 Description

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

### 6.46.2 Options

#### Sélectionnez les entités

Sélectionne les entités qui doivent être alignées.

**Remarque** : Ne sélectionnez pas les entités de destination, sinon elles sont également déplacées.

#### 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** : 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.

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

#### Spécifiez le deuxième point de destination

Spécifie le point de destination correspondant.

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

#### Spécifiez un troisième point source

Spécifie le point source pour l'alignement 3D.

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

#### Spécifiez un troisième point de destination

Spécifie le point de destination correspondant.

#### Met à l'échelle les entités en fonction des points d'alignement

Optionnellement met l'objet à l'échelle:

##### Oui

Met à l'échelle les objets par rapport aux points choisis

##### Non

Ne met pas les objets à l'échelle



### 6.47 ALIASEDIT (commande) (Express Tools)

Crée, modifie et supprime BricsCAD® alias de commande.

#### 6.47.1 Méthode

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

### 6.48 ALIGNEMENT (commande)

Crée des alignements horizontaux, verticaux et 3D.



Icône :

#### 6.48.1 Description

Crée des alignements horizontaux, verticaux et 3D pour représenter un système de référence utilisé pour positionner des objets linéaires dans l'espace.

**Remarque** : Vous pouvez décaler les Alignements Horizontaux. Le résultat de la commande DECALER sur Alignements Horizontaux est une polyligne non associative.

L'Alignement Horizontal 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 nouvel alignement horizontal ou de l'ajout de nouveaux PI. La valeur par défaut est **Spirale-Courbe-Spirale auto**.

#### 6.48.2 Options de la commande

##### Sélectionner la surface TIN

Permet de sélectionner une surface TIN utilisée pour draper l'alignement horizontal et créer l'alignement 3D.

**Remarque** : Deux alignements 3D sont créés : l'un représente la projection de l'alignement horizontal sur la surface du TIN et le second représente l'alignement vertical, qui est calculé sur la base du paramètre **Tolérance verticale**.

##### Choisir un point PI

Vous permet de choisir les points PI pour votre alignement horizontal.

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

##### Annuler

Supprime le dernier point PI.

##### Spécifier la station de départ

Vous permet de définir la station de début lors de la création d'un nouvel alignement.



## 6.49 ALIGNEMENT3D (commande)

Crée un **Alignement 3D** à partir d'un alignement vertical spécifié.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône :

### 6.49.1 Description

Crée une entité **Alignement 3D** en sélectionnant un alignement vertical.

## 6.50 Commande ALIGNMENTCURVES

Crée un élément de courbe sans contrainte sur un nouvel **Alignement Horizontal** ou existant.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône :

### 6.50.1 Méthode

Il existe deux méthodes :

- Créez un nouvel élément de courbe sur l'axe en plan existant.
- Créez un nouvel alignement en dessinant un élément de courbe.

L'élément courbe non contraint peut être créé sur **un** élément existant ou sur un **nouvel Alignement Horizontal** de deux manières. Dans les deux cas, un alignement horizontal 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 l'axe en plan existant jusqu'à ce qu'il appuie sur la touche Entrée.

### 6.50.2 Options de la commande

#### Sélectionner un profil en long existant

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

#### Créer un nouvel alignement

Crée un nouvel élément de courbe sur un **Alignement Horizontal** existant.

#### Spécifier la direction de la courbe

Bascule entre le sens horlogique et le sens anti horlogique.

#### Points

Crée une courbe **Alignement Horizontal** en spécifiant le point de début, le deuxième point et le point de fin.



## 6.51 EDITALIGNEMENT (commande)

Modifie un alignement.



Icône :

### 6.51.1 Méthode

Sélectionnez un Alignement Horizontal ou Vertical à modifier.

### 6.51.2 Options de la commande pour un alignement Horizontal

#### Continuer avec PI

Permet de poursuivre l'alignement Horizontal.

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

#### Supprimer l'élément

Permet de supprimer des éléments d'alignement.

#### Ajouter Pi

Ajoute un point Pi à l'alignement.

#### Supprimer Pi

Supprime un point Pi.

#### Changer surface Tin

Change la surface Tin de l'alignement Horizontal en ajoutant une surface TIN supplémentaire.

#### Ajouter une équation de station

Vous permet d'ajouter une équation de station.

#### Supprimer l'équation de la station

Vous permet de supprimer l'équation de station en spécifiant l'index.

### 6.51.3 Options de la commande pour l'alignement vertical

#### Ajouter PVI

Ajoute un point PVI à l'alignement.

#### Supprimer PVI

Supprime un point PVI.

#### Changer surface Tin

Change la surface Tin de l'alignement Vertical en ajoutant une surface TIN supplémentaire.

## 6.52 ALIGNEMENTENTREELEMENT (commande)

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



Icône :



### 6.52.1 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.

### 6.52.2 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'alignement existant. La nouvelle courbe est tracée tangentielle 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°). 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'alignement existants. La nouvelle spirale est dessinée tangentielle 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.



## Spirale-Courbe-Spirale

Crée une nouvelle combinaison spirale-courbe-spirale entre deux éléments d'alignement 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'alignement sélectionnés.

## 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.

## 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.

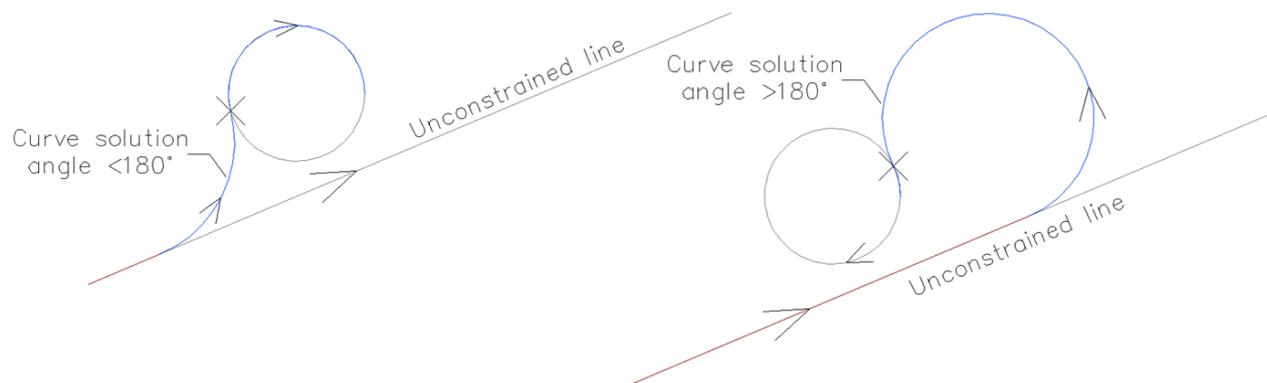
## Précisez la première / deuxième entité

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

## Est l'angle de solution de la courbe

Bascule entre **Plusque180** et **Moinsque180**.

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  $L1/L2$ .



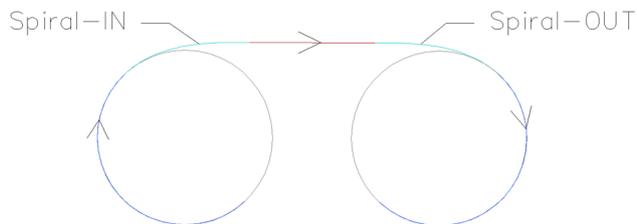
## Longueur spirale-IN

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.

## 6.53 ALIGNEMENTDEPUISELEMENT (commande)

Attache un nouvel élément d'alignement avant (vers) ou après (depuis) l'élément d'alignement existant.



Icône :

### 6.53.1 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 dessiné tangentiellement au point spécifié sur l'élément d'attache sélectionné.

### 6.53.2 Options de la commande

#### Ligne

Attachez un nouvel élément de ligne avant (vers) ou après (depuis) l'élément d'alignement sélectionné.

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

#### Courbe

Joindre un nouvel élément de courbe avant (vers) ou après (depuis) l'élément d'alignement sélectionné.

Pour attacher une courbe avant l'élément existant, sélectionnez-la plus près du point de départ de l'élément. Sinon, cliquez plus près du point d'extrémité de l'élément de fixation pour fixer la courbe après (en partant de) l'élément.

**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

Joindre un nouvel élément spirale avant (vers) ou après (depuis) l'élément d'alignement sélectionné.



Pour attacher une spirale avant l'élément existant, sélectionnez-la plus près du point de départ de l'élément. Sinon, cliquez plus près de l'extrémité de l'élément d'attachement, pour attacher la courbe après (à partir de) l'élément.

**Remarque :** La géométrie de la spirale est définie par le rayon, la longueur et la direction (sens horlogique ou anti-horlogique).

### Ligne avec spirale

Joindre une combinaison **Ligne-Spirale** avant (vers) ou après (depuis) l'élément d'alignement 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 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 **Ligne-Spirale**. Sinon, si l'élément existant est sélectionné plus près de son point d'arrivée, on obtient la combinaison **Spirale-Ligne** après l'élément d'attache. Cette combinaison commence par la transition de spirale vers une ligne, qui passe à travers un point de passage spécifié (point de fin de ligne).

### Courbe avec spirale

Joindre une combinaison **Courbe-Spirale** avant (vers) ou après (depuis) l'élément d'alignement 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 du fait que la combinaison est attachée avant ou après l'élément sélectionné. Pour créer une combinaison avant l'élément sélectionné, sélectionnez l'élément existant plus près de son point de départ. De cette façon, nous obtenons la combinaison **Courbe-Spirale**. Sinon, si le point d'attachement est sélectionné plus près de l'extrémité de l'élément, nous obtenons la combinaison **Spirale-Courbe**. Cette combinaison commence par la transition en 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**.

### Courbe-Spirale-Spirale

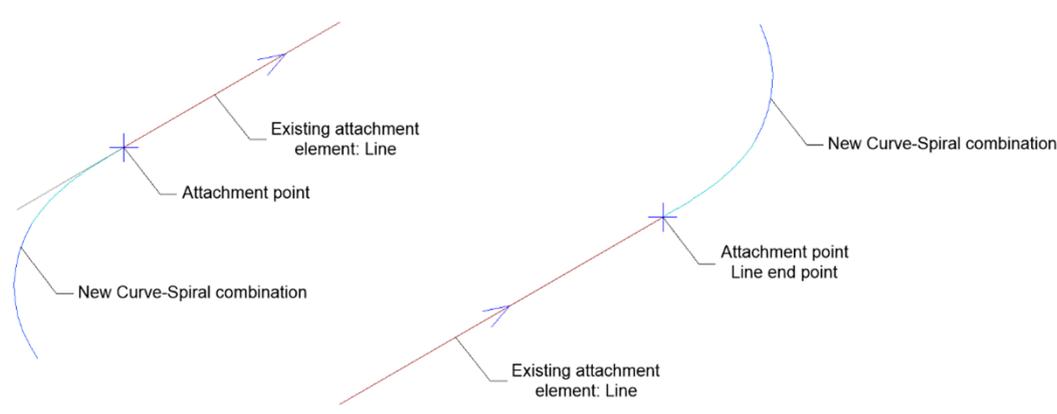
Joindre une combinaison **Courbe-Spirale-Spirale** avant (vers) ou après (depuis) l'élément d'alignement sélectionné. Comme son nom l'indique, une combinaison se compose de deux spirales orientées opposées et d'une courbe traversant un point spécifié.

**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.



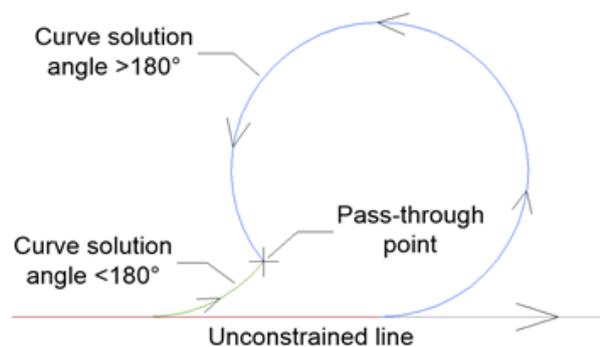
## élément FIN

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 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.

## Est l'angle de solution de la courbe

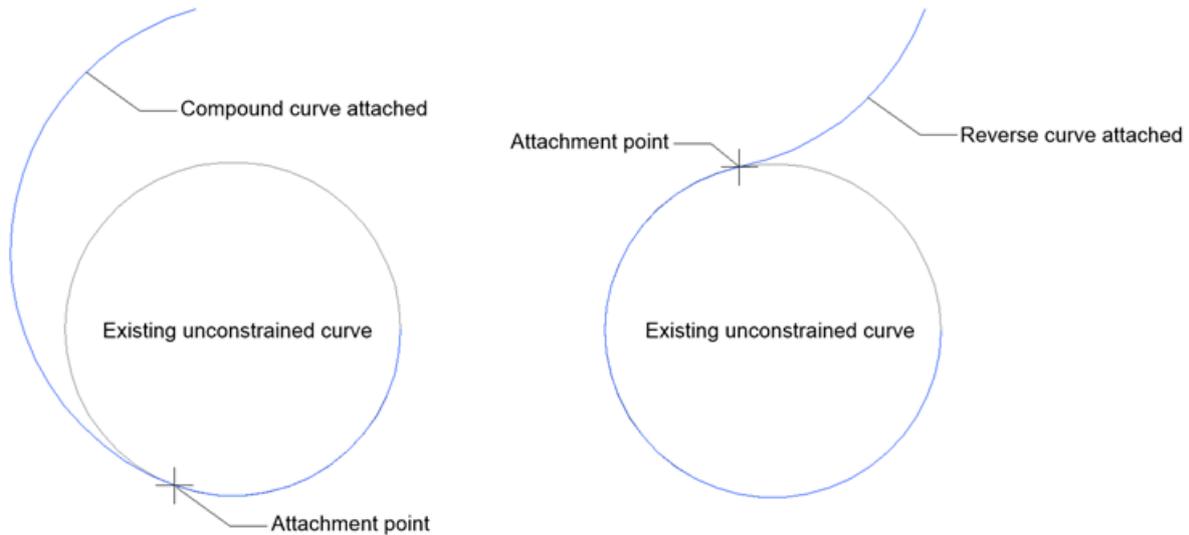
Bascule entre **Plusque180** et **Moinsque180**.

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.

## Spécifier la direction de la courbe

Spécifie l'orientation du nouvel élément. Bascule entre l'orientation horlogique et anti-horlogique.

## 6.54 ALIGNEMENTLIGNE (commande)

Crée un élément de ligne sans contrainte sur un nouvel **Alignement Horizontal** ou existant.



Icône :

### 6.54.1 Méthode

Il existe deux méthodes :

- Créez un nouvel élément de ligne entre deux points spécifiés sur l'alignement horizontal existant.
- Créez un nouvel alignement en dessinant un élément de ligne entre deux points spécifiés.

### 6.54.2 Options de la commande

#### Sélectionner un profil en long existant

Le nouvel élément de ligne non contraint est créé sur l'alignement horizontal existant sélectionné, entre deux points spécifiés.

**Remarque** : Sélectionnez d'abord l'alignement horizontal 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 l'alignement horizontal existant jusqu'à ce que vous appuyiez sur la touche Entrée.

### Créer un nouvel alignement

Crée un nouvel **Alignement Horizontal** 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.

## 6.55 ALIGNEMENTVUE (commande)

Crée une vue d'alignement vertical pour l'alignement horizontal sélectionné.



Icône :

### 6.55.1 Méthode

Sélectionner un alignement horizontal, précédemment créé avec la commande ALIGNEMENT, et un point qui représentera l'origine de la vue d'alignement vertical.

## 6.56 ALIGNEMENTVERTICAL (commande)

Crée un **Alignement Vertical**.



Icône :

### 6.56.1 Description

Crée un **Alignement vertical** sur une **Vue d'alignement vertical** sélectionnée. Il dessine également automatiquement l' **Alignement 3D** de l'alignement correspondant.

### 6.56.2 Méthode

Il existe deux méthodes :

- Crée un **Alignement vertical** en choisissant des points PVI.
- Crée automatiquement un **Alignement Vertical**.

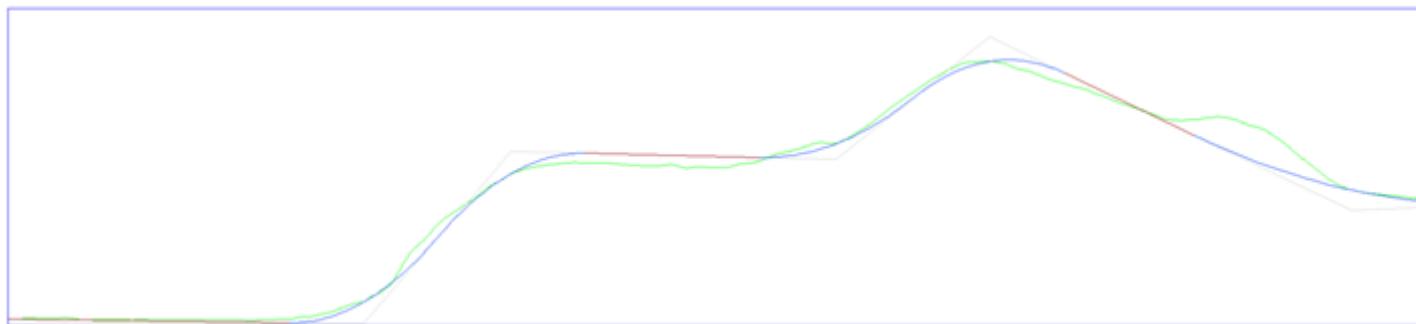
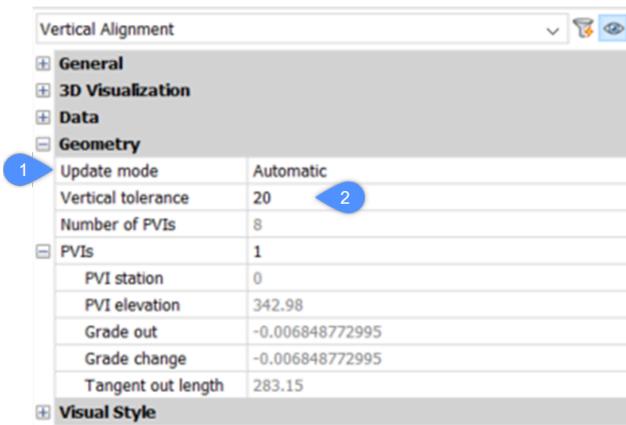
### 6.56.3 Options de la commande

#### Annuler

Annule le dernier point PVI d'alignement vertical spécifié.

#### Alignement 3D automatique

Crée automatiquement l'**Alignement vertical** et l'**Alignement 3D**.



L'alignement vertical automatique est calculé de manière à ce que la différence d'élévation 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 l'**Alignement Vertical** créé, vous pouvez mettre à jour la valeur du paramètre **Tolérance verticale** (2) dans le volet **Propriétés**.

En outre, la valeur du paramètre **Mode de mise à jour** (1) est définie sur **Automatique**. Cela signifie que vous ne pouvez pas modifier la géométrie de l'Alignement Vertical Automatique. Pour le modifier, réglez le paramètre **Mode de mise à jour** sur **Manuel**.

## 6.57 ALIGNSPACE (commande)

Ajuste l'angle, le facteur de zoom et la position panoramique de la fenêtre en fonction des points d'alignement spécifiés dans l'espace modèle et l'espace papier.



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

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

**Remarque** : Les fenêtres de l'espace modèle doivent avoir le mode PERSPECTIVE désactivé.

### 6.57.1 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.



### 6.58 AMDATUMID (commande)

Crée un symbole d'identifiant de référence



#### 6.58.1 Méthodes

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.

Il y a deux cas d'utilisation :

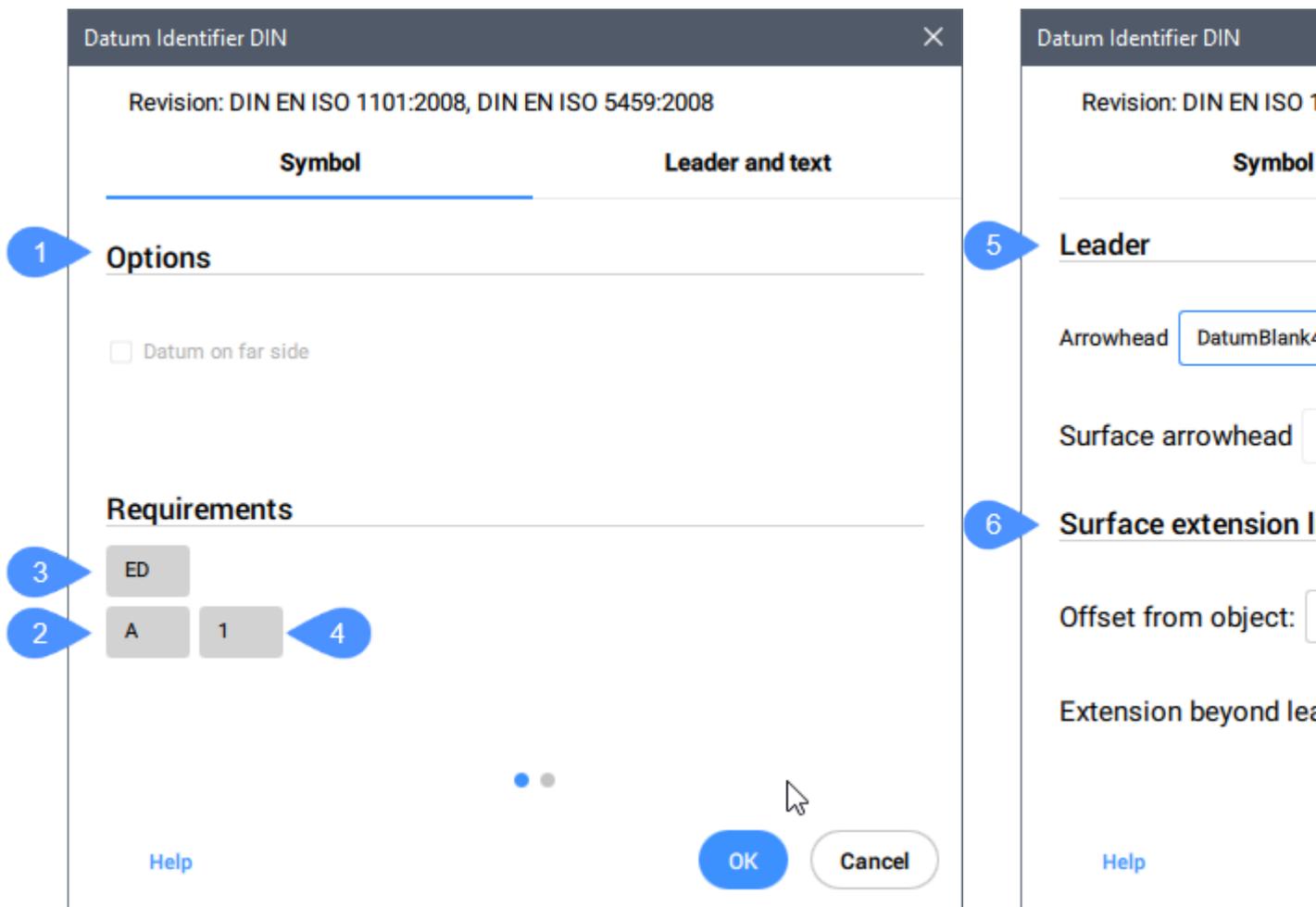
- 1 **Lors de la création d'un nouveau dessin qui contiendra des entités mécaniques :**
  - a Réglez la variable système LOADMECHANICAL2D sur ON (1).
  - b Commencez un nouveau dessin en utilisant un gabarit Mechanical2d.
- 2 **Lors de l'ouverture d'un dessin contenant des entités mécaniques**
  - a Réglez la variable système LOADMECHANICAL2D sur ON (1).
  - b Ouvrez un dessin ACM existant et commencez à créer des symboles spéciaux.

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

**Remarque :** Le symbole est ajouté au calque AM\_5.

**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. 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.

La boîte de dialogue **Identificateur de référence** permet de définir tous les paramètres du symbole.



- 1 Options
- 2 Identifiant
- 3 Note filetage
- 4 Note de référence
- 5 Repère
- 6 Ligne d'extension de surface

Après avoir créé le symbole identificateur de référence avec la commande AMEDGESYM, leurs propriétés peuvent être configurées dans le volet **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

## 6.58.2 Symbole

### Norme de dessin

Affiche la norme de dessin.

### Révision de la norme

Affiche la révision standard.

### Échelle

Définit l'échelle des notes.

## 6.58.3 Exigences

Définit les exigences des symboles de l'identifiant de référence.

### Identifiant

Définit l'identifiant qui peut contenir un maximum de deux caractères.

### Note filetage

Définit les notes de fil, qui sont placées sur les symboles fixés aux engrenages ou aux fils de vis. Ils spécifient le diamètre à utiliser comme référence.

### Note de référence

Définit les cibles de référence qui correspondent aux points sur une surface. En général, il contient une série de cibles de référence séparées par des virgules (",").

**Remarque** : Les notes de fil et de référence ne sont pas disponibles pour toutes les normes.

## 6.58.4 Repère

### Tête de flèche principale

Définit le type de pointe de flèche de ligne de repère par défaut.

### Tête de flèche de surface

Définit la pointe de flèche pour les repères d'indication de surface.

**Remarque** : Cette option n'est disponible que pour les normes qui autorisent les leaders d'indicateurs de surface.

### Décalage par rapport à l'objet

Définit le décalage par rapport à l'objet.



## Extension au-delà du repère

Définit l'extension au-delà de la ligne de repère.

## 6.59 Commande AMEDGESYM

Crée un symbole d'arête.



### 6.59.1 Méthodes

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

Il y a deux cas d'utilisation :

**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 Mechanical2d.

**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 commencez à créer des symboles spéciaux.

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

**Remarque :** Le symbole est ajouté au calque AM\_5.

**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 avoir créé le symbole de tronçon avec la commande AMEDGESYM, leurs propriétés peuvent être configurées dans le volet **Propriétés** :

<b>Symbol</b>	
Drafting standard	DIN
Standard revision	DIN ISO 13715:2000
Scale	1
Majority symbol	Off
<b>Requirements</b>	
Direction	Defined
Undefined size	Undercut required
Undefined size direction	At Top
Upper limit	
Lower limit	
All around	Off
Standart label	Off
<b>Leader</b>	
Primary arrowhead	By Standard



### 6.59.2 Symbole

#### **Norme de dessin**

Affiche la norme de dessin.

#### **Révision de la norme**

Affiche la révision standard.

#### **Échelle**

Définit l'échelle des notes.

#### **Symbole majorité**

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

### 6.59.3 Exigences

Définit les exigences relatives au symbole d'arête.

#### **Direction**

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

#### **Défini**

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

#### **Indéfini**

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

#### **Taille non définie**

Définit le bord :

#### **Aucun**

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

#### **Bavure ou dépassement autorisé**

Définit le type d'arête comme bavure ou passage.

#### **Saignée requise**

Définit le type de tronçon comme sous-rétréci.

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

Définit la position du signe de taille non définie.

#### **Limite supérieure**

Définit la valeur supérieure en la tapant 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.

#### **Tout autour**

Ajoute la marque tout autour au symbole de bord.

#### **Étiquette standard**

Affiche la révision standard en regard du symbole.

### 6.59.4 Repère

#### **Tête de flèche principale**

Spécifie le style du repère.



## 6.60 AMFCFRAME command

Adds a feature control frame symbol.



Icon:

### 6.60.1 Description

Allows you to create a feature control frame symbol that can be attached to an entity in the drawing.

**Remarque** : The command can be launched only when using a Mechanical2d template file for the current drawing (JIS, ANSI, DIN and ISO standards).

### 6.60.2 Method

Select the entity to attach the edge symbol and specify the points for its location.

**There are two use cases to activate the mechanical entities:**

- 1 **When creating a new drawing that contains mechanical entities:**
  - a Set the LOADMECHANICAL2D system variable to ON (1).
  - b Start a new drawing using a Mechanical2d template.
- 2 **When opening a drawing that contains mechanical entities:**
  - a Set the LOADMECHANICAL2D system variable to ON (1).
  - b Open an existent ACM drawing and start special symbols creation.

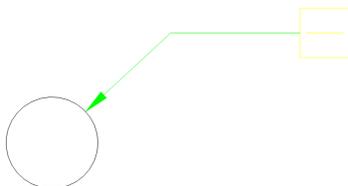
**Remarque** : These dimensions are compatible with the legacy AutoCAD® Mechanical application.

**Remarque** : The dimensions will be added to the AM\_5 layer.

**Remarque** : After opening a drawing that contains mechanical entities, filling other drawings with mechanical-related data will be done on-demand in contrast to previous versions. It will be possible when a user copies the mechanical-related entities to the vanilla drawing. In case of copying entities that are not related to the mechanical data, a vanilla drawing will not be filled with mechanical data.

**Remarque** : When you open a drawing that contains mechanical entities, but the LOADMECHANICAL2D system variable is OFF, a warning bubble is displayed at the status bar that describes the situation and provides a hyperlink to immediately enable and load the mechanical 2d modules.

Select the entity to attach the feature control frame symbol to. Depending on the selected entity, you can select the start point or the second point of the feature control frame leader. If needed, add more points to the leader, then press Enter to end the command.





After creating the frame symbol with the AMFCFRAME command, their properties can be configured in the **Properties** panel:

<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

### 6.60.3 Symbol

#### Drafting standard

Displays the drafting standard.

#### Standard revision

Displays the standard revision.

#### Scale

Sets the note scale.

#### All around

Toggles the visibility of the all around surface texture in the symbol.

#### Top Note

Inserts a note to add above the symbol.

#### Bottom Note

Inserts a note to add below the symbol.

### 6.60.4 Requirements

Defines the symbol requirements.

#### Frame row

Allows you to choose between **1st Frame** or **2nd Frame**.

#### Geometric Symbol

Allows you to choose a geometric symbol from the drop-down list.



## Tolerance 1

Allows you to type in the tolerance to appear next to the geometric symbol.

## Datum 1/2/3

Allows you to type in additional data.

## 6.60.5 Leader

### Primary arrowhead

Sets the leader primary arrowhead style.

## 6.61 AMNOTE (commande)

Crée un symbole NOTE.



Icône : 

### 6.61.1 Méthode

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

**There are two use cases to activate the mechanical entities:**

- 1 **When creating a new drawing that contains mechanical entities:**
  - a Set the LOADMECHANICAL2D system variable to ON (1).
  - b Start a new drawing using a Mechanical2d template.
- 2 **When opening a drawing that contains mechanical entities:**
  - a Set the LOADMECHANICAL2D system variable to ON (1).
  - b Open an existent ACM drawing and start special symbols creation.

**Remarque** : These dimensions are compatible with the legacy AutoCAD® Mechanical application.

**Remarque** : The dimensions will be added to the AM\_5 layer.

**Remarque** : After opening a drawing that contains mechanical entities, filling other drawings with mechanical-related data will be done on-demand in contrast to previous versions. It will be possible when a user copies the mechanical-related entities to the vanilla drawing. In case of copying entities that are not related to the mechanical data, a vanilla drawing will not be filled with mechanical data.

**Remarque** : When you open a drawing that contains mechanical entities, but the LOADMECHANICAL2D system variable is OFF, a warning bubble is displayed at the status bar that describes the situation and provides a hyperlink to immediately enable and load the mechanical 2d modules.

Après avoir créé le symbole de tronçon avec la commande AMNOTE, leurs propriétés peuvent être configurées dans le volet **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

## 6.61.2 Symbole

### Norme de dessin

Affiche la norme de dessin.

### Révision de la norme

Affiche la révision standard.

### Échelle

Définit l'échelle des notes.

### Symbole d'inversion

Bascule entre le texte aligné à droite et à gauche depuis la fin de la ligne d'extension.

### Afficher la ligne de référence

Bascule entre Afficher (ON) et Masqué (OFF) la ligne de référence.

### Justification de texte

Spécifie l'emplacement du texte concernant la ligne d'extension.

### Justification de repère

Définit le type de justification de ligne de repère.

## 6.61.3 Exigences

### Contenu

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

## 6.61.4 Repère

### Tête de flèche principale

Spécifie le style du repère.

## 6.62 AMPOWERDIM\_ALI command

Creates aligned linear dimensions.



Icon:



### 6.62.1 Description

Creates aligned linear dimensions. This command is a shortcut to the **Linear Aligned** option of the PDIM command.

### 6.62.2 Methods

Define the two extension lines and specify the location of the dimension. The **Edit Dimensioning** dialog box opens to define the parameters of the dimension.

After the aligned linear dimension is created, you can define new dimensions by choosing PDIM command options.

## 6.63 AMPOWERDIM\_ANG command

Creates angular dimensions.



Icon:

### 6.63.1 Description

Creates angular dimensions. This command is a shortcut to the **Angular** option of the PDIM command.

### 6.63.2 Methods

There are three methods to define the angle:

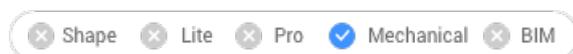
- By defining the three points.
- By defining the two lines.
- By defining an arc or a circle.

The **Edit Dimensioning** dialog box opens to define the parameters of the dimension.

After the aligned linear dimension is created, you can define new dimensions by choosing PDIM command options.

## 6.64 AMPOWERDIM\_DIA command

Creates a diameter dimension.



Icon:

### 6.64.1 Description

Creates diameter dimensions for arcs and circles. The command is a shortcut to the **Radial Diameter** option of the PDIM command. It automatically adds a diameter symbol to the dimension text.



### 6.64.2 Methods

Select the arc or the circle and the location of the dimension line.

The **Edit Dimensioning** dialog box opens to define the parameters of the dimension.

After the aligned linear dimension is created, you can define new dimensions by choosing PDIM command options.

### 6.65 AMPOWERDIM\_HOR (commande)

Crée des dimensions horizontales linéaires.



Icône :

Alias :

#### 6.65.1 Description

Crée des dimensions horizontales linéaires. La commande est un raccourci vers l'option **Horizontal linéaire** de la commande PDIM.

#### 6.65.2 Méthodes

Sélectionnez deux points et l'emplacement de la ligne de cote.

La boîte de dialogue **Modifier le dimensionnement** s'ouvre pour définir les paramètres de la dimension.

Une fois la cote linéaire alignée créée, vous pouvez définir de nouvelles dimensions en choisissant les options de commande PDIM.

### 6.66 AMPOWERDIM\_RAD command

Creates radial dimensions for arcs and circles.



Icon:

Alias:

#### 6.66.1 Description

Creates radial dimensions for arcs and circles. This command is a shortcut to the **Radial Radius** option of the PDIM command. It automatically adds a radius symbol to the dimension text.

#### 6.66.2 Methods

Select the arc or the circle and the location of the dimension line.

The **Edit Dimensioning** dialog box opens to define the parameters of the dimension.

After the aligned linear dimension is created, you can define new dimensions by choosing PDIM command options.



## 6.67 AMPOWERDIM\_ROT command

Creates rotated linear dimensions.



Icon:

Alias:

### 6.67.1 Description

Creates rotated linear dimensions. It measures the distance between two points in a direction that is at an angle to a line connecting the two points. This command is a shortcut to the **Linear Rotated** option of the PDIM command.

### 6.67.2 Methods

Select two extension points, define the angle of the dimension line, and the location of the dimension line. The **Edit Dimensioning** dialog box opens to define the parameters of the dimension. After the aligned linear dimension is created, you can define new dimensions by choosing PDIM command options.

## 6.68 AMPOWERDIM\_VER command

Creates vertical linear dimensions.



Icon:

### 6.68.1 Description

Creates vertical linear dimensions. The command is a shortcut to the **Linear Vertical** option of the PDIM command.

### 6.68.2 Methods

Select two points and the location of the dimension line. The **Edit Dimensioning** dialog box opens to define the parameters of the dimension. After the aligned linear dimension is created, you can define new dimensions by choosing PDIM command options.

## 6.69 AMPOWEREDIT command

Identifies the selected entity and executes the most relevant command to edit it.

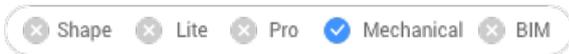


### 6.69.1 Description

The AMPPOWEREDIT command identifies any entity you select and executes the most appropriate command to edit it. For example, if you run the command and select a dimension entity, the **Edit Dimensioning** dialog box opens.

### 6.70 AMSETUPDWG (commande)

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



#### 6.70.1 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 Mechanical2d.
- 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 fichier gabarit mécanique 2D dans la boîte de dialogue **Choisir un fichier gabarit mécanique 2D**.
- 2 La norme d'un dessin non mécanique peut être modifiée avec une norme d'un dessin mécanique, en sélectionnant un .dwt fichier de gabarit mechanical2D dans la boîte de dialogue **Choisir un fichier gabarit mécanique 2D**. Les données mécaniques, telles que les dictionnaires, des tables de styles... seront initialisées.

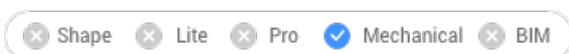
**Remarque :** Un message portant le nom d'une nouvelle norme s'affiche dans la barre de commandes.

**Remarque :** Si vous sélectionnez un gabarit sans norme mécanique définie, un message d'erreur s'affiche dans la barre de commandes, **Vous n'avez pas choisi de gabarit 2D mécanique**.

**Remarque :** Si la fonctionnalité mcad2d n'est pas disponible, un message d'erreur s'affiche dans la barre de commandes.

### 6.71 AMSIMPLEWELD (commande)

Crée des chenilles et des annotations de soudure latérale.





Icône : 

## 6.71.1 Méthode

There are two use cases to activate the mechanical entities:

- 1 **When creating a new drawing that contains mechanical entities:**
  - a Set the LOADMECHANICAL2D system variable to ON (1).
  - b Start a new drawing using a Mechanical2d template.
- 2 **When opening a drawing that contains mechanical entities:**
  - a Set the LOADMECHANICAL2D system variable to ON (1).
  - b Open an existent ACM drawing and start special symbols creation.

**Remarque** : These dimensions are compatible with the legacy AutoCAD® Mechanical application.

**Remarque** : The dimensions will be added to the AM\_5 layer.

**Remarque** : After opening a drawing that contains mechanical entities, filling other drawings with mechanical-related data will be done on-demand in contrast to previous versions. It will be possible when a user copies the mechanical-related entities to the vanilla drawing. In case of copying entities that are not related to the mechanical data, a vanilla drawing will not be filled with mechanical data.

**Remarque** : When you open a drawing that contains mechanical entities, but the LOADMECHANICAL2D system variable is OFF, a warning bubble is displayed at the status bar that describes the situation and provides a hyperlink to immediately enable and load the mechanical 2d modules.

## 6.71.2 Options de la commande

### Avant

Crée un congé de vue de face ou des soudures bout à bout en -V simple (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 un chenille partielle et le place à gauche de la courbe.

#### Centre

Ajoute un pilier traiteur complet et le 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 de la poutre.

### Pas

Définit le pas du talon.

### Inverser l'orientation

Bascule l'orientation du cordon.

### Inverser la direction

Active/désactive la direction de la perle.

### Complet

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

### Côté

Crée une couture de vue latérale ou des soudures à butt simple -V avec la largeur de jambe et l'angle de rotation spécifiés.

### Raccord

Crée une vue latérale pour une soudure d'angle.

### Bout en V unique

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

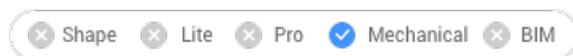
**Remarque** : Si la variable système HOTKEYASSISTANT est activée, le widget **Assistant raccourcis** s'affiche. Appuyez plusieurs fois sur la touche **Ctrl** pour parcourir les options ci-dessus.

### Modifier la largeur des jambes

Définit une autre valeur pour la largeur du pied.

## 6.72 AMSURFSYM (commande)

Crée un symbole de surface.



Icône :  $\sqrt{\quad}$

### 6.72.1 Méthode

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

**There are two use cases to activate the mechanical entities:**

- 1 **When creating a new drawing that contains mechanical entities:**
  - a Set the LOADMECHANICAL2D system variable to ON (1).
  - b Start a new drawing using a Mechanical2d template.



## 2 When opening a drawing that contains mechanical entities:

- a Set the LOADMECHANICAL2D system variable to ON (1).
- b Open an existent ACM drawing and start special symbols creation.

**Remarque** : These dimensions are compatible with the legacy AutoCAD® Mechanical application.

**Remarque** : The dimensions will be added to the AM\_5 layer.

**Remarque** : After opening a drawing that contains mechanical entities, filling other drawings with mechanical-related data will be done on-demand in contrast to previous versions. It will be possible when a user copies the mechanical-related entities to the vanilla drawing. In case of copying entities that are not related to the mechanical data, a vanilla drawing will not be filled with mechanical data.

**Remarque** : When you open a drawing that contains mechanical entities, but the LOADMECHANICAL2D system variable is OFF, a warning bubble is displayed at the status bar that describes the situation and provides a hyperlink to immediately enable and load the mechanical 2d modules.

Après avoir créé le prototype de symbole avec la commande AMSURFSYM, l'utilisateur peut configurer les propriétés exactes du symbole de surface dans le volet **Propriétés** :

Symbol	
Drafting standard	JIS
Standard revision	JIS B 0031 : 2003 (ISO 1302 : 2002)
Scale	1
Symbol type	Material removal prohibited
Majority symbol	Off
Requirements	
All Around	Off
Machine allowance	
Process note	
First requirement	6,3
Second requirement	6,3
Third requirement	9
Direction of lay	Crossed in two oblique directions
Leader	
Offset from Object	0
Extension beyond leader	0

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

Symbol	
Drafting standard	ISO
Standard revision	ISO 1302:2002(E)
Scale	1
Symbol type	Basic Symbol
Majority symbol	Off
Requirements	
All Around	Off
Machine allowance	
Roughness average max	
Roughness average min	
Process note	
Process note 2	Process note
Sampling length	
Cutoff	
Other roughness max	
Other roughness min	
Direction of lay	None
Leader	
Primary arrowhead	By Standard
Offset from Object	0
Extension beyond leader	0



## 6.72.2 Symbole

### Type de symbole

Choisissez l'une des actions suivantes :

- de symbole de base
- Suppression du matériau requise
- Suppression de matériaux interdite

### Symbole majorité

Indique l'état commun de toutes les surfaces à l'aide d'un symbole d'indication collectif unique.

**Désactivé** : affiche uniquement l'indicateur collectif.

**Activé** : affiche l'état d'autres symboles de texture de surface ailleurs dans le dessin entre parenthèses sur le côté droit de l'indicateur collectif.

## 6.72.3 Exigences

### Tout autour

Active ou désactive la visibilité de la texture All Around surface (Toutes les surfaces autour) dans le symbole.

### Permission machine

Spécifie la surépaisseur d'usinage de la surface.

### Note process

Définit les exigences de processus pour la surface.

### Première exigence

Définit la première exigence pour la surface.

### Deuxième exigence

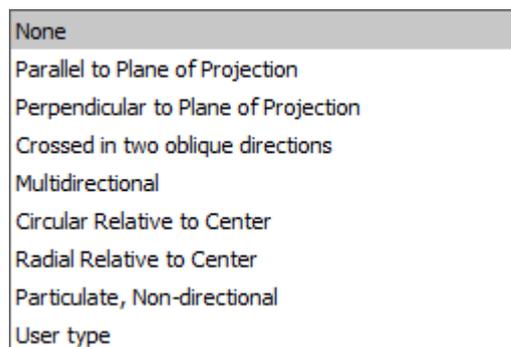
Définit la deuxième exigence pour la surface.

### Troisième exigence

Définit la troisième exigence pour la surface.

### Direction de la pose

Définit la direction de pose pour la surface.



### Rugosité moyenne max

Définit la moyenne de rugosité maximale de la surface.



### Rugosité moyenne min

Définit la moyenne de rugosité minimale de la surface.

### Note sur le processus2

Définit les exigences de processus pour la surface.

### Longueur d'échantillonnage

Définit la longueur d'échantillonnage requise pour la surface.

### Autre rugosité max

Définit l'autre rugosité maximale pour la surface.

### Autres rugosité min

Définit l'autre rugosité minimale pour la surface.

## 6.72.4 Repère

### Décalage par rapport à l'objet

Spécifie la distance entre le point de début de la ligne d'extension et l'objet joint.

### Extension au-delà du repère

Spécifie la distance entre le point de début du symbole et le point de fin de la ligne d'extension de surface.

## 6.73 AMWELDSYM (commande)

Creates a welding symbol.



Icône :

### 6.73.1 Méthodes

Select the entity to attach the welding symbol and specify the points for its location. The **Weld Symbol** dialog box opens, where you can customize the weld symbol.

**Il y a deux cas d'utilisation :**

- 1 When creating a new drawing that will contain mechanical entities:**
  - a Réglez la variable système LOADMECHANICAL2D sur ON (1).
  - b Commencez un nouveau dessin en utilisant un gabarit Mechanical2d.
- 2 When opening a drawing that contains mechanical entities**
  - a Réglez la variable système LOADMECHANICAL2D sur ON (1).
  - b Open an existent ACM drawing and you can start special symbols creation.

**Remarque :** These symbols are compatible with the legacy AutoCAD® Mechanical application.

**Remarque :** The symbol will be added to the AM\_5 layer.

**Remarque :** After opening a drawing that contains mechanical entities, filling other drawings with mechanical-related data will be done on-demand. It will be possible when a user copies the mechanical-related entities to the non-mechanical drawing. In case of copying entities that are not related to the mechanical data, a non-mechanical drawing will not be filled with mechanical data.



After creating the symbol prototype with the AMWELDSYM command, you can configure the exact welding symbol's properties from the **Properties** panel:

<b>Symbol</b>	
Drafting standard	ANSI
Standard revision	ANSI/AWS A2.4 - 98
Scale	1
All Around	Off
Field weld	Off
Note tail	Off
Process notes	
Stagger	None
Flip symbol	Right aligned
<b>Requirements - Arrow Side</b>	
Weld type	Fillet Weld
Small leg	x
Size	
Length	
Pitch	-
Contour	None
<b>Requirements - Other Side</b>	
Weld type	None
Contour	Concave Contour
<b>Leader</b>	
Arrowhead	By Standard

## 6.73.2 Symbol

### All Around

Toggles the visibility of the All Around symbol in the welding symbol.

### Field weld

Toggle the visibility of the Field weld symbol in the welding symbol.

### Note tail

Displays the state of the note tail.

### Process notes

Defines the process notes.

### Stagger

Chooses between move and mirrored stagger for intermittent welds on both sides.

### Flip symbol

Chooses between left and right aligned for weld symbol.

## 6.73.3 Requirements - Arrow side

### Weld type

Defines the weld type from the options below:



### Small leg

Defines the small leg dimension of the weld.

### Size

Defines the size of the weld.

### Length

Defines the length of the weld.

### Pitch

Defines the pitch dimension for intermittent weld.

### Contour

Defines the shape of the weld.

## 6.73.4 Requirements - other side

Defines the type and dimensions of the weld on the other side.

## 6.73.5 Leader

### Arrowhead

Defines the default arrowhead type for welding symbols.

## 6.74 ANIMATIONEDITOUFERMER (commande)

Ferme le panneau Éditeur d'animation.



### 6.74.1 Description

Fermez 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.

## 6.75 ANIMATIONEDITOUOUVRIR (commande)

Ouvre le panneau Éditeur d'animation.



Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône : 

## 6.75.1 Description

Ouvre le panneau Éditeur d'animation pour l'afficher dans l'espace de travail courant. Le panneau Éditeur d'animation apparaît 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.

## 6.76 ANIMATIONEDITEURLECTURE (commande)

Charge les graphiques d'animation

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 6.76.1 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 **Éditeur d'animation** est actif. Une fois les graphiques chargés, l'**Éditeur d'animation** passe en mode de lecture spéciale des graphiques d'animation.

## 6.77 ANIMATIONEDITEURENREGIST (commande)

Enregistre les graphiques d'animation.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 6.77.1 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. Selon la complexité du modèle, cela peut prendre beaucoup de temps.

### 6.77.2 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.

## 6.78 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.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône : 



## 6.78.1 Description

Affiche la boîte de dialogue Animation par trajectoire de mouvement.

## 6.79 REDEFANNOT (commande)

Réinitialise les représentations des échelles annotations déplacées.



Icône :

### 6.79.1 Description

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

## 6.80 MAJANNOT (commande)

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



Icône :

### 6.80.1 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.

## 6.81 APPARENT (commande)

Active/désactive l'accrochage aux entités Intersection Apparente.



Alias :

### 6.81.1 Description

Active ou désactive l'accrochage aux entités Intersection Apparente pour permettre ou empêcher l'accrochage à l'intersection apparente. Vous pouvez exécuter cette commande avec l'invite de commande pour activer/désactiver l'accrochage d'entité en cours. Ce faisant, la valeur de la variable système OSMODE devient zero. 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.

## 6.82 APpload (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Charger fichiers d'application.





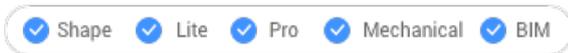
Icône :

## 6.82.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue Charger fichiers d'application pour charger les fichiers d'application à exécuter dans BricsCAD.

## 6.83 ARC (commande)

Crée un arc.

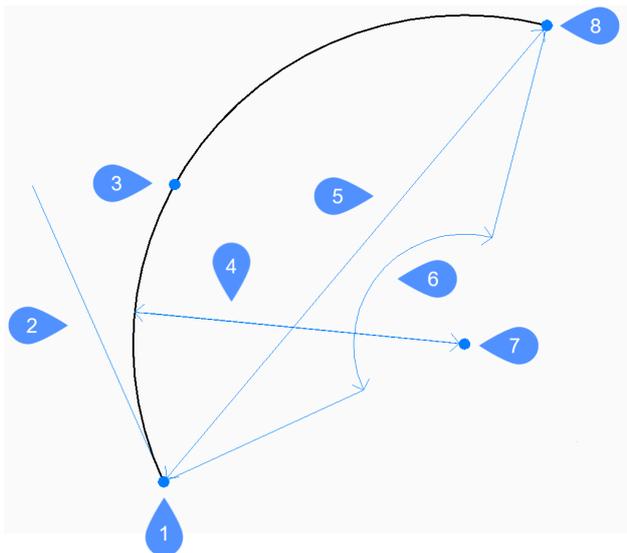


Icône :

Alias: A

### 6.83.1 Description

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



- 1 Démarrer
- 2 Direction
- 3 Second
- 4 Rayon
- 5 Longueur de corde
- 6 Angle
- 7 Centre
- 8 Fin



### 6.83.2 Méthodes pour créer un arc

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

- Début de l'arc
- Centre
- Reprendre du dernier point

Vous pouvez appuyer sur la touche Ctrl pendant que vous dessinez un arc pour changer sa direction du sens antihoraire au sens horaire.

#### Début de l'arc

Commencez à créer un arc en spécifiant un point de début, puis :

#### Deuxième point

Indiquez un point sur la circonférence de l'arc.

Options supplémentaires : [Angle/Centre/Direction/Extrémité/Rayon]

#### Fin

Spécifiez l'extrémité de l'arc.

#### Centre

Commencez à créer un arc en spécifiant un point central, puis :

#### Démarrer

Spécifiez le point de début de l'arc.

#### Fin

Spécifiez l'extrémité de l'arc.

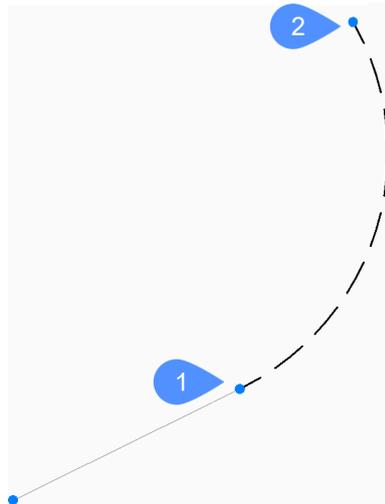
Options supplémentaires : [Angle/Longueur de la corde]

#### Reprendre du dernier point

Commencez à créer un arc à partir du dernier segment d'arc ou de ligne dessiné, en suivant son angle, puis :

#### Fin

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



- 1 Dernier point
- 2 Extrémité de l'arc

### 6.83.3 Options supplémentaires de la commande ARC

Une fois que vous avez commencé à créer un arc, les options suivantes peuvent être disponibles :

#### Angle

Spécifiez l'angle inclus de l'arc.

#### Direction

Spécifiez la direction de l'arc.

#### Rayon

Spécifiez le rayon de l'arc.

### 6.84 ARCTEXT command (Express Tools)

Adds text aligned with a selected arc.

Icon:

#### 6.84.1 Description

Adds text aligned with a selected arc or edits the text of an existing arc aligned text entity.

#### 6.84.2 Method

Select an arc or an arc aligned text entity.

**Remarque** : You cannot use this tool with splines, polylines or circles.

The **ArcAligned Text Workshop - Create** dialog box opens, which allows you to customize the display of the text.

### 6.85 AIRE (commande)

Recherche la zone et le périmètre des entités 2D.





Icône : 

Alias : AA

### 6.85.1 Méthode

Spécifier les points qui définissent la zone de laquelle BricsCAD rapporte l'aire et le périmètre.

### 6.85.2 Options

#### trouver surface 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
- Polyligne fermée et spline fermée - aire et périmètre
- Polyligne ouverte et spline - aire et longueur
- Objets 3D - aire

#### Ajouter surfaces

Permet d'ajouter les aires de deux entités ou plus.

#### Soustraire surfaces

Permet de retirer de l'aire totale et du périmètre l'aire de certaines entités.

**Remarque** : Cette option ne peut être utilisée qu'après avoir trouvé l'aire d'au moins une entité.

## 6.86 ARRANGER (commande)

Organise spatialement un ensemble d'entités en les alignant et/ou en les distribuant le long des axes du SCU actuel.



### 6.86.1 Méthodes

La commande ARRANGE 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.

Cette commande crée un nouvel arrangement des entités sélectionnées. La disposition des entités est définie sur la base des boîtes englobantes des entités sélectionnées (c'est-à-dire la plus petite boîte qui contient l'entité), par rapport à la boîte englobante de la sélection (c'est-à-dire la plus petite boîte qui contient toutes les entités sélectionnées).

Pour effectuer une nouvelle disposition avec 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.
- La boîte englobante de la sélection.



- Les boîtes englobantes de chaque entité de la sélection.
- Option de disposition sélectionnée par l'utilisateur.

**Le workflow global de cette commande comprend les étapes suivantes :**

1 Utilisation de la commande ARRANGER.

2 Sélectionnez les entités à arranger Les entités peuvent être à la fois en 2D et en 3D.

3 Permet de choisir une direction.

Choisir l'axe SCU (X, Y ou Z) le long duquel vous souhaitez organiser les entités. Les entités ne seront déplacées que dans cette direction.

1 Vous pouvez effectuer autant d'opérations d'arrangement que vous le souhaitez sur l'ensemble d'entités d'origine en une seule exécution de la commande.

2 Choisissez l'une des 8 options d'arrangement de la commande (voir ci-dessous).

3 Revenir à l'étape 3.

4 (Facultatif) **Annuler** les arrangements étape par étape.

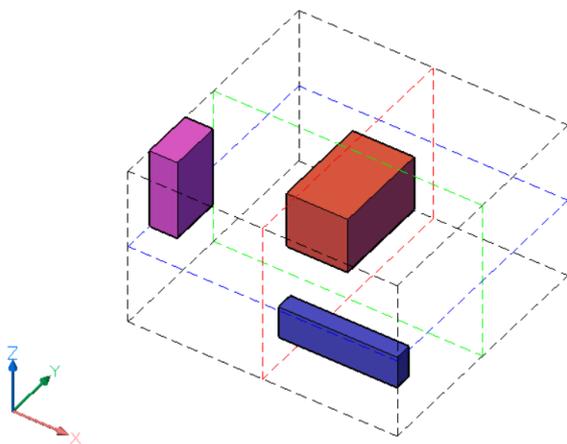
**Remarque :** L'option UNDO est disponible après l'application d'une option d'alignement.

5 Sélectionnez **Fin** ou appuyez sur **Entrée** pour finaliser la commande.

**L'arrangement des entités sélectionnées s'effectue avec l'approche suivante :**

Pour créer une nouvelle configuration des entités sélectionnées, la commande ARRANGER utilise certaines limites. Tout d'abord, il y a les limites principales, qui sont attachées à la boîte de délimitation de la sélection. Ensuite, il y a les limites secondaires, qui sont attachées aux boîtes englobantes de chaque entité de la sélection.

Voici un exemple simple d'une boîte englobante de sélection et de trois autres boîtes englobantes pour les entités de la sélection :



Le cadre de sélection est représenté par des lignes pointillées noires. Les limites de la boîte de délimitation de la sélection sont définies par ses six faces, deux pour chaque axe du SCU actuel. Il existe également trois limites centrales, une pour chaque axe, situées au centre de la boîte de délimitation de la



sélection. Les limites centrales sont représentées par des lignes pointillées de couleur, rouge pour l'axe X, vert pour l'axe Y et bleu pour l'axe Z.

Les boîtes colorées sont les boîtes 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 de l'emprise de sélection.

En résumé :

- La sélection des entités comporte un total de neuf bornes. 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 :

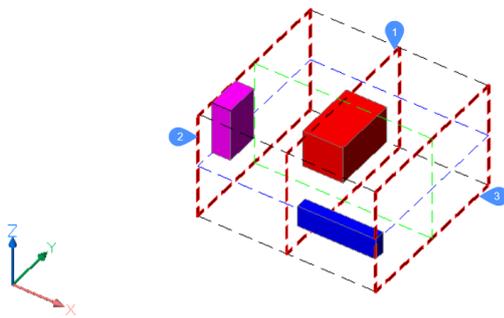
**2** - la limite inférieure est définie par la face de la boîte englobante placée à la plus petite coordonnée le long de l'axe spécifié.

**3** - la limite supérieure est définie par la face de la boîte englobante placée à la plus grande coordonnée le long de l'axe spécifié.

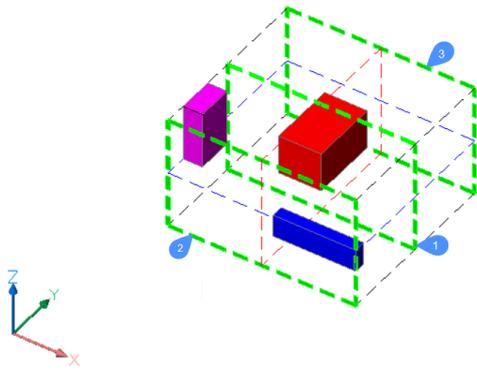
**1** : la limite centrale est située entre les limites **2** (bas) et **3** (haut) à la même distance de chacune d'elles.

Dans les images ci-dessous, les limites de la boîte de délimitation de la sélection sont mises en évidence par des lignes pointillées épaisses.

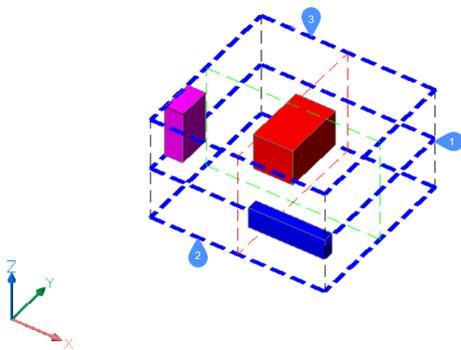
Pour l'axe X :



Pour l'axe Y :



Pour l'axe Z :

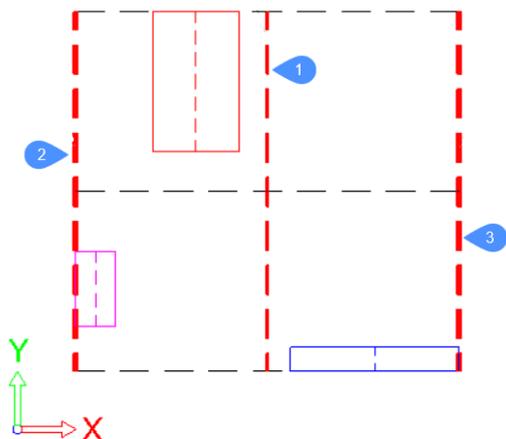


Pour définir la nouvelle position d'une entité dans la sélection, la commande ARRANGER utilise les limites de la sélection, les limites de l'entité, et la méthode sélectionnée par l'utilisateur.

## 6.86.2 Options de la commande

Dans cet exemple, la disposition est effectuée en utilisant **X** comme direction.

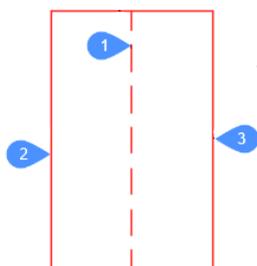
Voici une vue 2D simplifiée, dans le plan XY, de la situation décrite ci-dessus :



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, sa boîte de délimitation est représentée 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 :



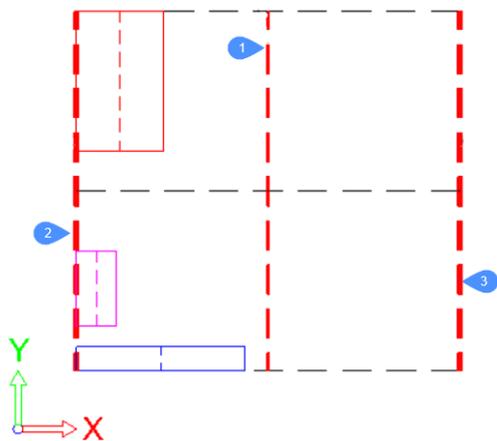
Pour les autres entités, les limites sont définies de manière similaire.

### 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.

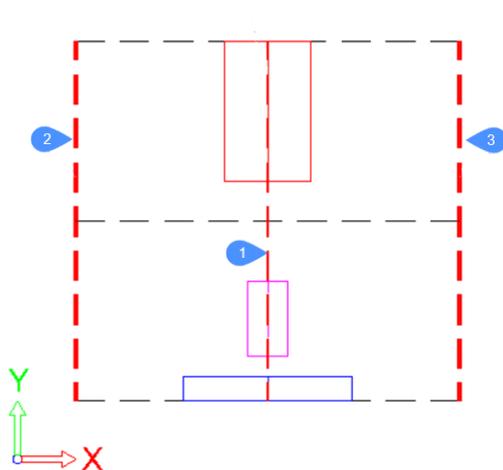
### Alignement inférieur

La limite inférieure de chaque entité sera alignée avec la limite inférieure du cadre de sélection dans la direction spécifiée.



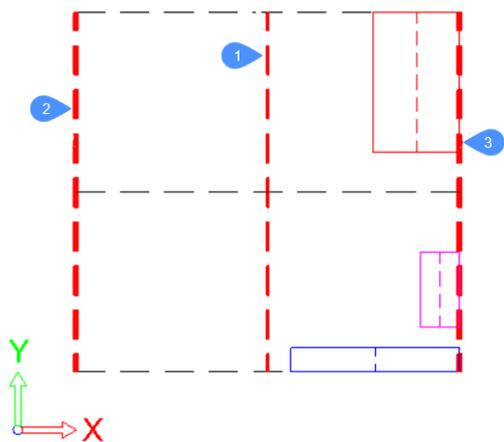
## Alignement central

La limite centrale de chaque entité sera alignée avec la limite centrale du cadre de sélection dans la direction spécifiée.



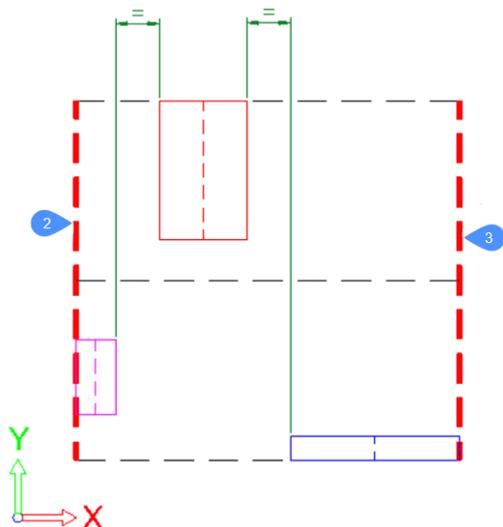
## Alignement supérieur

La limite inférieure de chaque entité sera alignée avec la limite inférieure du cadre de sélection dans la direction spécifiée.



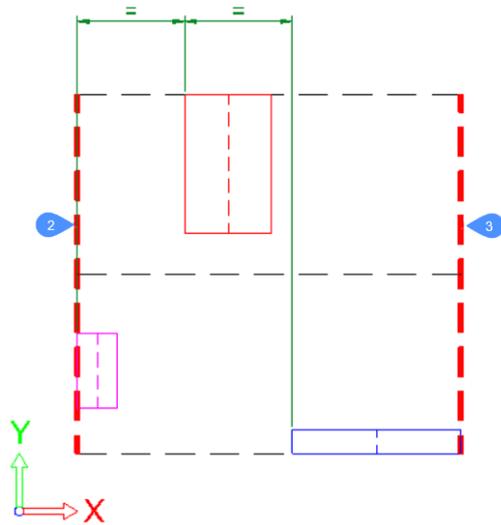
## Également espacés

Les écarts entre les entités auront la même taille le long de la direction spécifiée.



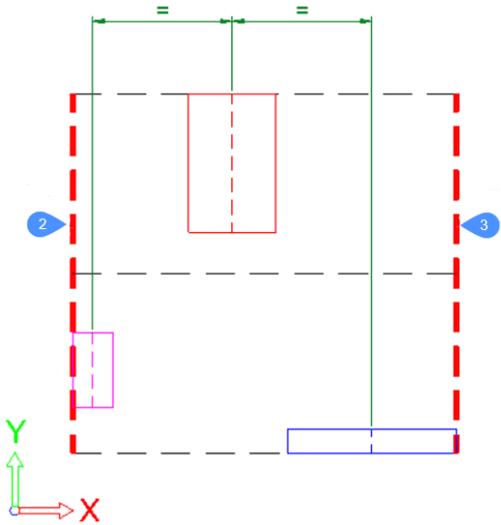
## Inférieur également espacé

La distance entre les limites inférieures des entités consécutives sera la même le long de la direction spécifiée.



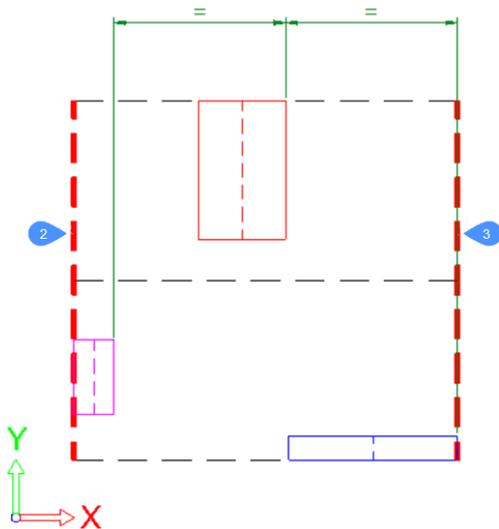
### Centre également espacé

La distance entre les limites centrales des entités consécutives sera la même le long de la direction spécifiée.



### Supérieur également espacée

La distance entre les limites inférieures des entités consécutives sera la même le long de la direction spécifiée.



## 6.87 RESEAU (commande)

Crée un réseau d'entités.



Icône :

Alias : AR

### 6.87.1 Description

Crée un réseau polaire ou rectangulaire, ou le long d'un chemin d'entités par la ligne de commande.

**Remarque** : Les réseaux peuvent être créés à l'aide d'entités 2D ou 3D.

### 6.87.2 Méthodes

Il existe trois méthodes pour créer un réseau d'entités :

- Rectangulaire
- Chemin
- Polaire

**Remarque** : Le type de réseau par défaut est enregistré par la variable ARRAYTYPE.

### 6.87.3 Options

#### Rectangulaire

Distribue des copies d'entités dans un nombre illimité de lignes, de colonnes et de niveaux (dans la direction Z).

#### Chemin

Distribue les copies d'entités de manière égale le long d'un chemin sur plusieurs lignes et niveaux.

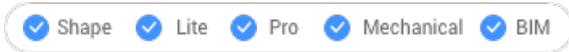


## Polaire

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.

## 6.88 -RESEAU (commande)

Crée un réseau d'entités.



### 6.88.1 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.

### 6.88.2 Méthodes

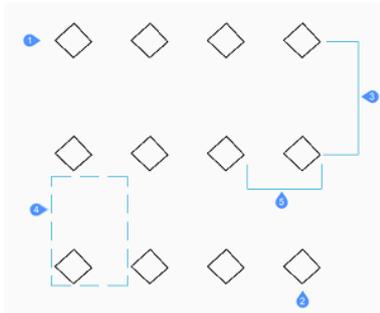
Il existe deux méthodes pour faire pivoter les entités:

- Polaire
- Rectangulaire

### 6.88.3 Options

#### Rectangulaire

Crée des réseaux linéaires, rectangulaires ou carrés.



#### Nombre de lignes dans le réseau

Spécifie le nombre de rangées. (1)

**Remarque :** Entrez 1 pour un réseau linéaire et un nombre négatif pour tracer le réseau vers le bas.

#### Nombre de colonnes

Spécifie le nombre de colonnes. (2)

**Remarque :** Entrez une valeur numérique pour tracer 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)

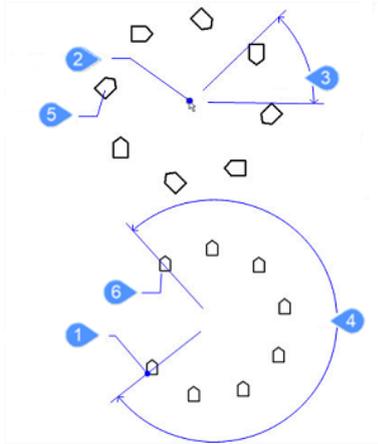


## Distance horizontale entre colonnes :

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 ou

Spécifiez le centre (2)

## Nombre d'éléments du réseau ou

Spécifie le nombre d'éléments dans le réseau .

**Remarque :** Entrez un nombre supérieur à 1.

## Entrer pour spécifier l'angle entre les éléments

Spécifie l'angle entre chaque copie. (3)

## Angle à remplir

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 ?

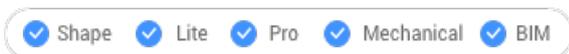
Détermine si les copies sont pivotées.

Oui (5)

Non (6)

## 6.89 RESEAUCLASSIQUE (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Réseau.





### 6.89.1 Description

Ouvrez la boîte de dialogue Réseau pour créer un réseau 2D rectangulaire ou polaire non associé.

### 6.90 FERMERRESEAU (commande)

Quitte l'état d'édition du réseau associatif.



Icône :

#### 6.90.1 Description

Quitte l'état de modification du réseau associatif, demandant à la ligne de commande d'enregistrer ou d'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.

#### 6.90.2 Options

##### 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.

##### Annuler

Ferme la boîte de dialogue et reste dans l'état d'édition du tableau.

### 6.91 -FERMERRESEAU (commande)

Quitte l'état d'édition du réseau associatif.



#### 6.91.1 Description

Quitte l'état de modification du réseau associatif, invitant à la ligne de commande d'enregistrer ou d'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.

#### 6.91.2 Options

##### 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.



## 6.92 ARRAYDETECT (commande)

Crée des réseaux d'entités (2D ou 3D) basés sur des modèles d'entités trouvés.



### 6.92.1 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.

### 6.92.2 Méthodes

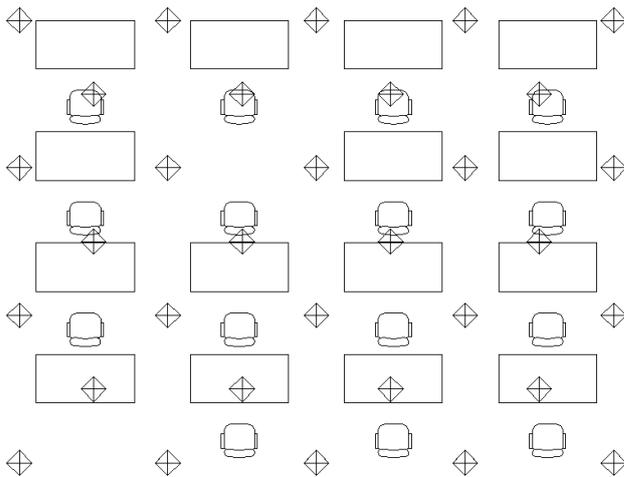
Il existe deux méthodes pour détecter des réseaux :

- Source de plusieurs entités.
- Source d'entité unique.

**Remarque :** Le panneau **Contexte de commande** s'ouvre pour vous permettre de choisir lequel des modèles trouvés à l'aide de la méthode sélectionnée sera converti en réseau.

La procédure d'utilisation de la commande RESEAUDETECT est la suivante :

- 1 Sélectionnez les entités dans lesquelles vous souhaitez trouver des modèles.

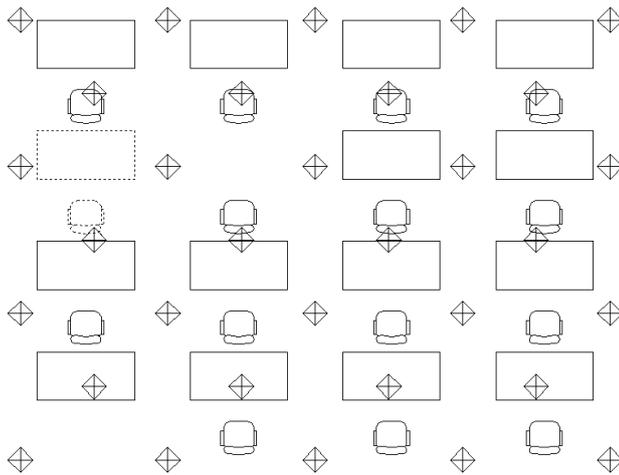


- 2 Choisissez l'un des deux modes de détection de réseau :

- Détecte les motifs avec plusieurs entités sources (vous devez sélectionner les entités sources



des motifs à rechercher).

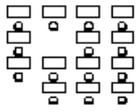


### Array Detect

Add structure to your drawing and reduce file size by replacing sets of entities by arrays.

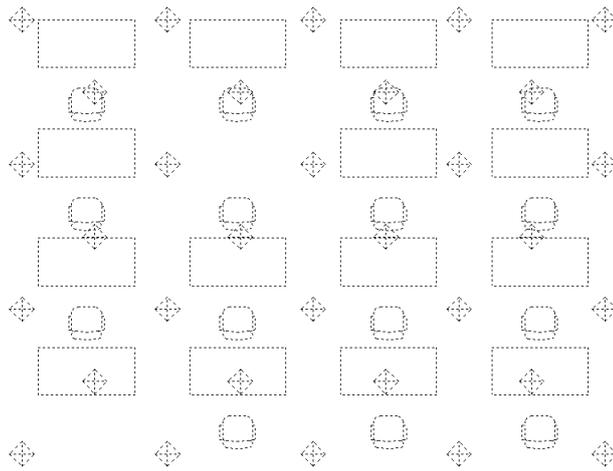
#### Patterns

1 pattern found:

 4 columns, 4 rows, 14 elements

[Convert 1 pattern](#) [Cancel](#)

- Détecte tous les motifs avec une seule entité source (aucune sélection d'entité n'est nécessaire)

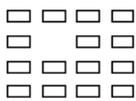


### Array Detect

Add structure to your drawing and reduce file size by replacing sets of entities by arrays.

#### Patterns

3 patterns found:

-  4 columns, 4 rows, 15 elements
-  8 columns, 8 rows, 32 elements
-  4 columns, 4 rows, 15 elements

**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 lequel des motifs trouvés doit être converti en réseaux.



## 6.92.3 Options de la commande

### Sélectionner les entités sources

Détecte les motifs avec la source d'entités multiples sélectionnée.

### Détecter automatiquement les réseaux d'une seule entité

Détecte tous les motifs avec une seule entité source.

### Convertir la sélection

Convertit en réseaux tous les motifs sélectionnés dans le panneau **Contexte de commande**.

### Convertir séparément

Effectue un zoom séquentiel sur la vue sur chaque motif trouvé et vous permet de choisir s'il faut le convertir en réseau.

## 6.93 MODIFIERRESEAU (commande)

Modifie les réseaux associatifs.



Icône :

### 6.93.1 Méthode

Sélectionnez les entités qui composent les réseaux associatifs.

### 6.93.2 Options

#### Source

Modifie les entités sources du réseau.

**Remarque** : Affiche la boîte de dialogue État modification réseau. Seule l'entité sélectionnée est affichée dans l'environnement de modification de réseau associatif, ce qui permet de modifier, d'ajouter et de supprimer facilement des entités. Les modifications sont appliquées à toutes les entités une fois que la boîte de dialogue État modification 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.

## 6.94 MODIFIERRESEAUEXT (commande)

Fournit une méthode supplémentaire de modification des réseaux associatifs.





Icône :

## 6.94.1 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.

## 6.94.2 Méthode

Il existe deux méthodes pour éditer un réseau associatif à l'aide de la commande MODIFIERRESEAUEXT :

- 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.

## 6.94.3 Options

### Espacement

Ajuste l'espacement d'un réseau associatif entier de manière interactive.

### Redimensionnement

Redimensionne l'ensemble du réseau en supprimant interactivement les entités.

### Décalage éléments

Déplace les entités d'un réseau associatif vers un autre emplacement.

**Remarque** : Choisissez des points ou entrez les coordonnées x, y.

### Échelle 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 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 élément

Supprime une entité d'un réseau associatif.

## 6.95 TRAJECTOIRERESEAU (commande)

Crée un réseau le long d'un chemin.



Icône :



## 6.95.1 Description

Distribue de manière associative les copies d'entités uniformément le long d'un chemin sur plusieurs lignes et niveaux.

## 6.95.2 Options

### 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 du chemin.

### Diviser

Distribue un nombre spécifique d'éléments espacés uniformément le long du chemin.

**Remarque** : Distribue un nombre spécifique d'éléments espacés uniformément le long du chemin.

### Mesure

Place un nombre suffisant d'éléments le long du chemin, 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.

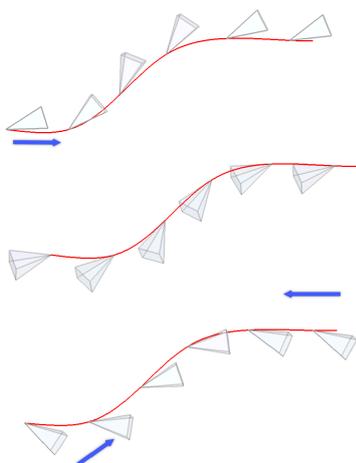
### Direction tangente

Détermine la façon dont les éléments sont alignés par rapport à la direction de départ du chemin.

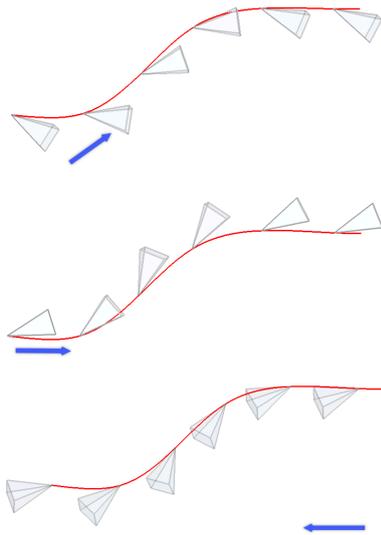
### 2 Points

Spécifiez deux points qui définissent la tangence du premier élément par rapport à la direction de départ du chemin. 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 du chemin. Dans l'image

**Direction de la tangente - 2 points**, la flèche bleue indique la direction de la tangente.



Direction de 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 du chemin

Place les éléments le long de l'intégralité du chemin 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 chemin complet

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.

### Lignes

Spécifie le nombre de lignes du réseau, la distance entre elles et l'élévation incrémentielle.

### Distance entre les lignes

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 ligne.

### Incrémentation de l'élévation entre les lignes

Définit l'élévation croissante ou décroissante pour chaque ligne suivante.



## Niveaux

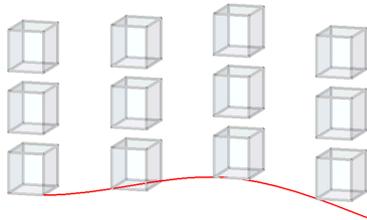
Crée des réseaux 3D en spécifiant le nombre et l'espacement des niveaux.

## Distance

Spécifie la distance entre le niveau inférieur et le niveau supérieur.

## Total

Spécifie la distance entre le niveau inférieur et le niveau supérieur.

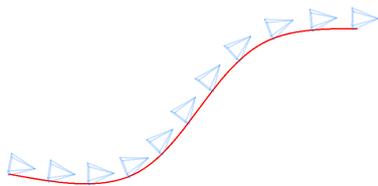


## Aligner éléments

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.

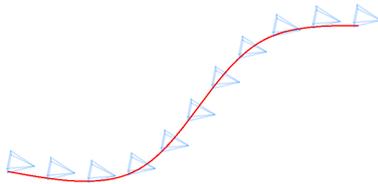
### Oui

Chaque élément est placé de manière tangente à la direction du chemin.



### Non

Chaque élément conserve l'orientation du premier élément.

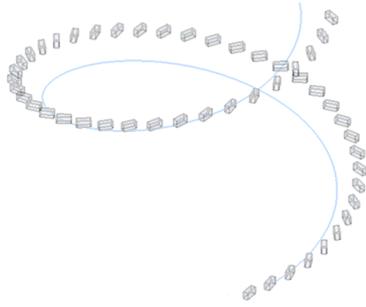


## Direction Z

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.

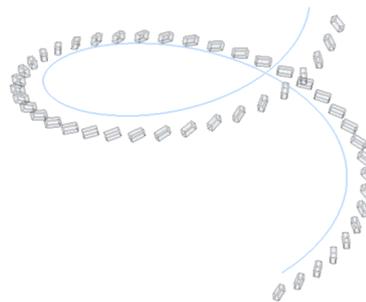
### Oui

La direction Z (verticale) est maintenue.



## Non

Les éléments sont inclinés le long de l'hélice.



## Quitter

Accepter les paramètres actuels et conclure la commande.

## 6.96 RESEAUOLAIRE (commande)

Crée un réseau d'entités, dans un modèle circulaire.



Icône :

### 6.96.1 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.

### 6.96.2 Options

#### 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.

### Expression

Une formule mathématique ou une équation peut être utilisée pour dériver la valeur.

### Angle de remplissage

Spécifie l'angle entre le premier et le dernier élément.

### Lignes

Spécifie le nombre de lignes, l'espacement entre les lignes successives et l'élévation incrémentale.

### Distance

Spécifie la distance entre les lignes successives.

### Total

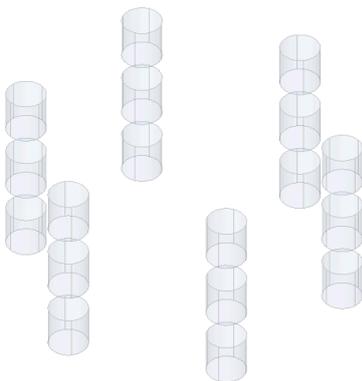
Spécifie la distance entre la première et la dernière ligne.

### Élévation incrémentale 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

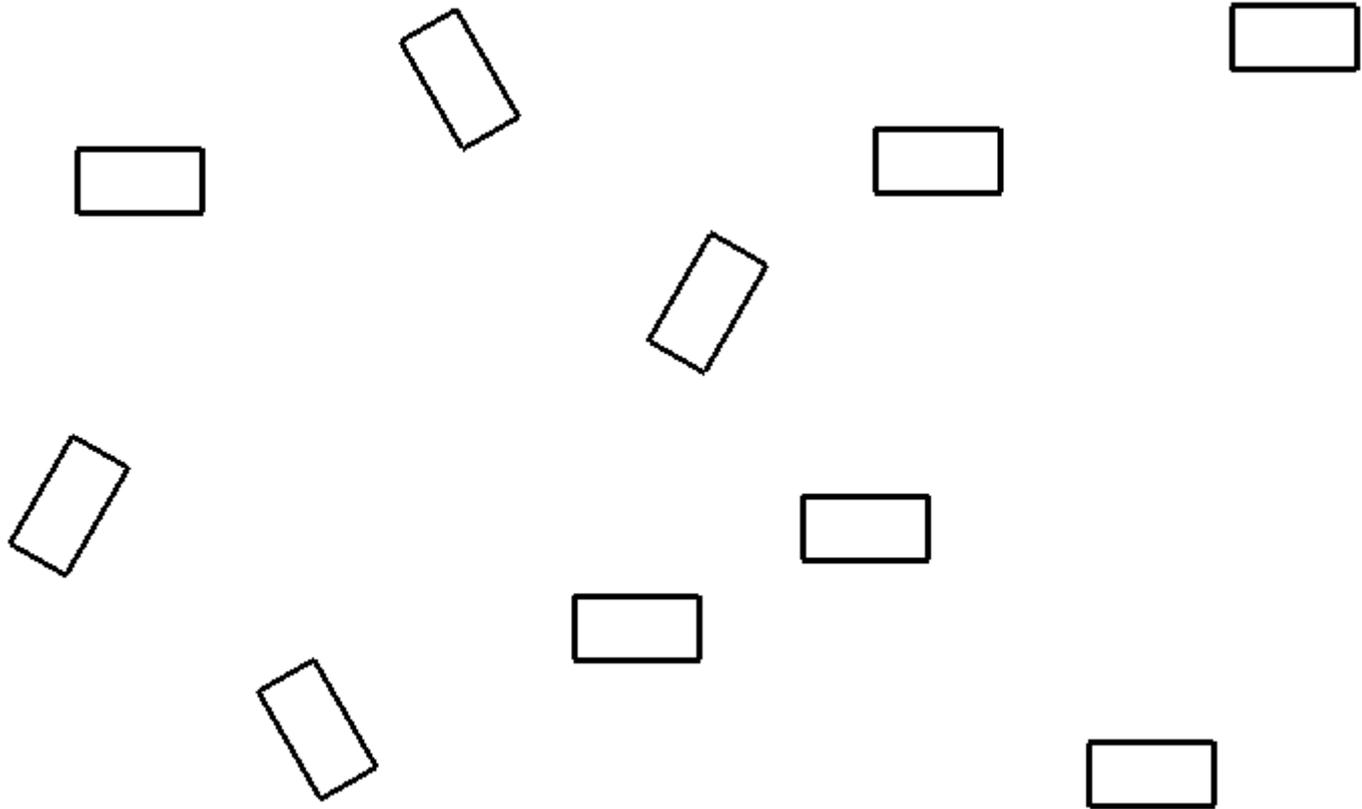
Spécifie la distance entre les niveaux successifs en saisissant une valeur ou en choisissant deux points.

### Total

Spécifie la distance entre le niveau inférieur et le niveau supérieur.

### ROtation

Détermine si les éléments sont pivotés autour du chemin circulaire ou s'ils conservent l'orientation des entités sources.

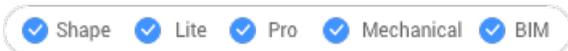


## Quitter

Accepter les paramètres actuels et conclure la commande.

## 6.97 RESEAURECT (commande)

Crée un réseau rectangulaire d'entités.



Icône :

### 6.97.1 Description

Distribue de manière associative des copies d'entités dans un nombre illimité de lignes, de colonnes et de niveaux.

### 6.97.2 Options

#### 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.

### Compter

Spécifie le nombre de lignes et de colonnes.

### Pas

Spécifie la distance entre les colonnes et/ou les lignes.

### Cellule unité

Un rectangle est affiché dynamiquement. Spécifiez un point ou saisissez l'espacement souhaité entre les colonnes et les lignes 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.

### Lignes

Spécifie le nombre de lignes, l'espacement entre les lignes successives et l'élévation incrémentale.

### Distance

Spécifie la distance entre les colonnes/lignes suivantes.

### Total

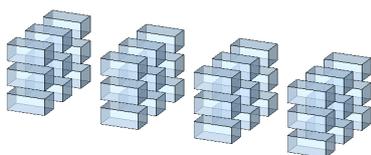
Spécifie la distance entre la première et la dernière ligne/colonne.

### Incrémentation de l'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.

### Quitter

Accepter les paramètres actuels et conclure la commande.

## 6.98 FERMERPANNEAUATTACH (commande)

Ferme le panneau Pièces jointes.



Shape Lite Pro Mechanical BIM

## 6.98.1 Description

Fermez le panneau Attachments pour le masquer de l'espace de travail actuel. Si le panneau Attachments est empilé lorsque vous le fermez, l'onglet ou l'icône Pièces jointes est supprimé de la pile.

## 6.99 OUVRIRPANNEAUATTACH (commande)

Ouvre le panneau Attachments.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 6.99.1 Description

Ouvre le panneau Attachments pour l'afficher dans l'espace de travail actuel. Le panneau Attachments apparaît selon la même taille et au même emplacement qu'avant d'être fermé ou réduit. Comme tout autre panneau ancrable, le panneau Attachments peut être flottant, ancré ou empilé.

## 6.100 ATTDEF (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Définir attribut.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône:

Alias : AT, DDATTDEF

### 6.100.1 Description

Ouvrez la boîte de dialogue Définir attribut pour ajouter un attribut à une définition de bloc.

## 6.101 -ATTDEF (commande)

Définit les données d'attribut.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

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.

### 6.101.1 Description

Définit les données d'attribut (utilisées par des blocs) à la ligne de commande.

### 6.101.2 Options

Définir un attribut en activant ou en désactivant les modes d'attributs.

**Basculer les modes d'attribut : Constante = Invisible = Désactivé Présélection = Désactivé Vérification = Désactivé Position de verrouillage = Désactivé Annotation = Désactivé Lignes multiples = Désactivé**

Constant - tapez **C**

- Désactivé - les utilisateurs peuvent modifier la valeur de l'attribut.



- Activé - les utilisateurs ne peuvent pas modifier la valeur.

Invisible - tapez **I**

- Désactivé - affiche l'attribut dans le dessin.
- Activé - masque l'attribut

**Remarque** : Les attributs invisibles ne sont ni affichés ni imprimés, mais peuvent être affichés avec la commande ATTECRAN.

Présélection - tapez **P**

- Désactivé - invite l'utilisateur à saisir des valeurs.
- Activé - 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 - tapez **V**

- Désactivé - l'utilisateur saisit la valeur de l'attribut une seule fois.
- Activé - force l'utilisateur à saisir la valeur une seconde fois pour s'assurer que la valeur est correctement saisie.

Verrouillage position - tapez **L**

- Désactivé - les utilisateurs peuvent déplacer les attributs en utilisant des poignées d'édition.
- Activé - verrouille la position de l'attribut dans la référence de bloc.

Annotatif - tapez **A**

- Désactivé - crée des attributs en utilisant un style non annotatif.
- Activé - crée des attributs en utilisant un style annotatif.

Lignes multiples - tapez **M**

- Désactivé - oblige à n'utiliser du texte que sur une seule ligne.
- Activé - permet d'utiliser du texte multiligne.

### Nom indiqué 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 est affichée à l'invite de commande lorsque l'attribut est inséré ultérieurement dans le dessin. Vous pouvez laisser ce champ vide ; BricsCAD utilise la balise 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.

### Point de départ du texte

Spécifiez le point de départ du texte.

### Style défini par l'utilisateur

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.

## 6.102 ATTECRAN (commande)

Définit le mode d'affichage de l'attribut texte dans le dessin.



Icône :

Alias : AD

### 6.102.1 Description

Modifie l'affichage des attributs texte dans le dessin, entre tout activer, tout désactiver, ou n'activer que les attributs non visibles.

Lorsque les attributs sont désactivés ou invisibles, ils ne sont pas affichés dans le dessin et ne sont pas tracés.

### 6.102.2 Options de la commande

#### Mode d'affichage des attributs

Modifie l'affichage des valeurs d'attribut :

- **Afficher attribut:** 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.

## 6.103 ATTEDIT (commande)

Modifie les valeurs et les propriétés des attributs.



Icône :

Alias : ATE



### 6.103.1 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 modifier des attributs individuels, il est plus facile d'utiliser la boîte de dialogue de la commande EATTEDIT.

### 6.103.2 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.

### 6.103.3 Options de la commande

#### Modifier 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.

#### Modifier les attributs portant ces noms

Spécifie les noms des attributs. Vous pouvez utiliser des caractères génériques pour indiquer des balises portant un nom similaire.

#### Modifier les attributs avec ce texte

Spécifie les valeurs des attributs. Vous pouvez utiliser des caractères génériques pour indiquer des valeurs portant un nom similaire.

#### Sélectionner les attributs

Choisit les attributs à éditer.

#### 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

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.

### Suivant

Passes à l'attribut suivant ; s'il n'y a plus d'attributs à modifier, quitte la commande.

### Précédent

Passes 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 – Éditer tout** : modifie tous les attributs du dessin.

### Texte à changer

Spécifie la valeur de l'attribut à modifier.

### Nouveau texte

Spécifie la valeur de remplacement.

## 6.104 ATTEXT (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Extraire les attributs.



Icône :

Alias :

### 6.104.1 Description

Ouvrez la boîte de dialogue Extraire attributs pour exporter les données des attributs de bloc vers un fichier texte.

## 6.105 -ATTEXT (commande)

Copie les données d'attributs vers un fichier texte via la Ligne de commande.



Alias : -AX

**Remarque** : Le fichier modèle.txt doit exister avant d'utiliser cette commande. Voir la commande ATTEXT pour le format de ce fichier.



### 6.105.1 Méthodes

Il existe deux méthodes pour utiliser la commande -ATTEXTTR :

- Sélectionnez les entités : la boîte de dialogue Fichier modèle d'extraction d'attribut s'affiche.
- Extraire au format Dxf/Cdf/Sdf : la boîte de dialogue Fichier de sortie d'extraction d'attribut s'affiche.

### 6.105.2 Options

#### 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 DXF, SDF, ou CDF, alors BricsCAD sélectionne tous les attributs du dessin.

#### Extraire des attributs au format 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 des attributs au format 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 des attributs au format SDF

Exporte les attributs au format à largeur fixe.

**Remarque** : Ce format est destiné à être utilisé dans les traitements de texte.

## 6.106 ATTIN command (Express Tools)

Inserts block attribute information into the current drawing from an external TXT file.

Icon:

### 6.106.1 Description

Reads the input .txt file and processes each line. If a block reference with the same handle and block name as the row it is processing is found in the current drawing, it applies the attribute changes to that block.

**Remarque** : Make sure the input file has the correct layout, otherwise the ATTIN command will not be able to import the data from the file. It must be in the same format that is generated by the ATTOUT command.

### 6.106.2 Method

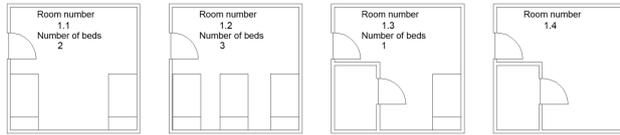
Opens the **Enter file name for attribute input** dialog box that allows you to select an external .txt file.

The file contains information of the block references ordered in a table. The **HANDLE** and **BLOCKNAME** columns give the handle and block name of a block reference. The additional columns give the values of the block attributes. Each row represents a block reference and its values of the attributes. The ATTIN command will search for differences with the current drawing and adapt it according to the imported file.



**Remarque :** The string <> indicates that this attribute value does not apply for this specific block.

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 Room number 1.1  
Number of beds: 2
- 2 Room number 1.2  
Number of beds: 3
- 3 Room number 1.3  
Number of beds: 1
- 4 Room number 1.4

## 6.107 ATTIPEDIT command (Express Tools)

Edits the text of an attribute within a block.

### 6.107.1 Method

When selecting a single-line attribute, the In-Place Text Editor displays without the **Text Formatting** toolbar and the ruler. Right-click to display the context menu with additional options.

When selecting a multiple-line attribute, the In-Place Text Editor displays with the **Text Formatting** toolbar and the ruler.

## 6.108 ATTOUT command (Express Tools)

Extracts block attribute information from the current drawing to an external TXT file.

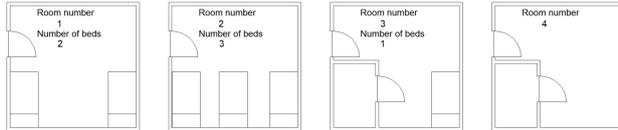
Icon:

### 6.108.1 Description

Exports data from selected block attributes to a .txt file, which can be reviewed and modified later.

### 6.108.2 Method

Opens the **Enter file name for attribute output** dialog box that allows you to save the information of the selected block attributes in an external .txt file.



- 1 Room number 1  
Number of beds: 2
- 2 Room number 2  
Number of beds: 3
- 3 Room number 3  
Number of beds: 1
- 4 Room number 4

The output of the ATTOUT command is a .txt file. The file contains information of the selected blocks ordered in a table. The **HANDLE** and **BLOCKNAME** column give the handle and block name of a block, the additional columns give the values of the block attributes. Each row represents a block reference and its values of the attributes.

**Remarque** : The string <> indicates that this attribute does not apply for this specific block.

HANDLE	BLOCKNAME	ROOM_NUMBER	BEDS
'601	Room 4		4
'58F	Room 3		3
'564	Room 2		2
'53E	Room 1		1

## 6.109 ATTREDEF (commande)

Redéfinit un bloc et met à jour les attributs associés.



### 6.109.1 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.

### 6.110 ATTSYNC (commande)

Synchronise les attributs de bloc.



#### 6.110.1 Description

Synchronise les définitions d'attribut dans toutes les références de bloc de la définition de bloc spécifiée.

#### 6.110.2 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.

##### Bloc ATTSYNC ?

Synchronise les attributs dans les blocs spécifiés.

##### Oui

Synchronise les attributs dans le bloc sélectionné.

##### Non - sauter le bloc

Ne synchronise pas le bloc et passe au bloc suivant.

### 6.111 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.

#### 6.111.1 Description

Vérifie l'absence d'erreurs dans le dessin actuel et le répare éventuellement. Cela supprime les attributs ACIS dupliqués.

#### 6.111.2 Options de la commande

##### Oui

Corrige les erreurs, si BricsCAD® en découvre.

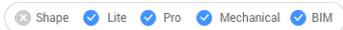


## Non

Recherche et signale les erreurs dans la base de données des dessins, mais ne les répare pas.

## 6.112 COMPLETERAUTO (commande)

Spécifie le déroulement de la fonction d'auto-complétion dans la barre de commande BricsCAD.



### 6.112.1 Description

Cette commande définit le comportement de la fonction d'auto-complétion dans la ligne de commande BricsCAD. Il faut définir comment ajouter et lister les commandes et les variables système qui sont affichées.

**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.



### 6.112.2 Méthode

Six paramètres sont disponibles lorsque vous utilisez la commande COMPLETERAUTO :

- Ajouter : ajoute automatiquement des suggestions au fur et à mesure de la saisie.
- Lister : affiche une liste de suggestions.
- Variables système : inclut des variables système dans les suggestions ci-dessus.
- Délai : spécifie un délai avant l'apparition de la liste de suggestions.
- ACTIVÉ : active le mode d'auto-complétion.
- DÉSACTIVÉ : désactive le mode d'auto-complétion.

### 6.112.3 Options

#### Ajouter

Active/désactive la suggestion automatique d'ajout lorsque vous tapez.

#### Liste

Affiche ou masque 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.

#### ACTIVÉ

Active le mode auto-complétion.



## DÉSACTIVÉ

Désactive le mode auto-complétion.

### 6.112.4 Suggestions d'auto-complétion basées sur l'IA

Cette fonctionnalité est une extension de la liste des commandes terminées automatiquement. Elle ajoute dans l'ordre alphabétique trois suggestions supplémentaires en plus de celles qui sont terminées. Ces trois suggestions sont prédites par un modèle d'apprentissage automatique, qui est entraîné selon les commandes que l'utilisateur a utilisées dans le passé.

Cette fonction est disponible uniquement pour les utilisateurs qui choisissent de participer au **Programme diagnostics et données d'utilisation**.

**Remarque** : Cette fonction est désactivée par défaut. Elle peut être activée à partir des paramètres.

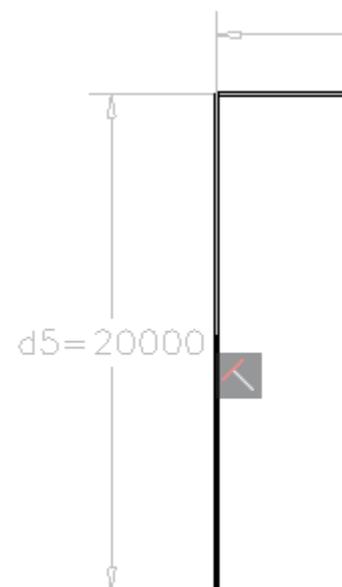
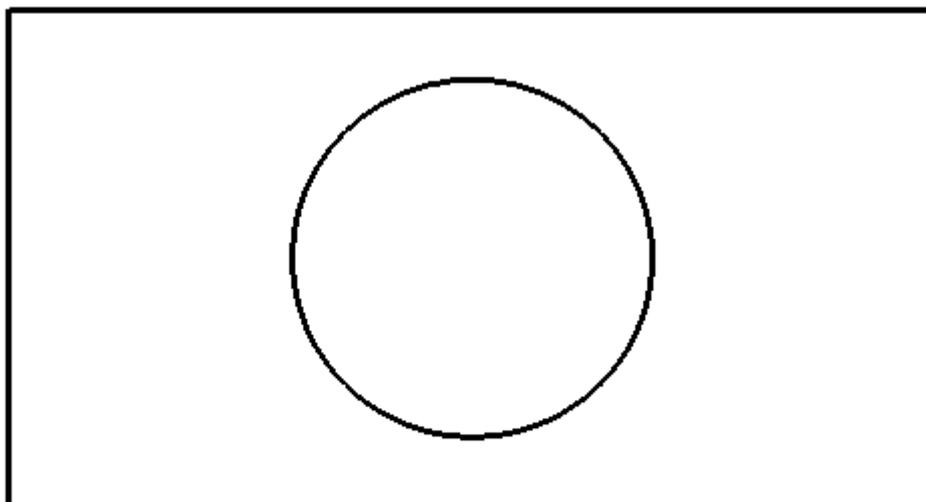
### 6.113 CONTRAINTEAUTO (commande)

Contraint automatiquement la géométrie 2D.



#### 6.113.1 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 Lite, les contraintes peuvent être modifiées dans le panneau **Paramètres**.



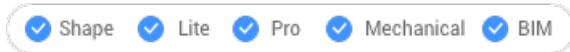
**Remarque** : Pour les utilisateurs de la licence Pro ou supérieure. Les contraintes peuvent être modifiées dans le panneau **Navigateur mécanique**.



## 7. B

### 7.1 ARRIERE-PLAN (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Arrière-plan.



Icône :

Alias :

#### 7.1.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue Arrière-plan pour appliquer un arrière-plan à la fenêtre courante.

### 7.2 BASE (commande)

Modifie le point d'insertion de base du dessin.



Icône :

#### 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.

Alias : BA

#### 7.2.2 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 bloc pour afficher et modifier les définitions d'attributs de bloc, les propriétés et le texte.



## 7.4 FERMERBLOC (commande)

Ferme une session Modifier bloc et enregistre ou rejette les modifications.



### 7.4.1 Options de la commande

#### Enregistrer

Enregistrez les modifications et fermez la session Modifier bloc.

#### Rejeter les modifications d'édition de blocs

Rejetez les modifications et fermez la session Modifier bloc.

## 7.5 BCOUNT command (Express Tools)

Reports the number of instances of each block in a selection set.

### 7.5.1 Method

Select entities or press Enter to include all block references. The report is displayed in the Command line.

```
-----  
Table 6p..... 1  
Piano..... 1  
Sofa..... 3  
Sink..... 2  
Bed..... 6
```

## 7.6 MODIFBLOC (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Créer ou modifier définition de bloc.



Icône :

Alias:

### 7.6.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Créer ou modifier une définition de bloc** pour spécifier un bloc à ouvrir dans l'éditeur de blocs.

**Remarque** : Les commandes CACHEROBJET, ISOLEROBJETS et DESISOLEROBJETS sont activées.

## 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 bloc, 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 de bloc

Entrez un nom de bloc pour ouvrir l'environnement Éditeur de bloc 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 auxquelles les entités sélectionnées par la suite sont 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 contours
- 2 Entité à prolonger
- 3 Entité prolongée

**Remarque** : Bascule en mode 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 BTRIM.

### 7.8.2 Options de la commande

#### Trajet

Sélectionne toutes les entités coupant la clôture de sélection. La clôture de sélection est une série de segments de ligne temporaires. La clôture de sélection ne forme pas une boucle fermée.

#### Chevauchement

Sélectionne les entités à l'intérieur et traversant une zone rectangulaire définie par deux points.



## Mode d'arête

Bascule entre **Prolonger** et **Aucune extension**.

### Prolonger

Prolonge l'objet de limite le long de son chemin naturel pour intersecter un autre objet ou son bord implicite dans l'espace 3D.

### Pas d'extension

Spécifie que l'objet doit s'étendre uniquement à un objet de limite qui l'intersecte réellement dans l'espace 3D.

### Projection

Spécifie la méthode de projection utilisée lors de l'extension d'objets.

### Pas de projection

Ne prolonge que les entités qui croisent des contours réels 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

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 une entité hachurée dans le dessin actuel.

## 7.10 -FHACH (commande)

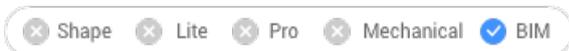
Remplit les zones 2D fermées avec des motifs répétés ou des couleurs unies.



Voir la commande -HACHURES.

## 7.11 BIMAJOUTEXCENTRICITE (commande)

Contrôle les positions relatives de l'axe des solides linéaires.



Icône :

### 7.11.1 Description

Ajoute l'excentricité aux solides linéaires par rapport à leur axe.



### 7.11.2 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.

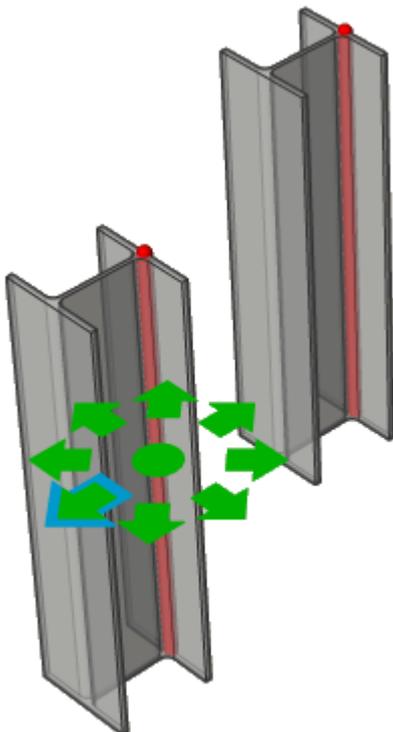
Vous pouvez également insérer un vecteur de décalage supplémentaire.

**Remarque** : La commande BIMAJOUTEXCENRICITE ne fonctionne qu'avec les éléments structurels.

### 7.11.3 Options de la commande BIMAJOUTEXCENRICITE

#### Choisir 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)

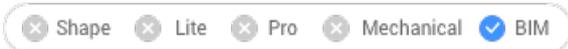
#### Décalage supplémentaire

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.

### 7.12 BIMALIGNBLOCSCOUBE (commande)

Aligne les blocs de section dans l'espace modèle.



## 7.12.1 Description

Cette commande réaligne les résultats de section en fonction de la variable système `SECTIONRESULTINTERVAL`.

## 7.12.2 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.

## 7.13 BIMMODELEANALYTIQUE (commande)

Crée un modèle analytique à partir d'un modèle BIM entièrement classé.



## 7.13.1 Description

Cette commande vous permet de générer un modèle analytique à partir du modèle 3D complet d'une structure.

## 7.13.2 Méthode

Cette commande ouvre la boîte de dialogue **Déviations autorisées depuis l'axe central** et commence par une proposition générée automatiquement, mais permet aux utilisateurs d'adapter davantage le modèle.

La proposition automatique tentera 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**.

## 7.13.3 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, ce qui permet des modifications dans le modèle complet. Cela lancera une solution globale qui tentera 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).



### 7.13.4 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.

#### Diviser auto

Divise automatiquement le nœud en deux nœuds.

#### Diviser le long de l'axe

Divise manuellement le nœud le long d'un axe.

#### Fusionner

Fusionne deux nœuds sélectionnés ou plus.

### 7.13.5 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 au trait d'axe.
- 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.
- Permet les extensions de longueur.

### 7.14 BIMAPPLIQUERPROFIL (commande)

Applique un profil aux entités linéaires et aux solides linéaires.



Icône :

#### 7.14.1 Description

Vous permet d'ajouter des profils, de détacher le profil actuel et de convertir des solides en lignes.

**Remarque** : Entités linéaires acceptées : lignes, polygones, arcs, cercles, arcs elliptiques, ellipses et hélices. Les splines ouvertes et fermées ne sont acceptées que si elles ont des tangentes par défaut qui ne sont pas auto-intersectées.

#### 7.14.2 Méthodes

Il existe deux méthodes pour appliquer les profils :

- Choisissez un profil dans la bibliothèque.
- Choisissez une entité de profil dans le dessin.

#### 7.14.3 Options de la commande BIMAPPLIQUERPROFIL

##### Sélectionnez un chemin

Sélectionnez les entités linéaires ou les solides linéaires.

##### Sélectionner le profil

Sélectionnez une entité de profil dans le dessin (une entité 2D fermée, une région ou un solide linéaire existant) ou appuyez sur Entrée pour afficher la boîte de dialogue Profils.

##### Appliquer le profil ?

- **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 délimitations** : supprime toutes les découpes du ou des solide(s) linéaires sélectionnés.

Si vous sélectionnez comme chemin des solides linéaires, trois options s'offrent à vous :

- **Bibliothèque** : modifier le profil.
- **Convertir des solides en Lignes** : convertit des solides linéaires en leur axe.
- **DétachEr les profilés actuels** : détache les profils uniquement si les entités ont un profil attaché.



### 7.15 BIMATTACHERCOMPOSITION (commande)

Attache une composition BIM aux solides.



Icône :

#### 7.15.1 Méthode/s

Cette commande offre 3 méthodes pour attacher les compositions.

- Entrez le nom de la composition
- Boîte de dialogue Compositions
- Sélectionnez une entité

#### 7.15.2 Options de la commande

##### Dialogue

Ouvre la boîte de dialogue Compositions.

Reportez-vous à la rubrique BLCompositions pour en savoir plus sur la boîte de dialogue.

##### Entité

Applique la composition d'un solide existant. D'abord, sélectionnez les entités dont vous souhaitez copier la composition, puis sélectionnez une ou plusieurs entités auxquelles attacher la composition.

##### Détacher

Permet de détacher une composition, tout en conservant la classification BIM, contrairement à l'option Déclassifier de la commande BIMCLASSIFY, qui supprime toutes les données BIM.

### 7.16 BIMATTACHEREMPGeo (commande)

Permet de joindre ou de supprimer un emplacement géographique à une sélection d'entités.



Icône :

#### 7.16.1 Méthode

Exécutez la commande et choisissez l'un des numéros d'emplacement ou choisissez d'attacher ou de détacher des emplacements.

#### 7.16.2 Options de la commande

##### Attacher automatiquement les emplacements

Permet d'attribuer automatiquement un emplacement géographique. Le cas échéant, de nouveaux bâtiments et étages sont créés dans la boîte de dialogue Gestionnaire de bâtiments et étages.

##### Détacher l'emplacement actuel

Permet de supprimer l'emplacement géographique actuel d'un ensemble de sélection.



### 7.17 BIMCORRESPAUTO (commande)

Fait correspondre la composition, les propriétés ou les paramètres des entités d'exemple à toutes les entités similaires du projet.



Icône :

#### 7.17.1 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.

#### 7.17.2 Options

Affiche la boîte de dialogue Correspondance automatique :

**Remarque** : Lorsqu'il y a des entités non modifiées ou non classées 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 **Auto-complétion** avec plusieurs bâtiments dans le dessin, vous devez spécifier le ou les bâtiment(s) sur lesquels appliquer le style :

##### Toutes

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.

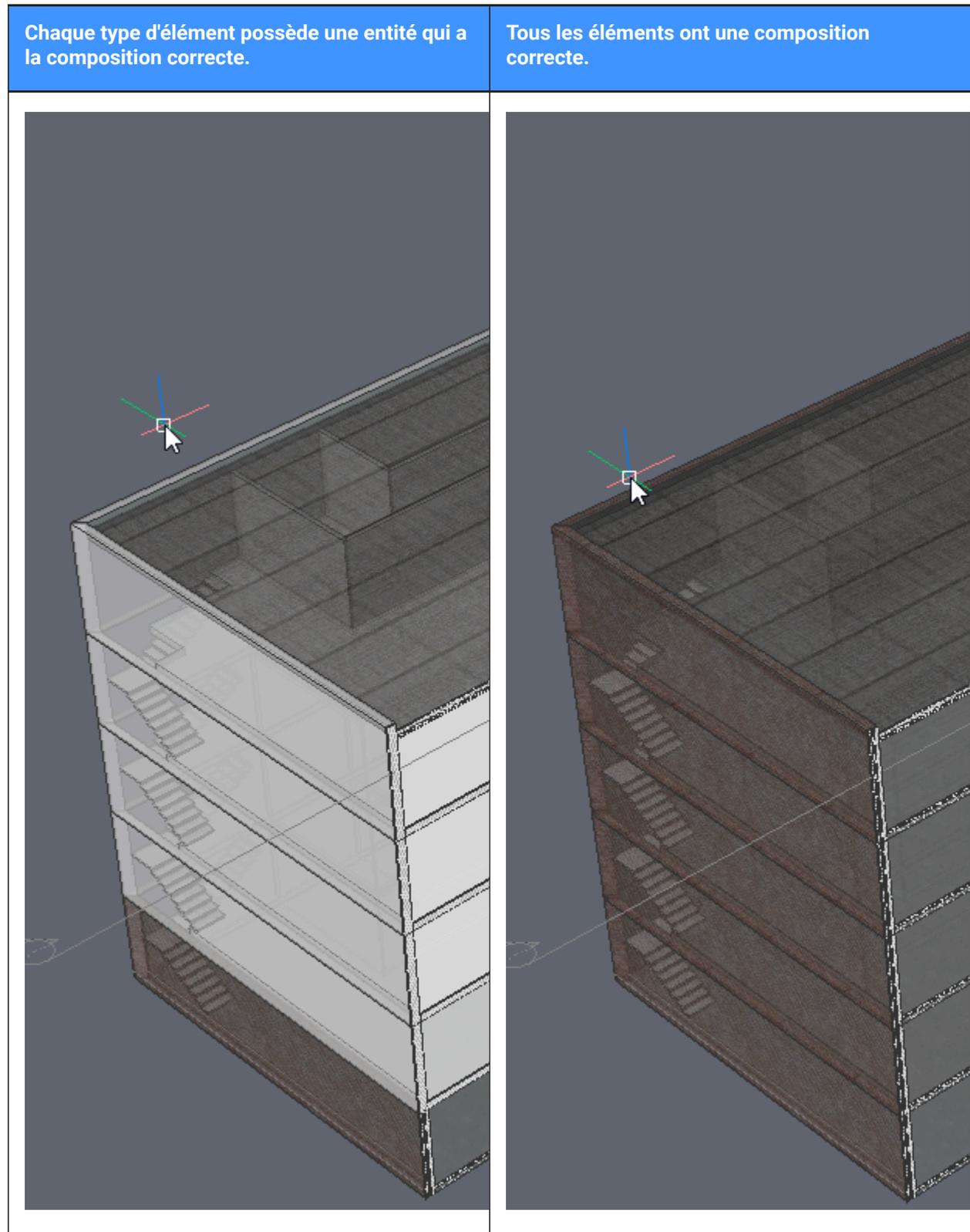


### Fichier externe

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.



### 7.18 BIMCLASSER (commande)

Classifie une entité et obtient un nom et un GUID interne (= identifiant global unique).



**Remarque** : Le GUID est conservé même lorsque la classification BIM change.

Toute entité dwg peut se voir attribuer une classification.



Icônes :

## 7.18.1 Méthode

Sélectionnez les entités à classer ou appuyez sur Entrée pour classer l'ensemble du dessin.

La définition des éléments BIM est détaillée dans la boîte de dialogue **Classer comme élément BIM**.

## 7.18.2 Options

### Mur

Classe la sélection en tant que murs.

**Remarque** : Le fait de fixer une composition murale à un solide classifie automatiquement le solide comme un mur.

### Colonne

Classe la sélection en tant que poteaux.

### Dalle

Classe 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

Classe la sélection en tant que poutres.

### Fenêtre

Classe la sélection en tant que fenêtres.

### Porte

Classe la sélection en tant que portes.

### Espace

Classe les entités 2D et 3D en tant qu'espaces. (Élément de structure spatiale IFC)  
Convertit les salles BIM en espaces BIM.

### Bâtiment

Classifie les entités 3D comme des bâtiments. (Élément de structure spatiale IFC)

### Étage

Classe les entités 2D et 3D en tant qu'espaces. (Élément de structure spatiale IFC)

### Élément de bâtiment

Classe la sélection en tant qu'éléments de bâtiment non spécifiés.

### Xref

Classe 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 **Classer comme élément Bim**.

### Automatique

Classe automatiquement la ou les entités sélectionnées.

**Remarque** : Le résultat est identique à celui produit par la commande BIMIFIER.

### Structurel

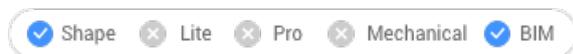
Classe la sélection comme Éléments de structure de bâtiment.

### Déclasser

Supprime toutes les données BIM des entités sélectionnées.

## 7.19 BIMCOPIER (commande)

Crée des copies à partir des faces planes de solides 3D.



Icône : 

### 7.19.1 Description

Crée des copies à partir des faces planes de solides 3D, et des côtés et des extrémités de solides linéaires.

### 7.19.2 Méthode

Spécifiez une distance pour créer une copie.

**Remarque** : Vous pouvez spécifier une distance dans le champ de cote dynamique et faire un clic droit pour créer une seule copie.

### 7.19.3 Options de la commande

#### Copier

Crée des copies.

#### Répéter

Répète la copie en utilisant le même déplacement. Déplacez le curseur dans la direction du 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 cote dynamique.



## 7.20 BIMCREERDETAIL (commande)

Crée un détail et l'enregistre dans la bibliothèque.



### 7.20.1 Méthode

Sélectionnez Solides de référence, Entités de détail et Section dans la boîte de dialogue Créer un détail.

### 7.20.2 Options de la commande

#### Accepter

Accepter la zone de détail. Affiche la boîte de dialogue Enregistrer le détail, qui vous permet d'enregistrer le détail.

#### Rejeter

Refuser le détail.

#### Gonfler 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.

## 7.21 BIMMURRIDEAU (commande)

Crée un mur-rideau.



Icône :

### 7.21.1 Description

Crée un mur-rideau sous forme de bloc, à partir de la face d'un solide 3D.

### 7.21.2 Méthode

Sélectionnez une face et créez une grille.

### 7.21.3 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).

#### Largeur

Définit la largeur du cadre du mur-rideau, des meneaux et des traverses.



### **Profondeur**

Définit la profondeur du cadre du mur-rideau, des meneaux et des traverses.

### **Épaisseur de verre**

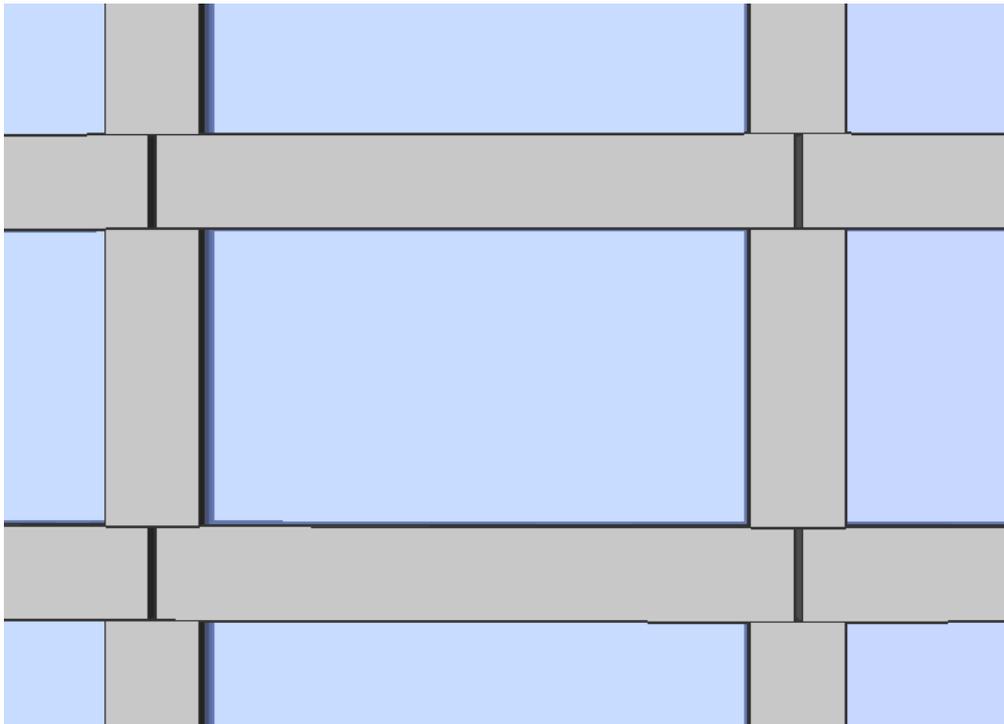
Définit l'épaisseur des panneaux de verre.

### **Type de connexion**

Définit le type des connexions entre les meneaux horizontaux et verticaux.

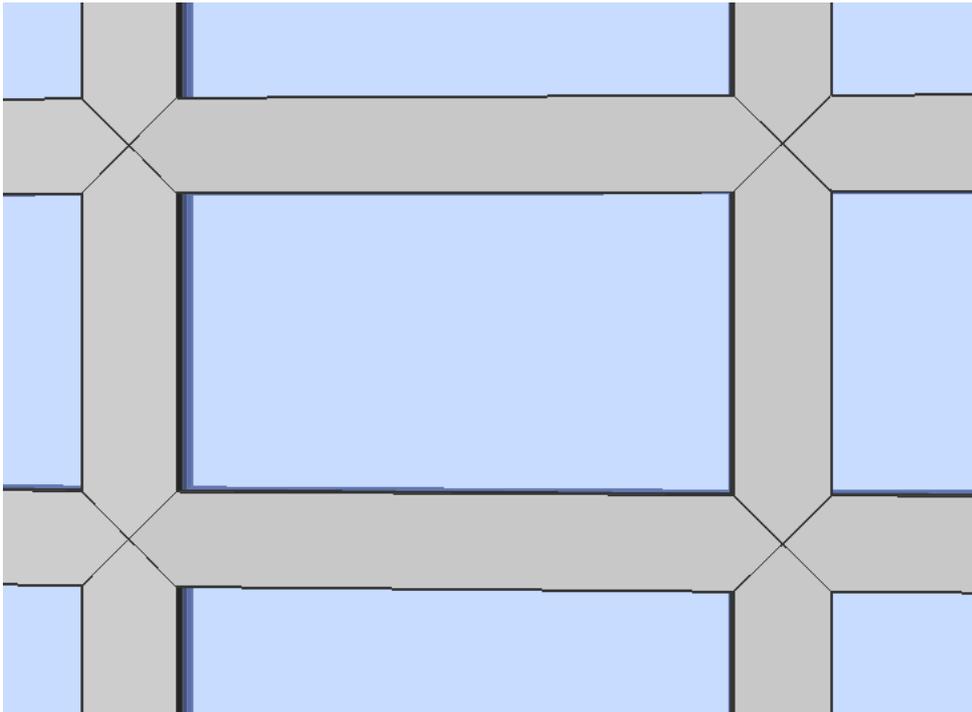
### **Droit**

Crée une connexion droite.



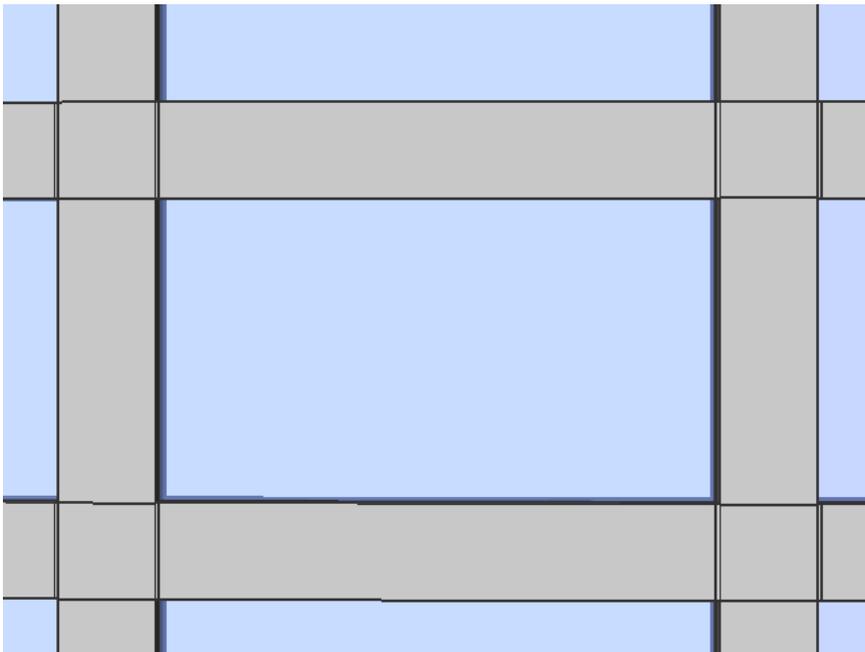
### **Lisse**

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.

## 7.22 BIMDECOMPOSER (commande)

Décompose les compositions.

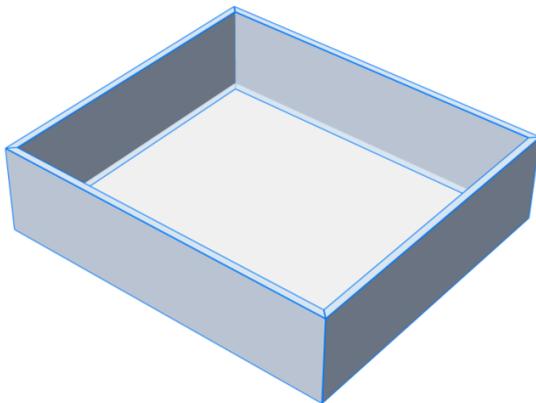


### 7.22.1 Description

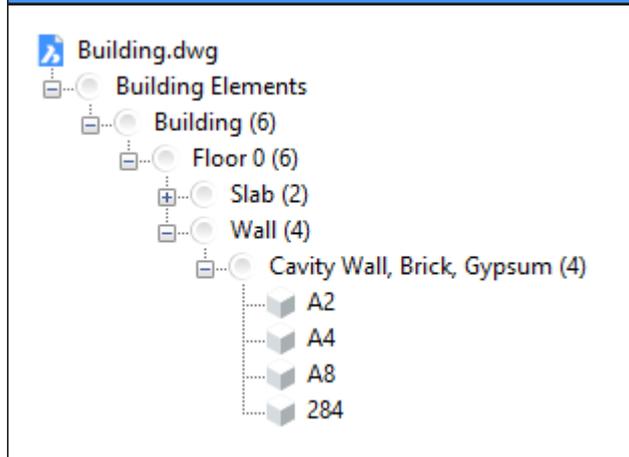
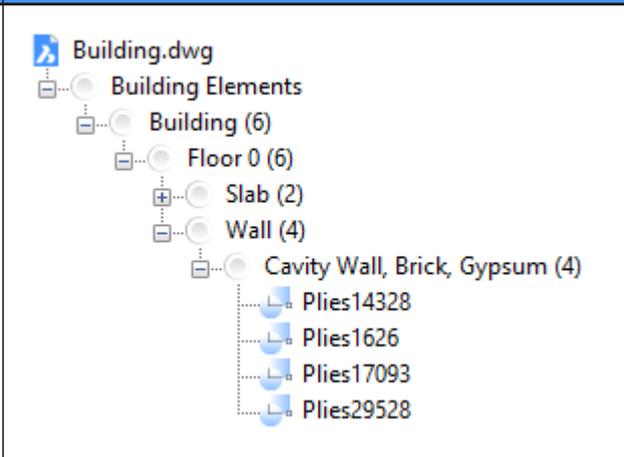
Décompose les compositions selon leurs couches distinctes.

### 7.22.2 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 mises dans un bloc. Chaque couche hérite des données BIM du solide d'origine. Vous pouvez les voir dans le navigateur de structure.

Avant	Après
	

**Remarque** : Si vous souhaitez désormais manipuler les couches, vous pouvez utiliser la commande MODIFBLOC.



## 7.23 BIMCOTATION (commande)

Cote de manière semi-automatique les entités sélectionnées dans la fenêtre.

**Remarque** : Cette commande n'est disponible que dans l'espace papier.

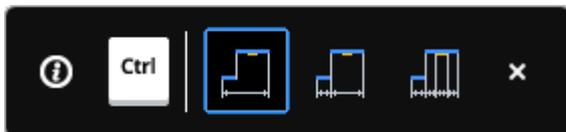


Icône :

Cette commande ouvre le panneau de commande **Cotation Bim**.

### 7.23.1 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 BIM et choisissez l'emplacement des cotes. Appuyez sur la touche CTRL pour activer/désactiver la cotation des options qui dépendent du type d'entités sélectionné.



**Remarque** : Vérifiez que le champ Assistant raccourcis (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).

### 7.23.2 Options de la commande

#### Placer des cotes

Choisissez un point pour placer les cotes.

#### Annuler

Annuler dans la commande.

#### Désélectionner tout

Supprime le jeu de sélection.

#### Sélectionner la direction

Sélectionne la direction pour les cotes.

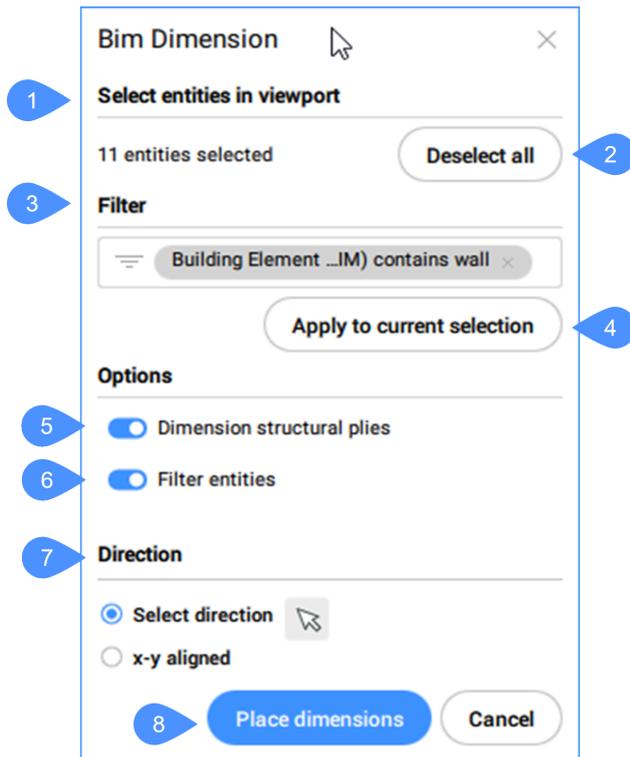
#### Alignement x,y

Les cotes seront alignées sur l'axe x, y (direction par défaut).

#### Angle

Les cotes seront orientées avec l'angle spécifié.

### 7.23.3 Panneau de commande Cotation BIM



- 1 Sélectionner des entités dans la fenêtre
- 2 Désélectionner tout
- 3 Filtre
- 4 Appliquer le filtre à la sélection actuelle
- 5 Cotation Couches structurelles
- 6 Filtrer les entités
- 7 Direction
- 8 Placer la cotation

#### **Sélectionner des entités dans la fenêtre**

Indique le nombre d'entités sélectionnées.

#### **Désélectionner tout**

Désélectionne toutes les entités.

#### **Filtre**

Permet de filtrer les entités sélectionnées en ajoutant un ou plusieurs filtres de paramètres dans la liste déroulante.

#### **Appliquer le filtre à la sélection actuelle**

Appliquer le filtre à la sélection courante.

#### **Cotation Couches structurelles**

Choisit de dimensionner ou non les plis d'un mur avec Fonction égale à Structure.



## Filterer les entités

Active ou désactive l'affichage de la section de sélection Filtre.

## Direction

Sélectionne la direction pour les cotes.

## Sélectionner la direction

Permet de définir une direction en appuyant sur la flèche du côté droit et de spécifier un angle. La direction par défaut est l'axe x, y.

## Alignement x,y

Les cotes seront alignées sur l'axe x, y (direction par défaut).

## Placer la cotation

Spécifie l'emplacement pour les cotes.

## 7.24 BIMEXTEND (commande)

Étend un mur.



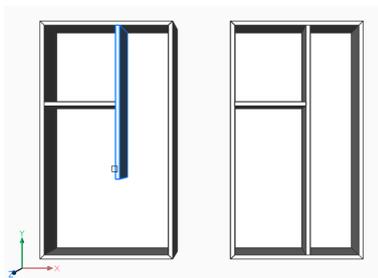
Icône :

### 7.24.1 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.

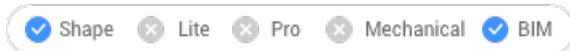
#### Sélectionner 0-1 entités/sous-entités

Sélectionnez la partie du mur qui doit être étendue.



## 7.25 BIMBASCULER (commande)

Bascule la face de départ d'une composition ou inverse/bascule un insert.



Icône :



### 7.25.1 Description

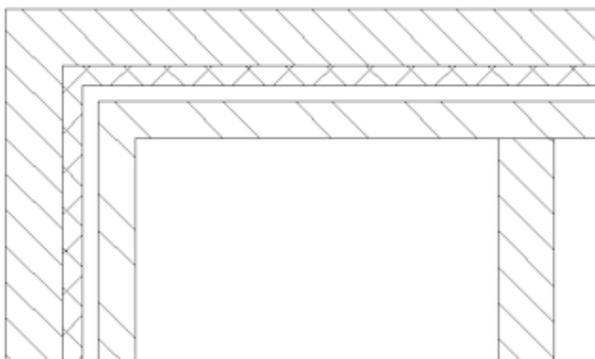
Bascule la face de départ à partir de laquelle les couches d'une composition sont disposées, ou inverse un insert (par exemple, une fenêtre ou une porte) à gauche/droite ou le bascule de l'intérieur à l'extérieur ou vice-versa.

### 7.25.2 Méthode

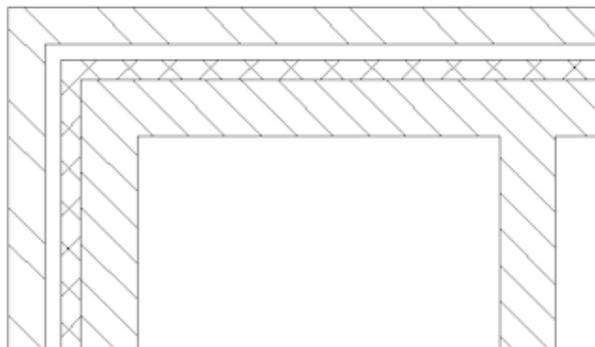
Il existe deux méthodes pour basculer les entités :

- 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.

### 7.25.3 Options

#### Sélectionner l'entité BIM à retourner

Les inserts, 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

Inverse l'insert selon un axe vertical sur la face du solide.

### Intérieur-extérieur

Bascule l'insert sur la face opposée du solide.

## 7.26 BIMCONNECTFLUX (commande)

Crée une connexion entre les segments de flux.



Icône :

### 7.26.1 Description

Crée une connexion entre les segments de flux, tels que les tuyaux ou les conduits CVC.

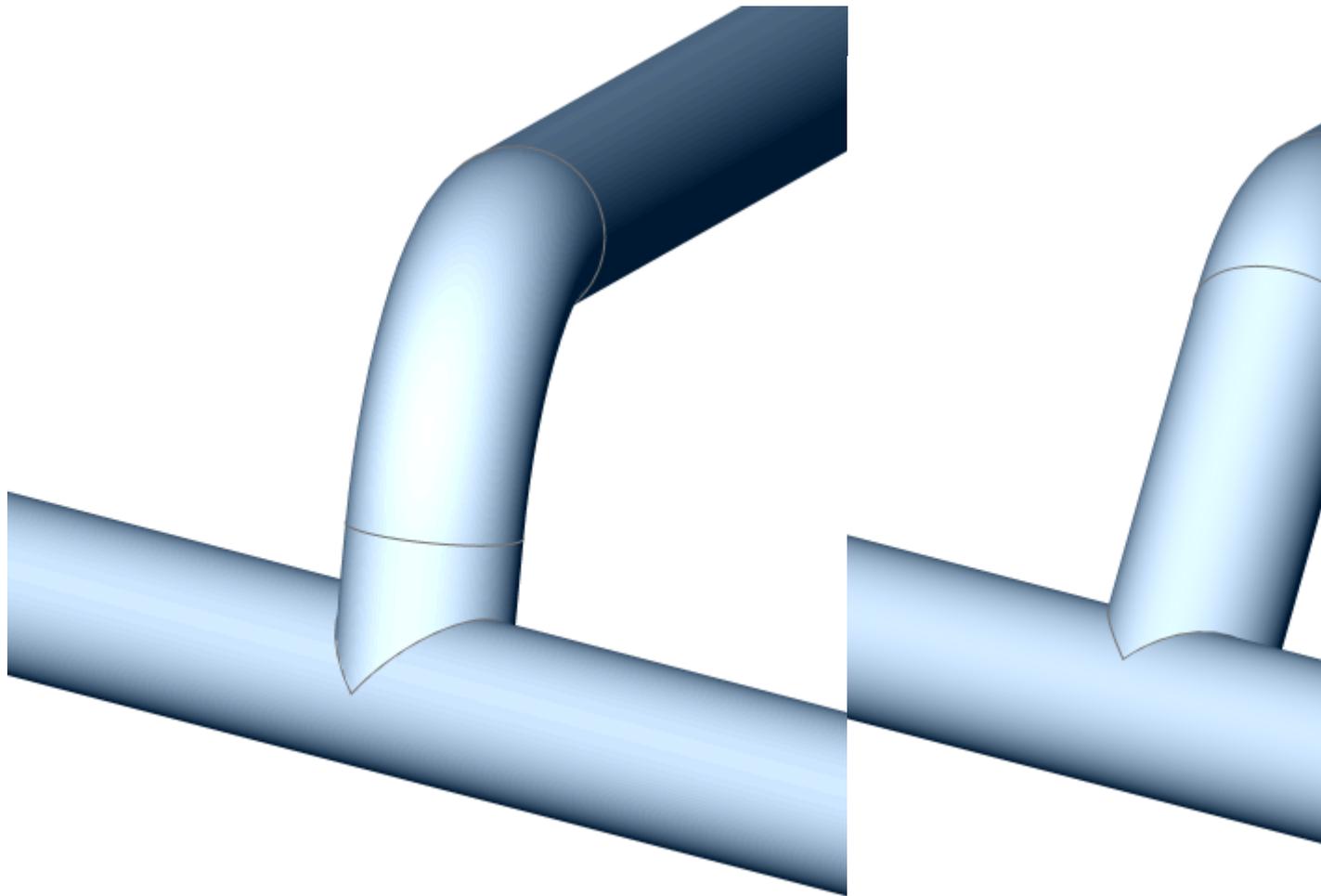
**Remarque** : Lorsque plus de 2 segments de flux sont sélectionnés, les axes des segments sélectionnés doivent être coplanaires. Lorsque plusieurs segments coplanaires sont sélectionnés, les connexions sont créées. Lorsque deux solides non coplanaires sont sélectionnés, un élément de connexion supplémentaire est introduit.

### 7.26.2 Options

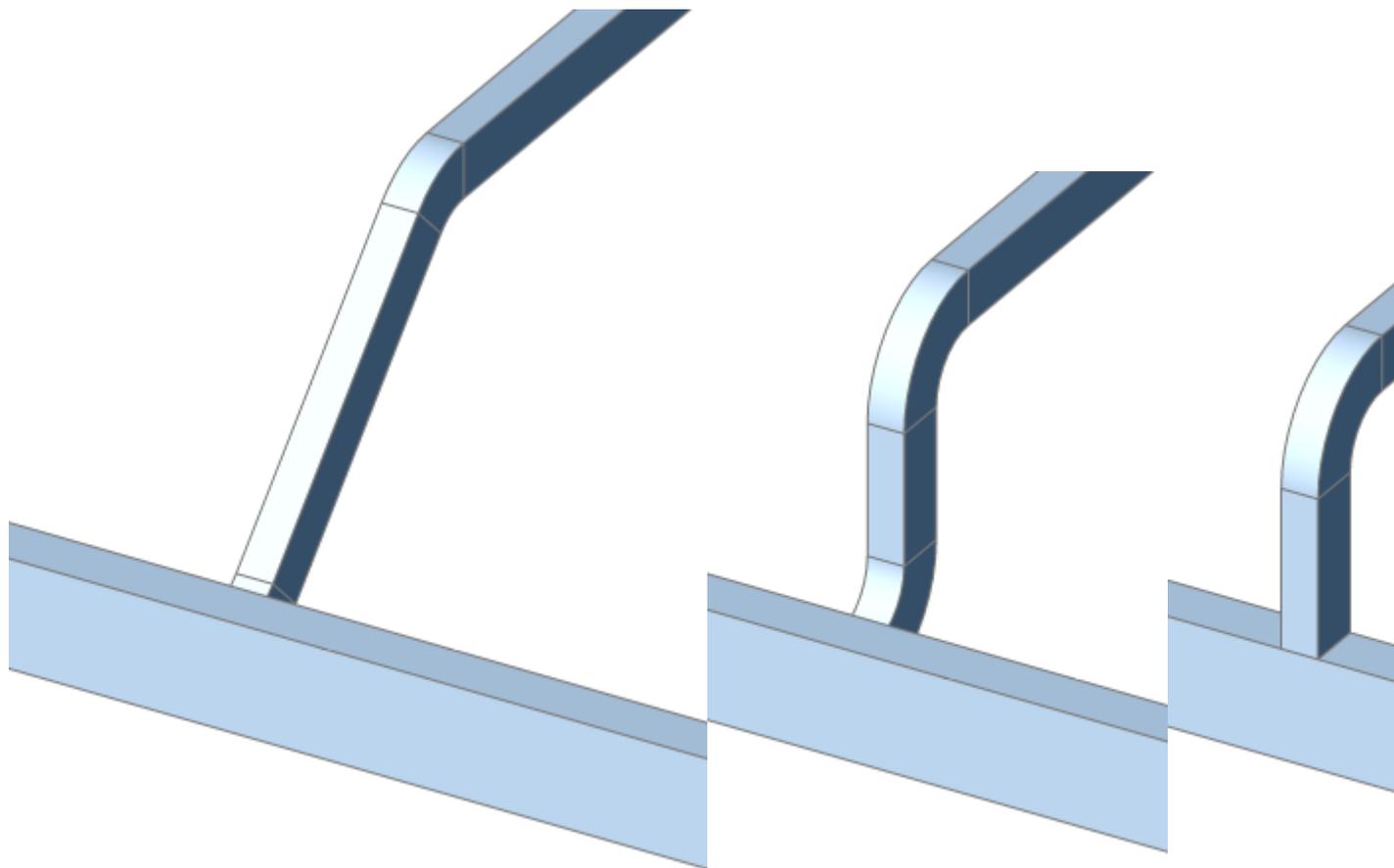
#### Commutateur

Permet de passer d'une connexion possible à une autre.

Alternatives pour les segments de flux circulaires :

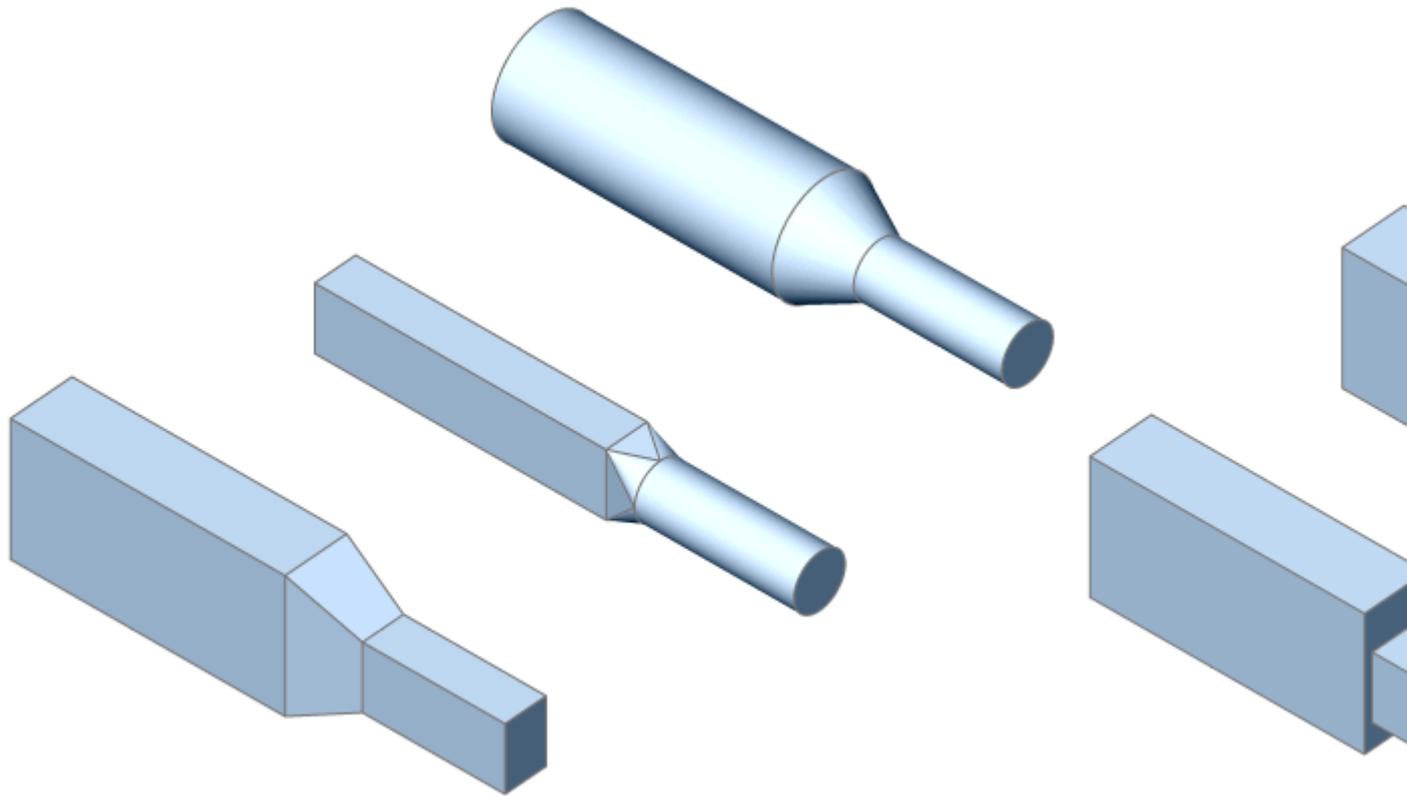


Alternatives pour les segments de flux rectangulaires :



**Remarque** : Appuyez sur la touche Ctrl pour faire défiler différents types de connexion. L'assistant Raccourci doit être activé.

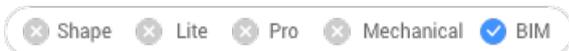
Lorsque la coupe des flux sélectionnés est différente, des éléments de réduction sont insérés.  
Alternatives pour réducteurs :



**Remarque :** La création de coudes, de tés et de réducteurs est contrôlée par des variables système connexes.

## 7.27 BIMGRILLE (commande)

Crée des grilles bidimensionnelles.



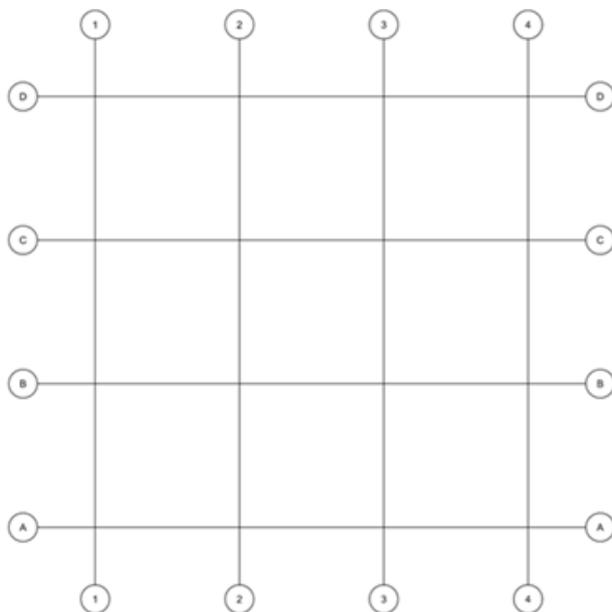
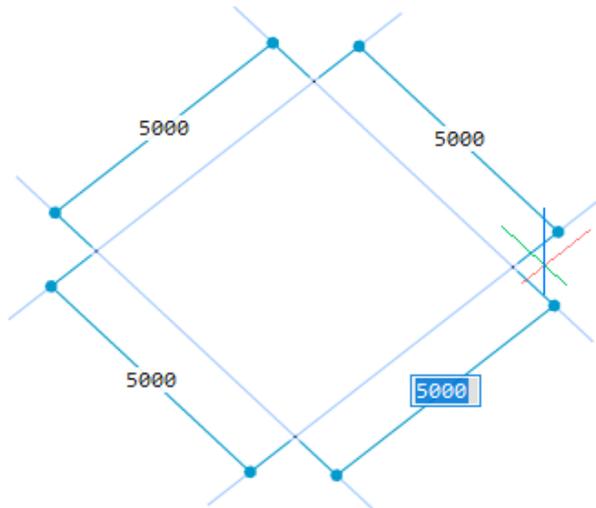
Icône : 

### 7.27.1 Description

Crée des grilles bidimensionnelles rectangulaires et radiales.

### 7.27.2 Méthode

La grille est créée en spécifiant deux points.



### 7.27.3 Options

#### 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 étiquettes

Définit le décalage d'étiquette des axes de grille.

#### Radiale

Crée une grille radiale en spécifiant le point central, les lignes de début et les lignes de fin.



### 7.28 BIMIFIER (commande)

Analyse le modèle et exécute la classification automatique et l'affectation des emplacements spatiaux pour l'ensemble du modèle.



Icône : 

#### 7.28.1 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.

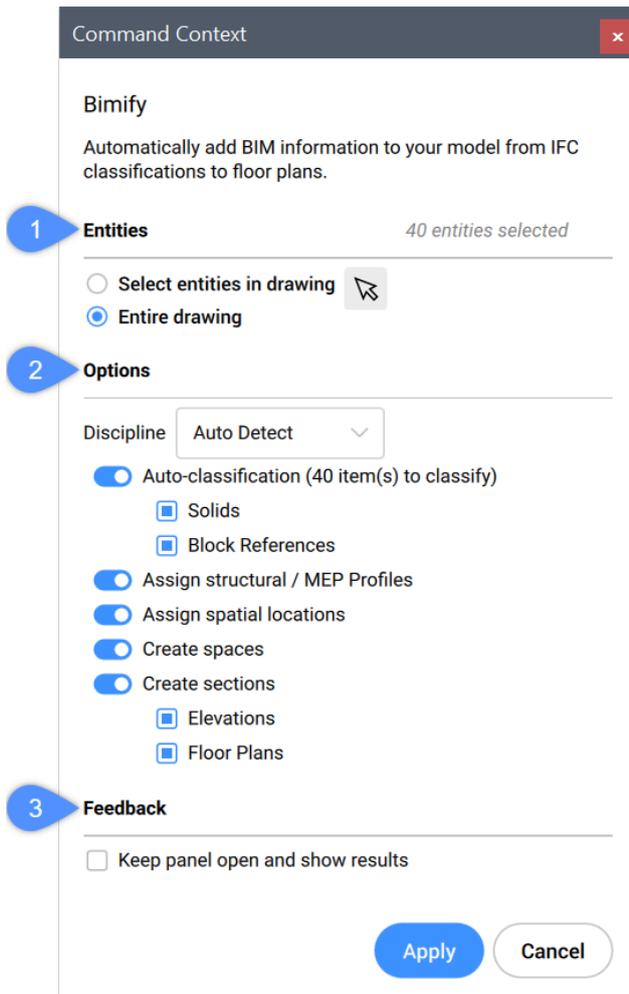
#### 7.28.2 Méthode

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 plans de coupe de dessin 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**.

#### 7.28.3 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 classé comme un modèle architectural.



### **Structurel**

Le modèle est classé comme un modèle structurel.

### **MEP**

Le modèle est classé 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 classés 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 colonnes, poutres, membres 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 définit la propriété Mur Commun/est Externe = Actif et détecte également les espaces. Reportez-vous à la commande BIMSPACE.

### **Créer les coupes**

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**

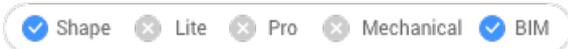
#### **Gardez le panneau ouvert et affichez les résultats**

S'il est activé, 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.

## **7.29 -BIMINSERER (commande)**

Insère des fonctions de forme de tôlerie et des composants mécaniques et BIM dans la ligne de commande.



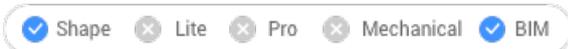
## 7.29.1 Méthode

Indiquez le chemin d'accès complet et le nom du fichier.

**Remarque** : Tapez ~ (tilde) pour afficher la boîte de dialogue Sélectionner le fichier à insérer, qui vous permet de sélectionner un fichier à insérer.

## 7.30 BIMINSERER (commande)

Insère des composants BIM dans le dessin actuel.



Icône :

**Remarque** : Cette commande est obsolète. Utilisez BMINSERER à la place.

## 7.31 BIMINVERTSPACES (commande)

Convertit un ensemble d'entités solides 3D d'entrée, qui représentent des espaces, en une structure de bâtiment qui englobe ces espaces.



Icône :

Cette commande utilise un ensemble d'entités solides 3D pour créer une structure de bâtiment en murs, dalles et toits.

Cette commande est conçue pour être la plus utile dans un workflow Scan-2-BIM. A partir d'un nuage de points, en utilisant la commande FITPLANAIRE pour ajuster les faces planaires au nuage de points et les assembler aux solides (représentant des espaces) et enfin utiliser ces solides comme entrée pour la commande BIMINVERTSPACES.

Cette commande ouvre le panneau de commande **Inverser les espaces Bim**.

### 7.31.1 Méthodes

Il existe deux méthodes pour exécuter cette commande.

- 1 Lancez la commande sans rien sélectionner.

Vous êtes invité à :

Appliquer sur l'ensemble du plan ou [Sélectionner les solides/modifier les Tolérances/modifier les Options] <Appliquer> :

Dans ce cas, par défaut, tous les solides 3D seront sélectionnés.

- 2 Sélectionnez les entités (solides 3D) qui seront utilisées par la commande, puis lancez la commande.

Vous êtes invité à :



Appliquer sur 4 solide(s) ou [changer **Selection/Entire dessin/changer Tolérances/changer Options**]  
<Appliquer> :

Dans ce cas, quatre solides ont été sélectionnés avant le lancement de la commande.

### 7.31.2 Options de la commande

#### **Sélectionner les solides**

Permet de sélectionner certaines entités solides 3D du dessin à utiliser par la commande.

#### **modifier Sélection**

Permet de sélectionner certaines entités solides 3D du dessin à utiliser par la commande.

#### **Dessin entier**

Toutes les entités solides 3D du dessin seront utilisées par la commande.

#### **modifier les Tolérances**

Cette option permet de modifier les paramètres suivants :

#### **Définir l'épaisseur de la dalle inférieure <350.000000> :**

Définit l'épaisseur des dalles créées en bas de la structure.

#### **Définir épaisseur de la dalle supérieure <250.000000> :**

Définit l'épaisseur des dalles créées en haut de la structure.

#### **Définir le min. épaisseur de la dalle intérieure <150.000000> :**

Définit la distance minimale requise entre les faces (parallèles) pour créer une dalle intérieure.

#### **Définir l'épaisseur du mur extérieur <350.000000> :**

Définit l'épaisseur des murs extérieurs.

#### **Définir le min. épaisseur du mur intérieur <50.000000> :**

Définit l'épaisseur des murs créés à l'extérieur de la structure.

#### **Définir la tolérance d'angle parallèle <5.000000> :**

Définit la tolérance angulaire pour déterminer si les faces sont parallèles.

#### **Définir la distance coplanaire. tolérance <50.000000> :**

Définit la tolérance de distance autorisée entre les faces pour être coplanaire.

**Remarque** : Les unités utilisées par ces paramètres sont celles définies dans le dessin.

#### **modifier les Options**

Ce paramètre permet de choisir parmi les options suivantes :

#### **Effacer les espaces de saisie <0> :**

A la fin de la commande, les entités en entrée sont effacées ou conservées dans le dessin.

Lorsque cette valeur est égale à 0, les entités en entrée sont effacées.

Lorsque cette valeur est supérieure à 0, les entités d'entrée seront conservées dans le dessin.

#### **Créer des murs individuels par étage (0) ou des enveloppes murales individuelles par étage (1) <0> :**

Lorsque cette valeur est égale à 0, la commande crée des murs extérieurs individuels.

Lorsque cette valeur est supérieure à 0, la commande crée le mur extérieur en une seule pièce (un solide 3D).



**Remarque** : Cette option fonctionne conjointement avec les options **Séparer l'enveloppe du mur extérieur par étage** et **Séparer les murs extérieurs en solides séparés**. La configuration des murs créés par la commande dépend de tous ces paramètres.

**Appliquer Connexion-L aux murs extérieurs à proximité <0> :**

Lorsque cette valeur est égale à 0, les murs proches ne sont pas connectés aux coins.

Lorsque cette valeur est supérieure à 0, la commande crée des connexions d'angle mitoyen entre les murs proches.

**Découper l'enveloppe murale extérieure par étage <0> :**

Crée la paroi extérieure de la structure comme plusieurs entités solides 3D. Les murs extérieurs seront tranchés horizontalement au niveau de chaque plancher.

**Diviser les murs extérieurs en solides séparés <0>:**

Crée des entités solides 3D distinctes comme murs extérieurs. La paroi extérieure sera divisée en de nombreuses entités solides 3D, une pour chaque côté de la structure.

### 7.31.3 Panneau de commande Inverser les espaces Bim

Ce panneau contient les paramètres de la commande BIMINVESPACES.



### Bim Invert Spaces

Create a building from a set of solids by fitting slabs, walls and roofs around and in between them.

**1 Entities** *4 entities selected*

Select entities in drawing

Entire drawing

**2 Thickness Parameters**

Bottom slab  mm

Top slab  mm

Min. inner slab  mm

Outer wall  mm

Min. inner wall  mm

**3 Tolerances**

Parallelism  deg

Coplanarity  mm

**4 General options**

Erase input solids

**5 Outer wall options**

Create individual walls per floor

L-connect nearby outer walls

Create single wall shell

Slice outer wall shell per floor

Split outer walls in separate pieces

- 1 Entités
- 2 Paramètres d'épaisseur
- 3 Tolérances
- 4 Options générales
- 5 Options de parois extérieures



### Entités

Cette section contient les options de sélection des entités à utiliser par la commande.

#### Sélectionner des entités dans le dessin

En cliquant sur le bouton flèche, l'utilisateur peut sélectionner des entités solides 3D spécifiques.

#### Dessin entier

Toutes les entités solides 3D du dessin seront utilisées en entrée.

#### Paramètres d'épaisseur

Contient les valeurs des paramètres utilisés par la commande pour créer la structure de bâtiment.

#### Dalle inférieure

Définit l'épaisseur des dalles créées en bas de la structure.

#### Dalle supérieure

Définit l'épaisseur des dalles créées en haut de la structure.

#### Dalle intérieure minimale

Définit la distance minimale requise entre les faces (parallèles) pour créer une dalle intérieure.

#### Murs extérieurs

Définit l'épaisseur des murs créés à l'extérieur de la structure.

#### Min. mur intérieur

Définit la distance minimale requise entre les faces parallèles pour créer un mur intérieur.

#### Tolérances

Contient les valeurs de tolérance pour les positions relatives des faces appartenant aux entités solides 3D utilisées comme entrée.

#### Parallélisme

Définit la tolérance angulaire pour déterminer si les faces sont parallèles.

#### Coplanarité

Définit la tolérance de distance autorisée entre les faces pour être coplanaire.

#### Options générales

Contient l'option d'effacement des entités en entrée.

#### Effacer les solides en entrée

Lorsque cette option est cochée, les entités solides en entrée seront effacées à l'achèvement de la commande.

#### Options de parois extérieures

Cette section contient les options permettant de créer les murs extérieurs.

#### Créer des murs individuels par étage

Crée des murs extérieurs séparés pour chaque étage.

#### Raccorder en L des murs extérieurs proches

Crée des connexions d'angle entre les murs à proximité.

#### Créer une enveloppe murale unique

Crée la paroi extérieure de toute la structure en une seule entité solide 3D.



### Découper l'enveloppe murale extérieure par plancher

Crée la paroi extérieure de la structure comme plusieurs entités solides 3D. Le mur extérieur sera tranché par un plan horizontal à chaque niveau de plancher.

### Diviser les murs extérieurs en pièces séparées

Crée des entités solides 3D distinctes comme murs extérieurs. La paroi extérieure sera divisée en de nombreuses entités solides 3D, une pour chaque côté de la structure.

## 7.32 BIMSOLIDELINEAIRE (commande)

Crée une chaîne de solides linéaires.



Icône :

### 7.32.1 Options de la commande

#### Dernier point

Appuyez sur Entrée pour utiliser le point spécifié le plus récemment.

#### Suivre

Dessine le prochain solide linéaire au même angle que le précédent.

#### Rectangulaire

Permet de passer à un profil rectangulaire par défaut.

#### Circulaire

Bascule vers un profil circulaire par défaut.

#### Bibliothèque

Ouvre la boîte de dialogue Profils.

#### Sélectionner dans le modèle

Permet de sélectionner un profil dans le modèle.

#### Ajuster profil

Permet d'ajuster les dimensions du profil rectangulaire et circulaire par défaut.

**Remarque** : Pour le profil rectangulaire, vous pouvez modifier la largeur et la hauteur et pour le profil circulaire le rayon.

#### Angle

Dessine à un angle et une distance spécifiés par l'utilisateur.

#### Longueur

Dessine à une distance et un angle spécifiés par l'utilisateur.

#### Annuler

Efface le dernier solide linéaire.

#### Quart de tour

Fait pivoter le profil à 90° dans le sens des aiguilles d'une montre.



### Rotation

Rotation : fait pivoter le profil selon un angle défini par l'utilisateur.

Les angles positifs tournent le bloc de texte dans le sens inverse des aiguilles d'une montre

### Choisir un autre profil

Permet d'utiliser un profil différent pour le prochain solide linéaire.

## 7.33 BIMLISTE (commande)

Liste les entités sélectionnées.



### 7.33.1 Description

Liste toutes les entités sélectionnées dans la ligne de commande et affiche leur poignée, matériau et GUID.

### 7.33.2 Méthode

Exécutez la commande et sélectionnez les entités BIM à répertoire.

## 7.34 BIMMULTISELECT (commande)

Sélectionne des solides linéaires.



Icône :

### 7.34.1 Description

Sélectionne les solides linéaires avec des axes coplanaires et/ou parallèles.

### 7.34.2 Méthode

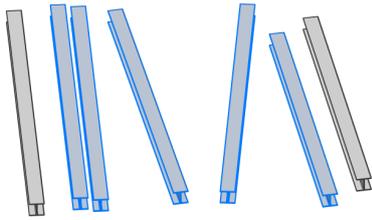
Sélectionne les solides linéaires avec des axes coplanaires et/ou parallèles. Si une face d'un solide linéaire est sélectionnée, les faces correspondantes des solides linéaires ayant des axes coplanaires/parallèles sont sélectionnées.

**Remarque** : Sélectionnez une autre face en appuyant plusieurs fois sur la touche TAB pour faire défiler toutes les faces du solide sélectionné.

### 7.34.3 Options

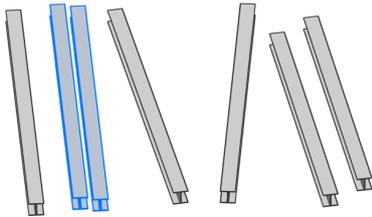
#### Tous les axes coplanaires

Sélectionne tous les solides dont l'axe est coplanaire à l'axe du solide sélectionné.



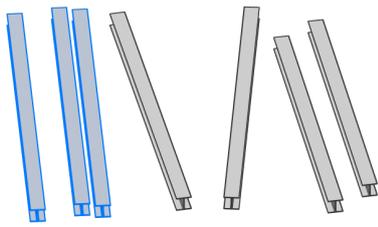
## Axes coplanaires et parallèles

Sélectionne tous les solides dont l'axe est coplanaire et parallèle à l'axe du solide sélectionné.



## Tous les axes parallèles

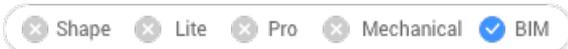
Sélectionne tous les solides dont l'axe est parallèle à l'axe du solide sélectionné.



**Remarque** : Utilisez la touche Ctrl pour faire défiler les options. L'assistant Raccourci doit être activé.

## 7.35 BIMPARAMETRERDETAIL (commande)

Génère les paramètres d'un détail.



Icône : 

### 7.35.1 Description

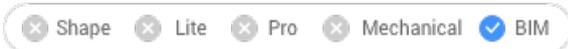
Génère des paramètres d'un détail afin de modifier facilement les cotes, les angles, etc.

**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.

## 7.36 BIMPATCH (commande)

Permet de remplacer une partie d'une coupe générée.



**Remarque** : BIMPATCH découpe une partie de la géométrie et la remplace par une référence de bloc.

Dans ce processus de découpe, les données d'entité liées au modèle 3D sont perdues. Par conséquent, à partir de la version V21.2, cette commande n'est plus disponible.

## 7.36.1 Description

Permet de spécifier une zone rectangulaire sur un bloc qui a été précédemment généré et de le modifier.

## 7.36.2 Méthode

Les patches peuvent être édités comme les blocs, en utilisant la commande EDITREF.

Lorsque la coupe BIM correspondante est mise à jour, BricsCAD vérifie si le résultat de la coupe générée dans ce rectangle est identique au résultat qui a été généré au moment de la création du patch BIM :

- Si ce n'est pas le cas, le patch BIM modifié par l'utilisateur est conservé, mais le contour est coloré en rouge.
- Si c'est le cas, le patch BIM modifié par l'utilisateur est conservé.

Les points d'intersection et les extrémités des courbes provenant d'objets 3D sont utilisés pour trouver la position d'un rectangle de patch BIM. Lorsque des objets sont modifiés ou déplacés dans le modèle 3D, de telle manière que la position de ces points d'intersection change, mais que la géométrie à l'intérieur du rectangle de patch BIM n'est pas affectée, alors BricsCAD déplace le patch BIM modifié par l'utilisateur.

**Remarque** : Cette commande n'est valable que dans l'espace modèle.

**Remarque** : Afin d'utiliser la commande, la variable système GENERATEASSOCVIEWS doit être définie sur ON.

Cette commande découpe une partie de la géométrie et la remplace par une référence de bloc.

La découpe est générée en tant que bloc imbriqué dans la coupe BIM. Les blocs de patch BIM sont nommés Patch1, Patch2, etc. Le contour rectangulaire d'un patch BIM est placé sur le calque BIMPATCH\_BOUNDARY.

## 7.37 BIMPROFILS (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Profils.



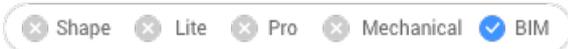
Icône :

### 7.37.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue Profils pour créer et modifier des profils BIM.

## 7.38 BIMINFOPROJET (commande)

Ouvre la boîte de dialogue infos projet BIM.

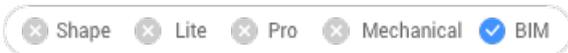


## 7.38.1 Description

Ouvrez la boîte de dialogue Info projet BIM pour afficher et modifier les informations de projet BIM.

## 7.39 BIMPROPAGER (commande)

Cartographie les détails liés aux solides de base sélectionnés avec des solides de base similaires dans le modèle.



Icône :

### 7.39.1 Description

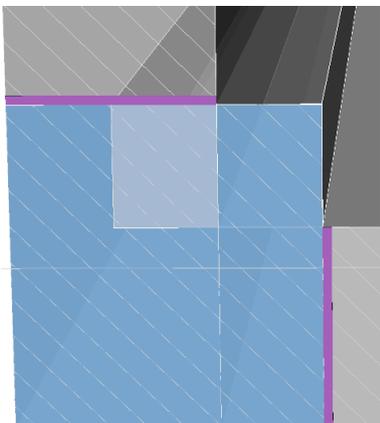
Cartographie les détails (solides, trous, géométrie de finition, etc.) liés aux solides de base sélectionnés avec des solides de base similaires dans le modèle et décrit éventuellement les détails dans une grille.

### 7.39.2 Méthode

Sélectionner les solides de référence et, éventuellement, les entités de détail (solides, références de bloc, faces, arêtes, etc.).

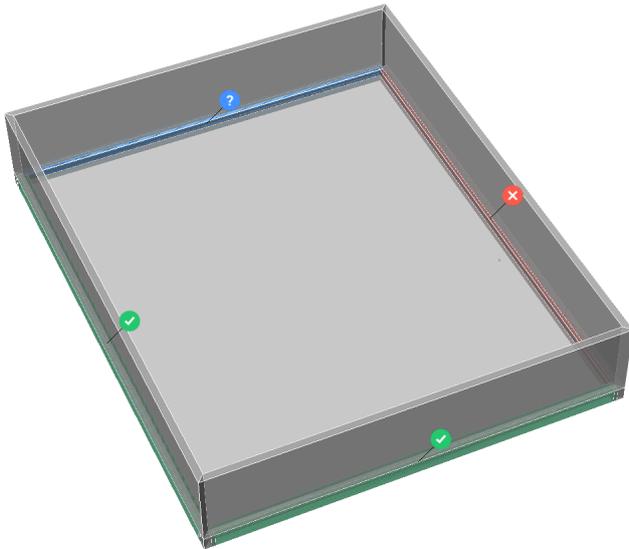
Cette commande peut être utilisée pour copier des détails dans l'ensemble de votre modèle.

**Remarque :** La zone de détail à copier 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 du fait d'une raison parmi plusieurs possibles.
- Une marque X rouge signifie que la suggestion ne sera pas appliquée.



**Remarque** : Passer 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.

### 7.39.3 Options de la commande

#### **Bloc**

Propage le détail en tant que bloc.

#### **Copier**

Propage le détail en tant que copie.

#### **Sélectionner 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.

#### **Gonfler 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.

#### **Enregistrer le détail dans la bibliothèque**

Affiche la boîte de dialogue **Enregistrer le détail**, ce qui permet d'enregistrer le détail dans la bibliothèque.

### 7.40 BIMPROPAGERCOIN (commande)

Propage les détails.





Icône :

## 7.40.1 Description

Propage les détails reliés à trois solides de base planaires (par exemple, les coins).

## 7.40.2 Méthode

Sélectionner au moins trois solides planaires qui forment un coin 3D. Le détail sera copié dans des coins similaires.

## 7.40.3 Options

### 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.

### Gonfler 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 fichier de normes s'affiche.

Vous êtes invité à spécifier un nom de fichier pour enregistrer le détail.

### Enregistrer le détail dans la bibliothèque

La boîte de dialogue Enregistrer le détail s'affiche.

Voir la commande BIMCREERDETAIL.

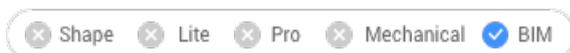
### Appliquer

Acceptez ou refusez les suggestions en cliquant sur la coche.

**Remarque** : Voir l'option Appliquer dans la commande BIMPROPAGER.

## 7.41 BIMPROPAGERARETES (commande)

Propage un détail le long de l'arête d'un solide planaire.



Icône :



### 7.41.1 Description

Propage les garde-corps, gouttières, bordures, couvre-murs, etc.

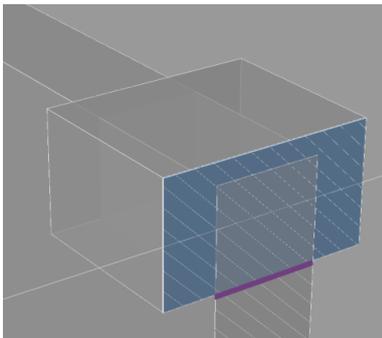
**Remarque** : Le détail des BIMPROPAGERARETES sera toujours une tranche 2D à travers un détail linéaire.

### 7.41.2 Méthode

Sélectionnez le solide de référence planaire auquel le détail de l'arête est lié ainsi que les entités de détail à copier.

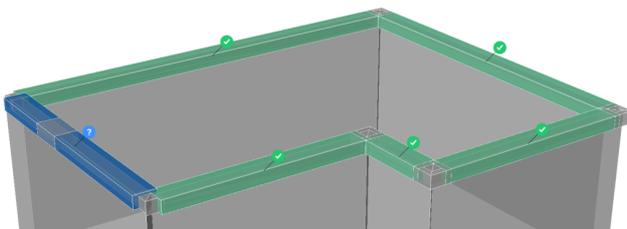
Cette commande peut être utilisée pour copier des détails le long des arêtes de solides planaires.

**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 du fait d'une raison parmi plusieurs possibles.
- Une marque X rouge signifie que la suggestion ne sera pas appliquée.



### 7.41.3 Options de la commande

#### Gonfler 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.

#### Enregistrer le détail dans la bibliothèque

Affiche la boîte de dialogue Enregistrer le détail, ce qui permet d'enregistrer le détail dans la bibliothèque.



### Oui

Seules les arêtes ayant une orientation similaire sont sélectionnées.

### Non

Toutes les faces mineures de solides planaires similaires sont sélectionnées.

### Extérieur 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 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.

## 7.42 BIMPROPAGATEFROMFILE (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Sélectionner fichier source.



### 7.42.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue Sélectionner fichier source pour sélectionner un fichier dwg à propager dans le dessin actuel.

Après avoir sélectionné le fichier et choisi **Ouvrir**, la ligne de commande vous invite. La séquence d'invite dépend du type de détail que vous avez sélectionné : **Planaire**, **Linéaire**, **Motif**, **Arête** ou **Coin**. Pour plus d'informations, voir les commandes BIMPROPAGER correspondantes.

## 7.43 -BIMPROPAGATEFROMFILE (commande)

Propage un détail enregistré.



### 7.43.1 Description

Propage un détail enregistré sur toutes les connexions appropriées de votre projet.

**Remarque** : La séquence d'invite dépend du type de détail sélectionné : planaire, linéaire, motif, arête ou coin.

### 7.43.2 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 du fait d'une raison parmi plusieurs possibles.
- Une marque X rouge signifie que la suggestion ne sera pas appliquée.



## 7.44 BIMPROPAGERLINEAIRE (Commande)

Propage les connexions entre les éléments linéaires.



Icône :

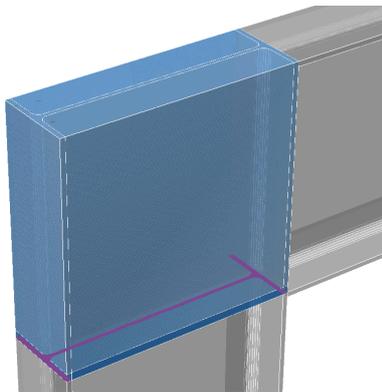
Les éléments linéaires acceptés sont les poutres, colonnes, tuyaux, conduits et leurs connexions aux murs et aux dalles.

### 7.44.1 Méthode

Sélectionnez les solides de référence linéaires ou planaires qui forment la connexion et les entités de détail à copier.

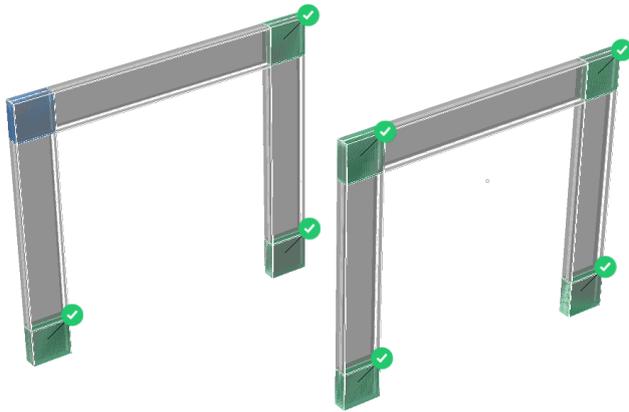
Cette commande peut être utilisée pour copier des connexions détaillées entre deux solides linéaires ou plus.

**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 du fait d'une raison parmi plusieurs possibles.
- Une marque X rouge signifie que la suggestion ne sera pas appliquée.



### 7.44.2 Options de la commande

#### Bloc

Propage le détail en tant que bloc.

#### Copier

Propage le détail en tant que copie.

#### Gonfler 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

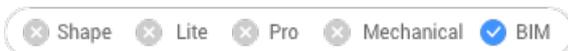
Affiche la boîte de dialogue Enregistrer le dessin sous, ce qui permet d'enregistrer le détail.

#### Enregistrer le détail dans la bibliothèque

Affiche la boîte de dialogue Enregistrer le détail, ce qui permet d'enregistrer le détail dans la bibliothèque.

## 7.45 BIMPROPAGERMOTIF (commande)

Propage un seul élément sur une surface plane vers plusieurs emplacements et grilles.



### 7.45.1 Description

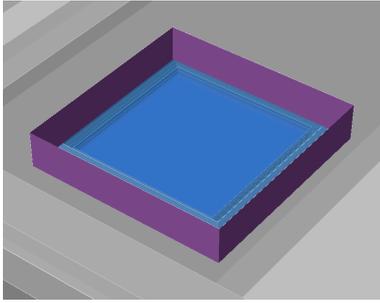
Cette commande propage : les lumières, les interrupteurs, les fenêtres, les diffuseurs d'air, etc.

### 7.45.2 Méthode

Sélectionner le solide planaire auquel le détail est associé et les entités de détail à propager.

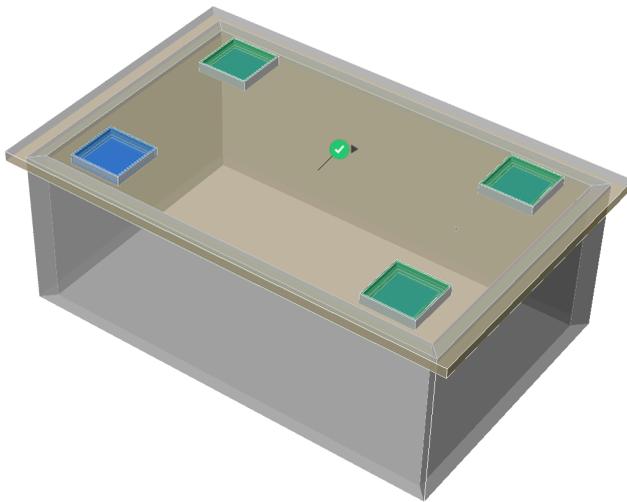
Cette commande peut être utilisée pour copier des objets vers des emplacements similaires ou selon un motif ou une grille spécifique par-dessus un solide planaire.

**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 du fait d'une raison parmi plusieurs possibles.
- 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.

### 7.45.3 Options de la commande

#### Gonfler 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

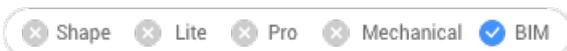
Affiche la boîte de dialogue Enregistrer le dessin sous, ce qui permet d'enregistrer le détail.

#### Enregistrer le détail dans la bibliothèque

Affiche la boîte de dialogue Enregistrer le détail, ce qui permet d'enregistrer le détail dans la bibliothèque.

### 7.46 BIMPROPAGERPLANAIRE (commande)

Propage les connexions entre les éléments planaires.





Icône : 

Les éléments planaires acceptés sont les murs, les dalles et les toits.

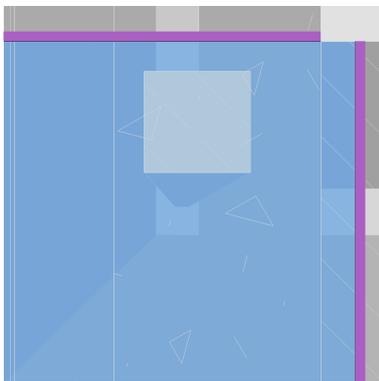
**Remarque** : Le détail des BIMPROPAGERPLANAIRE sera toujours une tranche 2D à travers un détail linéaire.

## 7.46.1 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.

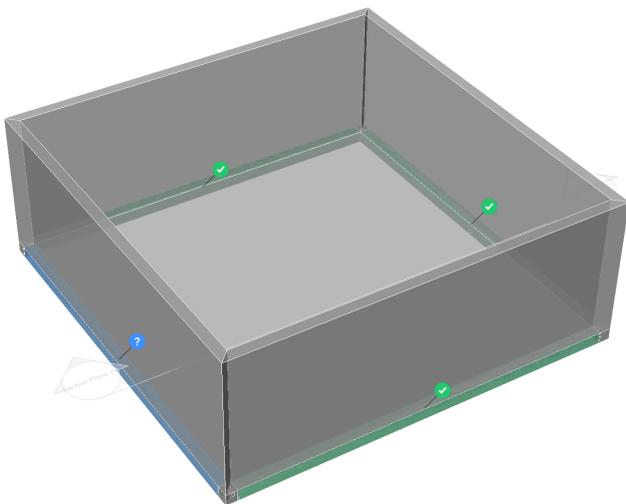
Cette commande peut être utilisée pour copier des connexions détaillées entre deux entités planaires ou plus.

**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 du fait d'une raison parmi plusieurs possibles.
- Une marque X rouge signifie que la suggestion ne sera pas appliquée.





## 7.46.2 Options de la commande

### Gonfler 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.

### Enregistrer le détail dans la bibliothèque

Affiche la boîte de dialogue Enregistrer le détail, ce qui permet d'enregistrer le détail dans la bibliothèque.

## 7.47 BIMPROPRIETES (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Propriétés BIM**.



Icône :

### 7.47.1 Description

Ouvrez la boîte de dialogue **Propriétés BIM** pour créer et gérer les définitions de propriétés BIM.

## 7.48 BIMPYTHON (commande)

Permet les scripts Python et la requête d'un modèle BIM.



### 7.48.1 Méthode

Ouvre la boîte de dialogue Fichier ouvert standard - script Python et exécute le script choisi.

**Remarque** : La version de Python livrée avec BricsCAD est passée à 3.9.6.

## 7.49 BIMBATIMENTRAP (commande)

Transforme les solides en bâtiments.



### 7.49.1 Description

Crée un dessin séparé pour le bâtiment BIM généré et 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.

Cette commande ouvre le panneau de commande **BimBâtimentRap**.

### 7.49.2 Panneau de commande de BimQuickBuilding

BimQuickbuilding  
Turn your massmodel into a building

**1** **Entities** 1 entity selected

Select entities in drawing 

Entire drawing

**2** Buildings **3** Spaces

Selected solid(s) represent buildings. They will be sliced into floors, separated by slabs and confined by walls.

**4** **Configuration** Used 3020.00 in of 3050.00 in

Floor	Height ( in )	#	Fill			
0 - 21	130	22				
22	160	1				

**5**  Add floor  Import  Export **6**

**7** Wall and Slab Thickness  in

BimQuickbuilding  
Turn your massmodel into a building

**Entities** 1 entity selected

Select entities in drawing 

Entire drawing

Buildings Spaces

Selected solid(s) represent Spaces. They will be combined into buildings, separated by walls and slabs.

**Configuration**

Wall and Slab Thickness  in



- 2 Mode Bâtiments
- 3 Mode Espaces
- 4 Configuration
- 5 Ajouter un étage
- 6 Importer/Exporter
- 7 Épaisseur du mur et de la dalle

### Sélectionner les entités :

- **Sélectionner les entités dans le dessin** : choisissez les entités à sélectionner.
- **Dessin complet** : par défaut, le volet sélectionne tous les solides 3D dans l'espace modèle.

### Mode Bâtiments

Les solides d'entrée qui se chevauchent seront réunis et pour chaque solide résultant, un bâtiment sera créé. Un apport supplémentaire est nécessaire pour diviser le bâtiment en plusieurs étages. Ils seront tranchés en étages, séparés par des dalles et confinés par des murs.

### Configuration

Affiche le tableau d'élévation.

- **Etage** : 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).
- **Fill** : 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

Importations ou exportations vers une table d'altitude au format .csv au format .csv.

### Épaisseur du mur et de la dalle

Définit et affiche la valeur de la paroi et de l'épaisseur de la dalle.

**Remarque** : L'entrée d'altitude (**Hauteur**) et l'**Épaisseur du mur et de la dalle** respectent les unités d'insertion du dessin.

### Mode Espaces

Les solides d'entrée individuels seront considérés comme des espaces dans un bâtiment. Pour chaque groupe de solides qui se touchent, un bâtiment sera créé. Chaque bâtiment obtenu se compose de dalles de sol et de murs intérieurs, correspondant aux paires de faces touchantes des solides en entrée.

## 7.49.3 Options de la commande

### modifier Sélection

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** : Par exemple, une ligne de texte pour une configuration à un étage peut être:

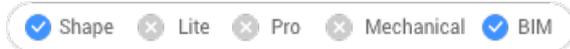
```
Floor;Height- mm;Amount;Fill 0 - 10;3250.000000;11;Yes 12 - 16;5000.000000;5;No
```

## esSpace

Génère des espaces pour les bâtiments.

## 7.50 BIMDESSINRAP (commande)

Crée et modifie des espaces et des bâtiments.

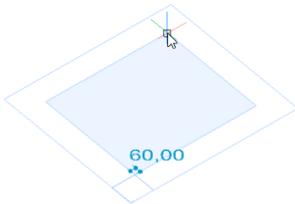


Icône : 

### 7.50.1 Description

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.



**Remarque** : Les paramètres par défaut peuvent être modifiés dans la boîte de dialogue **Paramètres**.

### 7.50.2 Méthodes

Cette commande ouvre le panneau de commande **Bim Quickdraw**.



Bim Quickdraw

Floor-to-floor distance 3,250.0 mm

Wall width 250.0 mm

Slab thickness 250.0 mm

Auto adopt sizes

Cancel

### Distance du sol au sol (hauteur du sol)

Définit la distance sol à sol. Cette valeur est enregistrée dans la variable système FLOORTOFLOORDISTANCE et sera utilisée jusqu'à ce qu'elle soit définie différemment.

**Remarque** : La valeur par défaut est de 3 250 mm.

### Largeur du mur

Définit la largeur des murs en cours de création. Cette valeur est enregistrée dans la variable système WALLWIDTH et sera utilisée jusqu'à ce qu'elle soit définie différemment.

**Remarque** : La valeur par défaut est 250 mm.

### Épaisseur de la dalle

Définit l'épaisseur de la dalle de la pièce. Cette valeur est enregistrée dans la variable système SLABTHICKNESS et sera utilisée jusqu'à ce qu'elle soit définie différemment.

**Remarque** : La valeur par défaut est 250 mm.

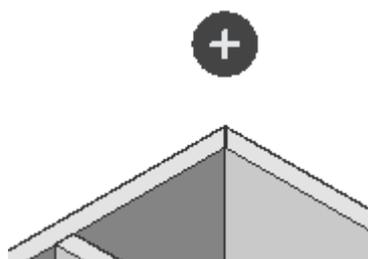
### Adopter automatiquement les tailles

Permet de copier la largeur et la hauteur du mur à partir d'un mur existant, ce qui remplace la valeur actuelle de la variable système WALLWIDTH.

- ON : 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 qui est mis en évidence en premier sont copiées.
- OFF : les valeurs des variables système FLOORTOFLOORDISTANCE et WALLWIDTH sont utilisées.

**Remarque** : Cette option définit la variable système AUTOADOPTSIZES.

Vous pouvez utiliser le widget + pour ajouter un étage à un bâtiment existant :



Copier entièrement le dernier étage.



-  Copie la dalle et les murs extérieurs de l'étage supérieur.
-  Terminer le bâtiment avec un toit plat.

## 7.51 BIMQUICKWALL command

Creates X- and Y- axis aligned walls.

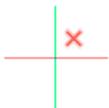


Icon: 

### 7.51.1 Description

Allows you to easily create X-axis or Y-axis aligned walls.

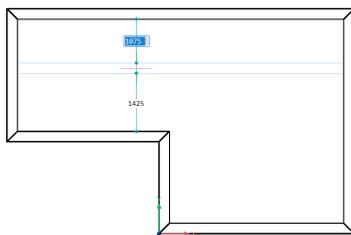
**Remarque** : The command only works if there is already a wall in the drawing. A red cross next to the cursor is displayed if the command is launched in a drawing without walls or when you click in the wrong place in a drawing to indicate the command cannot be used.



### 7.51.2 Methods

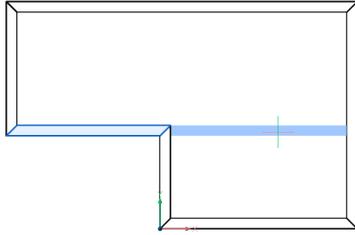
There are five methods to draw a wall using the BIMQUICKWALL command:

- 1 Between two parallel walls (both ends of the newly created wall are connected to the perpendicular walls).
- 1 **Remarque** : If dynamic input (**DYN**) is set to **On**, the distances to the parallel walls are displayed. Tap **TAB** key to switch between the dimensions and set them manually.



- 2 As an extension of an existing wall, where both ends of the newly created wall are connected to walls (one to the existing wall being extended and the other to the perpendicular wall).

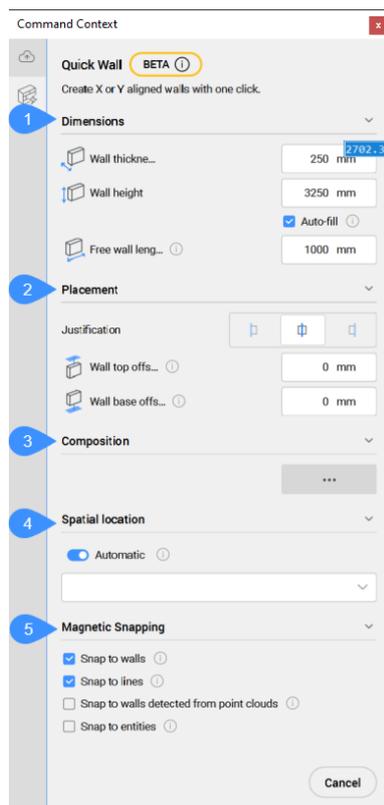
3



- 4 As an extension of an existing wall, where only one end of the newly created wall is connected to the existing wall being extended (the other wall end is free).
- 5 As a free wall with a configurable fixed length (the ends of the newly created wall are not connected to other walls).
- 6 While in **Top View Mode** (TVM), by automatically detecting wall width from an underlying point cloud and setting it as the wall width value in the command context panel. The wall preview cursor adopts this width as well and sticks to the wall location.

**Remarque :** To enter the TVM, open the **Story Bar** by setting the STORYBAR system variable to 1 or 2, then click a story disk to activate a story.

The **Quick Wall** command context panel opens when the BIMQUICKWALL command is launched, as well as the **Hotkey Assistant** widget.



- 1 Dimensions
- 2 Placement



- 3 Composition
- 4 Spatial location
- 5 Magnetic Snapping

### Dimensions

Allows you to define the walls dimensions.

#### Wall thickness

Sets the thickness of the walls being created.

#### Wall height

Sets the height of the walls being created.

#### Auto-fill

Automatically fills in the **Wall height** field by searching for solids above the wall to connect to.

#### Free wall length

Sets the length of the free walls being created.

#### Placement

Allows you to define the walls placement.

#### Justification

Allows you to select the wall justification.

#### Wall top offset

Sets the top offset from the slab detected above the walls being created.

**Remarque** : This option becomes unavailable when the **Auto-fill** option is set to **Off**.

#### Wall base offset

Sets the base offset from the slab detected bellow the walls being created.

### Composition

Click the browse button () to open the **Compositions** dialog box that lets you select a wall composition.

### Spatial Location

You can accept the automatically assigned spatial location or define a new one by selecting an option from the drop-down menu.

#### Automatic

Assigns the detected building and floor to the walls being created.

**Remarque** : Selecting a different spatial location than the one automatically assigned toggles the **Automatic** option to **Off**.

### Magnetic Snapping

Toggles **On/Off** multiple magnetic snapping options.

#### Snap to walls

Controls whether the wall cursor should snap to existing walls.

#### Snap to lines

Controls whether the wall cursor should snap to existing lines.



### Snap to walls detected from point clouds

Controls whether the wall cursor should snap to wall detected from point clouds.

### Snap to entities

Controls whether the wall cursor should snap to entities in the drawing.

The **Hotkey Assistant** widget lets you change the direction of the walls to be created. You can press **Ctrl** key to switch between **X-aligned wall** and **Y-aligned wall** options.



**Remarque** : The **Hotkey Assistant** widget is displayed if the **HOTKEYASSISTANT** system variable is set to 1 and the **Display Hotkey Hints for BIMQUICKWALL options** checkbox is ticked in the **Hotkey Assistant Configuration** dialog box.

## 7.51.3 Options within the command

### X-aligned wall

Creates an X-aligned wall.

### Y-aligned wall

Creates a Y-aligned wall.

## 7.52 BIMREASSOCIATE (commande)

Réassocie automatiquement les balises et les cotes à la géométrie sous-jacente.

### 7.52.1 Description

Sélectionnez une fenêtre d'affichage de section BIM afin de réaffecter automatiquement des balises et des cotes à la géométrie sous-jacente.

**Remarque** : The BIM **Associativity** property indicates whether a tag is associated.

**Remarque** : The BIM **Associative coloring** property visualizes an unassociated tag in red, if true. It doesn't change the color property. After re-associating, BIM tags are displayed in their layer color.

## 7.53 BIMRECALCULAXES (commande)

Recalcule et repositionne l'axe des éléments de construction linéaire.



Icône :

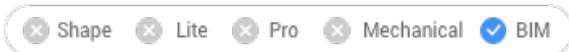
### 7.53.1 Description

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.



## 7.54 BIMPIECE (commande)

La commande BIMPIECE est obsolète et a été remplacée par la commande BIMESPACE.



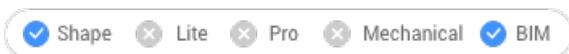
Icône :

**Remarque :** Vous pouvez toujours ouvrir des salles BIM, mais il n'est pas possible de créer de nouvelles salles BIM ou de mettre à jour leur géométrie.

**Remarque :** Utilisez l'option Espace de la commande BIMCLASSER pour convertir une pièce BIM en espace BIM.

## 7.55 BIMCOUPE (commande)

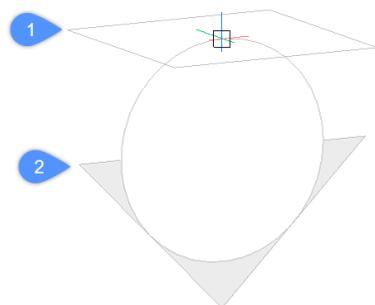
Crée une entité de coupe BIM.



Icône :

### 7.55.1 Description

Crée une entité de plan de coupe BIM (1) dans le plan XY du système de coordonnées actuel (SCG ou SCU), dont la direction de vue (2) est dans la direction Z négative du système de coordonnées actuel.



**Remarque :**

**Si le SCU dynamique (UCSDETECT) est activé, le plan de coupe s'aligne à la face d'un solide 3D situé sous le curseur.**

**Les entités de coupe BIM sont créées sur un calque dédié: le calque BIM\_SECTIONS.**

### 7.55.2 Méthodes

Il existe trois types d'entités de coupe BIM pouvant être créées à l'aide de la commande BIMCOUPE :

- Type de coupe Plan : affiche un plan de coupe horizontal.
- Type de coupe Coupe : affiche une coupe verticale qui traverse le modèle.
- Type de coupe Élévation: affiche la vue de l'élévation extérieure.

**Remarque :** Vous pouvez modifier le type de coupe dans la catégorie BIM du panneau Propriétés.



**Remarque** : La variable système GENERATEASSOCVIEWS contrôle si VUECOUPE produit des dessins 2D qui sont associés de manière persistante au modèle 3D source. Si GENERATEASSOCVIEWS est activé, les cotes associatives sont mises à jour automatiquement lorsque le modèle 3D est modifié et que BIMMAJCOUPE est exécuté.

### 7.55.3 Options

#### Sélectionner un point d'emplacement de la coupe

Spécifiez un point.

**Remarque** : Le plan de coupe s'affiche dynamiquement en parallèle au plan XY du SCU, selon la position du curseur.

#### Spécifier la distance

Saisissez une distance ou spécifiez un point.

**Remarque** : Il est recommandé d'avoir l'option saisie dynamique (DYN) activée. 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 d'affichage des délimitations sur ACTIVÉ.

**Remarque** : Cette option est définie ainsi par défaut. Si la variable système Assistant raccourcis (HKA) est activée, appuyez sur la touche Ctrl pour désactiver la propriété d'affichage des délimitations.

**Remarque** : L'affichage des délimitations peut être activé simultanément dans plusieurs coupes. Cette propriété peut être enregistrée dans une vue de modèle (voir la commande VUES).

#### Désactiver la délimitation

Définit la propriété d'affichage des délimitations sur DÉSACTIVÉ.

**Remarque** : Vous pouvez modifier la propriété d'affichage des clips dans le panneau Propriétés.

#### Détail

Crée un type de coupe Détail.

#### Basé sur une coupe existante

Crée un type de coupe Détail basé sur une coupe existante. La base rectangulaire de la coupe de détail sera parallèle au plan de coupe de la coupe sélectionnée.

#### Intérieur

Crée des élévations intérieures et le dessin d'étage d'un espace.

**Remarque** : La propriété d'élévation BIM/intérieur d'un espace est définie sur ACTIVÉ. Utilisez la commande BIMMAJCOUPE pour mettre à jour l'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

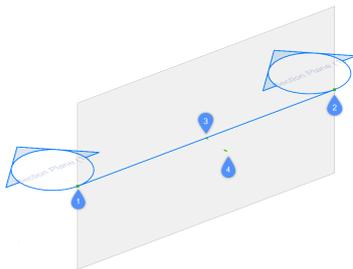
Crée le dessin d'un plafond projeté sur le plan de coupe.

**Remarque** : Un dessin de plafond réfléchi montre la taille et l'emplacement des éclairages et des autres structures sur le plafond. La propriété d'affichage des délimitations d'une coupe de plafond réfléchi est désactivée par défaut.

### 7.55.4 Édition par poignées

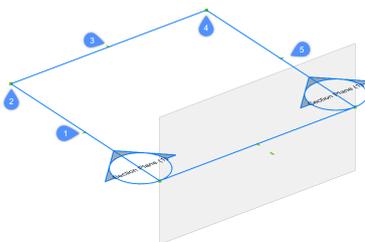
Les entités de coupe BIM peuvent être modifiées par des poignées, selon leur état.

- État de plan :



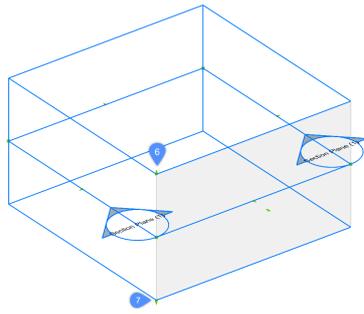
- La poignée de départ (1) permet de déplacer la coupe et la position de la légende de départ.
- La poignée de fin (2) permet de modifier l'orientation de la coupe et la position de la légende de fin.
- La poignée centrale (3) permet de déplacer la coupe et la position de la légende centrale.
- La flèche (4) permet d'inverser la direction de la vue.

- État de contours :



- La poignée du milieu (1) permet de déplacer l'entité de coupe.
- La poignée d'angle (2 & 4) permet de déformer les contours/le volume de la coupe.
- La poignée du milieu (3 & 5) permet d'étirer les contours/le volume de la coupe.

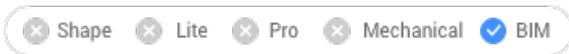
- État de volume :



- (6) permet de déplacer le plan supérieur de l'entité de coupe.
- (7) permet de déplacer le plan inférieur de l'entité de coupe.

## 7.56 BIMOUVRIRCOUPE (commande)

Ouvre le fichier de dessin lié à une entité de coupe BIM.



Icône :

### 7.56.1 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.

### 7.56.2 Méthode

Il existe deux méthodes pour utiliser la commande BIMOUVRIRCOUPE :

- Sélectionner une entité de coupe BIM dans l'espace modèle.
- Sélectionnez un résultat de coupe BIM (une fenêtre) dans l'espace papier.

## 7.57 BIMMAJCOUPE (commande)

Met à jour le résultat d'une entité de coupe BIM.



Icône :

### 7.57.1 Description

Génère ou met à jour le résultat d'une coupe BIM dans un dessin.

**Remarque** : La variable système GENERATEASSOCATTRS contrôle la génération des données associatives sur les solides 3D pendant la modélisation. Lorsqu'il est activé, 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 à la modification du modèle 3D.



**Remarque** : Lorsque la variable système GENERATEASSOCVIEWS est activée, la commande BIMMAJCOUPE génère/met à jour les indicateurs de section, les repères de grille et les repères d'étage.

Les étiquettes ne sont plus générées automatiquement avec la commande BIMMajCoupe.

Les indicateurs d'étage, les indicateurs de section et les légendes de grille sont générés dans l'espace papier et sont essentiellement des balises BIM.

### 7.57.2 Méthode

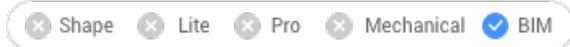
Il existe deux méthodes pour utiliser la commande BIMMAJCOUPE :

- 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 coupe BIM.
- **Remarque** : Sélectionnez une entité de coupe BIM dans l'espace objet ou une fenêtre dans l'espace papier.

Après BIMMAJCOUPE, toutes les balises BIM et annotations auront les nouvelles propriétés Associativité et Couleurs associatives jointes. Lorsque l'associativité est **non associée** et que la **coloration associative** est activée, l'annotation est visualisée en rouge, mais la couleur de la propriété native de l'entité n'est pas modifiée.

### 7.58 BIMDEFSENSCHARGE (commande)

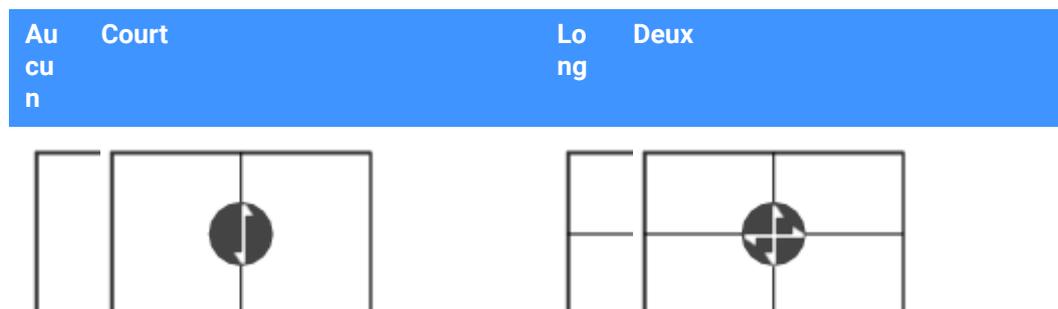
Définit le sens de charge des solides de la dalle BIM.



Icône :

#### 7.58.1 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.



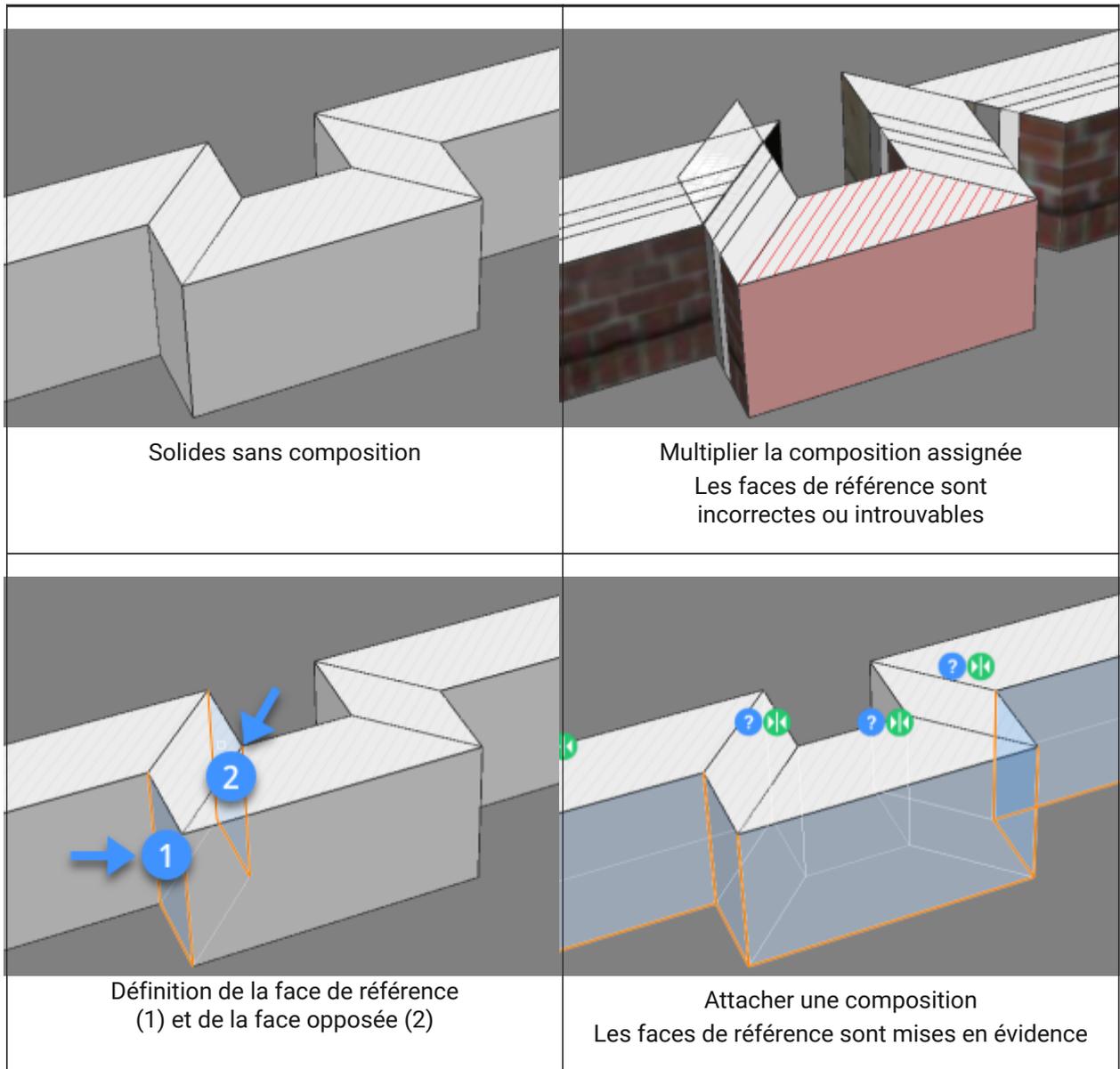
### 7.59 BIMDEFINIRFACEREF (commande)

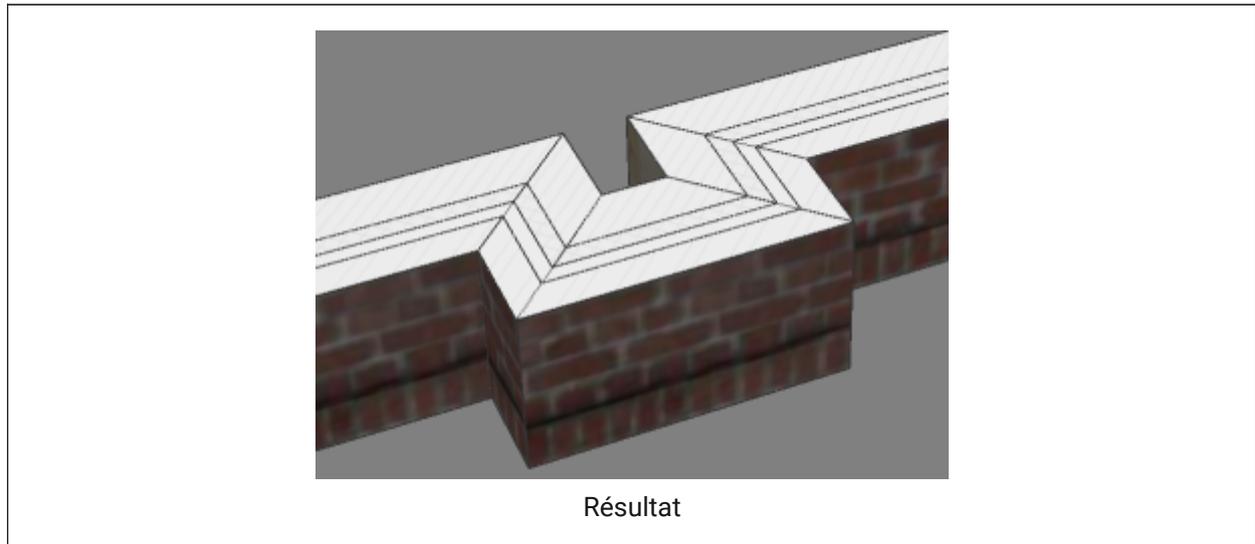
Définit une référence et une face opposée pour contrôler la disposition de couche d'une composition.

### 7.59.1 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.





## 7.59.2 Options

### Sélectionner manuellement

Sélectionne manuellement la face opposée.

## 7.60 BIMSLICEWALL command

Slices a selected wall vertically.



Icon:

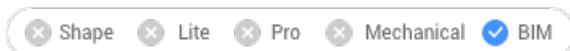
### 7.60.1 Method

Select a wall, a wall-like solid or a linear solid. The BIMSLICEWALL command automatically defines the plane as a vertical plane, perpendicular to the length direction of the solid.

A blue line displays at the cursor, from the cursor to both ends of the solid, which allows to precisely indicate the slicing position dynamically.

## 7.61 BIMSPACE (commande)

Crée des entités espace BIM à partir de contours fermés.



Icône :

### 7.61.1 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 de contours d'espace sont des solides 3D ou des entités linéaires 2D, qui sont classées en tant qu'entités BIM et dont la propriété Limitation de l'espace est définie sur Oui. 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 BIMCLASSER convertit toute entité 2D ou 3D en une entité Espace BIM.

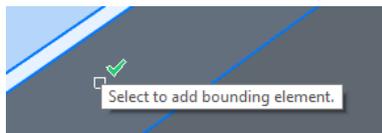
La hauteur de l'espace est définie par :

- 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.

### 7.61.2 Options

#### Éditer

Lance le mode d'édition, 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 réglée sur Manuelle, 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 paroi 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.

### Élévations intérieures

Contrôle l'affichage des élévations intérieures. Si les élévations intérieures ne sont pas encore créées, cette propriété est désactivée.

**Remarque** : Des propriétés supplémentaires peuvent être créées à l'aide de la commande BIMPROPRIETES.

## 7.62 BIMEMPLACEMENTGEOGR (commande)

Permet de créer et de modifier un site, des bâtiments et des étages.



Icône :

### 7.62.1 Description

Affiche la boîte de dialogue Gestionnaire d'emplacements géographiques.

### 7.62.2 Options

#### Dialogue

Ouvre la boîte de dialogue Gestionnaire d'emplacements géographiques.

#### Ajouter un bâtiment

Ajoute un nouveau bâtiment au modèle.

#### Renommer un bâtiment

Renomme un 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.

#### Point

Définit le point d'élévation de l'étage.



## 7.63 BIMSCINDER (commande)

Fractionne les solides segmentés en solides séparés.



Icône :

### 7.63.1 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 colonnes, il peut vous aider à scinder votre modèle de masse en entités distinctes, ce qui est nécessaire pour un flux de travail BIM typique.

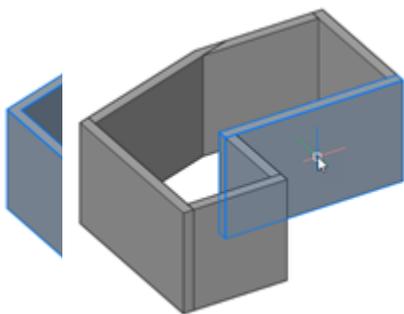
### 7.63.2 Méthode

#### Sélectionner un solide pour le scindage automatique

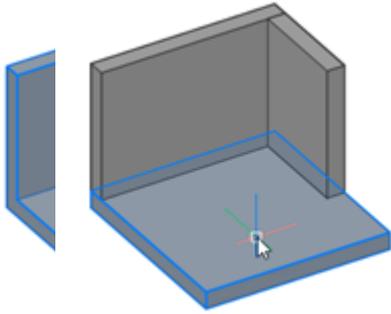
Une méthode consiste à sélectionner un solide entier et à laisser BIMSCINDER décider automatiquement où le solide doit être coupé. Cela se fera le long des faces de coupe logiques, ce qui donnera les résultats indiqués dans le tableau ci-dessous.

**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** ...scindé en 3 solides séparés

**ide**

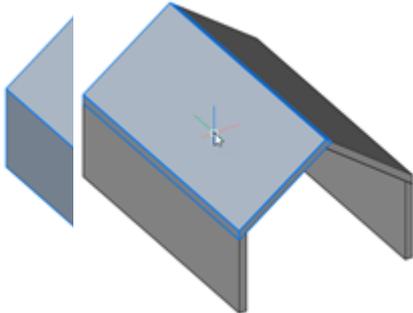
**sél**

**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 intactes.

**Un** ...scindé en 3 solides séparés

**e**

**fac**

**e**

**de**

**co**

**up**

**e**

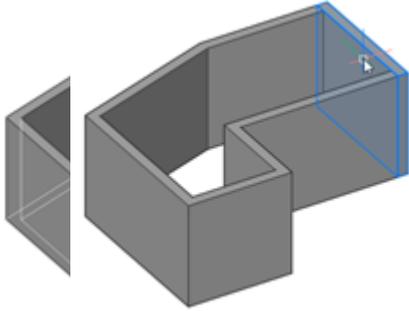
**sél**

**ect**

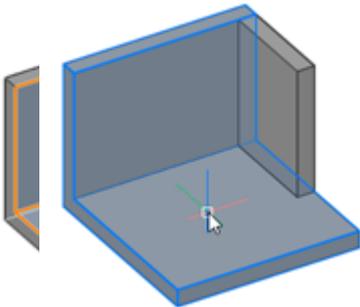
**ion**

**né**

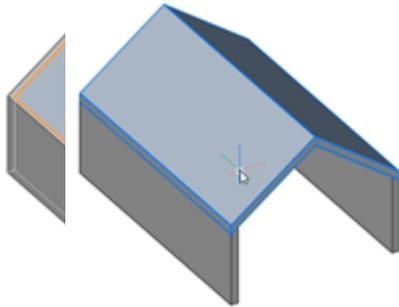
**e...**



**Deux faces de coupe sélectionnées**  
...scindé en 3 solides séparés



**Deux faces de coupe sélectionnées**  
...fractionné en 3 solides séparés



**Remarque** : Les inserts, telles que les fenêtres et les portes, qui existaient dans le solide fractionné sont retirés.

## 7.64 BIMESCALIER (commande)

Crée des escaliers.



Icône :

### 7.64.1 Description

Créer des escaliers entre 2 dalles de sol ou tout autre espace vide. Cette commande utilise la distance du sol à sol par défaut comme hauteur.

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.

### 7.64.2 Méthodes

Le panneau de commande d'escalier BIM s'ouvre, ce qui permet de modifier facilement les paramètres tout en plaçant l'escalier.

Il existe deux méthodes pour créer des escaliers à l'aide de la commande BIMESCALIER :

- Sélectionnez une face horizontale d'un solide.
- **Remarque** : Si le plan de départ et le plan d'arrivée d'un escalier correspondent tous deux à des faces horizontales d'un solide, la hauteur de l'escalier est définie comme la différence entre leurs valeurs Z.
- Sélectionnez une zone vide.
- **Remarque** : Si le plan de départ d'un escalier correspond à une face horizontale d'un solide et que le plan d'arrivée est une zone vide, la hauteur de l'escalier est définie sur la différence entre les valeurs Z des deux plans. Si le plan de départ est également une zone vide, la hauteur d'escalier est définie sur la valeur actuelle de la variable système FLOORTOFLOORDISTANCE.



## 7.64.3 Panneau de commande BIM Stair

Stair width	1,000.0 mm
Head room	2,000.0 mm
<input checked="" type="checkbox"/> Automatically flip/quarter-turn	
Preferred tread length	290.0 mm
Preferred riser height	170.0 mm
Step thickness	50.0 mm
Nosing	50.0 mm
<input type="checkbox"/> Final tread	
Final tread length	290.0 mm
Landing extension up	0.0 mm
Landing extension down	0.0 mm

Cancel

### Largeur 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).

### Hauteur libre

Définit la hauteur libre 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

Bascule le type d'escalier.

### Longueur préférée de la marche

Définit la longueur 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 à l'élévation 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 palier haut

Extension des paliers créés avec la commande BIMESCALER dans le sens **haut**. La valeur par défaut est 0.

### Extension palier bas

Extension des paliers créés avec la commande BIMESCALER dans le sens **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**.

## 7.64.4 Options de la commande

### Quart de tour

Tourne la direction du curseur de l'escalier de 90 degrés.

**Remarque** : Appuyez sur la touche Ctrl pour faire pivoter le curseur de l'escalier de 90 degrés.

### Inverser

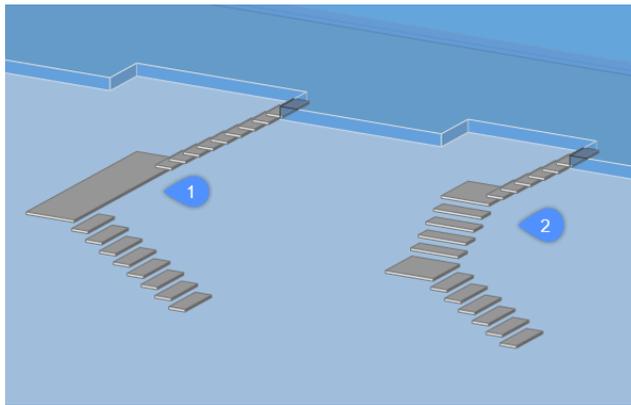
Pivote la direction du curseur de l'escalier de 180 degrés.

**Remarque** : Appuyez sur la touche Ctrl pour faire pivoter le curseur de l'escalier de 180 degrés.

### Type de forme en U

Passer 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** : L'Assistant raccourcis doit être ACTIVÉ pour utiliser les fonctions de la touche Ctrl.

### 7.65 BIMETIRER (commande)

Étire les extrémités des solides linéaires.



#### 7.65.1 Description

Étire les extrémités des solides linéaires, tout en maintenant les connexions précédemment établies entre les autres solides linéaires de la structure globale.

#### 7.65.2 Méthode

Il existe deux méthodes pour utiliser la commande BIMETIRER :

- Étirer les connexions structurelles.

**Remarque** : Étire les éléments qui sont classés comme poutre, colonne ou membre.

- Étirer les connexions MEP.

**Remarque** : Étire les éléments qui sont classés comme segments de flux.

Avant d'utiliser la commande BIMETIRER, assurez-vous que :

- L'option « Afficher côtés et extrémités » est activée.
- L'option « Afficher axes » est activée.
- Les profils structurels sont connectés avec la Connexion structurelle.
- Les connexions MEP sont connectées avec la Connexion flux.

**Remarque** : Avant d'exécuter la commande, sélectionnez les extrémités des entités à modifier.

#### 7.65.3 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

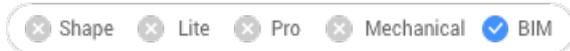
Annule la dernière action.

### Quitter

Quitte la commande.

## 7.66 BIMCONNECTSTRUCTUREL (commande)

Connecte les profils structurels.



Icône :

### 7.66.1 Description

Connecte les profils structurels tels que les poutres, les colonnes et les membres.

### 7.66.2 Méthode

Il existe deux méthodes pour utiliser la commande BIMCONNECTSTRUCTUREL :

- Sélectionner deux solides.
- Sélectionner plusieurs solides.

**Remarque** : Les axes des solides doivent être coplanaires.

### 7.66.3 Options

#### Sélectionner le solide de base

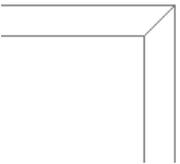
Spécifie le solide de base.

**Remarque** : : cette option n'est disponible que pour la connexion en L.

#### Commutateur

Permet de choisir entre différents types de connexions en L :

- Connexion fermée
- Connexion en L repliée
- Connexion rompue/en contact

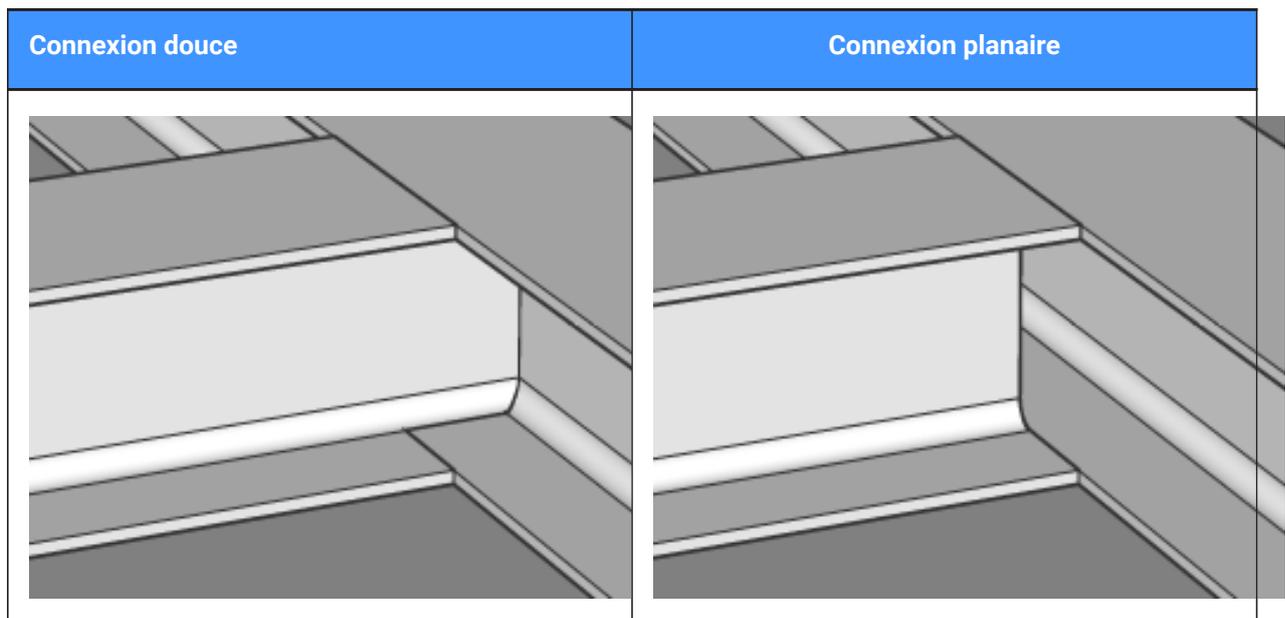
Connexion fermée	Connexion en L repliée	Connexion en contact
		

**Remarque** : Appuyez sur la touche Ctrl pour naviguer entre les types de connexion. L'assistant Raccourci doit être activé.

**Remarque** : Si une connexion en T est créée, aucune option n'est disponible.

### Type de coupe de connexion

Selon la valeur de la variable système DMCONNECTIONCUTTYPE, le type de connexion peut être lisse ou planaire.



## 7.67 BIMTAG (commande)

Crée des balises associatives.



Icônes :  



## 7.67.1 Description

Crée des balises associatives dans les dessins de coupe BIM générés pour les entités de bâtiment correspondantes dans un modèle BIM 3D. Les balises BIM auront une propriété **Associativity** qui indique si une balise est associée, et une propriété de **coloration associative** qui visualise une balise non associée en rouge, si elle est vraie, mais elle ne modifie pas la propriété color.

**Remarque** : Cette commande ne peut être utilisée que sur des fenêtres de coupe.

**Remarque** : La variable système GENERATEASSOCVIEWS doit être activée lors de la génération ou de la mise à jour des balises BIM.

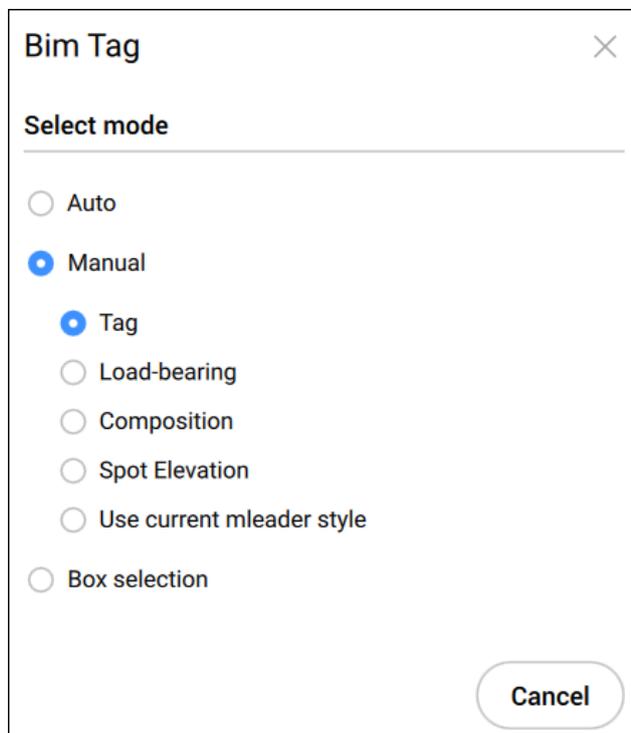
## 7.67.2 Méthode

Les balises sont créées automatiquement pour tous les éléments de bâtiment dans le viewport sélectionné.

**Remarque** : Les balises sont créées en tant qu'entités repères multiples en utilisant les styles de ligne de repère multiple dans \_SectionTag.dwg. Le contenu d'un tel style multileader 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 repère multiple dans \_TagTypeToStyle.xml. Tous les fichiers source se trouvent dans le dossier de support, par exemple : C:\Users\<<UserName>\AppData\Roaming\Bricsys\BricsCAD\ V23x64\fr\_FR\Support\Bim\Sections.

**Remarque** : Les indicateurs de section, les indicateurs d'étage et les intitulés de grille sont générés automatiquement lors de la mise à jour des sections.

Cette commande ouvre le panneau de commande **Numéroter**.





Les options de la commande BIMTAG sont les mêmes que celles du panneau de commande **Bim Tag**.

### 7.67.3 Options de la commande

#### Automatique

Crée automatiquement des balises pour toutes les entités de construction dans le viewport sélectionné, y compris les indicateurs de section, les indicateurs d'étage et les légendes de grille.

#### Manuel

Crée des balises pour les entités sélectionnées dans les coupes et les élévations.

#### Sélection des boîtes

Crée des balises pour toutes les entités sélectionnées dans les sections et les élévations.

**Remarque** : Les options **Manuel** et **Sélection de boîte** vous permettent d'étiqueter les entités d'arrière-plan.

#### Style de repères multiples courant

Permet d'utiliser le style de repère multiple courant au lieu du style par défaut pour les éléments BIM coupés sélectionnés.

#### changer le type de balise

Modifie le type des balises sélectionnées.

#### cOmposition

Balise avec tous les matériaux de composition de l'élément BIM coupé.

#### Directions porteuses de charge

Insère un symbole de direction de portée de charge lorsqu'une ligne générée d'un solide de dalle est sélectionnée. Assurez-vous que la direction de la charge est définie par la commande BIMSETLOAD-BEARINGDIRECTION.

#### Cote altitude

Insère une balise qui indique l'élévation du point identifié dans les élévations et les coupes verticales.

**Remarque** : Les options suivantes ne sont disponibles que si des balises ont déjà été attribuées à la coupe.

#### Mise à jour existant

Met à jour les balises existantes dans le viewport sélectionné. La position des blocs de balises déplacés est préservée.

#### Mettre à jour existantes et ajouter nouvelles

Met à jour les balises existantes dans le viewport sélectionné et en ajoute de nouvelles.

#### Tout régénérer

Met à jour toutes les balises dans le viewport sélectionné. Les blocs d'balises déplacés sont repositionnés à leur emplacement par défaut.

### 7.68 BIMTRIM command

Trims a wall.





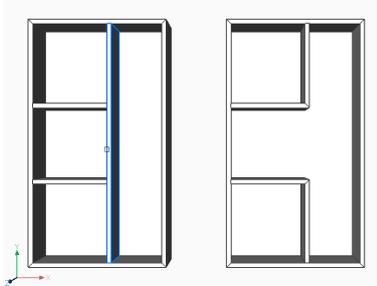
Icon:

## 7.68.1 Method

The command trims a part of a wall by automatically detecting other walls and using them as trim objects.

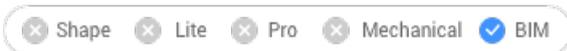
### Select wall

Select the part of the wall that should be trimmed.



## 7.69 BIMMAJESPACE (commande)

Recalcule un espace BIM qui n'est plus à jour.



Icône :

### 7.69.1 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.

## 7.70 BIMMAJEPAISSEUR (commande)

Applique à nouveau au solide l'épaisseur totale d'une composition.



Icône :

### 7.70.1 Description

Réappliquer l'épaisseur totale d'une composition au solide en sélectionnant ce dernier.

**Remarque** : Seuls les solides qui doivent être mis à jour sont traités.



## 7.70.2 Options de la commande

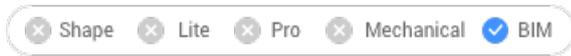
### Mise à jour symétrique

Permet de mettre à jour l'épaisseur de manière symétrique ou par rapport à la face de référence (voir la commande BIMATTACHERCOMPOSITION).

**Remarque** : Si l'épaisseur est mise à jour symétriquement, la position de l'axe du solide est conservée.

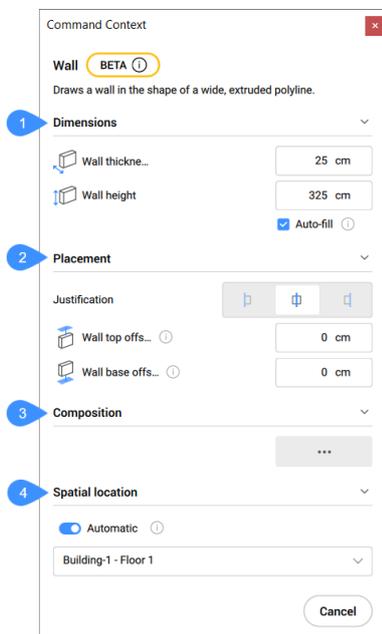
## 7.71 BIMWALL command

Draws a polyline shaped wall, unconstrained by the X or Y axis.



### 7.71.1 Method

The command creates walls unconstrained by the X or Y axis. You can define the options through the command context panel that opens when the command is launched, as well as through the Command line.



- 1 Dimensions
- 2 Placement
- 3 Composition
- 4 Spatial location

### Dimensions

Allows you to define the walls dimensions.

### Wall thickness

Sets the thickness of the walls being created.

### Wall height

Sets the height of the walls being created.



### Auto-fill

Automatically fills in the **Wall height** field by searching for solids above the wall to connect to.

### Placement

Allows you to define the walls placement.

### Justification

Allows you to select the wall justification.

### Wall top offset

Sets the top offset from the slab detected above the walls being created.

**Remarque** : This option becomes unavailable when the **Auto-fill** option is set to **Off**.

### Wall base offset

Sets the base offset from the slab detected below the walls being created.

### Composition

Click the browse button (...) to open the **Compositions** dialog box that lets you select a wall composition.

### Spatial Location

You can accept the automatically assigned spatial location or define a new one by selecting an option from the drop-down menu.

### Automatic

Assigns the detected building and floor to the walls being created.

**Remarque** : Selecting a different spatial location than the one automatically assigned toggles the **Automatic** option to **Off**.

## 7.72 BIMCREERFENETRE (commande)

Crée une fenêtre ou une ouverture entièrement paramétrique, en fonction d'un contour fermé.



Icône :

### 7.72.1 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.

### 7.72.2 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 un style de fenêtre s'ouvre et vous pouvez choisir le style de fenêtre.

**Ouverture**

Crée une ouverture dans le solide sur lequel repose l'entité profil. L'ouverture est créée par un solide sur le calque BIM\_SUBTRACT. Ce calque est gelé par défaut. Dégelez-le pour sélectionner l'ouverture.

**7.73 -BIMCREERFENETRE (commande)**

Crée une fenêtre ou une ouverture entièrement paramétrique, en fonction d'un contour fermé.



**7.73.1 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 à la Ligne de commande.

**7.73.2 Options**

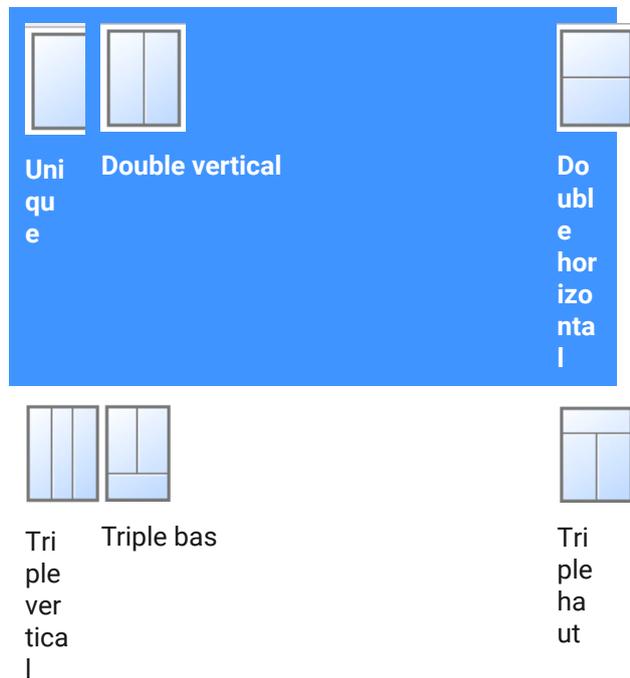
**Fenêtre**

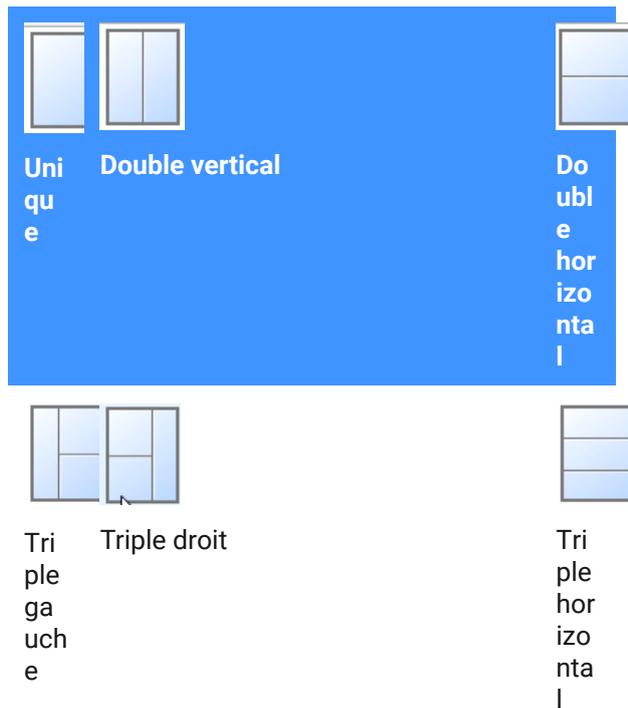
Crée une entité BIM Window. Une ouverture dans le solide sur lequel repose l'entité du profilé est créée automatiquement.

**Ouverture**

Crée une ouverture dans le solide sur lequel repose l'entité profil. L'ouverture est créée par un solide sur le calque BIM\_SUBTRACT. Ce calque est gelé par défaut. Dégelez-le pour sélectionner l'ouverture.

**Type de panneau**





## 7.74 BIMFENETREMAJ (commande)

Met à jour l'ouverture pratiquée par une fenêtre ou une porte dans un solide.



Icône :

### 7.74.1 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.

### 7.74.2 Options de la commande

#### Mode

Permet de sélectionner la face de placement, qu'elle soit automatique ou manuelle.

## 7.75 BLADE (commande)

Ouvre l'environnement de développement avancé BricsCAD LISP (BLADE).



### 7.75.1 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.

### 7.76 BLCOMPOSITIONS (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Compositions.



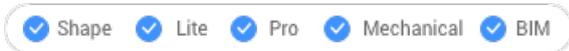
Icône :

#### 7.76.1 Description

Ouvrir la boîte de dialogue Compositions pour créer et gérer des compositions BIM.

### 7.77 MARQUES (commande)

Active/désactive la variable système MARQUES.



Alias : BM

#### 7.77.1 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.

- Activé : active la variable système MARQUES
- Désactivé : désactive la variable système MARQUES
- Inverser : passe la variable système MARQUES à l'opposé du réglage actuel

### 7.78 BLMATERIAUX (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Matériaux physiques.



Icône :

#### 7.78.1 Description

Ouvrez la boîte de dialogue Matériaux physiques pour créer et modifier des définitions de matériaux dans la bibliothèque ou le projet.

### 7.79 BLOC (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Définition de bloc.



Icône :



Alias : B

### 7.79.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue Définition de bloc pour créer une définition de bloc dans le dessin actuel.

### 7.80 -BLOC (commande)

Regroupe les entités en un bloc.



Alias : -B

#### 7.80.1 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.

#### 7.80.2 Options de la commande

##### Nom du nouveau bloc

Spécifie le nom d'un nouveau bloc.

?

Répertorie les noms des blocs déjà présents dans le dessin, afin qu'un nom existant ne soit pas utilisé.

**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.

### 7.81 BLOCK? command (Express Tools)

Lists the entities in a block definition.

#### 7.81.1 Method

Enter a block name or press Enter to select a block in the drawing, then specify an entity type. The entity list is displayed in the Command line.

### 7.82 ICONBLOC (commande)

Crée et met à jour les bitmaps d'aperçu de blocs et les stocke dans le dessin.





### 7.82.1 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 \*).

### 7.82.2 Options de la commande

\*

Sélectionner tous les blocs.

## 7.83 BLOCIFIER (commande)

Convertit un ensemble identique d'entités (2D ou 3D) en références de bloc.



Icône :

### 7.83.1 Description

Recherche dans le dessin un ensemble identique d'entités (2D ou 3D) et les remplace par des références de blocs.

### 7.83.2 Méthode

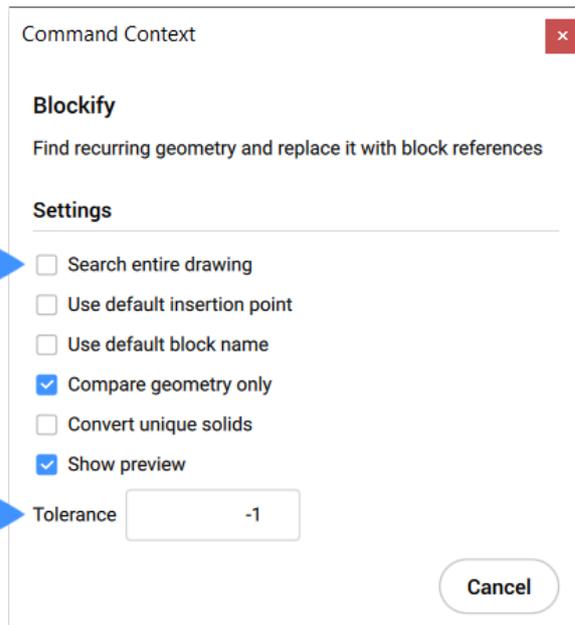
Il existe trois méthodes pour utiliser la commande BLOCIFIER :

- Convertit les entités 2D et 3D en blocs.
- Convertit les solides de forme identique en blocs.
- Trouver des collections
- Faire correspondre les blocs existants

**Remarque** : Pour remplacer les modèles de bloc par des tableaux d'entités, utilisez la commande RESEAUDETECT.

Si un jeu de sélection est actif lors du lancement de la commande, les paramètres actuels des variables système BLOCKIFYMODE et BLOCKIFYTOLERANCE sont utilisés pour exécuter la commande.

Si aucun jeu de sélection n'est actif lors du lancement de la commande, le panneau **Contexte de commande** s'ouvre :



1 Paramètres blocifier

2 Tolérance

### Paramètres blocifier

Affiche tous les paramètres disponibles dans la variable système BLOCKIFYMODE avec leur état actuel et vous permet de les modifier :

#### Rechercher dans tout le dessin

Utiliser le dessin entier comme espace de recherche

#### Utiliser le point d'insertion par défaut

Laisser l'application définir automatiquement le point d'insertion lors de la création de nouvelles définitions de bloc

#### Utiliser le nom de bloc par défaut

Utiliser le nom de bloc par défaut tel que spécifié dans les paramètres

#### Comparer la géométrie uniquement

Ignorer couleur, calque, type de ligne, échelle, poids et épaisseur, transparence, style de tracé et propriétés des matériaux lors de la comparaison des entités

#### Convertir des solides uniques

Convertit également les solides en blocs lorsqu'ils n'apparaissent qu'une seule fois

#### Afficher l'aperçu

Afficher les correspondances dans le dessin et sélectionner les correspondances que vous souhaitez remplacer par des références de bloc

#### Tolérance

Permet de modifier la valeur actuelle de la variable système BLOCKIFYTOLERANCE qui spécifie la tolérance relative pour déterminer si deux entités sont égales.

**Remarque :** La modification des paramètres dans le volet **Contexte de commande** modifie les valeurs du BLOCKIFYMODE et/ou des variables système BLOCKIFYTOLERANCE.



### 7.83.3 Options de la commande

#### Recherche de solides identiques

Recherche les solides de forme identique dans le dessin (ou la sélection) et les remplace par des définitions de bloc nouvellement créées. 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 Lite.

#### Spécifier le nom du bloc ou <Entrée pour utiliser le nom par défaut> :

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 égaux et essaie de trouver la sous-chaîne commune la plus longue pour l'utiliser comme nom de définition de bloc.

#### trouver collections

Identifie les collections et éventuellement les blocs imbriqués sont créés. Cette option ouvre le volet Rechercher des collections.



## Find Collections

Find collections of block references and combine them into a new block.

### Options

Maximum gap

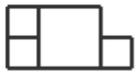
0.0

m

Recalculate

### Collections

Select a set of collections:



8 collections  
4 entities each



4 collections  
2 entities each

Some collections overlap with others. You need to remove overlapping collections before creating the collection.

Highlight overlapping collections

### Details

Show < 1 of 8 > 🔍



Remove Reset

Block Name:

... Create Cancel

### Remarque :

- Cette option fonctionne uniquement sur les références de blocs. Si le modèle contient également d'autres entités, celles-ci ne seront pas prises en compte.
- Avec un grand nombre d'entités en entrée, le calcul de toutes les collections possibles peut prendre beaucoup de temps. Vous pouvez appuyer sur Esc pour annuler le calcul à tout moment, et choisir parmi les collections trouvées jusqu'à présent.

### 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 écart maximal.

### Collections

Affiche les collections trouvées.

**Remarque** : Un message s'affiche si le modèle contient des collections qui se chevauchent. Les collections qui se chevauchent sont des collections qui ont au moins un solide en commun. Ces collections sont mises en surbrillance si l'option **Mettre en surbrillance les collections superposées** est cochée.

### Détails

Cochez l'option **Afficher** pour mettre en évidence une collection à la fois et faites-les défiler à l'aide des flèches. Utilisez le bouton **zoom avant** pour étendre la vue à la collection affichée.

### Supprimer

Supprime les collections en cours.

### Réinitialiser

Réinitialise les collections initialement trouvées en ajoutant à nouveau les collections qui ont été supprimées.

**Remarque** : Après avoir créé une référence de bloc, les collections sont recalculées en tenant compte de la référence de bloc nouvellement créée. Les solides qui font partie de la nouvelle référence de bloc peuvent auparavant apparaître dans une collection différente, mais ils font désormais partie d'une seule référence de bloc et doivent toujours apparaître ensemble. Cela peut diminuer les choix pour créer plus de collections.

### Recherche de blocs existants

Recherche dans le dessin (ou dans la sélection) une géométrie 2D correspondant aux définitions de blocs existantes.

### [options de sélection ( ?)] :

Permet de choisir l'une des méthodes répertoriées pour ajouter des entités au jeu de sélection.

## 7.84 BLOCKREPLACE (commande)

Remplace les définitions des blocs.



Icône :

### 7.84.1 Méthode

Cette commande affiche la boîte de dialogue **Remplacer 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.

### 7.85 -BLOCKREPLACE (commande)

Remplace les définitions des blocs.



#### 7.85.1 Méthode

Il existe deux méthodes pour remplacer les définitions de bloc :

- En remplaçant toutes les instances de bloc.
- En remplaçant 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.



### 7.85.2 Options de la commande

#### Entrer 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.

#### Entrer le nom de bloc ou le 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 externe ou un fichier .dxf (le nom du fichier sera utilisé comme nouveau nom de bloc);
- ou tapez "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 le 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 non référencé lorsque vous avez terminé ?

Supprime les instances de bloc non référencées.

### 7.86 -BLOCKTOXREF (commande)

Remplace toutes les instances d'un bloc spécifié par une Xref.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM



Icône :

## 7.86.1 Méthode

Sélectionnez une ou plusieurs références de bloc à remplacer par Xref/s.

Cette commande affiche la boîte de dialogue Bloc vers Xref.

**Remarque** : Le nom de bloc de la Xref est généré à partir du nom du fichier. Si une Xref (ou une superposition) portant le même nom existe déjà dans le dessin, le bloc est remplacé par la Xref existante.

## 7.87 -BLOCKTOXREF (commande)

Remplace toutes les instances d'un bloc par une Xref à la ligne de commande.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

### 7.87.1 Méthode

Sélectionnez une ou plusieurs références de bloc à remplacer par Xref/s.

**Remarque** : Le nom de bloc de la Xref est généré à partir du nom du fichier. Si une Xref (ou une superposition) portant le même nom existe déjà dans le dessin, le bloc est remplacé par la Xref existante.

### 7.87.2 Options de la commande

#### Entrer le nom du bloc à remplacer par une xref

Entrer un nom de bloc.

?

Liste les noms des blocs.

#### Sélectionner des objets (=)

Sélectionner une référence de bloc avec le nom de bloc souhaité.

#### options (\*)

Répertorie les options de remplacement.

#### Par nom de bloc

Saisissez 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 Xref.

**Remarque** : Cette option agit comme la commande BLOCKREPLACE.

#### avec Conversion en xref

#### Oui

Enregistre d'abord le bloc, puis le remplace par la Xref nouvellement créée.



### Non

Le bloc est remplacé par une Xref.

### Demande le nom de fichier pour la Xref nouvellement créée

### Oui

Sauvegarde le bloc avant de le remplacer par une Xref.

### Non

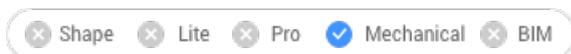
Un nouveau dessin est créé à côté du dessin initial, avec le même nom que le nom du bloc.

### Entrer un fichier xref (~ pour ouvrir la boîte de dialogue du fichier)

Saisissez le nom d'un fichier xref ou saisissez ~ pour ouvrir la boîte de dialogue Sélectionner un fichier xref.

## 7.88 BMANIMATE command

Runs a quick animation of an exploded view and exploded view steps.



### 7.88.1 Method

- 1 Open for edit the exploded representation using the BEDIT command.
- 2 Launch the BMANIMATE command.
- 3 Select **Exploded view** and define the first and the last steps for animation.
- 4 After finishing the animation, launch the BCLOSE command, to close the block editing session.

### 7.88.2 Options within the command

#### paUse

Pauses the animation.

#### Play

Plays the animation.

#### Stop

Stops the animation.

#### pRevious

Shows the previous step of the animation.

#### Show

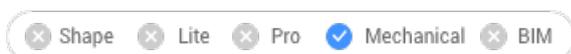
Shows the next step of the animation.

#### Finish

Finishes the animation at that moment.

## 7.89 BMBULLE (commande)

Crée des entités ballon associatives pour les composants d'assemblage.





Icône : 

## 7.89.1 Description

Crée des entités ballon associatives pour les composants d'assemblage dans l'espace modèle et pour leurs vues générées dans une présentation espace papier. Chaque ballon contient un index du composant mécanique, ou une chaîne d'ID pour un solide non mécanique ou un bloc dans la table de nomenclature associée créée par la commande BMBOM.

**Remarque** : Dans le volet **Gestionnaire de nomenclature**, définissez l'option **Rôle de colonne** sur **Nombre** pour la chaîne d'ID d'un solide non mécanique ou d'un bloc qui sera affiché dans le ballon.

**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 le ballon.

**Remarque** : Les bulles sont créés en tant qu'entités ligne de repère multiple à l'aide du style ligne de Repère Multiple courant. Crée un style de Repère Multiple avec **Contenu** mis sur **Bloc** et ajuste la propriété Echelle pour contrôler la taille de la bulle.

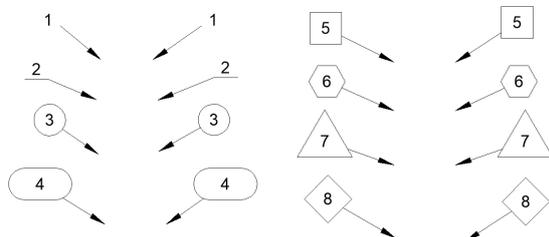
## 7.89.2 Options de la commande

### sélectionner une autre Table

Vous permet de sélectionner une table 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 du ballon.



**Remarque** : Les styles de ballons 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 ballon.

### Mode auto

Permet le placement automatique des ballons uniquement sur les composants répertoriés dans le tableau des nomenclatures spécifié dans une vue de dessin particulière.

### Mode de placement

Spécifie si plusieurs ballons ayant les mêmes valeurs sont générés ou non.

### Unique

Seules les valeurs uniques sont générées sur une seule vue.

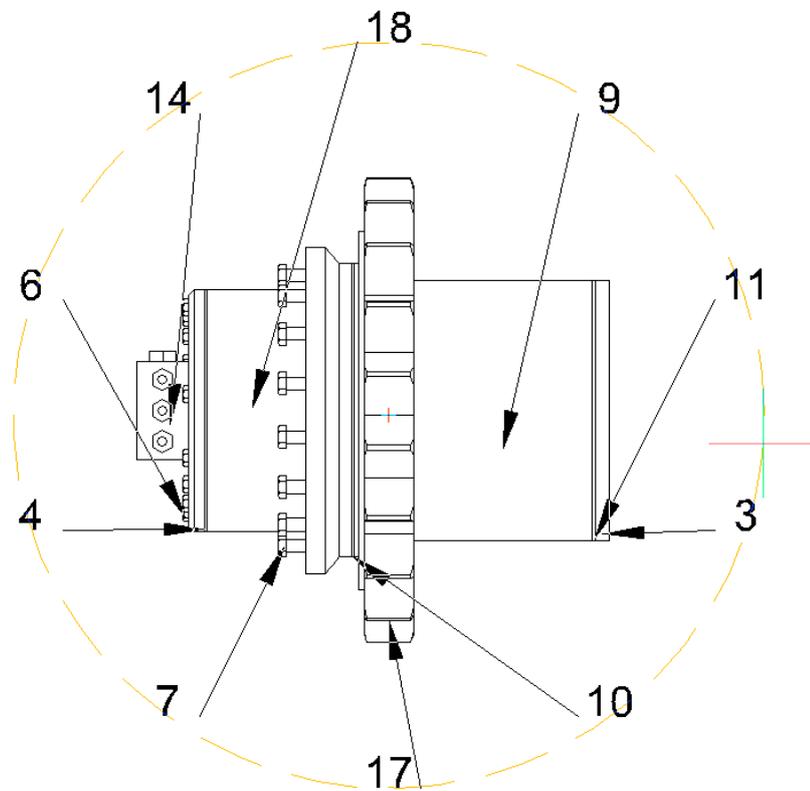


## Toutes

Toutes les valeurs sont générées sur une seule vue.

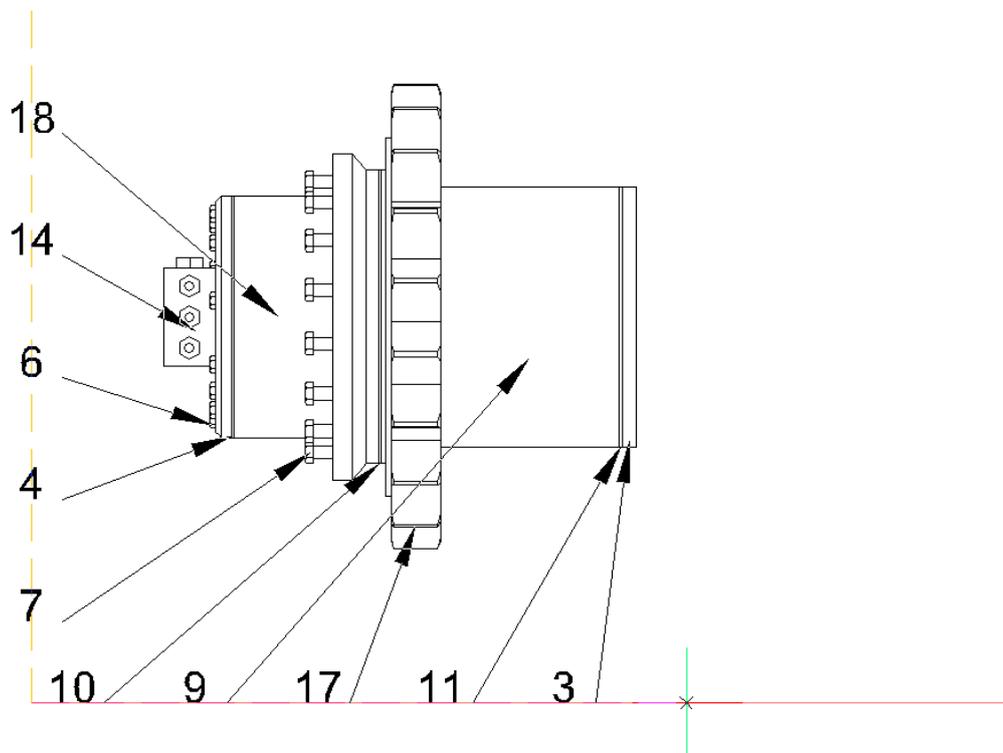
## Cercle

Aligne les repères le long d'un cercle.



## Polyligne

Aligne les repères le long d'une polyligne.



## Retour

Retourne à l'invite précédente.

## 7.90 BMNOMENC (commande)

Insère une table de nomenclature dans le dessin actuel.



Icône :

### 7.90.1 Options de la commande

#### Nom

Spécifie le nom de la table.

**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 nouvelles tables 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 haut

Crée une nomenclature des composants de niveau supérieur uniquement.

### Niveau bas

Crée une nomenclature des sous-composants.

### Hiérarchique

Crée une nomenclature hiérarchique répertoriant tous les (sous-)composants.

### Charger à partir du modèle

Ouvre le fichier **Sélectionner avec le modèle de table de nomenclature** qui vous permet de sélectionner un fichier .bom Crée une nomenclature à partir d'un gabarit.

### Enregistrer comme gabarit

Ouvre la fenêtre **Sélectionner le fichier pour enregistrer le gabarit de tableau de nomenclature** qui vous permet d'enregistrer la configuration actuelle de la nomenclature comme gabarit.

### Présentation

Modifie la mise en page où le tableau sera placé.

### Configurer

Permet d'ajouter des colonnes supplémentaires au tableau de nomenclature.

### Description

Ajouter une colonne de description.

### Densité

Ajouter une colonne de densité.

### Volume

Ajouter une colonne de volume.

### Masse

Ajouter une colonne de masse.

### Paramètres

Si plusieurs inserts du même composant paramétrique existent dans l'assemblage, ils seront regroupés dans différentes rangées de nomenclature, selon les valeurs des paramètres.

### Matériaux

Ajouter une colonne de matériau.

### Épaisseur

Ajouter une colonne d'épaisseur.

**Remarque** : Si un composant est une pièce métallique en tôle, cette colonne indique son épaisseur. Sinon, la colonne est vide.

### Plus

Affiche davantage d'options de configuration.

### Activer/désactiver colonne

Ajoute ou supprime des colonnes de la nomenclature.

### Ajouter un champ de formule

Ajoute un champ de formule.



**Remarque** : Utilisez < > pour faire référence à d'autres colonnes.

### **Ajouter des miniatures**

Ajoute une colonne vignette

#### **Nom**

Définit le nom de la colonne.

#### **Largeur**

Définit la largeur des vignettes en pixels

#### **Hauteur**

Définit la hauteur des vignettes en pixels

#### **Échelle bloc**

Définit l'échelle de bloc pour les vignettes.

#### **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 vignettes.

#### **Transparent**

Définit un arrière-plan transparent pour les vignettes.

#### **Sélectionner couleur**

Ouvre la boîte de dialogue **Sélectionner une couleur** pour sélectionner une couleur.

#### **Dossier**

Ouvre la boîte de dialogue **Sélectionner dossier image** qui vous permet de choisir un dossier pour les images vignette.

#### **Ajouter colonne**

Ajoute une colonne de vignettes 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 de commande pour le tri.

### **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.

#### **ACTIVÉ**

Rendre la colonne visible.

#### **Désactiver**

Rendre la colonne invisible.

#### **Largeur**

Définit la largeur de colonne.

#### **Automatique**

Définit la largeur automatique de la colonne.

#### **Préfixe**

Définit le préfixe des nombres de la colonne Nombre.

#### **Suffixe**

Définit le suffixe des nombres de la colonne Nombre.

#### **Délimiteur**

Définit le délimiteur entre les niveaux en nombres pour les tables de nomenclature hiérarchique.

#### **Type de numérotation**

Définit le type de numérotation pour les tables 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 chiffres correspondant au niveau actuel de chaque pièce sont utilisés. Ce mode est censé être utilisé avec la colonne de 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.

#### **Somme**

Indique la somme totale des valeurs du groupe.



### **Moyen**

Indique la valeur moyenne des valeurs du groupe.

### **MINimum**

Indique la valeur la plus basse du groupe.

### **Maximum**

Indique la valeur la plus élevée du groupe.

### **Concaténer**

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 vignettes, de la même manière que l'ajout de colonnes de vignettes.

### **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.

### **Moyen**

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.

### **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.

#### **Régler unité fixe**

Choisissez l'unité manuellement.

#### **Format 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 numérique de la colonne. (qui sera donc utilisé comme le numéro source pour la commande BMBALLON).



### **Nom**

Définit le rôle de nom de la colonne. (qui sera donc utilisé comme le nom source pour la commande BMBALLON).

### **Quantité**

Définit le rôle de quantité de la colonne. (qui sera donc utilisé comme la quantité source pour la commande BMBALLON).

### **Paramètres table**

Configure les propriétés d'une table de nomenclature.

### **Titre du pied de page**

Définit le titre de la rangée pied de page.

### **Filtre**

Définit le filtre de table.

**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 / Composants ExClude**

Inclure des composants mécaniques, des blocs et des solides

### **Xrefs / EXclude xrefs**

Inclut / exclut les références externes non mécaniques en tant qu'objets de niveau supérieur.

### **Xrefs en transparence**

Traiter les références externes comme transparentes

### **Autres / Exclure autres**

Inclure des blocs et solides locaux non mécaniques

### **Maillots / Exclure les mouches**

Inclut ou exclut les plis solides.

### **Ignorer le statut bom / Respecter le statut bom**

Ignore / respecte l'état de nomenclature des objets existants.

### **Ensemble de propriétés**

Spécifiez les propriétés à partir desquelles ajouter.

**Remarque** : La variable système BOMPROPERTYSET définit le jeu de propriétés par défaut pour les tables 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.

### **Toutes**

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 de la table actuelle.

#### **Automatique**

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 la table.

#### **Par colonnes uniquement**

Regroupe les pièces en fonction de leurs propriétés utilisées uniquement dans la table. (Ainsi, une ligne peut correspondre à des pièces complètement différentes si leurs propriétés affichées 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 hiérarchique.

#### **Ensemble 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 mises en page de présentation sélectionnées.

#### **Exclure le document actuel**

Exclure le document actuel

#### **Autres documents**

Inclut des parties d'autres documents.

#### **Ajouter un dessin ou un jeu de feuilles**

Ajoute le dessin ou les jeux de feuilles à partir de la boîte de dialogue Sélectionner un fichier de dessin ou un jeu de feuilles qui est ouvert.



### 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, à l'ensemble du projet BIM ou à l'ensemble des feuilles.

**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.

### Haut gauche

Définit le coin supérieur gauche de la table 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.

## 7.91 BMEDITNOMENC (commande)

Insère une table de nomenclature (BOM) dans le dessin courant.



### 7.91.1 Options de la commande

#### APPLIQUER

Applique les modifications actuelles.

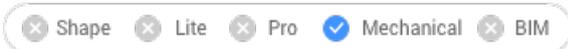
#### REJETER

Rejette les modifications actuelles.

**Remarque** : Voir la commande BMNOMENC pour les options complètes de la commande.

## 7.92 -BMBOMEXPORT (commande)

Exporte le contenu d'une table de nomenclature sous forme de table avec lien ou vers un fichier .csv ou .xlsx .



## 7.92.1 Options de la commande

### Options de la table de nomenclature source

#### Table de nomenclature

Définit la table de nomenclature qui sera exportée.

#### Liste des tables

Répertorie les tables de nomenclature disponibles dans le document actif.

#### Nomenclature actuelle

Sélection de la nomenclature actuelle

#### Fichier gabarit

Définit le gabarit de table de nomenclature qui sera exporté en saisissant le nom du fichier et son chemin d'accès.

### Options pour la cible

#### Tableau avec lien

Exporte le contenu de la table de nomenclature vers une autre table avec liaison de données, ce qui permet d'utiliser la nomenclature comme les nomenclatures BIM.

#### Fichier CSV ou Excel

Exporte une table de nomenclature vers un .csv ou .xlsx en tapant le nom du fichier et son chemin d'accès.

## 7.93 Commande BMBOMEXPORT

Exporte le contenu d'une table de nomenclature sous forme de table avec lien ou vers un fichier .csv ou .xlsx .



## 7.93.1 Options de la commande

### Options de la table de nomenclature source

#### Table de nomenclature

Définit la table de nomenclature qui sera exportée.

#### Liste des tables

Répertorie les tables de nomenclature disponibles dans le document actif.

#### Fichier gabarit

Définit le gabarit de table de nomenclature qui sera exporté.

### Options pour la cible

#### Tableau avec lien

Exporte le contenu de la table de nomenclature vers une autre table avec liaison de données, ce qui permet d'utiliser la nomenclature comme les nomenclatures BIM.

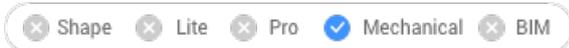


### Fichier CSV ou Excel

Exporte une table de nomenclature vers un .csv ou .xlsx .

### 7.94 BMFERMERPANNOMENC (commande)

Ferme le panneau Gestionnaire de nomenclatures.



#### 7.94.1 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 de la pile.

### 7.95 BMOUVRIRPANNOMENC (commande)

Ouvre le panneau **Gestionnaire de nomenclatures**.



#### 7.95.1 Description

Ouvre le panneau **Gestionnaire de nomenclatures** pour l'afficher dans l'espace de travail actuel. Le panneau **Gestionnaire de nomenclatures** apparaît 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.

### 7.96 Commande BMBOMTEMPLATEEDIT

Crée ou modifie un modèle de nomenclature autonome à l'aide de la ligne de commande et du panneau **Gestionnaire de nomenclatures**.



#### 7.96.1 Description

Crée ou modifie un fichier de modèle de nomenclature à l'aide de la commande BMBOM et du volet **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 une table de nomenclature créée à l'aide du fichier sélectionné avec le document actif comme source d'objets. Dans ce mode, le **Gestionnaire de nomenclature** fonctionne principalement de la même manière que le mode normal, avec les différences clés suivantes :

- Au lieu de la liste des tables de nomenclature dans le document, le sélecteur supérieur affiche uniquement le nom du gabarit actuel.
- Les commandes de création d'une table de nomenclature sont désactivées.
- L'actualisation du contenu du bouton Gestionnaire de nomenclature est désactivée.



- Tous les modes de jeu de sélection, à l'exception de "Modèle entier", "Exclure le document actif" et "Documents supplémentaires" seront désactivés. La propriété permettant de définir un composant cible ne sera pas présente également.
- Si vous appuyez sur le bouton permettant de placer une table de nomenclature, la commande passe en mode de placement de table. Une fois la table placée dans le document, la commande se termine comme si le bouton "OK" était enfoncé.
- Cette commande n'affectera pas les tables de nomenclature existantes dans le document et n'ajoutera aucune nouvelle table de nomenclature au document. La commande "Placer la nomenclature" crée simplement une table avec le contenu de la nomenclature, mais cette table ne sera associée à aucune table de nomenclature dans le document.

### 7.96.2 Options de la commande

#### Options supplémentaires dans la ligne de commande, autre que pour 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 nomenclature et la commande se terminera.

##### Annuler

Toutes les modifications apportées au fichier gabarit .bom seront ignorées.

**Remarque** : Dans les deux cas, le Gestionnaire de nomenclature revient en arrière pour afficher la table de nomenclature actuelle dans le document. Si le Gestionnaire de nomenclature n'a pas été actif au début de la commande (c'est-à-dire non visible et non empilé), la commande la ferme automatiquement.

**Remarque** : Ouvre le panneau **Gestionnaire de nomenclatures**.

**Remarque** : Le BMBOMTEMPLATEEDIT 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.

### 7.97 BMCONNECTER (commande)

Relie deux pièces standard de tuyauterie en créant des contraintes 3D entre leurs entités de connexion. De même, dans le cadre de l'option **assemblage complet de brides**, un joint et un ensemble de boulonnage sont insérés, redimensionnés et reliés à une paire de brides.



Icône :

### 7.97.1 Méthode

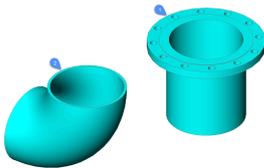
**Sélectionnez les composants à connecter ou**

Sélectionnez les composants à connecter ou (1)

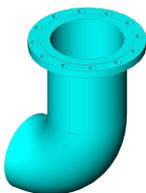
**Sélectionnez le composant cible ou**

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.



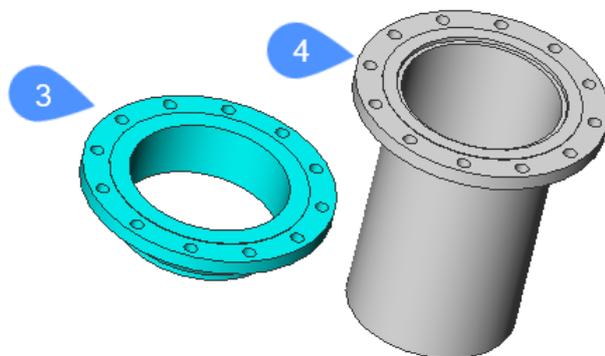
### 7.97.2 Option de la commande

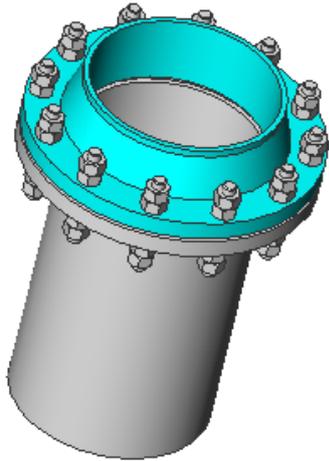
**Inverser**

La paire suivante de point de connexion et de ligne est sélectionnée pour le composant (1)

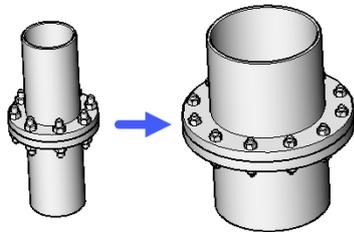
**Assemblage complet du rebord**

Un joint et un assemblage de boulons peuvent être sélectionnés pour raccorder automatiquement les brides (3) et (4).





Si les paramètres Taille et Classement des brides, des joints et de l'assemblage de boulonnage sont liés aux paramètres globaux Taille et Classement, l'assemblage de bride sera mis à jour correctement lorsque ces paramètres globaux seront modifiés.



#### **Joints**

Permet de choisir un joint pour l'assemblage de bride.

#### **Liste des joints disponibles (?)**

Répertorie tous les joints disponibles dans la ligne de commande.

#### **Chemin**

Permet de choisir un joint personnalisé dans la boîte de dialogue Sélectionner un fichier de joint (Ouvrir fichier standard).

#### **Effacer**

Retirer le joint choisi.

#### **Montage de boulons**

Sélectionner un fichier d'assemblage 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 des brides est un assemblage de la paire de brides connectées, du joint et de l'assemblage de boulonnage.



### **Chemin**

Permet de choisir un assemblage de boulonnerie existant dans la boîte de dialogue Sélectionner un fichier d'assemblage de boulonnerie (Ouvrir fichier standard).

### **Générer**

Génère un assemblage de boulons à partir d'un boulon.

### **Chemin**

Permet de choisir un joint personnalisé dans la boîte de dialogue Sélectionner un fichier de joint (Ouvrir fichier standard).

### **Générer**

Génère un boulonnage.

### **Sélectionnez un goujon**

#### **lister les goujons disponibles (?)**

Répertorie tous les montants disponibles dans la ligne de commande.

### **Chemin**

Permet de choisir un joint personnalisé dans la boîte de dialogue Sélectionner un fichier de joint (Ouvrir fichier standard).

### **Sélectionnez un écrou**

#### **Liste les écrous disponibles (?)**

Répertorie tous les joints disponibles dans la ligne de commande.

### **Chemin**

Permet de choisir un joint personnalisé dans la boîte de dialogue Sélectionner un fichier de joint (Ouvrir fichier standard).

### **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 de l'assemblage de boulons**

Donne un nom à l'assemblage de boulons généré ci-dessus et l'enregistre 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 numéro des écrous.

### **Incrément de longueur par défaut**

Spécifie l'incrément de longueur du goujon.

### **Automatique**

Applique le goujon, l'écrou, l'incrément de longueur et le nombre d'écrous par défaut pour l'assemblage des boulons.

Un assemblage temporaire de boulons est généré et choisi. Son fichier sera supprimé à la fin de l'exécution de la commande.

### **Effacer**

Retirer l'assemblage de boulonnage choisi.



## Paramètres

Ouvre la boîte de dialogue Paramètres.

<b>Standard Parts</b>	
Thread representation	<input type="checkbox"/> Thread Display
Maximum number of sprocket teeth	1
<b>Conversion</b>	
<b>Complete Flange Assembly</b>	
1 Default stud	ASME B18.31.2 Continuous Thread Flange Bolting Stud
2 Default nut	ASME B18.2.2 Heavy Hex Nut
3 Default length increment	1 in
4 Default nuts number	[4] 4

- 1 BoltingAsmDefaultStud - montant par défaut pour générer un assemblage de boulons.
- 2 BoltingAsmDefaultNut - écrou par défaut pour générer un assemblage de boulons.
- 3 BoltingAsmDefaultLengthIncrement - incrément de longueur par défaut pour le goujon par défaut.
- 4 BoltingAsmDefaultNutsNumber - Nombre d'écrous par défaut pour l'assemblage par boulonnage.

## Retour

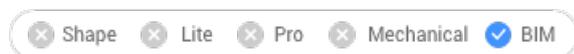
Renvoie aux options de ligne de commande précédentes.

## Terminer

Réalise l'assemblage des brides, du joint et de la boulonnerie.

## 7.98 BMCONVERTIR (commande)

Convertit les solides linéaires BIM à profil circulaire en Assemblages mécaniques.



### 7.98.1 Méthode

Sélectionnez les entités à convertir et choisissez les styles appropriés pour les canalisations.

### 7.98.2 Options de la commande

#### Tube

Permet de sélectionner un style pour le segment de tube.

#### Coudes

Permet de modifier les styles des coudes du tube (45 creux et 90 creux).

#### Réducteurs

Permet de changer le style des réducteurs de tuyaux (concentrique et excentrique).

#### Séparateur

Vous permet de modifier les styles du tube en T et en croix.

?

? pour lister les styles disponibles

**Remarque** : Utilisez ; pour sélectionner plusieurs styles.



## Utiliser actuel

Utilise le style courant.

## Paramètres

Ouvre la boîte de dialogue Paramètres avec la section **Conversion** développée.

## 7.99 BMCREERCOMPOSANT (commande)

Crée des blocs de bibliothèque.



Icône : 

**Remarque** : La commande BMCREERCOMPOSANT a été remplacée par la commande CREERBLOCBIBLIO.

## 7.100 -BMCREERCOMPOSANT (commande)

### 7.101 BMDEPENDANCES (commande)

Liste dans la ligne de commande tous les fichiers qui contiennent des définitions de composants insérés dans l'assemblage.



Icône : 

#### 7.101.1 Méthode

Les fichiers sont automatiquement listés dans la ligne de commande une fois la commande exécutée.

### 7.102 BMDISSOUDRE (commande)

Dissout un composant mécanique inséré dans le dessin actuel.



Icône : 

#### 7.102.1 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 insert de composant n'affecte pas le dessin source du composant.



L'ensemble de sélection ne doit contenir que des inserts de composants. Sinon, un message s'affiche à la ligne de commande : "Aucun composant n'a été sélectionné".

### 7.103 BMECLATER (commande)

Crée un bloc avec une représentation éclatée de l'assemblage actuel.



Icône : 

#### 7.103.1 Description

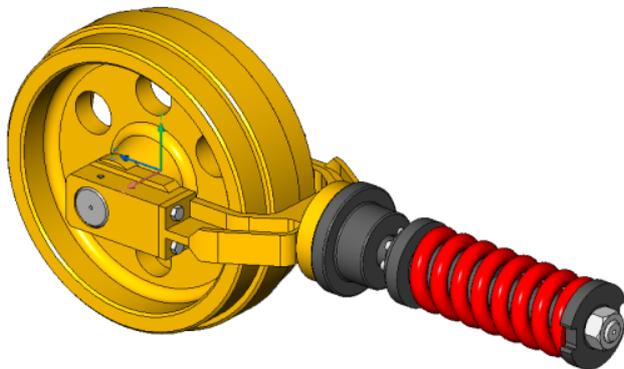
Crée un bloc avec une représentation éclatée de l'assemblage actuel. Ce bloc peut être inséré à n'importe quel endroit.

**Remarque** : Les composants mécaniques locaux basés sur des blocs et des solides, ainsi que les références externes mécaniques sont désormais entièrement pris en charge dans les vues éclatées.

#### 7.103.2 Méthode

Il prend en charge deux niveaux de la représentation éclatée : le haut et le bas. Niveau supérieur signifie que l'assemblage sera éclaté jusqu'aux composants de niveau supérieur. Niveau inférieur signifie que l'assemblage sera éclaté jusqu'aux composants de niveau inférieur.

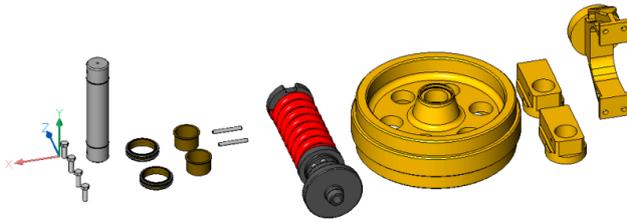
Les étapes de création d'une représentation éclatée sont automatiquement terminées et affichées dans le navigateur mécanique. Vous pouvez ajouter, supprimer et réorganiser les étapes dans le navigateur mécanique. Animez une seule étape d'une représentation éclatée ou la séquence entière.



#### 7.103.3 Options

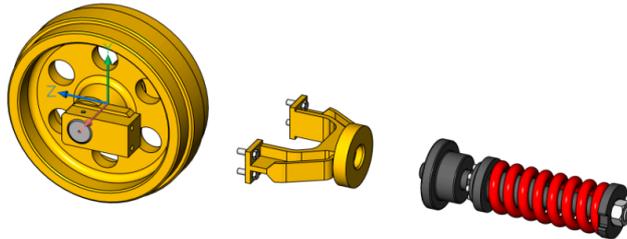
##### Table par types

Regroupe les pièces identiques sur une même rangée et les pièces différentes sur des rangées différentes.



## Linéaire

Crée automatiquement des représentations éclatées des assemblages dans une direction donnée, en tenant compte des éventuelles collisions physiques entre les composants.



## Automatique

Détermine automatiquement les directions pour chaque pièce, en tenant compte des éventuelles collisions physiques entre les composants.

### Activer le suivi de repère

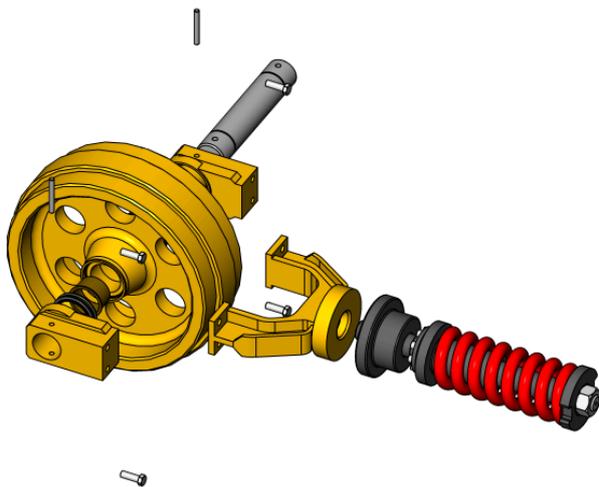
Permet de détecter les pièces qui doivent se déplacer de manière cohérente. Si cette option est activée, les pièces qui sont insérées dans d'autres pièces suivront le mouvement de ces dernières.

### 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.

## Automatique

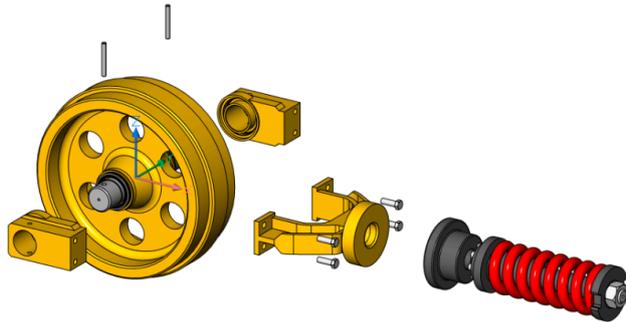
Active le calcul automatique de l'écart.





## 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

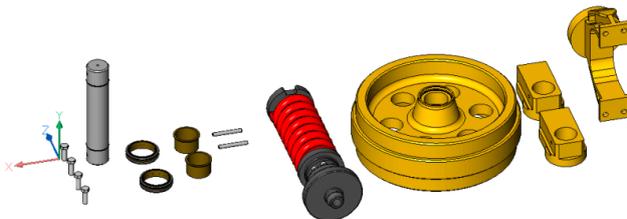
Met à jour les solides et les références de bloc dans le bloc de vue éclatée avec des objets d'espace de modèle.

## 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

Définissez le nom de la représentation éclatée.

## Retour

Renvoie à l'invite précédente.

## Éditer

Ouvre la représentation éclatée pour la modifier.

## Générer des vues de dessin

Génère des vues de dessin à partir d'une représentation éclatée.

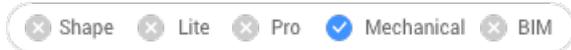


## Terminer

Met fin à la commande.

## 7.104 BMDEPLACECLATER (commande)

Déplace les pièces sélectionnées pour former une représentation éclatée dans une direction donnée.



Icône :

### 7.104.1 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).

### 7.104.2 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 décomposition linéaire.

## 7.105 BMDECOMPMODIFETAPE (commande)

Gère les étapes de vue éclatées.



### 7.105.1 Description

Permet de créer, supprimer, fusionner, copier, fractionner et réorganiser les étapes de vue éclatées, ainsi que d'enregistrer l'étape actuelle et de la modifier.

### 7.105.2 Méthode

Sélectionnez une vue éclatée créée avec la commande BMECLATER et ouvrez-la pour la modifier (à partir du Navigateur Mécanique ou de la commande -MODIFBLOC).

Effectuez les opérations nécessaires pour obtenir la représentation éclatée souhaitée en suivant les options ci-dessous. N'oubliez pas de sauvegarder l'étape en cours.

Ensuite, enregistrez les modifications à l'aide de la commande FERMERBLOC avec l'option Enregistrer.



### 7.105.3 Options

#### 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 éclatée seront perdues.

#### Copier étape

Copier une étape existante. Les noms des étapes sont sensibles à la casse.

#### Fusionner étape avec précédente

Fusionne une étape avec la précédente et supprime l'étape précédente.

#### Déplacer étape

Déplace une étape vers le haut (-) ou vers le bas (+) dans la liste.

#### Supprimer étape

Supprime une étape ainsi que les mouvements associés des pièces. Les positions des pièces dans la représentation éclatée seront mises à jour en conséquence.

#### ReNommer étape

Renomme une étape.

#### Sauvegarder l'état actuel

Sauvegarde les positions actuelles des pièces dans l'étape actuelle.

#### Définir étape actuelle

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 étape

Fractionne l'étape en une séquence d'étapes, chacune correspondant à exactement une pièce.

#### Lister les étapes (?)

Liste toutes les étapes.

### 7.106 BMEXTERNALISER (commande)

Convertit les composants locaux en composants externes.



Icône :

#### 7.106.1 Description

Les composants mécaniques locaux sont convertis en composants externes à l'aide de la boîte de dialogue **Enregistrer le composant mécanique**.

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.



### 7.106.2 Options

#### Modèle entier

Une boîte de dialogue de fichier s'affiche pour chaque composant local de l'assemblage.

#### Saisir les noms de fichiers

Active ou désactive l'option de demander les noms de fichiers de composants externes ou de les générer 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 tiret bas.

### 7.107 BMFORME (commande)

Crée un nouveau composant mécanique et l'insère dans le dessin actuel.



Icône :

#### 7.107.1 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.

#### 7.107.2 Options

##### 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 ou les solides sélectionnés et qui peut être enregistré via 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 Mechanical

Nom du nouveau composant mécanique

##### Mechanical Bloc

Créer des blocs mécaniques



## Paramètres du gabarit

Ouvre la boîte de dialogue **Paramètres** de la variable système BMFORMTEMPLATEPATH pour choisir un fichier gabarit.

### 7.108 BIMGENERATE2DSTAIR (commande)

Génère une représentation 2D symbolique d'un escalier 3D en projetant les marches sur un plan.



Icône : 

#### 7.108.1 Description

Génère une représentation symbolique 2D d'une entité 3D classée comme escalier en projetant les marches 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\* qui peuvent être personnalisés et utilisés pendant la génération de la section.

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. Seules les marches visibles sont numérotées.

#### 7.108.2 Options de la commande

##### Sélectionnez le plan de coupe

Sélectionnez le plan de coupe pour projeter l'escalier ou la dalle et créer une représentation d'escalier ou de dalle 2D.

##### 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 section.

### 7.109 BMHARDWARE (commande)

Ouvre le panneau Bibliothèque.



Icône : 



### 7.109.1 Description

Ouvre le panneau **Bibliothèque** pour l'afficher dans l'espace de travail actuel. Le panneau **Bibliothèque** apparaît à la même taille et au même emplacement qu'avant d'être fermé ou réduit. Comme tout autre panneau ancrable, le panneau **Bibliothèque** peut être flottant, ancré ou empilé.

### 7.110 -BMHARDWARE (commande)

Insère une pièce de matériel standard comme composant mécanique dans le dessin actuel.



#### 7.110.1 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** : This command is obsolete and creates non-parametric standard hardware parts. To insert parametric standard hardware, use the **Library** panel. This contains parametric Standard Mechanical Components.

#### 7.110.2 Options de la commande

##### Paramétrique

Permet d'activer/désactiver la création de pièces standard paramétriques.

##### créer Personnalisé

Allows to create custom standard parts from prepared tables. Opens the **Select configuration table file** dialog box that allows to select your created .txt file (or files).

##### 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.

##### Pivoter le 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 tableau associatif de composants.

## Modification des 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 concernés

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.

## 7.111 BMCACHER (commande)

Cache un composant mécanique inséré.



Icône :

### 7.111.1 Description

Cache un composant mécanique inséré dans le dessin courant.

Cette commande n'affecte la visibilité que des insertions sélectionnées. Les insertions cachées seront toujours pris en compte par des commandes telles que BMNOMENC, BMMASSEPROP, etc.

### 7.111.2 Options

#### Nom du composant

Tapez le nom du ou des composants insérés que vous voulez masquer. Tous les inserts 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), tapez d'abord le nom d'insertion du composant parent, puis le nom d'insertion du composant, séparés par une barre oblique (/).

## 7.112 BMINSERER (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Sélectionner le fichier à insérer**.





Icône : 

### 7.112.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Sélectionner un fichier à insérer** pour sélectionner un .dwg ou un .rfa à insérer dans le dessin en cours.

Après avoir sélectionné le fichier et choisi **Ouvrir**, le panneau **Propriétés** s'affiche, et vous êtes invité à la ligne de commande.

**Remarque** : Lorsque la variable système MECHANICALBLOCKS est activée (ON), le fichier est inséré en tant que bloc mécanique.

### 7.112.2 Sélectionnez un point d'insertion

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.

Options supplémentaires : [Modifier l'entité insérée/Insertion intelligente/Pivoter le composant/Réglage du point de base/Nom/Type d'insertion/Inverser/Multiple/Modification des solides 3D cibles].

### 7.112.3 Options de la commande BMINSERER

#### Modifier l'entité insérée

Vous 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 l'assistant de raccourcis.

#### Entrez le nom du paramètre ou appuyez sur Entrée pour terminer

Spécifiez le nom du paramètre.

#### Entrez une expression

Spécifiez l'expression pour le paramètre.

#### Insertion intelligente

Vous permet de connecter une pièce standard de tuyau à une pièce standard de tuyau 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 de raccourcis.

#### Sélectionner l'entité à insérer ou

Placez le curseur sur la pièce standard de tuyau à laquelle vous souhaitez vous connecter.

Options supplémentaires : [Revenir en arrière/Pivoter le composant/Inverser/Multiple/options de sélection (?)]

#### Pivoter le composant

Vous permet de modifier l'angle de rotation de l'entité insérée.

#### Angle de rotation pour le bloc

Spécifiez l'angle de rotation.

#### Définir le point de base

Vous permet de modifier le point de base de l'entité insérée.



### **Nouveau point de base <0,0,0>**

Spécifiez un nouveau point de base pour l'entité.

### **Nom**

Vous permet de modifier le nom d'instance de l'entité insérée.

### **Nom de l'insertion du composant <NomParDéfaut>**

Entrez un nom pour l'entité insérée.

### **Type d'insertion**

Vous permet de modifier le type d'insertion pour l'entité insérée.

### **Spécifiez le type de composant [Local/Externe] <Externe>**

Choisissez local ou externe

- Local : fait référence à une définition d'entité dans le dessin actuel. Voir Référence de bloc.
- Externe : fait référence à une définition d'entité en dehors du dessin actuel. Voir Référence externe.

### **Inverser**

Vous 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 tableau.

### **Sélectionnez un point d'insertion**

Spécifiez un point du dessin actuel où l'entité sera insérée. Continuez à insérer des entités jusqu'à ce que vous appuyiez sur Entrée pour terminer la commande.

Options supplémentaires : [Modifier l'entité insérée/Rotation/Point de base/Nom/Type d'insertion/Inverser/Tableau/Modification des solides 3D cibles]

### **Réseau**

Vous permet de créer un tableau associatif de l'entité insérée.

### **Spécifiez le point de base pour le tableau**

Spécifiez un point.

### **Entrez la distance entre les colonnes**

Spécifiez la distance entre les colonnes

Options supplémentaires : [Direction]

### **Entrez la distance entre les rangées**

Options supplémentaires : [Ligne unique/Rectangulaire/Direction].

### **Sélection le point final pour créer le réseau**

Spécifiez un point.

### **Acceptez le tableau obtenu**

Appuyez sur Entrée pour accepter.

Options supplémentaires : [Point de base/Colonnes/Lignes/Accepter] <Accepter> :

### **Modification des solides 3D cibles**

Vous permet d'appliquer l'entité insérée aux solides 3D existants dans le dessin actuel.

### **Sélectionnez les solides 3D cibles**

Sélectionnez les solides 3D pour lesquels vous souhaitez

Options supplémentaires : [Effacer/Sélectionner tous les solides 3d concernés]



### Sélectionner tous les solides 3D concernés

Tous les solides qui croisent ou touchent des solides dans les calques BC\_SUBTRACT et BC\_UNITE de l'entité insérée sont affectés.

### Effacer

Efface le jeu de sélection pour s'assurer qu'aucun solide n'est affecté par l'entité insérée.

## 7.113 -BMINSERER (commande)

Insère des fonctions de forme de tôlerie et des composants dans le dessin actuel.



### 7.113.1 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.

## 7.114 BMLIER (commande)

Modifie les solides 3D cibles des fonctions basées sur des composants.



Icône :

### 7.114.1 Description

Modifie les solides 3D cibles des caractéristique basées sur des composants en ajoutant ou en supprimant des solides 3D cibles.

### 7.114.2 Options de la commande

#### Modification des 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 concernés

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.



## 7.115 BMLOCALISER (commande)

Convertit les composants externes en composants locaux.



Icône :

### 7.115.1 Description

Convertit les composants externes en composants locaux en sélectionnant manuellement les composants.

Si plusieurs inserts du même composant externe se trouvent dans le modèle, tous les inserts sont convertis en composants locaux.

### 7.115.2 Options de la commande

#### Modèle entier

Convertit tous les composants externes du modèle en composants locaux.

## 7.116 BMMASSEPROP (commande)

Calcule les propriétés de masse du modèle actuel à l'aide des densités de matériaux assignées à ses composants.



Icône :

**Remarque** : BMMASSEPROP 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.

### 7.116.1 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 le champ Matériau de la boîte de dialogue 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=
```

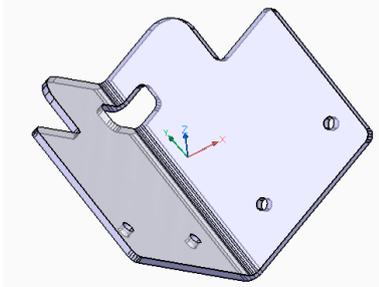


447,4159 mm Y= 521,4979 mm Z= 290,802 mm Moments principaux et directions X-Y-Z autour du centroïde : I : 0,0551 kg?m<sup>2</sup> le long de X= 0,0000 Y= -0,7071 Z= 0,7071 J : 0,0570 kg?m<sup>2</sup> le long de X= 0,9906 Y= 0,0970 Z= 0,0969 K : 0,0899 kg?m<sup>2</sup> le long de X= -0,1371 Y= 0,7004 Z= 0,7004

## 7.116.2 Options

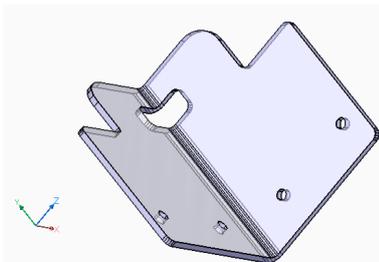
### Oui

Aligne le SCU sur les axes du moment principal.



### Non

Conserve le SCU actuel.



## 7.117 BMMECA (commande)

Convertit le dessin actuel en composant mécanique.



Icône :

### 7.117.1 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, BMMECH ne fait rien.

**Remarque** : Les blocs mécaniques sont activés si la variable système MECHANICALBLOCKS est définie sur 1.



## 7.117.2 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, les blocs sont convertis en composants internes et les références externes sont converties en composants externes. Si la commande est en mode Blocs Mechanical, les références de blocs, les références externes et les solides dans l'espace du modèle seront convertis en blocs et entités mécaniques.

**Remarque** : Les blocs convertis en composants mécaniques (hérités) ne sont pas disponibles dans la commande INSERT. Utilisez BMINSERER pour insérer des blocs en tant que composants internes. Cependant, les blocs mécaniques sont disponibles dans la commande INSERER, car il s'agit de blocs ordinaires auxquels sont attachées des données mécaniques.

### Blocs - pour convertir des blocs

(Uniquement si les blocs Mechanical sont activés). Si le dessin contient des références de bloc ou des références externes, elles peuvent également être converties en inserts de composants locaux et externes. 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.

## 7.118 BMNOUVEAU (commande)

Crée un composant mécanique en tant que nouveau fichier de dessin.



Icône :

### 7.118.1 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.

## 7.119 BMOUVIR (commande)

Ouvre le dessin source d'un composant mécanique externe.



Icône :



### 7.119.1 Description

Ouvre le dessin source d'un composant mécanique externe en le sélectionnant dans le modèle, afin de le modifier ou de le visualiser.

### 7.120 BMOUVRIRCOPIE (commande)

Ouvre une copie d'un composant inséré dans un nouveau dessin.



Icône :

#### 7.120.1 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.

### 7.121 -BMPARAMETRES (commande)

Permet de répertorier et de modifier les paramètres des composants insérés et des réseaux associatifs.



#### 7.121.1 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.

#### 7.121.2 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.

?

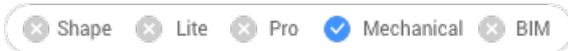
Répertorie les paramètres des composants sélectionnés dans la fenêtre Invite historique.

**Remarque** : Appuyez sur F2 pour afficher la fenêtre Invite historique.



## 7.122 BMPROPRIETES (commande)

Crée, modifie et supprime des définitions de propriétés et organise des propriétés dans des ensembles de propriétés.



Icône :

### 7.122.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Propriétés Mechanical** pour créer et gérer les définitions de propriétés.

## 7.123 SAUVEBMP (commande)

Enregistre la vue actuelle dans un fichier BMP.



### 7.123.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue Enregistrer bitmap pour enregistrer la vue actuelle (espace modèle ou espace papier) en tant que fichier bitmap BMP.

## 7.124 BMRECUPERER (commande)

Récupère une structure mécanique rompue.



### 7.124.1 Description

Récupère une structure mécanique rompue sélectionnée dans la boîte de dialogue Sélectionner un fichier. 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 CAO mécanique.

## 7.125 BMREPLACER (commande)

Remplace un composant inséré.



### 7.125.1 Description

Remplace un composant mécanique inséré dans le dessin actuel par un autre, sélectionné dans la boîte de dialogue **Sélectionner fichier 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.



### 7.125.2 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 composant(s) mechanical sélectionnés dans l'assemblage.
- **Non** : remplace uniquement le ou les composant(s) 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 le fichier de composant** pour le composant de remplacement.

### 7.126 BSCALE (commande) (Express Tools)

Met à l'échelle les références de blocs par rapport à leurs points d'insertion.

#### 7.126.1 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.

### 7.127 BMEXPLODECONFIG command

Assigns preferable directions for entities during automatic generation of exploded views.



#### 7.127.1 Description

Automatically converts directions defined in WCS to local directions of selected entities during generation of exploded views.



### 7.127.2 Method

Select entities which will use the preferable direction for exploded view, then set the direction.

### 7.127.3 Options within the command

#### Set

Selects entities to set preferable direction for disassembly.

#### Root part

Selects only root part.

#### Entire model

Selects entire model.

#### Remove

Selects entities to remove from preferable direction for disassembly.

#### Select the direction

Selects the direction for selected entities which will be follow on exploded views.

#### Select axial entity

Allows you to select an existing axial entity.

#### 2Points

Selects two points to define the direction.

#### Xaxis

Selects the X axis as direction.

#### Yaxis

Selects the Y axis as direction.

#### Zaxis

Selects the Y axis as direction.

## 7.128 BMAFFICHER (commande)

Montre les composants mécaniques cachés du dessin.



### 7.128.1 Description

Cette commande affiche les composants mécaniques précédemment masqués insérés dans le dessin courant.

### 7.128.2 Options de la commande

#### Tout afficher

Affiche tous les composants insérés.

#### Nom du composant

Tapez 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), tapez d'abord le nom d'insertion du composant parent, puis le nom d'insertion du composant, séparés par une barre oblique (/).

### 7.129 BMLIGNESFUITE (commande)

Crée toutes les lignes de fuite nécessaires pour les pièces sélectionnées.



#### 7.129.1 Description

Crée toutes les lignes de fuite nécessaires en sélectionnant des entités.

**Remarque** : Une vue éclatée doit être sélectionnée avant l'exécution de la commande.

#### 7.129.2 Options de la commande

##### Utiliser les points d'origine

Passer le mode utilisé pour choisir le point de référence des pièces à l'origine (point d'insertion) du composant.

##### Utiliser les points centraux

Passer le mode utilisé pour choisir le point de référence des pièces au point central de la boîte de contour du composant.

##### Modèle entier

Sélectionner l'ensemble du modèle et lancer le traitement.

### 7.130 BMDISSOCIER (commande)

Couper la connexion entre un insert de composant et un solide 3D en retenant l'ouverture.



#### 7.130.1 Description

Couper la connexion entre un insert de composant (par exemple, une fenêtre) et un solide 3D (par exemple un mur) en retenant l'ouverture et en sélectionnant les composants.

### 7.131 BMUNMECH (commande)

Convertit les composants mécaniques.



#### 7.131.1 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.



### 7.131.2 Options de la commande

#### Oui

Supprime la structure mécanique du dessin, en le transformant en un dessin classique.

Les inserts de composants locaux sont convertis en références de bloc (le nom du composant devient le nom du bloc). Les inserts de composants externes sont convertis en références externes.

#### Non

Abandonne la commande.

### 7.132 BMMAJ (commande)

Recharge tous les composants référencés à partir de fichiers externes et met à jour les tables de nomenclature.



#### 7.132.1 Description

La commande :

- Recharge les composants référencés à partir de fichiers externes (BMINSERER).
- Reconstruit 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 sur ON, les composants d'assemblage externes sont rechargés lors de l'ouverture du fichier.

#### 7.132.2 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.

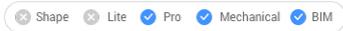
##### Modèle entier

Met à jour l'ensemble du modèle.



## 7.133 BMVSTYLE (commande)

Applique un style visuel à un composant mécanique inséré.



### 7.133.1 Description

Applique un style visuel choisi à tous les composants insérés ou seulement à certains d'entre eux en tapant TOUT ou les noms des composants insérés, séparés par des barres obliques (/). Les noms d'insert de composant sont sensibles à la casse.

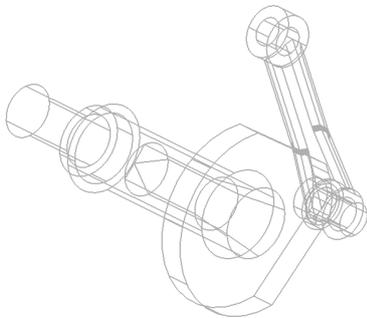
### 7.133.2 Options

#### Par fenêtre

Applique le style visuel actuel de la fenêtre.

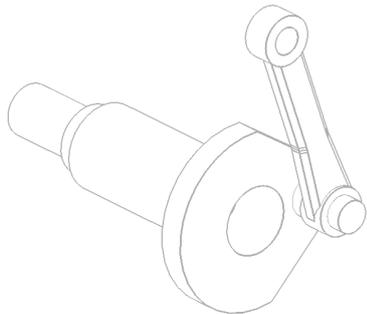
#### Filaire

Applique le style visuel Filaire 3D.



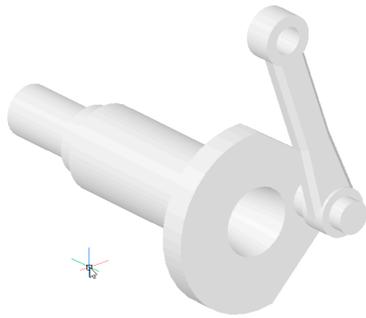
#### Caché

Applique le style visuel Caché.



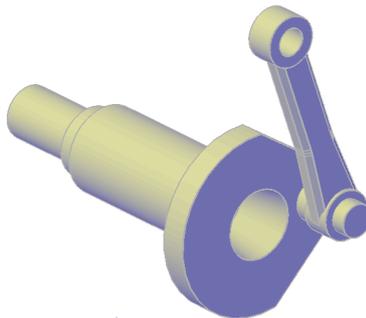
#### Réaliste

Applique le style visuel Réaliste.



## Conceptuel

Applique le style visuel Conceptuel.



## Modélisation

Applique le style visuel Modélisation.



## Par nom

Applique un style visuel nommé.

## 7.134 BMWELDANNOTATE (commande)

Crée des annotations pour une entité 2D arbitraire dans l'espace papier avec des chenilles et des symboles de soudage.



### 7.134.1 Méthode

Sélectionnez le type de symbole de soudage et la courbe de l'espace papier à annoter.



### 7.134.2 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 types de ligne

Ouvre la boîte de dialogue **Charger des types de lignes** pour sélectionner une autre représentation de symbole.

#### Côté

Crée un symbole de soudage de vue latérale.

#### Raccord

Crée un symbole de vue latérale de filet.

#### 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.

### 7.135 BMWELDING (commande)

Crée un raccord ou un soudage à rainure pour les faces (ou deux jeux de faces) de solides 3D différents.



#### 7.135.1 Méthode

Sélectionnez les faces des deux solides 3D entre lesquels la soudure sera créée.

#### 7.135.2 Option de la commande

##### Raccord

Crée un soudage d'angle en fonction de la valeur de la variable système FILLETWELDINGZSIZE.

##### Entrée Z

Spécifie une valeur pour la taille ZSize de soudage de raccord.

##### Rainure

Créer une rainure de soudure.

### 7.136 BMXCONVERT (commande)

Convertit les solides X-Hardware en composants mécaniques.





## 7.136.1 Description

Convertit les solides X-Hardware du dessin actuel en composants mécaniques.

## 7.137 CONTOUR (commande)

Crée des polygones fermés à partir d'entités délimitées.



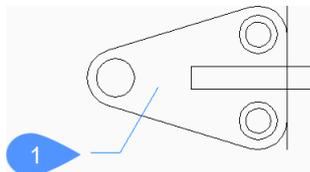
Icône :

Alias : BO, BPOLY

### 7.137.1 Description

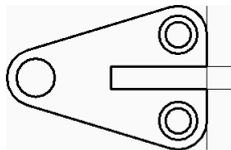
Créez des polygones fermés, définies par les entités environnantes. Les options vous permettent de choisir un point interne, de spécifier le jeu de contours et de détecter les îlots.

Entités initiales :



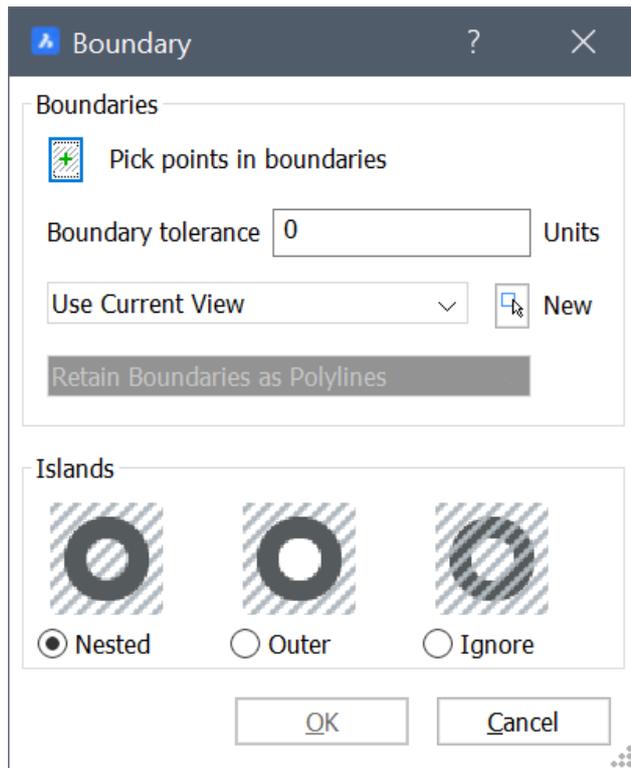
1 Point interne

Polygones résultantes :



### 7.137.2 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.

### Choisissez 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 actuelle** : rechercher toutes les entités dans la fenêtre actuelle.
- **Utiliser jeu de contours** : rechercher uniquement dans le jeu de sélection actuel.
- **Nouveau** : créer 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 des 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.



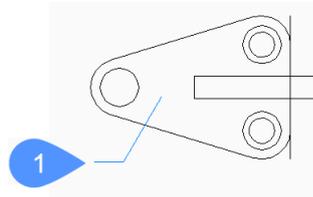
## Extérieur

Créez un contour des entités les plus extérieures uniquement.

## Ignorer

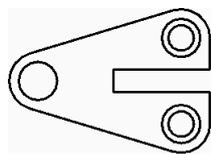
Ignorez les aires les plus intérieures. Un contour est créé entre l'aire la plus extérieure et les flots.

Entités initiales :

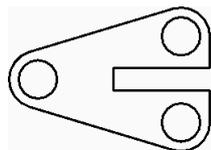


1 Point interne

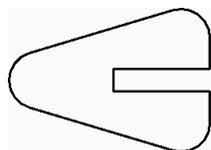
Imbriqué :



Extérieur :



Ignorer :



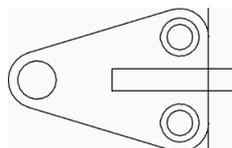
## 7.137.3 Options de la commande BOUNDARY

Une fois que vous avez commencé à créer des contours, les options suivantes peuvent être disponibles :

### Sélectionnez les entités

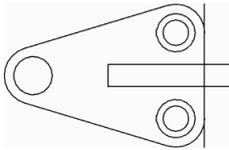
Sélectionnez les entités à utiliser comme contours.

Entités initiales :

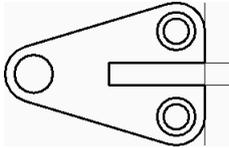




Entités sélectionnées :



Polylignes résultantes :



## Annuler

Annulez le dernier point de sélection interne et continuez à choisir des points pour spécifier des aires fermées supplémentaires.

## 7.138 -CONTOUR (commande)

Crée des polygones fermés à partir d'entités délimitées.

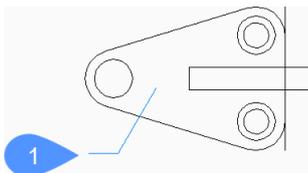


Alias : -BO

### 7.138.1 Description

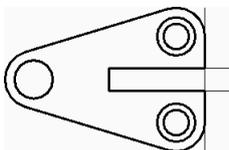
Crée des polygones fermés, définies par les entités environnantes à l'aide de la ligne de commande. Les options vous permettent de choisir un point interne, de spécifier le jeu de contours et de détecter les îlots. Reportez-vous à la commande CONTOUR pour accéder à des fonctionnalités similaires à l'aide d'une boîte de dialogue.

Entités initiales :



1 Point interne

Polylignes résultantes :



### 7.138.2 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]

## 7.138.3 Options de la commande -BOUNDARY

Une fois que vous avez commencé à créer des contours, les options suivantes peuvent être disponibles :

### Avancé

Choisissez de modifier les options de délimitation ou la détection des îlots.

### Contour

Spécifiez où BricsCAD doit rechercher les entités qui composent le contour.

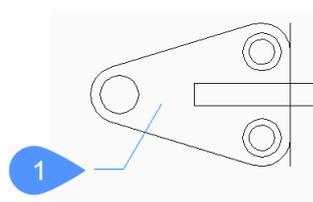
- **Nouveau** : crée un nouveau jeu de sélection d'entités qui constituent le contour.
- **Tout** : sélectionne toutes les entités dans la fenêtre d'affichage actuelle.

### Îlot

Spécifiez la détection des îlots. Un îlot est une aire fermée à l'intérieur d'un contour.

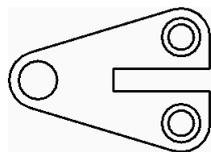
- **Oui** : traite chaque îlot comme un contour.
- **Non** : crée un contour des entités les plus extérieures uniquement.
- **Extérieure seul** : ignore les aires les plus intérieures. Un contour est créé entre l'aire la plus extérieure et les îlots.

Entités initiales :

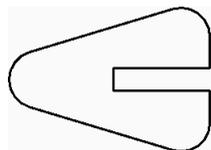


1 Point interne

Oui:

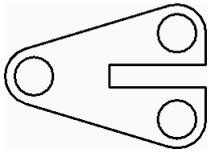


Non:





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.

## 7.139 BOITE (commande)

Crée un solide 3D en forme de boîte.

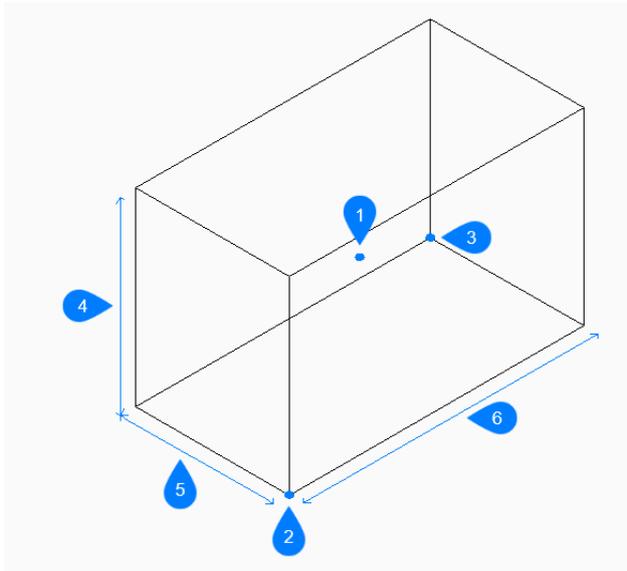
**Remarque** : Dans BricsCAD Lite, qui ne prend pas en charge les solides 3D, la commande BOITE lance la commande AI\_BOX.



Icône : 

### 7.139.1 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

## 7.139.2 Méthodes pour créer une boîte

Cette commande possède 2 méthodes pour commencer à créer une boîte :

- Définir l'angle de la boîte
- Centre

### Définir l'angle de la boîte

Commencez à créer une boîte en spécifiant un coin sur lequel baser la boîte :

#### Définissez le coin opposé

Indiquez 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.

Options supplémentaires : [Cube/Longueur du côté]

#### Hauteur de la boîte

Indiquez la hauteur de la boîte.

Option supplémentaire : [2Point]

#### Centre

Commencez à créer une boîte en spécifiant son centre :

### Définir l'angle de la boîte

Spécifiez un angle sur le plan médian de la boîte pour appliquer à la fois la longueur et la largeur. La boîte est créée parallèlement aux axes x et y.

Options supplémentaires : [Cube/Longueur du côté]



### Hauteur de la boîte

Indiquez la hauteur de la boîte.

Option supplémentaire : [2Point]

### 7.139.3 Options de la commande BOITE

Une fois que vous avez commencé à créer une boîte, les options suivantes peuvent être disponibles :

#### Cube

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

#### Longueur côté

Indiquez ensuite la longueur du côté de la boîte :

#### Largeur de la boîte

Spécifiez la largeur de la boîte.

#### Hauteur de la boîte

Indiquez la hauteur de la boîte.

Option supplémentaire : [2Point]

#### 2Point

Spécifiez la hauteur de la boîte en choisissant deux points quelconques.

### 7.140 COUPURE (commande)

Supprime une partie d'une entité.



Icône :

Alias : BR

Vous pouvez couper des arcs, des cercles, des ellipses, des lignes, des polygones, des rayons et des lignes infinies.

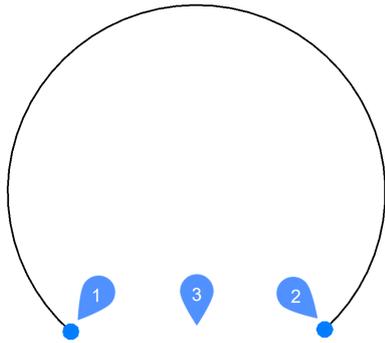
**Remarque** : Le fait de couper un cercle le convertit en arc. Un rayon coupé devient un rayon et une ligne. Une ligne infinie coupée devient deux rayons.

#### 7.140.1 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

### 7.140.2 Options de la commande

#### Premier point de coupure

Spécifie le début de la partie de l'entité à supprimer.

@

Indique que 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.

### 7.141 BREAKLINE (commande) (Express Tools)

Crée une polyligne et insère le symbole de ligne de rupture.

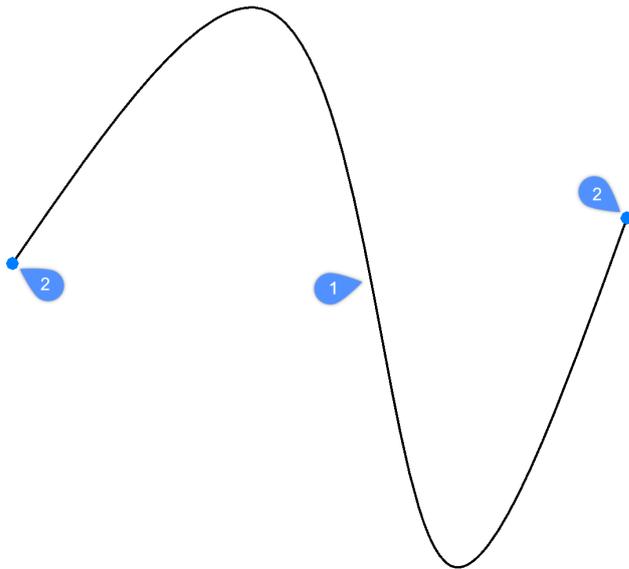
Icône : 

#### 7.141.1 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 Ouvrir 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`.

## 7.141.2 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.

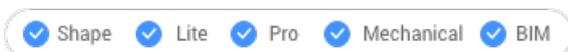
**Remarque** : La taille du symbole de ligne de rupture détermine la longueur minimale de la ligne de rupture.

### Prolonger

Définit la longueur d'extension de la ligne de rupture lorsqu'un symbole de saut est ajouté.

## 7.142 NAVIGATEUR (commande)

Ouvre votre navigateur Web par défaut.



### 7.142.1 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.

## 7.143 ENREGBLOCSOUS (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Enregistrer définition de bloc.





## 7.143.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue Enregistrer la définition de bloc pour copier la définition de bloc actuelle sous un nouveau nom. Cette commande n'est disponible qu'à partir de l'éditeur de blocs.

## 7.144 BTRIM command (Express Tools)

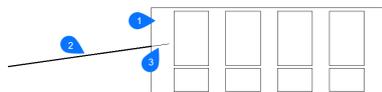
Trims entities to entities nested in blocks and external references.

Icon: 

### 7.144.1 Method

Choose one or more entities nested in blocks or external references to use as cutting edge (1).

Choose the entity to be trimmed (2).



- 1 Cutting edge entity
- 2 Entity to be trimmed
- 3 Trimmed part

**Remarque** : Switch to extend mode: press and hold the Shift key to select an entity to be extended to the nearest boundary entities. See the BEXTEND command.

### 7.144.2 Options within the command

#### Fence

Selects all entities that cross the selection fence. The selection fence is a series of temporary line segments. The selection fence does not form a closed loop.

#### Crossing

Selects entities within and crossing a rectangular area defined by two points.

#### Edge mode

Toggles between **Extend** and **No extend**.

#### Extend

Extends the boundary object along its natural path to intersect another object or its implied edge in 3D space.

#### No extend

Specifies that the object is to extend only to a boundary object that actually intersects it in 3D space.

#### Projection

Specifies the projection method used when extending objects.

#### No projection

Extends only those entities that intersect real boundaries in 3D space.

#### xy plane of Ucs

Projects entities and boundaries to the x,y plane of the current UCS, and then extends the projected entities that would intersect projected boundaries.



### **current View**

Projects entities into the current view, and then extends them accordingly.

### **eRase**

Deletes selected entities.

## **7.145 BURST (commande) (Express Tools)**

Éclate les blocs, convertissant les valeurs des attributs en entités de texte.

Icône : 

### **7.145.1 Méthode**

Sélectionnez les entités que vous souhaitez éclater et appuyez sur Entrée.



## 8. C

### 8.1 CAL (commande)

Ouvre la calculatrice BricsCAD.



#### 8.1.1 Description

Ouvrez la calculatrice BricsCAD pour effectuer des opérations courantes de calcul et de conversion. 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.

### 8.2 LEGENDE (commande)

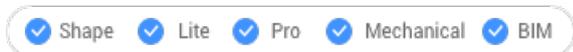


#### 8.2.1 Description

Il s'agit d'une commande de service qui n'est pas censée être saisie directement par l'utilisateur. Il est utilisé par le programme lorsqu'un élément du menu contextuel est sélectionné.

### 8.3 CAMERA (commande)

Place des glyphes de caméra qui pointent vers des points cibles dans les dessins, et crée des vues nommées.



Icône : 

#### 8.3.1 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.

#### 8.3.2 Options

?

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.

## Découpe

Définit les plans de découpe 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 VUES.
- dans le volet 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

## Éditeur de poignées

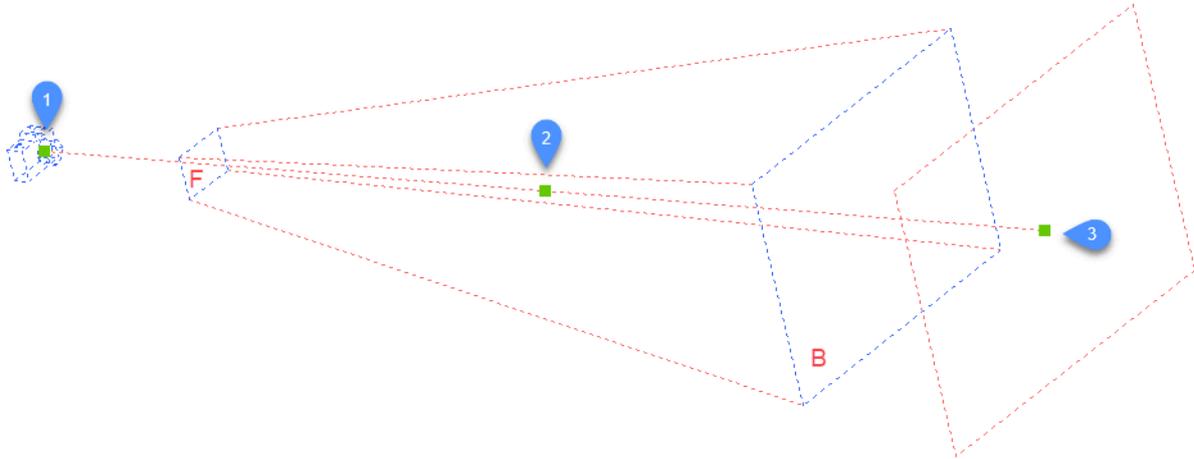
Les caméras peuvent être éditées directement grâce aux poignées :

Sélectionnez le glyphe de caméra dans le dessin. Comme vous pouvez le constater, il existe trois poignées. Les plans de découpe 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 CDORDER command (Express Tools)

Arranges the entities draw order based on their index color.

Icon:  123

#### 8.4.1 Method

Select the entities you want to arrange. The **Color based Draw Order** dialog box opens, where you can specify the color priority.

### 8.5 -CDORDER command (Express Tools)

Arranges the entities draw order based on their index color via the command line.

#### 8.5.1 Options within the command

##### Draworder

Changes the display order of the selected entities using the DRAWORDER command.

##### Enter color numbers separated by comma

Allows you to specify the colors indexes, separated by comma.

**Remarque** : The first color places the entities in the front, while the last color places the entities in the back.

##### Enter draworder location for objects

Allows you to choose between **Front** and **Back**.

##### Front

Places the selected entities in front of the entities that are not specified in the color list.



## Back

Places the selected entities behind the entities that are not specified in the color list.

## Redefine order for selected blocks?

Changes the display order of the entities in blocks.

## Y

The selected blocks are reordered.

## N

The selected blocks remain unchanged.

## Handles

Changes the display order of the selected entities by reordering entities in the drawing database.

## 8.6 CENTRE (commande)

Active/désactive l'accrochage aux entités Centre.



Icône :

### 8.6.1 Description

Active ou désactive l'accrochage aux entités Centre pour permettre ou empêcher l'accrochage Centre.

Vous pouvez exécuter cette commande avec l'invite de commande pour activer/désactiver 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.

## 8.7 CENTREDISSOCIER (commande)

Dissocie une entité trait d'axe de deux lignes sélectionnées, ou dissocie une marque centrale d'un cercle ou un arc.



Icône :

### 8.7.1 Description

Dissocie les entités trait d'axe et marque de centre des entités associées, telles que les lignes, les arcs et les cercles.

## 8.8 TRAITAXE (commande)

Crée un trait d'axe.



Icône :



Alias:

## 8.8.1 Description

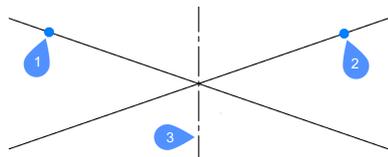
Crée une géométrie de trait d'axe associée à deux lignes ou segments de polyligne sélectionnés.

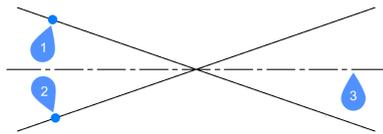
**Remarque** : Les traits d'axe sont des entités de référence de dessin qui servent à indiquer les axes de symétrie.



## 8.8.2 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.

## 8.9 MARQUECENTRE (commande)

Crée une marque centrale.

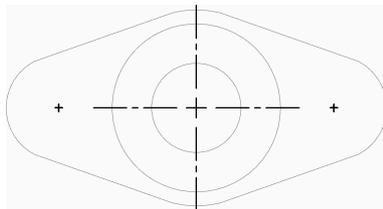


Icône :

Alias : CM

### 8.9.1 Description

Crée une marque centrale associée à un cercle, un arc ou un polyarc sélectionné.



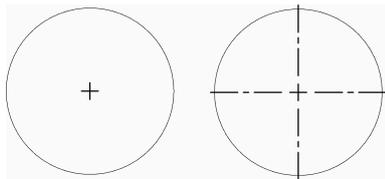
### 8.9.2 Méthodes pour créer une marque centrale

Il existe une méthode pour commencer à créer une marque centrale :

- Sélectionner un cercle ou un arc

#### Sélectionner un cercle ou un arc

Commencez à créer une marque centrale 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. Des paramètres supplémentaires de centre permettent de contrôler davantage l'apparence des marques de centre.



La marque centrale est associative, donc lorsque l'arc ou le cercle est déplacé ou redimensionné, la marque centrale suit.

Options supplémentaires : [options de sélection (?)]

### 8.9.3 Options de la commande MARQUECENTRE

Une fois que vous avez commencé à créer une marque centrale, l'option suivante peut être disponible :

### 8.10 CENTREREASSOCIER (commande)

Associe une entité trait d'axe à deux lignes sélectionnées, ou associe une marque centrale à un cercle ou un arc.



Icône :

#### 8.10.1 Description

Sélectionne la marque centrale ou le trait d'axe à associer à leurs entités spécifiques.

Si vous sélectionnez une marque centrale, 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.

### 8.11 CENTREREINIT (commande)

Réinitialise les entités traits d'axe et marque de centre.



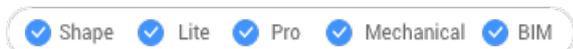
Icône :

#### 8.11.1 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.

### 8.12 CHANFREIN (commande)

Crée des chanfreins aux intersections, définis par deux longueurs, ou une longueur et un angle.



Icône :



Alias:

## 8.12.1 Méthodes

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. Cela agit comme une commande Ajuster/Prolonger combinée.

## 8.12.2 Options

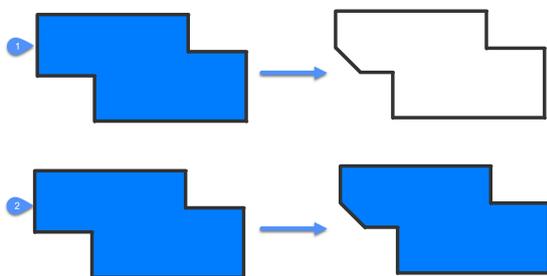
### Paramètres du chanfrein

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).

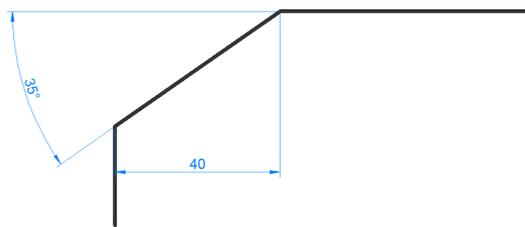
**Remarque** : La création de chanfreins sur un contour de hachures créé avec des lignes séparées (1) entraîne la suppression de l'associativité des hachures. L'associativité est maintenue si le contour est défini à partir d'une polygone (2).



### Angle

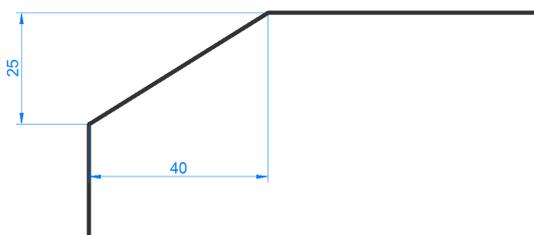
Passer à la méthode longueur-angle.

**Remarque** : BricsCAD considère que l'axe X correspond à un angle de 0 degrés.



## Distance

Passer à la méthode distance-distance.



## Méthode

Choisir entre les méthodes d'angle et de 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

Créer plusieurs chanfreins avec les mêmes paramètres. Appuyez sur Esc pour arrêter la commande.

## Créer un chanfrein 3D

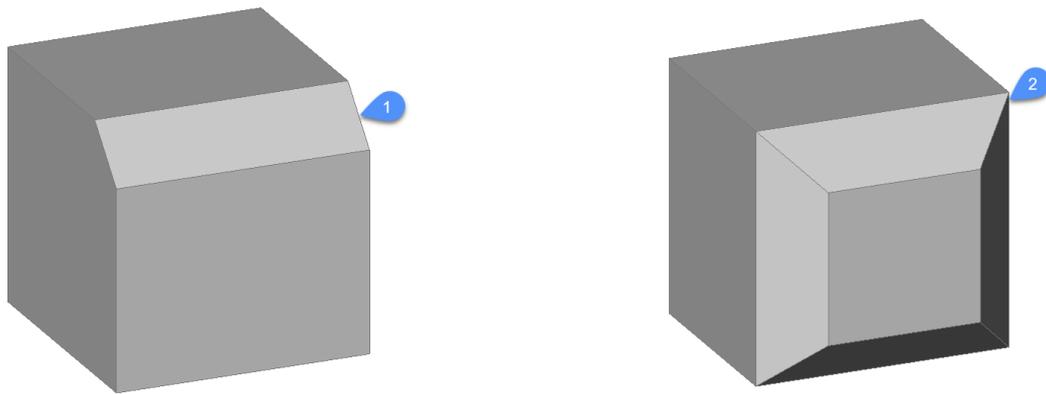
Créer un chanfrein 3D en sélectionnant l'arête d'un solide 3D ou d'une surface.

## Entrer l'option de sélection de surfaces

Choisissez parmi les surfaces adjacentes à l'arête sélectionnée.

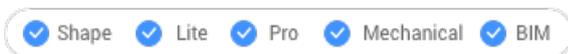
## Sélectionner l'arête ou faire une boucle

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).



## 8.13 CHANGER (commande)

Modifie les propriétés des entités, à la ligne de commandes. Cette commande est en grande partie remplacée par le panneau PROPRIÉTÉS.



Icône : 

Alias: -CE

### 8.13.1 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 polygones.

### 8.13.2 Options

#### Entités spéciales

Spécifie les options de modification des propriétés des rayons et des lignes infinies (droites) :  
Le changement de point des lignes infinies et des rayons affecte :

#### Changer les angles

Change l'angle.



### Points de définition

Change l'emplacement des points qui définissent les rayons et les lignes infinies.

### Aucun changement

Laisse les entités inchangées.

### Propriétés...

Couleur/Élévation/Calque/Type de ligne/Échelle type de ligne/Poids de ligne/Épaisseur/Transparence/Matériau/Annotative

Pour plus d'explications, voir le panneau Propriétés.

## 8.14 CHECKFORUPDATES command

Displays information about BricsCAD versions.

### 8.14.1 Description

Displays the current installed version and which are the latest available BricsCAD® version for download. The download page will open in the browser when you click **Yes**.

## 8.15 VERIFNORMES (commande)

Vérifie le dessin actuel pour détecter les incohérences qui enfreignent les normes.



### 8.15.1 Méthodes

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.

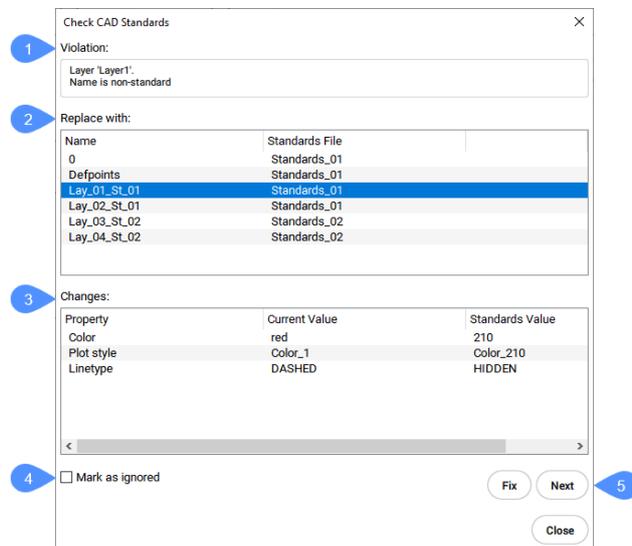
Une norme est un ensemble de propriétés d'un objet nommé dans le fichier de normes.

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.

### 8.15.2 Boîte de dialogue VERIFNORMES

La boîte de dialogue VERIFNORMES 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 STANDARDSOPTIONS.



### Corriger / Suivant / Fermer

Cette section contient les boutons affectés aux actions qui peuvent être effectuées.

#### Fixer

Applique la norme sélectionnée à l'objet nommé cible.

#### Suivant

Procède à la violation suivante dans le dessin en cours.

#### Fermer

Ferme la boîte de dialogue.

## 8.16 CHPROP (commande)

Modifie les propriétés de l'entité sélectionnée.



### 8.16.1 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.

### 8.16.2 Options de la commande

#### Couleur

Change la couleur de l'entité.

#### Livre de couleurs

Sélectionnez le livre de couleurs à ajouter.

#### Calque

Change le calque auquel les entités sont assignées.

#### Type de ligne

Change le type de ligne. Le type de ligne doit être chargé dans le dessin.

#### Échelle type de ligne

Modifie l'échelle du type de ligne.

#### Poids de ligne

Change le poids de ligne.

#### Épaisseur

Change l'épaisseur.

#### TRansparence

Change la transparence.

#### Matériau

Applique un matériau.

#### Annotatif

Définit la propriété annotative.



### 8.17 CHANGESPACE (commande)

Déplace les entités de l'espace papier vers l'espace modèles et vice versa.



**Remarque** : Cette commande ne peut être utilisée que dans un espace papier.

#### 8.17.1 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.

#### 8.17.2 Options de la commande

**Remarque** : Les options suivantes ne sont disponibles que lorsque plusieurs fenêtres sont actives

##### Sélectionner 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.

### 8.18 CHURLS command (Express Tools)

Changes previously placed URL addresses.

Icon: 

#### 8.18.1 Method

Opens the **Change URL for entity** dialog box which allows you to change the URL address attached to the selected entity.

### 8.19 CERCLE (commande)

Crée des entités cercles.



Icône : 

Alias: C

#### 8.19.1 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.



## 8.19.2 Méthodes

Il existe 7 méthodes différentes pour créer des entités cercles :

 Centre-Rayon

 Centre-Diamètre

 2 Point

 3 Points

 Tangente-Tangente-Rayon

 Transforme l'arc en cercle

Cercles multiples

## 8.19.3 Options de la commande

### Sélectionner le centre du cercle ou

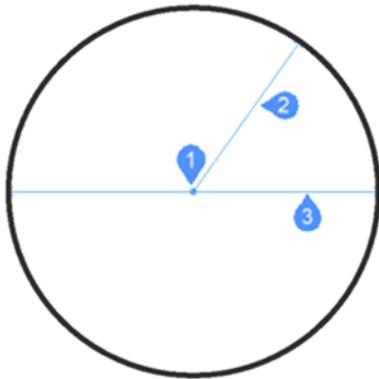
Spécifiez un point (1).

### Définir le rayon ou

Spécifier un point (2)

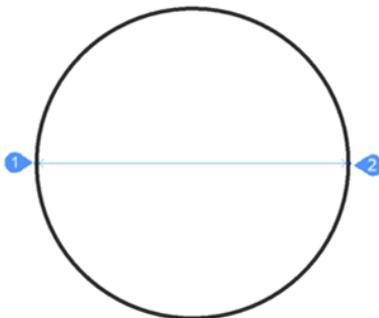
### Diamètre de l'ensemble

Spécifier un point (3)



### 2P

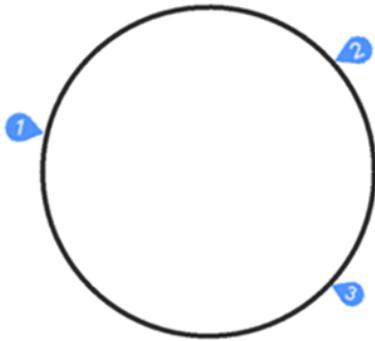
Spécifiez 2 points opposés au diamètre (1 et 2) pour définir le cercle.





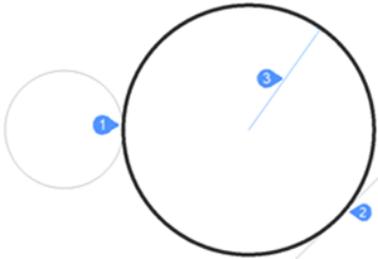
## 3P

Spécifiez 3 points pour définir le cercle. L'accrochage des entités tangentes permet de définir un cercle en choisissant 3 points tangents à d'autres entités. La méthode TanTanTan est également disponible par la commande AI\_CIRCTAN.



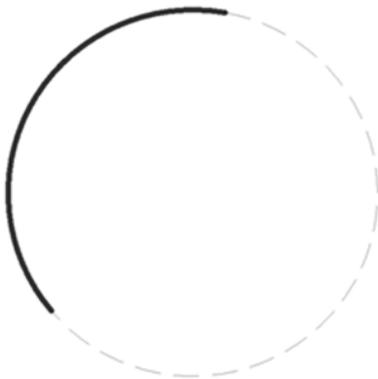
## Tangente, Tangente, Rayon

Définissez 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.



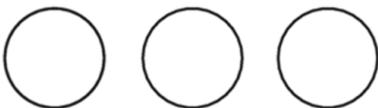
## Convertit l'arc en cercle

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 mettre fin à la commande.





### 8.20 IMPORTCIVIL3D (commande)

Crée des entités civiles BricsCAD à partir d'un dessin 3D civil Autodesk®.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

#### 8.20.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Importer Civil 3D** qui vous permet d'importer AutoCAD® Civil 3D à partir d'un fichier .dwg sélectionné ou pour les convertir directement à partir du dessin en cours.

Il est possible d'importer les objets suivants de AutoCAD® Civil 3D, qui sont dans BricsCAD® également créés en tant qu'entités civiles :

- Points Cogo et groupes de points
- Surface TIN
- Surface Volume TIN
- Surfaces de grille
- Alignements (les alignements par PI et les alignements par éléments sont pris en charge)
- Vues du profil
- Profils (alignements verticaux)

### 8.21 CIVILEXPORTRDWG (commande)

Exporte les entités BricsCAD Civil comme des entités CAO natives.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône : <sup>DWG</sup> →

#### 8.21.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Enregistrer le dessin sous** qui vous permet d'exporter des entités civiles en tant qu'entités CAO natives dans un nouveau dessin.

### 8.22 CIVILEXPLORERCLOSE command

Closes the **Civil Explorer** panel.

#### 8.22.1 Description

Closes the **Civil Explorer** panel to hide it from the current workspace. If the **Civil Explorer** panel is stacked when you close it, the **Civil Explorer** tab or icon is removed from the stack.

### 8.23 CIVILEXPLOREROPEN command

Opens the **Civil Explorer** panel.



### 8.23.1 Description

Opens the **Civil Explorer** panel to display it in the current workspace. The **Civil Explorer** panel appears at the same size and location that it did before it was closed or collapsed. Like any other dockable panel, the **Civil Explorer** panel can be either floating, docked or stacked.

### 8.24 -CIVILPOINT (commande)

✕ Shape ✕ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

#### 8.24.1 Description

Civil Points are defined in BricsCAD® as Civil entities, which are represented by symbols and labels. In addition to XYZ coordinates, Civil Points can have a variety of attributes assigned, including point number, point name, raw (field) description and full (expanded) description.

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, 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.

#### 8.24.2 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.

#### 8.24.3 Options de la commande

##### Spécifier l'emplacement du point

Permet de spécifier l'emplacement d'un nouveau point individuel dans un dessin.

##### Entrer la description du point

Vous permet de spécifier une description pour le Point Civil.

##### Entrez l'élévation du point

Vous permet de spécifier une élévation pour le Point Civil.

##### Importer des points à partir d'un 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 n'importe quel délimiteur. Le nom du chemin d'accès au fichier doit être introduit dans la ligne de commande.



### Entrer le nom du format de fichier

Définit le nom du format de fichier. Les noms de format prédéfinis sont répertoriés dans la boîte de dialogue **Sélectionner un fichier point**.

### 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.

## 8.25 CIVILPOINT (commande)

Crée des groupes de **Points Civil**



Icône : 

### 8.25.1 Description

Civil Points are defined in BricsCAD® as Civil entities, which are represented by symbols and labels. In addition to XYZ coordinates, Civil Points can have a variety of attributes assigned, including point number, point name, raw (field) description and full (expanded) description.

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, 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

#### Spécifier l'emplacement du point

Permet de spécifier l'emplacement d'un nouveau point individuel dans un dessin.



### Entrer la description du point

Vous permet de spécifier une description pour le Point Civil.

### Entrez l'élévation du point

Vous permet de spécifier une élévation pour le Point Civil.

### Importer des points à partir d'un fichier

Creates a Civil Points from an imported points file in text file format (.txt), comma-delimited file format (.csv) and other text formats where the XYZ coordinates in the input file are separated by any delimiter. You can select multiple point files from the **Select Point File** dialog box which allows you to import Civil Points from an ASCII point file and to select the appropriate point file format.

### 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 CIVILATTRIBUTSPPOINT (commande)

Ajoute ou supprime des attributs définis par l'utilisateur aux Points Civil.



Icône :

### 8.26.1 Options de la commande

#### Sélectionner les Points Civil

Vous permet de sélectionner des Points Civil pour ajouter des attributs définis par l'utilisateur.

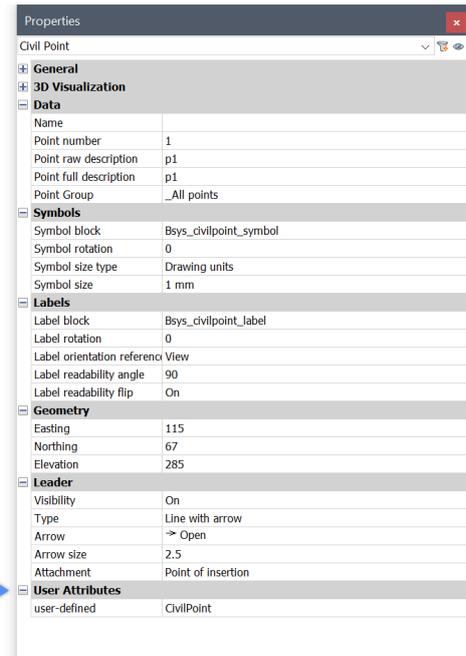
#### ? pour lister les attributs de l'utilisateur

Répertorie les attributs définis par l'utilisateur existants sur 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 volet Propriétés.



Vous pouvez utiliser l'éditeur de bloc pour ajouter un nouvel attribut personnalisé au **bloc Symbole de 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 le Layout :

1  
○ 285.00  
p1  
CivilPoint



## Supprimer

Supprime les attributs définis par l'utilisateur sur Points Civil en fonction des clés d'attributs spécifiées.

## 8.27 CIVILGROUPEPOINTS (commande)

Crée des groupes de **Points Civil**



Icône :

### 8.27.1 Description

En fonction des filtres spécifiés, les points peuvent être inclus ou exclus du groupe de points.

### 8.27.2 Méthode

Il existe deux méthodes pour 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.

### 8.27.3 Options de la commande

#### Entrer 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.

#### filtre 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.

Tout d'abord, sélectionnez le nom de l'attribut Point civil existant dans la ligne de commande. Ensuite, 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.

En plus de saisir des valeurs/touches d'attribut complètes, les filtres peuvent être définis d'une autre manière :

- Spécifiez uniquement le premier caractère du nom et le signe "\*", comme "a\*", où le filtre tiendra compte de tous les noms commençant par "a".
- Spécifiez le premier et le dernier caractère avec un signe intermédiaire "\*", tel que "a\*z", où le filtre tiendra compte de tous les noms commençant par "a" et se terminant par "z".
- Spécifiez le signe "\*" et un dernier caractère, tel que "\*z", où le filtre prendra en compte tous les noms se terminant par "z".
- Spécifiez des caractères individuels, les caractères manquants sont remplacés par le signe "\*", comme par exemple "a\*b\*" où le filtre prendra en compte tous les noms commençant par "a", et par le troisième caractère "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.

### filtre pour Exclure

Vous 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 **filtre 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.

### Spécifier 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 **filtre à inclure** est sélectionnée à l'étape précédente.

Permet de saisir les noms de points à exclure du filtre spécifié, si l'option **filtre à exclure** est sélectionnée à l'étape précédente.

### Élévation

Permet de saisir les élévations de points à inclure dans le filtre spécifié, si l'option **filtre à inclure** est sélectionnée à l'étape précédente.

Permet de saisir les noms de points à exclure du filtre spécifié, si l'option **filtre à exclure** est sélectionnée à l'étape précédente.

Voici un exemple d'un 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 et en même temps 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 : "Taque\_égout".

Sur la base du filtre supplémentaire, seuls les points qui répondent aux critères des deux filtres : Elevation="100-200,>400" et Description brute="Taque\_égout" 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 **filtre à inclure** est sélectionnée à l'étape précédente.

Permet de saisir les descriptions complètes de point à exclure du filtre spécifié, si l'option **filtre à 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 **filtre à inclure** est sélectionnée à l'étape précédente.

Permet de saisir les descriptions brutes des points à exclure du filtre spécifié, si l'option **filtre à exclure** est sélectionnée à l'étape précédente.



## Clé d'attribut

Permet de saisir les clés d'attributs définies par l'utilisateur (noms d'attributs) à inclure dans le filtre spécifié, si l'option **filtre à 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 **filtre à exclure** est sélectionnée à l'étape précédente.

## Valeur d'attribut

Permet de saisir les clés d'attributs définies par l'utilisateur (noms d'attributs) à inclure dans le filtre spécifié, si l'option **filtre à 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 **filtre à exclure** est sélectionnée à l'étape précédente.

## 8.28 CIVILEDITGROUPEPOINTS (commande)

Modifie les groupes de **Points Civil**.



Icône :

### 8.28.1 Description

Cette commande vous permet de modifier le nom du groupe de points sélectionné ou de le supprimer.

### 8.28.2 Options de la commande

#### Entrer le groupe de points à modifier

Vous permet de saisir le nom du groupe de points à modifier.

#### ? pour lister les groupes de points

Répertorie les groupes de points existants dans le dessin sur la ligne de commande.

#### ? pour lister les points

Répertorie tous les points inclus dans le groupe de points sélectionné à la ligne de commande.

#### Supprimer

Permet de supprimer le groupe de points sélectionné.

#### rEnommer

Vous permet de renommer le groupe de points sélectionné.

**Remarque** : **\_All points** ne peuvent pas être supprimés ou modifiés.

## 8.29 NETECRANINACTIF (commande)

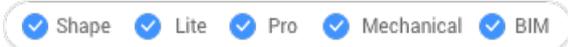
Affiche les éléments de l'interface utilisateur qui ont été masqués par la commande NETECRANINACTIF.



**Remarque** : N'utilisez pas le pavé numérique. Sur les claviers AZERTY : n'appuyez pas sur la touche Maj lorsque vous tapez sur les touches numériques.

## 8.30 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 tapez sur les touches numériques.

## 8.30.1 Méthode

Les éléments de l'interface utilisateur sont masqués en fonction des valeurs de la variable système CLEANSCREENOPTIONS.

## 8.31 CLEANUNUSEDVARIABLES (commande)

Purge les variables paramétriques non utilisées par les expressions de contraintes et non liées aux cotes.

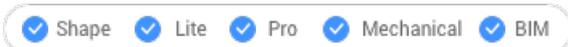


### 8.31.1 Description

Supprime automatiquement les variables paramétriques non utilisées par les expressions de contraintes et non liées aux cotes lors de l'exécution de la commande.

## 8.32 AFFICHERDELIM (commande)

Active / désactive la propriété d'affichage de clip d'un plan de coupe ou d'une entité de coupe BIM.



Icône :

**Remarque** : L'affichage de l'entité de section peut également être modifié dans le panneau des propriétés.

## 8.33 CLIPIT (commande) (Express Tools)

Découpe des images, des effacements, des blocs ou des références externes.

Icône :

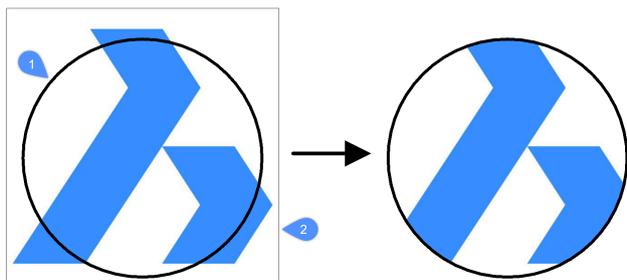
### 8.33.1 Description

Clips les images, les wipeouts, les blocs ou les références externes par un bord de découpage.

**Remarque** : Seules les entités polygones, cercle, arc, ellipse ou texte peuvent être utilisées comme arête de découpage.

### 8.33.2 Méthode

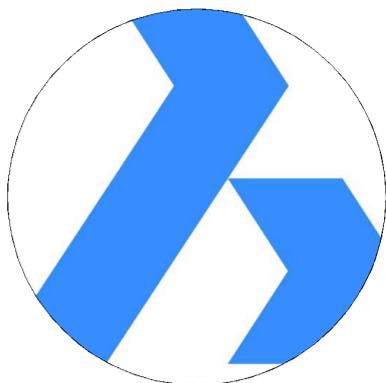
Sélectionnez le tronçon de découpage (1), puis l'entité à découper (2).



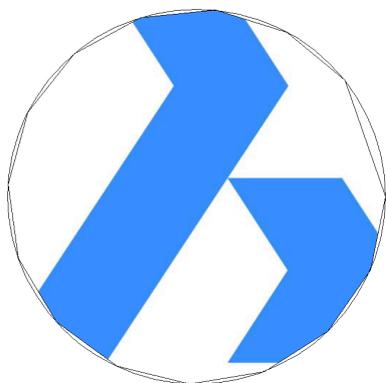
Entrez la distance d'erreur maximale autorisée pour la résolution des segments d'arc.

**Remarque** : La valeur par défaut est 0.02. Une valeur inférieure permet un écrêtage plus fluide, mais entraîne une performance plus lente de BricsCAD® lorsqu'un dessin est régénéré.

- Distance d'erreur = 0.02



- Distance d'erreur = 1



## 8.34 FERMER (commande)

Ferme le dessin actuel.



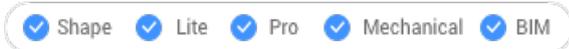
### 8.34.1 Description

Ferme le dessin actuel 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.



### 8.35 COULEUR (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Sélectionner une couleur.



Icône :

Alias : COL, COLOUR, DDCOLOR, DDCOLOUR, SETCOLOR

#### 8.35.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue Sélectionner une couleur pour spécifier la couleur actuelle.

### 8.36 -COULEUR (commande)

Définit la couleur de travail actuelle, via la ligne de commande.



Alias : -COL, -COLOUR

#### 8.36.1 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 la Couleur de l'index.
- 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 le nom d'un livre de couleurs.

### 8.37 LIGNECOMMANDE (commande)

Ouvre le panneau de la Ligne de commande.



#### 8.37.1 Description

Ouvrez le panneau Ligne de commande pour l'afficher dans l'espace de travail actuel. Le panneau Ligne de commande apparaît selon la même taille et au même emplacement qu'avant d'être fermé ou réduit. Comme tout autre panneau ancrable, le panneau Ligne de commande peut être flottant, ancré ou empilé.

### 8.38 CACHERLIGNECOMMANDE (commande)

Ferme le panneau de la Ligne de commande.



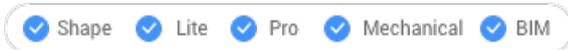


### 8.38.1 Description

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.

### 8.39 COMMANDES (commande)

Liste les noms des commandes.



#### 8.39.1 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.

#### 8.39.2 Options

##### Interne

Répertorie les noms de commande natifs de BricsCAD.

##### Externe

Liste les noms des commandes des applications complémentaires.

##### Deux

Liste les noms de commandes internes et externes.

### 8.40 INFOCOMMUNICATOR (commande)

Vérifie si le module complémentaire Communicator est correctement installé et fournit un rapport de diagnostic.



Cette commande n'est disponible que sur Windows.

Jusqu'à la V21, les versions majeures de BricsCAD et Communicator devraient correspondre (ex. Communicator V20.2.x fonctionne avec BricsCAD V20.2.x).

À partir de la V21, la compatibilité entre les versions mineures est prise en charge (ex. Communicator V21.1.x fonctionnera avec BricsCAD V21.2.x).

#### 8.40.1 Description

Passes à la fenêtre Invite historique et fournit ensuite un rapport.

Lorsque Communicator n'est pas installé, la commande signale :

Résultat du contrôle rapide : Installation de Communicator : ÉCHEC

### 8.41 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.

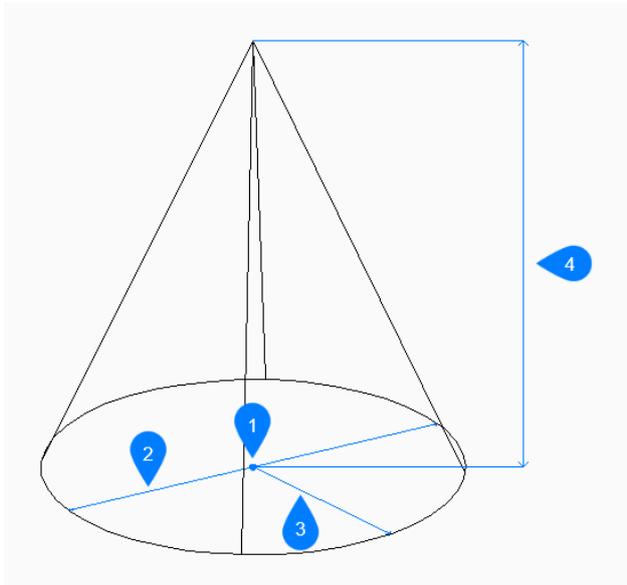


✓ Shape ✓ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

Icône : 

## 8.41.1 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

## 8.41.2 Méthodes pour créer un cône

Cette commande possède 5 méthodes pour commencer à créer un cône :

- Point central
- 3 points
- 2 points
- Tangente tangente rayon
- Elliptique

### Point central

Commencez par créer un cône circulaire en spécifiant le centre de la base, puis :

### Rayon de la base du cône

Spécifiez le rayon de la base du cône.

Option supplémentaire : [Diamètre]



### Spécifiez la hauteur

Spécifiez la hauteur du cône.

Options supplémentaires : [2Point/Point final d'axe/Rayon max]

### 3 points

Commencez par créer un cône circulaire en spécifiant le premier des trois points sur la circonférence de sa base, puis :

#### Deuxième point

Indiquez le deuxième point de la circonférence.

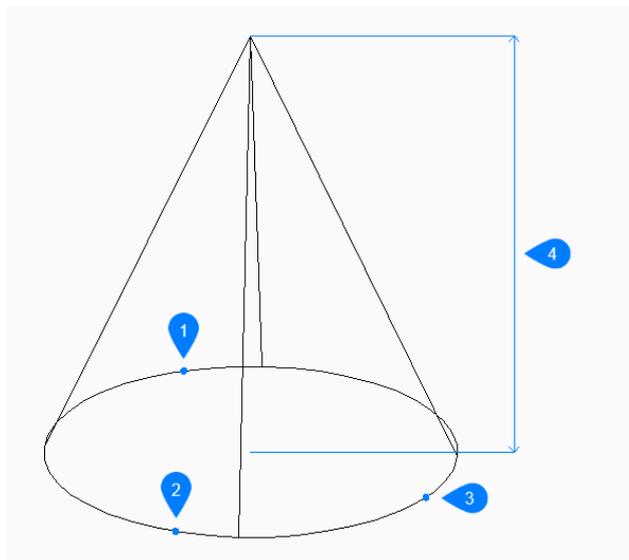
#### Troisième point

Spécifiez le troisième point sur la circonférence.

### Spécifiez la hauteur

Spécifiez la hauteur du cône.

Options supplémentaires : [2Point/Point final d'axe/Rayon max]



- 1 Point 1
- 2 Point 2
- 3 Point 3
- 4 Hauteur

### 2 points

Commencez par créer un cône circulaire en spécifiant le premier des deux points sur la circonférence de sa base, puis :

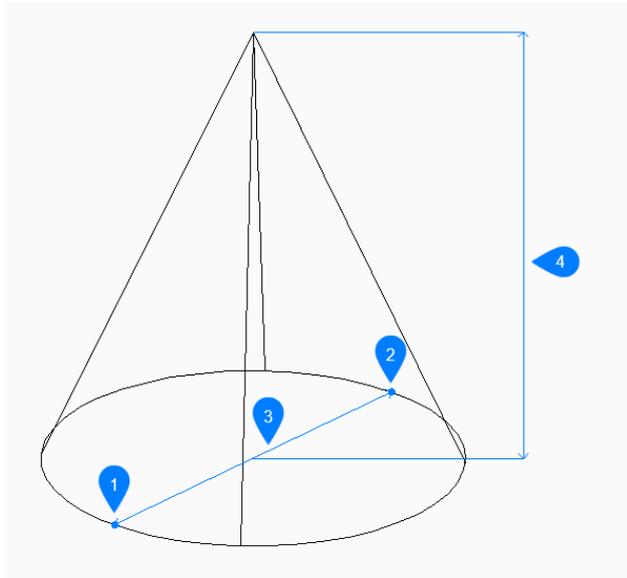
#### Deuxième extrémité du diamètre

Indiquez le deuxième point du diamètre. Ces deux points définissent le diamètre de la base.

### Spécifiez la hauteur

Spécifiez la hauteur du cône.

Options supplémentaires : [2Point/Point final d'axe/Rayon max]



- 1 Point 1
- 2 Point 2
- 3 Diamètre
- 4 Hauteur

### Tangente tangente rayon

Commencez à créer un cône circulaire en sélectionnant un point tangent sur la première entité, puis :

#### Spécifiez le point sur l'objet pour la deuxième tangente :

Sélectionnez un point tangent sur la deuxième entité.

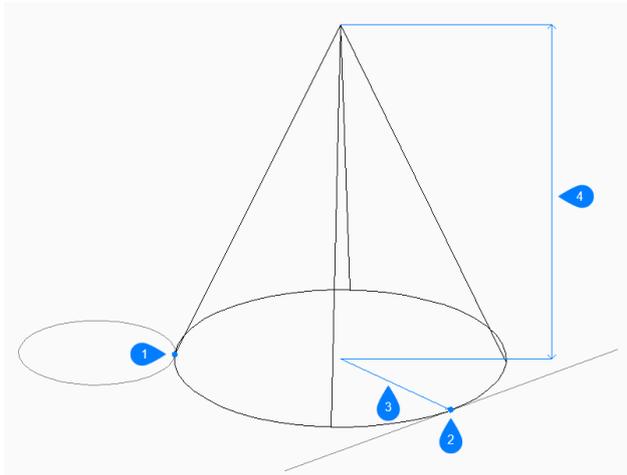
#### Rayon du cercle :

Spécifiez un rayon valide de la base. 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.

#### Spécifiez la hauteur

Spécifiez la hauteur du cône.

Options supplémentaires : [2Point/Point final d'axe/Rayon max]



- 1 Point de tangente 1
- 2 Point de tangente 2
- 3 Rayon
- 4 Hauteur

### Elliptique

Commencez à créer un cône elliptique en spécifiant la première extrémité de l'axe de l'ellipse, puis :  
Option alternative : [Centre]

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

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

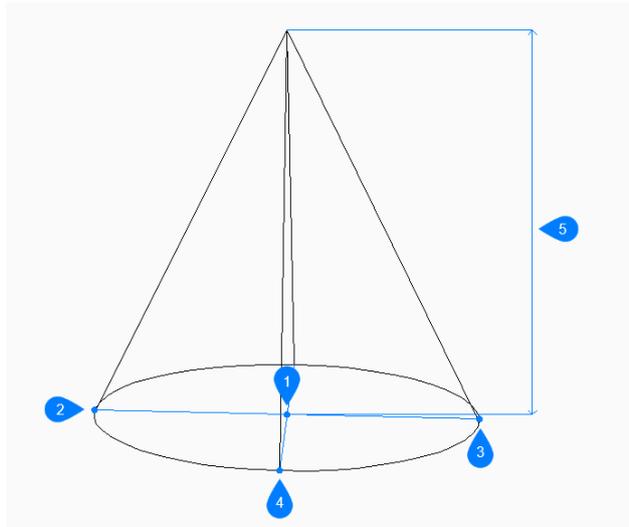
### Autre extrémité de l'axe de l'ellipse

Spécifiez le rayon de l'autre axe de l'ellipse.

### Spécifiez la hauteur

Spécifiez la hauteur du cône.

Options supplémentaires : [2Point/Point final d'axe/Rayon max]



- 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

### 8.41.3 Options de la commande CONE

Une fois que vous avez commencé à créer une cône, les options suivantes peuvent être disponibles :

#### 2Point

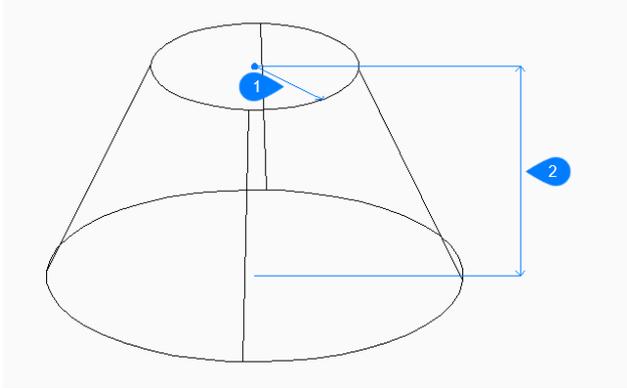
Spécifiez la hauteur du cône, telle que la distance entre deux points quelconques.

#### 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

**Diamètre**

Spécifiez le diamètre de la base du cône.

**8.42 CONNECT (commande)**

Relie les lignes coplanaires, les arcs et/ou les polygones.

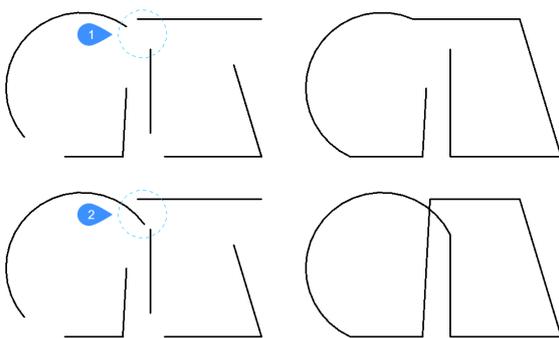


**8.42.1 Description**

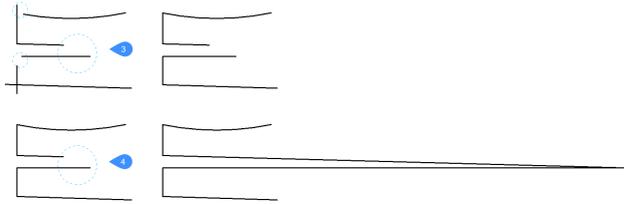
Vous permet de connecter une ou plusieurs lignes, arcs et/ou polygones coplanaires dont les points de départ et/ou d'arrivée ne se chevauchent pas en coupant et en étendant selon les besoins. Les entités connectées sont ensuite jointes en une ou plusieurs polygones, lorsque cela est possible.

**8.42.2 Méthode**

La commande recherche et ferme les écarts entre les entités sélectionnées en fonction de la distribution des tailles d'intervalle (voir les différences entre (1) et (2) et les résultats correspondants). Entités dont les extensions ne se croisent pas sont ignorées.



L'exécution de la commande une deuxième fois sur le même jeu de sélection peut entraîner la fermeture d'espaces supplémentaires (par exemple, des écarts entre des entités presque parallèles (4) ) qui étaient auparavant considérés comme beaucoup plus importants que les autres écarts (3).



**Remarque :** La définition géométrique sous-jacente des entités d'entrée n'est pas modifiée.

## 8.42.3 Options de la commande

### Sélectionnez les entités

Permet de sélectionner les entités à connecter.

### Dessin entier

Sélectionner toutes les entités dans le dessin

### [options de sélection ( ?)] :

Répertorie toutes les méthodes de sélection supplémentaires.

## 8.43 BARRECONTRAINTE (commande)

Affiche et masque les barres de contrainte.



Icône :

### 8.43.1 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.

### 8.43.2 Options

#### Afficher

Affiche la barre de contrainte à côté des entités que vous avez sélectionnées.

#### Cacher

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.

## 8.44 FERMERNAVCONTENU (commande)

Ferme le panneau Navigateur de contenu.





### 8.44.1 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.

### 8.45 OUVRIIRNAVCONTENU (commande)

Ouvre le panneau Navigateur de contenu.



#### 8.45.1 Description

Ouvre le panneau Navigateur de contenu pour l'afficher dans l'espace de travail actuel. Le panneau Navigateur de contenu apparaît selon la même taille et au même emplacement qu'avant d'être fermé ou réduit. Comme tout autre panneau ancrable, le panneau Navigateur de contenu peut être flottant, ancré ou empilé.

### 8.46 CONVERTCTB (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Sélectionner un fichier de style de tracé dépendant des couleurs.



#### 8.46.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue Sélectionner un fichier de style de tracé dépendant des couleurs pour sélectionner un fichier ctb à convertir en fichier stb.

### 8.47 CONVERTPOLY (commande)

Convertit les polygones 2D et 3D entre les définitions modernes de polygones légères et classiques (lourdes).



#### 8.47.1 Méthode

Le principal avantage de cette commande est de réduire la taille du fichier de dessin en utilisant des définitions de polygones légères.

Cette commande ne convertit pas les types de polygones suivants :

- Courbe ajustée.
- Polygones splines.
- Polygones 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 polygones classiques et légères.



- Vous pouvez également utiliser la variable système PLINETYPE pour spécifier si les polygones classiques sont automatiquement converties en polygones légères lors de l'ouverture d'un dessin plus ancien. Vous pouvez utiliser cette variable système pour déterminer quel style de polygone est créé dans de nouveaux dessins.

**Remarque :** Vous pouvez saisir cette commande en toute transparence pendant les commandes (convertpoly).

### 8.47.2 Options

#### Lourde

Convertit les polygones 2D légères en polygones classiques, lourdes.

Cela peut être nécessaire pour rendre les dessins compatibles avec certains logiciels.

#### Légère

Convertit les polygones lourdes et les polygones 3D en polygones légères.

Après avoir sélectionné, vous êtes invité(e) à :

Fractionner la polygone 3D en polygones planes si elle n'est pas plane ? [Oui/Non] <Oui>:

- **Oui** : les polygones 3D sont converties.
- **Non** : les polygones 3D ne sont pas converties.

#### Polygone 3D

Convertit les polygones légères et lourdes en polygones 3D.

## 8.48 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.

### 8.48.1 Description

Convertit les tables de style de tracé du plan avant de convertir le plan à l'aide de la commande CONVERTCTB.

## 8.49 CONVENMAILLAGE (commande)

Convertit les entités en entités Maillage.



### 8.49.1 Description

Converti des entités 2D et 3D valides en entités Maillage . Les entités valides comprennent :

- Solide 3D
- Surface
- Maillage polygonal



- Région
- Polyligne fermée

### 8.49.2 Méthode de conversion en Maillage

Il existe une méthode pour convertir les entités en entités Maillage :

- Sélectionnez les entités

#### Sélectionnez les entités

Commencez à convertir une entité en Maillage en sélectionnant une entité valide, puis :

#### Sélectionnez les entités

Sélectionnez une autre entité valide ou appuyez sur Entrée pour terminer la commande.

**Remarque** : Les données BIM et GUID sont conservées après la conversion.

## 8.50 CONVENSOLIDE (commande)

Convertit les entités en entités solides.



### 8.50.1 Description

Convertit des entités 2D et 3D valides en entités 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

### 8.50.2 Méthode de conversion en solide

Il existe une méthode pour convertir les entités en entités Solide 3D :

- Sélectionnez les entités

#### Sélectionnez les entités

Commencez à convertir une entité en Solide 3D en sélectionnant une entité valide, puis :

#### Sélectionnez les entités

Sélectionnez une autre entité valide ou appuyez sur Entrée pour terminer la commande.

**Remarque** : Les données BIM et GUID sont conservées après la conversion.

## 8.51 CONVENSURFACE (commande)

Convertit les entités en entités Surface.





## 8.51.1 Description

Converti des entités 2D et 3D valides en entités 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

## 8.51.2 Méthode de conversion en surface

Il existe une méthode pour convertir les entités en entités Surface:

- Sélectionnez les entités

### Sélectionnez les entités

Commencez à convertir une entité en Surface en sélectionnant une entité valide, puis :

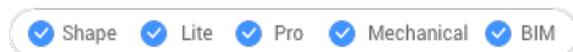
### Sélectionnez les entités

Sélectionnez une autre entité valide ou appuyez sur Entrée pour terminer la commande.

**Remarque** : Les données BIM et GUID sont conservées après la conversion.

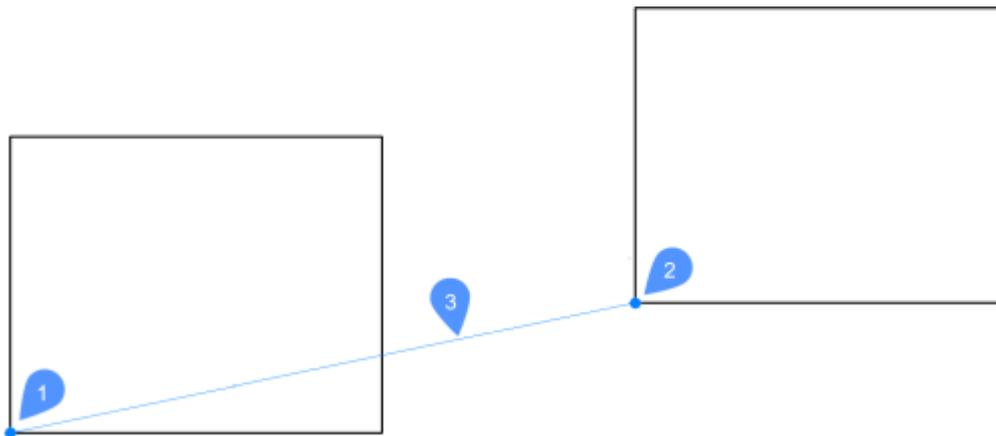
## 8.52 COPIER (commande)

Effectue des copies des entités.



Icône :

Alias : CO, CP



- 1 Point de base
- 2 Deuxième point
- 3 Distance de déplacement

### 8.52.1 Méthode

Cette commande vous permet de faire une ou plusieurs copies d'entités en saisissant un point de base et un vecteur de déplacement.

### 8.52.2 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

Passer du mode de copie unique au mode de copie multiple et inversement.

#### 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

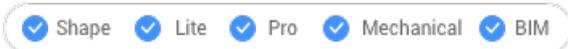
Répète la copie en utilisant le même déplacement.

#### Quitter

En mode de copie multiple seulement : quitte cette commande.

## 8.53 COPIERBASE (commande)

Copie les entités dans le Presse-papiers.



Icône :

## 8.53.1 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.

## 8.54 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.

## 8.54.1 Description

Copie les entités sélectionnées dans le Presse-papiers pour les coller dans les dessins et autres documents.

## 8.55 COPIERDENTITE (commande)

Copie les données d'entité étendues d'une entité à une autre.



Icône :

## 8.55.1 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.

## 8.55.2 Options

### ? pour lister les noms d'applications

Répertorie les noms des applications chargées dans le dessin actuel.

## 8.56 COPIERGUIDE (commande)

Copie les entités en utilisant des courbes de guidage.



Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône :

## 8.56.1 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.

## 8.56.2 Méthode

Cette commande peut être exécutée de deux manières :

### Mode pré-sélection

Sélectionnez d'abord les entités, exécutez ensuite la commande

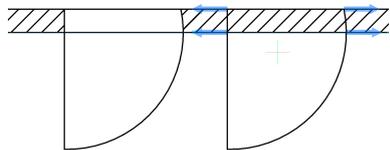
**Remarque** : Les entités à copier sont affichées en vert.

### Mode post-sélection

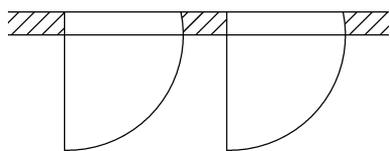
Exécutez la commande, puis sélectionnez les entités à l'aide d'une fenêtre de sélection.

**Remarque** : Toutes les entités qui se trouvent entièrement dans la fenêtre de sélection sont incluses dans l'ensemble de sélection à copier et sont affichées en jaune. Les entités qui sont à cheval de la fenêtre de sélection servent de courbes guides et sont affichées 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.



## 8.56.3 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 bloc vers fichier**.

## passer en mode 3D

Cette option relie la commande COPIERGUIDE à la fonctionnalité COPYGUIDED3D.

**Remarque** : Reportez-vous à la commande COPYGUIDED3D 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.

## 8.57 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 au choix de l'utilisateur.



### 8.57.1 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 (planaire, cylindrique, sphérique, conique et toroïdale) sont prises en compte.

Pour trouver les points d'insertion, l'algorithme utilise les faces de façon similaire à la façon dont COPIERGUIDE utilise les courbes.

Des dimensions 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 parcourir 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.

### 8.57.2 Option de la commande

#### Spécifier manuellement les faces source

Définit manuellement les faces source.

#### Spécifiez le point de base

Choisissez un point ou entrez des coordonnées pour spécifier le point de base.

#### Rotation du détail

Vous 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.

### 8.58 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.

### 8.59 COPYM command (Express Tools)

Makes multiple copies of selected entities.

Icon: 

#### 8.59.1 Method

Select the entities you want to copy, then specify the base point.

#### 8.59.2 Options within the command

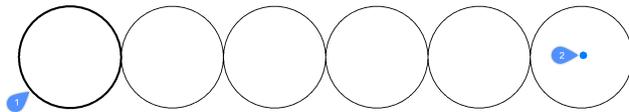
##### Repeat

The last copy is repeated, using the same offset distance and direction.



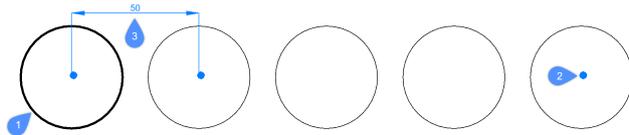
## Divide

Creates a number of copies of the original entity (1), based on an end point for division (2) and a number of copies.



## Measure

Creates a number of copies of the original entity (1), based on an end point for measure (2) and a distance between copies (3).

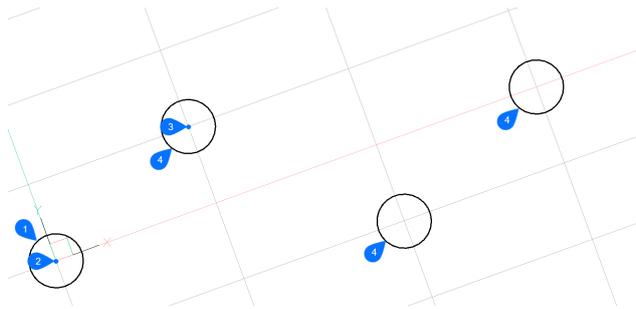


## Array

Allows you to choose between the **Pick**, **Measure** and **Divide** options.

### Pick

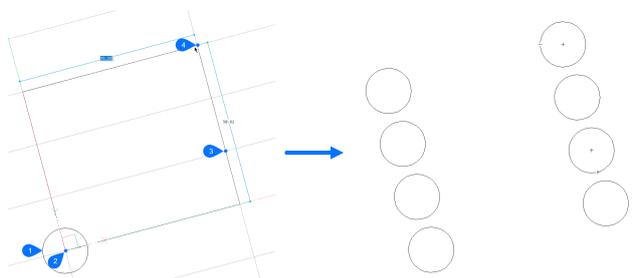
Allows you to interactively pick locations for the copied entities, using a temporary array.



After selecting an object to copy (1) and a base point (2), specify an angle and define the column and row spacing for the array by selecting a point (3). The cursor snaps to the intersection of each column and row, so you can only pick one array element at a time (4).

### Measure

Allows you to specify an array set to be filled with copies of the selected entity based on a specified inter-distance.

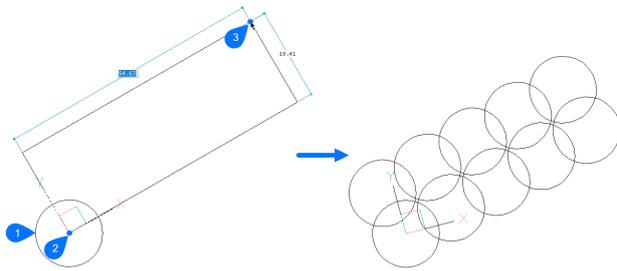


After selecting an object to copy (1) and a base point (2), specify an angle and define the column and row spacing for the array by selecting a second point (3). Next, specify the third point (4) to indicate the array zone.



## Divide

Allows you to define a box that represents an array set, to be filled with a specified number of copies of the selected entity.



Specify an angle and choose the other corner for the array set, then specify the number of columns and rows.

## 8.60 Commande COPIERVERSCALQUE

Copie les entités vers un autre calque.



### 8.60.1 Description

Crée des doublons d'entités sélectionnées sur un calque spécifiée par l'utilisateur. Vous pouvez spécifier un emplacement différent pour les entités dupliquées.

### 8.60.2 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 sur le calque.

### 8.60.3 Options de la commande

#### Nom

Affiche la boîte de dialogue Copier vers le calque qui permet de sélectionner un calque cible.

#### 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.

## 8.61 -COPYTOLAYER command (Express Tools)

Copies entities to another layer.



## 8.61.1 Description

Creates duplicates of selected entities on a specified layer. You can specify a different location for the duplicated entities.

## 8.61.2 Options within the command

?

Lists the available layer names.

=

Allows you to select an entity with the necessary layer name.

**return**

Creates the copies in the same location as the selected entities.

## 8.62 COULOIR (commande)

Crée un couloir à partir d'un gabarit de couloir.



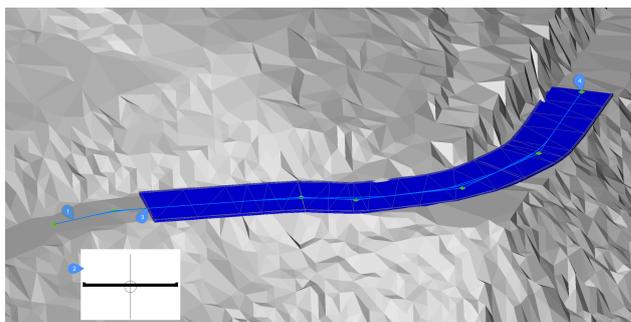
Icône : 

### 8.62.1 Méthodes

Il existe deux méthodes pour créer un couloir :

#### 1 Crée un couloir à l'aide d'un gabarit de couloir le long d'une ligne d'alignement 3D.

- Sélectionnez un alignement 3d utilisé comme ligne de base du couloir (1).
- Sélectionnez le gabarit de couloir (2).
- Entrez la station de début de région (le point de début le long de la ligne d'alignement 3D) (3).
- Saisissez la station de fin de région (le point final le long de la ligne d'alignement 3D) (4).



#### 2 Crée un couloir simple à l'aide d'un gabarit de couloir le long d'un chemin défini par la sélection de points PI d'alignement horizontal.

- Sélectionner la surface TIN
- Sélectionnez le gabarit de couloir
- Choisir le point PI de l'alignement horizontal : choisissez autant de points PI horizontaux que nécessaire et appuyez sur Entrée pour terminer.



## 8.62.2 Options

### Créer un couloir simple

Crée un couloir simple à l'aide d'un gabarit de couloir le long d'un chemin défini par la sélection de points PI d'alignement horizontal.

### Prédéfini

Définit le gabarit de couloir prédéfini et spécifie la position du gabarit.

### Modifier le gabarit

Permet de modifier le gabarit de couloir.

## 8.63 MODIFCOULOIR (commande)

Ajoute ou supprime des régions à un couloir sélectionné.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

### 8.63.1 Méthode

Il existe deux méthodes pour utiliser la commande MODIFCOULOIR :

- Ajouter des régions à un couloir sélectionné.
- Supprimer des régions à un couloir sélectionné.

### 8.63.2 Options de la commande

#### Ajouter une région

Permet de choisir un gabarit pour un couloir sélectionné.

#### Entrer la position de départ de la région

Le point de départ le long de la ligne d'alignement 3D.

#### Entrer la position finale de la région

Le point d'arrivée le long de la ligne d'alignement 3D.

**Remarque** : Les intervalles disponibles s'affichent dans la fenêtre de commande.

#### Supprimer une région

Sélectionnez la région à supprimer.

#### Entrer l'index

Sélectionnez l'index à supprimer.

**Remarque** : L'indice est calculé depuis la position de départ de la région à sa position finale.

## 8.64 EXTRAIRECOULOIR (commande)

Extrait des solides 3D, maillages, polygones 3D ou limites extérieures d'un couloir.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

### 8.64.1 Description

Extrait des solides 3D, maillages, polygones 3D ou limites extérieures d'un couloir. L'élément de couloir gabarit (CTE) est défini par des points, des liens et des formes et chacun de ces éléments peut contenir plusieurs codes. La région couloir applique un gabarit (une collection de CTE) aux stations incrémentielles



le long de sa ligne de base. Les points ultérieurs, liens ou formes sont cousus ensemble pour former une entité nouvellement extraite. Les points permettent d'extraire séparément les polygones 3D et les limites extérieures 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, mais ils sont toujours combinés de toutes les régions en une seule surface TIN et ne peuvent être spécifiés qu'à l'aide de codes.

### 8.64.2 Méthode

Il existe deux méthodes pour utiliser la commande EXTRAIRECOULOIR :

- Extraire tous les solides 3D, maillages 3D, polygones 3D, TIN ou limites extérieures.
- Extraire des solides 3D, des maillages 3D, des polygones 3D, TIN ou des limites extérieures séparés.
- Extraire tous les solides 3D, maillages 3D, polygones 3D, TIN ou limites extérieures par code.

### 8.64.3 Options de la commande

#### Maillage

Extraire un maillage 3D.

#### Toutes les formes

Extraire un maillage 3D ou un solide 3D à partir de toutes les formes.

#### par Codes

Extraire un maillage 3D ou un solide 3D par codes.

#### Solide

Extraire un solide 3D.

#### Tin

Spécifier les liens à extraire

#### ? pour lister tous les codes de liens

Liste tous les codes de liens dans la ligne de commande.

#### liSt les codes de lien sélectionnés

Lister les codes de lien sélectionnés

#### Polylignes

Extraire une polyligne 3D.

#### Toutes les chaînes

Extraire une polyligne 3D à partir de toutes les chaînes.

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 couloir.

#### par Codes

Extraire une polyligne 3D à partir de toutes les chaînes par code.

#### Limites extérieures

Extraire la limite extérieure en tant que polyligne 3D.

#### Créer un lien dynamique

Indiquer si la limite ou la chaîne créée doit être liée au couloir d'origine.



### 8.65 GABARITCOULOIR (commande)

Crée un gabarit de couloir.



Icône :

#### 8.65.1 Méthode

Choisissez un point pour créer un gabarit de couloir.

Ajouter des éléments de gabarit de couloir à un gabarit de couloir existant.

#### 8.65.2 Options de la commande

##### Ajouter un élément de modèle

Sélectionnez l'élément du gabarit de couloir que vous souhaitez ajouter.

### 8.66 ELEMGABARITCOULOIR (commande)

Crée un élément gabarit de couloir à partir de polygones avec un point de base et une orientation (gauche, droite, aucune) spécifiés.



Icône :

#### 8.66.1 Description

La géométrie de l'élément gabarit de corridor est créée sur base des polygones spécifiées, qui peuvent ensuite être modifiées par la commande EDITELEMENTMODELECOULOIR.

Les polygones d'entrée peuvent contenir un grand nombre de segments. Un segment individuel peut être dessiné comme une ligne ou un arc. La variable système ARCTESSELLATIONTEMPLETEELEMENT contrôle le paramètre Distance moyenne ordonnée qui estime les segments d'arc.

#### 8.66.2 Méthode

Sélectionnez les polygones pour créer un élément de modèle de couloir et spécifiez le point de base.

#### 8.66.3 Options

##### Aucun

Aucune orientation.

##### Droite

Orientation Droite.

##### Gauche

Orientation Gauche.

### 8.67 EDITELEMENTMODELECOULOIR (commande)

Modifie un élément de modèle de couloir en ajoutant ou en supprimant des points, des liens, des formes ou des cibles.



Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icônes :

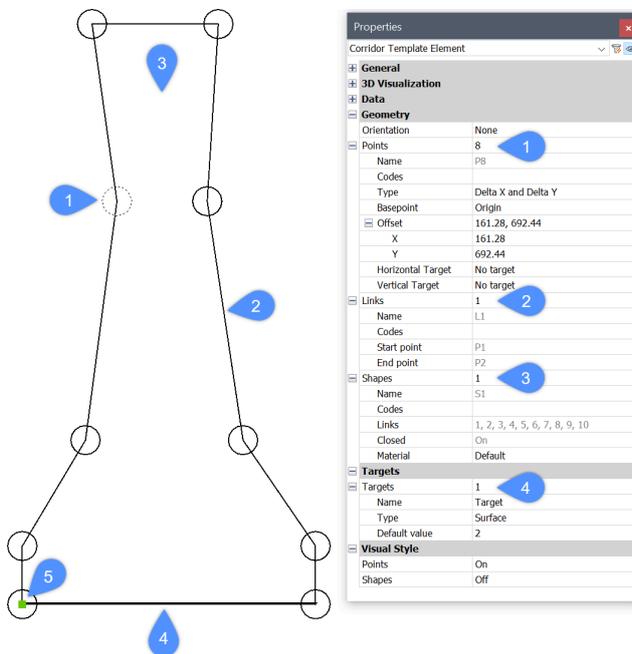


## 8.67.1 Description

Modifie les éléments de modèle de corridor en ajoutant ou en supprimant des composants (points, liens, formes) et des cibles à un élément de modèle 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 modèle de couloir.



## 8.67.2 Options de la commande

### Ajouter point

Ajoute un nouveau point à un élément de modèle 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 modèle sélectionné.

### Par index

Permet d'entrer un index qui correspond à la composante de l'élément du modèle de point (point, lien, forme) par l'index. L'index représente le numéro de séquence du composant d'élément de modèle.



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 modèle 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 **négozier l'index d'insertion** 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 modèle 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 modèle 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 point

Supprime le point d'élément du modèle 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 lien

Supprime le lien de l'élément de modèle en cliquant dessus ou en tapant 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 modèles.

Les formes déterminent la géométrie des éléments de la section transversale. Ils peuvent être créés à partir d'un seul lien d'élément de modèle ou de plusieurs liens formant un polygone fermé. Nous attribuons des matériaux aux formes dans le panneau Propriétés pour une représentation réaliste du modèle Corridor.



## Supprimer forme

Supprimez la forme d'élément de modèle en cliquant dessus ou en saisissant un index. Les autres formes sont réindexées en conséquence après l'édition.

## Ajouter cible

Permet de créer des cibles **Surface**, **Horizontales** et **Verticales**.

Lorsque la géométrie d'un élément de modèle de couloir individuel doit suivre une surface spécifique, un objet horizontal ou vertical, une cible est créée et ajoutée au point correspondant sur l'élément de modèle de couloir.

## Supprimer cible

Supprime la cible de l'élément de modèle en cliquant dessus ou en saisissant un index.

## 8.68 CMISENPAGE (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Mise en page.



### 8.68.1 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.

## 8.69 CREATEBIMPROJECT (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Nouveau projet**.



### 8.69.1 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.

## 8.70 CREERBLOCBIBLIO (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Ajouter un bloc à la bibliothèque.



Icône : 

### 8.70.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Ajouter un bloc à la bibliothèque** pour créer une définition de bloc et l'ajouter à la bibliothèque.

## 8.71 -CREERBLOCBIBLIO (commande)

Crée et catégorise des composants.





### 8.71.1 Description

Ajoute des entités au panneau Bibliothèque sous la forme de composants catégorisés et affichés comme vignettes. 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 proposera d'enregistrer dans cette catégorie ou dans une nouvelle catégorie.

Les catégories sont classées par ordre alphabétique :

- 1 - Bâtiment
- 2 - Portes
- 3 - Éléments d'ameublement
- 4 - Trous
- 5 - Paysage
- 6 - Points de connexion de flux de mécanique, électrique et plomberie
- 7 - Personnes
- 8 - Tôlerie
- 9 - Pièces standard
- 10 - Transport
- 11 - Fenêtres
- 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 supérieure arrière droite
- T - Vue supérieure

### 8.72 CREERVIGNETTE (commande)

Crée une image vignette du dessin actuel.



#### 8.72.1 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.



### 8.72.2 Méthode

Acceptez le cadre de la vignette en faisant un zoom et en visant sur le dessin afin d'obtenir la position souhaitée, avant d'enregistrer l'image de la vignette. Ouvre la boîte de dialogue Enregistrer le dessin sous pour enregistrer l'image vignette.

### 8.73 CHARGUIPERSO (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Groupes de personnalisation.

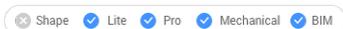


#### 8.73.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue Groupes de personnalisation pour charger et décharger des groupes de personnalisation.

### 8.74 DECHARGIUPERSO (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Groupes de personnalisation.



#### 8.74.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue Groupes de personnalisation pour charger et décharger des groupes de personnalisation.

### 8.75 PERSONNALISER (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Personnaliser.



Icône : 

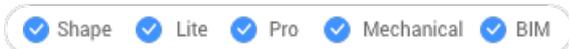
Alias: CUI

#### 8.75.1 Description

Ouvrez la boîte de dialogue Personnaliser pour personnaliser l'interface utilisateur.

### 8.76 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.

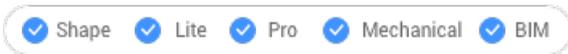
### 8.76.1 Description

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.

### 8.77 CYLINDRE (commande)

Crée un solide 3D en forme de cylindre.

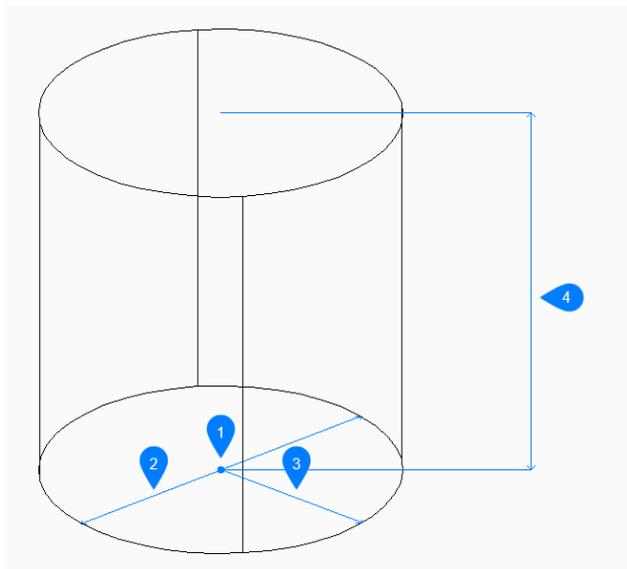
**Remarque :** Dans BricsCAD Lite, qui ne prend pas en charge les solides 3D, la commande CYLINDRE lance la commande AI\_CYLINDER.



Alias: CYL

#### 8.77.1 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

#### 8.77.2 Méthodes pour créer un cylindre

Cette commande possède 5 méthodes pour commencer à créer un cylindre :

- Point central
- 3 points



- 2 points
- Tangente tangente rayon
- Elliptique

### Sélectionnez le point central

Commencez par créer un cylindre circulaire en spécifiant le centre de la base, puis :

### Rayon de la base du cylindre

Spécifiez le rayon du cylindre.

Option supplémentaire : [Diamètre]

### Spécifiez la hauteur

Spécifiez la hauteur du cylindre.

Options supplémentaires : [2 points/Extrémité d'axe]

### 3 points

Commencez par créer un cylindre circulaire en spécifiant le premier des trois points sur la circonférence de sa base, puis :

### Deuxième point

Indiquez le deuxième point de la circonférence.

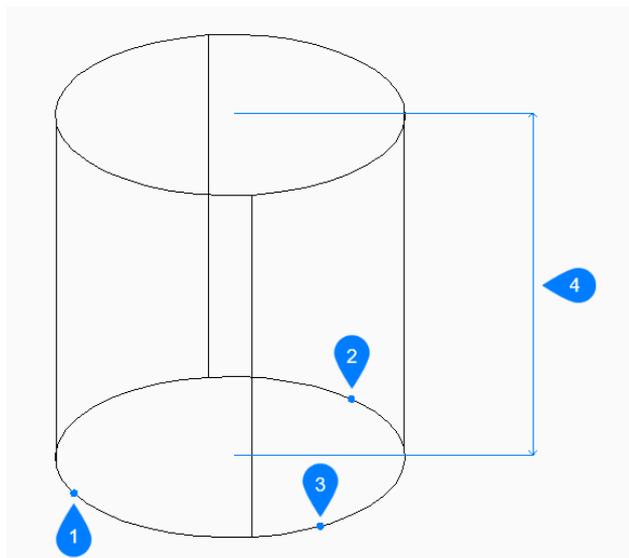
### Troisième point

Spécifiez le troisième point sur la circonférence.

### Spécifiez la hauteur

Spécifiez la hauteur du cylindre.

Options supplémentaires : [2 points/Extrémité d'axe]



- 1 Point 1
- 2 Point 2
- 3 Point 3
- 4 Hauteur



### 2 points

Commencez par créer un cylindre circulaire en spécifiant le premier des deux points sur la circonférence de sa base, puis :

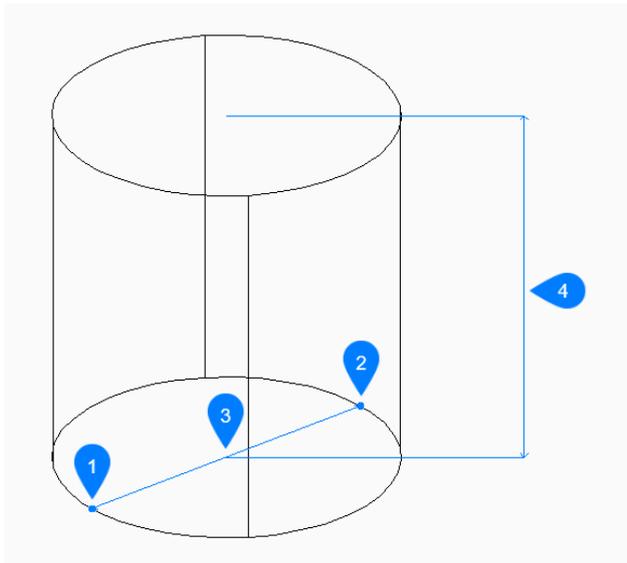
#### Deuxième extrémité du diamètre

Indiquez le deuxième point du diamètre. Ces deux points définissent le diamètre de la base.

#### Spécifiez la hauteur

Spécifiez la hauteur du cylindre.

Options supplémentaires : [2 points/Extrémité d'axe]



- 1 Point 1
- 2 Point 2
- 3 Diamètre
- 4 Hauteur

#### Tangente tangente rayon

Commencez à créer un cylindre en sélectionnant un point tangent sur la première entité, puis :

#### Spécifiez le point sur l'objet pour la deuxième tangente :

Sélectionnez un point tangent sur la deuxième entité.

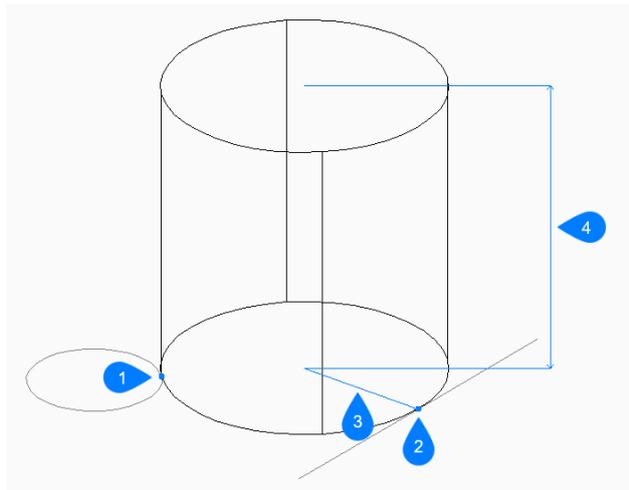
#### Rayon du cercle :

Spécifiez un rayon valide de la base. 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.

#### Spécifiez la hauteur

Spécifiez la hauteur du cylindre.

Options supplémentaires : [2 points/Extrémité d'axe]



- 1 Point de tangente 1
- 2 Point de tangente 2
- 3 Rayon
- 4 Hauteur

### Elliptique

Commencez à créer un cylindre elliptique en spécifiant la première extrémité de l'axe de l'ellipse, puis :  
Option alternative : [Centre]

### Deuxième extrémité de l'ellipse

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

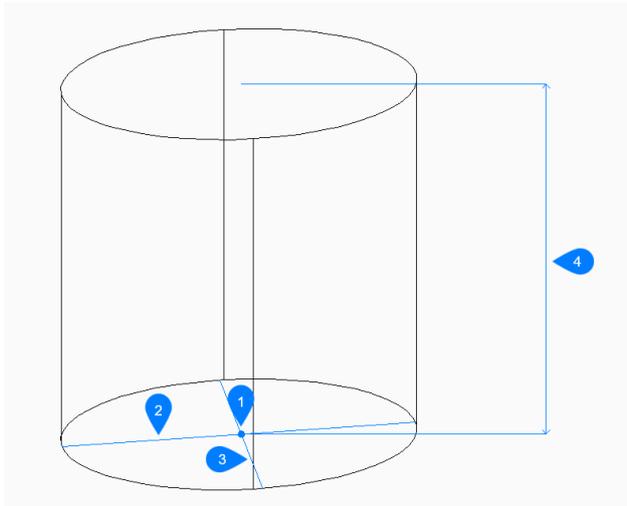
### Autre extrémité de l'ellipse

Spécifiez le rayon de l'autre axe de l'ellipse.

### Spécifiez la hauteur

Spécifiez la hauteur du cylindre.

Options supplémentaires : [2 points/Extrémité d'axe]



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

### 8.77.3 Options de la commande CYLINDRE

Une fois que vous avez commencé à créer un cylindre, les options suivantes peuvent être disponibles :

#### **2Point**

Spécifiez la hauteur du cylindre, 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 cylindre dans l'espace 3D. Le centre de la base est utilisé comme extrémité de l'autre axe.

#### **Diamètre**

Spécifiez le diamètre de la base du cylindre.



## 9. D

### 9.1 EXTRACTDONNEES (commande)

Ouvre la boîte de dialogue de la page Assistant.



Icône :

#### 9.1.1 Description

Ouvrez la boîte de dialogue de la page Assistant pour exporter les propriétés d'entité, les attributs de bloc et les informations de dessin vers un tableau ou un fichier de données externe.

### 9.2 -EXTRACTDONNEES (commande)

Insère une table d'extraction de données.

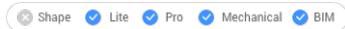


#### 9.2.1 Méthode

Sélectionnez le fichier d'extraction de données (.dxd) dans la boîte de dialogue Ouvrir fichier standard ainsi que le point d'insertion de la table.

### 9.3 LIAISONDONNEES (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Gestionnaire de liaison de données.



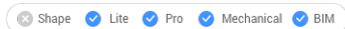
Icône :

#### 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.

### 9.4 MAJLIAISONDONNEES (commande)

Synchronise les données liées dans les tables du dessin actuel avec les données du fichier source lié.



Icône :

#### 9.4.1 Méthode

Il existe deux méthodes pour utiliser la commande MAJLIAISONDONNEES :

- Mettre à jour la liaison de données existant dans une table 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 une table 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 une table du dessin.

### Sélectionner les objets

Vous invite à sélectionner des entités de table.

### Tout mettre à jour

Synchronise toutes les données liées dans toutes les tables 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.

## 9.7 DATASMITHSYNC (commande)

Envoie les changements à Twinmotion et/ou Unreal Engine depuis le dernier appel à la connexion.



Shape Lite Pro Mechanical BIM

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 command (Express Tools)

Displays the date and time in the Command line.

### 9.8.1 Method

The date and time are automatically displayed in the Command line.

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").

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 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 DCALIGNE (commande)

Contraint la distance entre deux entités.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

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 polygone 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 & 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 & 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 DCANGULAIRE (commande)

Contraint les angles.



Icône :

### 9.11.1 Description

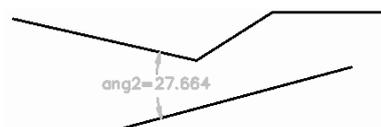
Contraint l'angle entre deux lignes ou segments de polyligne droits ; contraint également les angles des arcs, des arcs de polyligne et de trois points de contrainte quelconques.

### 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 DCCONVERT (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 DCDIAMETRE (commande)

Contraint les diamètres.



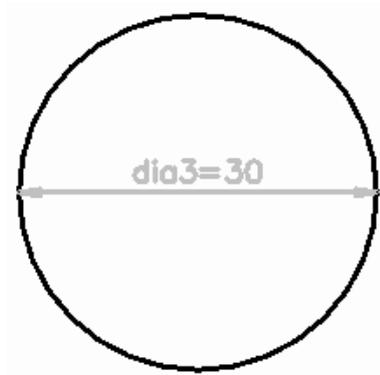
Icône :



## 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 DCAFFICHAGE (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 DCHORIZONTAL (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** : « Horizontal » 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 DCLINEAIRE (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** : « Horizontal » signifie que la contrainte se situe dans la direction X du système de coordonnées actuel, et « Vertical » 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 DCRAYON (commande)

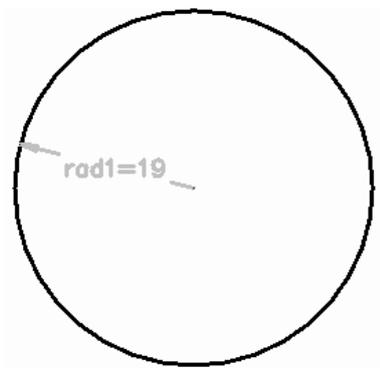
Contraint les rayons.



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 DCVERTICAL (commande)

Contraint les entités verticalement.



Icône :

### 9.18.1 Description

Contraint verticalement la distance entre deux points, ou la longueur d'une entité.

**Remarque** : « Vertical » 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 DDATE (commande)

Met à jour les valeurs des attributs via une boîte de dialogue. Cette commande est remplacée par la commande GESTATTB.

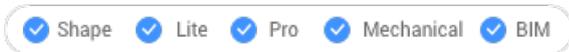


#### 9.19.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue Modifier les attributs, dans laquelle vous pouvez modifier la valeur du texte de l'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.





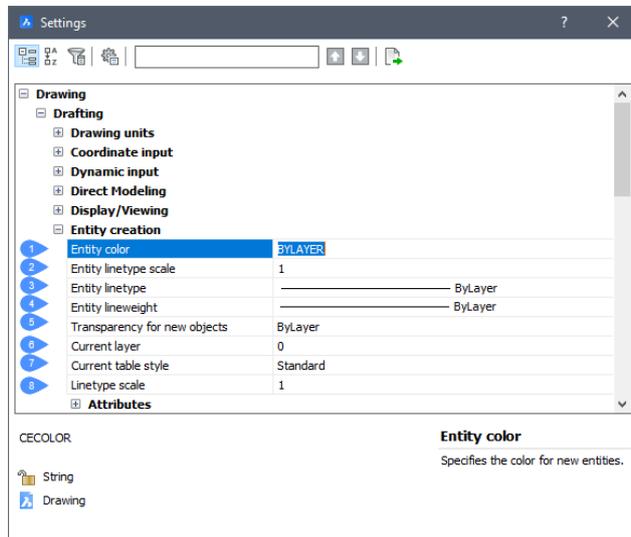
## 9.21.1 Description

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 dans la section Création d'entité :



- 1 Couleur de l'entité
- 2 Échelle type de ligne entité
- 3 Type de ligne entité
- 4 Épaisseur ligne entité
- 5 Transparence pour les nouveaux objets
- 6 Calque courant
- 7 Style de table actif
- 8 Échelle type de ligne

## 9.21.3 Options

### 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 type de ligne entité

Spécifie le facteur d'échelle par défaut pour les types de ligne ; la valeur initiale est 1,0000.

### Type de ligne 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 régies par les propriétés des calques.



## Épaisseur Ligne Entité

Spécifie le type 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.

## Calque courant

Spécifie le calque par défaut pour les nouvelles entités ; la valeur initiale est le calque 0.

## Style de table actif

Spécifie la valeur initiale du nom de style de table pour les nouvelles tables.

## Échelle 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 entité** développée.





Alias :

### 9.25.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue Paramètres avec la catégorie **Sélection entité** développée pour visualiser et modifier les variables système pertinentes.

### 9.26 DDSELVAR (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, mais pas toutes, 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 DDACRTRACE (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Paramètres avec la catégorie **Accrochage trace** développée.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

#### 9.27.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue Paramètres avec la catégorie **Accrochage trace** développée pour visualiser et modifier les variables système pertinentes.

### 9.28 DDVPOINT (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Définir point de vue.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Alias :

#### 9.28.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue Définir un point de vue pour spécifier un point de vue 3D pour la fenêtre courante.

### 9.29 DEACTIVATESTORY command

Deactivates an active story.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

#### 9.29.1 Description

Automatically deactivates an active story without any view modification.

### 9.30 LISTECHELLEDEFAULT (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Liste des échelles par défaut.



Shape Lite Pro Mechanical BIM

## 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.

## 9.31 DELAI (commande)

Retarde l'exécution des commandes.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 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 SUPPRCONTRAINTE (commande)

Supprime les contraintes dimensionnelles et géométriques des entités sélectionnées.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 9.32.1 Méthode

Sélectionnez une ou plusieurs entités ou tapez 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 DELEDATA (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 DEPARAMETRIZE command

Deparametrizes the selected entities.



### 9.34.1 Description

Deparametrizes the selected entity. This command can also be used with parametrized 2D entities.

**Remarque** : Make sure the parametrized entities are converted to blocks before running the command.

### 9.34.2 Options within the command

Once the command is initiated, options regarding the selection of entities to deparametrize are available.

#### Select block references to make static

Select block references in the drawing to deparametrize. Only the selected entities will be made static.

#### Entire drawing

Deparametrizes all entities in the current drawing.

**Remarque** : To verify whether the block reference is made static or not, check the properties of the selected block in the **Properties** panel.

## 9.35 TABLECONCEPTION (commande)

Importe les fichiers .csv qui contiennent des ensembles de valeurs de paramètres ou bien les crée de toutes pièces.



Icônes :

### 9.35.1 Description

Importe des fichiers .csv qui contiennent des ensembles de valeurs de paramètres ou les crée de toutes pièces. 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 les commandes (TABLECONCEPTION).

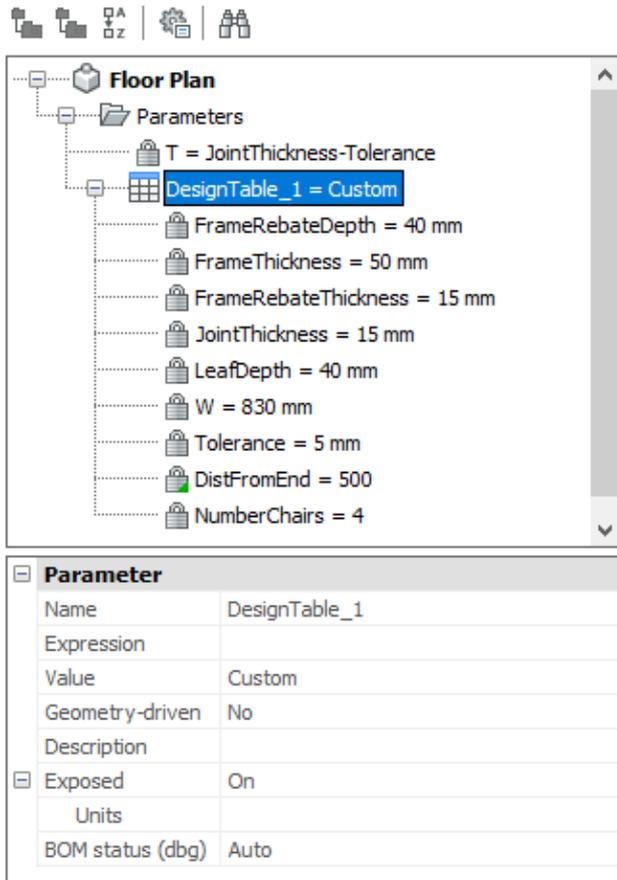
### 9.35.2 Options

#### Depuis un fichier

Crée une table de conception en important un fichier au format .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 le fichier de table de conception, dans laquelle vous pouvez sélectionner le fichier au format .csv pour l'ouvrir.

**Remarque** : Entrez la commande OUVRIRNAVMECA pour afficher les contraintes :



### Vide

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.

## 9.36 -MODIFTABLECONCEPTION (commande)

Modifie les tables de conception.



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

### 9.36.1 Options

#### Exporter

Exporte le contenu d'une entité de table de conception d'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

Répertorie les noms des tables de conception attachées au dessin actuel.

## Paramètres

Gère les paramètres :

## Détacher

Détache les paramètres de la table de conception.

## Lier

Attache les paramètres à la table de conception.

## Supprimer les expressions

Efface les expressions (valeurs et formules) des paramètres.

## ? pour lister les colonnes

Répertorie les 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.

## 9.37 FERMERPANNEAUDETAILS (commande)

Ferme le panneau Détails.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 9.37.1 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.

## 9.38 OUVRIRPANNEAUDETAILS (commande)

Ouvre le panneau Détails.

Shape Lite Pro Mechanical BIM



### 9.38.1 Description

Ouvre le panneau Détails pour l'afficher dans l'espace de travail actuel. Le panneau Détails apparaît selon la même taille et au même emplacement qu'avant d'être fermé ou réduit. Comme tout autre panneau ancrable, le panneau Détails peut être flottant, ancré ou empilé.

### 9.39 EXPORTDGN (commande)

Exporte le dessin actuel vers un fichier de format DGN.



#### 9.39.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue Exporter dessin pour exporter le dessin actuel au format de fichier MicroStation DGN (\*.dgn).

### 9.40 -EXPORTDGN (commande)

Exporte le dessin actuel au format de fichier MicroStation DGN (\*.dgn) dans la ligne de commande.



#### 9.40.1 Méthode

Indiquez le chemin d'accès complet et le nom du fichier DGN exporté.

**Remarque :** Tapez ~ (tilde) pour afficher la boîte de dialogue Exporter le dessin sous, qui vous permet de spécifier le dossier et le nom du fichier DGN.

#### 9.40.2 Options de la commande

##### DGN

Convertit la référence en DGN.

##### DWG

Conserve la référence au DGN.

##### Lier

Lie le fichier de référence au DGN parent.

##### Détacher

Détache la référence externe.

### 9.41 IMPORTDGN (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Importer fichier.



#### 9.41.1 Description

Ouvrez la boîte de dialogue Importer fichier pour sélectionner un fichier dgn à importer dans le dessin actuel.



### 9.42 OPTIONSIMPORTDGN (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Paramètres avec la catégorie **IMPORTDGN** développée.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

#### 9.42.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue Paramètres avec la catégorie **IMPORTDGN** développée pour visualiser et modifier les variables système pertinentes.

### 9.43 SIGNATURENUMERIQUE (commande)

Applique une signature numérique (bloc d'informations chiffrées) au dessin.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

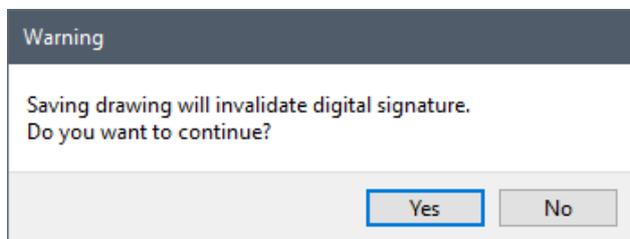
#### 9.43.1 Méthode

Ouvre la boîte de dialogue Signatures numériques dans laquelle vous pouvez joindre 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.

**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.

**Remarque** : 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.



### 9.44 COT (commande)

Crée plusieurs types de cotes dans un seul suivi.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône :

Alias : DIMENSION

#### 9.44.1 Description

Permet de créer plusieurs cotes ou types de cotes à la fois.

**Remarque** : La vue isométrique peut être dimensionnée et refléter la taille réelle de la géométrie.



### 9.44.2 Options de la commande

#### Horizontal

Place des cotes linéaires horizontales, comme la commande COTLIN.

#### Vertical

Place des cotes verticales, comme la commande COTLIN.

#### Aligné

Place des cotes linéaires qui sont alignées sur des entités, de la même manière que la commande COTALI.

#### Angulaire

Place des cotes angulaires qui mesurent des angles, comme la commande COTANG.

#### Repère

Place des repères, comme avec la commande COTREP.

#### Oblique

Change l'angle des lignes d'extension, comme la commande COTEDIT.

#### Pivoté

Place des cotes linéaires à un certain 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 avec 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 avec la commande COTLIGN.

#### Continuer

Continue les cotes linéaires et angulaires à partir du dernier point d'extrémité, comme la commande COT-CONT.

#### 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

Répartit équitablement les cotes sélectionnées. Il existe deux options parmi lesquelles choisir la façon dont les cotes seront distribuées.

#### Égal

Distribue équitablement toutes les cotes sélectionnées.

#### Décalage

Toutes les cotes sélectionnées sont séparées par 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 l'état de toutes les variables de cote dans la fenêtre Historique des invites.

### Remplacer

Remplace les valeurs du style de cote actuel, de la même manière que 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.

## 9.45 COT1 (commande)

Exécute une seule commande de cote à l'invite « Commande de cotes : ».



### 9.45.1 Description

Permet de créer un seul type de cote, tel que spécifié dans la Ligne de commande.

### 9.45.2 Options de la commande

#### Horizontal

Place des cotes linéaires horizontales, comme la commande COTLIN.

#### Vertical

Place des cotes verticales, comme la commande COTLIN.

#### Aligné

Place des cotes linéaires qui sont alignées sur des entités, de la même manière que la commande COTALI.

#### Angulaire

Place des cotes angulaires qui mesurent des angles, comme la commande COTANG.

#### Repère

Place des repères, comme avec la commande COTREP.

#### Oblique

Change l'angle des lignes d'extension, comme la commande COTEDIT.

#### Pivoté

Place des cotes linéaires à un certain 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 avec 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 avec 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

Répartit équitablement les cotes sélectionnées. Il existe deux options parmi lesquelles choisir la façon dont les cotes seront distribuées.

### Égal

Distribue équitablement toutes les cotes sélectionnées.

### Décalage

Toutes les cotes sélectionnées sont séparées par 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 l'état de toutes les variables de cote dans la fenêtre Historique des invites.

### Remplacer

Remplace les valeurs du style de cote actuel, de la même manière que 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.

## 9.46 COTALI (commande)

Crée une cote alignée.



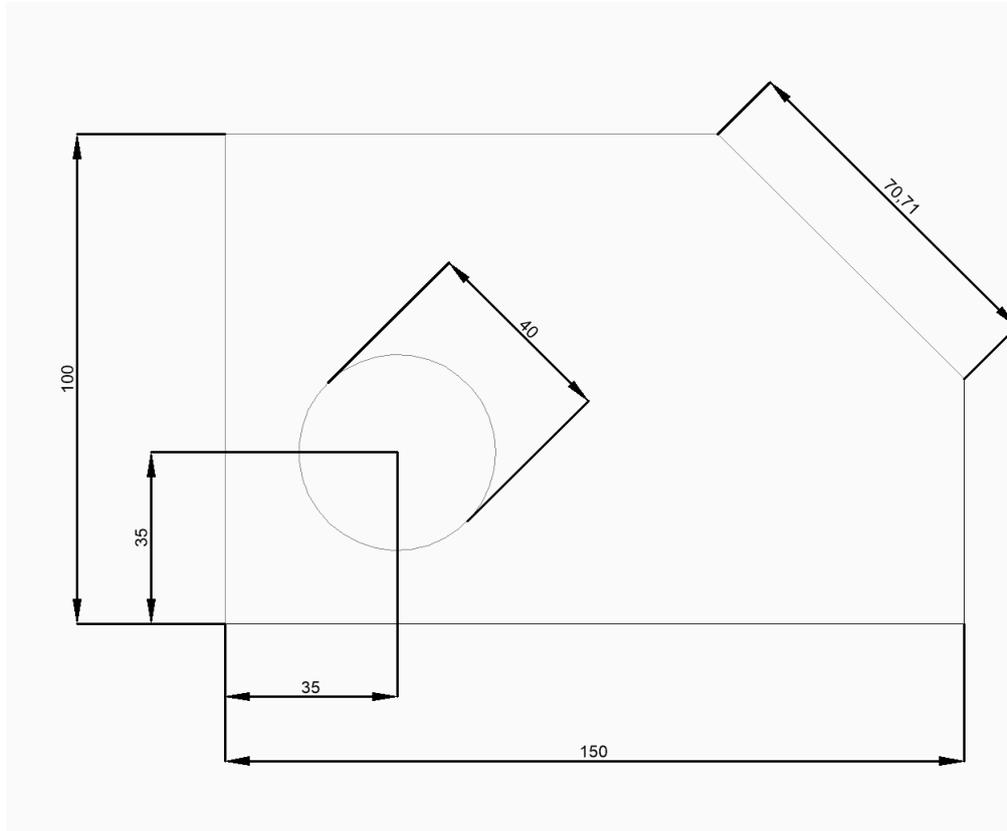
Icône :



Alias: COTA

## 9.46.1 Description

Crée une cote qui s'aligne sur les points d'origine des lignes d'extension. 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.

## 9.46.2 Méthodes pour créer une cote alignée

Cette commande propose 2 méthodes pour commencer à créer une cote alignée :

- Origine de la première ligne d'extension
- Sélectionnez entité

### Origine de la première ligne d'extension

Commencez à créer une cote alignée en spécifiant un point pour la première ligne d'extension :

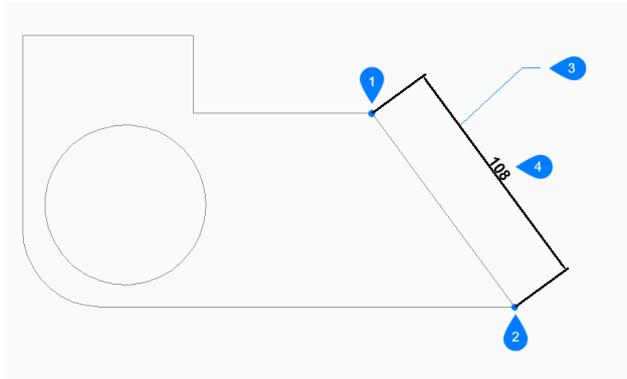
### Origine de la seconde ligne d'extension

Spécifiez un point pour la ligne d'extension.

### Emplacement de la ligne de cotation

Indiquez l'emplacement de la ligne de cotation. La cote est placée à équidistance de chacune des origines de la ligne d'extension.

Options supplémentaires : [Angle/Texte]



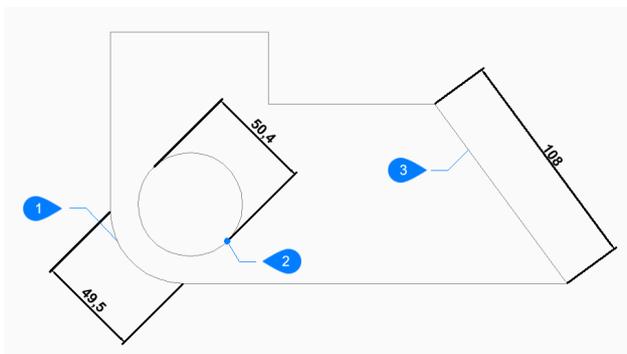
- 1 Origine de la première ligne d'extension
- 2 Origine de la seconde ligne d'extension
- 3 Emplacement de la ligne de cotation
- 4 Cotes alignée

### Sélectionnez entité

Commencez à créer une cote alignée en appuyant sur la touche Entrée, puis :

### Sélectionnez l'entité à coter

Sélectionnez une ligne, un segment de polyligne, un arc ou un cercle à coter. Lorsque vous sélectionnez une ligne, les extrémités de cette ligne font office d'origine de l'extension. Lorsque vous sélectionnez un arc, les extrémités de l'arc font office d'origine de l'extension. Lors de la sélection d'un cercle, le point de sélection sur le cercle est utilisé comme première origine d'extension et le point opposé sur le diamètre du cercle est utilisé comme deuxième origine d'extension.



- 1 Entité arc
- 2 Point de sélection de l'entité cercle
- 3 Entité polyligne

Option supplémentaire : [options de sélection (?)]

### Emplacement de la ligne de cotation

Indiquez l'emplacement de la ligne de cotation. La cote est placée à équidistance de chacune des origines de la ligne d'extension.

Options supplémentaires : [Angle/Texte]

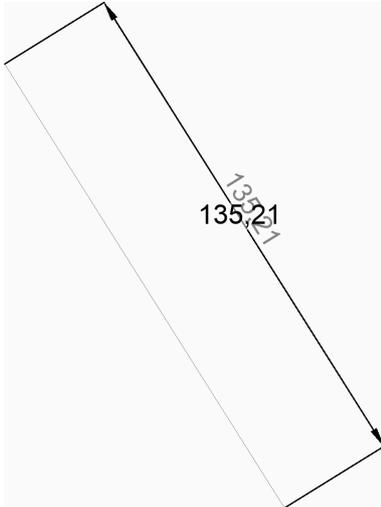


## 9.46.3 Options de la commande COTALI

Une fois que vous avez commencé à créer une cote alignée, les options suivantes peuvent être disponibles :

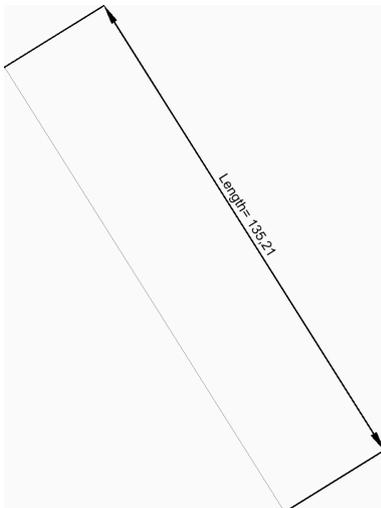
### Angle

Spécifiez l'angle du texte de la 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 des x du SCU actuel.



### Texte

Saisissez 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.



## 9.47 COTANG (commande)

Crée une cote angulaire.



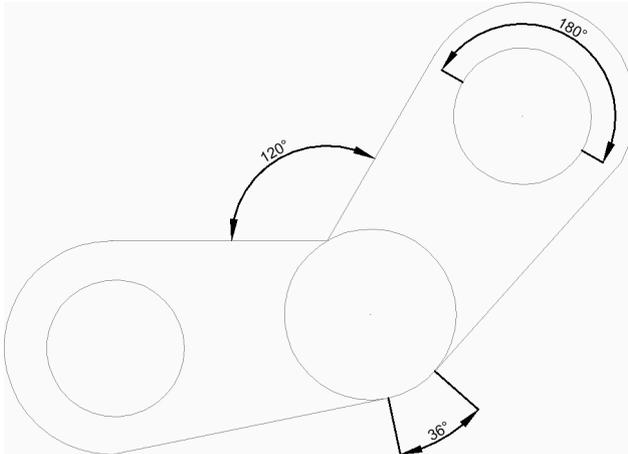
Icône :



Alias : DAN, DIMANG

## 9.47.1 Description

Créez une cote angulaire en sélectionnant une entité ou en spécifiant le sommet et les deux côtés de l'angle. 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.



## 9.47.2 Méthodes pour créer une cote angulaire

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

### Sélectionnez la ligne, l'arc ou le cercle

Commencez à créer une cote angulaire en sélectionnant une ligne, un arc ou un cercle à coter, puis :

Options supplémentaires : [options de sélection (?)]

Si vous avez sélectionné une ligne ou un segment de ligne

### Autre ligne pour la cote angulaire

Spécifiez un autre segment de ligne.

### Emplacement de l'arc de cotation

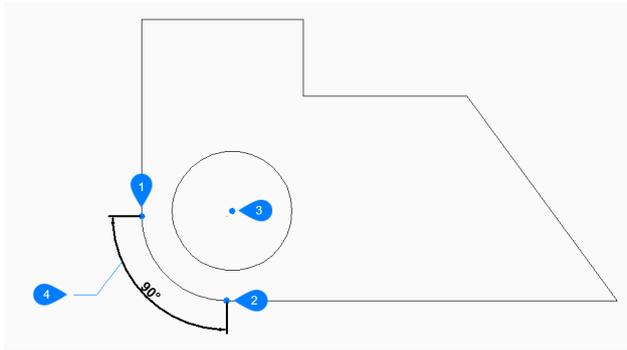
Indiquez l'emplacement de l'arc de cote.

Options supplémentaires : [Angle/Texte]

Si vous avez sélectionné un arc ou un segment d'arc

### Emplacement de l'arc de cotation

Indiquez l'emplacement de l'arc de cote.



- 1 Premier côté de l'angle
- 2 Autre côté de l'angle
- 3 Sommet de l'angle
- 4 Emplacement de l'arc de cotation

Options supplémentaires : [Angle/Texte]

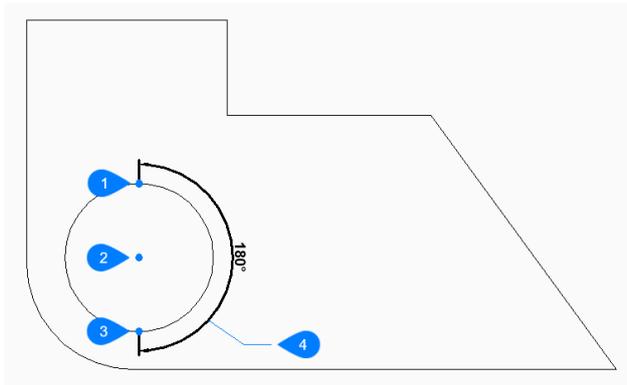
Si vous avez sélectionné un cercle

### Autre côté de l'angle

Spécifiez 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.

### Emplacement de l'arc de cotation

Indiquez l'emplacement de l'arc de cote.



- 1 Sélectionner le cercle
- 2 Autre côté du cercle
- 3 Sommet de l'angle
- 4 Emplacement de l'arc de cotation

Options supplémentaires : [Angle/Texte]

### Appuyez sur Entrée pour spécifier l'angle

Commencez par créer une cote angulaire en spécifiant le sommet de l'angle, puis :

### Premier côté de l'angle

Spécifiez un point pour définir un côté de l'angle.

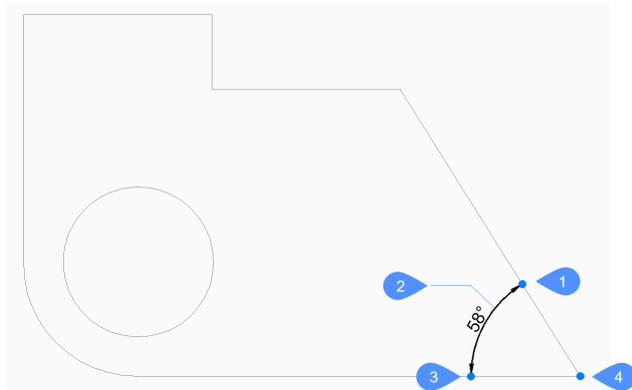


## Autre côté de l'angle

Spécifiez un point pour définir l'autre côté de l'angle.

## Emplacement de l'arc de cotation

Indiquez l'emplacement de l'arc de cote.



- 1 Premier côté de l'angle
- 2 Emplacement de l'arc de cotation
- 3 Autre côté de l'angle
- 4 Sommet de l'angle

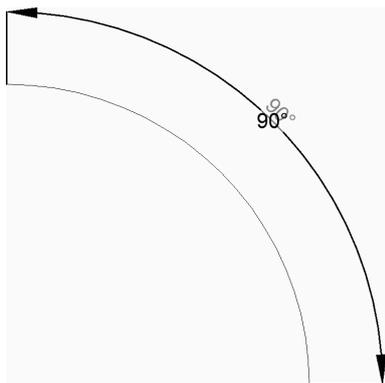
Options supplémentaires : [Angle/Texte]

### 9.47.3 Options de la commande COTANG

Une fois que vous avez commencé à créer une cote angulaire, les options suivantes peuvent être disponibles :

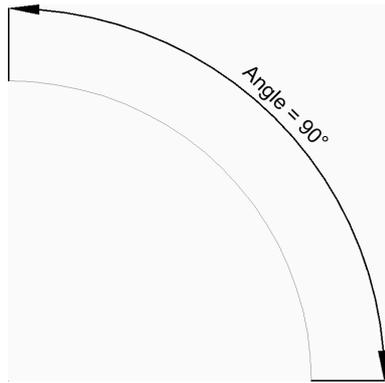
#### Angle

Spécifiez l'angle du texte de la 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 des x du SCU actuel.



#### Texte

Saisissez 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.



## 9.48 ARCCOTE (commande)

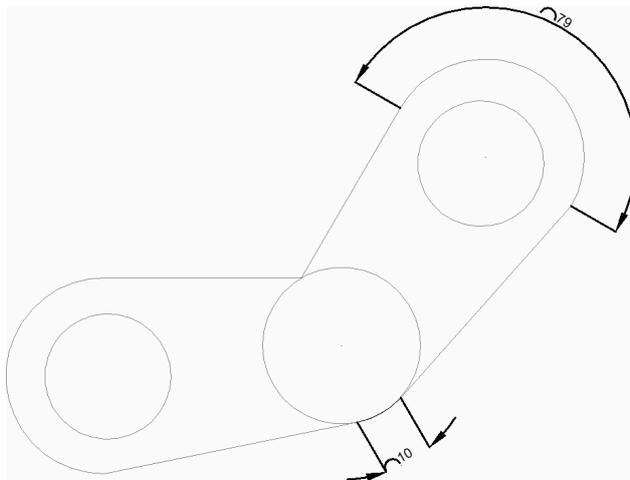
Crée une cote de longueur d'arc.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Icône :

### 9.48.1 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.



### 9.48.2 Méthodes de création d'une cote de longueur d'arc

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

#### Sélectionnez l'arc ou le segment de l'arc de polyligne

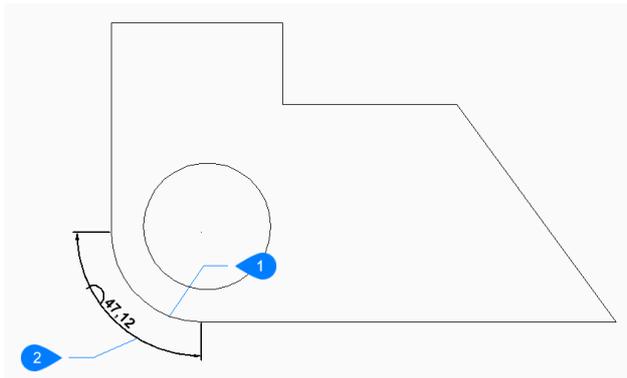
Commencez à créer une cote de longueur d'arc en sélectionnant un arc ou un segment d'arc de polyligne, puis :

#### Emplacement de l'arc de cotation

Spécifiez un point pour localiser l'emplacement de l'arc de cote.



Options supplémentaires : [Angle/Texte/Partiel/Ligne de repère]



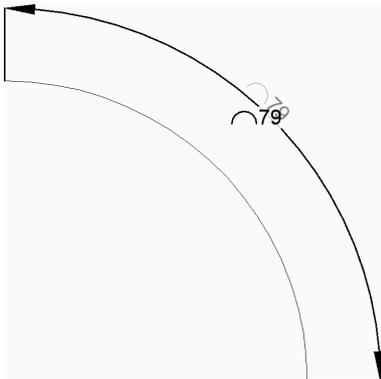
- 1 Segment d'arc
- 2 Emplacement de l'arc de cotation

### 9.48.3 Options de la commande ARCCOTE

Une fois que vous avez commencé à créer une cote de longueur d'arc, les options suivantes peuvent être disponibles :

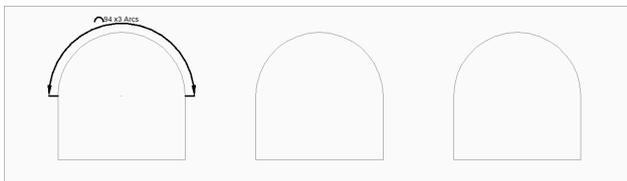
#### Angle

Spécifiez l'angle du texte de la 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 des x du SCU actuel.



#### Texte

Saisissez 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

Spécifiez un point pour la première ligne d'extension, puis :

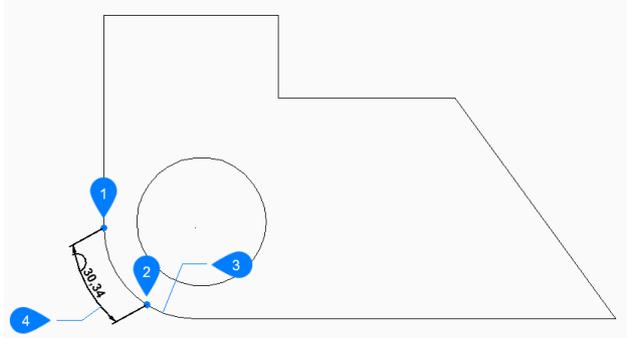
### Spécifiez le second point pour la cote de longueur de l'arc

Spécifiez un point pour la ligne d'extension.

### Emplacement de l'arc de cotation

Indiquez l'emplacement de la ligne de cotation.

Options supplémentaires : [Angle/Texte/Partiel]



- 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

### Repère

Activez une ligne de repère du texte de la cote sur l'arc.

### Pas de repère

Désactivez la ligne de repère du texte de la cote sur l'arc.

## 9.49 COTLIGN (commande)

Crée des cotes empilées à partir de la même ligne de base.

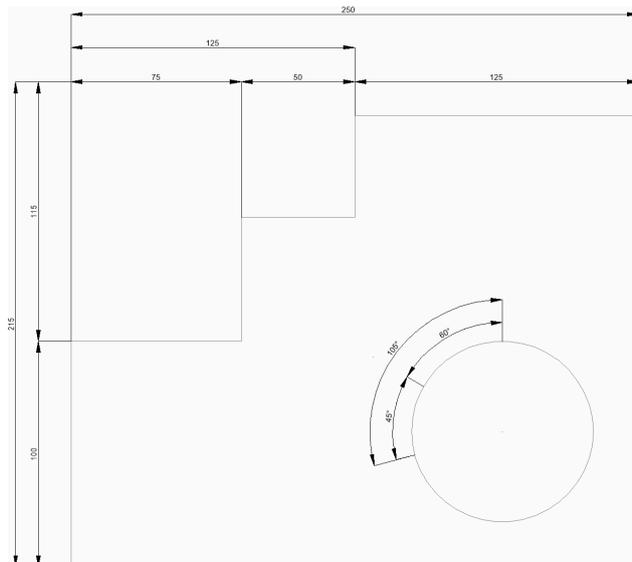


Icône : 

Alias : DBA, DIMBASE

### 9.49.1 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.



## 9.49.2 Méthodes de création d'une cote de ligne de base

Cette commande possède 2 méthodes pour commencer à créer une cote de ligne de base :

- Origine de la ligne d'extension suivante
- Sélectionner la cote de départ

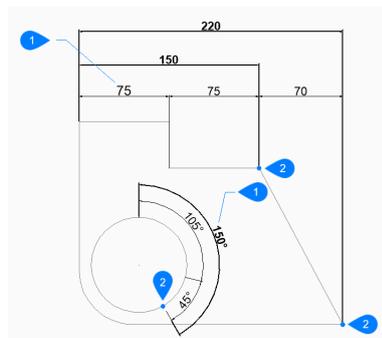
### Origine de la ligne d'extension suivante

Commencez à créer des cotes de ligne de base à partir de la dernière cote linéaire, angulaire ou ordonnée en spécifiant un point de la ligne d'extension suivante.

Pour les cotes linéaires et angulaires, la première ligne d'extension de chaque cote de ligne de base coïncide avec la première ligne d'extension de la cote précédente.

Continuez à placer des cotes jusqu'à ce que vous appuyiez sur Entrée pour terminer la commande.

Options supplémentaires : [Sélectionner la cote de départ/Annuler]



- 1 Cote existante
- 2 Origine de la ligne d'extension suivante

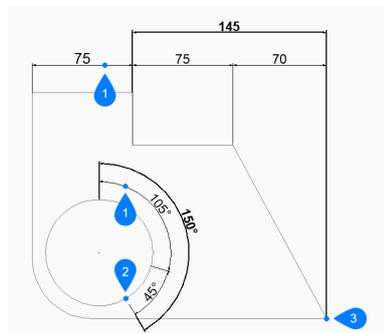
### Sélectionner la cote de départ

Commencez à créer une cote de ligne de base en sélectionnant une cote linéaire, angulaire ou ordonnée existante, puis :

### Origine de la ligne d'extension suivante

Spécifiez un point de la ligne d'extension suivante.

Pour les cotes linéaires et angulaires, la première ligne d'extension coïncide avec la ligne d'extension la plus proche de l'endroit où vous avez sélectionné la cote existante.  
 Continuez à placer des cotes jusqu'à ce que vous appuyiez sur Entrée pour terminer la commande.  
 Options supplémentaires : [Sélectionner la cote de départ/Annuler]



- 1 Cote de départ
- 2 Origine de la ligne d'extension suivante

### 9.49.3 Options de la commande COTLIGN

Une fois que vous avez commencé à créer une cote de ligne de base, l'option suivante peut être disponible :

#### Annuler

Annulez la dernière cote et continuez à dessiner à partir de la cote précédente.

### 9.50 COUPURECOTE (commande)

Coupe les lignes de cote, d'extension et de repère aux endroits où elles croisent d'autres entités.



Icône : 

#### 9.50.1 Description

La commande permet de couper des entités telles que des lignes de cote, d'extension 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'extension (2) ou le repère (3).



#### 9.50.2 Options

##### 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.

## 9.51 COTCEN (commande)

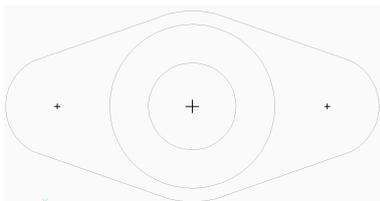
Crée une marque centrale.



Icône :

### 9.51.1 Description

Créez une marque de centre au milieu d'un cercle, d'un arc ou d'un polygone. Voir la commande MARQUECENTRE pour créer des marques de centre associatives.



### 9.51.2 Méthodes pour créer une cote centrale

Il existe une méthode pour commencer à créer une marque centrale.

- Sélectionnez l'arc ou le cercle à coter

#### 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. La variable du système DIMCEN contrôle la longueur et l'apparence des lignes de marque centrale.

Options supplémentaires : [options de sélection (?)]

### 9.51.3 Options de la commande COTCEN

Une fois que vous avez commencé à créer une cote centrale, les options suivantes peuvent être disponibles :

## 9.52 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.





### 9.52.1 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 DCCONVERT.

### 9.52.2 Options

#### 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 DCLINEAIRE.

#### Horizontal

Contraint la distance horizontale (distance X) entre deux points par rapport au système de coordonnées actuel. Cette option est équivalente à la commande DCHORIZONTAL.

#### Vertical

Contraint la distance vertical (distance Y) entre deux points par rapport au système de coordonnées actuel. Cette option est équivalente à la commande DCVERTICAL.

#### Aligné

Contraint la distance entre deux points. Cette option est équivalente à la commande DCALIGNÉ.

#### 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 DCANGULAIRE.

#### Radiale

Contraint le rayon d'un cercle ou d'un arc. Cette option est équivalente à la commande DCRAYON.

#### Diamètre

Contraint le diamètre d'un cercle ou d'un arc. Cette option correspond à la commande DCDIAMETRE.

## 9.53 COTCONT (commande)

Crée des cotes dans une ligne ou un arc continus.

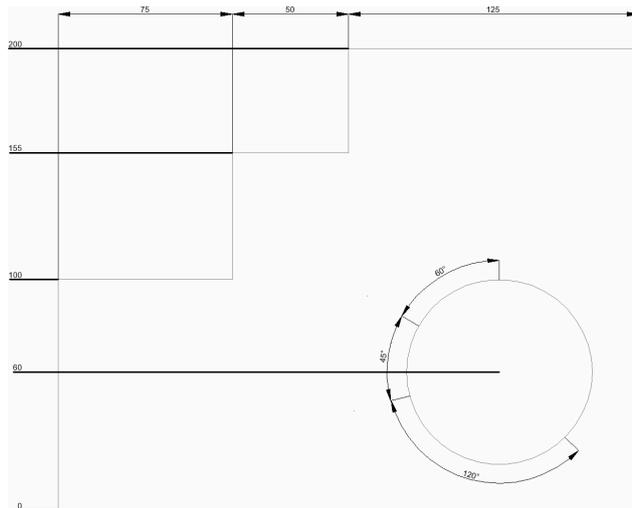


Icône :

Alias : DCO, DIMCONT

### 9.53.1 Description

Crée une ligne ou un arc continus à partir d'une cotation linéaire, angulaire ou ordonnée existante. La cote est basée sur le style de cotation actuel.



## 9.53.2 Méthodes pour créer des cotes continues

Cette commande possède 2 méthodes pour commencer à créer une cote continue :

- Origine de la ligne d'extension suivante
- Sélectionner la cote de départ

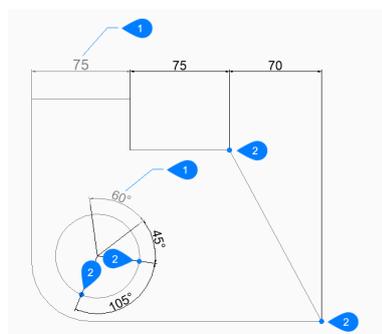
### Origine de la ligne d'extension suivante

Commencez à créer des cotes continues à partir de la dernière cote linéaire, angulaire ou ordonnée en spécifiant un point de la ligne d'extension suivante.

Pour les cotes linéaires et angulaires, la première ligne d'extension de chaque cote continue coïncide avec la deuxième ligne d'extension de la cote précédente.

Continuez à placer des cotes jusqu'à ce que vous appuyiez sur Entrée pour terminer la commande.

Options supplémentaires : [Sélectionner la cote de départ/Annuler]



- 1 Dernière cote
- 2 Origine de la ligne d'extension suivante

### Sélectionner la cote de départ

Commencez à créer une cote continue en sélectionnant une cote linéaire, angulaire ou ordonnée existante, puis :

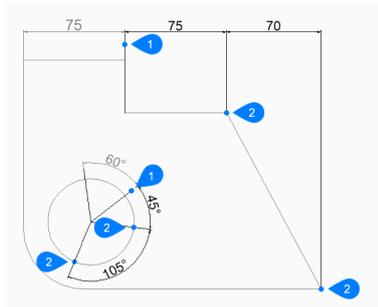
### Origine de la ligne d'extension suivante

Spécifiez un point de la ligne d'extension suivante.

Pour les cotes linéaires et angulaires, la première ligne d'extension coïncide avec la ligne d'extension la plus proche de l'endroit où vous avez sélectionné la cote existante.



Continuez à placer des cotes jusqu'à ce que vous appuyiez sur Entrée pour terminer la commande.  
Options supplémentaires : [Sélectionner la cote de départ/Annuler]



- 1 Cote de départ
- 2 Origine de la ligne d'extension suivante

### 9.53.3 Options de la commande COTCONT

Une fois que vous avez commencé à créer une cote continue, les options suivantes peuvent être disponibles :

#### Annuler

Annulez la dernière cote et continuez à dessiner à partir de la cote précédente.

### 9.54 COTDIA (commande)

Crée une cote diamétrale.

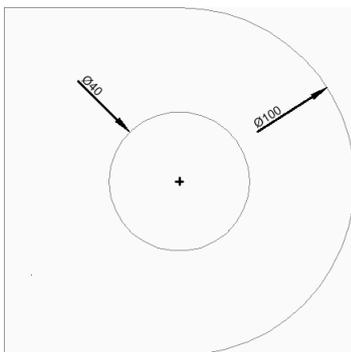


Icône :

Alias : DDI, DIMDIA

#### 9.54.1 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.





## 9.54.2 Méthodes pour créer une cote diamétrale

Il existe une méthode pour commencer à créer une cote diamétrale :

- Sélectionnez l'arc ou le cercle à coter

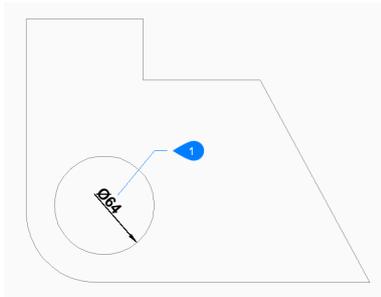
### Sélectionnez l'arc ou le cercle à coter

Commencez à créer une cote diamétrale en sélectionnant un arc, un arc polyligne, ou un cercle, puis :

### Emplacement de la ligne de cotation

Indiquez l'emplacement de la ligne de cotation.

Options supplémentaires : [Angle/Texte]



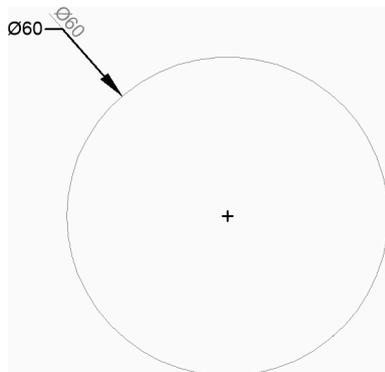
- 1 Emplacement de la ligne de cotation

## 9.54.3 Options de la commande COTDIA

Une fois que vous avez commencé à créer une cote diamétrale, les options suivantes peuvent être disponibles :

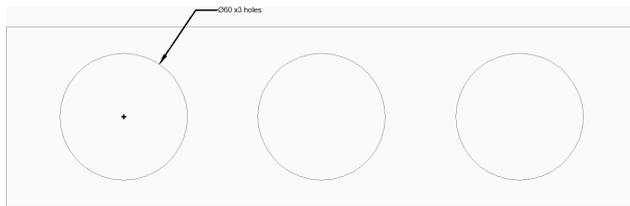
### Angle

Spécifiez l'angle du texte de la 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 des x du SCU actuel.



### Texte

Saisissez du texte pour remplacer le texte de cotation 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.



## 9.55 COTDISSOCIER (commande)

Supprime l'associativité des entités de cote sélectionnées.



Icône :

### 9.55.1 Description

Dissocie les entités de cote sélectionnées et vous invite dans la Ligne de commande à indiquer le nombre de cotes dissociées.

## 9.56 COTEDIT (commande)

Modifie des éléments de cotation particuliers.



Icône :

Alias : DED, DIMED

### 9.56.1 Description

Modifie la position, l'angle et la formulation du texte de cote et modifie l'angle des lignes d'extension.

### 9.56.2 Méthodes

Il existe quatre méthodes pour modifier les cotes :

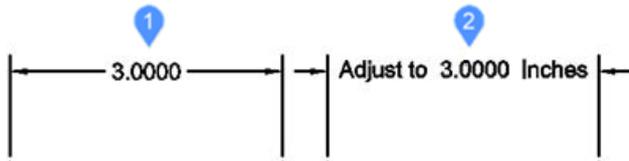
- Éditer texte
- Lignes obliques
- Pivoter texte
- Restaurer texte

### 9.56.3 Options de la commande COTEDIT

#### Éditer 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'extension 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 texte

Cette option permet de faire pivoter le texte de cote.

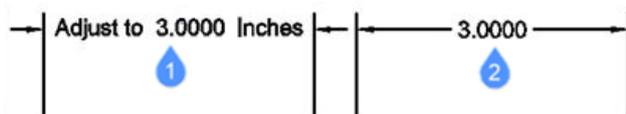
L'angle de rotation du texte de cote est mesuré dans le sens inverse des aiguilles d'une montre à partir de l'axe x positif.

Sélectionnez le texte de cote (1) et entrez son angle (2).



## Restaurer texte

Cette option restaure le texte de cote (1) à sa position d'origine (2). Cette option ne permet pas de restaurer le texte édité ou les lignes d'extension rendues obliques.



## 9.57 DIMEX (commande) (Express Tools)

Exporte les styles de cotation et leurs paramètres vers un fichier externe.

Icône :

### 9.57.1 Méthode

Ouvre la boîte de dialogue **Export DimensionStyles** 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.

## 9.58 DIMIM command (Express Tools)

Imports dimension styles and their settings from an external file.



Icon:

## 9.58.1 Method

Opens the **Import DimensionStyles** dialog box that allows you to import dimension styles that were previously exported using the DIMEX command.

## 9.59 COTREP (commande)

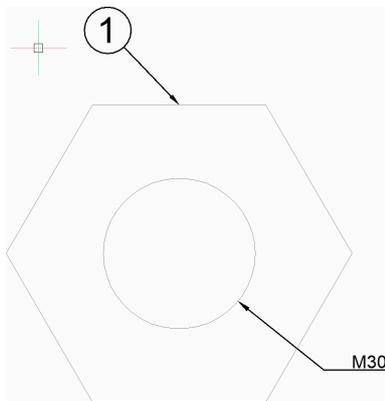
Crée une ligne de repère.



Icône :

### 9.59.1 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.



### 9.59.2 Méthodes de création d'une ligne de repère

Il existe une méthode pour commencer à créer une ligne de repère :

- Origine de la ligne de repère

#### Origine de la ligne de repère

Commencez à créer une ligne de repère en spécifiant un point de départ, puis :

#### Point suivant

Spécifiez le sommet suivant de la ligne de repère.

#### Vers le point

Spécifiez le sommet suivant. Vous pouvez continuer à ajouter des sommets jusqu'à ce que vous appuyiez sur Entrée pour accéder à l'option d'annotation.

Options supplémentaires : [Formater/Annuler/Annotation]

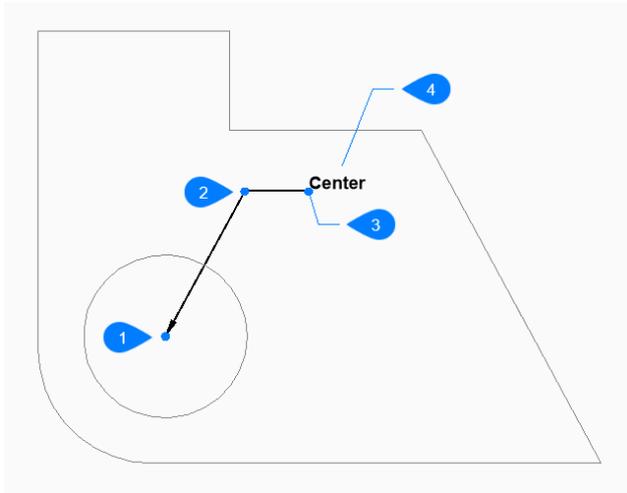
#### Annotation

Entrez la première ligne de texte d'annotation et appuyez sur Entrée, ou appuyez sur Entrée sans saisir de texte pour accéder aux options de texte de cotation.



## Ligne de texte d'annotation suivante

Saisissez la ligne suivante du texte d'annotation. Vous pouvez continuer à ajouter des lignes de texte jusqu'à ce que vous appuyiez sur Entrée pour terminer la commande.



- 1 Origine de la ligne de repère
- 2 Point suivant (sommet)
- 3 Vers le point
- 4 Annotation

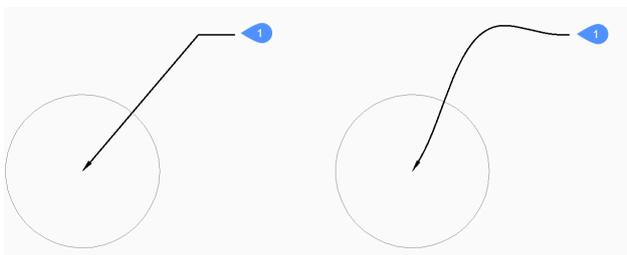
### 9.59.3 Options de la commande COTREP

Une fois que vous avez commencé à créer une ligne de repère, les options suivantes peuvent être disponibles :

#### Format

Spécifiez si la ligne de repère comprend une flèche et si elle possède une spline ou des segments droits :

- Flèche : tracez la pointe de la flèche.
- Aucun : n'affiche pas la pointe de flèche.
- Spline : dessine la ligne de repère sous forme de spline.
- Droit : tracez la ligne de repère sous forme de segments droits.
- Quitter : quitter les options du format.



- 1 Centre

#### Annuler

Annulez le dernier segment de la ligne de repère et continuez à dessiner à partir du précédent segment.



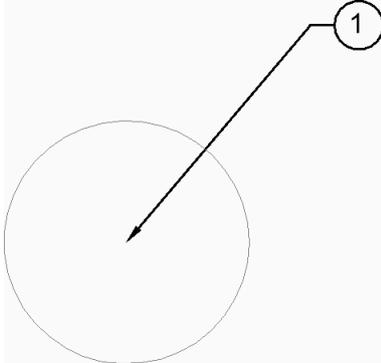
## Options de texte de cotation [Bloc/Copier/Aucun/Tolérance/Texte multiple]

Spécifiez le type d'annotation à utiliser pour la ligne de repère :

### Bloc

Indiquez le nom d'un bloc du dessin.

Option alternative : [?] pour répertorier les blocs du dessin/dialogue Ouvrir un fichier]



### Copier

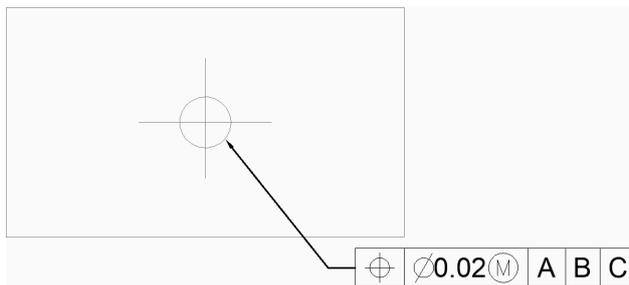
Sélectionnez une entité de texte multiple, de texte, de référence de bloc ou de tolérance dans le dessin.

### Aucun

La ligne de repère est créée sans annotations.

### Tolérance

Spécifiez la tolérance à l'aide de la boîte de dialogue Tolérance géométrique.



### Texte multiple

Entrez du texte d'annotation à l'aide de l'éditeur TextMult.

### ? 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.

### Dialogue Ouvrir un fichier

Sélectionnez un fichier .dwg de la boîte de dialogue Fichier à utiliser comme bloc d'annotations.

## 9.60 COTLIN (commande)

Crée une cote linéaire.



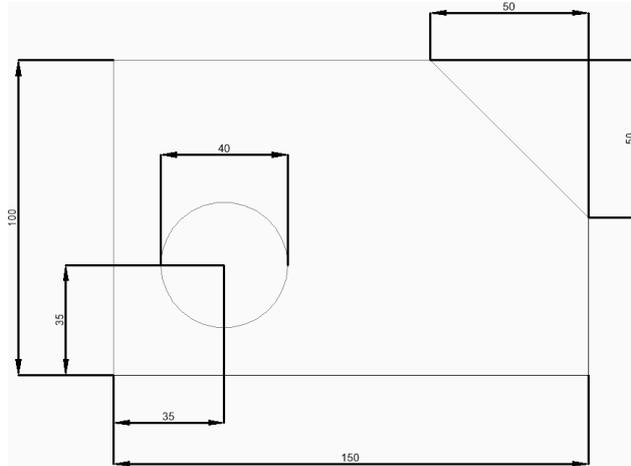
Icône :



Alias : COTLIN, COTALI, LI, COTA

## 9.60.1 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.



## 9.60.2 Méthodes pour créer une cote linéaire

Cette commande possède 2 méthodes pour commencer à créer une cote linéaire :

- Origine de la première ligne d'extension
- Sélectionnez entité

### Origine de la première ligne d'extension

Commencez à créer une cote linéaire en spécifiant un point pour la première ligne d'extension :

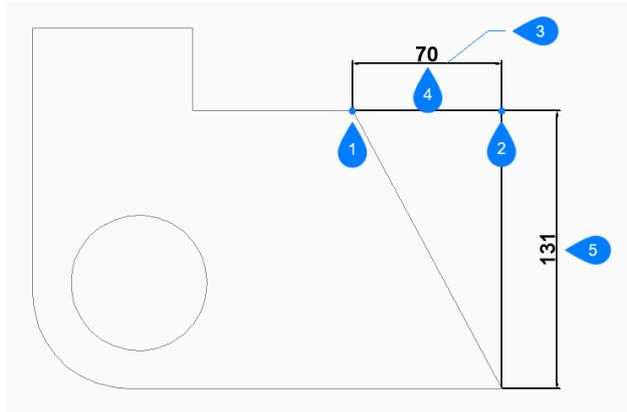
### Origine de la seconde ligne d'extension

Spécifiez un point pour la ligne d'extension.

### Emplacement de la ligne de cotation

Indiquez l'emplacement de la ligne de cotation. Si les deux points d'extension 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'extension que vous avez spécifiés ne sont pas alignés verticalement ou horizontalement, vous pouvez faire glisser le curseur pour placer une cote verticale ou horizontale.

Options supplémentaires : [Angle/Texte/Horizontal/Vertical/Pivoté]



- 1 Origine de la première ligne d'extension
- 2 Origine de la seconde ligne d'extension
- 3 Emplacement de la ligne de cotation
- 4 Des cotes horizontales
- 5 Des cotes verticales

### Sélectionnez entité

Commencez à créer une cote linéaire en appuyant sur la touche Entrée, puis :

### Sélectionnez l'entité à coter

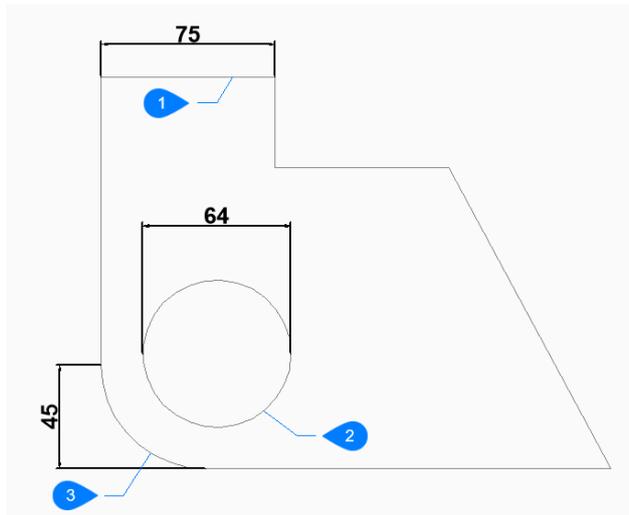
Sélectionnez une ligne, un segment de polyligne, un arc ou un cercle à coter. Lorsque vous sélectionnez une ligne, les extrémités de cette ligne font office d'origine de l'extension. Lorsque vous sélectionnez un arc, les extrémités de l'arc font office d'origine de l'extension. Lorsque vous sélectionnez un cercle, les quadrants du cercle font office d'origine de l'extension.

Option supplémentaire : [options de sélection (?)]

### Emplacement de la ligne de cotation

Indiquez l'emplacement de la ligne de cotation. Si les deux extrémités de l'entité que vous avez sélectionnée sont alignées verticalement ou horizontalement, vous ne pouvez placer qu'une cote verticale ou horizontale, respectivement. Si les extrémités de l'entité que vous avez sélectionnée ne sont pas alignées verticalement ou horizontalement, vous pouvez faire glisser le curseur pour placer une cote verticale ou horizontale.

Options supplémentaires : [Angle/Texte/Horizontal/Vertical/Pivoté]



- 1 Entité de ligne
- 2 Entité circulaire
- 3 Entité arc

### 9.60.3 Options de la commande COTLIN

Une fois que vous avez commencé à créer une cote linéaire, les options suivantes peuvent être disponibles :

#### Horizontal

Indiquez l'emplacement de la cote pour la placer dans le dessin. Cela crée une cote horizontale, quelle que soit la façon dont les points d'extrémité sont alignés.

#### Vertical

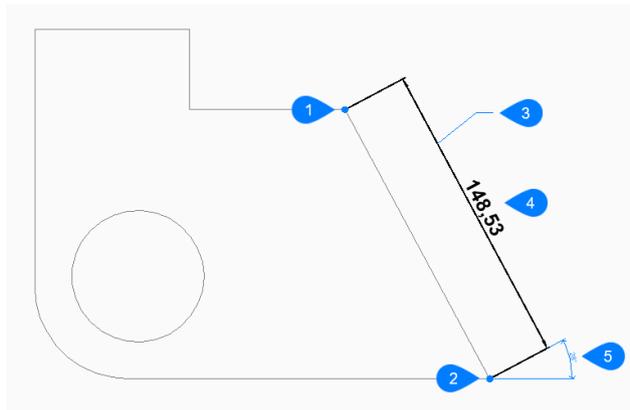
Indiquez l'emplacement de la cote pour la placer dans le dessin. Cela crée une cote verticale, quelle que soit la façon dont les points d'extrémité sont alignés.

#### Pivoté

Indiquez ensuite un angle pour la cote :

#### Emplacement de la ligne de cotation

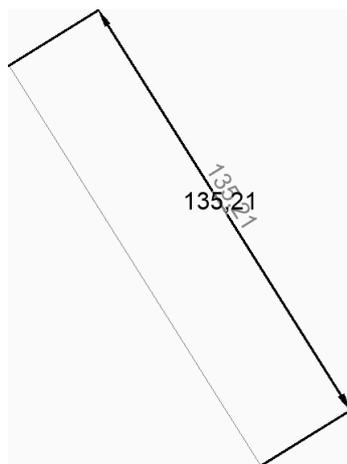
Indiquez l'emplacement de la ligne de cotation. La cote est pivotée à partir de son emplacement par défaut (vertical ou horizontal) selon l'angle spécifié.



- 1 Origine de la première ligne d'extension
- 2 Origine de la seconde ligne d'extension
- 3 Emplacement de la ligne de cotation
- 4 Des cotes avec rotation
- 5 Angle de la ligne de cote

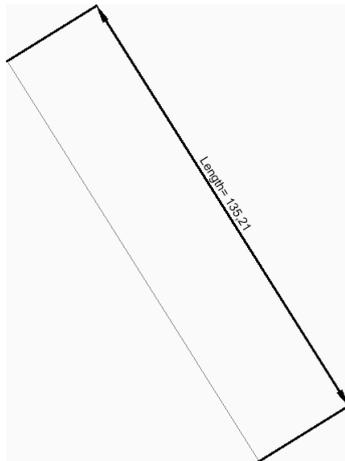
## Angle

Spécifiez l'angle du texte de la 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 des x du SCU actuel.



## Texte

Saisissez 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.



## 9.61 DIMMARKOVERRIDES command

Adds or removes underline to dimensions with overridden dimtext.



### 9.61.1 Description

Adds or removes underline to dimensions with overridden dimtext by making database modifications.

#### Select dimensions

Select dimensions with overridden dimension text. When all desired dimensions are selected, press **Enter**.

**Remarque :** To mark dimensions with overridden dimtext without database modification, set the DIMMARKTYPE system variable value to 1 or 2.

### 9.61.2 Options within the command

Once all desired entities are selected, two options are available:

#### Mark

Underlines the overridden text for the selected dimensions.

#### Unmark

Removes the overridden text underline for the selected dimensions.

## 9.62 COTORD (commande)

Crée une cote ordonnée.



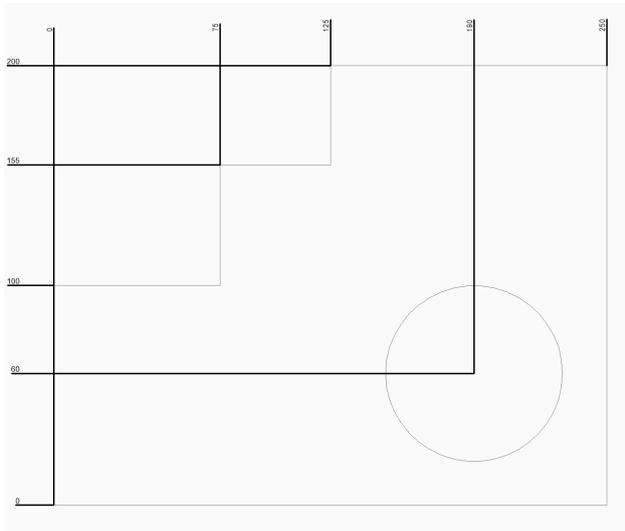
Icône :

Alias : DIMORD, DOR



## 9.62.1 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 actuel. Les options vous permettent d'indiquer l'angle et le contenu du texte de cotation.



## 9.62.2 Méthodes pour créer une cote ordonnée

Cette commande possède 1 méthode pour commencer à créer une cote ordonnée :

- Sélectionnez le point de cotation en ordonnées

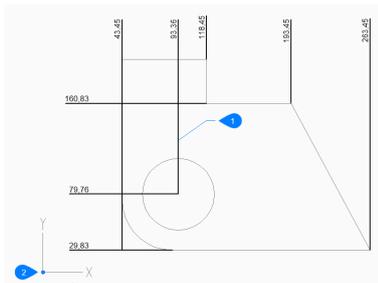
### Sélectionnez le point de cotation en ordonnées

Commencez à créer une cote ordonnée en spécifiant un point de début pour le repère, puis :

### Extrémité ligne de repère

Spécifiez une extrémité du repère. La direction selon laquelle vous glissez en partant du point de début détermine si vous créez une ordonnée X ou Y.

Options supplémentaires : [Donnée en X/Donnée en Y/Texte/Angle]



1 Emplacement de la ligne d'ordonnée

2 Point de base du SCU

## 9.62.3 Options de la commande COTORD

Une fois que vous avez commencé à créer une cotation ordonnée, les options suivantes peuvent être disponibles :



## Donnée en X

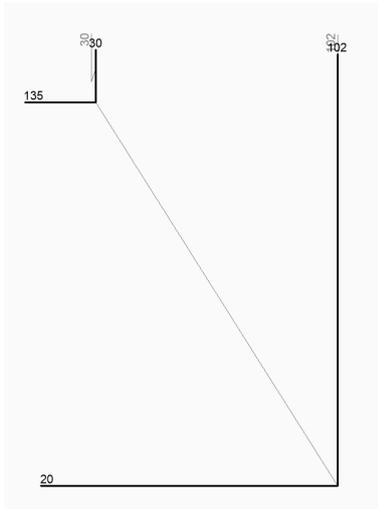
Spécifiez l'extrémité pour une ordonnée X, quelle que soit la direction selon laquelle vous glissez en partant du point de début.

## Donnée en Y

Spécifiez l'extrémité pour une ordonnée Y, quelle que soit la direction selon laquelle vous glissez en partant du point de début.

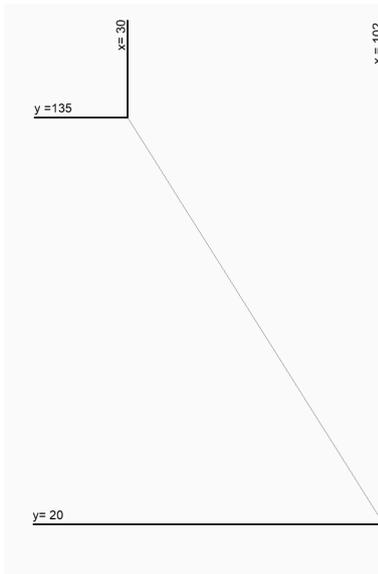
## Angle

Spécifiez l'angle du texte de la 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 des x du SCU actuel.



## Texte

Saisissez 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.





## 9.63 COTREDEF (commande)

Remplace les valeurs du style de cote actuel.



Alias :

### 9.63.1 Description

Cette commande permet de redéfinir les valeurs de style de cote dans une cote sélectionnée.

**Remarque** : Cette commande est remplacée par la fonction Remplacer de la commande COTSTYLE.

### 9.63.2 Options de la commande

#### Effacer

Réinitialise les valeurs des variables de cote, en effaçant les modifications.

## 9.64 COTRAYON (commande)

Crée une cotation radiale.

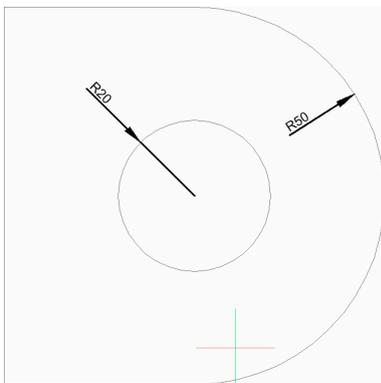


Icône :

Alias : DIMRAD, DRA

### 9.64.1 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.



### 9.64.2 Méthodes de création d'une cotation radiale

Cette commande possède 1 méthode pour commencer à créer une cotation radiale :

- Sélectionnez l'arc ou le cercle à coter

#### Sélectionnez l'arc ou le cercle à coter

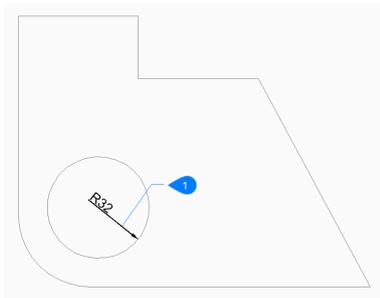
Commencez à créer une cotation radiale en sélectionnant un arc, un arc polyligne, ou un cercle, puis :

#### Emplacement de la ligne de cotation

Indiquez l'emplacement de la ligne de cotation.



Options supplémentaires : [Angle/Texte]



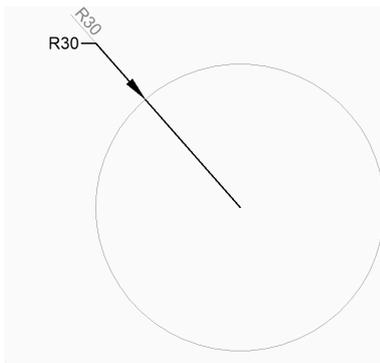
1 Emplacement de la ligne de cotation

### 9.64.3 Options de la commande COTRAYON

Une fois que vous avez commencé à créer une cotation radiale, les options suivantes peuvent être disponibles :

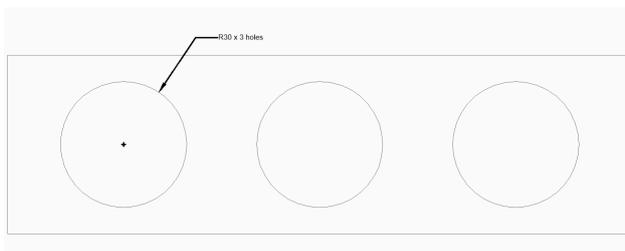
#### Angle

Spécifiez l'angle du texte de la 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 des x du SCU actuel.



#### Texte

Saisissez 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.



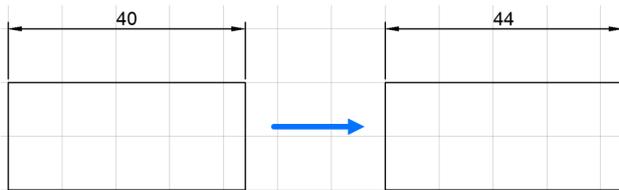
### 9.65 DIMREASSOC command (Express Tools)

Restores the measured value of a dimension text that has been previously modified or overwritten.



## 9.65.1 Method

Select entities with non-associative text and press Enter.



## 9.66 COTREASSOCIER (commande)

Réassocie ou associe les cotes aux entités ou aux points sur les entités.



Icône :

### 9.66.1 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.

### 9.66.2 Méthodes

La commande COTREASSOCIER peut être utilisée de six manières différentes :

- Linéaire (rotation et alignement) : Spécifier une entité ou deux lignes.
- Diamètre : Sélectionner un arc, un cercle ou un arc de polyligne.
- Rayon : Sélectionner un arc, un cercle ou un arc de polyligne.
- Angulaire : Sélectionner 2 lignes ou 3 points, un Arc ou un cercle.
- Ordonnée : Spécifier l'emplacement de la caractéristique.
- Repère : Spécifier le point d'association du repère.

### 9.66.3 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.

## 9.67 DIMREGEN (commande)

Met à jour les cotes associatives.





### 9.67.1 Description

Cette commande met à jour TOUTES les cotes associatives dans le fichier de dessin.

## 9.68 DIMSPACE command

Adjusts the spacing between the lines of parallel linear/angular dimensions.



### 9.68.1 Description

Allows you to equally adjust the spacing between the lines of parallel linear/angular dimensions that share a common vertex, starting from a base dimension.

### 9.68.2 Method

There are two methods to adjust parallel linear/angular dimensions spacing:

- equally space dimensions lines
- line up a series of dimensions lines

After running the command, the following prompts display:

#### Select base dimension

Select the base dimension from which the other dimensions will be spaced.

#### Select dimensions to space

Select the dimensions to space equally/line up from the base dimension, then press Enter.

#### Enter value

Enter a spacing value.

**Remarque** : To line up the dimension lines, enter a spacing value of 0.

### 9.68.3 Options within the command

#### selection options (?)

Allows you to choose a selection method.

#### Auto

The spacing distance becomes twice the text height specified in the dimension style of the selected base dimension.

## 9.69 COTSTYLE (commande)

Ouvre l'Explorateur de dessin avec Styles de cotation sélectionné.



Icône :

Alias : CST, CSTY



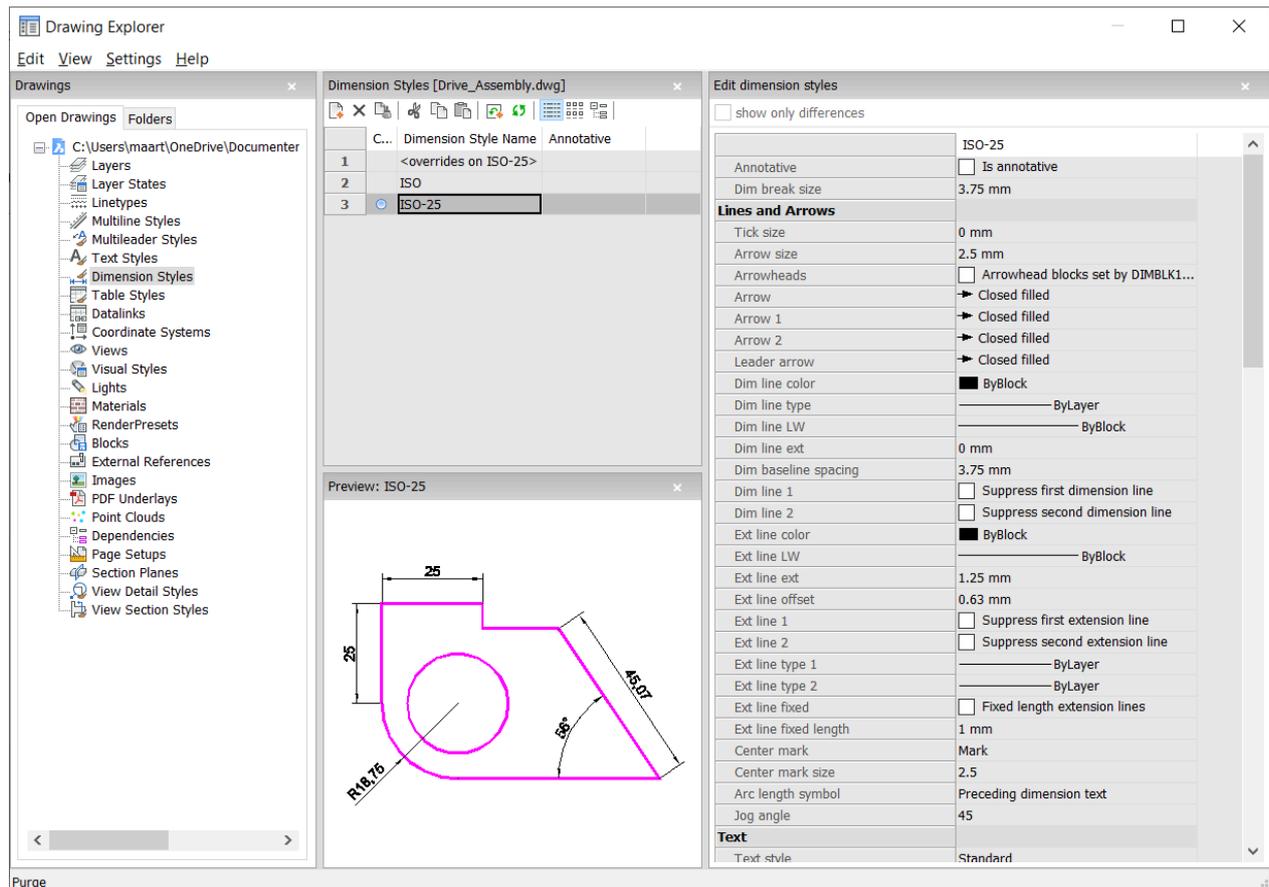
## 9.69.1 Description

Ouvre l'**Explorateur de dessin** avec **Styles de cotation** sélectionné pour visualiser et modifier les styles de cotation dans le dessin courant.

## 9.69.2 Méthode

Il existe deux méthodes pour utiliser la commande COTSTYLE:

- <Overrides>: remplace les valeurs des variables de cotation individuelles sans créer de nouveau style.
- Standard : liste les paramètres de dimension pour le style de dimension nommé "Standard".



## 9.69.3 Options du menu contextuel

Les options suivantes s'affichent lorsque vous faites un clic droit sur un style de cote :

### 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 :

- <overrides on ISO-25> / <overrides on Standard>
- ISO-25/Standard



### **Renommer**

Renomme les styles de cotes. Les styles de cotation suivants ne peuvent pas être renommés :

- <overrides on ISO-25>
- ISO-25

### **Sélectionner tout**

Sélectionne toutes les définitions de styles de cotation.

### **Inverser la sélection**

Désélectionne la sélection en cours et vice versa.

### **Rendre courant**

Définit le style de cotation sélectionné comme courant.

### **Enregistrer les paramètres dans le style courant**

Enregistre les variables de remplacement du style de cotation sélectionné dans le style de dimension courant.

### **Enregistrer sous un nouveau style**

Crée un nouveau style de dimension basé sur le style de dimension 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 cote 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.

## **9.69.4 Options de la commande**

### **Modifier les styles de cotation**

#### **Afficher seulement les différences**

Si plusieurs styles sont sélectionnés, compare les styles sélectionnés et affiche uniquement les différences.

#### **Nom**

Nomme le style de cotation. Les styles de cotation suivants ne peuvent pas être renommés :

- <overrides on ISO-25>
- ISO-25

#### **Annotatif**

Définit la propriété annotative du style de cote.

#### **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 flèche

Détermine la taille des flèches de cotes pour les cotes linéaires et les lignes de rappel.

## Flèches

Contrôle si les blocs de tête de flèche de cote sont définis par DIMBLK ou DIMBLK1 ou DIMBLK2.

## Flèche

Détermine le nom du bloc affiché aux extrémités des lignes de cote 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 dimension.

## Flèche 2

Spécifie le style de la pointe de flèche pour l'autre extrémité de la ligne de cote.

## Flèche de la ligne de repère

Spécifie le style de la tête de flèche pour l'extrémité de départ de la ligne de repère.

## Couleur ligne de cote

Spécifie la couleur de la ligne de cote; choisissez parmi les options suivantes :

- Couleurs indexées



- Couleurs vraies
- Par bloc
- ParCalque

### Type 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 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 ligne de cote

Spécifie la distance sur laquelle la ligne de cote s'étend au-delà des lignes d'extension.

### Espacement ligne de base cotation

Spécifie la distance par défaut entre les dimensions 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'extension 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'extension et le texte).

### Couleur ligne d'extension

Spécifie le type de ligne pour la ligne de cote. Pour sélectionner des couleurs supplémentaires, cliquez sur Sélectionner couleur... et sélectionnez-en une dans la boîte de dialogue **Sélectionner une couleur**.

Voir la commande COULEUR.

### Épaisseur ligne d'extension

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 ligne de rappel

Spécifie l'extension des lignes d'extension au-delà de la ligne de cote.

### Décalage ligne d'extension

Spécifie la distance de décalage entre l'objet et le début des lignes d'extension.

### Ligne de rappel 1

Permet de basculer l'affichage de la première ligne d'extension.

### Ext ligne type 1

Spécifie le type de ligne de la première ligne d'extension. Choisissez n'importe quel 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 où vous pouvez choisir un type de ligne.

### Ext ligne type 2

Spécifie le type de ligne de la deuxième ligne d'extension. Choisissez n'importe quel 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 où vous pouvez choisir un type de ligne.

### Ligne de rappel 2

Active ou désactive l'affichage de la deuxième ligne d'extension.

### Ligne d'extension figée

Détermine si les lignes d'extension de longueur fixe sont utilisées.

### Ligne d'extension de longueur fixe

Spécifie la longueur totale des lignes d'extension.

### Marque de centre

Spécifie le type de marque centrale :

- Marque
- Ligne
- Aucun

### Taille symbole de centre

Spécifie la taille de la marque centre.

### Symbole longueur d'arc

Spécifie l'emplacement du symbole de longueur d'arc :

- Précédant texte de cote.
- Au-dessus du texte de cote.
- Pas affiché.

### Angle raccourcissement

Spécifie l'angle du raccourcissement (par défaut, 45 degrés). Entrez dans 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 texte

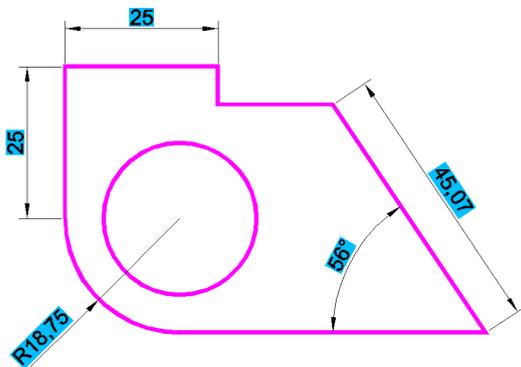
Spécifie la couleur du texte. Cliquez sur Sélectionner une couleur... pour sélectionner une couleur supplémentaire dans la boîte de dialogue **Sélectionner une couleur**.



### Remplissage texte

Détermine si le texte de la dimension a un arrière-plan rectangulaire rempli de couleur.

- Pas de 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 le remplissage de texte est défini sur Couleur. Vous pouvez choisir une couleur dans la liste déroulante ou choisir Sélectionner la couleur..., et choisir une couleur dans la boîte de dialogue **Sélectionner la couleur**.

### Hauteur texte

Spécifie la hauteur du texte.

### Dessinez 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 du texte en dehors des lignes d'extension.
- 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'extension :

- Centré : centre le texte entre les lignes d'extension.
- Première ligne d'extension : place le texte près de la première ligne d'extension.
- Seconde ligne d'extension : place le texte près de la deuxième ligne d'extension.
- Over First Extension : place le texte sur la première ligne d'extension.
- Deuxième extension : place le texte sur la deuxième ligne d'extension.

### Décalage 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 texte intérieur

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 texte extérieur

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.

## Direction vue texte

Définit la direction 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 flèches et 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'extension.
- Flèches uniquement: oblige les flèches à rester entre les lignes d'extension; déplace le texte à l'extérieur lorsque l'espace est insuffisant.
- Texte uniquement: force le texte à rester entre les lignes d'extension; déplace les flèches à l'extérieur en cas d'espace insuffisant.
- Best Fit : demande au programme de trouver où placer le texte et les flèches, en fonction de l'espace entre les lignes d'extension.

## Texte à l'intérieur

Spécifie si le texte est forcé entre les lignes d'extension:

- Forcer texte entre lignes d'extension.
- Désactivé: dessine le texte à l'extérieur si l'espace entre les lignes d'extension est insuffisant.

## Ligne de cote à l'intérieur

Spécifie si la ligne de cote est forcée entre les lignes d'extension:

- On : force la ligne de cote toujours entre les lignes d'extension.
- Off : dessine la ligne de cote à l'extérieur si l'espace entre les extensions est insuffisant.



## Mouvement texte

Spécifie ce qui se passe lorsque le texte est déplacé par rapport à son emplacement par défaut :

- Conserver la ligne sombre avec le texte : déplace la ligne de cote avec le texte, étirant les lignes d'extension.
- Déplacer le texte, ajouter un leader : attire un leader entre le texte et la ligne de cote.
- Déplacer le texte, pas le repère : ne dessine pas de repère.

## Échelle générale cotation

Spécifie le facteur d'échelle global pour les cotations. 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 Dim Scale Overall = 1 pour les styles de dimensions annotatives.

## Placer texte manuellement

Détermine si l'utilisateur doit toujours spécifier l'emplacement du texte lors de la création des dimensions.

## Ligne de cote forcée

Force la ligne de cote à être toujours dessinée ; force les chefs à être dessinés 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 cotation

Spécifie les unités d'affichage des dimensions :

- 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"
- Façonnier : 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 cotation

Spécifie l'arrondi des nombres décimaux. La fourchette va de zéro à huit décimales.

### Préfixe cotation

Spécifie un préfixe qui apparaît devant le texte de dimension, le cas échéant.

### Suffixe cotation

Spécifie un texte de suffixe qui apparaît après le texte de la dimension, 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 tête doit être réglé sur Oui pour afficher les distances de dimension inférieures à une unité en sous-unités.

### Échelle linéaire cotation

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 dimensions à la fois dans l'espace modèle et dans l'espace papier. Les valeurs négatives s'appliquent uniquement aux dimensions de l'espace papier.

### Échelle 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 dimension 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 :

- Activé : supprime le zéro principal, tel que .23
- Off : 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 :

- On : supprime les zéros de fin, comme 1,23
- Désactivé : permet les zéros de fin, tels que 1,2300

### Supprimer zéros en pieds

Bascule l'affichage des pieds zéro. Par exemple, 0.23 s'affiche comme suit :

- Activé : supprime zéro pied, comme 3"



- Désactivé : permet les pieds zéro, comme 0'-3"

### Supprimer zéros en pouces

Bascule l'affichage des pouces zéro ; par exemple, 1'-0" est affiché comme :

- Activé: supprime l'affichage des pouces zéro, comme 1'.
- Désactivé: permet zéro pouce, tel que 1'-0"

### Unités angle cotation

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"
- Grads : 400 grads dans un cercle. Par exemple, 230g
- Radians : 2pi radians pour un cercle. Par exemple, 1.5r

### Précision angle cotation

Spécifie le nombre de décimales. La fourchette va de 0 à 8.

### Supprimer zéros de tête pour les angles

Bascule l'affichage des pieds zéro. Par exemple, 0.1234 s'affiche comme suit :

- Activé: supprime les degrés zéro, tels que .1234
- Désactivé : permet de zéro degré, par exemple 0.1234

### Supprimer les zéros du début

Bascule l'affichage zéro après degrés. Par exemple, 0.1200 s'affiche comme suit :

- Activé : supprime les zéros de fin, tels que 0.12
- Désactivé : permet 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

Permet de basculer l'affichage des unités alternatives :

- Activé : seconde, unités alternatives affichées à droite des unités principales.
- Désactivé : seules les unités principales sont affichées.

### 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"
- Empilés architecturaux : 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 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 dimension, le cas échéant.

### Suffixe sous-unité alternative

Spécifie le texte du suffixe en cas d'utilisation de la sous-unité.

**Remarque** : supprimer les zéros de tête doit être défini sur Oui pour afficher les distances de dimension inférieures à une unité en sous-unités.

### Supprimer zéros de début alternatif

Active ou désactive l'affichage des zéros devant le point décimal. Par exemple, 0.23 s'affiche comme suit :

- Activé : supprime le zéro principal, tel que .23
- Désactivé : permet les zéros de tête, tels que 0.23

### Supprimer zéros de fin alternatif

Active ou désactive l'affichage des zéros devant le point décimal. Par exemple, 1.2300 est affiché comme :

- On : supprime les zéros de fin, comme 1,23
- Désactivé : permet les zéros de fin, tels que 1,2300

### Supprimer zéro en pieds alternatif

Bascule l'affichage des pieds zéro. Par exemple, 0'-3" est affiché comme suit :

- Activé : supprime les pieds zéro, comme 3" Désactivé : permet les pieds zéro, comme 0'-3"

### Supprimer zéro en pouces alternatif

Bascule l'affichage des pieds zéro. Par exemple, 1'-0" est affiché comme :

- Activé : supprime l'affichage des pouces zéro, comme 1'.



- Désactivé: permet zéro pouce, tel que 1'-0"

## Tolérances

Tolerances	
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 tolérance

Active ou désactive l'affichage du texte de tolérance.

### Limites d'affichage

Définit le texte par défaut des limites de dimension.

### Précision 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 supérieure.

### Limite de tolérance supérieure

Spécifie la valeur de la tolérance inférieure.

### Hauteur texte tolérance

Spécifie la hauteur du texte de tolérance.

### Tolérances en position verticale

Localise le texte de tolérance par rapport au texte de cote :

- Bas : aligne le texte de tolérance sur le bas du texte de cote.
- 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 zéros de tolérance de début

Active ou désactive l'affichage des zéros devant le point décimal. Par exemple, 0.23 s'affiche comme suit :

- Activé : supprime le zéro principal, tel que .23
- Désactivé: permet les zéros de tête, tels que 0.23

### Supprimer zéros de tolérance de fin

Bascule l'affichage des zéros après le point décimal. Par exemple, 1.2300 est affiché comme :

- On : supprime les zéros de fin, comme 1,23



- Désactivé : permet les zéros de fin, tels que 1,2300

### Supprimer zéros de tolérance en pieds

Bascule l'affichage des pieds zéro. Par exemple, 0'-3" est affiché comme suit :

- Activé: supprime zéro pied, comme 3"
- Désactivé : permet les pieds zéro, comme 0'-3"

### Supprimer zéros de tolérance en pouces

Bascule l'affichage des pieds zéro. Par exemple, 1'-0" est affiché comme :

- Activé: supprime l'affichage des pouces zéro, comme 1'.
- Désactivé: permet zéro pouce, tel que 1'-0"

### Précision tolérance alternative

Spécifie le nombre de décimales pour les tolérances en unités alternées.

### Supprimer zéros de tolérance de début alternatif

Active ou désactive l'affichage des zéros devant le point décimal. Par exemple, 0.23 s'affiche comme suit :

- Activé : supprime le zéro principal, tel que .23
- Désactivé: permet les zéros de tête, tels que 0.23

### Supprimer zéros de tolérance de fin alternatif

Bascule l'affichage des zéros après le point décimal. Par exemple, 1.2300 est affiché comme :

- On : supprime les zéros de fin, comme 1,23
- Désactivé : permet les zéros de fin, tels que 1,2300

### Supprimer zéros de tolérance en pieds alternatif

Bascule l'affichage des pieds zéro. Par exemple, 0'-3" est affiché comme suit :

- Activé: supprime zéro pied, comme 3"
- Désactivé : permet les pieds zéro, comme 0'-3"

### Supprimer zéros de tolérance en pouces alternatif

Bascule l'affichage des pieds zéro. Par exemple, 1'-0" est affiché comme :

- Activé: supprime l'affichage des pouces zéro, comme 1'.
- Désactivé: permet zéro pouce, tel que 1'-0"

## 9.70 -COTSTYLE (commande)

Crée et modifie des styles de cotes dans la Ligne de commande.



Icône :

Alias : -DST

### 9.70.1 Méthode

Exécutez la commande pour créer un nouveau style de cote en choisissant l'une des options. La commande demande également le nom du style de cote actuel.



## 9.70.2 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 cote.

### Appliquer

Modifie ou restaure le style des cotes existantes en leur appliquant le style actuel.

### Enregistrer

Enregistre en tant que style les paramètres actuels de cote.

**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.

## 9.71 PARAMCOTSTYLE (commande)

Signale le style de cote actuel dans la ligne de commande.



### 9.71.1 Méthode

Le nom du style de cote actuel est également affiché dans la fenêtre de l'application BricsCAD, sous le nom « Style de cote actuel » dans la barre d'état.

## 9.72 COTTEDIT (commande)

Change la position du texte de cote.

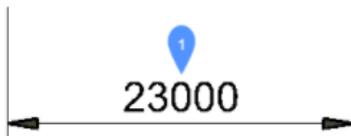


Icône :

Alias : DIMTED

### 9.72.1 Description

Permet de modifier la position et l'angle du texte dans une entité de cote.





## 9.72.2 Méthodes

Cette commande offre quatre méthodes pour modifier la position du texte de la cote.

- Faire pivoter le texte de cotation.
- Déplacer le texte de cote vers la gauche.
- Déplacer le texte de cote vers la droite.
- Centrer le texte de cote.

## 9.72.3 Options

### Angle

Fait pivoter le texte de cote depuis sa position originale (1) vers sa position pivotée (2).

### Gauche

Déplace le texte de cote à côté de la ligne d'extension gauche de la cote, en fonction du positionnement original de la cote.

### Centre

Centre le texte de cote entre les deux lignes d'extension de la cote.

### Droite

Déplace le texte de cote à côté de la ligne d'extension droite de la cote, en fonction du positionnement original de la cote.

### Restaurer

Réinitialise l'angle de rotation du texte de cote à 0 degré et ne modifie pas le texte de cote repositionné.

## 9.73 CUVETTE (commande)

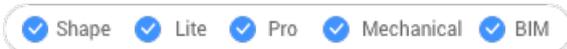
Cette commande est obsolète et existe uniquement à des fins de rétrocompatibilité. Utilisez plutôt la commande AI\_DISH.



Icône :

## 9.74 DISTANCE (commande)

Indique la distance et l'angle entre deux points.



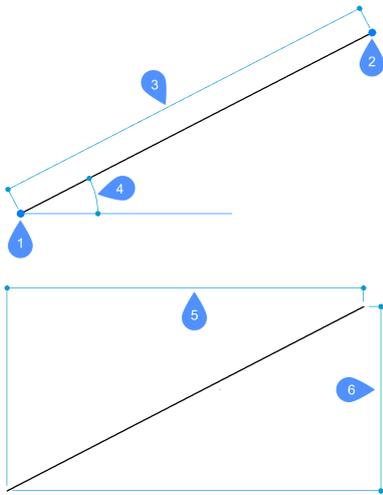
Icône :

Alias : DI



## 9.74.1 Méthode

La distance peut être mesurée entre deux points ou plusieurs points.



- 1 Point de départ pour la distance
- 2 Extrémité
- 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 est affichée 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 utilisé par la commande DIST est spécifié par la variable système LASTPOINT.

## 9.74.2 Options de la commande

### Points multiples

Permet de mesurer la distance totale entre plusieurs points.

### Arc

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.

**Deuxième 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.

## 9.75 SOURCEDISTANTE (commande)

Place des lumières distantes pour les rendus.



Icône :

### 9.75.1 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.

### 9.75.2 Options

**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.

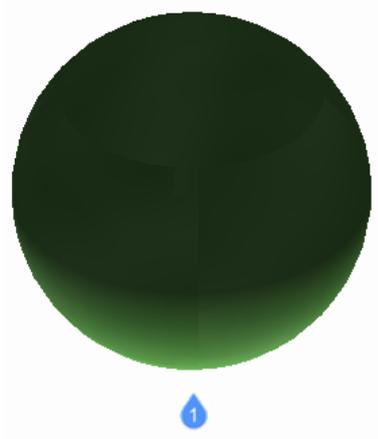
## Couleur filtre

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.

## 9.76 DIVISER (commande)

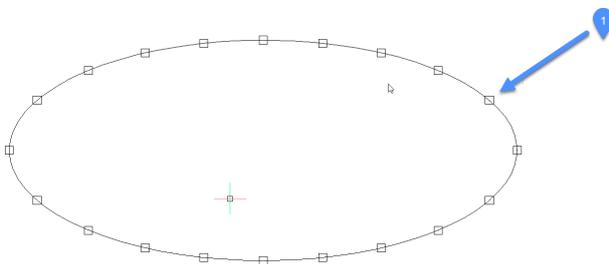
Place un nombre spécifique de points ou de blocs espacés de manière égale le long d'une entité.



Icône :

Alias : DIV

### 9.76.1 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.

### 9.76.2 Options

#### 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 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 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).

## 9.77 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 :

### 9.77.1 Description

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. 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.

### 9.77.2 Options

#### contrainte Angle conique

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, en argument, la sous-entité du système de coordonnées du bloc. Vous pouvez choisir parmi : axe X / axe Y / axe Z / plan XY / plan YZ / plan ZX.

#### Définir l'entité de référence

Vous permet de spécifier manuellement l'entité de référence :

#### Conserver tel quel

Vous permet de conserver l'objet de référence proposé ;

#### 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.

#### Aucun

Crée une contrainte d'angle au lieu d'une contrainte d'angle planaire, sans troisième argument.

#### Commandé 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.

## 9.78 DMAUDIT (commande)

Analyse et répare les erreurs.



Icône :

### 9.78.1 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 3D, surfaces).

**Remarque** : Il est recommandé d'exécuter DMAUDIT à chaque importation de géométrie 3D.

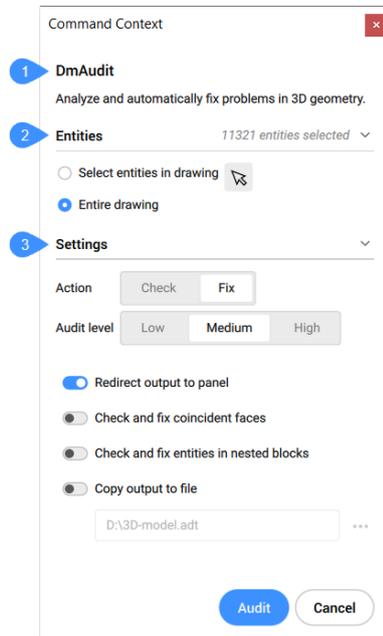


## 9.78.2 Méthode

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 complet** : par défaut, le volet sélectionne tous les solides 3D dans l'espace modèle.

### Paramètres :

#### Action

Permet de définir le mode d'audit.

- **Vérifier** : Vérifie l'absence d'erreurs dans la géométrie 3D du dessin 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, détecter les erreurs de topologie fatales courantes).
- **Moyen** : il s'agit du niveau par défaut.
- **Élevé** : en profondeur (par exemple, saisir les auto-intersections dans les corps solides).



### Rediriger la sortie vers le panneau

Activez cette option par défaut pour rediriger la sortie 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

Vérifier et réparer les entités dans des blocs imbriqués ?

### Copier la sortie vers le fichier

Signale la sortie de la commande dans un fichier.

**Remarque** : Les options dans la ligne de commande reflètent les options dans le volet **Contexte de commande**.

## 9.79 DMTOUTAUDITER (commande)

Analyse et répare les erreurs dans les dessins insérés comme références externes



### 9.79.1 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 3D, surfaces).

**Remarque** : Il est recommandé d'exécuter DMAUDITALL à chaque importation de géométrie 3D.

### 9.79.2 Méthode

Il existe deux méthodes pour vérifier le dessin :

- Vérifier les problèmes
- Fixer les problèmes

### 9.79.3 Options de la commande

#### Analyser

Vérifie l'absence d'erreurs dans la géométrie 3D du dessin sans les corriger.

#### Fixer

Répare les erreurs.

#### Retour

Renvoie à l'invite principale de la commande.

#### Panneau rapport

Redirige la sortie 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).

#### Élevé

En profondeur (par exemple, saisir les auto-intersections dans les corps solides).

#### Moyen

Il s'agit du niveau par défaut.

### Faces coïncidentes

Contrôle et corrige les faces coïncidentes. Le niveau de contrôle doit être défini sur élevé.

## 9.80 DMCHANFREIN (commande)

Crée des chanfreins à distance égale et variable entre des faces adjacentes qui partagent une arête vive.

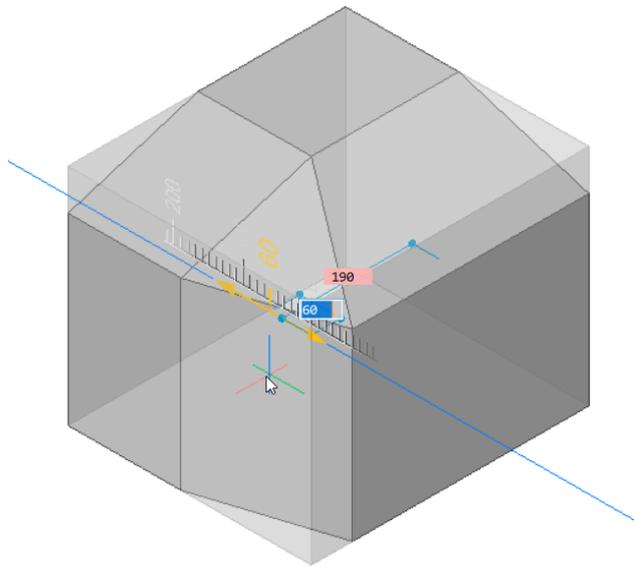


Icônes :

### 9.80.1 Description

Crée des chanfreins à distance égale ou variable entre des faces adjacentes qui partagent une arête vive. 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 est affiché.



## 9.80.2 Options

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.

## 9.81 DMCOINCIDENT3D (commande)

Applique une contrainte coïncidente entre deux sous-entités d'entités 3D.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Icônes :



### 9.81.1 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.

Sélectionnez les deux surfaces cylindriques (circulaires ou elliptiques), sphériques ou coniques entre lesquelles une contrainte concentrique sera appliquée. Appuyez sur Tab pour sélectionner la géométrie masquée.

### 9.81.2 Options

#### Autocontrainte

Crée automatiquement une contrainte coïncidente entre chaque paire de faces connectées parmi les solides sélectionnés.

Vous pouvez vérifier quelles contraintes sont créées dans le panneau Navigateur mécanique ou dans le panneau Paramètres et contraintes.

#### 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.

## 9.82 DMCONCENTRIC3D (commande)

Applique une contrainte concentrique entre deux sous-entités circulaires des entités 3D.



Icône :

### 9.82.1 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.

### 9.82.2 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.

## 9.83 DMCONTRAINTTE3D (commande)

Applique des contraintes géométriques et dimensionnelles pour les entités 3D.





### 9.83.1 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 parallélisme, perpendicularité, tangence, coïncidence, concentricité, fixe ou rigide.

Les contraintes dimensionnelles restreignent la valeur d'une dimension d'une entité ou entre 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 **TAB** pour sélectionner la géométrie masquée.

### 9.83.2 Options

#### 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.

#### 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.

#### 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 DMPATH3D.

#### 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

Spécifier l'index de l'argument à remplacer et son remplacement.

### Général

Sélectionner la sous-entité du système de coordonnées de référence

### Bloc

Sélectionner les références de blocs

### Exclure l'argument

Spécifier l'index de l'argument à exclure.

**Remarque** : Cette option n'est disponible que pour les contraintes Jeu Rigide.

### Ajouter des arguments

Spécifier 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.

### Renommer

Permet de renommer une contrainte.

### Supprimer

Permet de supprimer une contrainte.



?

Liste les contraintes et leur statut.

## 9.84 DMCOPIERFACES (commande)

Copie une caractéristique d'un solide 3D.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône : 

### 9.84.1 Description

Copie un ensemble de faces de solides 3D qui forment une saillie ou une dépression, comme des trous, des poches, des extrusions, des nervures et toute combinaison, dans le même solide 3D ou d'un solide 3D à un autre.

### 9.84.2 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

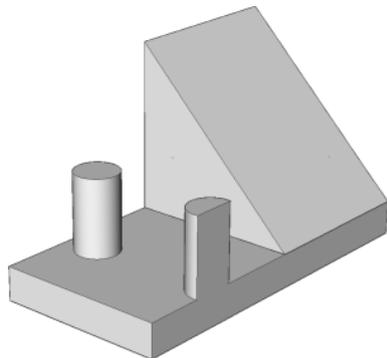
Insérez plusieurs copies d'une caractéristique.

#### Mode

Passes d'une option de coupe à une autre.

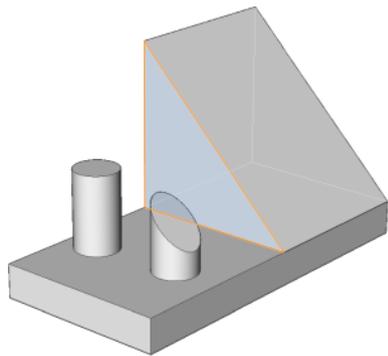
#### Face d'emplacement

Coupe la caractéristique copiée de manière à ce qu'elle convienne à la face d'emplacement.



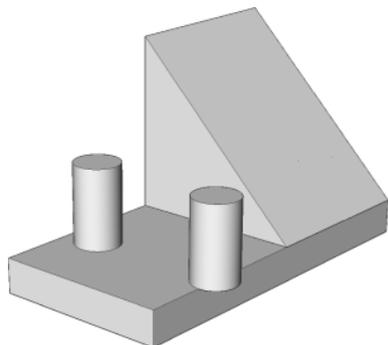
#### Faces sélectionnées

Coupe la caractéristique copiée de manière à ce qu'elle convienne à la face sélectionnée.



## Pas de coupe

Ne coupe pas la caractéristique copiée.



## 9.85 DMDEFORMCOURBE (commande)

Déforme les solides ou les surfaces 3D en remplaçant leurs arêtes par des courbes données.

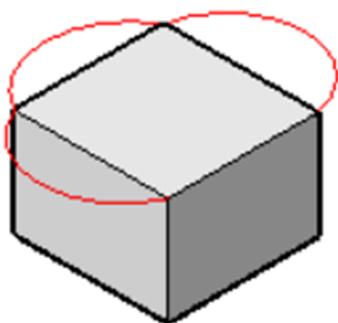
Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Icône :

### 9.85.1 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.





## 9.85.2 Options

### 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.

## 9.86 DMDEFORMDEPL (commande)

Déforme des solides 3D, des surfaces ou des régions en déplaçant et/ou en faisant pivoter leurs arêtes.



Icône :

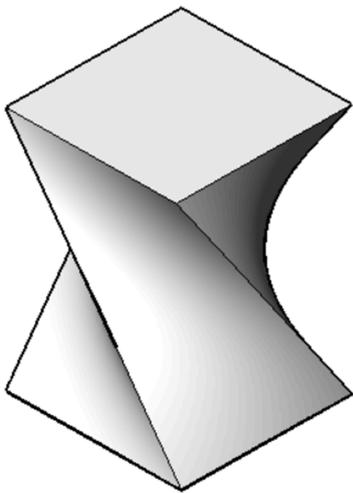
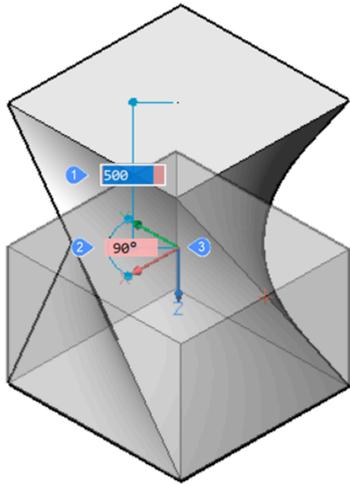
### 9.86.1 Description

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)

### 9.86.2 Options

#### 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.

### 9.87 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

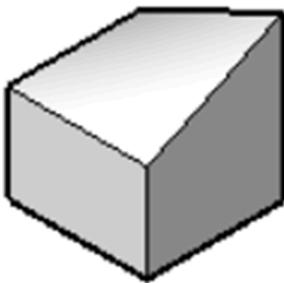
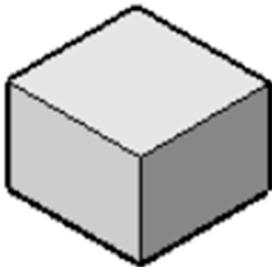


Icône : 

## 9.87.1 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.



## 9.87.2 Options

### 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 la 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

Spécifier le nouveau point de déformation

## 9.88 DMSUPPRIMER (commande)

Efface les entités du dessin.



Icône :

La commande DMSUPPRIMER a été intégrée à la commande EFFACER.

## 9.89 DMDISTANCE3D (commande)

Applique une contrainte de distance entre deux entités.



Icône :

### 9.89.1 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.

### 9.89.2 Options

#### 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.

#### Contour

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.

## Commandé par la géométrie

Valide la valeur actuelle et crée une contrainte basée sur la géométrie.

**Remarque** : You can set upper and lower bounds in the **Mechanical Browser** panel, which are taken into account in dynamic operations, like DMMOVE and ROTATE3D.

## 9.90 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.

## 9.91 DMRACCORD (commande)

Crée un rapport lisse entre des faces adjacentes partageant une arête vive.

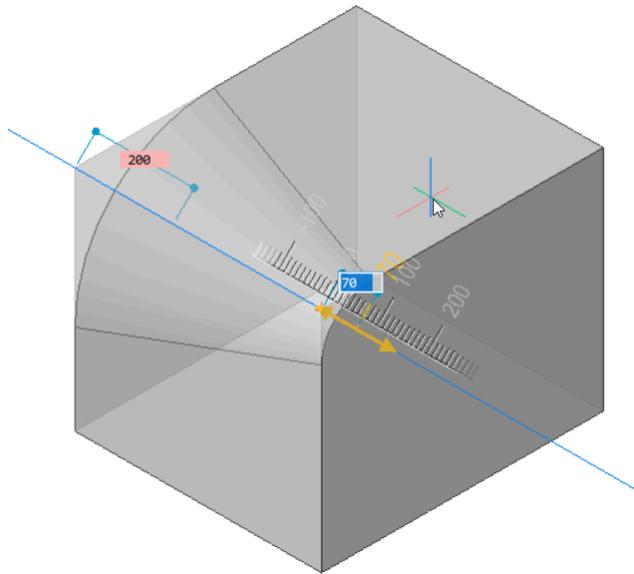


Icône : 

### 9.91.1 Description

Crée des raccords de 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.



## 9.91.2 Options

### Mode rayon variable

Permet de créer un raccord variable entre les faces adjacentes qui partagent une ou plusieurs arêtes vives.

**Remarque** : Toutes les procédures de raccord en mode avancé commencent par créer un raccord à rayon constant, qui est ensuite modifié en spécifiant les deux premiers rayons ou les points intermédiaires. Avant de spécifier la valeur finale du rayon, vous pouvez appuyer sur la touche TAB pour modifier les valeurs précédemment spécifiées.

### Mode rayon intermédiaire

Permet d'introduire des valeurs différentes pour les rayons des points intermédiaires.

## 9.92 DMFIXE3D (commande)

Applique une contrainte fixe à l'entité 3D.



Icône :

### 9.92.1 Description

Applique une contrainte fixe à un solide, ou à une arête ou une face d'un solide.

### 9.92.2 Options

#### 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.

## 9.93 DMGROUPE (commande)

Crée des fonctionnalités de groupe, nommées ensembles persistants de faces et d'arêtes de solides 3D et de surfaces.



### 9.93.1 Description

Crée des fonctionnalités de groupe, nommées ensembles persistants de faces et d'arêtes de solides 3D et de surfaces.

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.

### 9.93.2 Options

#### 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.

## 9.94 DMDEPLACER (commande)

Déplace des entités ou des sous-entités.



Icône :

### 9.94.1 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**.

### 9.95 DMPARALLELE3D (commande)

Applique une contrainte parallèle entre les sous-entités des entités 3D.



Icône :

#### 9.95.1 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.

#### 9.95.2 Options

##### 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.

### 9.96 DMPATH3D (commande)

Permet à un point de se déplacer le long d'une courbe en spécifiant les paramètres de la courbe.



Icône :

#### 9.96.1 Méthode

Sélectionnez n'importe quelle entité de courbe (polyligne, polyligne 3D, spline ou hélice) comme chemin 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.

#### 9.96.2 Options

##### 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.

##### Commandé par la géométrie

Valide la valeur actuelle et crée une contrainte basée sur la géométrie.



## 9.97 DMPERPENDICULAIRE3D (commande)

Applique une contrainte perpendiculaire entre deux sous-entités de deux entités 3D.



Icône :

### 9.97.1 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.

### 9.97.2 Options

#### 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.

## 9.98 DMAPPUYERTIRER (commande)

Ajoute ou retire du volume à un solide en déplaçant les faces mises en surbrillance.



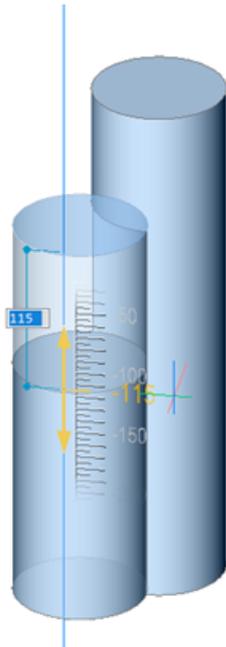
Icône :

### 9.98.1 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 distinguées, 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.

### 9.98.2 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.



## 9.99 DMRAYON3D (commande)

Applique une contrainte de rayon aux entités ou sous-entités 3d circulaires.



Icône :

### 9.99.1 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.

### 9.99.2 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.

### 9.99.3 Options

#### Rayon de rotation

Spécifiez le rayon de rotation à contraindre.

#### Rayon du tube

Spécifiez le rayon du tube à contraindre.

#### Commandé 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.

## 9.100 DMREPARER (commande)

Analyse et répare les erreurs.



Icône :

**Remarque** : La commande DMREPARER est remplacée par la commande DMAUDIT.

## 9.101 DMREVOLUTION (commande)

Crée des solides ou des surfaces 3D en faisant pivoter des entités 2D sur un axe.



Icônes :



## 9.101.1 Description

**Remarque** : La commande *DMREVOLUTION* a été unifiée avec la commande *REVOLUTION*. Utilisez plutôt la commande *REVOLUTION*.

## 9.102 DMJEURIGIDE3D (commande)

Permet de définir un jeu d'entités ou de sous-entités comme un corps rigide.



Icône :

### 9.102.1 Méthode

Sélectionnez un jeu d'arêtes, de faces ou d'entités 3D qui seront liées comme un corps rigide.

Tous les membres d'un ensemble rigide sont déplacés (commande *DMDEPLACER*) et pivotés (commande *DMROTATION*) ensemble, tandis que leurs positions relatives au sein de l'ensemble rigide sont préservées.

Appuyez sur Tab pour sélectionner la géométrie masquée.

### 9.102.2 Options

#### 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.

## 9.103 DMROTATION (commande)

Fait pivoter la géométrie sélectionnée autour d'un axe.

Cette commande est obsolète. Utilisez plutôt la commande *ROTATION3D*.

## 9.104 DMSELECT (commande)

Sélectionne arêtes et faces des solides 3D ou des surfaces en fonction de leurs propriétés géométriques.



### 9.104.1 Description

Permet de sélectionner un groupe de faces, qui forment une caractéristique géométrique, telle qu'une saillie, une dépression, un mélange ou un réseau de mélange. Vous pouvez combiner différentes options de cette commande, par exemple : sélectionner tous les mélanges dont le rayon est inférieur à la valeur donnée. Sélectionnez les faces ou les arêtes dont les caractéristiques seront considérées comme des motifs pour le jeu de sélection.

### 9.104.2 Options

#### Sélection

Permet de sélectionner un ensemble de sous-entités :



### **sous-ensemble**

Seules les faces/arêtes du sous-ensemble seront sélectionnées.

### **Exemple**

L'ensemble présélectionné de faces/arêtes doit être considéré comme des échantillons, dont les caractéristiques géométriques (longueur, surface, rayon) seront utilisées comme paramètres pour la sélection.

### **Source**

L'ensemble présélectionné de faces/arêtes doit être considéré comme des éléments de départ pour la sélection d'entités telles que les raccordements, les réseaux de raccordement, les protrusions ou les dépressions.

### **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.

### **Exclure petits raccord**

Exclut les filets courts de la sélection, ce qui peut être utile lors de l'utilisation de pièces de tôlerie importées.

Vous pouvez choisir entre :

### **Exemple actuel**

Pour utiliser la valeur de la face/arête de l'échantillon.

### **Valeur**

Entrez une valeur à la Ligne de commande.

**Remarque** : : en cas de valeur non nulle, vous pouvez filtrer les entités comme Moins/Moins ou eQual/Égal/Supérieur ou eQual/Supérieur.

### **Relation**

#### **Coïncident**

Sélectionne les faces et arêtes coïncidentes.

#### **Parallèle**

Sélectionne les faces/arêtes parallèles.

#### **coaXial**

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.

#### Mélange

Sélectionne les mélanges.

#### Réseau de mélange

Sélectionne Mélanger les réseaux.

## 9.105 DMSELARETES (commande)

Sélectionne les arêtes des faces et des solides.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Icône : 

### 9.105.1 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.

## 9.106 DMSIMPLIFIER (commande)

Simplifie la géométrie et topologie d'entités 3D.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM



Icône :

## 9.106.1 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.

## 9.106.2 Options

### Modèle entier

Simplifie la totalité du modèle.

### Paramètres

Permet d'accéder aux paramètres de commande.

### Géométrie

Définit les paramètres géométriques.

### Topologie

Définit les paramètres de topologie.

### ACTIVÉ

Active la simplification topologique/géométrique.

### Désactiver

Désactive la simplification topologique/géométrique.

## 9.107 DMTOUTSIMPLIFIER (commande)

Simplifie la géométrie en solides, dans les dessins insérés en tant que références externes.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

## 9.107.1 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.

## 9.107.2 Options

### Modèle entier

Simplifie la totalité du modèle.

### Paramètres

Permet d'accéder aux paramètres de commande.



### Géométrie

Définit les paramètres géométriques.

### ACTIVÉ

Active la simplification topologique/géométrique.

### Désactiver

Désactive la simplification topologique/géométrique.

### Topologie

Définit les paramètres de topologie.

### Automatique

Simplifie la géométrie ou la topologie détectée.

## 9.108 DMCOUDRE (commande)

Convertit un ensemble d'entités région et surface qui délimitent une zone étanche en un solide 3d.



Icône :

### 9.108.1 Méthode

Sélectionnez les surfaces à assembler et convertissez-les en des solides 3D ou des surfaces.

**Remarque** : Si la variable système DMREPORTPANEL est activée, le résultat est signalé dans le panneau Rapport au lieu de la ligne de commande.

### 9.108.2 Options

#### Mode

Permet de définir le mode de validation comme manuel ou automatique.

#### Automatique

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.

#### Tolérances

Tapez une valeur ou acceptez automatiquement.

**Remarque** : Le mode de validation sélectionné est stocké et réutilisé pour les prochains appels de cette commande.



## 9.109 DMTANGENTE3D (commande)

Applique une contrainte de tangente entre les sous-entités circulaires des entités 3D.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône : 

### 9.109.1 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.

### 9.109.2 Options

#### 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.

## 9.110 DMEPAISSIR (commande)

Crée des solides 3D en épaississant des surfaces, leurs faces, des faces de solides 3D, des régions et des entités filaires.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône : 

### 9.110.1 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, polylignes, 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.

### 9.110.2 Options

#### Côté unique

Ajoute de l'épaisseur dans la direction spécifiée.

#### Deux côtés

Ajoute de l'épaisseur dans les deux sens.



## 9.111 DMTHREAD (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 : 

### 9.111.1 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 'dmthread'.

### 9.111.2 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.

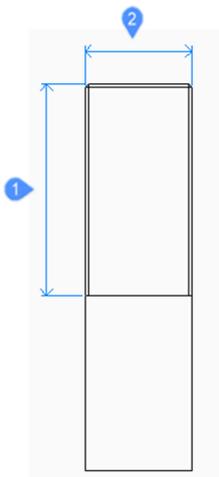
Les fonctionnalités de filetage s'affichent dans le navigateur mécanique, où vous pouvez modifier les paramètres de filetage.

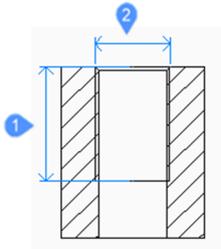
Thread feature	
Thread standard	M76 X 6
Pitch	6 mm
Length	100 mm
Diameter	76 mm
Chamfer	On
Chamfer value	3.25 mm
Type	Auto

**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

## 9.112 DMTORSION (commande)

Tord une section d'une entité autour d'un axe.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Icône : 

### 9.112.1 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.

### 9.112.2 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.

### 9.112.3 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

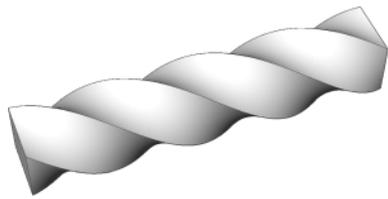
Spécifiez dynamiquement un angle ou saisissez une valeur.

#### Continuité

Permet de contrôler si la transition entre la partie déformée et la partie non déformée est nette ou lisse.

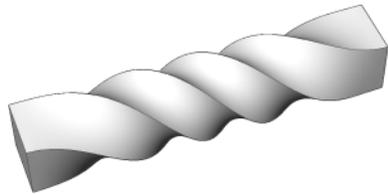
#### G0

Pas de continuité.



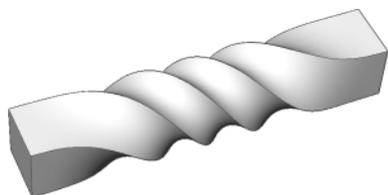
## G1

Faces tangentes.



## G2

Continuité par courbure.



### 9.113 DMMISAJOUR (commande)

Force les contraintes 3d à être mises à jour.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Icône :

#### 9.113.1 Description

Met à jour toutes les contraintes 3D appliquées à toutes les entités 3D existantes dans le dessin.

### 9.114 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 :

### 9.115 ANNEAU (commande)

Crée une polygone fermée en forme d'anneau.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

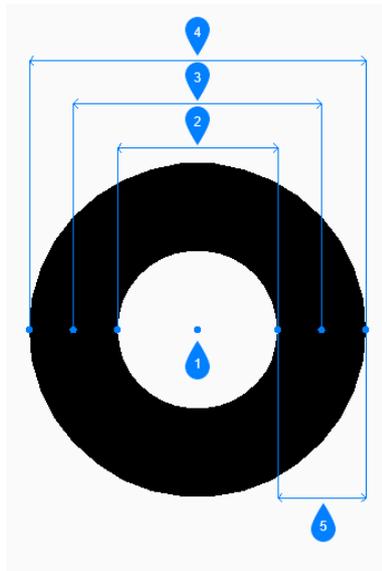


Icône :

Alias : DO, DOUGHNUT

## 9.115.1 Description

Crée une polygline 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

## 9.115.2 Méthodes pour créer un anneau

Cette commande possède 4 méthodes pour commencer à créer un anneau :

- Diamètre intérieur de l'anneau
- 2 points
- 3 points
- Tangente tangente rayon

### Diamètre intérieur de l'anneau

Commencez à créer un anneau en spécifiant ensuite son diamètre intérieur :

### Diamètre extérieur de l'anneau

Spécifiez le diamètre extérieur de l'anneau.

### Centre de l'anneau

Indiquez 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

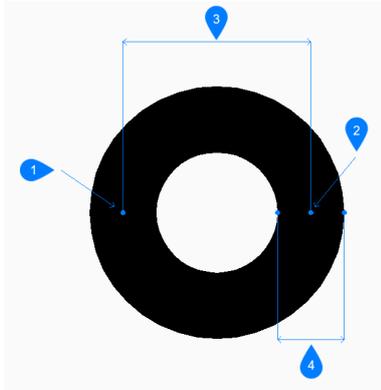
Commencez par créer un anneau en spécifiant sa largeur, puis :

#### Premier point sur le diamètre

Spécifiez un point sur le diamètre.

#### Second point sur le diamètre

Indiquez le deuxième point du diamètre.



- 1 Point 1
- 2 Point 2
- 3 Diamètre
- 4 Largeur

### 3 points

Commencez par créer un anneau en spécifiant sa largeur, puis :

#### Premier point sur l'anneau

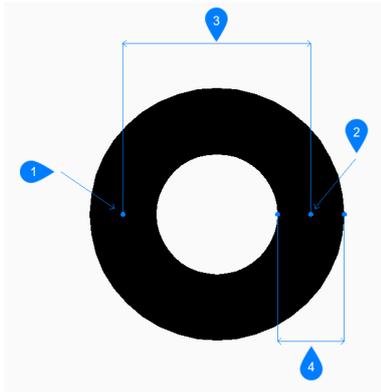
Spécifiez un point sur la circonférence d'un cercle imaginaire qui passe par le centre de sa largeur.

#### Deuxième point

Indiquez le deuxième point sur la circonférence du cercle imaginaire.

#### Troisième point

Indiquez le troisième point sur la circonférence du cercle imaginaire.



- 1 Point 1
- 2 Point 2
- 3 Point 3
- 4 Largeur

### Tangente tangente rayon

Commencez à créer un anneau en sélectionnant un point tangent sur la première entité, puis :

### Spécifiez le point sur l'objet pour la seconde tangente de l'anneau

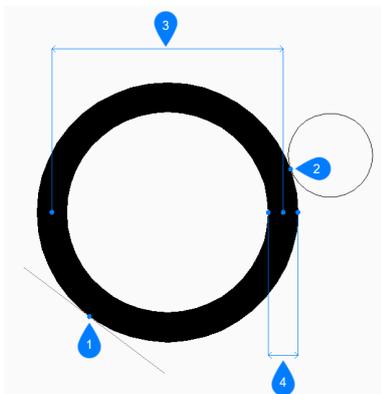
Sélectionnez un point tangent sur la deuxième entité.

### Largeur de l'anneau

Indiquez la largeur de l'anneau.

### Diamètre de l'anneau

Spécifiez un diamètre valide de 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 Point de tangente 1
- 2 Point de tangente 2
- 3 Diamètre
- 4 Largeur

## 9.116 GLISSER (commande)

Déplace des solides 3D.



✓ Shape ✓ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

Icône : 

## 9.116.1 Description

Déplace les solides 3D perpendiculairement à une face sélectionnée en faisant glisser cette face. Préserve éventuellement les connexions avec d'autres solides.

## 9.116.2 Méthode

Après avoir sélectionné une ou plusieurs faces planaires :

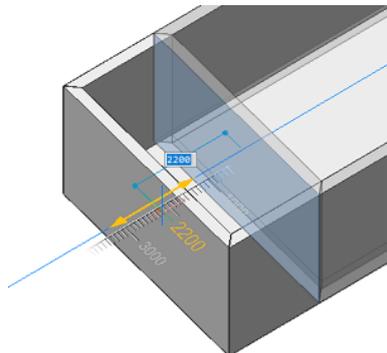
- Saisissez une valeur dans le champ de distance dynamique.

**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.



## 9.116.3 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.

### 9.117 EVOLDYN (commande)

Contrôle l'apparence des objets.



#### 9.117.1 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.

#### 9.117.2 Options de la commande

##### ACTIVÉ

Active EVOLDYN.

**Remarque** : Les objets glissés sont toujours affichés.

##### DÉSACTIVÉ

Désactive EVOLDYN.

**Remarque** : Les objets glissés et la ligne de déplacement ne sont jamais affichés à l'écran.

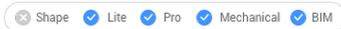
##### Automatique

Active EVOLDYN.

**Remarque** : Les objets glissés sont toujours affichés.

### 9.118 DRAWINGRECOVERY (commande)

Ouvre le panneau **Gestionnaire récup dessin**.



#### 9.118.1 Description

Ouvre le panneau **Gestionnaire récup dessin** pour l'afficher dans l'espace de travail actuel. Le panneau **Gestionnaire récup dessin** apparaît à la même taille et au même emplacement qu'avant sa fermeture ou sa réduction. Comme tout autre panneau ancrable, le panneau **Gestionnaire récup dessin** peut être flottant, ancré ou empilé.

### 9.119 MASQUERRECUPDESSIN (commande)

Ferme le panneau **Gestionnaire récup dessin**.



#### 9.119.1 Description

Fermez le panneau **Gestionnaire récup dessin** pour le masquer de l'espace de travail actuel. Si le panneau **Gestionnaire récup dessin** est empilé lorsque vous le fermez, l'onglet ou l'icône **Gestionnaire récup dessin** est supprimé de la pile.



## 9.120 ORDRETRACE (commande)

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

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Icône :

Alias : DR

### 9.120.1 Description

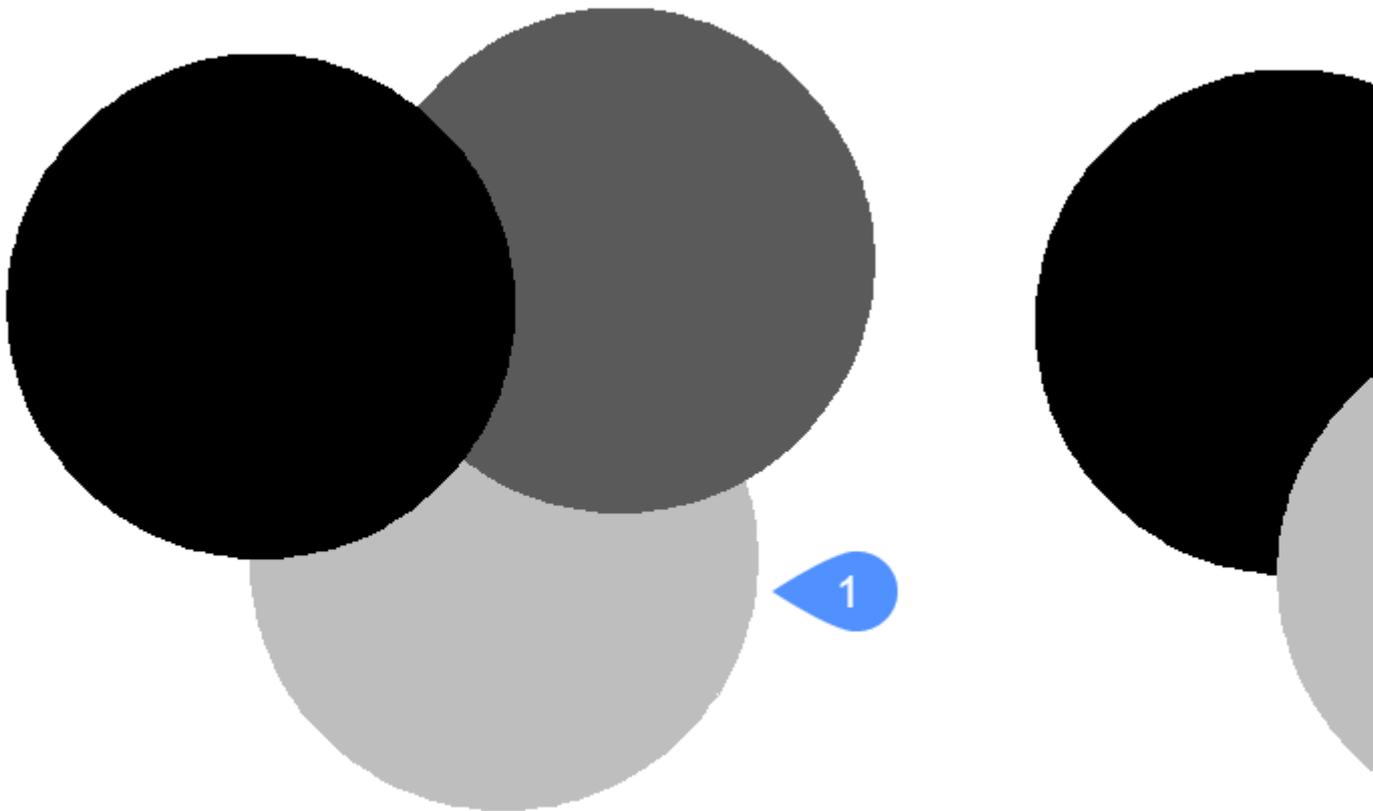
Cette commande est utilisée pour afficher des entités au-dessus d'autres entités qui, autrement, les recouvriraient ou les cacheraient. Cette commande est destinée à fonctionner avec des objets se chevauchant. Bien que cette commande fonctionne avec les entités qui ne se chevauchent pas, elle n'a aucun effet sur celles-ci.

**Remarque** : Les entités hachures et texte dans BricsCAD ont déjà des commandes très pratiques pour contrôler leur ordre d'affichage : HACHURESDERRIERE place toutes les hachures sous toutes les autres entités, et TEXTEPREMIERPLAN affiche tout le texte au-dessus de toutes les entités.

### 9.120.2 Méthode

Cette commande propose 5 méthodes pour modifier l'ordre d'affichage des entités superposées :

- Dessus
- Dessous
- Amener à l'avant
- Ramener derrière
- Supprimer tous les ordres



### 9.120.3 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).

### 9.121 TRIPARCALQUE (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Ouvrir fichier liste des calques.



Shape Lite Pro Mechanical BIM

## 9.121.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue Ouvrir fichier liste des calques pour sélectionner un fichier lst qui contrôle l'ordre d'affichage des entités en fonction de leurs calques.

## 9.122 PARAMDES (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Paramètres.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Alias : DDRMODES, RM

### 9.122.1 Description

Ouvrez la boîte de dialogue Paramètres pour afficher et modifier les variables du système. La plupart des variables système, mais pas toutes, sont disponibles dans la boîte de dialogue Paramètres. Vous pouvez modifier toutes les variables du système à l'aide de la commande MODIFVAR.

## 9.123 TXTDYN (commande)

Crée une entité de texte sur une seule ligne.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Alias : DT

Voir la commande TEXTE.

## 9.124 DUMPSTATE (commande)

## 9.125 VUEDYN (commande)

Change le point de vue 3D de manière interactive et active le mode perspective (abréviation de "dynamic view").

Shape Lite Pro Mechanical BIM

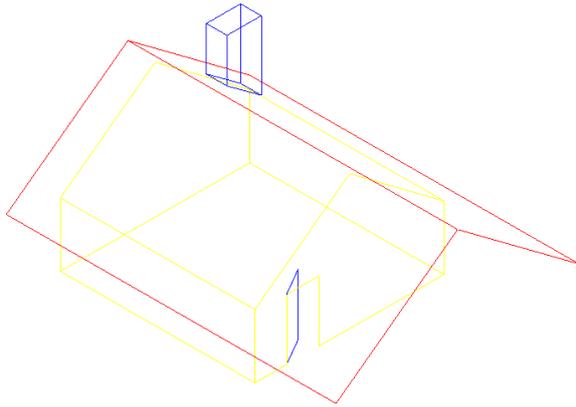
Icône : 

Alias : DV

**Remarque** : La variable système PERSPECTIVE permet d'activer la propriété de perspective d'une vue.

### 9.125.1 Méthode

Sélectionnez les entités ou utilisez DVIEWBLOCK, qui affiche le bloc 3d intégré ci-dessous.



### 9.125.2 Options

#### rotation Caméra

Spécifie l'emplacement de la caméra (œil).

#### rotation Cible

Spécifie l'emplacement cible (observé).

#### Basculer 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.

#### Découpe

Définit les distances de découpe, qui coupent les parties avant et arrière du modèle. Les plans de découpe avant et arrière sont positionnés perpendiculairement à la ligne imaginaire entre la caméra et la cible.

**Remarque** : Les plans de découpe peuvent être définis à l'aide de la barre de défilement.

#### Délimitation avant

Définit le plan de découpe avant, qui masque les objets situés entre lui et la caméra.

#### délimitation avant active

Activer la découpe avant, à la distance de découpage actuelle.

#### délimitation avant inactive

Désactiver la découpe avant.

#### délimitation avant à l'œil

Définit le plan de découpe avant, à l'emplacement de la caméra.

#### Délimitation arrière

Définit le plan de découpe arrière, qui masque les objets situés derrière lui :



## délimitation arrière activée

Activer la découpe arrière, à la distance de découpage actuelle

## désactiver délimitation arrière

Désactiver la découpe arrière

## délimitation inactive

Supprime les plans de découpe.

## désactiver perspective

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).

## 9.126 DWFOUT (commande)

Enregistre le dessin au format DWF ou autre.



### 9.126.1 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).

## 9.127 PAGECODEDWG (commande)

Change le code de langue pour le texte dans les dessins.



### 9.127.1 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.

## 9.128 DWGCOMPARER (commande)

Compare un dessin sélectionné avec le dessin actuel.



Icône :



## 9.128.1 Description

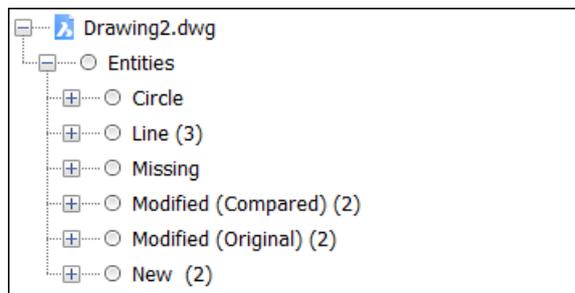
Ouvre le volet **Comparer** pour comparer un plan sélectionné avec le plan actuel, en affichant les différences.

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 **Comparison** dans le panneau **Structure**.



**Remarque** : La commande FINCOMPARER permet de télécharger le dessin de comparaison.

## 9.128.2 Options de la commande

### Sélectionner

Ouvre la **Sélectionnez le fichier à comparer avec** boîte de dialogue 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.

## 9.129 DWGCOMPARECLOSE (commande)

Ferme le volet **Comparer**.



### 9.129.1 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.



## 9.130 DWGCOMPAREOPEN (commande)

Ouvre le panneau **Comparer**.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 9.130.1 Description

Ouvre le panneau **Comparer** pour l'afficher dans l'espace de travail actuel. Le panneau **Comparer** apparaît à la même taille et au même emplacement qu'avant d'être fermé ou réduit. Comme tout autre panneau ancrable, le panneau **Comparer** peut être flottant, ancré ou empilé.

## 9.131 -DWGHEALTH command

Combines the functionality of multiple stand-alone BricsCAD® commands that help to improve overall drawing size and accuracy via command line.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 9.131.1 Description

Runs one of the existing routine.

**Remarque** : Press any character to list available routines.

The predefined routines are:

#### 2D cleanup

Performs the following tasks:

##### Unused Objects

Checks and removes various types of unused objects, shown in the below picture. You can decide the object types that will be included in the check. You can run this check manually using the PURGE command.

##### Audit

Analyzes the integrity of the current drawing and fixes the errors. You can run this check manually using the AUDIT command.

##### Duplicate Block definition

Checks the block definitions with identical contents, and (optionally) removes duplicates, according to the user's preferences. You can run this check manually using the OVERKILL command with the **Combine duplicate block definitions** option.

##### Match Existing Block Definitions

Checks for geometry that matches existing block definitions and replaces it with block references, decreasing file size and loading times, according to the user's preferences. You can run this check manually using the BLOCKIFY command with the **match existing Blocks** option.

#### 3D cleanup

Performs the following tasks, already described:

- **Unused Objects**
- **Duplicate Block Definition**
- **Match Existing Block Definitions**



And the below additional tasks:

### Audit 3D Geometry

Analyzes and automatically fix the problems in 3D geometry, accordingly with the user's preferences. You can run this check manually using the DMAUDIT command.

### Equal Solids

Replaces equal solids with block references to add structure to the drawing and decreases file size and loading times, according to the user's preferences. You can run this check manually using the BLOCKIFY command with the **Equal Solids** option.

### Cleanup database

Performs the following tasks, already described:

- **Unused Objects**
- **Duplicate Block Definition**

### Fix errors

Performs the following tasks, already described:

- **Audit**
- **Audit 3D Geometry**

## 9.132 ETATDWG (commande)

Combine les fonctionnalités de plusieurs commandes BricsCAD® autonomes.

Combine les fonctionnalités de plusieurs commandes BricsCAD® autonomes qui aident à améliorer la taille et la précision globales du dessin, par exemple: PURGER, CONTROLE, SIMPLIFIER, EPURER, BLOCIFIER, OPTIMISER.



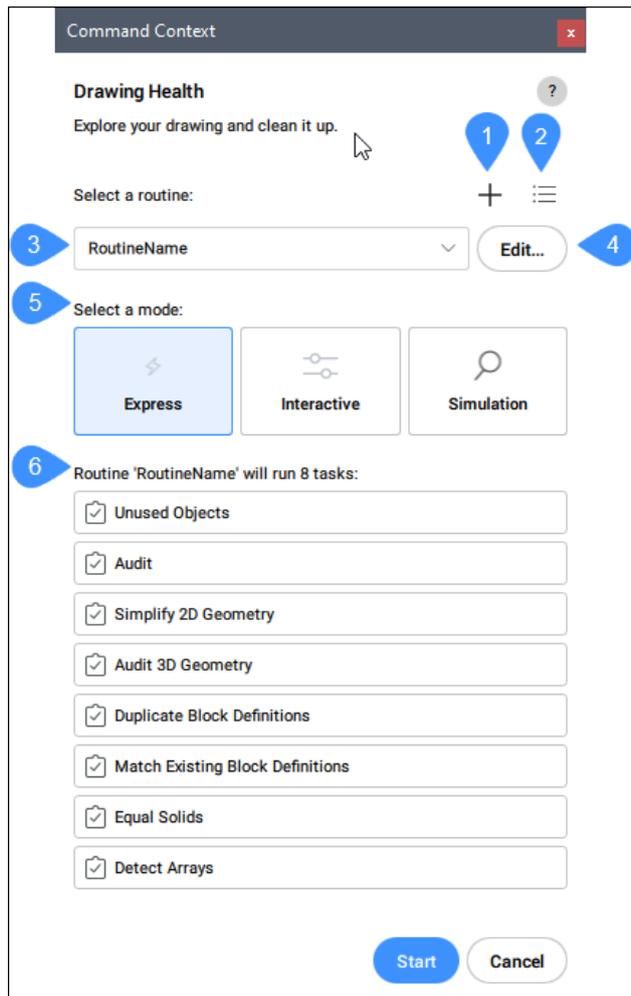
### 9.132.1 Description

Combine la puissance de plusieurs commandes en un seul endroit. 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 trois modes différents.

Lors de la première exécution de la commande, une boîte de dialogue de didacticiel s'ouvre, expliquant la commande ETATDWG en trois étapes.

La commande ETATDWG ouvre le panneau contextuel de la commande **État Dessin** :



- 1 Ajouter une routine
- 2 Gérer les routines
- 3 Sélectionner une routine
- 4 Éditer
- 5 Sélectionner le mode
- 6 Liste des tâches

### 9.132.2 Ajouter une routine

Ajoute une nouvelle routine vide. Ouvre la boîte de dialogue **Modifier routine**.

### 9.132.3 Gérer les routines

Ouvre la boîte de dialogue **Gérer routines**.

### 9.132.4 Sélectionner une routine

Vous pouvez sélectionner une fonction dans la liste déroulante.



## 9.132.5 Éditer

Modifiez la routine sélectionnée. Ouvre la boîte de dialogue **Modifier routine**.

## 9.132.6 Sélectionner le mode

### Express

Le moyen le plus rapide. Effectue tout automatiquement et crée un rapport à la fin.

### Interactif

Pour des détails et un contrôle maximal. Vérifie manuellement chaque étape et ajuste chaque tâche, au fur et à mesure.

### Simulation

Mode aperçu : affiche un rapport de toutes les modifications effectuées par la routine si elle est exécutée dans les autres modes. Ne modifie pas le dessin.

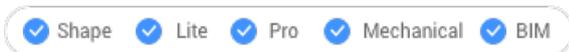
**Remarque** : Vous pouvez enregistrer le rapport en tant que .txt .

## 9.132.7 Liste des tâches

Répertorie toutes les tâches qui s'exécuteront avec la routine sélectionnée.

## 9.133 PROPDESS (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Propriétés du dessin.



### 9.133.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue Propriétés de dessin pour afficher et modifier les propriétés de dessin.

## 9.134 CHARGDXF (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Charger fichier DXF.



### 9.134.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue Charger fichier DXF pour sélectionner un fichier dxf à importer dans le dessin actuel.

## 9.135 SAUVEDXF (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Sélectionner fichier DXF.



Alias:

### 9.135.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue Sélectionnez fichier DXF pour enregistrer les données du dessin actuel dans un fichier dxf.



### 9.135.2 Méthode

Après avoir choisi **Enregistrer** dans la boîte de dialogue, la ligne de commande vous invite à:

#### **Entrez le nombre de décimales de la précision (0-16)**

Spécifiez la précision des nombres réels dans le fichier dxf. Certaines machines CNC (computerized numerical control) nécessitent 4 décimales dans les fichiers dxf.

Autres options : [Entités/Binaire/Version]

#### **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.



Icône :

Alias : ATE

#### 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

### 10.2 SURFGAU (commande)

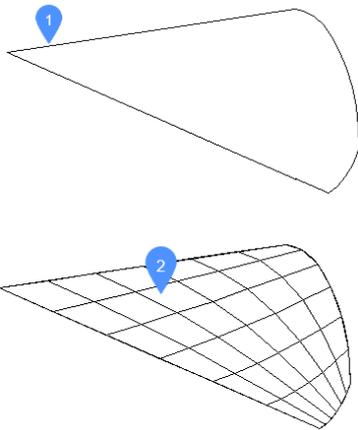
Crée des maillages surfacique 3D entre quatre entités linéaires.



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 :

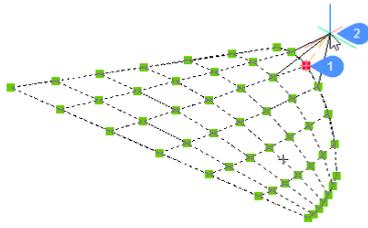
- Linéaire : entités ouvertes, telles que des lignes, des arcs, des splines ouvertes et des polygones ouvertes.
- Connecté : toucher ou chevaucher, afin qu'ils forment une zone fermée.

#### 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)

Modifie les données d'entité étendues.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Icône :

### 10.3.1 Méthode

Sélectionnez une entité pour afficher la boîte de dialogue Créer ou éditer données d'entité.

## 10.4 ELEV (commande)

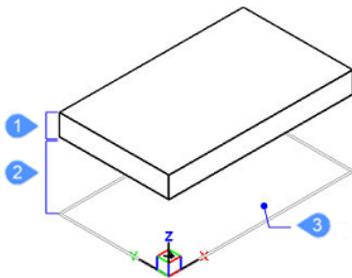
Change l'élévation et l'épaisseur des objets sélectionnés.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Icône :

### 10.4.1 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

### 10.4.2 Options de la commande

#### Nouvelle élévation actuelle

Spécifie l'altitude 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.

## 10.5 ELLIPSE (commande)

Crée une ellipse ou un arc elliptique.

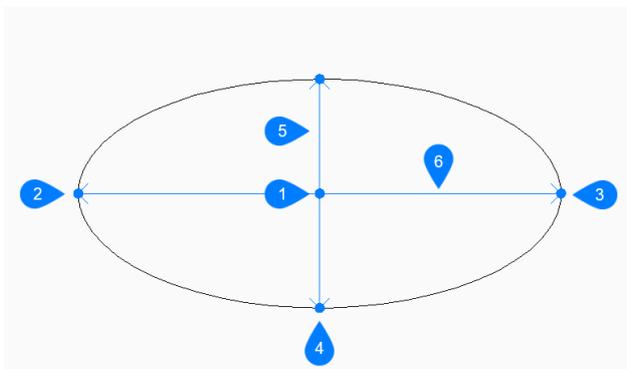
Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Icône :

Alias : EL

### 10.5.1 Description

Créez une ellipse ou un arc elliptique à partir d'une combinaison d'options, notamment le centre, les extrémités d'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



### 10.5.2 Méthodes pour créer une ellipse

Cette commande possède 3 méthodes pour commencer à créer une ellipse :

- 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.

#### Première extrémité de l'axe de l'ellipse

Commencez par créer une ellipse en spécifiant un point sur le premier axe de l'ellipse, puis :

#### Seconde extrémité de l'axe

Spécifiez le point final du premier axe de l'ellipse.

#### Régler l'autre axe

Indiquez le rayon de l'autre axe.

Option supplémentaire : [Rotation]

#### Arc

Commencez par créer un arc elliptique en spécifiant un point sur le premier axe de l'ellipse, puis :

Options supplémentaires : [Centre]

#### Seconde extrémité de l'axe

Spécifiez le point final du premier axe de l'ellipse.

#### Régler l'autre axe

Indiquez le rayon de l'autre axe.

Options supplémentaires : [Rotation]

#### Définir l'angle de départ de l'arc

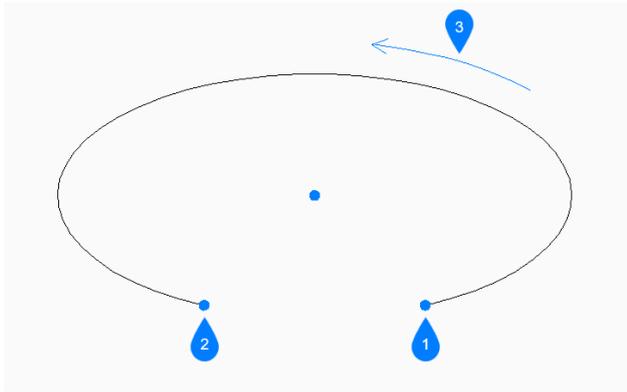
Spécifiez l'angle de départ pour définir le point de départ de l'arc. L'angle est mesuré dans le sens inverse des aiguilles d'une montre à partir de l'axe x positif.

Option supplémentaire : [Paramètre]

#### Extrémité angle

Spécifiez l'angle final pour définir le point final de l'arc.

Options supplémentaires : [Paramètre/angle inclus]



- 1 Angle de départ
- 2 Extrémité angle
- 3 Angle inclus

### Centre

Commencez par créer une ellipse en spécifiant son point central, puis :

### Extrémité de l'axe

Spécifiez le point final du premier axe de l'ellipse, mesuré à partir du centre.

### Régler l'autre axe

Indiquez un point final de l'autre axe, mesuré à partir du centre.

Option supplémentaire : [Rotation]

## 10.5.3 Options supplémentaires de la commande ELLIPSE

Une fois que vous avez commencé à créer une ellipse, les options suivantes peuvent être disponibles :

### Angle inclus

Spécifiez l'angle inclus, mesuré à partir du point de départ.

### Paramètre

Spécifiez les valeurs de la formule paramétrique qui définit l'arc elliptique :

$$p(b) = c + a * \cos(u) = b * \sin(u)$$

où :

- a = axe principal.
- b = axe secondaire.
- c = centre de l'ellipse.
- u = point le long de l'arc.

### Rotation

Spécifiez 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.

## 10.6 ACTIVERVUESASSOC (commande)

Ajoute les données du service au dessin et à ses Xrefs.





### 10.6.1 Description

Cette commande n'affecte que l'associativité du résultat de la section.

**Remarque** : Si cette commande n'est pas appelée et que GENERATEASSOCVIEWS et GENERATEASSOCATTRS sont toutes deux désactivées, le résultat sera visuellement le même, mais non associatif.

### 10.6.2 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 Xref qui doit être modifié, un message apparaîtra pour confirmer la modification du fichier Xref.

### 10.6.3 Options de la commande

#### Poursuivre

Permet de basculer entre Oui et Non.

## 10.7 FINCOMPARER (commande)

Quitte un dessin qui était en mode comparaison.



Icône :

### 10.7.1 Description

Quitte un dessin qui était en mode comparaison et débuté par la commande DWGCOMPARER.

## 10.8 EXTREMITE (commande)

Active/désactive l'accrochage aux entités extrémité.



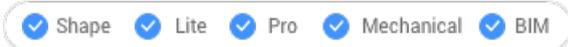
Icône :

### 10.8.1 Description

Activez ou désactivez l'accrochage aux entités Extrémité pour permettre ou empêcher l'accrochage aux extrémités. 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.

## 10.9 EFFACER (commande)

Efface les faces et les arêtes des solides 3D du dessin.



Icône : 

Alias : SUPPRIMER, EF

## 10.9.1 Méthode

Sélectionnez les entités, les arêtes ou les faces à supprimer.

Sélectionnez les bords d'une ouverture dans une surface pour supprimer l'ouverture.

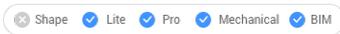
Sélectionnez le ou les tronçon(s) entre les faces coplanaires d'un solide 3D pour supprimer les tronçons.

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.

## 10.10 ETRANSMIT (commande)

Ouvre l'Explorateur de dessin avec **Dépendances** sélectionné.



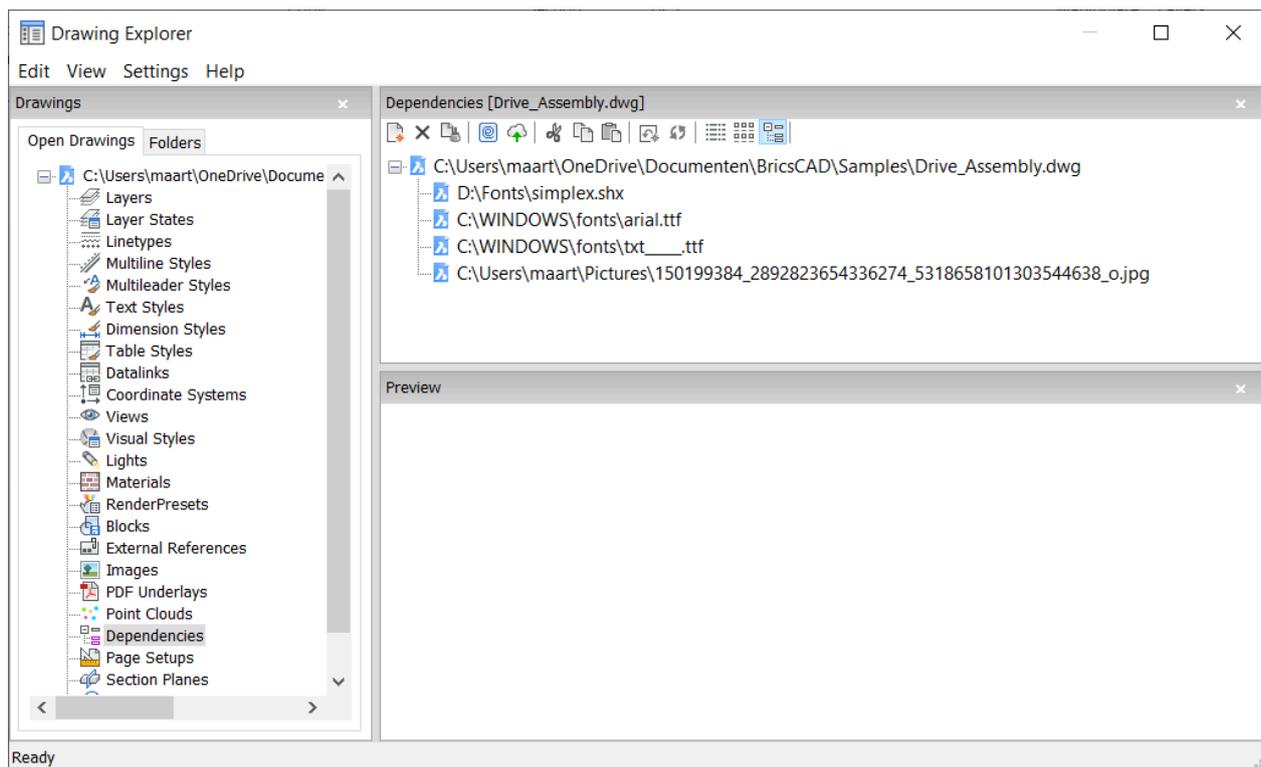
Icône : 

### 10.10.1 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.

### 10.10.2 Méthodes

Ouvre la boîte de dialogue Explorateur de dessin avec la catégorie Dépendances sélectionnée pour afficher et modifier toutes les dépendances dans le dessin actuel.



### 10.10.3 Options du menu contextuel

#### eTransmit

Lance la procédure eTransmit. La boîte de dialogue eTransmit s'ouvre, qui répertorie les fichiers à inclure.

#### Publier vers Bricsys 24/7

Ouvre la boîte de dialogue Télécharger vers Bricsys 24/7 pour vous permettre de télécharger le dessin et ses dépendances vers Bricsys 24 h sur 24 et 7 jours sur 7.

### 10.10.4 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.

## 10.11 -ETRANSMIT (commande)

Crée un fichier ZIP à la ligne de commande.



### 10.11.1 Description

Crée un fichier ZIP à la ligne de commande, composé du fichier de dessin actuel et de tous ses fichiers dépendants.



## 10.11.2 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

Indique 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

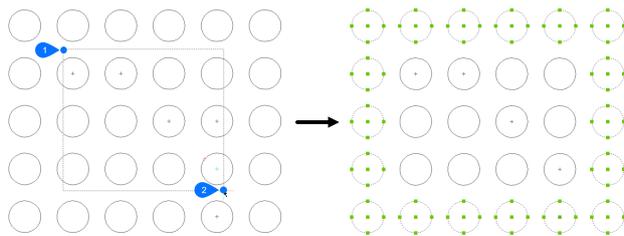
Détermine quels fichiers sont inclus dans le paquet de transmission.

## 10.12 EXC command (Express Tools)

Selects all entities outside a specified rectangle.

### 10.12.1 Method

If you select a first corner (1) and a second corner (2), a temporary rectangle is drawn. All entities in the drawing are selected, except the ones that are included in or intersect the selection window.

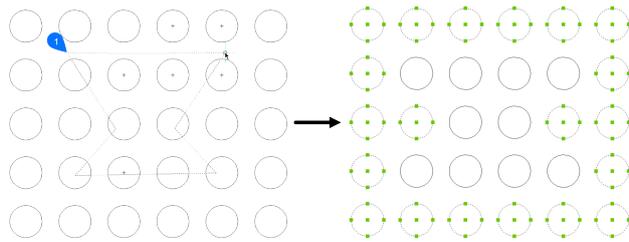


## 10.13 EXCP (commande) (Express Tools)

Sélectionne des entités en dehors d'une polyligne spécifiée.

### 10.13.1 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.



## 10.14 Commande OUTILEXECUTE

Répète le dernier outil utilisé dans le panneau Palettes d'outils.

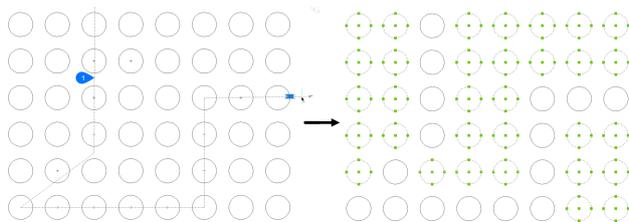


## 10.15 EXF (commande) (Express Tools)

Sélectionne toutes les entités qui n'intersectent pas une ligne de clôture spécifiée.

### 10.15.1 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.



## 10.16 EXOFFSET (commande) (Express Tools)

Décale les entités sélectionnées.

Icône :

### 10.16.1 Méthode

Entrez la distance de décalage et sélectionnez les entités à décaler.

### 10.16.2 Options de la commande

#### Through

Décale l'entité sélectionnée à partir d'un point spécifié.

#### Multiple

Décale l'entité sélectionnée plusieurs fois.

#### Options

Répertorie les valeurs **Distance**, **Layer** et **Gaptype** dans la ligne de commande.

**Remarque** : Le **Gaptype** est contrôlé par la variable système OFFSETGAPTYPE.



### 10.17 EXP command (Express Tools)

Selects all entities in the drawing except the previous selection.

#### 10.17.1 Description

The previous selection can be the entities from the last-used command or a set created by API calls.

### 10.18 EXPLAN command (Express Tools)

Displays the plan viewpoint of drawings, without changing the zoom factor.

Icon: 

#### 10.18.1 Options within the command

##### UCS

Displays the plan view of a named UCS or Dynamic UCS after entering a name or placing the cursor over a 3D solid.

?

Lists the names of UCS's in the current drawing.

##### World

Displays the plan view of the World Coordinate System.

##### Current

Displays the plan view of the current UCS.

### 10.19 EXPBLOCS (commande)

Ouvre la catégorie **Blocs** de l'Explorateur de dessin pour insérer, supprimer et créer des blocs.



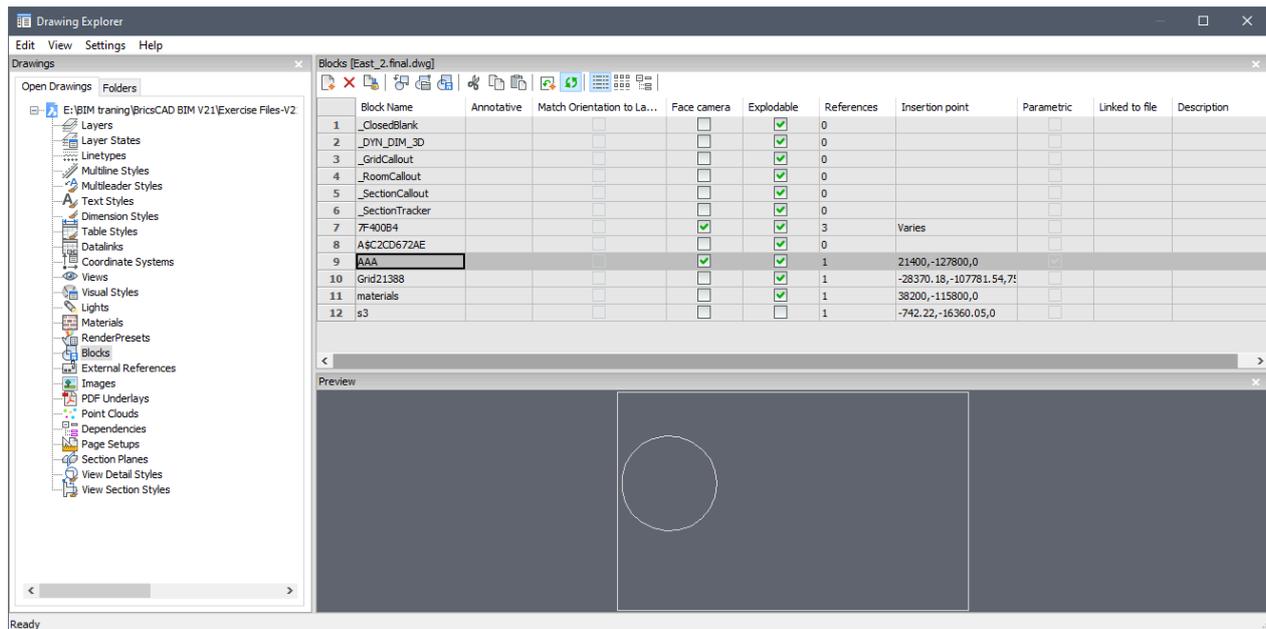
Icône : 

Alias : XB

**Remarque** : Les blocs mis à l'échelle de manière non uniforme ne peuvent être décomposés que si la variable système EXPLMODE est activée.

#### 10.19.1 Description

Affiche la catégorie Blocs de la boîte de dialogue Explorateur de dessin :



## 10.19.2 Options du menu contextuel

### Nouveau

Crée de nouveaux blocs, ferme la boîte de dialogue Explorateur de dessin et lance la commande -BLOC. Voir la commande BLOC.

### Supprimer

Supprime la définition de bloc ; disponible uniquement pour les définitions de bloc non insérées dans le dessin.

### Insérer

Insère le bloc sélectionné ; ignore la boîte de dialogue Explorateur de dessin et lance la commande -INSERER. Voir la commande INSERER.

### Insérer un élément externe

Insère les fichiers DWG sous forme de blocs ; lance la commande INSERER, puis affiche la boîte de dialogue Insérer Bloc. Voir la commande INSERER.

### Enregistrer bloc

Exporte le bloc sélectionné sous forme de fichier DWG ; affiche la boîte de dialogue Enregistrer le bloc. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur un bloc pour afficher le menu contextuel, puis choisissez Options.

### 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 avec 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).



**Remarque** : Les blocs paramétriques ne peuvent pas être coupés, copiés ni renommés.

### Renommer

Renomme le bloc sélectionné.

### Sélectionner tout

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.

## 10.19.3 Options de la commande

### Nom de bloc

Spécifie le nom du bloc.

### Annotatif

Lorsque cette case est cochée, elle active la propriété Annotatif.

### Faire correspondre orientation à la présentation

Lorsque cette case est cochée, elle définit la propriété Faire correspondre l'orientation des blocs annotatifs.

### Faire face 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 leurs composants par 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 du bloc dans le dessin actuel ; ce nombre est fixé par le programme et vous ne pouvez donc pas le modifier.

### 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.

## 10.20 EXPDOSSIERS (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Explorateur de dessin dans l'onglet **Dossiers**.

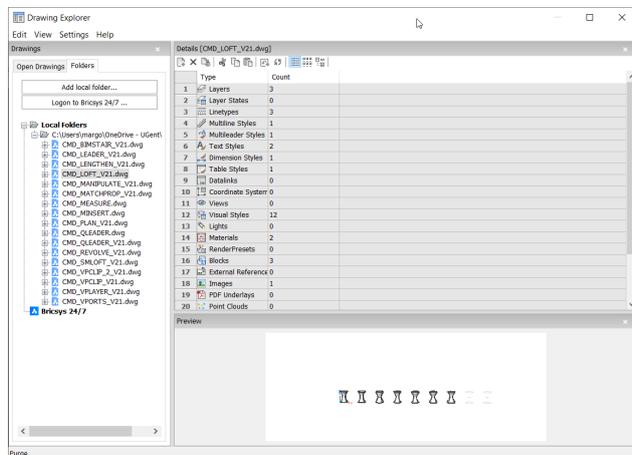




Icône : 

## 10.20.1 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.

## 10.20.2 Options du menu contextuel

### Sélectionner tout

Sélectionne tous les éléments.

### Inverser la sélection

Désélectionne la sélection en cours et vice versa.

## 10.20.3 Options de la commande

### Ajout 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.

## 10.21 EXPIMAGES (commande)

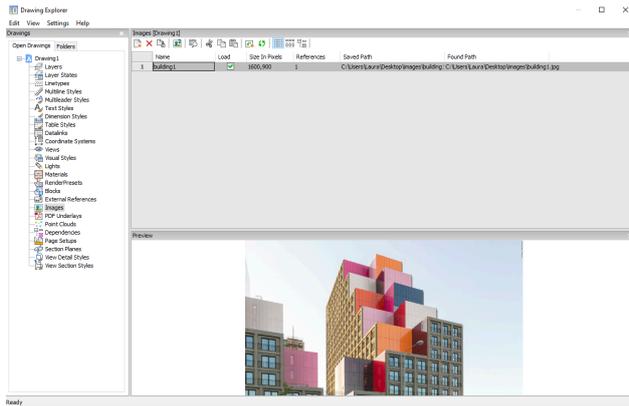
Ouvre la boîte de dialogue de l'explorateur de dessin avec **Images** sélectionné.



Icône : 

## 10.21.1 Description

Affiche la catégorie Images de la boîte de dialogue Explorateur de dessin :



Prend en charge les formats suivants :

BMP : Windows bitmap

ECW : format Enhanced Compressed Wavelet (compression améliorée par ondelettes)

GIF : format d'image graphique CompuServe

JPG, JPEG, et JPEG2000 (JP2, j2k) : Joint Photographic Experts Group (classique chez 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 (base de données d'images transparente multi-résolution)

TGA : Targa

TIF, TIFF : Tagged Image File Format (format de fichier d'image numérique)

## 10.21.2 Options du menu contextuel

### Nouveau

Attache des fichiers 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.

### Effectuer une recherche étendue pour les attachements manquants

Effectuer 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.

## **10.21.3 Options de la commande**

### **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 :

Activé : affiche l'image dans le dessin

Désactivé : 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**

Signale 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.

## **10.22 EXPCALQUES (commande)**

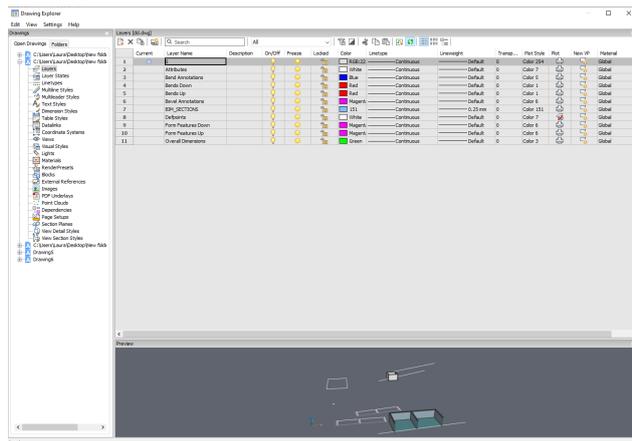
Ouvre la boîte de dialogue de l'explorateur de dessin avec **Calques** sélectionné.



Icône :

### **10.22.1 Description**

Ouvre la boîte de dialogue Explorateur de dessin avec la catégorie Calques de texte sélectionnée pour afficher et modifier les calques dans le dessin courant.



**Remarque** : Lorsque vous ouvrez la boîte de dialogue Explorateur de dessin - Calques dans l'espace papier, des colonnes supplémentaires sont affichées : Geler fenêtre, Couleur fenêtre, Type de ligne fenêtre, Épaisseur de ligne 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 d'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 ses propriétés PARCALQUE.

**Remarque** : Le paramètre Geler fenêtre vous permet de contrôler la visibilité des entités d'espace modèle dans la fenêtre actuelle. Le paramètre Nouveau contrôle si un calque est gelé ou dégelé dans les nouvelles fenêtres d'espace papier.

## 10.22.2 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

### **Sélectionner tout**

Sélectionne tous les calques.

### **Inverser la sélection**

Désélectionne la sélection en cours et vice versa.

### **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 dés-isoler les calques.

## **10.22.3 Options de la commande**

### **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 filtre de propriétés. Affiche la boîte de dialogue Filtre de propriétés de calque.



## Nouveau filtre Groupe

Crée un nouveau filtre de groupe.

## État calques

Active ou désactive l'état de tous les calques du groupe sélectionné.

- Activé : active les calques.
- Désactivé : désactive les calques.
- Dégeler : dégèle les calques.
- Geler : gèle les calques.
- Verrouiller : verrouille les calques.
- Déverrouiller : déverrouille les calques.

## Isoler 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 les calques

Colle le groupe copié ou coupé, y compris ses calques.

## Convertir en groupe

Convertit un filtre de propriété en un filtre de groupe.

## 10.23 DECOMPOS (commande)

Réduit les entités complexes en des entités plus simples.



Icône : 

Alias : X

### 10.23.1 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.



### 10.23.2 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 = ACTIVÉ.
- 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.

### 10.24 EXPLORATEUR (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Explorateur de dessin.

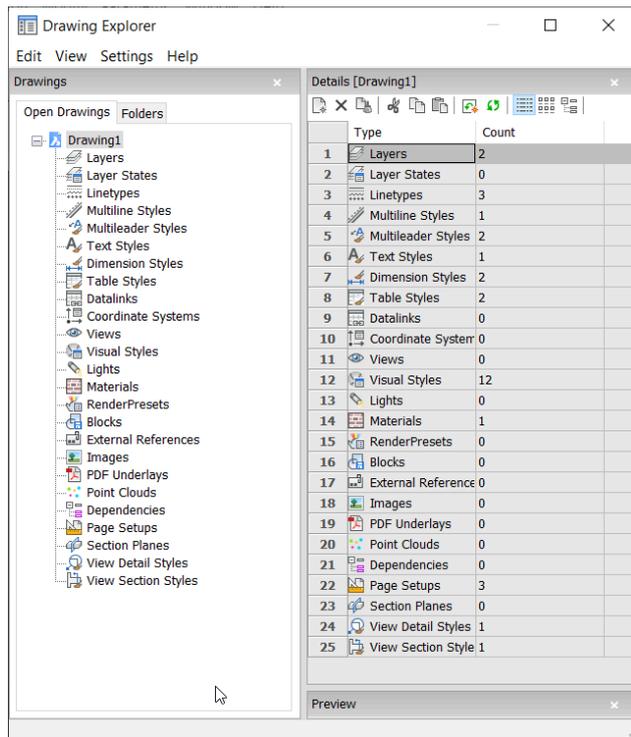


Icône :

#### 10.24.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue Explorateur de dessin, ouverte sur la dernière catégorie ou le dernier onglet utilisé pour gérer les définitions et référencer le contenu utilisé dans le dessin.

**Remarque** : Appuyez sur F1 pour accéder à l'aide. Pour fermer, appuyez sur X.



## 10.24.2 Options dans la barre de menu

### Vue

#### Cases à cocher

Active et désactive la visibilité d'éléments spécifiques dans la boîte de dialogue Explorateur de dessin.

#### Détails sur l'arborescence et les 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

Modifie la présentation modifiée de l'explorateur de dessin pour restaurer la présentation par défaut.

### 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 par 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 les positions des colonnes**

Revoit les colonnes à leur position d'origine.

## **10.24.3 Options du menu contextuel**

### **Nouveau**

Crée un élément avec un nom générique, tel que NouveauCalque1 ou NouveauStyle1.

### **Supprimer**

Supprime l'élément sélectionné du dessin. Lorsque l'élément sélectionné est en cours d'utilisation, par exemple un calque avec des entités, plusieurs options peuvent être disponibles.

### **Supprimer**

Supprime la couche sélectionnée et toutes les entités qui s'y trouvent.

### **Modifier**

Change la caractéristique de toutes les entités sur l'élément à supprimer en un autre élément caractéristique. Ensuite, l'élément sera supprimé.

### **Annuler**

Annule l'opération de suppression afin qu'aucune modification ne soit apportée.

**Remarque** : Certaines définitions générées automatiquement ne peuvent pas être supprimées.

### **Couper**

Coupe l'élément sélectionné dans le presse-papiers.

### **Copier**

Copie l'élément sélectionné dans le presse-papiers.

**Remarque** : Les options Couper et Copier ne peuvent être utilisées que lorsque des éléments supplémentaires ont déjà été créés et elles ne peuvent pas être utilisées sur des éléments générés automatiquement.

### **Coller**

Colle l'élément copié du presse-papiers. Lorsqu'un élément portant le même nom existe déjà, plusieurs options sont disponibles :

### **Purger**

Supprime les entités nommées inutilisées des dessins, telles que les calques inutilisés et les types de lignes.

### **Copier et remplacer**

Remplace l'élément original du dessin actuel par l'élément en cours de copie.

### **Ne pas copier**

L'élément ne sera pas collé dans le dessin actuel.

### **Copy, mais garder les deux**

L'élément sera collé dans le dessin avec un nouveau nom « Nom »1.



### Annuler

Annule l'opération de collage.

**Remarque** : Cette option ne peut pas être utilisée avant de couper ou de copier un élément.

### Renommer

Renomme l'élément.

**Remarque** : Certaines définitions générées automatiquement ne peuvent pas être renommées.

### Sélectionner tout

Sélectionne tous les éléments.

### Inverser la sélection

Désélectionne la sélection en cours et vice versa.

### Rendre courant

Définit l'élément sélectionné comme l'actuel.

## 10.25 EXPORTER (commande)

Exporte les données du dessin en cours vers divers formats de fichier.



Icône :

Alias : EX

### 10.25.1 Description

Ouvrez la boîte de dialogue **Exporter 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)
- AutoCAD 2004 (.dwg)
- AutoCAD 2013 ASCII DXF (.dxf)
- Gabarit de dessin (.dwt)
- Fichier bitmap<sup>(2)</sup> (.bmp)
- Fichier méta de Windows (.emf)<sup>(1)</sup> (2)
- Fichier Meta Windows amélioré (.wmf)<sup>(1)</sup> (2)
- 3D DWF v6.01 (.dwf)
- DWF binaire v6,0 (.dwf)
- Diffusion DWF 2D codée en ASCII compressé v6,0 (.dwf)



- **DWF v5.5 compressé** (.dwf)
- **DWF binaire v5,5** (.dwf)
- **ASCII DWF v5,5** (.dwf)
- **DWF v4.2 compressé** (.dwf)
- **DWF binaire v4,2** (.dwf)
- **ASCII DWF v4.2** (.dwf)
- **XPS DWFx** (.dwx)
- **Scalable Vector Graphics** (.svg)
- **Lithographie** (.stl)
- **Fichier Collada** (.dae)
- **Fichier DGN Micro Station** (.dgn)

### BricsCAD Pro

- **Unreal Datasmith** (.udatasmith)<sup>(1)</sup> (2)
- **Fichier Rhino** (.3dm)<sup>(1)</sup> (2)
- **PDF 3D** : .pdf
- **Fichier ACIS d'assemblage** (.asat)
- **Fichier ACIS d'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.

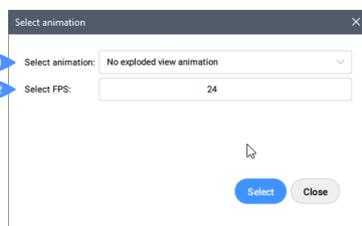
### BricsCAD BIM / Mechanical / Ultimate

- **Fichier IFC2x3** (.ifc)
- **Fichier IFC4** (.ifc)
- **IFC4x1** (.ifc)

(1) Non disponible pour BricsCAD® pour Linux.

(2) Non disponible pour BricsCAD® pour macOS.

**Remarque** : Si la variable système EXPORT3DPDFWRITER est définie sur 1 (rédacteur PDF 3D interne), et que vous enregistrez le dessin en tant que fichier PDF 3D, la boîte de dialogue **Sélectionner l'animation** s'affiche :



**Choisissez une animation à exporter (1) et définissez le nombre d'images requis par seconde (fps) (2), ou sélectionnez Aucune animation de vue éclatée pour exporter le document sans animation.**



**Remarque** : L'exportation vers **DWF binaire v6.0** (.dwf) ne prend en compte que la zone **Plot** de la mise en page ou de l'espace modèle défini dans la mise en page. Donc, tout ce qui se trouve à l'extérieur de la zone de tracé sera supprimé et/ou coupé.

**Remarque** : Les variables système EXPORTMODELSPACE, EXPORTPAPERSPACE et EXPORTPAGESETUP sont actuellement fictives pour les exportations .dwf

**Remarque** : D'autres formats 3D sont disponibles via un module distinct, **BricsCAD Communicator**. Vous pouvez le télécharger sur le site web de Bricsys.

**Les procédures d'importation et d'exportation utilisant Communicator sont contrôlées par une série de préférences de l'utilisateur. Voir la section Communicator de la boîte de dialogue Paramètres.**

**Remarque** : Pour exporter au format PDF, utilisez la commande EXPORTPDF.

**Remarque** : La commande IMPORTER prend en charge l'architecture des composants basée sur des blocs réguliers.

### 10.26 EXPORTPRESENT (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Exporter présentation vers le dessin**.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

#### 10.26.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Exporter présentation vers le dessin** pour enregistrer les données du dessin actuel dans un fichier dwg. La présentation actuelle 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 ouvrir le nouveau dessin.

### 10.27 EXPORTPDF (commande)

Enregistre les données du dessin actuel dans un fichier PDF.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône : 

#### 10.27.1 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.

### 10.28 EXPPDFS (commande)

Joint des fichiers PDF en tant que sous-couches au dessin courant à l'aide de l'Explorateur de dessin.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

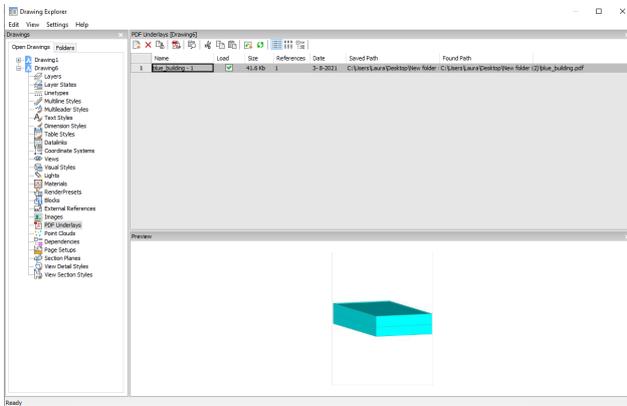
Icône : 



**Remarque** : Pour importer des fichiers PDF comme entités de dessin, utilisez la commande IMPORTPDF.

## 10.28.1 Description

Affiche la catégorie Sous-couches PDF de la boîte de dialogue Explorateur de dessin:



## 10.28.2 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

Bascule le chargement du PDF :

Activé : charge le PDF et le rend visible.

Désactivé : 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. Peut être utile pour confirmer si 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.



## 10.28.3 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 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 dessins avec le numéro de page comme suffixe à son nom.

	Name	Load	Size	References	Date	Saved Path	Found Path
1	AAA - 1	✓	26.8 Mb	1	23- 7-2021	C:\temp\AAA.pdf	C:\temp\AAA.pdf
2	AAA - 2	✓	26.8 Mb	1	23- 7-2021	C:\temp\AAA.pdf	C:\temp\AAA.pdf
3	AAA - 4	✓	26.8 Mb	2	23- 7-2021	C:\temp\AAA.pdf	C:\temp\AAA.pdf

### Effectuer une recherche étendue pour les attachements manquants

Effectuer 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.

## 10.29 EXPRESSMENU command (Express Tools)

Activates the EXPRESSTOOLS menu and ribbon.

## 10.30 EXPRESSTOOLS command (Express Tools)

Activates the Express Tools.

## 10.31 EXPSCU (commande)

Crée, renomme et supprime les SCU nommés via la boîte de dialogue de l'explorateur de dessins.

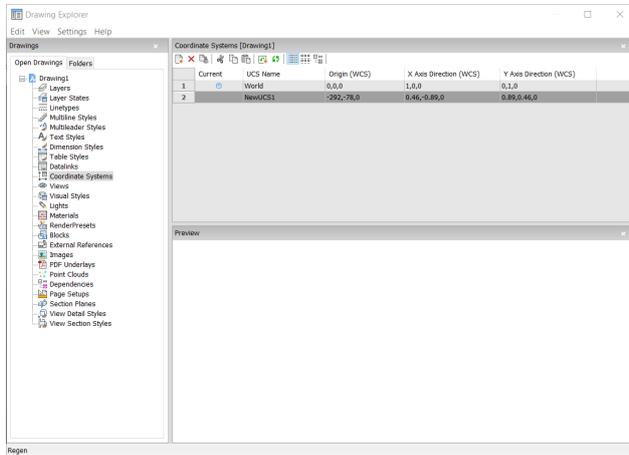


Shape Lite Pro Mechanical BIM

Alias : DDUCS, UC

## 10.31.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue de l'explorateur de dessins dans la catégorie Systèmes de coordonnées :



## 10.31.2 Options de la commande

### Actuelle

Indique le SCU actuel.

### Nom 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.

## 10.31.3 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.

## 10.32 EXPXREF (commande)

Combine plusieurs commandes liées à des xrefs via l'explorateur de dessin.



Icône :

### 10.32.1 Description

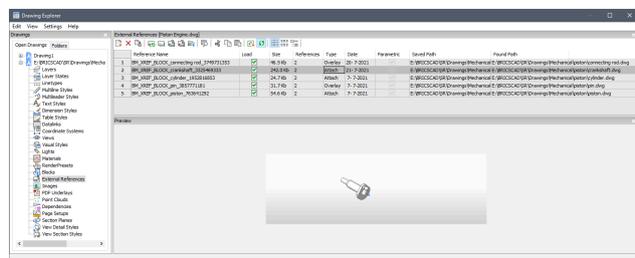
Cette commande permet de joindre des fichiers DWG au dessin actuel et de contrôler l'état des pièces attachées (abréviation de "external reference").

**Remarque** : La variable système XDWFADCTL 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.

### 10.32.2 Méthode

Affiche la section Référence externe de l'explorateur de dessin :



### 10.32.3 Option de la commande

#### Nom référence

Indique le nom de l'insertion xref. Ce nom est assigné 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/désactive le chargement de la xref :

Activé : charge la xref et la rend visible

Désactivé : 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 le nombre de fois que la xref est attachée au dessin.

### Type

Indique si la xref est attachée ou superposée, comment sont traitées les xrefs qui ont des xrefs elles-mêmes :

Attacher : toutes les xrefs sont affichées.

Superposition : seule la première des xrefs imbriquées est affichée.

### Date

Indique la date du fichier. Peut être utile pour confirmer si vous travaillez bien avec la révision la plus récente.

### Paramétrique

Indique si les dessins Xref sont paramétriques ou non.

### Chemin enregistré

Indique le chemin d'accès original au fichier DWG xref 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 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.

## 10.32.4 Options du menu contextuel

### Attacher référence externe

Attache les fichiers DWG en tant que xrefs 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 localiser le fichier xref. Voir la commande -XREF.

### Détacher Xref

Efface la xref sélectionnée du dessin sans avertissement. Cela équivaut à utiliser l'option Détacher.

### Rechargez Xref

Recharge la 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 Xref

Décharge la xref sélectionnée. Cela masque la xref. Vous pouvez également cliquer sur les cases à cocher dans la colonne Charger.

### Lier Xref

Lie la xref au dessin actuel pour qu'elle fasse partie du dessin. Les références à la xref disparaissent de l'explorateur de dessin. (Cette option n'est pas disponible pour les xrefs 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 référence externe

Convertit les xrefs en blocs. Cette méthode est similaire à la commande Insertion pour insérer des fichiers DWG externes dans des dessins. Les références à la xref disparaissent de l'explorateur de dessin. (Cette option n'est pas disponible pour les xrefs qui sont déchargées).

### Ouvrir Xref

Ouvre le fichier DWG Xref pour le modifier. Voir la commande XOUVRIR.

### Effectuer une recherche étendue pour les attachements manquants

Effectuer 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.

## 10.33 PROLONGER (commande)

Prolonge ou ajuste une ou plusieurs entités ouvertes vers une entité contours.



Icône :

Alias : EX

### 10.33.1 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 ENTER 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 contours
- 3 Entité prolongée

**Remarque** : Bascule en mode 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.



### 10.33.2 Options

#### 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.

#### Mode d'arrêt

Active/désactive le mode d'arrêt.

#### Projection

Spécifie comment l'entité est projetée sur le contour.

#### Pas de projection

Ne prolonge que les entités qui croisent des contours réels 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

Supprime les entités sélectionnées.

### 10.34 EXTENSION (commande)

Bascule l'accrochage aux entités Extension.



Icône :

#### 10.34.1 Description

Bascule l'accrochage aux entités Extension pour permettre ou empêcher l'accrochage aux extensions. 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.

### 10.35 EXTRAIREBLOCS (commande)

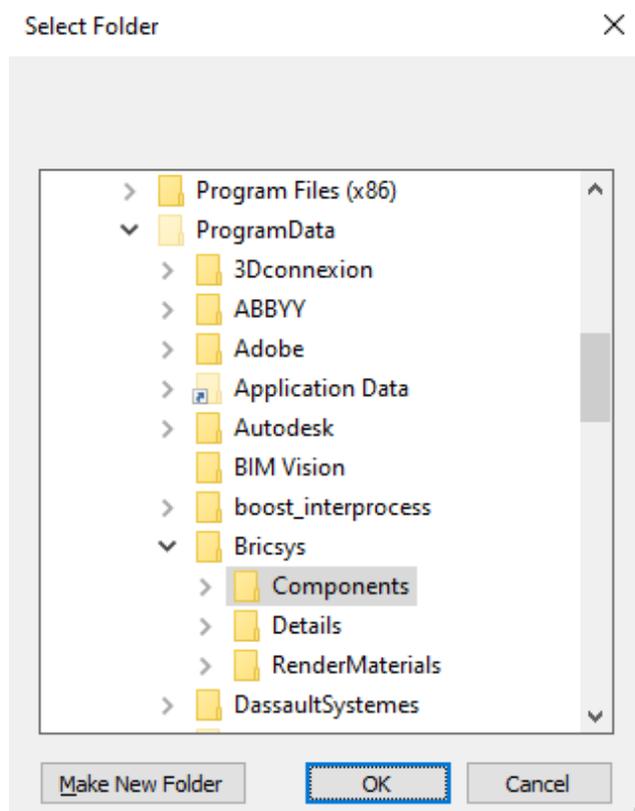
Extraction de blocs vers des fichiers individuels.



### 10.35.1 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.



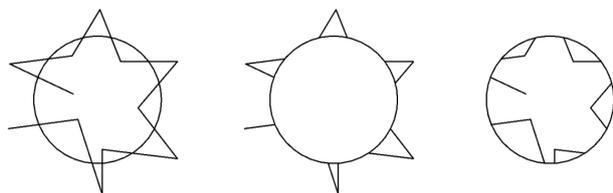
### 10.36 EXTRIM command (Express Tools)

Trims entities that cross a cutting edge.

#### 10.36.1 Method

Select the cutting edge entity, then click on the side you want to erase the entities from.

**Remarque :** The cutting edge entities accepted are: 3D Face, Polyline, Line, Circle, Arc, Ellipse, Image, Text or Attribute Definition.





## 10.37 EXTRUSION (commande)

Crée des solides 3D ou des surfaces en extrudant des entités.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône :

Alias : EXT

### 10.37.1 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.

### 10.37.2 Méthode

Il existe deux méthodes pour extruder les entités :

- Créer des solides 3D.
- Créer des surfaces.

### 10.37.3 Options de la commande

#### Mode

Permet de créer des solides ou des surfaces.

#### Solide

Crée des solides 3D.

#### Surface

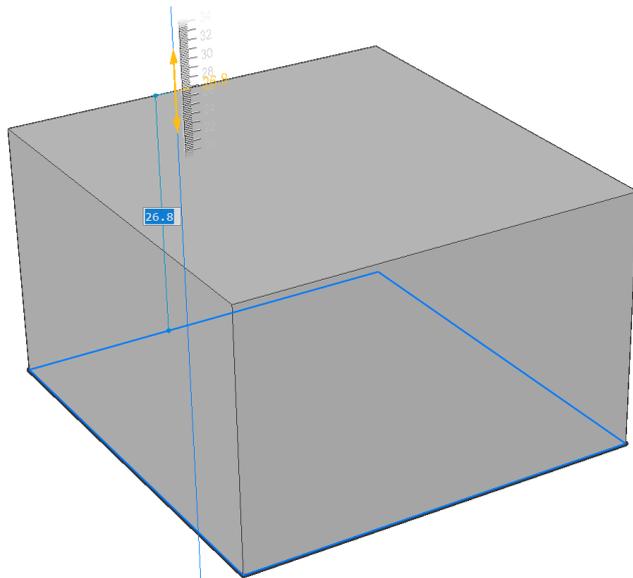
Crée des surfaces.

**Remarque :** EXTRUSION n'extrude pas les entités 2D ouvertes en tant que solides 3D, car elles ne peuvent pas être étanches.

#### Spécifier 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 tapant une valeur.



### Direction

Permet de spécifier la direction de l'extrusion.

### Chemin

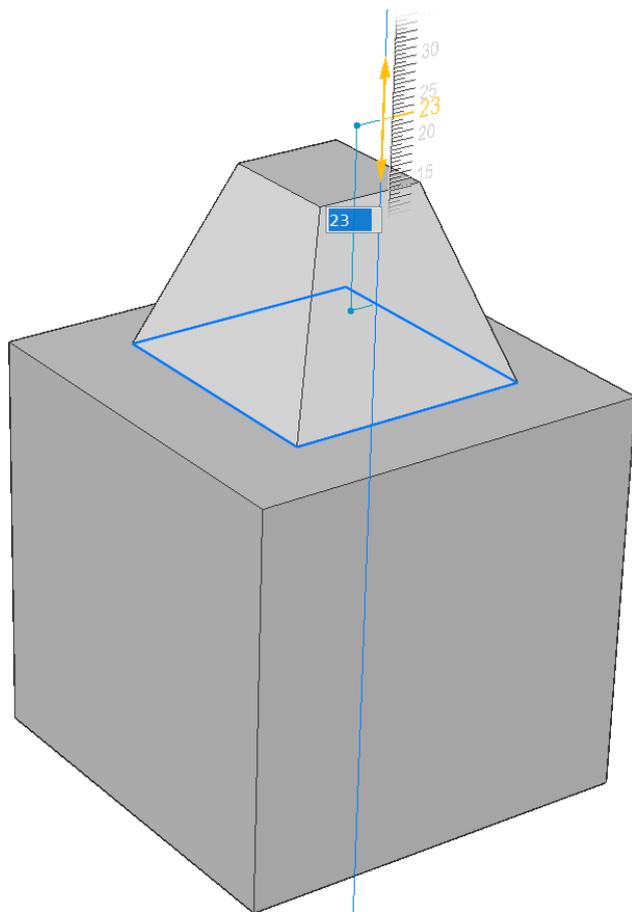
Spécifiez la hauteur et l'angle d'extrusion par une autre entité. Le programme utilise le chemin pour déterminer comment extruder l'entité source.

**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.



### Automatique

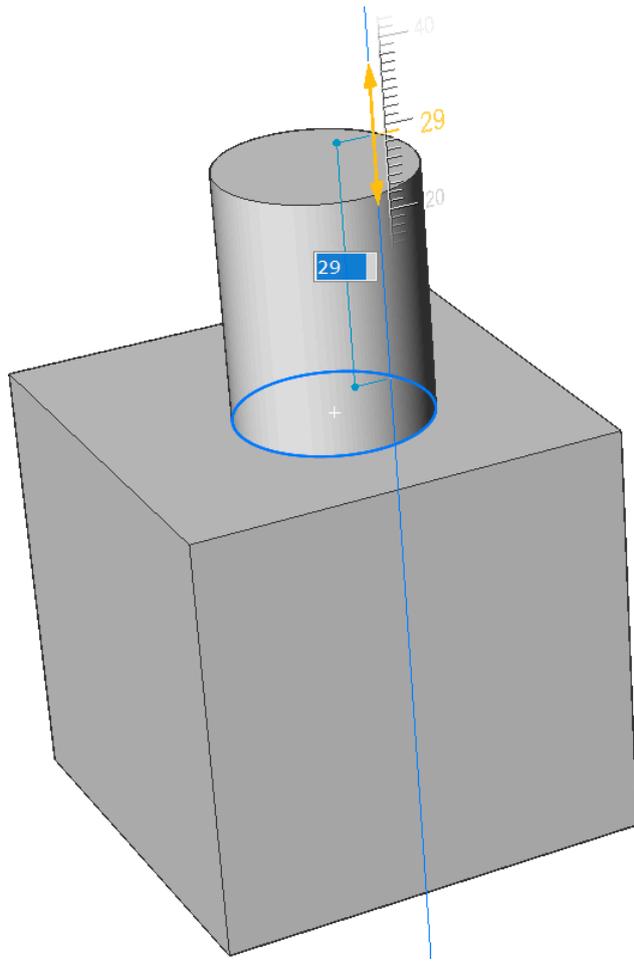
Le résultat dépend de la direction d'extrusion et de la valeur des quatre variables système **Mode extrusion** : EXTRUDEOUTSIDE, EXTRUDEINSIDE, INTERSECTEDENTITIES et UNITESURFACES.

**Remarque** : La valeur par défaut de toutes les variables système **Mode extrusion** ci-dessus dépend de l'espace de travail :

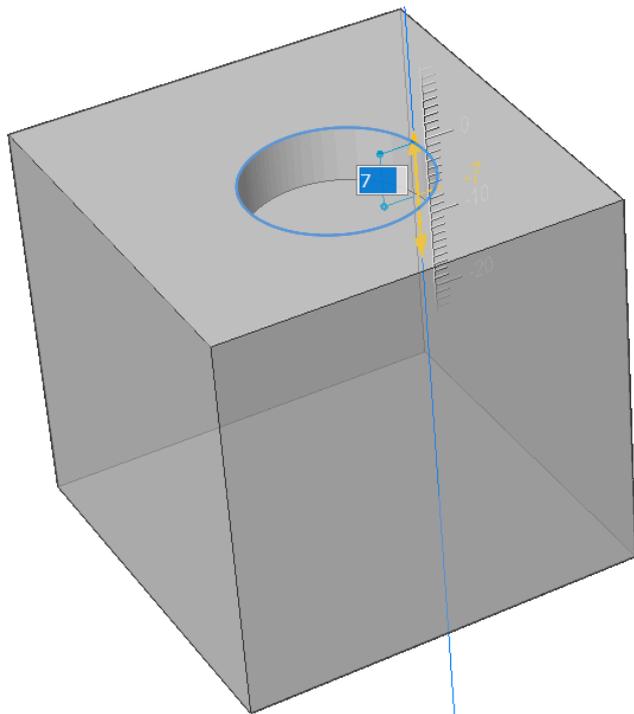
- **0** pour Dessin et Modélisation.
- **1** pour Mechanical et BIM.

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.

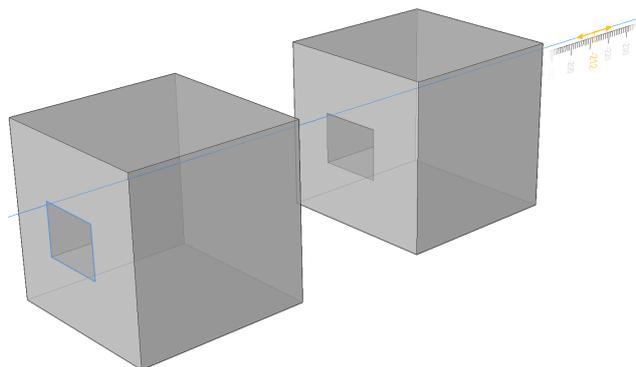


- Lorsque vous mettez en surbrillance une entité et l'extrudez vers l'intérieur, un volume est soustrait du solide principal.



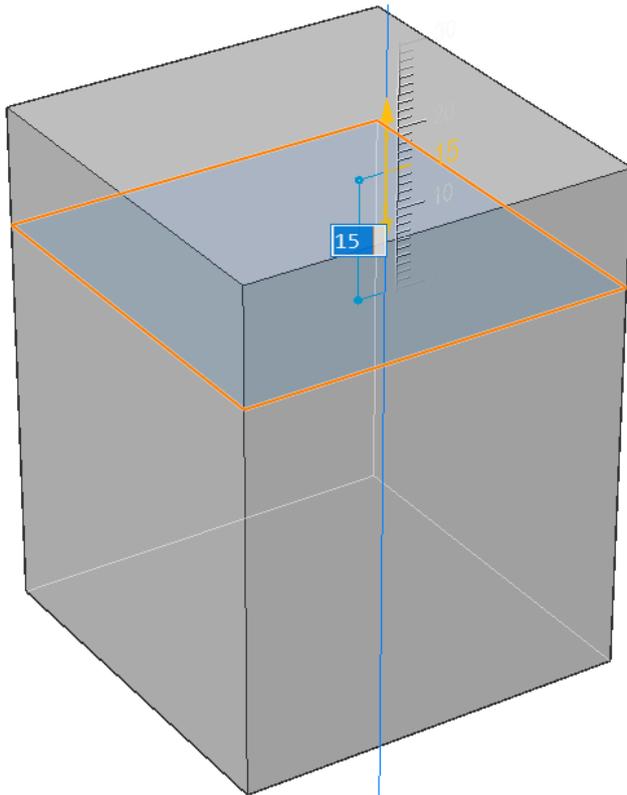
### Soustraire

Le solide 3D est soustrait de chaque solide existant qui interfère.



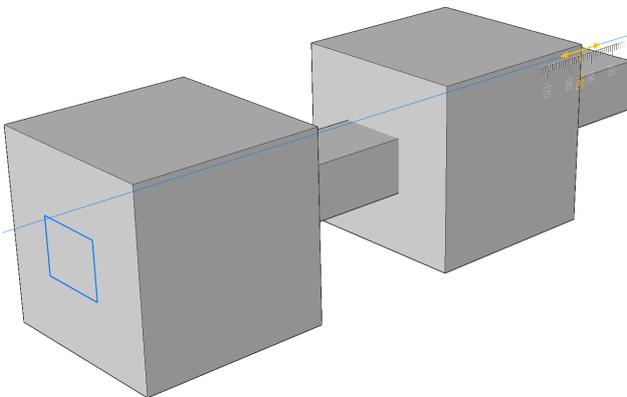
### Créer

Un nouveau volume ou surface est créé, quelle que soit la direction d'extrusion.



## Unir

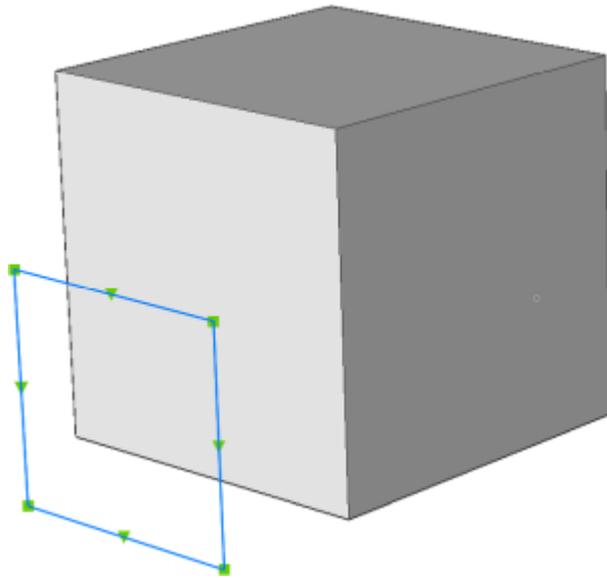
Le nouveau solide 3D est unifié avec chaque solide existant qui interfère.



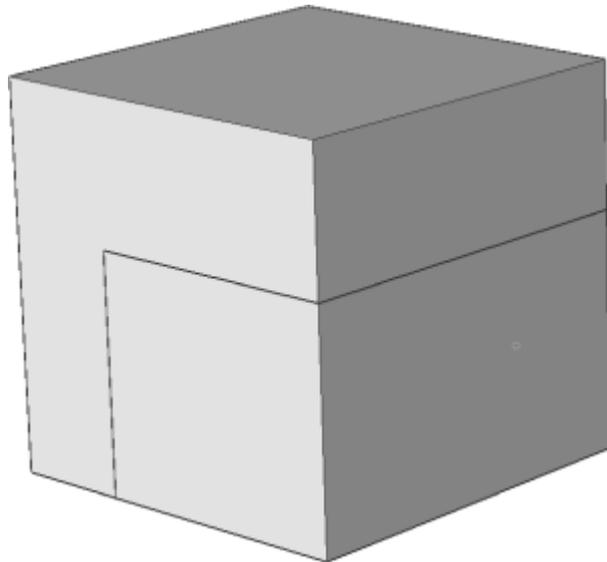
## Découpe

Découpe des solides selon la surface extrudée.

- Sélectionnez une entité à extruder.

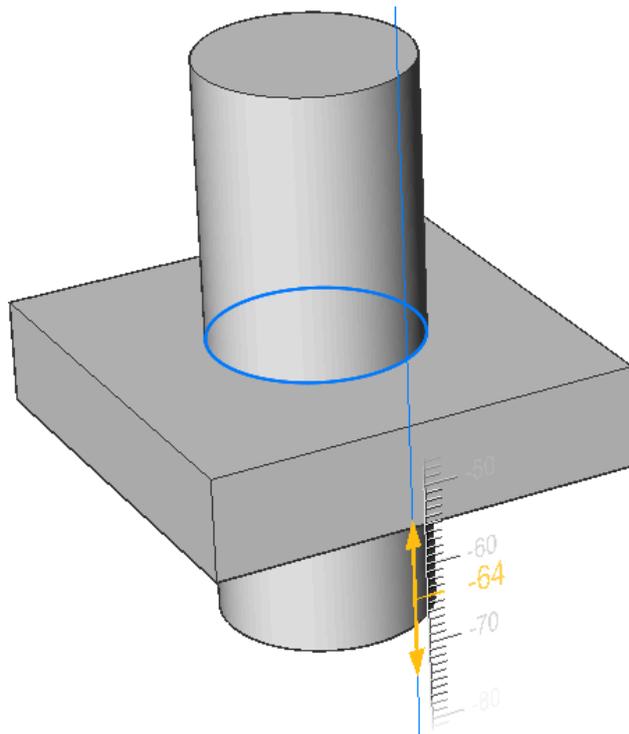


- La surface extrudée traverse les solides.



### Deux côtés

Extrude de manière symétrique des deux côtés.



### **Aligner**

Permet de sélectionner ou de définir un axe.

### **2Points**

Définissez la direction d'extrusion en spécifiant deux points.

### **Entité**

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.

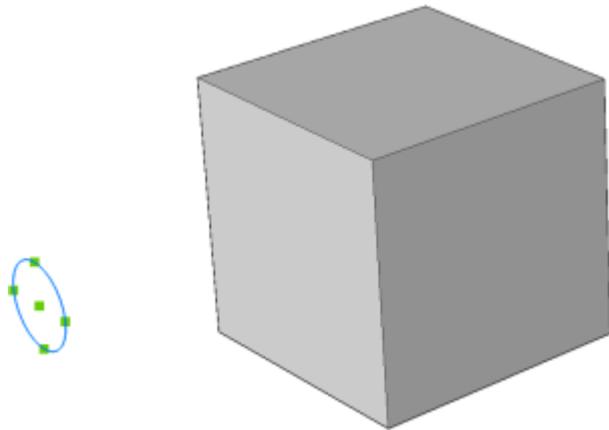
### **Axe Z**

Définit la direction d'extrusion parallèle à l'axe Z du SCU actuel.

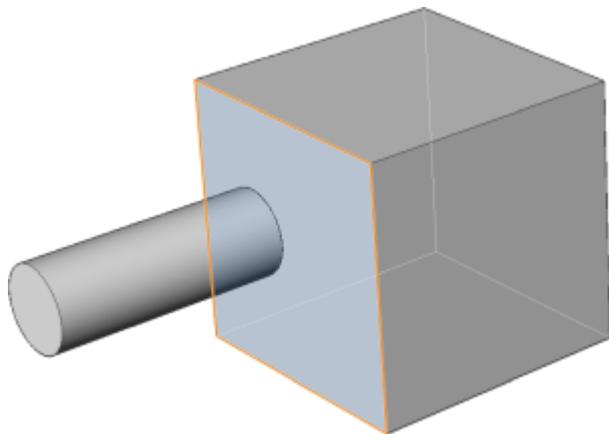
### **définir la Limite**

Permet de limiter l'extrusion selon la face d'un solide.

- Sélectionnez une entité à extruder.



- Sélectionnez une face qui limitera l'extrusion.



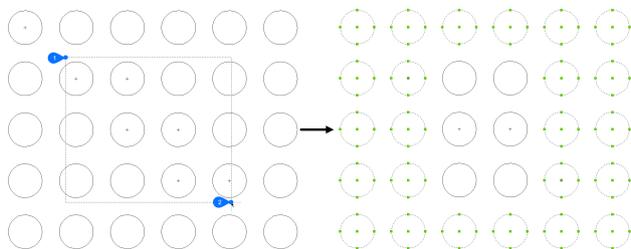
**Remarque** : Si la variable système HOTKEYASSISTANT est activée, le widget **Assistant raccourcis** s'affiche. Appuyez de manière répétée sur la touche Ctrl pendant l'affichage dynamique de l'extrusion pour faire défiler les différentes options

## 10.38 EXW command (Express Tools)

Selects all entities of your drawing except the ones inside a specified rectangle.

### 10.38.1 Method

Select the first (1) corner and the second (2) corner to draw a temporary rectangle. All entities in the drawing are selected except the ones inside the rectangle.



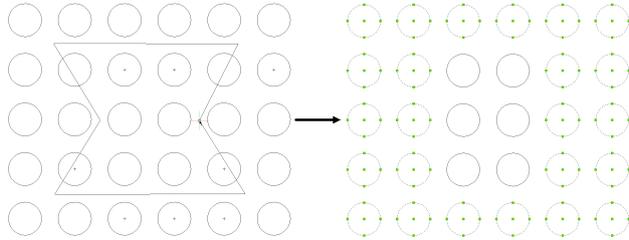


## 10.39 EXWP (commande) (Express Tools)

Sélectionne toutes les entités du dessin à l'exception de celles qui se trouvent à l'intérieur d'une polyligne spécifiée.

### 10.39.1 Méthode

Dessinez une polyligne temporaire. Toutes les entités de votre dessin seront sélectionnées, à l'exception de celles entourées par cette polyligne.





## 11. F

### 11.1 FASTSEL command (Express Tools)

Selects all entities that touch the selected entity.

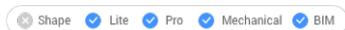
Icon:

#### 11.1.1 Method

The behavior of the FASTSEL command is controlled by the FSMODE command.

### 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 :

- Exporter toutes les entités visibles.
- N'exporter 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.

##### Toutes

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.



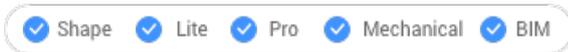
### Entrez le chemin pour exporter le fichier FBX :

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. Après avoir sélectionné le champ et choisi **OK**, vous êtes invité à la ligne de commande :

#### Spécifiez le point de départ

Spécifiez un point du dessin actuel où le champ sera inséré.

Options supplémentaires : [Hauteur/Justifier]

#### Hauteur

Spécifiez la hauteur du texte du champ.

#### Justifier

Spécifiez la justification du texte du champ.

### 11.5 OUVRIRFICHIER (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 dessin

Saisissez le nom du dessin , y compris le chemin.

**Remarque** : Saisissez ~ pour afficher la boîte de dialogue Open Drawing.

## 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 REGENALL 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 : F

### 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
- Rayons, y compris les rayons 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.



**Remarque** : 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 étendue ou tronquée lorsque Mode ajustement = Ajuster.

## 11.8.2 Options

### Paramètres raccord

Affiche la section Chanfrein/Raccord de 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.

### Annuler

Annule le dernier chanfrein en mode multiple.

### Multiple

Permet de créer des raccords supplémentaires à l'aide des mêmes paramètres sans devoir redémarrer la commande.

## 11.9 RECHERCHER (commande)

Ouvre le dialogue rechercher et remplacer



Icône :



### 11.9.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue Rechercher et remplacer pour rechercher et éventuellement remplacer des chaînes de texte dans le dessin actuel. La recherche s'effectue dans les blocs, les attributs, les dimensions et les hyperliens.

### 11.10 FINDOUTLIERS (commande)

Trouver des aberrations en dehors de la zone valide



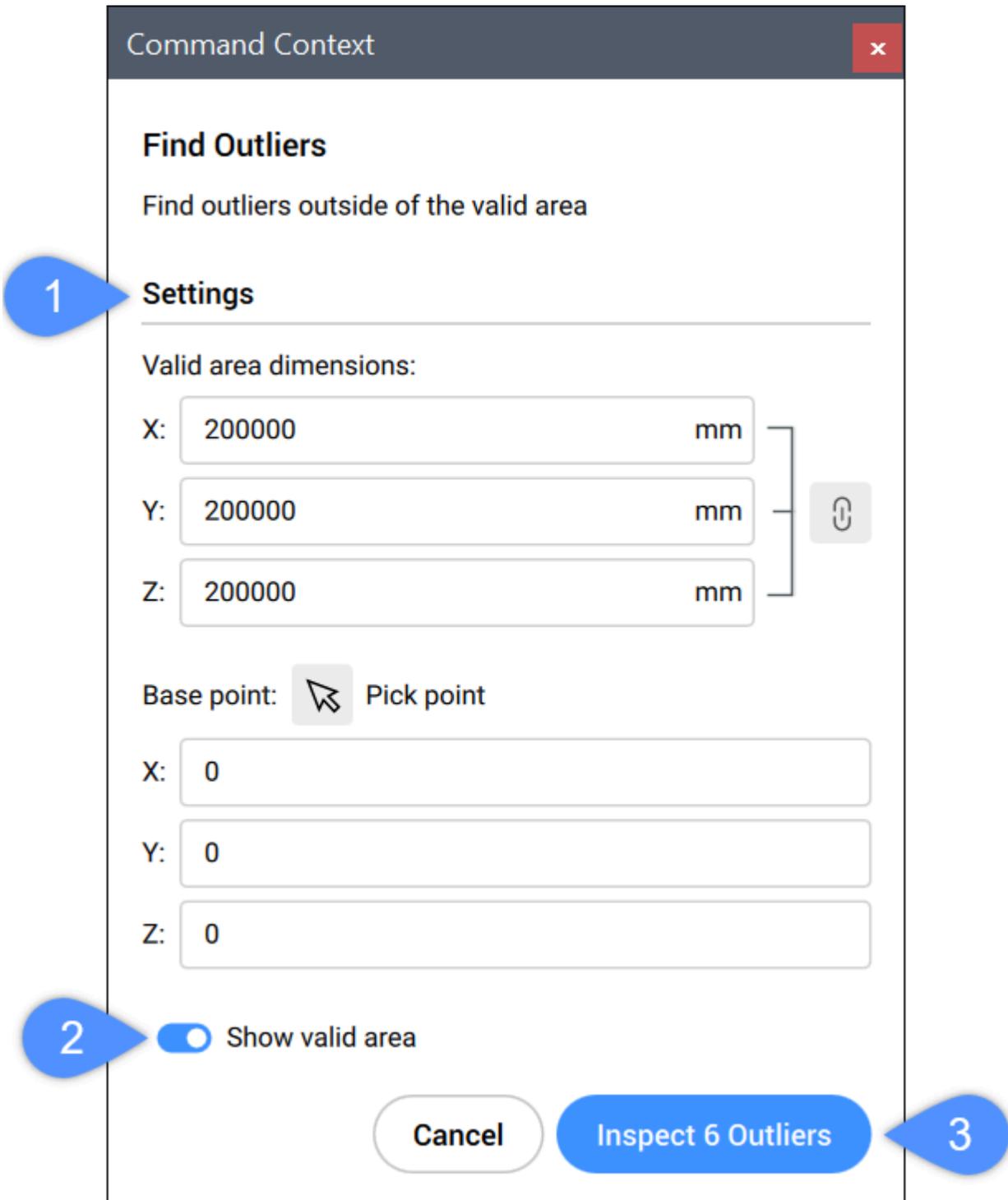
#### 11.10.1 Description

Recherche des entités positionnées à des coordonnées extrêmes difficiles à trouver. 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** : Le dessin effectue automatiquement un zoom sur les étendues une fois la commande exécutée, de sorte que toutes les entités sont visibles dans l'espace du modèle.

#### 11.10.2 Méthode

Cette commande ouvre le panneau de commande **Find Outliers**.



- 1 Paramètres
- 2 Afficher la zone valide
- 3 Inspecter les aberrations
- 4 Résultats (Results)



5 Retour aux paramètres

6 Terminer

**Remarque** : Les options de la commande FINDOUTLIERS sont les mêmes que celles du panneau de commande **Find outlier**.

### 11.10.3 Paramètres

#### Cotes de surface valides :

Définit la zone valide du dessin. Les entités situées en dehors de cette zone sont considérées comme des coordonnées extrêmes et sont répertoriées dans la section **Résultats** du volet de commande **Rechercher des points aberrants**.

La valeur par défaut des dimensions X, Y et Z est  $2e+5$ .

#### Remarque :

- Cliquez sur le bouton de lien  pour synchroniser ou désynchroniser toutes les dimensions.
  - Lorsque le bouton de lien est Activé et que vous modifiez une dimension, les deux autres dimensions deviennent la même valeur.
  - Si les cotes ont des valeurs différentes et que vous activez le bouton de lien, les valeurs Y et Z prennent la même valeur que X.
- La zone valide est affichée graphiquement dans l'espace du modèle par 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 zone valide est mm.

#### Point de base

Définit le point de base de la zone valide. Choisissez un point du dessin ou entrez les coordonnées X, Y et Z.

Par défaut, il est défini sur l'origine du dessin (0,0,0).

### 11.10.4 Afficher la zone valide

Active/désactive l'affichage de la zone valide.

### 11.10.5 Inspecter les aberrations

Affiche la section **Résultats**.

### 11.10.6 Résultats (Results)

Affiche les points aberrants trouvés dans le dessin. Vous pouvez sélectionner le point aberrant en cliquant dessus. L'entité est ensuite sélectionnée dans le dessin. Après avoir sélectionné une valeur aberrante, vous pouvez appuyer sur l'icône de la loupe  pour zoomer dessus ou sur l'icône de la corbeille  pour la supprimer.

Les points aberrants proches les uns des autres sont regroupés en groupe. 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 : 1 clusters ou 2 cluster et 1 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 une grappe dans la liste du panneau de commande et que vous utilisez le menu d'action pour zoomer dessus, tous les points aberrants individuels de l'agrégat ont un widget.
- Les valeurs aberrantes visibles sélectionnées qui n'appartiennent pas à un cluster ont un widget.

### 11.10.7 Retour aux paramètres

Revient à la section **Paramètres** .

### 11.10.8 Terminer

Ferme le panneau de commandes **Rechercher les valeurs aberrantes** et conserve les valeurs aberrantes sélectionnées.

## 11.11 AJUSTERARC (commande)

Ajuste un arc ou un cercle aux entités.



### 11.11.1 Description

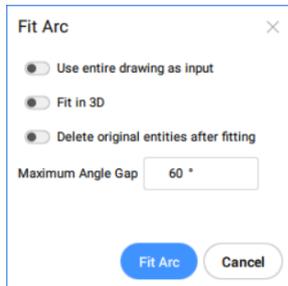
Dessine un arc ajustée à une ou plusieurs entités. La commande minimise les distances perpendiculaires cumulées aux points des entités sélectionnée(s).

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 polygone 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 le temps de coupe serait beaucoup plus long, mais la coupe obtenue ne serait pas optimale et aurait l'air grossière. Dans ce

cas, AJUSTERARC pourrait être utilisé pour transformer cette polygline en ARC, ce qui conduirait à une opération de coupure rapide et fluide.

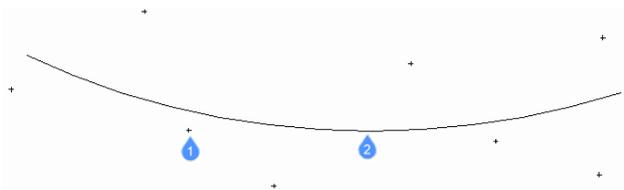
### 11.11.2 Méthodes

Cette commande ouvre le panneau de commande **Ajuster arc**.

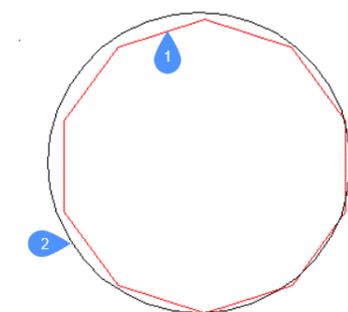


Les options de la commande AJUSTERARC sont les mêmes que celles du panneau de commande **Ajuster arc**.

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 polygline.

### 11.11.3 Options de la commande

#### utiliser Tout le dessin

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.

## Écart d'angle 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 **Écart d'angle maximal** peut être définie à l'aide de la variable système FITARCMAXGAP.

## 11.12 AJUSTERLIGNE (commande)

Ajuste les lignes aux entités.



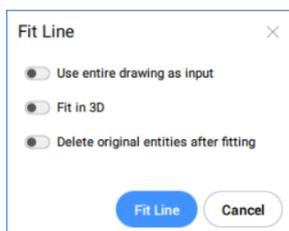
### 11.12.1 Description

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.

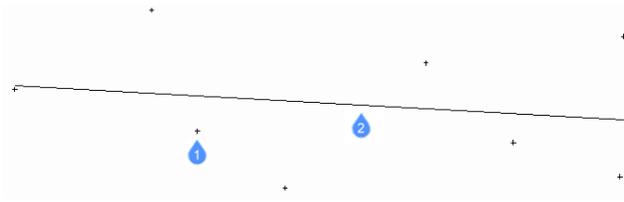
### 11.12.2 Méthodes

Cette commande ouvre le panneau de commande **Ajuster ligne**.

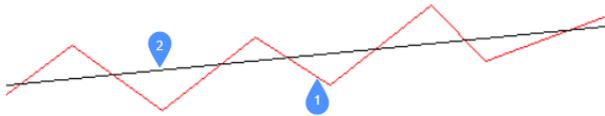


Les options de la commande AJUSTERLIGNE sont les mêmes que celles du panneau de commande **Ajuster ligne**.

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 Tout le dessin

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

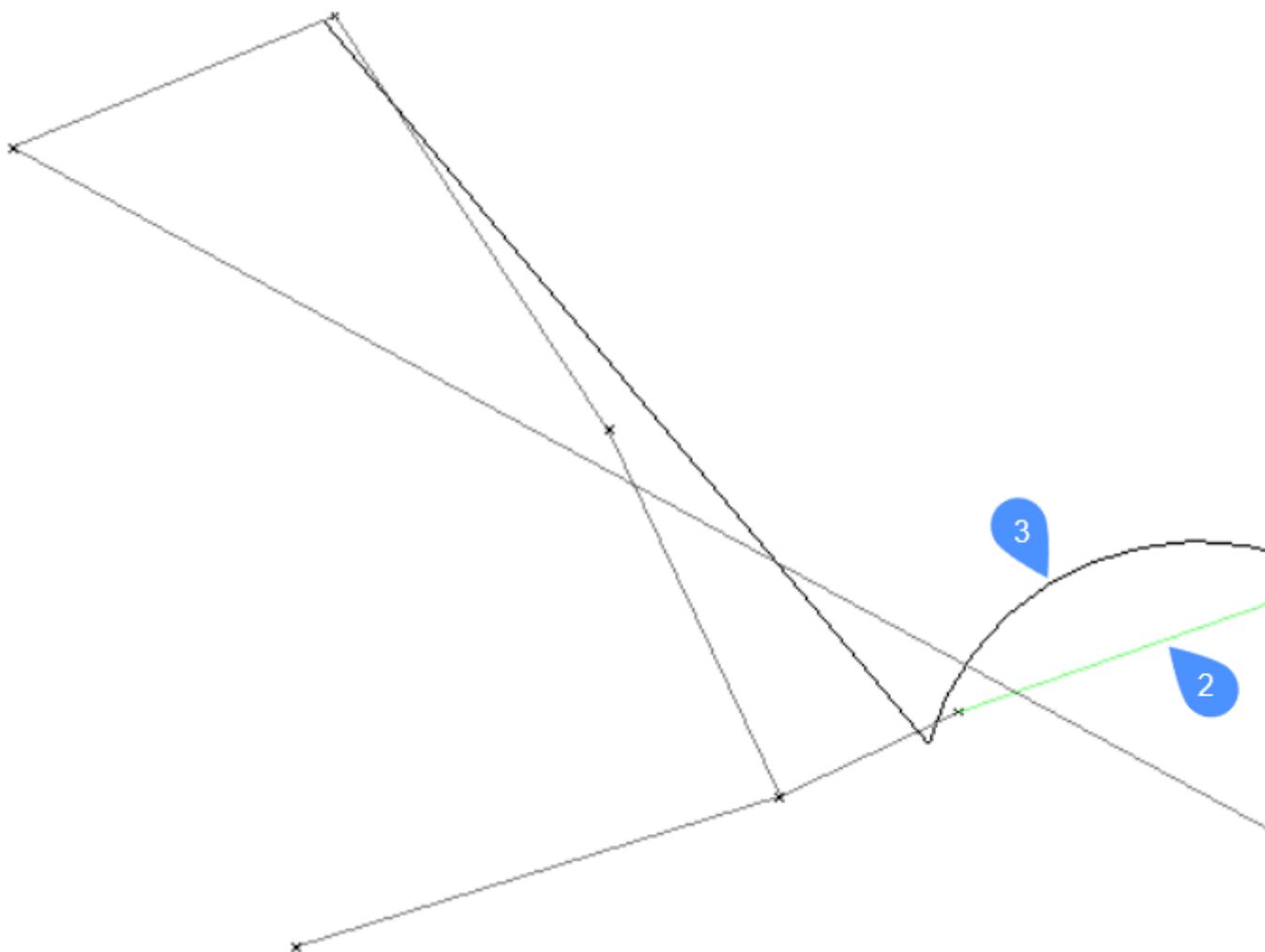
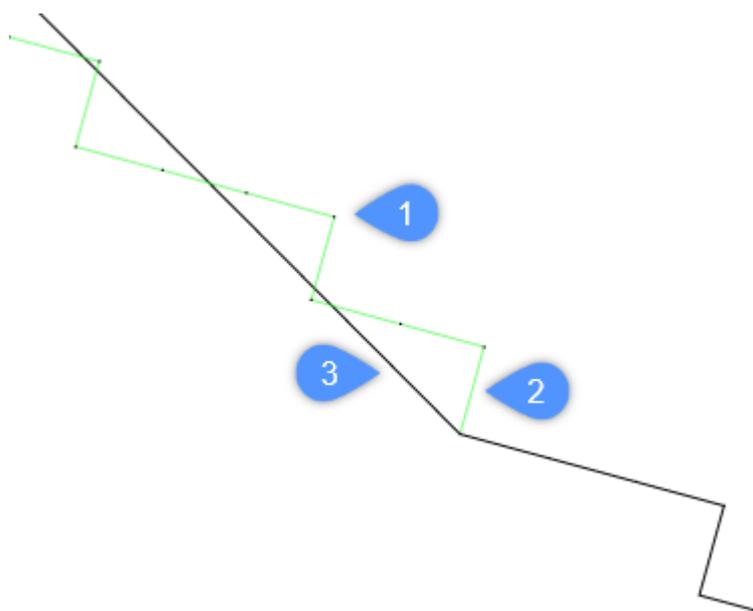
Dessine une ou plusieurs entités polylignes, ajustées aux points caractéristiques des entités en entrée. La commande minimise les distances perpendiculaires cumulées aux points des entités sélectionnée(s). La commande fonctionne avec chaque type d'entité, tant qu'elle comporte des points caractéristiques.

#### 11.13.2 Méthode

Il existe deux façons de définir l'entrée de la commande AJUSTERPOLYLIGNE :

- Sélectionnez les entités d'ajustement: choisissez au moins deux entités auxquelles la ligne doit être ajusté.
- Utiliser 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 Tout le dessin

Utiliser Tout le dessin pour choisir toutes les entités non gelées dans la fenêtre actuelle.

#### Sélectionner des entités d'ajustement ou

Permet de sélectionner les entités auxquelles 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

Vous 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 section spécifique.

**Remarque :** Cette option devient disponible lorsqu'il existe plusieurs sections dans le jeu de sélection.

#### Modifier le mode de recadrage 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 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 FITLINE.

#### ajuster 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 FITARC.

#### 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 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.



Icône :

### 11.14.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Aplanirgeom** pour créer une représentation aplatie, en lignes cachées, d'un modèle 3D sous la forme d'un bloc ou d'un nouveau dessin.

## 11.15 APLANIR (commande)

Aplanit les entités 2D et 3D.



Icône :

### 11.15.1 Description

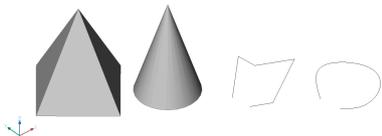
Aplanit les entités 2D et 3D en les projetant sur le plan XY de la vue actuelle.

**Remarque** : La variable système PERSPECTIVE doit être définie sur 0.

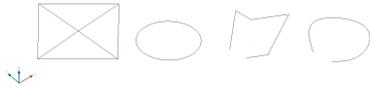
### 11.15.2 Méthode

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 APLANIR :



Entités après la commande APLANIR :



- 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 polylignes 2D.

## 11.15.3 Options de la commande

### nouvelle Elévation 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.

### Permettre Décomposer

Décompose les entités composées, telles que les solides 3D.

## 11.16 INVERSLIGNE (commande)



### 11.16.1 Méthodes

Cette commande doit être utilisée avec des blocs paramétriques 2D.

La commande INVERSLIGNE permet de tracer une ligne qui sera utilisée comme axe de référence pour inverser les entités du bloc. Une fois créée, la ligne d'inversion aura une couleur verte et sera déplacée vers un calque nommée INVERSLIGNE.

La commande INVERSLIGNE crée automatiquement un type spécial de paramètre et l'associe à l'entité flip line. Ce paramètre comporte deux valeurs possibles : **Not Flipped** et **Flipped**.

L'inversion du bloc se produit lorsque la valeur du paramètre d'inversion est modifiée. Ce paramètre est accessible dans le volet **Paramètres et contraintes**. Une autre façon de modifier le paramètre d'inversion consiste à sélectionner le bloc et à accéder au panneau **Propriétés**, dans la section **Paramètres**.

Lorsque le paramètre d'inversion prend la valeur **Not Flipped**, le bloc est dans sa configuration par défaut, telle qu'elle a été dessinée. Lorsque la valeur du paramètre d'inversion est remplacée par **Flipped**, le bloc est inversé autour de la ligne d'inversion.

**Remarque** : la construction de la ligne d'inversion est équivalente au dessin d'une ligne à l'aide de la commande **Ligne**.

### 11.16.2 Options de la commande

#### Angle

Spécifiez l'angle du segment de ligne.

#### Longueur

Spécifiez la longueur du segment de ligne.

#### Annuler

Annulez le dernier segment de ligne et continuez à dessiner à partir de son point de départ précédent.



## Fermer

Tracez automatiquement une ligne à partir de l'extrémité du dernier segment jusqu'au point de départ du premier segment.

## 11.17 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.

### 11.17.1 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

## 11.18 FS command (Express Tools)

Selects all entities that touch the selected entity.

Icon:

### 11.18.1 Method

The behavior of the FS command is controlled by the FSMODE command.

## 11.19 FSMODE command (Express Tools)

Controls the chain selection during the FS or FASTSEL commands.

### 11.19.1 Options within the command

#### OFF

Only the entities that touch the selected entity are selected.

#### ON

All entities that touch the selected entities and the ones that touch those are selected. The selection goes on until all the connecting entities are selected.

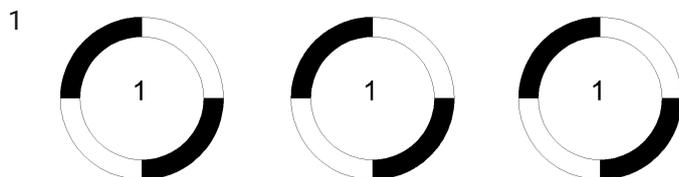
## 12. G

### 12.1 GATTE command (Express Tools)

Changes the attribute values for all instances of a specified block.

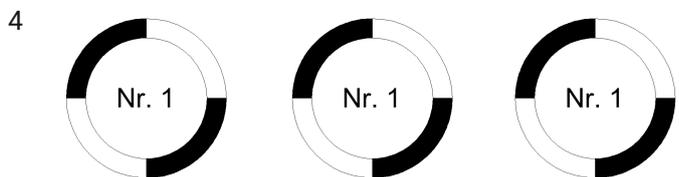
#### 12.1.1 Method

1 Enter a block name or select an attribute.



2 Enter the new text.

3 Reports the number of blocks found and changes the attribute value.



#### 12.1.2 Options within the command

##### Yes

Automatically changes all attribute values.

##### No

Allows you to select the attributes you want to change.

### 12.2 GCCOINCIDENT (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 pour créer une contrainte coïncidente

Cette commande possède 3 méthodes pour commencer à créer une contrainte coïncidente :

- Sélectionnez le premier point
- Entité
- Autocontrainte



### Sélectionnez le premier point

Commencez à créer une contrainte coïncidente en spécifiant un point sur une entité, puis :

### 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.

Options supplémentaires : [Entité]

### Entité

Commencez par créer une contrainte coïncidente en sélectionnant une entité, puis :

### 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.

Options supplémentaires : [Multiple]

### Autocontrainte

Créez des contraintes coïncidentes en sélectionnant toutes les entités auxquelles vous souhaitez appliquer des contraintes coïncidentes pertinentes.

## 12.2.3 Options de la commande GCCOINCIDENT

Une fois que vous avez commencé à créer une contrainte coïncidente, l'option suivante peut être disponible :

### Multiple

Créez plusieurs contraintes coïncidentes jusqu'à ce que vous appuyiez sur Entrée pour terminer la commande.

## 12.3 GCCOLINEAR (commande)

Crée une contrainte géométrique colinéaire sur les entités 2D.



Icône :

### 12.3.1 Description

Crée une contrainte colinéaire pour garantir que deux entités linéaires ou plus restent colinéaires.

### 12.3.2 Méthodes pour créer une contrainte colinéaire

Cette commande possède 2 méthodes pour commencer à créer une contrainte colinéaire :

- Sélectionner la première entité
- Multiple

#### Sélectionner la première entité

Commencez par créer une contrainte colinéaire en sélectionnant une entité linéaire, puis :

#### Sélectionner la seconde entité

Sélectionnez une entité linéaire à rendre colinéaire à la première entité. La première entité maintient sa position, tandis que la deuxième entité s'ajuste, si nécessaire, pour devenir colinéaire.



## Multiple

Créez plus d'une contrainte colinéaire en spécifiant l'option Multiple, puis :

### Sélectionner la première entité

Sélectionnez ensuite une entité linéaire, puis :

### Sélectionnez l'entité à rendre colinéaire à la première

Sélectionnez une entité linéaire à rendre colinéaire à la première entité. 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 GCCONCENTRIQUE (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 de création d'une contrainte concentrique

Cette commande possède 1 méthode pour commencer à créer une contrainte concentrique :

- Sélectionner la première entité

#### Sélectionner la première entité

Commencez à créer une contrainte concentrique en sélectionnant une entité circulaire ou elliptique, puis :

#### Sélectionner la seconde entité

Sélectionnez 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 centre Géométrique.



Icône :

### 12.5.1 Description

Active ou désactive l'accrochage aux entités géométriques pour permettre ou empêcher l'accrochage aux extensions. 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.



## 12.6 GCEGAL (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 Méthodes de création d'une contrainte d'égalité

Cette commande possède 2 méthodes pour commencer à créer une contrainte d'égalité :

- Sélectionner la première entité
- Multiple

#### Sélectionner la première entité

Commencez à créer une contrainte d'égalité en sélectionnant un arc, un cercle, une ligne ou un segment de polyligne, puis :

#### Sélectionner la seconde entité

Sélectionnez 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

Créez plus d'une contrainte égale en spécifiant l'option Multiple, puis :

#### Sélectionner la première entité

Sélectionnez un arc, un cercle, une ligne ou un segment de polyligne.

#### Sélectionnez l'entité à rendre égale à la première

Sélectionnez 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 GCFIXE (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 Méthodes de création d'une contrainte fixe

Cette commande possède 2 méthodes pour commencer à créer une contrainte fixe :

- Sélectionnez le point
- Entité

#### Sélectionnez le point

Créez 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 GCHORIZONTAL (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 Méthodes pour créer une contrainte horizontale

Cette commande possède 2 méthodes pour commencer à créer une contrainte horizontale :

- Sélectionnez une entité
- 2 Points

#### Sélectionnez une entité

Créez une contrainte horizontale en sélectionnant une entité linéaire à rendre parallèle à l'axe des x.

#### 2 Points

Commencez par créer une contrainte horizontale en spécifiant le premier point à rendre parallèle à l'axe des x, puis :

#### Sélectionnez le Second Point:

Spécifiez le deuxième point à rendre horizontal à l'axe des x. Le premier point conserve sa position, tandis que le deuxième point se déplace pour être dans le même plan horizontal que le premier point.

## 12.9 GCPARALLELE (commande)

Crée une contrainte géométrique parallèle sur les entités 2D.



Icône :



### 12.9.1 Description

Créez une contrainte parallèle pour vous assurer que les entités linéaires restent parallèles les unes aux autres.

### 12.9.2 Méthodes de création d'une contrainte parallèle

Cette commande possède 1 méthode pour commencer à créer une contrainte parallèle :

- Sélectionner la première entité

#### Sélectionner la Première Entité

Commencez à créer une contrainte parallèle en sélectionnant une entité linéaire, puis :

#### Sélectionner la Seconde Entité

Sélectionnez une deuxième 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 GCPERPENDICULAIRE (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 Méthodes pour créer une contrainte perpendiculaire

Cette commande possède 1 méthode pour commencer à créer une contrainte perpendiculaire :

- Sélectionner la première entité

#### Sélectionner la Première Entité

Commencez à créer une contrainte perpendiculaire en sélectionnant une entité linéaire, puis :

#### Sélectionner la Seconde Entité

Sélectionnez une deuxième entité linéaire à rendre perpendiculaire à la première. La première entité conserve sa position, tandis que la seconde entité se déplace, le cas échéant, pour devenir perpendiculaire à la première entité.

## 12.11 GCSMOOTH (commande)

Crée une contrainte géométrique douce sur les entités 2D.



Icône :



### 12.11.1 Description

Créez une contrainte lisse pour vous assurer que deux splines maintiennent une continuité géométrique fluide entre elles.

### 12.11.2 Méthodes pour créer une contrainte douce

Cette commande possède 1 méthode pour commencer à créer une contrainte douce :

- Sélectionner la première entité spline

#### Sélectionnez la première courbe spline

Commencez à créer une contrainte douce en sélectionnant une courbe spline, puis :

#### Sélectionnez la seconde courbe

Sélectionnez une deuxième entité spline. La première spline conserve sa position, tandis que la seconde spline s'étire, au besoin, pour se connecter en douceur à la première spline.

## 12.12 GCSYMETRIQUE (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 Méthodes de création d'une contrainte symétrique

Il existe deux méthodes pour commencer à créer une contrainte symétrique :

- Sélectionner la première entité
- 2Points

#### Sélectionner la Première Entité

Commencez à créer une contrainte symétrique en sélectionnant une entité 2D, puis :

#### Sélectionner la Seconde Entité

Sélectionnez ensuite une entité à rendre symétrique à la première entité :

#### Sélectionner une ligne de symétrie :

Sélectionnez 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.

#### 2Points

Commencez à créer une contrainte symétrique en sélectionnant un point valide sur une entité 2D, puis :

#### Sélectionnez le second point

Sélectionnez un second point valide sur une entité 2D à rendre symétrique avec le premier point.



### Sélectionner une ligne de symétrie

Sélectionnez une ligne qui fera office de ligne miroir entre les deux entités. Le premier point maintient sa position tandis que le deuxième point s'ajuste, si nécessaire, pour devenir symétrique par rapport à cette ligne.

### 12.13 GCTANGENT (commande)

Crée une contrainte géométrique tangente sur les entités 2D.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

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 Méthodes pour créer une contrainte tangente

Cette commande possède 1 méthode pour commencer à créer une contrainte tangente :

- Sélectionner la première entité

##### Sélectionner la Première Entité

Commencez par créer une contrainte tangente en sélectionnant une entité linéaire ou courbe, puis :

##### Sélectionner la Seconde Entité

Sélectionnez une deuxième entité à rendre 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 entité. Au moins une entité courbe doit être sélectionnée par contrainte tangente.

### 12.14 GCVERTICAL (commande)

Crée une contrainte géométrique verticale sur les entités 2D.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

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 Méthodes pour créer une contrainte verticale

Cette commande possède 2 méthodes pour commencer à créer une contrainte verticale.

- Sélectionnez une entité
- 2 Points

##### Sélectionnez une entité

Créez une contrainte verticale en sélectionnant une entité linéaire à rendre parallèle à l'axe des y.



## 2 Points

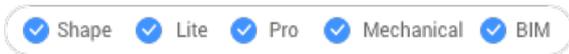
Commencez par créer une contrainte verticale en spécifiant le premier point à rendre parallèle à l'axe des y, puis :

### Sélectionnez le Second Point:

Spécifiez le deuxième point à rendre horizontal 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 polyligne ou une spline fermée autour du contour d'une région plane et fermée.



Icône :

### 12.15.1 Description

Génère une polyligne 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 :

- Polyligne - lorsque le contour est polygonal (avec des coins, comme un carré)
- Spline - lorsque le contour est courbe, comme une spline.

## 12.16 EMLACEMENTGEOGR (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Position géographique.



Icône :

Alias : GEO

### 12.16.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue Position géographique pour appliquer une longitude et une latitude à un point du dessin courant.

## 12.17 IMPORTGEO (commande)

Importe un dessin par rapport à l'emplacement géographique.



Shape Lite Pro Mechanical BIM

## 12.17.1 Description

Importe un dessin en respectant l'emplacement géographique dans le dessin source et le dessin cible.

**Remarque** : L'emplacement 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 soit un fichier de dessin standard (\*.dwg), soit un format d'échange de dessin (\*.dxf).

## 12.18 GEOMAP (commande)

Définit la visibilité des cartes en ligne.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 12.18.1 Description

Définit la visibilité et le style de carte des cartes en ligne à partir du service Microsoft Bing dans la fenêtre actuelle.

**Remarque** : Vérifiez que l'emplacement géographique et le système de coordonnées sont définis à l'aide de la commande GEOGRAPHICLOCATION.

### 12.18.2 Options de la commande

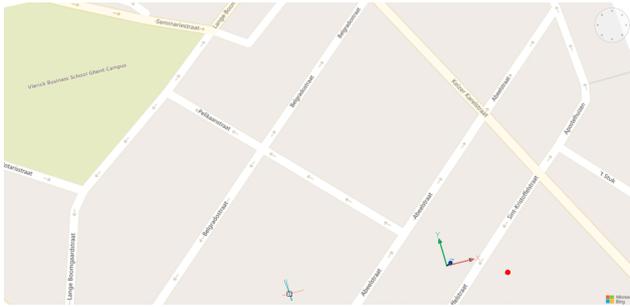
#### Aérien

La carte s'affiche dans le style de carte **Aérien**.



#### Route

La carte s'affiche dans le style de carte **Route**.



## Hybride

La carte est affichée dans le style de carte **hybride** , combinant **styles de carte** aérienne avec **road**.



## Inactif

Masque la carte géographique.

## 12.19 GEOMAPIMAGE (commande)

Crée une capture d'image des cartes en ligne.



### 12.19.1 Description

Crée une capture d'image rectangulaire d'une carte en ligne Microsoft Bing et l'intègre au dessin.

**Remarque** : Vous pouvez utiliser les commandes GEOMAPIMAGETYPE, GEOMAPIMAGERESOLUTION et GEOMAPIMAGEUPDATE pour gérer davantage l'image de la carte.

### 12.19.2 Méthode

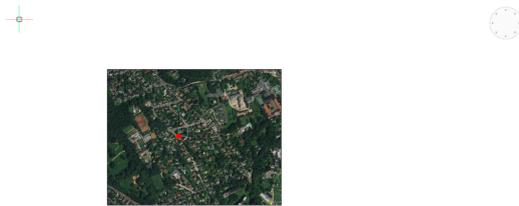
Sélectionnez la zone sur la carte Microsoft Bing dont vous souhaitez créer une capture. Une image incorporée des cartes en ligne est ensuite créée et un cadre est affiché sur la carte indiquant la capture d'image créée.

**Remarque** : Avant de créer une capture d'image cartographique, vous devez d'abord exécuter la commande GEOGRAPHICLOCATION pour définir et stocker un emplacement géographique pour le dessin en cours et exécuter la commande GEOMAP 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 carte soit visible, exécutez à nouveau la commande GEOMAP et sélectionnez l'option **Désactivé**.



**Remarque** : Le droit d'auteur et le filigrane Microsoft 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

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 GEOMAPIIMAGE.

### 12.20.2 Options de la commande

#### Gros

Définit la résolution de l'image de la carte sur une vue moins détaillée.

#### Optimale

Définit la résolution de l'image de la carte sur une vue détaillée optimale.

#### Fin

Définit la résolution de l'image de la carte sur une vue détaillée élevée.

#### Très Fin

Définit la résolution de l'image de la carte sur une vue très détaillée.



### 12.21 GEOMAPIMAGETYPE (commande)

Définit le style de carte d'une image cartographique.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

#### 12.21.1 Description

Met à jour l'image de carte créée à l'aide de la commande GEOMAPIIMAGE.

#### 12.21.2 Options de la commande

##### Aérien

La carte s'affiche dans le style de carte **Aérien**.

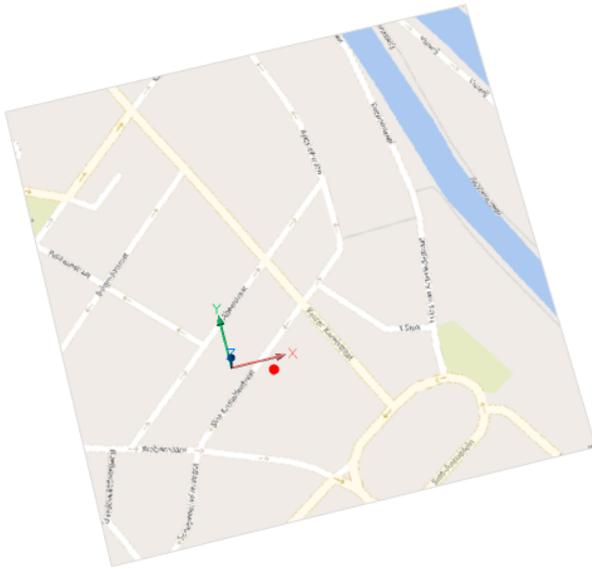


##### Route

La carte capturée s'affiche dans le style de carte **Route**.

##### Hybride

La carte capturée est affichée dans le style de carte **Hybride**, combinant styles de carte **Aérien** et **Route**.



## 12.22 GEOMAPIIMAGEUPDATE (commande)

Met à jour une image de carte.



### 12.22.1 Description

Met à jour l'image de carte créée à l'aide de la commande GEOMAPIIMAGE.

### 12.22.2 Options de la commande

#### Optimale

Optimise l'image cartographique.

#### Recharger

Recharge l'image de la carte.



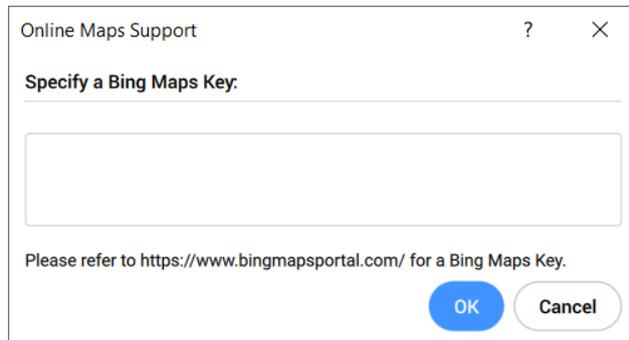
## 12.23 GEOMAPKEY command

Adds a user-defined Bing Maps Key.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 12.23.1 Description

Lets you define a Bing Maps Key through the **Online Maps Support** dialog box that opens when the command is launched.



**Remarque** : To create a Bing Maps Key, go to the Bing Maps Dev Center at <https://www.bingmapsportal.com/>.

## 12.24 GEOMAPMODE (commande)

Indique le style de cartes en ligne.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 12.24.1 Description

Indique le style de cartes en ligne.

**Remarque** : Vous pouvez modifier le style de carte à l'aide de la commande GEOMAP.



Valeur signalée



## 12.25 CONTRAINTEGEOM (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	Points d'extrémité, point milieu
Arcs, arcs elliptiques	Point extrémité, point centre, point milieu
Cercles, ellipses	Point central
Segment de polyligne	Points extrémité, sommets, points milieu
Arcs de polygones	Points d'extrémité, sommets, points milieu, points centre
Splines	Extrémité
Entités insérées : blocs, xrefs, texte, mtext, attributs, tableaux	Point d'insertion

### 12.25.2 Options

#### Horizontal

Contraint les entités ou les paires de points à se trouver parallèlement à l'axe X du système de coordonnées courant. Voir la commande GCHORIZONTAL.

#### Vertical

Contraint les entités ou les paires de points à être parallèles à l'axe Y du système de coordonnées courant. Voir la commande GCVERTICAL.

#### Perpendiculaire

Contraint deux entités à être perpendiculaires les unes aux autres. Voir la commande GCPERPENDICULAIRE.

#### PARallèle

Force deux entités à être parallèle l'une à l'autre. Voir la commande GCPARALLELE.



## Tangente

Contraint deux entités à maintenir un point de tangence entre elles ou avec leurs extensions. Voir la commande GCTANGENT.

## Lisse

Force une spline à maintenir une continuité géométrique fluide avec une autre spline, une ligne, un arc ou une polyligne. Voir la commande GCSMOOTH.

## Coïncident

Applique une contrainte géométrique coïncidente à deux points ou contraint un point à une entité. Voir la commande GCCOINCIDENT.

## CONcentrique

Oblige les points centraux des cercles, des arcs, des ellipses ou des arcs elliptiques à coïncider. Voir la commande GCCONCENTRIQUE.

## COLinéaire

Force les entités à être colinéaires. Voir la commande GCCOLINEAIRE.

## Symétrique

Contraint deux entités ou points à être symétriques par rapport à une ligne sélectionnée. Voir la commande GCSYMETRIQUE.

## Égal

Contraint les entités circulaires au même rayon ou les entités linéaires à la même longueur. Voir la commande GCEGAL.

## Fixer

Contraint les points et les entités à une position fixe. Voir la commande GCFIXE.

## 12.26 GISEXPORT (commande)

Exporte des entités géographiques vectorielles avec leur emplacement, leur forme et leurs attributs d'origine dans un fichier Shape.



Icône : <sup>GIS</sup> →

### 12.26.1 Méthode

Sélectionnez les entités que vous souhaitez exporter et appuyez sur Entrée. La boîte de dialogue **Enregistrer le fichier de forme ESRI** s'ouvre pour exporter des entités géographiques vectorielles avec leur emplacement, leur forme et leurs attributs d'origine vers un fichier SHP.

## 12.27 GISIMPORT command

Imports vector geographic features with their original location, shape and attributes from Shape files.



Icon: <sup>GIS</sup> ←



### 12.27.1 Description

This command allows you to import vector geographic features with their original location, shape and attributes from SHP files into the current drawing and specify properties for each imported GIS Feature (Layer).

### 12.27.2 Method

Select the SHP files in the **Open ESRI Shape file** dialog box.

The SHP files to import are displayed in the **GIS import** dialog box, where you can modify their properties, such as drawing layer, GIS Data, elevation and import area.

**Remarque :**

- GIS Features are imported in the drawing as CAD entities: Points, Lines, Polylines.
- GIS Features are imported on specified Drawing Layers.
- Only GIS Features inside the specified area are imported in a drawing.

## 12.28 GETSEL command (Express Tools)

Creates a selection set of entities based on entity type and layer filters.

Icon: 

### 12.28.1 Method

Select an entity on the source layer, then select an entity of the type you want.

For example, if you select at the first prompt an entity on NewLayer1 and at the second prompt a circle, the GETSEL command collects all circle entities on layer NewLayer1.

**Remarque :**

- The entities are placed in the current selection set.
- These entities can be selected using the SELECT command and entering **P**.

## 12.29 ALLERAUDEMARRAGE (commande)

Afficher la page d'accueil.



### 12.29.1 Description

Ouvre ou active l'onglet Origine.

### 12.29.2 Méthode

Dans l'onglet Origine, vous pouvez :

- Ouvrez un dessin récent.

**Remarque :** Le nombre de fichiers récents disponibles est contrôlé par la valeur de la variable système RECENTFILES.

- Créer un nouveau dessin.



**Remarque** : Cliquez sur Gabarit pour choisir le gabarit utilisé lors de la création du nouveau dessin.

- Ouvrez un dessin à l'aide de la boîte de dialogue Ouvrir un fichier.
- Accédez aux didacticiels BricsCAD et aux exemples de dessins.

**Remarque** : L'accès Internet est requis.

- Accéder au catalogue d'applications tierces sur le site web de Bricsys.

**Remarque** : L'accès Internet est requis.

### 12.30 GRADIENT (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Hachures et dégradés.



Icône :

#### 12.30.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue Hachures et dégradés pour créer une entité hachurée dans le dessin actuel.

### 12.31 -GRADIENT (commande)

Remplit les zones fermées avec un remplissage dégradé.



#### 12.31.1 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.

#### 12.31.2 Méthode

Il existe deux méthodes pour remplir les dégradés :

- Couleur unique
- Deux couleurs

#### 12.31.3 Options de la commande

##### Propriétés hachures

Permet de spécifier un modèle de hachure.

?

Répertorie les noms de tous les modèles de hachures. Appuyez sur F2 pour afficher la liste dans la fenêtre Invite historique.

##### Remplissage solide

Spécifiez une hachure remplie de couleur solide.

##### Utilisateur

Permet de personnaliser le motif des hachures.



### **Angle des lignes**

Spécifiez l'angle des lignes de motif.

### **Espace entre les lignes du modèle standard**

Spécifiez l'espace entre les lignes de hachures.

### **Hachure croisée**

Le motif est répété à 90 degrés par rapport à l'original.

### **Dégradé**

Permet de spécifier un modèle de dégradé.

### **Angle du dégradé**

Permet de spécifier un angle pour le remplissage du dégradé.

### **Centrer le dégradé**

Centre le dégradé.

?

Répertorie les noms de tous les modèles de dégradés. Appuyez sur F2 pour afficher la liste dans la fenêtre Invite historique.

### **Couleur unique**

Spécifiez une nouvelle couleur et une nouvelle teinte de dégradé.

### **Valeur d'ombre ou de teinte**

Spécifiez un nombre compris entre 0 et 1 (0 = sombre, 1 = clair).

### **Livre de couleurs**

Entrez le nom du livre de couleurs.

### **Deux couleurs**

Spécifiez deux nouvelles couleurs dégradées.

### **Supprimer les contours**

Supprime les contours.

### **Options avancées**

Permet de définir des options avancées pour la hachure.

### **Jeu de contours**

Spécifiez les entités à prendre en compte lors de la création des contours.

### **Conserver contour**

Déterminer si le contour temporaire est conservé lorsque la commande est terminée.

### **Détection d'îlots**

Permet d'indiquer si les îlots sont hachurés ou non. 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.

### **Fixer 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.

### **Hachures séparées**

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**

Spécifiez 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**

Indiquez 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.

### **Par bloc**

La valeur de transparence est contrôlée par le bloc.

### **Utiliser actuel**

Applique la valeur de transparence actuelle telle que définie par la variable système CETRANSPARENCY.

**Remarque** : La valeur de transparence des nouvelles hachures est enregistrée par la variable système HPTRANSPARENCY.

### **Annuler**

Supprime les contours sélectionnés de la sélection.



## 12.32 GRADIENTBKGOFF (commande)

Désactive le dégradé de l'arrière-plan.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

### 12.32.1 Description

Désactive les couleurs de gradient d'arrière-plan (utilisées par tous les styles visuels, à l'exception de 2dFilaire) pour afficher la couleur d'arrière-plan par défaut.

## 12.33 GRADIENTBKGOFF (commande)

Active le dégradé de l'arrière-plan.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

### 12.33.1 Description

Active les couleurs de dégradé d'arrière-plan, qui sont utilisées par tous les styles visuels (sauf Wireframe 2D).

## 12.34 TERRASSEMENT (commande)

Créer une surface de talus sur une surface topographique existante.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Icône : 

### 12.34.1 Description

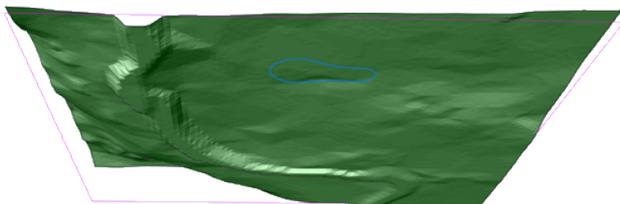
Crée une surface nivelée entre une entité sélectionnée et une surface TIN ou un décalage ou surface nivelée à partir d'une entité sélectionnée. Sélectionnez l'entité pour définir une surface nivelée, sélectionnez la surface TIN cible pour créer une surface nivelée et déplacez la souris pour ajuster la pente du talus.

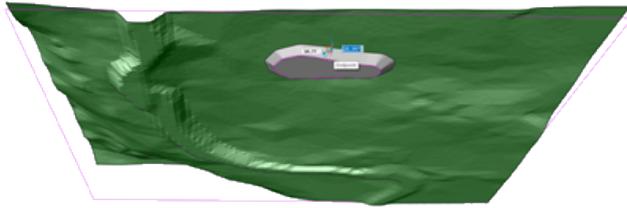
### 12.34.2 Options

#### Pente/Décalage

Définit la pente ou l'option de décalage du talus.

**Remarque :** La méthode de projection de pente décalée nécessite l'entrée: entité, décalage et pente.





## 12.35 EQUILIBRER TERRASSEMENT (commande)

Équilibre les volumes de coupe et de remplissage du terrassement.



Icône :

### 12.35.1 Description

Équilibre les volumes de déblais et de remblais de nivellement 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.

## 12.36 GRADINGEDIT command

Splits or merges gradings.



Icon:

### 12.36.1 Description

Merges two gradings into one with several regions with (automatic) calculation of transitions between gradings, or splits the grading into multiple regions so that the slopes for each region can be edited separately.

Select a grading to be split into multiple regions, or to be merged with another grading.

### 12.36.2 Options

#### Split

Splits the grading into multiple regions, so the slopes for each region can be edited separately by moving the grips.

#### Merge

Merges two gradings into one.

#### Switch

Switches the direction.



## 12.37 GRAPHICOVERRIDE (commande)

Permet de modifier temporairement l'apparence des entités dans l'espace modèle 3D.



Icône :

### 12.37.1 Description

GRAPHICOVERRIDE 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 commande ouvre la boîte de dialogue **Contournement graphique 3D**.

## 12.38 ECRANGRA (commande)

Permet de passer à l'écran de texte.



### 12.38.1 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.

## 12.39 GRILLE (commande)

Active ou désactive l'affichage de la grille et définit certaines de ses propriétés.



Icône :

Alias : G

### 12.39.1 Méthode

Spécifiez la valeur d'espacement de la grille. Cela rend identiques les espacements de grille X et Y.

### 12.39.2 Options de la commande

#### ACTIVÉ

Active l'affichage de la grille.

#### DÉSACTIVÉ

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.



## 12.40 GROUPE (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Groupement d'entités.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône :

### 12.40.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue Groupement d'entités pour visualiser et gérer les groupes nommés d'entités dans le dessin actuel.

## 12.41 -GROUPE (commande)

Crée et modifie des groupes d'entités.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 12.41.1 Description

Crée et modifie des groupes d'entités nommés à la ligne de commande.

### 12.41.2 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.



Icône : 

Alias : BH, H

#### 13.1.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue Hachures et dégradés pour créer une entité hachurée dans le dessin actuel.

### 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 :

- Spécifiez le point interne.
- Sélectionnez 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 hachures

Permet de spécifier un modèle de hachure.

?

Répertorie les noms de tous les modèles de hachures. Appuyez sur F2 pour afficher la liste dans la fenêtre Invite historique.

##### Remplissage solide

Spécifiez une hachure remplie de couleur solide.

##### Utilisateur

Permet de personnaliser le motif des hachures.

##### Angle des lignes

Spécifiez l'angle des lignes de motif.

##### Espace entre les lignes du modèle standard

Spécifiez l'espace entre les lignes de hachures.



### **Hachure croisée**

Le motif est répété à 90 degrés par rapport à l'original.

### **Dégradé**

Permet de spécifier un modèle de dégradé.

### **Angle du dégradé**

Permet de spécifier un angle pour le remplissage du dégradé.

### **Centrer le dégradé**

Centre le dégradé.

?

Répertorie les noms de tous les modèles de dégradés. Appuyez sur F2 pour afficher la liste dans la fenêtre Invite historique.

### **Couleur unique**

Spécifiez une nouvelle couleur et une nouvelle teinte de dégradé.

### **Valeur d'ombre ou de teinte**

Spécifiez un nombre compris entre 0 et 1 (0 = sombre, 1 = clair).

### **Livre de couleurs**

Entrez le nom du livre de couleurs.

### **Deux couleurs**

Spécifiez deux nouvelles couleurs dégradées.

### **Supprimer les contours**

Supprime les contours.

### **Options avancées**

Permet de définir des options avancées pour la hachure.

### **Jeu de contours**

Spécifiez les entités à prendre en compte lors de la création des contours.

### **Conserver contour**

Déterminer si le contour temporaire est conservé lorsque la commande est terminée.

### **Détection d'îlots**

Permet d'indiquer si les îlots sont hachurés ou non. 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.

### **Fixer 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.

### **Hachures séparées**

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**

Spécifiez 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**

Indiquez 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.

### **Par bloc**

La valeur de transparence est contrôlée par le bloc.

### **Utiliser actuel**

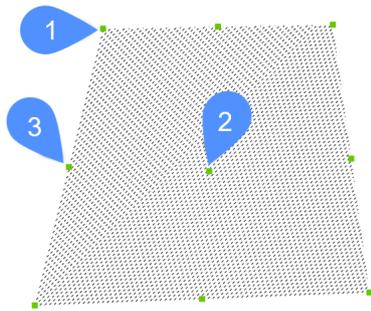
Applique la valeur de transparence actuelle telle que définie par la variable système CETRANSARENCY.

**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 : HE

#### 13.3.1 Description

Sélectionne un motif de hachures ou un remplissage dégradé et les édite via la boîte de dialogue Édition des hachures.

**Remarque** : Le panneau Propriétés peut également être utilisé pour mettre à jour les hachures et les remplissages dégradés.

### 13.4 -EDITHACH (commande)

Modifie les limites des entités hachurées à la ligne de commande.



#### 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 la limite

La zone d'une hachure est modifiée en supprimant les limites.

### 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.



### 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 sommet

Ajoute des sommets en étirant les poignées sélectionnés.

#### Supprimer sommet

Supprime les sommets.

#### 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 GENERERCONTHACH (commande)

Génère un contour autour d'une hachure ou d'un remplissage dégradé.



Icône : 

### 13.6.1 Description

Le programme crée un contour fait d'une polyligne autour des hachures sélectionnées ou du remplissage dégradé.

## 13.7 HACHURESDEARRIERE (commande)

Déplace toutes les entités hachurées dans le dessin derrière toutes les autres entités superposées.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Icône : 

**Remarque** : Cette commande sélectionne automatiquement tous les modèles de hachures dans le dessin actuel.

## 13.8 HELICE (commande)

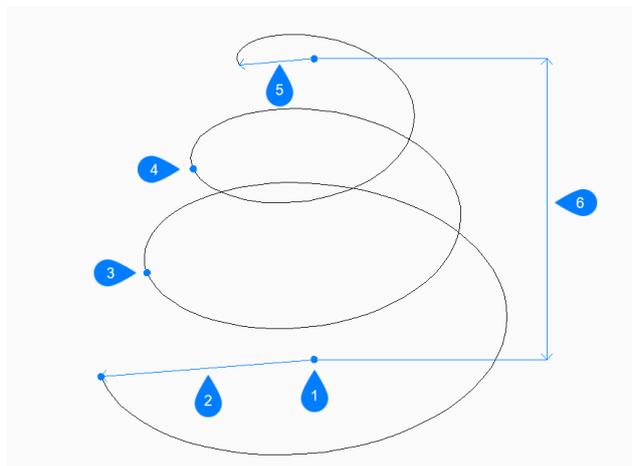
Crée une spirale 2D ou une hélice 3D.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

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 tour 2
- 4 Départ tour 3
- 5 Rayon max
- 6 Hauteur

### 13.8.2 Méthodes pour créer une hélice

Cette commande possède 1 méthode pour commencer à créer une hélice :

- Spécifiez le centre de la base

#### Spécifiez le centre de la base

Commencez à créer une hélice en spécifiant le centre de sa base, puis :



### Spécifiez le rayon de base

Spécifiez le rayon de la base de l'hélice.

Option supplémentaire : [Diamètre]

### Spécifier le rayon supérieur

Spécifiez le rayon du sommet de l'hélice.

Option supplémentaire : [Diamètre]

### Spécifiez la hauteur de l'hélice

Spécifiez la hauteur de l'hélice.

Options supplémentaires : [Extrémité d'axe/Tours/Hauteur du tour/Torsion]

## 13.8.3 Options de la commande HELICE

Une fois que vous avez commencé à créer une hélice, les options suivantes peuvent être disponibles :

### Diamètre

Spécifiez le diamètre de la base ou du sommet de l'hélice.

### Axe extrémité

Spécifiez l'extrémité d'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

Indiquez le nombre de tours de l'hélice, entre 1 et 500. La valeur par défaut est 3.

### Hauteur tour

Spécifiez la distance entre chaque tour de l'hélice. La hauteur de tour et le nombre de tours déterminent la hauteur de l'hélice.

### Torsion

Spécifiez la direction dans laquelle l'hélice tourne.

- CW : dans le sens horaire
- CCW : sens inverse des aiguilles d'une montre

## 13.9 AIDE (commande)

Ouvre le centre d'assistance de BricsCAD.



Icône :

### 13.9.1 Description

Ouvrez le centre d'assistance de BricsCAD pour en savoir plus sur les commandes BricsCAD, les variables système et les flux de travail. Le centre d'assistance s'ouvre dans une fenêtre d'application externe, à l'aide de votre navigateur Web par défaut, 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.

## 13.10 RECHERCHEAIDE (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 Commande CACHER

Supprime les lignes masquées des entités 3D.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

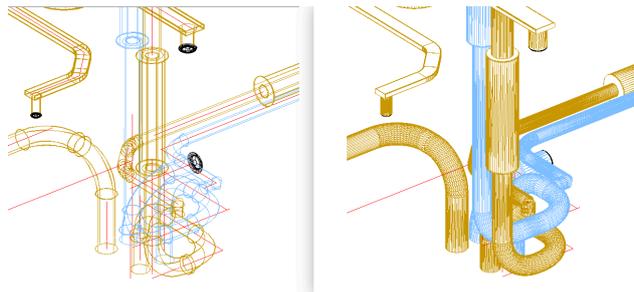
Icône : 

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 CACHEROBJET (commande)

Cache les entités sélectionnées.

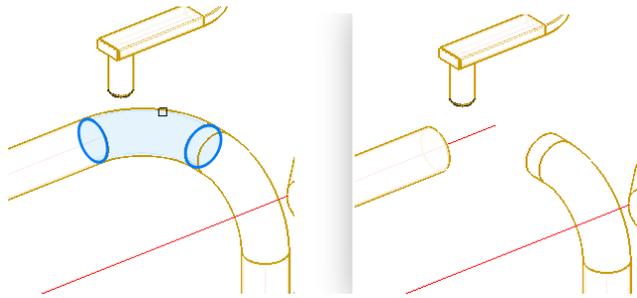
Shape Lite Pro Mechanical BIM

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 DESISOLEROBJETS.

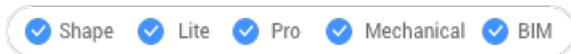


**Remarque** : La variable système OBJECTISOLATIONMODE contrôle si l'état caché est sauvegardé ou non.

**Remarque** : La commande CACHEROBJET est activée dans les sessions MODIFBLOC et EDITREF.

### 13.13 -HYPERLIEN (commande)

Relie les entités et les pages Web.



#### 13.13.1 Description

Links selected entities with fields and web pages through the **Edit Hyperlink** dialog box.

### 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 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

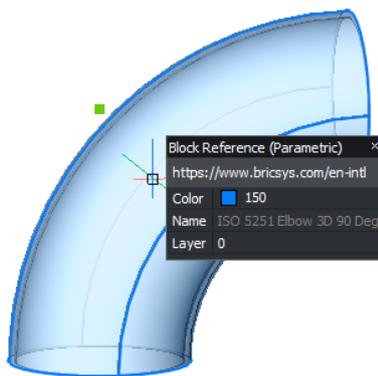
Active/désactive l'affichage du curseur d'hyperlien et de l'infobulle URL et ajoute Hyperlink au menu de raccourcis.

### 13.15.2 Options de la commande

#### Afficher le curseur d'hyperlien, l'infobulle et le menu contextuel

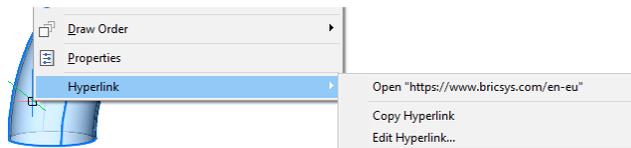
Active/désactive l'affichage de l'icône "hyperlien", de l'info-bulle affichant l'URL et du sous-menu Hyperlien dans les menus de raccourcis.

**Remarque :** Le texte de l'info-bulle est spécifié par l'option Description d'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 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 hyperlien

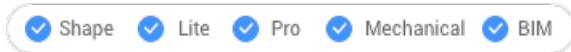
Ouvre la boîte de dialogue Éditer hyperlien.



## 14. I

### 14.1 ID (commande)

Signale les coordonnées x,y,z.



Icône :

Alias : IDPOINT

#### 14.1.1 Description

Signale les coordonnées x,y,z d'un point spécifié à l'aide du système de coordonnées actuel.

### 14.2 IEMBED (commande)

Intègre un fichier image à deux tons .tiff attaché au dessin actuel.



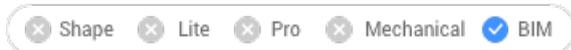
#### 14.2.1 Méthode

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 IUNEMBED.

### 14.3 EXPORTIFC (commande)

Exporte un modèle BIM vers IFC.



#### 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.

**Remarque** : L'importation et l'exportation d'alignements et de surfaces TIN avec IFC 4X1 sont prises en charge.

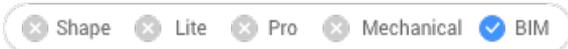
**Remarque** : Une couleur ressemblant au matériau par couleur de calque est appliquée pour les entités avec des matériaux Redway.

#### 14.3.2 Méthode

Sélectionnez les entités à exporter ou appuyez sur **Entrée** pour exporter l'ensemble du modèle.

### 14.4 IFCVALIDATE command

Checks the quality of an existing IFC file.



## 14.4.1 Description

Validates an existing IFC file before importing it.

## 14.4.2 Method

Opens the **Import file** dialog box to select the IFC file.

An IFC file validation report is displayed in the Command line, then you have to decide whether or not to import the IFC file.

**Remarque** : The report is also written to a log file next to the IFC file.

## 14.4.3 Options within the command

### Yes

Imports the IFC file.

### No

Does not import the IFC file.

## 14.5 IMAGE (commande)

Ouvre le panneau Attachments.



Icône : 

Alias : IM

## 14.5.1 Description

Ouvre le panneau Attachments pour l'afficher dans l'espace de travail actuel. Le panneau Attachments apparaît selon la même taille et au même emplacement qu'avant d'être fermé ou réduit. Comme tout autre panneau ancrable, le panneau Attachments peut être flottant, ancré ou empilé.

## 14.6 IMAGEAPP command (Express Tools)

Specifies the image editor application used for the IMAGEEDIT command.

## 14.6.1 Method

Use the IMAGEAPP command to specify the image editor application, for example 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 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

Atténuation l'image :

- 0 - pas d'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

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

#### Pas de 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 l'information 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 intégrée

Utilisez les informations de géocodage incorporées dans le 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 fichier image.



Icône :

Alias: ATI

### 14.9.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue Sélectionner le fichier image pour choisir un fichier image à utiliser comme référence dans le dessin courant. Après avoir sélectionné le fichier et sélectionné **Ouvrir**, la boîte de dialogue Attacher image s'affiche. Elle vous permet de spécifier où et comment attacher l'image.

## 14.10 DELIMIMAGE (commande)

Délimite les images avec des formes rectangulaires ou polygonales.



Icône :

Alias : ICL

### 14.10.1 Méthode

Sélectionnez l'image en cliquant sur son cadre et créez un nouveau contour de découpe.

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

#### ACTIVÉ

Active la découpe et affiche le contour de découpe.

#### DÉSACTIVÉ

Désactive la découpe et masque le contour de découpe.

#### 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 découpe.

#### Nouveau contour

Crée un nouveau contour de découpe et active la découpe.

#### Sélectionnez polyligne

Crée un contour de découpe en fermant une polyligne sélectionnée.

#### Polygonal

Crée un contour polygonal.

#### Annuler

Supprime le dernier segment polygonal.

#### Rectangulaire

Crée un contour de découpe rectangulaire.

### 14.11 IMAGEEDIT command (Express Tools)

Edits the selected image in an external image editor application.

Icon: 

#### 14.11.1 Description

Opens the **Image Edit** dialog box that allows you to select an image to open in an external image editor application.

**Remarque** : The external image editor is specified with the IMAGEAPP command, for example 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 -IMPORTER (commande)

Importe la géométrie à partir de fichiers externes aux invites de commande.



**Remarque** : Cette commande ouvre tous les formats de fichier pris en charge par la commande IMPORTER.

### 14.14.1 Méthode

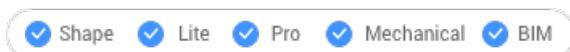
Indiquez le chemin complet et le nom d'un fichier importable.

**Remarque** : Tapez ~ (tilde) pour afficher la boîte de dialogue Importer un fichier, qui vous permet de sélectionner un fichier à importer.

**Remarque** : Les types de fichiers disponibles pour l'importation sont les mêmes que pour la commande IMPORTER.

## 14.15 IMPORTER (commande)

Importe la géométrie à partir de fichiers externes aux invites de commande.





Icône :

Alias : IMP

### 14.15.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Importer 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 :**

- **Fichier d'échange de dessin** (.dxf)
- **Formats de fichier de métadonnées Windows** (.wmf; .wmz; .emz)<sup>(1) (2)</sup>
- **Collada** (.dae)
- **Fichier DGN Micro Station** (.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) (2)</sup>

**Remarque :** Les fichiers Trimble SketchUp sont importés sous forme de mailles de subdivision (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)
- **Famille Revit** (.rfa)
- **Projet Revit** (.rvt)

(1) Non disponible dans BricsCAD® pour Linux.

(2) Non disponible dans BricsCAD® pour macOS.

**Remarque :** BricsCAD® prend actuellement en charge l'importation de fichiers **Revit 2015-2021** 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.

**Remarque :**

**D'autres formats 3D sont disponibles via un module distinct, BricsCAD Communicator. Vous pouvez le télécharger sur le site web de Bricsys.**

**Les procédures import et export utilisant Communicator sont contrôlées par une série de préférences de l'utilisateur. Voir la section Communicator dans la boîte de dialogue Paramètres.**

**Remarque :** 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.**

**Remarque :** La commande IMPORTER prend en charge l'architecture des composants basée sur des blocs réguliers.

### 14.16 GRAVER (commande)

Grave des entités 2D sur des faces planaires de solides 3D et de surfaces pour créer des arêtes supplémentaires.

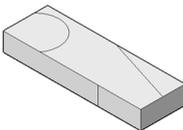
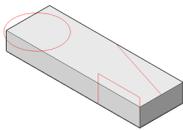


Icône :

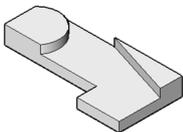
**Remarque :** Utilisez le SCU dynamique (SCUD) pour dessiner sur les faces des objets 3D (variable système UCSDETECT =1).

#### 14.16.1 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.



### 14.17 INSERER (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Insérer bloc.





Icône : 

Alias : I

## 14.17.1 Description

Ouvrez la boîte de dialogue Insérer 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.

## 14.18 -INSERER (commande)

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.



Alias : -I

## 14.18.1 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.

## 14.18.2 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 demande dans la ligne de commande les unités du bloc inséré, par exemple Unités : Millimètres.

**Remarque** : Le dessin courant peut être inséré comme bloc en tapant 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 Modifier attributs (ATTDIA = 1).

## 14.18.3 Options

### ? 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.

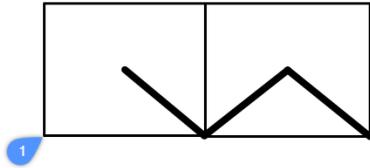
**Remarque** : Si nécessaire, appuyez sur la touche F2 pour afficher la liste complète ; voir la commande ECRANTXT. Vous devez redémarrer la commande -INSERER pour insérer le bloc.

### ~ pour ouvrir la boîte de dialogue du fichier

Ouvre la boîte de dialogue Insérer bloc. Choisissez un fichier DWG ou DXF et ouvrez-le.

### point d'insertion (1)

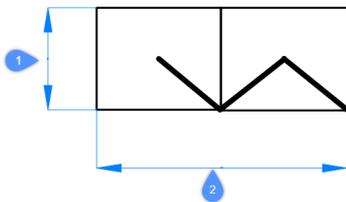
Spécifiez les coordonnées X-, Y- et Z- ou choisissez un point pour le point d'insertion du bloc (coin inférieur gauche). La coordonnée Z est généralement gauche à 0 pour les blocs 2D.



### Échelle

Mettez le bloc à l'échelle :

- Les chiffres supérieurs à 1.0 agrandissent le bloc.
- 1 - insère le bloc à sa taille réelle.
- Les chiffres inférieurs à 1.0 rendent le bloc plus petit.
- Valeurs inférieures à zéro - inverser le bloc, comme s'il s'agissait d'un miroir.



### Échelle X (2)

Spécifie le facteur d'échelle le long de l'axe x ; saisissez une valeur négative pour inverser le bloc autour de l'axe y.

### Échelle Y (1)

Spécifie le facteur d'échelle le long de l'axe des y ; entrez une valeur négative pour refléter le bloc sur l'axe des x.

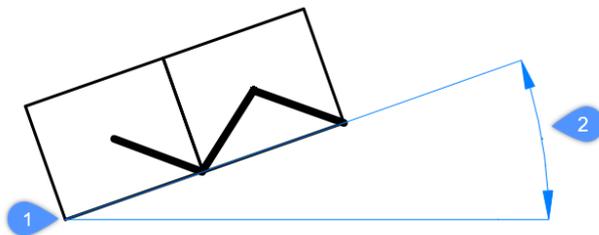
### Échelle en Z

Spécifie le facteur d'échelle le long de l'axe z.

### Rotation

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 :

- Les **angles positifs** - font tourner le bloc dans le sens inverse des aiguille d'une montre.
- Les **angles négatifs** - font tourner le bloc dans le sens des aiguilles d'une montre.



### Blocs multiples

Insère une session multiple du bloc dans les points d'insertion spécifiés.



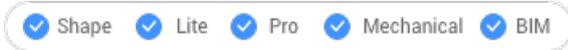
## Coin

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.

## 14.19 INSERERALIGN (commande)

Insère des blocs alignés sur les entités.



Alias :

### 14.19.1 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.

### 14.19.2 Options

#### Bloc à insérer

- Entrer le nom du bloc
- ~ - ouvre une boîte de dialogue pour choisir un dessin externe à insérer
- ? - liste les définitions de bloc existantes.

#### Entrez le point de contrôle du miroir du bloc

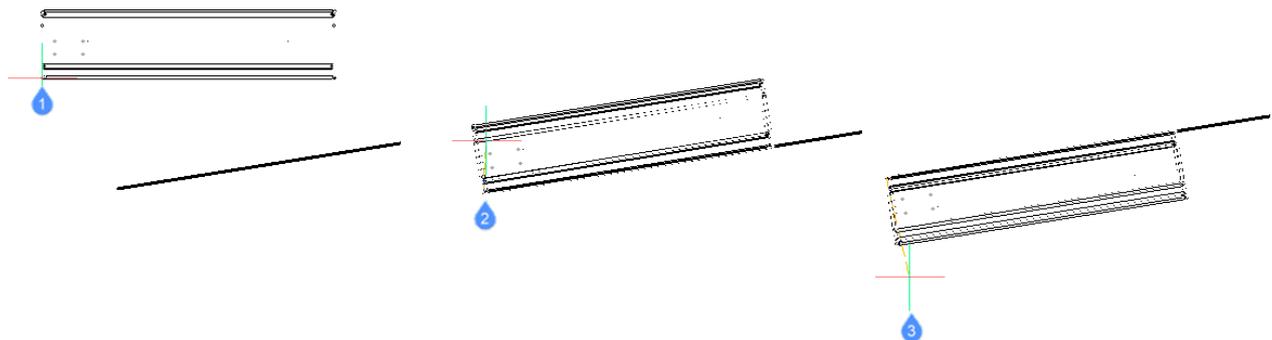
Déplace le curseur afin de retourner le bloc sur son point d'insertion.

#### Échelle 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 Bloquer le miroir sur l'entité



## 14.20 INSERTION (commande)

Bascule l'accrochage aux entités Insertion.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône :

### 14.20.1 Description

Bascule l'accrochage aux entités Insertion pour permettre ou empêcher l'accrochage aux entités Insertion. 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.

## 14.21 -INSERTLAYOUT (commande)

Insère une mise en page nommée d'un dessin, en tant que référence de bloc, dans l'espace papier actif.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 14.21.1 Description

Sélectionnez un dessin dans la boîte de dialogue **Sélectionner un dessin** et spécifiez le nom de la mise en page et le point d'insertion. Une référence de bloc qui réplique les entités dans la mise en page sera insérée dans l'espace papier courant.

**Remarque** : Cette commande est uniquement disponible dans l'espace papier.

## 14.22 -INSERTLAYOUT (commande)

Insère une mise en page nommée d'un dessin, en tant que référence de bloc, dans l'espace papier actif.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 14.22.1 Description

Spécifiez le nom du chemin d'accès au dessin à partir duquel exporter la mise en page et le nom de la mise en page, ainsi que le point d'insertion. Une référence de bloc qui réplique les entités dans la mise en page sera insérée dans l'espace papier courant.

**Remarque** : Cette commande est uniquement disponible dans l'espace papier.

## 14.23 -INSERERMULTIPLEPRESENT (commande)

Insère plusieurs mises en page, en tant que références de bloc, dans l'espace Paper actuel via la ligne de commande.

Shape Lite Pro Mechanical BIM



### 14.23.1 Description

Insère les mises en page 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.

### 14.23.2 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 mises en page, 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 -INSERTMULTIPLELAYOUT effectue maintenant une boucle sur les fichiers et vous demande d'entrer le nom de la mise en page pour chaque dessin.

Spécifiez le point de base et le deuxième point pour les références de bloc.

## 14.24 INSEROBJ (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Insérer objet.



Alias: IO

**Remarque** : Il s'agit d'une commande Windows uniquement.

### 14.24.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue Insérer un objet pour insérer un objet OLE dans le dessin courant.

## 14.25 INTERFERENCE (commande)

Montre les volumes et les zones d'interférence entre deux jeux d'entités ACIS.

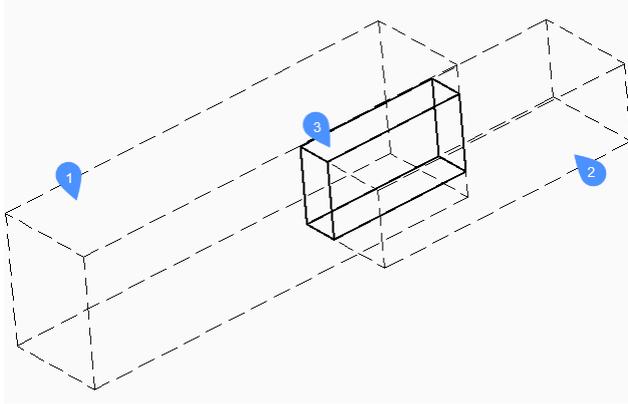


Icône : 

Alias : INF

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

### 14.25.1 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 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.

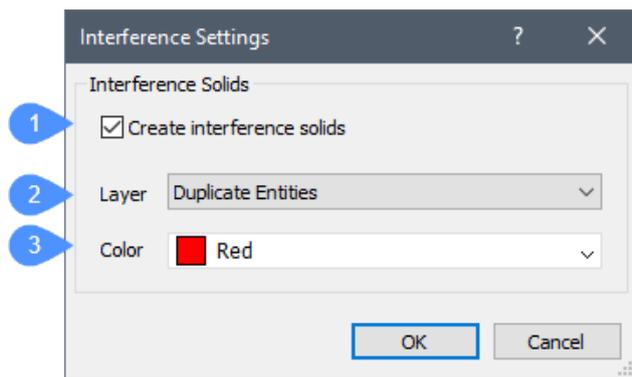
### 14.25.2 Options

#### 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** : quand 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

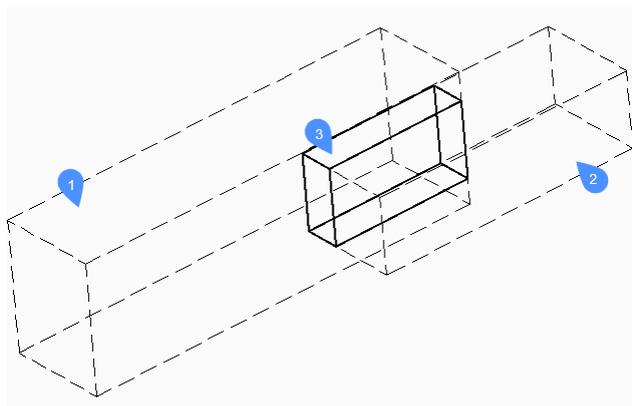
Vérifie l'interférence des entités du premier jeu, lorsqu'il contient deux entités ou plus, puis crée des entités d'interférences d'entre elles.

## 14.26 -INTERFERENCE (commande)

Montre les volumes et les zones d'interférence entre deux jeux d'entités ACIS.



### 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. 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 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.

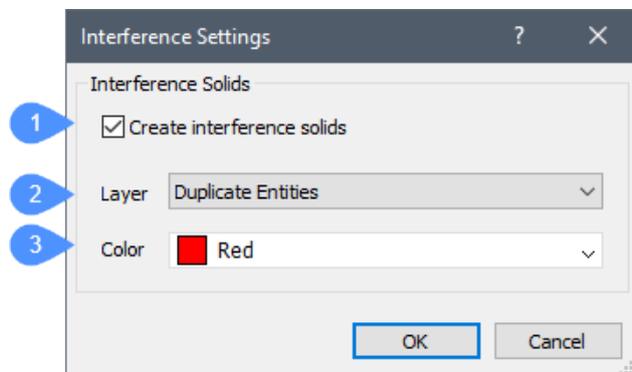
### 14.26.2 Options

#### 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 - quand 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

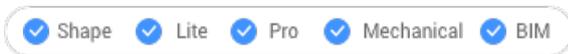
Vérifie l'interférence des entités du premier jeu, lorsqu'il contient deux entités ou plus, puis crée des entités d'interférences d'entre elles.

## Créer un solide d'interface ?

Choisissez si vous voulez créer une interface solide ou non.

## 14.27 INTERSECT (commande)

Effectue des opérations d'intersection booléennes sur des solides 3D et des régions 2D.



Icône :

Alias : IN

**Remarque** : Dans le niveau de licence BricsCAD® Lite, la commande s'applique uniquement aux entités région.

### 14.27.1 Description

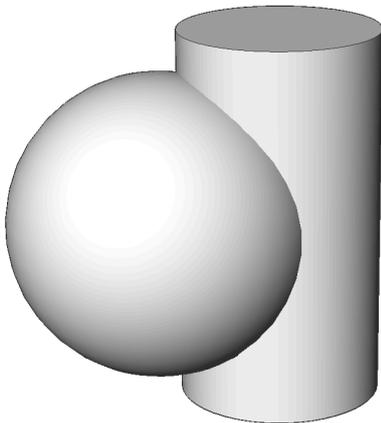
Effectue des opérations d'intersection booléennes sur des solides 3D et des régions 2D en supprimant tout, à l'exception des sections communes.

**Remarque** : Si les solides et les régions ne se croisent pas, BricsCAD les efface.

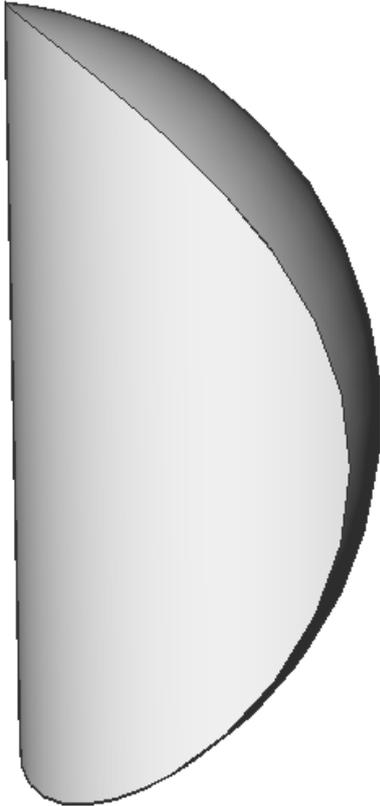
### 14.27.2 Méthode

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 :



## 14.28 INTERSECTION (commande)

Bascule l'accrochage aux entités Intersection.



### 14.28.1 Description

Bascule l'accrochage aux entités Intersection pour activer ou désactiver l'accrochage aux entités Intersection. 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.

## 14.29 ISAVEAS (commande)

Sauvegarde des images.



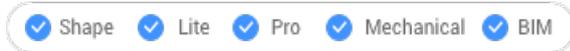
### 14.29.1 Description

Enregistre des images sur votre ordinateur via la boîte de dialogue Enregistrer le fichier image.



## 14.30 Commande ISOLEROBJETS

Masque tout sauf la ou les entités sélectionnées.



Icône :

Alias :

### 14.30.1 Description

Seules les entités sélectionnées sont affichées. Les autres entités sont cachées.

**Remarque** : Utilisez la commande DESISOLEROBJETS 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 ISOLEROBJETS est activée dans les sessions MODIFBLOC et EDITREF.

## 14.31 ISOMETR (commande)

Active/désactive la variable système SNAPISOPAIR.



Alias : IS

### 14.31.1 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).

## 14.32 IUNEMBED (commande)

Convertit une image incorporée en une image attachée.



### 14.32.1 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 IEMBED.



## 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 tapez 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.



#### 17.1.1 Description

Vous permet de sélectionner les entités civiles BricsCAD que vous voulez exporter vers un fichier LandXML. Une fois les entités sélectionnées, le dialogue **Enregistrer le fichier LandXML** s'ouvre, dans lequel vous pouvez spécifier l'emplacement et le nom du fichier LandXML de sortie.

#### 17.1.2 Méthode

Sélectionnez des points civils, des surfaces TIN, des gradations ou des alignements horizontaux et des alignements 3D dans le dessin et spécifiez le fichier de sortie.

### 17.2 IMPORTLANDXML (commande)

Crée des surfaces ou des alignements TIN à partir d'un fichier LandXML.



Icône : 

#### 17.2.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Ouvrir un fichier LandXML** pour sélectionner un fichier .xml à importer.

Les entités Civiles BricsCAD suivantes peuvent être importées à partir du fichier LandXML spécifié : Points civils, Surfaces, Alignements horizontaux (les alignements par PI et alignements par éléments sont pris en charge) et Alignements 3D.

#### 17.2.2 Options de la commande

##### Dessiner les lignes de rupture en tant que polylignes

Spécifie si les lignes de rupture sont importées comme des polylignes.

**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



## 17.3 CALQUECOUR (commande)

Déplace les entités sélectionnées vers le calque actuel.



Icône :

### 17.3.1 Description

Déplace les entités sélectionnées vers le calque actuel sans devoir spécifier le nom de ce dernier.

Vous êtes invité à :

#### Sélectionnez les entités à déplacer vers le calque actuel

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 :

**# entités ont été déplacées vers le calque actuel ("NomCalque1").**

## 17.4 LAYDEL command (Express Tools)

Permanently deletes a layer from the current drawing, with all entities on it.

Icon:

### 17.4.1 Method

Select an entity on the layer to be deleted. All the entities on that layer are deleted, along with the layer.

### 17.4.2 Options within the command

#### Type-it

Allows you to enter the layer name.

#### List

Allows you to enter the layer name(s) to list.

\*

Lists all available layers.

#### Continue to delete the layer(s) ?

##### Yes

Permanently deletes the layer with all entities on it.

##### No

Exits the operation.

## 17.5 -CALQUE (commande)

Gère les calques à la ligne de commandes.





Alias:

### 17.5.1 Description

Crée des calques et des états de calques, et modifie leurs propriétés.

**Remarque** : Le calque actuel ne peut pas être désactivé et gelé.

### 17.5.2 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.

## 17.6 CALQUE (commande)

Ouvre le panneau Calques.



Alias :

### 17.6.1 Description

Ouvrez le panneau Calques pour l'afficher dans l'espace de travail actuel. Le panneau Calques apparaît à la même taille et au même emplacement qu'avant avoir été fermé ou réduit. Comme tout autre panneau ancrable, le panneau Calques peut être flottant, ancré ou empilé.

## 17.7 CALQUEP (commande)

Restaure les propriétés de calque à leur état précédent.



Icône :



### 17.7.1 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.

### 17.8 FERMERPANNEAUCALQUES (commande)

Ferme le panneau Calques.



#### 17.8.1 Description

Fermez le panneau Calques pour le masquer de 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.

### 17.9 OUVRIRPANNEAUCALQUES (commande)

Ouvre le panneau Calques.



#### 17.9.1 Description

Ouvrez le panneau Calques pour l'afficher dans l'espace de travail actuel. Le panneau Calques apparaît selon la même taille et au même emplacement qu'avant d'être fermé ou réduit. Comme tout autre panneau ancrable, le panneau Calques peut être flottant, ancré ou empilé.

### 17.10 ETATCALQUE (commande)

Ouvre l'explorateur de dessin avec **États de calques** sélectionné.

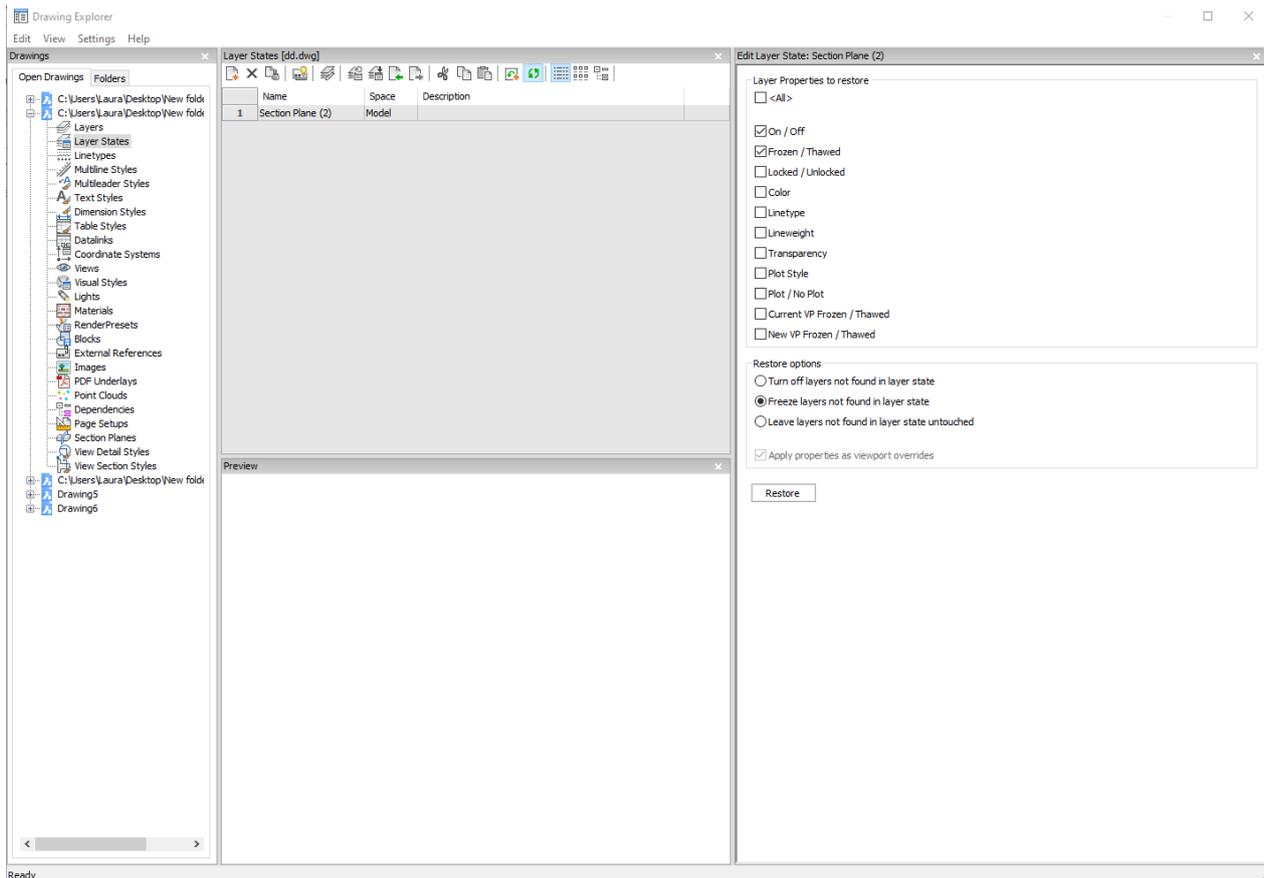


Icône : 

Alias : LAS

#### 17.10.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue Explorateur de dessin avec la catégorie États des calques sélectionnée pour gérer les états des calques qui sont utilisés dans le dessin sélectionné.



## 17.10.2 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.

## 17.10.3 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 de 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 état de 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.

### Sélectionner tout

Sélectionne tous les éléments.

### Inverser la sélection

Désélectionne la sélection en cours et vice versa.

## 17.11 GELCALQUE (commande)

Gèle les calques des entités sélectionnées.



Icône :

### 17.11.1 Description

Gèle les calques des entités sélectionnées pour masquer toutes les entités qui se trouvent sur les mêmes calques que les entités sélectionnées.

### 17.11.2 Méthode

Vous êtes invité à :



### Sélectionnez une entité sur le calque à geler

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.**

Options supplémentaires : [Paramètres/Annuler/Options de sélection (?)]

### 17.11.3 Options de la commande GELCALQUE

Une fois que vous avez commencé la commande GELCALQUE, les options suivantes peuvent être disponibles :

#### Paramètres

Choisissez de modifier les paramètres de sélection des fenêtres ou des blocs.

#### Fenêtres

Spécifiez le comportement des fenêtres de mise en page.

- **Désactivé** : 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

Spécifiez le comportement des blocs et des références externes.

- **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.
- **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.

#### Annuler

Annule l'opération LAYFRZ précédente.

#### Sélectionner les options

### 17.12 ISOCALQUE (commande)

Isole les calques des entités sélectionnées.





Icône :

## 17.12.1 Description

Isole les calques des entités sélectionnées pour verrouiller ou masquer toutes les entités, sauf celles qui se trouvent sur les mêmes calques que les entités sélectionnées.

## 17.12.2 Méthode

Vous êtes invité à :

### Sélectionnez les entités du ou des calques à isoler

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 actuel : 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.

Options supplémentaires : [Paramètres/Options de sélection (?)]

## 17.12.3 Options de la commande ISOCALQUE

### Paramètres

Spécifiez le comportement des calques qui ne sont pas isolés.

### Verrouiller

Verrouillez les calques qui ne sont pas isolés. Il s'agit de l'option par défaut.

### Inactif

Masquez les entités sur les calques qui ne sont pas isolés. Vous pouvez spécifier comment les entités sont masquées dans les fenêtres de présentation.

- **Désactivé** : gèle les calques dans toutes les fenêtres. Il s'agit de l'option par défaut.
- **Fenêtre gelée** : gèle les calques de la fenêtre actuelle.

### Sélectionner les options

## 17.13 VERROUCALQUE (commande)

Verrouille le calque d'une entité choisie.



Icône :



### 17.13.1 Description

Ouvrez le panneau Calques pour l'afficher dans l'espace de travail actuel. Le panneau Calques apparaît à la même taille et au même emplacement qu'avant avoir été fermé ou réduit. Comme tout autre panneau ancrable, le panneau Calques peut être flottant, ancré ou empilé.

### 17.13.2 Méthode

Verrouillez le calque d'une entité sélectionnée pour empêcher les entités de ce calque d'être modifiées.

Vous êtes invité à :

#### Sélectionnez une entité sur le calque à verrouiller

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.

## 17.14 LAYMCH command (Express Tools)

Changes the layer of selected entities to match a destination layer.

Icon: 

### 17.14.1 Method

Select entities to be changed and then select an entity on the target layer.

### 17.14.2 Options within the command

#### Type-it

Allows you to enter the layer name.

## 17.15 LAYMCUR (commande)

Change le calque actif en celui de l'entité sélectionnée (abréviation de "layer make current").



Icône : 

Alias:

### 17.15.1 Méthode

Choisissez une entité dont le calque deviendra le calque courant.

## 17.16 LAYMRG command (Express Tools)

Merges layers of selected entities into a destination layer.



Icon:

## 17.16.1 Method

Select the entities on the layers to be merged and then select an entity on the target layer.

### **Remarque :**

- The entities on the merged layers are moved to the target layer.
- The merged layers are purged from the drawing.

## 17.16.2 Options within the command

### **Type-it**

Allows you to enter the layer name.

### **List**

Allows you to enter the layer name(s) to list.

\*

Lists all available layers.

### **Do you want to continue?**

#### **Yes**

The merged layers are purged.

#### **No**

Exits the command, without merging the layers.

## 17.17 CALQUEINAC (commande)

Désactive les calques des entités sélectionnées.



Icône :

### 17.17.1 Description

Désactive les calques des entités sélectionnées pour masquer toutes les entités qui se trouvent sur les mêmes calques que les entités sélectionnées.

Vous êtes invité à :

### 17.17.2 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 actuel, vous êtes invité à :



**Le calque actuel est le suivant : NomCalque3. Voulez-vous désactiver le calque actuel ?**

Spécifiez si vous souhaitez désactiver le calque actuel.

- **Oui** : désactivez le calque courant.
- **Non** : ne pas désactiver le calque courant.

Options supplémentaires : [Paramètres/Annuler/Options de sélection (?)]

### 17.17.3 Options de la commande CALQUEINAC

Une fois que vous avez commencé la commande CALQUEINAC, les options suivantes peuvent être disponibles :

#### Paramètres

Choisissez de modifier les paramètres de sélection des fenêtres ou des blocs.

#### Fenêtres

Spécifiez le comportement des fenêtres de mise en page.

- **Désactivé** : désactive 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

Spécifiez le comportement des blocs et des références externes.

- **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.
- **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.

#### Annuler

Annule l'opération LAYOFF précédente.

#### Sélectionner les options

### 17.18 CALQUEAC (commande)

Active tous les calques du dessin.



Icône :

#### 17.18.1 Description

Active tous les calques du dessin pour visualiser et modifier les entités sur ces calques.



Il n'y a pas d'invites. 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.

### 17.19 PRESENTATION (commande)

Crée, copie, renomme et supprime des présentations.



Icône :

#### 17.19.1 Méthode

Vous pouvez créer jusqu'à 255 présentations dans un seul dessin. Chaque présentation représente une feuille de papier.

#### 17.19.2 Options de la commande

?

Répertorie les noms des présentations déjà définies dans le dessin.

##### Définir

Passer à la présentation spécifiée.

##### Nouveau

Crée de nouvelles présentations.

##### Copier

Crée une nouvelle présentation en effectuant une copie d'une présentation existante.

##### Supprimer

Efface les présentations du dessin.

##### Renommer

Renomme les présentations.

##### Enregistrer

Enregistre la présentation mentionnée au format de fichier DWG ou DXF.

##### Gabarit

Importe des présentations à partir de fichiers de dessin DWG, DWF ou DXF. La boîte de dialogue Insérer présentation(s) s'affiche, ce qui vous permet de sélectionner un nom de présentation.

##### Suivant

Affiche la présentation suivante.

##### Précédent

Affiche la présentation précédente.

### 17.20 GESTPRESENTATION (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Gestionnaire de présentation.





### 17.20.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue Gestionnaire de présentation pour afficher et gérer les présentations dans le dessin actuel.

### 17.21 LAYOUTMERGE command (Express Tools)

Merges entities from specified layouts into a destination layout.

Icon: 

#### 17.21.1 Method

Opens the **LAYOUTMERGE** dialog box that allows you to merge entities from specified layouts into a destination layout, saving the corresponding views.

#### 17.21.2 Options within the command

##### Delete empty layouts?

Allows you to choose to delete empty layouts or not.

### 17.22 -LAYOUTMERGE command (Express Tools)

Merges entities from specified layouts into a destination layout.

#### 17.22.1 Method

Opens the **LAYOUTMERGE** dialog box that allows you to merge entities from specified layouts into a destination layout, saving the corresponding views.

#### 17.22.2 Options within the command

##### Delete empty layouts?

Allows you to choose to delete empty layouts or not.

### 17.23 LIBCALQUE (commande)

Dégèle tous les calques dans le dessin.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Icône : 

#### 17.23.1 Description

Dégle tous les calques du dessin pour afficher et modifier les entités sur ces calques.

Il n'y a pas d'invites. La ligne de commande indique : tous les calques ont été dégelés.

**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.



## 17.24 CONVCALQUE (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Convertisseur de calque.



### 17.24.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue Convertisseur de calque pour traduire les propriétés de calque en mappant à d'autres calques.

## 17.25 DEVERCALQUE (commande)

Déverrouille le calque d'une entité choisie.



Icône :

### 17.25.1 Description

Déverrouille le calque d'une entité sélectionnée pour permettre aux entités de ce calque d'être éditées.

### 17.25.2 Méthode

Vous êtes invité à :

#### Sélectionnez une entité sur le calque à déverrouiller

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**

## 17.26 LAYUNISO (commande)

Restaure les calques isolés à leur état précédent.



Icône :

### 17.26.1 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.

Il n'y a pas d'invites. La ligne de commande indique : les calques isolés par la commande LAYISO ont été restaurés.

## 17.27 LAYWALK command (Express Tools)

Displays selected layers and freezes all other layers.

Icon:



## 17.27.1 Method

Ouvre la boîte de dialogue **LayWalk** qui vous permet de sélectionner les couches pour lesquelles les entités sont affichées.

## 17.28 CONNECTL (commande)

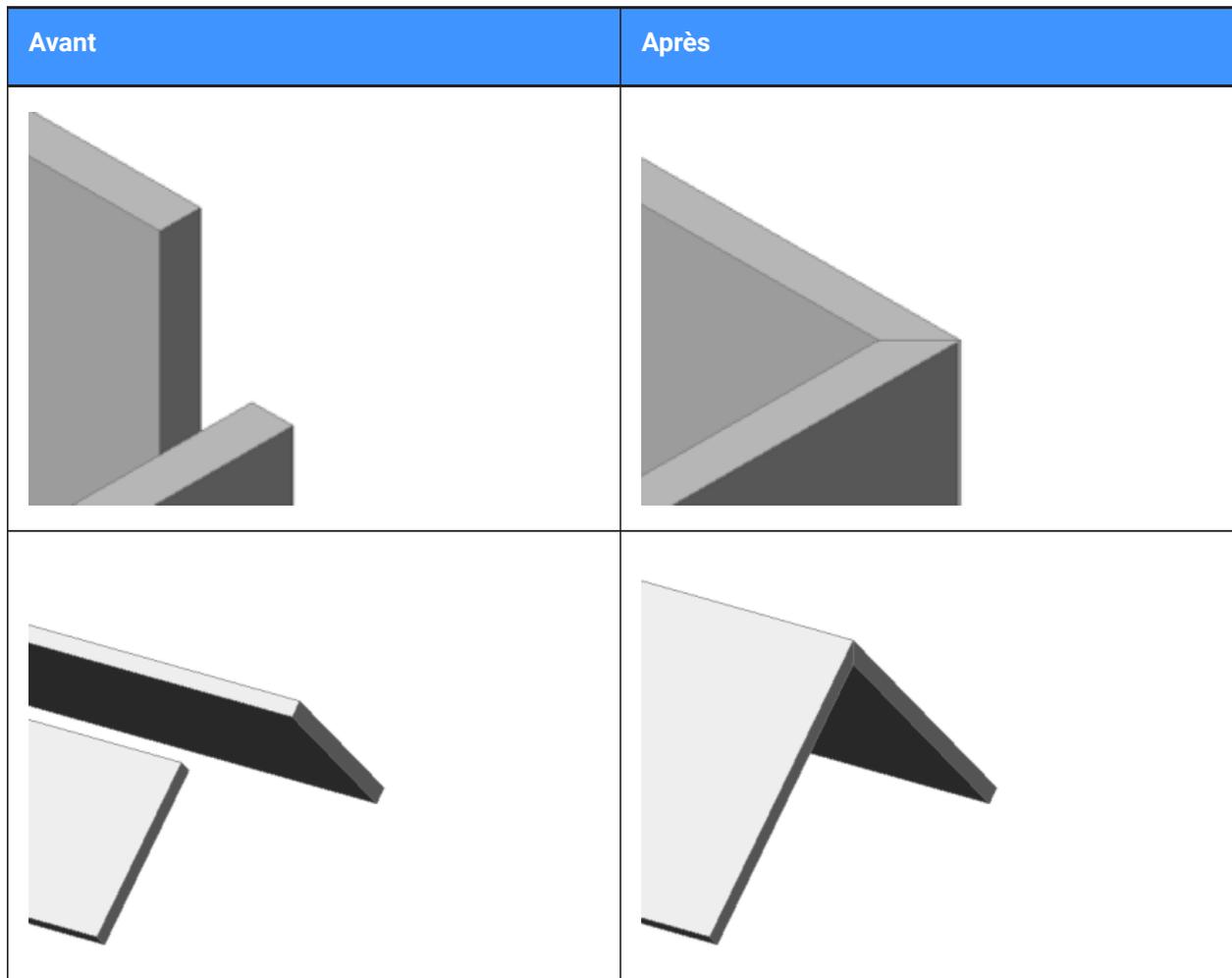
Crée ou modifie une connexion L entre des solides.

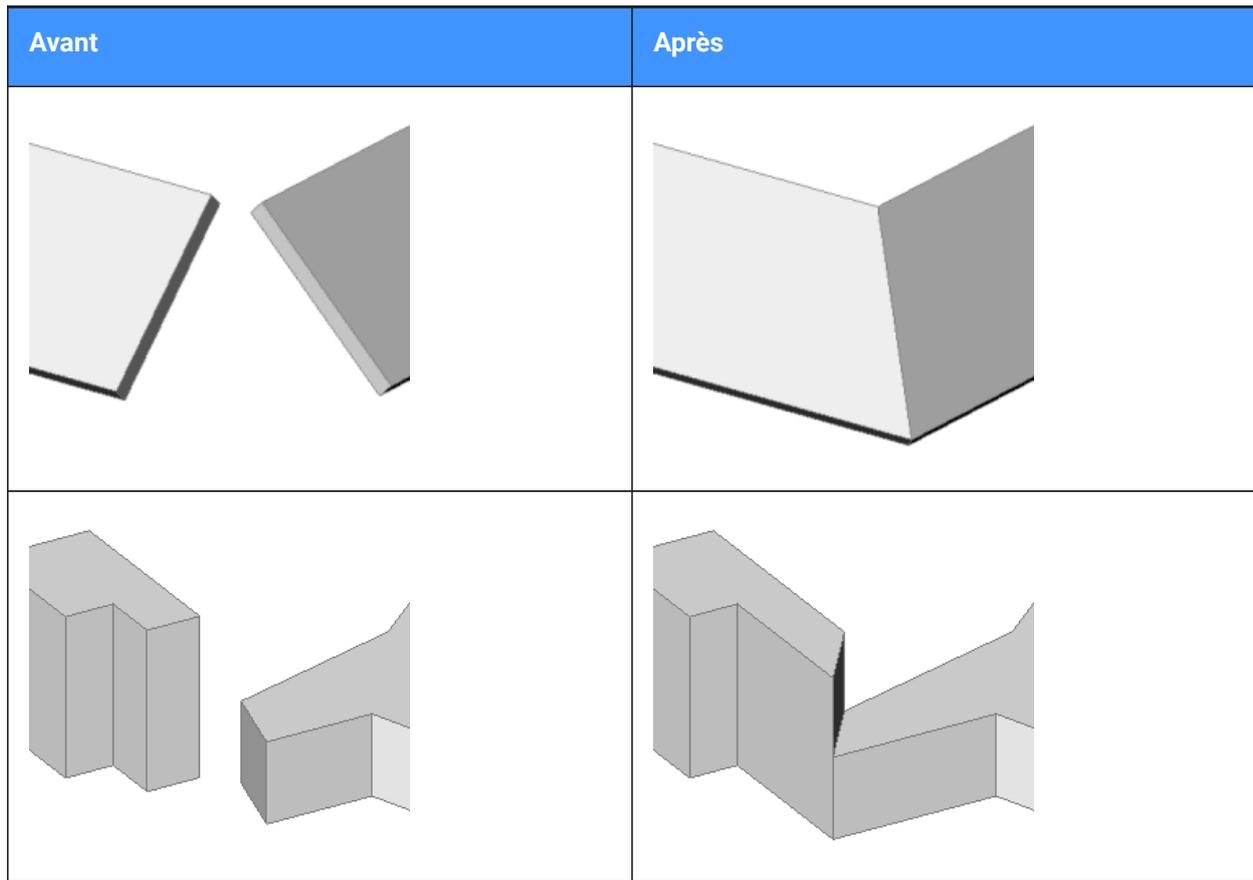


Icône :

### 17.28.1 Description

Crée ou modifie une connexion L entre des solides. En option, déconnecte les solides connectés en L.





### 17.28.2 Options

#### Sélectionner les entités à connecter

Sélectionnez manuellement les deux entités que vous souhaitez connecter.

#### Commutateur

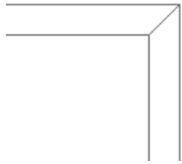
Permet de choisir une connexion L à équerre :



ou



ou une connexion L à onglet:



ou une connexion rompue/ déconnecté:



**Remarque** : Si le paramètre HOTKEYASSISTANT est Actif, appuyez sur la touche Ctrl pour parcourir entre les types de connexion.

## 17.29 LREPERE (commande)

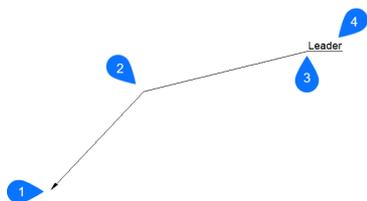
Dessine Lignes de repère.



Alias :

### 17.29.1 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.

### 17.29.2 Options

#### Format

Spécifie le style du repère.



### Flèche

Dessine une flèche au point de départ du repère (par défaut).

### Aucun

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.

### Aucun

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.

## 17.30 MODIFLONG (commande)

Modifie la longueur des objets ouverts tels que les lignes, les segments de polyligne et les arcs.



Icône :

Alias : EDITLEN, LEN

### 17.30.1 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.

### 17.30.2 Options

#### 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, tapez 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.

## 17.31 FERMERPANNEAUBIBLIO (commande)

Ferme le panneau Bibliothèque.



### 17.31.1 Description

Fermez 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.

## 17.32 OUVRIRPANNEAUBIBLIO (commande)

Ouvre le panneau Bibliothèque.



### 17.32.1 Description

Ouvrez le panneau Bibliothèque pour l'afficher dans l'espace de travail actuel. Le panneau Bibliothèque apparaît selon la même taille et au même emplacement qu'avant d'être fermé ou réduit. Comme tout autre panneau ancrable, le panneau Bibliothèque peut être flottant, ancré ou empilé.

## 17.33 GESTLICENCE (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Gestionnaire de licence de BricsCAD.





Icône :

## 17.33.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue Gestionnaire de licence de BricsCAD pour afficher et gérer votre licence BricsCAD.

## 17.34 LUMIERE (commande)

Place des icônes de lampe dans les dessins pour générer des rendus plus réalistes.



Icône :

Alias : LIGHTING

**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.

### 17.34.1 Options

#### Point

Crée une source de lumière ponctuelle.

**Remarque** : Voir la commande SOURCEPONCTUELLE pour comprendre ses options.

#### Spot

Crée une source de lumière dirigée.

**Remarque** : Voir la commande SOURCEDIRIGEE pour comprendre ses options.

#### Toile

Crée une lumière de toile.

**Remarque** : Voir la commande LUMIERETOILE pour comprendre ses options.

#### Distant

Crée une source de lumière distante.

**Remarque** : Voir la commande SOURCEDISTANTE pour comprendre ses options.

## 17.35 LISTECLAIRAGES (commande)

Ouvre l'explorateur de dessin avec **Lumières** sélectionné.



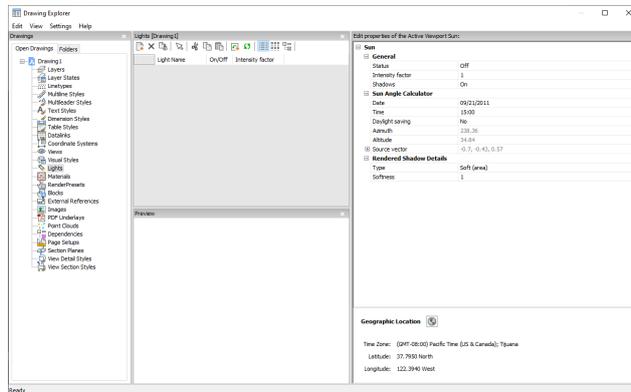
Icône :

Alias : LL



## 17.35.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue Explorateur de dessin dans la catégorie Lumières pour gérer les lumières du dessin sélectionné.



## 17.35.2 Options de la commande

### 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.

### Calculatrice d'angle solaire

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.

### Emplacement géographique

Définit l'emplacement géographique.

**Remarque** : Pour plus d'informations sur les propriétés d'un éclairage de distance appelé Soleil, qui simule la lumière du soleil, reportez-vous à la commande PROPRSOLEIL.

## 17.35.3 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.

### Sélectionne les lumières dans le dessin

Sélectionne une lumière à travers l'espace modèle du dessin.

### Renommer

Renomme l'élément.



## Sélectionner tout

Sélectionne tous les éléments.

## Inverser la sélection

Désélectionne la sélection en cours et vice versa.

## 17.36 LIMITES (commande)

Définit une limite imaginaire pour l'étendue du dessin et éventuellement pour la grille.



Icône :

### 17.36.1 Description

Cette commande crée une limite de rectangle 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.

### 17.36.2 Options

#### Angle inférieur gauche

Spécifie le coin inférieur gauche des limites.

#### Coin supérieur droit

Spécifie le coin supérieur droit des limites.

#### ACTIVÉ

Activez les limites de votre zone de dessin.

#### DÉSACTIVÉ

Désactivez les limites de votre zone de dessin.

## 17.37 LIGNE (commande)

Crée des segments de ligne.

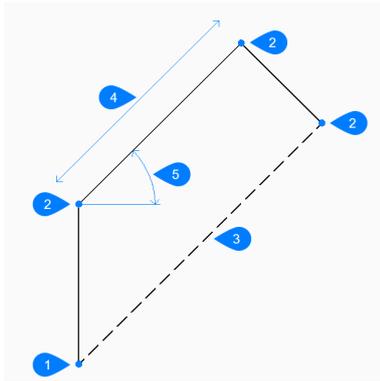


Icône :

Alias: L

### 17.37.1 Description

Créez une série d'entités de lignes individuelles en spécifiant les points de départ et d'arrivée de chaque segment. Les options vous permettent de spécifier l'angle, d'annuler et de fermer la géométrie.



- 1 Démarrer
- 2 Fin
- 3 Fermer
- 4 Longueur
- 5 Arc

## 17.37.2 Méthodes pour créer une ligne

Cette commande possède 3 méthodes pour commencer à créer un segment de ligne :

- Départ de la ligne
- Dernier point
- Suivre

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

### Départ de la ligne

Commencez à créer une ligne en spécifiant le point de début, puis :

### Définir l'extrémité

Indiquez le point final du segment de ligne.

Options supplémentaires : [Angle/Longueur/Suivre/Fermer/Annuler]

### Dernier point

Commencez à créer une ligne à partir du dernier point choisi, puis :

### Définir l'extrémité

Indiquez le point final du segment de ligne.



- 1 Dernier arc tiré
- 2 Dernier point
- 3 Extrémité

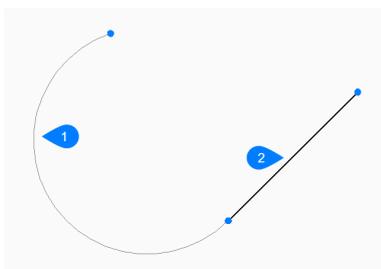
Options supplémentaires : [Angle/Longueur/Suivre/Fermer/Annuler]

### **Suivre**

Commencez à créer une ligne à partir du dernier segment d'arc ou de ligne dessiné, en suivant son angle, puis :

### **Longueur de la ligne**

Spécifiez 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 tiré
- 2 Suivre

Options supplémentaires : [Angle/Longueur/Suivre/Fermer/Annuler]

## **17.37.3 Options de la commande LINE**

Une fois que vous avez commencé à créer une ligne, les options suivantes peuvent être disponibles :

### **Angle**

Spécifiez l'angle du segment de ligne.

### **Longueur**

Spécifiez la longueur du segment de ligne.

### **Annuler**

Annulez le dernier segment de ligne et continuez à dessiner à partir de son point de départ précédent.

### **Fermer**

Tracez automatiquement une ligne à partir de l'extrémité du dernier segment jusqu'au point de départ du premier segment.



## 17.38 -TYPELIGNE (commande)

Charge, définit et crée des types de lignes à la ligne de commande.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Alias: -TL

### 17.38.1 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.

### 17.38.2 Options de la commande

?

Affiche la boîte de dialogue Sélectionner un fichier type de ligne, qui vous permet de sélectionner un fichier LIN.

#### Créer

Affiche la boîte de dialogue Créer ou ajouter fichier 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.

## 17.39 TYPELIGNE (commande)

Ouvre l'explorateur de dessin avec **Types de ligne** sélectionné.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône : 

Alias : DDLTYPE, EXPLTYPES, LT

### 17.39.1 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.



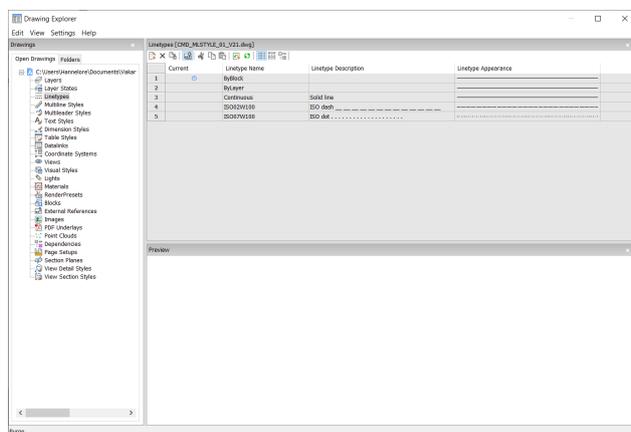
- Type de ligne **ParCalque** : affiche les entités avec le type de ligne attribué au calque courant.
- Type de ligne **ParBloc** : affiche les entités avec le type de ligne **Continu** jusqu'à ce que les entités soient combinées en une définition de bloc.

### 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.



## 17.39.2 Options du menu contextuel

### Nouveau

Charge des définitions supplémentaires de type de ligne dans le dessin. Affiche la boîte de dialogue **Charger types de lignes**.

### Supprimer

Supprime les définitions de type de ligne du dessin.

**Remarque** : Les type de ligne suivants ne peuvent pas être supprimés :

- Continu
- ParCalque
- Par bloc
- 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 :

- Par bloc
- ParCalque
- Continu

### Sélectionner tout

Sélectionne tous les types de lignes.

### Inverser la sélection

Désélectionne la sélection en cours et vice versa.

### Rendre courant

Définit le type de ligne sélectionné comme étant le type actuel.

### Cacher les symboles Xref

Active et désactive la visibilité des symboles xref.

## 17.40 LISTE (commande)

Liste les propriétés des entités sélectionnées.



Icône :

Alias:

### 17.40.1 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 la mettre fin.

Les propriétés suivantes sont répertoriées pour chaque entité :

- Type d'entité
- Calque, Couleur, Type de ligne, Hauteur de ligne : si ces propriétés ne sont pas définies spécifiquement, les informations seront définies sur 'ParCalque'
- Coordonnées de la boîte englobante

### 17.40.2 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.



### 17.40.3 Options

#### 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, la couche, 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.

### 17.41 COUPE3D (commande)

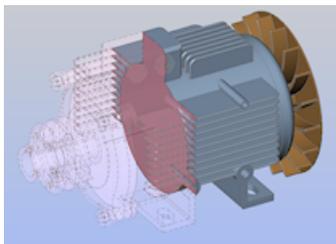
Active/désactive les vues des coupe.



Icône :

#### 17.41.1 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 Coupe 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 Affichage Délimitation au lieu de Coupe 3D. L'Affichage Délimitation peut être défini pour plusieurs entités coupe simultanément.

### 17.42 LMAN command (Express Tools)

Saves, edits and restores layer states.

Icon: 

#### 17.42.1 Method

Opens the **Layer Manager: Save, Edit and Restore Layer States** dialog box which allows you to save, edit and restore layer states.

Layer states are stored in the drawing, but can also be exported or read from a .lay file.

### 17.43 -LMAN command (Express Tools)

Saves, edits and restores layer states via the Command line.

#### 17.43.1 Options within the command

**?**

Lists the available layer states.

#### **Import**

Opens the **Import file name** dialog box, which allows you to choose a .lay file to open.

#### **Export**

Opens the **Export file name** dialog box, which allows you to export the selected layer state to a .lay file format.

#### **Save**

Saves the current layer status.

#### **Restore**

Restores the layer settings of the mentioned layer state.

#### **Delete**

Deletes the mentioned layer state.

#### **reName**

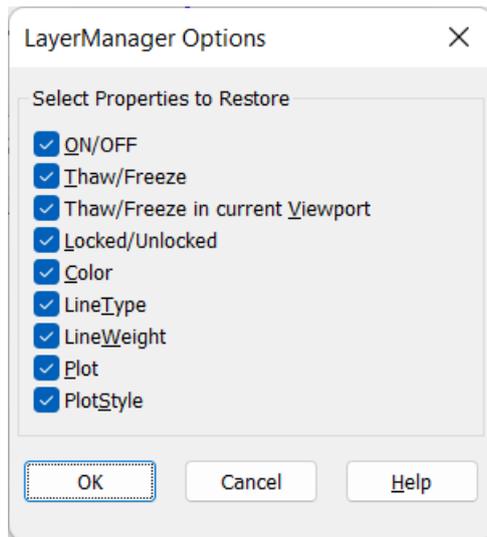
Rename a saved layer status by specifying the old name and the new name.

### 17.44 LMANMODE command (Express Tools)

Sets the layer manager options.

#### 17.44.1 Method

Opens the **LayerManager Options** dialog box to select layer properties to restore.



## 17.45 -LMANMODE command (Express Tools)

Sets the layer manager options via the command line.

### 17.45.1 Description

Sets the LMAN mode setting by specifying a bit-code.

## 17.46 CHARGER (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Charger fichier forme.



### 17.46.1 Description

Ouvrez la boîte de dialogue Charger fichier forme pour sélectionner un fichier shx à charger dans le dessin actuel.

## 17.47 LISSAGE (commande)

Crée des solides 3D ou des surfaces 3D.



Icône :

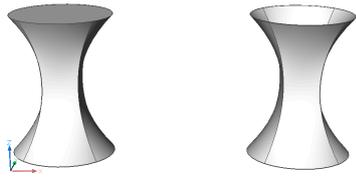
### 17.47.1 Description

Crée des solides 3D ou des surfaces 3D qui passent par 2 intersections sélectionnées.

### 17.47.2 Options

#### Mode

Détermine si le lissage résultant est un solide ou une surface.



## Solide

Crée des lissages en tant que solides.

## Surface

Crée des lissages en tant que surfaces.

## Guides

Utilise à la fois les sections transversales et les lignes guides entre les intersections sélectionnées pour créer le lissage.

**Remarque** : Lorsque la variable système DELOBJ est définie sur 2, les entités guides sélectionnées sont supprimées.

## Chemin

Spécifiez la courbe du chemin.

## Sections transversales uniquement

Utilise uniquement des entités de coupe pour créer le lissage et aucun guide.

## Paramètres

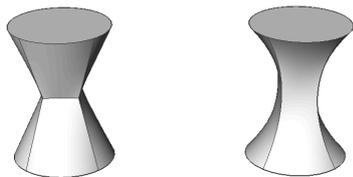
Définit les variables qui affectent la façon dont le lissage est construit.

## Réglé

Dessine des surfaces droites entre les sections transversales, présente des arêtes vives à chaque intersection.

## Lissage

Dessine des surfaces lisses entre les intersections.



## Normale vers

Dessine des surfaces normales aux intersections choisies. Sélectionnez l'une des options pour obtenir l'un des résultats suivants :

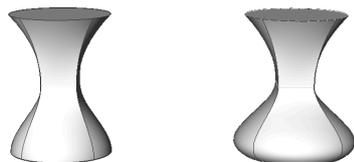
- Démarrer
- Deux
- Fin
- Toutes



### 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.



## 17.48 FICHJOURNIN (commande)

Désactive l'enregistrement du fichier journal.



### 17.48.1 Description

Désactive l'enregistrement du fichier journal.

**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.

## 17.49 FICHJOURNAC (commande)

Active l'enregistrement du fichier journal.



### 17.49.1 Description

Active l'enregistrement du fichier journal.

**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.

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.

## 17.50 -LOGIN (commande)

Authentification auprès du serveur Bricsys.



Shape Lite Pro Mechanical BIM

## 17.50.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue Ouverture de session pour s'authentifier sur le serveur Bricsys.

## 17.51 -LOGINUSAGEDATAPROGRAM (commande)

Ouvre la boîte de dialogue **Connexion**.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 17.51.1 Description

**Remarque** : Si vous êtes déjà connecté, un message d'avertissement de connexion s'affiche. Appuyez sur Connexion pour continuer... :

## 17.52 -LOGOUT (commande)

Déconnexion du compte Bricsys.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 17.52.1 Description

Déconnecte l'utilisateur du compte Bricsys, qui a été utilisé pour accéder aux services en ligne.

## 17.53 VISUALISATION (commande)

Bascule le widget LookFrom.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Alias :

### 17.53.1 Description

Modifie l'affichage du widget LookFrom entre activé et désactivé, et accède aux paramètres d'affichage du widget.

### 17.53.2 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 LookFrom Control de la boîte de dialogue Paramètres.

## 17.54 LSP command (Express Tools)

Shows a list of all BricsCAD® LISP commands, functions and variables.

### 17.54.1 Options within the command

#### Commands

Lists all BricsCAD® LISP commands.



### Functions

Lists all BricsCAD® LISP functions.

### Variables

Lists all BricsCAD® LISP variables.

### Load

Opens the **Load Application Files** dialog box to load and unload application files.

## 17.55 LSPSURF command (Express Tools)

Edits and debugs LISP applications.

### 17.55.1 Method

Opens the **BLADE - BricsCAD LISP Advanced Development Environment** dialog box to edit and debug LISP applications.

## 17.56 EPAISSLIGNE (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Paramètres avec la catégorie **Épaisseurs de ligne** développée.



### 17.56.1 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 MANAGEUSAGEDATA command

Opens the **BricsCAD Usage Data Program** dialog box.



#### 18.2.1 Description

Opens the **BricsCAD Usage Data Program** dialog box which allows you to improve BricsCAD® by sending pseudonymized diagnostics and usage data to Bricsys.

### 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.

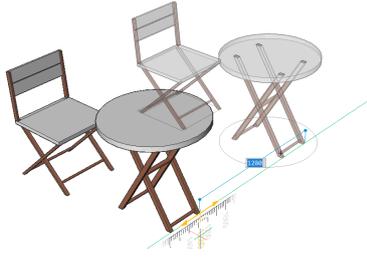
- MANIPULER (commande)
- Sélectionner des entités et appuyer sur Entrée.
- Quad
- Appuyer longuement sur un objet
- Vérifiez que la variable système MANIPULATOR est définie correctement.

#### 18.3.2 Options

##### Sélectionner un axe

Déplace la sélection d'entités le long de l'axe sélectionné.

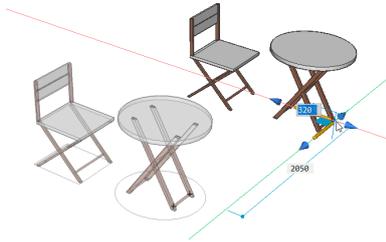
Sélectionnez un axe et saisissez la valeur du déplacement ou définissez la nouvelle position en spécifiant un point.



### Sélectionner un plan

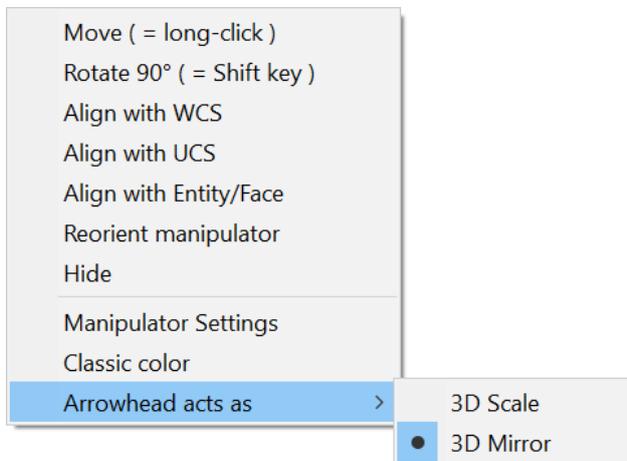
Déplace la sélection d'entités sur le plan sélectionné.

Sélectionnez un plan et entrez la valeur de déplacement ou définissez la nouvelle position en spécifiant un point.



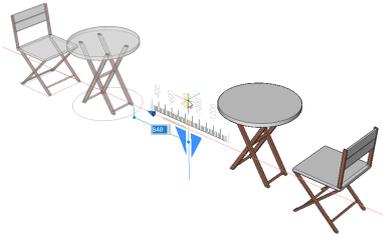
### Sélectionnez une flèche

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.

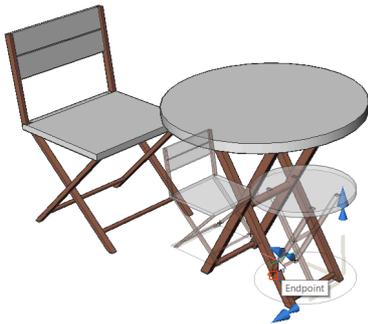


Sélectionnez l'une des flèches et spécifiez l'axe de miroir ou l'échelle.

### Symétrie 3D

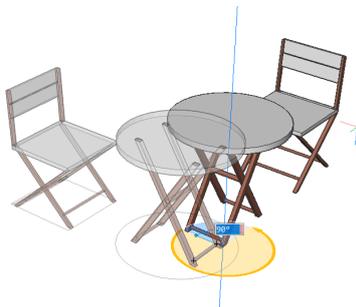


### Échelle 3D



#### Sélectionner 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 MAPCONNEXION (commande)

Permet de configurer une connexion avec un service de carte Web (WMS).





### 18.4.1 Description

Cette commande affiche la boîte de dialogue Connexion carte.

**Remarque** : Avant d'ajouter des données cartographiques à un dessin, vous devez exécuter la commande EMPLACEMENTGEOGR pour définir l'emplacement géographique du dessin.

## 18.5 MAPTRIM (commande)

Ajuster 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 entité comme 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 coupées :

- Des lignes de repère
- Blocs
- Textes
- TextMulti
- Face 3D
- Solides
- Essuie-glaces
- Images raster
- Surfaces
- Régions
- Cotes



- 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

Vous permet de définir des points en tant que polygone de limite.

### Annuler

Annule la dernière extrémité de la ligne.

### Sélectionner les entités à découper

Vous permet de sélectionner les entités à découper dans le dessin.

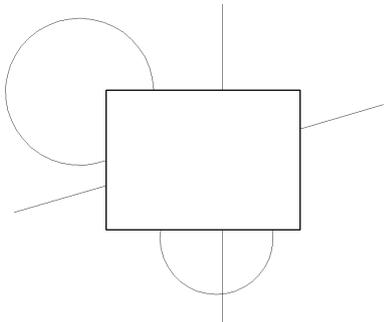
### Automatique

Sélectionne automatiquement toutes les entités du dessin à découper.

**Remarque :** **Automatique** est l'option par défaut pour la sélection des entités.

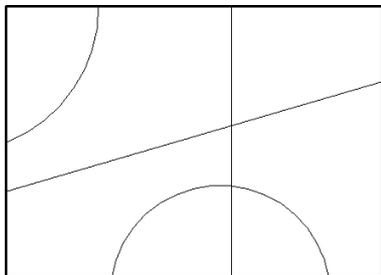
### Intérieur

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.



### 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.

### 18.6.2 Options

#### 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 un 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.



### 18.7.1 Description

Ferme le panneau Matériaux de rendu pour le masquer de 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.



Alias:



### 18.8.1 Description

Ouvrez le panneau Matériaux de rendu pour l'afficher dans l'espace de travail actuel. Le panneau Matériaux de rendu apparaît selon la même taille et au même emplacement qu'avant d'être fermé ou réduit. Comme tout autre panneau ancrable, le panneau Matériaux de rendu peut être flottant, ancré ou empilé.

### 18.9 CORRESPERSPECTIVE (commande)

Correspond la vue spatiale du modèle actuel avec une image d'arrière-plan.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

#### 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.

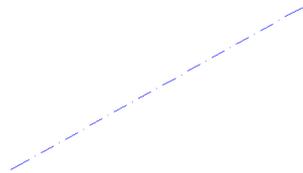
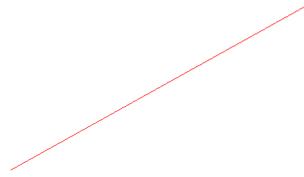
Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

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

### Paramètres

Spécifie les paramètres à copier. Le dialogue Copier 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.

## 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 sont affichés par 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 compte-gouttes pour sélectionner une entité à laquelle un matériau est déjà attribué.*



### 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 "rempli solide", 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 les matériaux, appliquez le matériau **ParCalque** aux entités ou aux calques.

## 18.12 CARTEMATERIAU (commande)

Ajuste le placement des images de texture.



Icône : 

Alias :

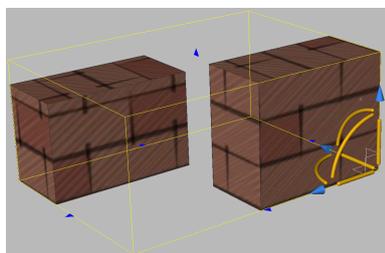
### 18.12.1 Description

Ajuste le placement des images de texture sur les solides 3D, les faces 3D, les polylignes 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.

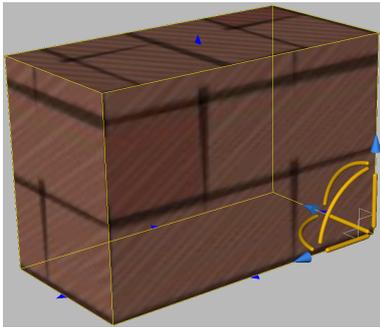


### 18.12.3 Options de la commande



### Boîte

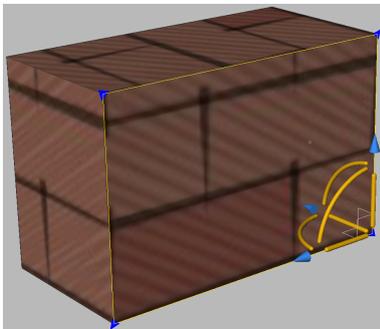
Enveloppe la texture autour des six faces de la boîte de contour.



### Planaire

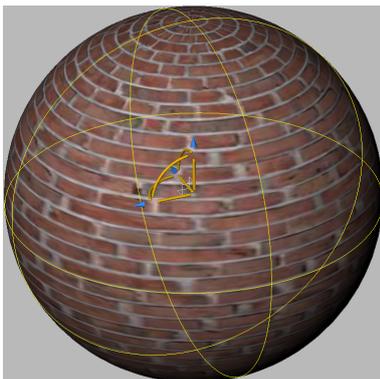
Aligne la texture sur une seule face.

**Remarque :** Pour sélectionner une face d'un solide 3D, cochez l'option Sélectionner les faces de la variable SELECTIONMODES.



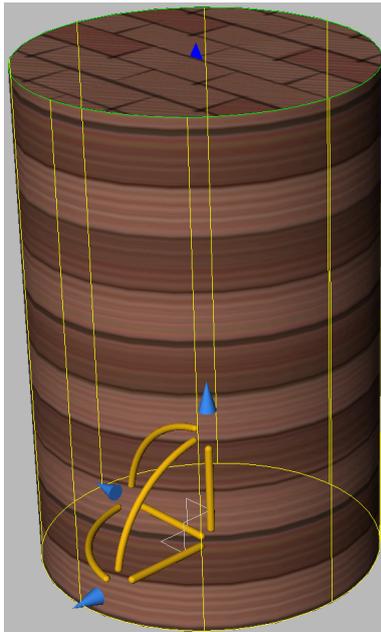
### Sphérique

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 mapping, 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.



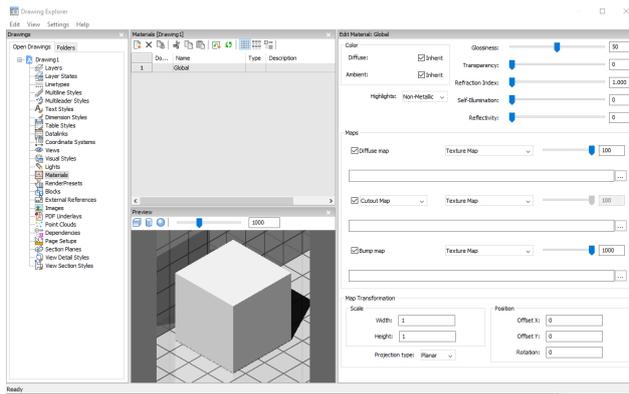
Icône :

Alias : FINISH, MAT, RMAT

### 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 modifiés initialement et leurs paramètres sont donc grisés, à l'exception de Transformation de mappage. Pour modifier ces matériaux, cliquez avec le bouton droit de la souris sur un matériau Redway, puis choisissez Convertir en matériau standard dans le menu contextuel.



## 18.13.2 Options de la commande

### 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

#### Diffuser

Définit la couleur diffuse. Vous pouvez cliquer sur le carreau coloré pour choisir une couleur dans la boîte de dialogue Sélectionner une couleur. Lorsque l'option Hériter est activée, la couleur de l'entité est appliquée.

#### Ambiante

Définit la couleur ambiante. Vous pouvez cliquer sur le carreau coloré pour choisir une couleur dans la boîte de dialogue Sélectionner une 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 et 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.

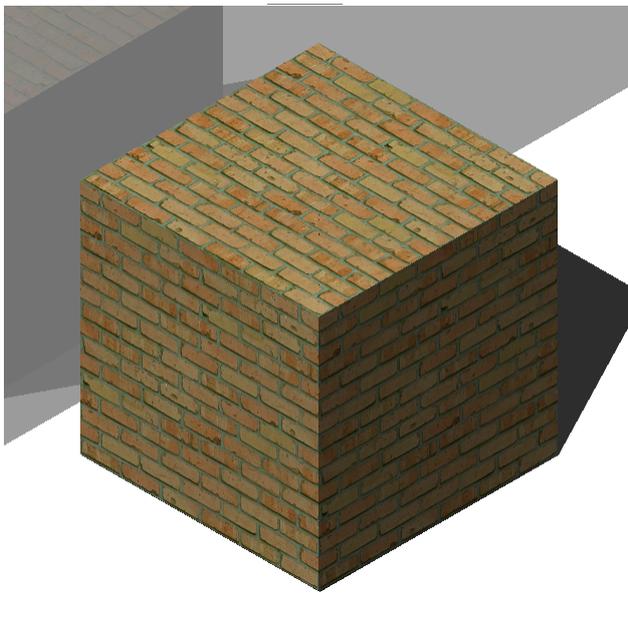
### Mappages

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 TextureMapPath 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. Les images du dossier 1 contient des images de 256 x 256 pixels, le dossier 2 contient des images de 512 x 512 pixels, les images du dossier 3 contient des images de 1024 x 1024 pixels. Si le paramètre Texture diffuse d'un matériau utilise uniquement le nom de l'image (et non le chemin), vous pouvez contrôler la qualité d'une image rendue en définissant la préférence utilisateur TextureMapPath 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.



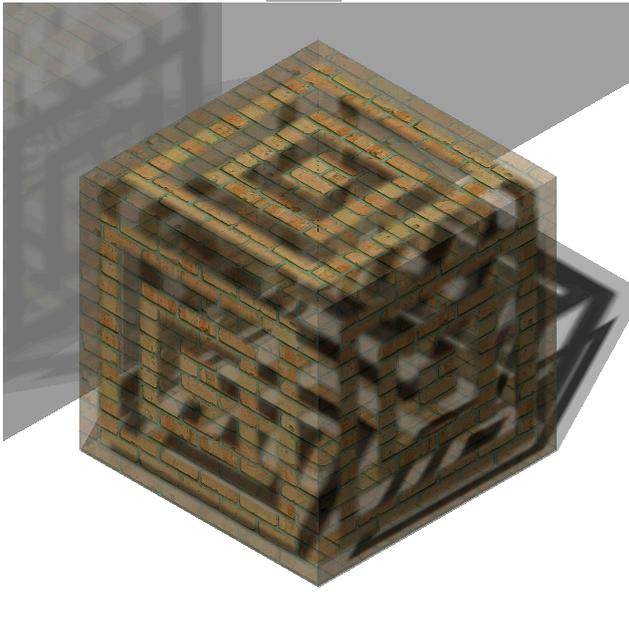
### Facteur de mélange

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 entre 0 et 100.

### Mappage de transparence

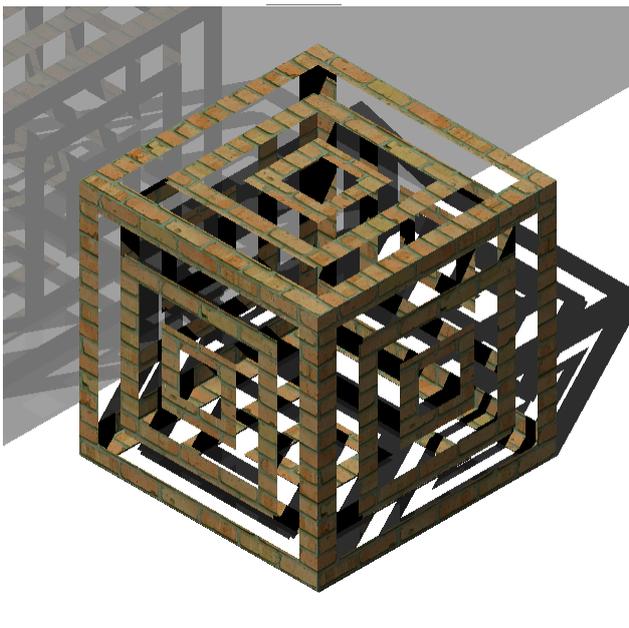
Si l'option Mappage de transparence est sélectionnée, l'image du mappage de texture sélectionné définit un mappage de transparence. Il est recommandé que l'image soit en niveaux de gris. Les pixels blancs sont invisibles, les pixels noirs sont opaques et les pixels gris sont transparents.

**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.



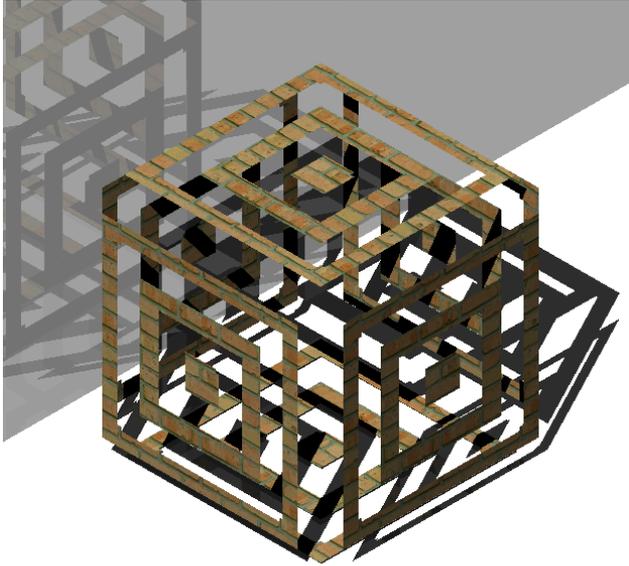
### Mappage de découpe

Si le mappage des découpes 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 Mappage de découpe. Les pixels noirs sont visibles et les pixels blancs ne le sont pas.



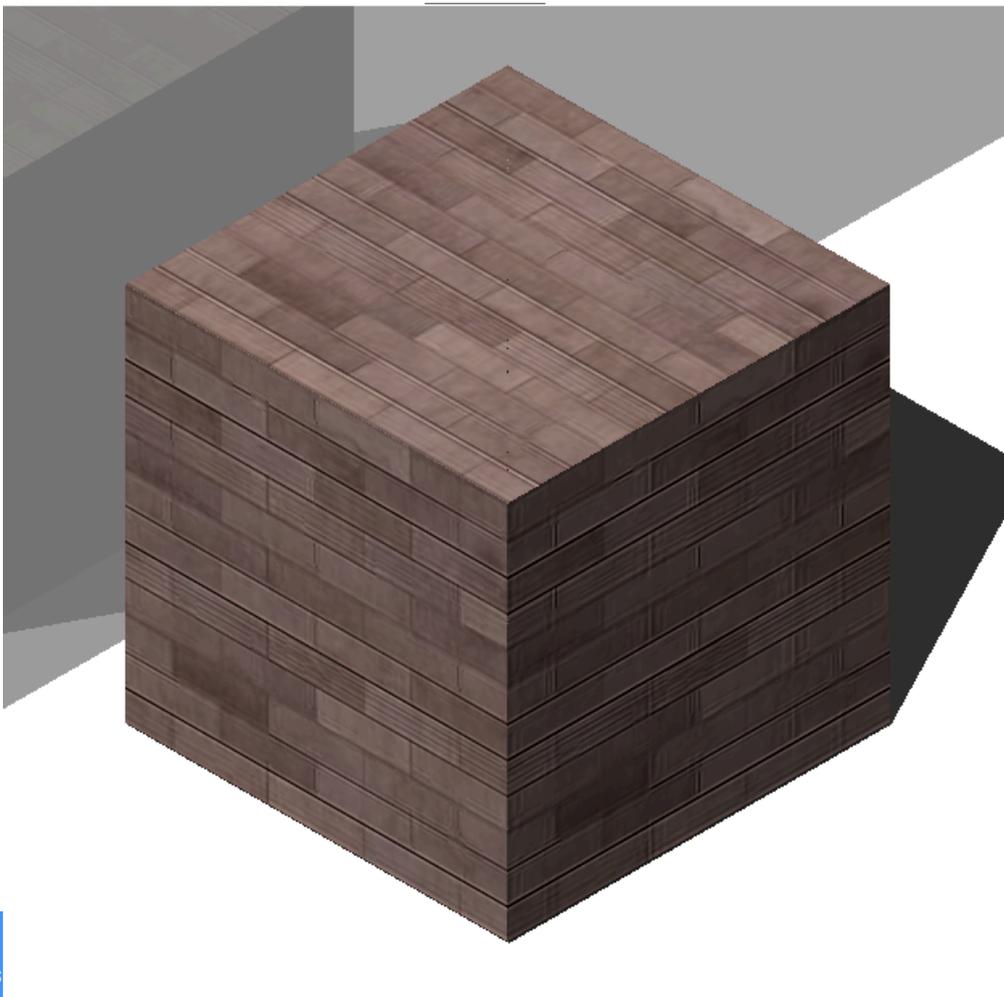
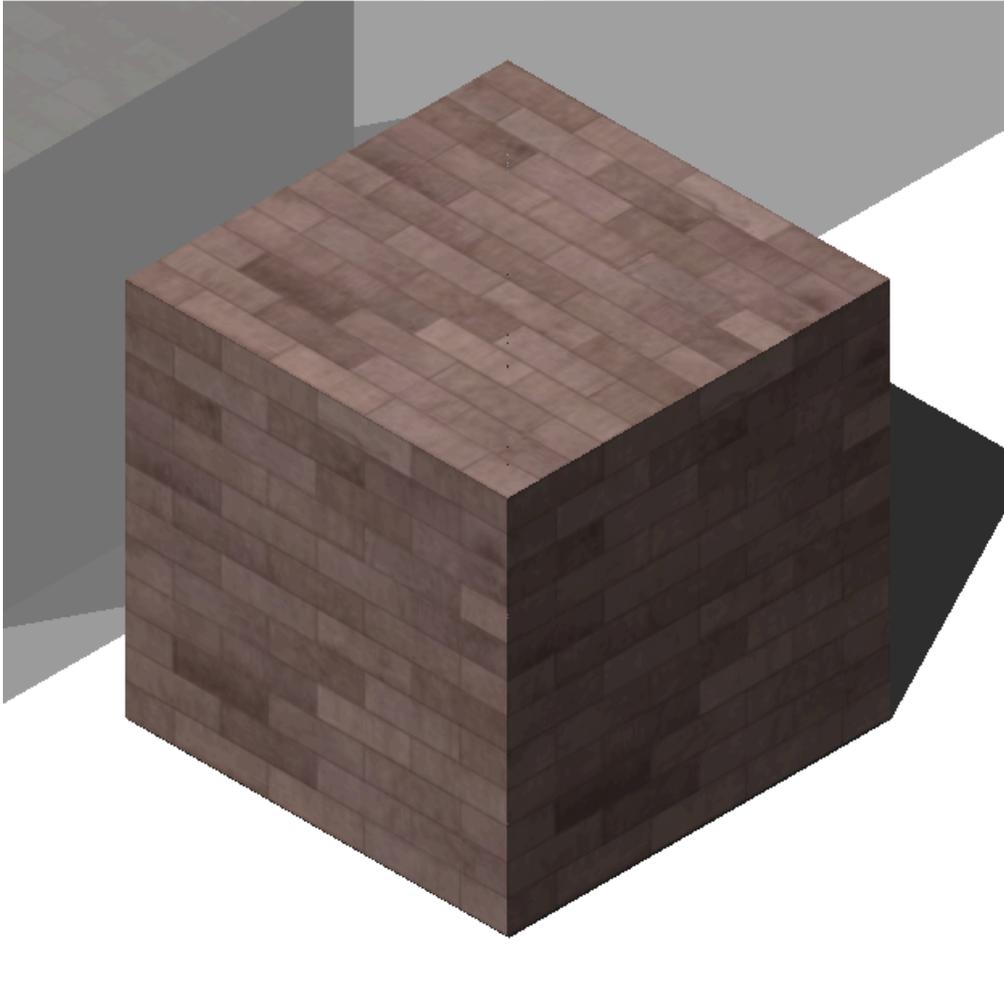
**Remarque** : Si vous sélectionnez une image en couleurs ou en nuances de gris, elle sera convertie en image en noir et blanc en arrière-plan. Le canal alpha de l'image est ignoré.

#### **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.





### **Facteur de mélange**

Définit la quantité de bosses qui sont appliquées 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 la mosaïque, vous pouvez définir un Décalage X et un 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 matériel suivant ne peut pas être renommé : Global.

#### **Sélectionner tout**

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 pour l'afficher dans l'espace de travail actuel. Le panneau Matériaux de rendu apparaît selon la même taille et au même emplacement qu'avant d'être fermé ou réduit. Comme tout autre panneau ancrable, le panneau Matériaux de rendu peut être flottant, ancré ou empilé.

## 18.15 MESURER (commande)

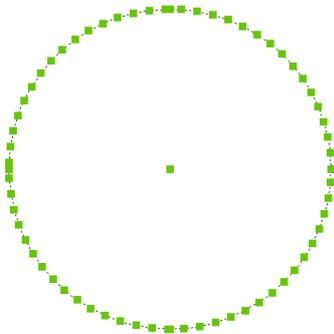
Place des points ou des blocs le long des entités à une inter distance égale spécifiée.

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 PdMode pour les agrandir.

### 18.15.2 Options de la commande

#### Insérer bloc

Insère un bloc au lieu d'un point.

#### Aligner le bloc

Fait pivoter les blocs pour qu'ils correspondent à l'alignement de l'entité.

## 18.16 FERMERNAVMECA (commande)

Ferme le panneau Navigateur mécanique.

Shape Lite Pro Mechanical BIM



### 18.16.1 Description

Ferme le panneau Navigateur Mechanical pour le masquer de l'espace de travail actuel. Si le panneau Navigateur Mechanical est empilé lorsque vous le fermez, l'onglet ou l'icône Navigateur mécanique est supprimé de la pile.

### 18.17 OUVRIRNAVMECA (commande)

Ouvre le panneau Navigateur mécanique.



Icône :

### 18.17.1 Description

Ouvrez le panneau Navigateur mécanique pour l'afficher dans l'espace de travail actuel. Le panneau Navigateur mécanique apparaît selon la même taille et au même emplacement qu'avant d'être fermé ou réduit. Comme tout autre panneau ancrable, le panneau Navigateur mécanique peut être flottant, ancré ou empilé.

### 18.18 MENU (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Choisir un fichier de personnalisation.



Icône :

### 18.18.1 Description

Ouvrez 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 Milieu.



Icône :

#### 18.21.1 Description

Active ou désactive l'accrochage aux entités Milieu pour permettre ou empêcher l'accrochage à l'Extension. Vous pouvez exécuter cette commande avec l'invite de commande pour activer/désactiver l'accrochage d'entité en cours. Ce faisant, la valeur de la variable système OSMODE devient zero. 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.

### 18.22 INSERM (commande)

Insère un bloc sous forme de réseau rectangulaire.



#### 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 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 lignes 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 MIRROR3D (commande)

Symétrie d'entités autour d'un plan miroir dans un espace 3D.



Icône :



Alias : 3DMIRROR, 3DM

### 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 command (Express Tools)

Creates a linetype based on selected entities.

Icon: 

#### 18.25.1 Method

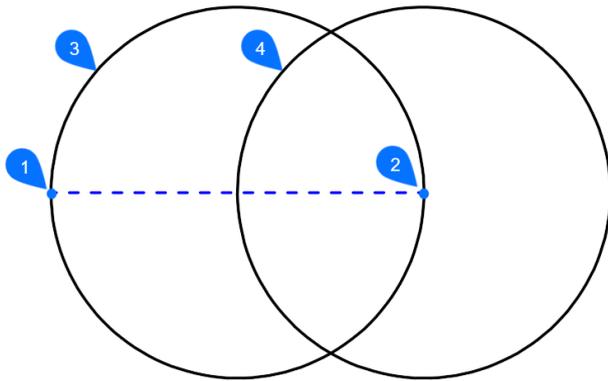
Opens the **MKLTYPE - Select Linetype file to create** dialog box that allows you to save the linetype definition.

To create the linetype definition:

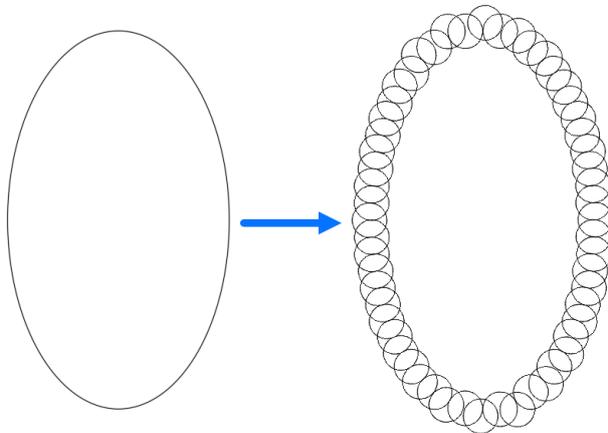
- 1 Specify the linetype name.
- 2 Specify a linetype description.  
**Remarque** : Press Enter to leave this field blank.
- 3 Specify a start point (1) for line definition.



- 4 Specify an end point (2) for line definition.
- 5 Select the entities you want to use (3 and 4).



The linetype is automatically loaded in the current drawing.



### 18.26 MKSHAPE command (Express Tools)

Creates a shape definition based on selecting entities.

Icon:

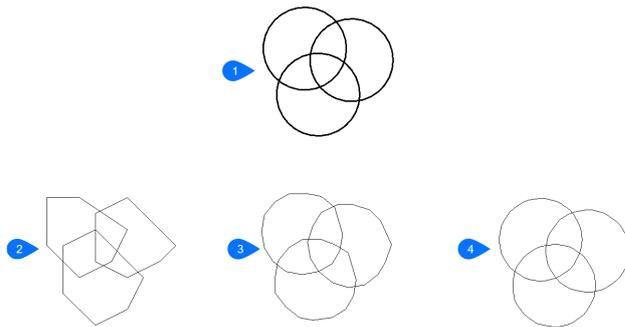
#### 18.26.1 Method

Opens the **MKSHAPE - Select the Shape File to create** dialog box that allows you save the shape definition.

To create the shape definition:

- 1 Specify the shape name.
- 2 Enter the resolution. The larger this value, the more accurate the representation of the selected geometry will be, but the more processing time will be needed.

**Remarque :** The resolution value will be round off to a multiple of 8 and the maximum value equals 32,767.



- 1. Original objects
- 2. Shape resolution = 8
- 3. Shape resolution = 48
- 4. Shape resolution = 160

3 Specify a base point for the shape.

4 Select the entities you want to use and press enter. A shape will be created.

**Remarque** : The created shape can be inserted in your drawing using the SHAPE command.

**Remarque** : The created shape can be loaded in an other drawing using the LOAD command.

## 18.27 LIGNEREPMULT (commande)

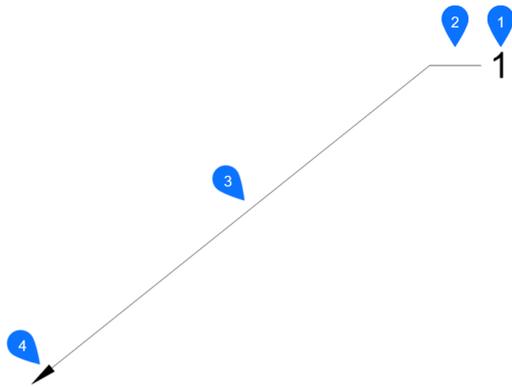
Crée des entités repère multiple à l'aide du style repère multiple actuel.



Icône :

### 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 TextMult/bloc
- 2 Guidage
- 3 Segment
- 4 Pointe de flèche

## 18.27.2 Méthodes

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.

### Aucun

Aucun repère n'est dessiné.

### ligne de guidage de la ligne de repère

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.

## Aucun

Ne trace aucun contenu

## Maximum de points

Entrez le maximum de points.

## Premier angle

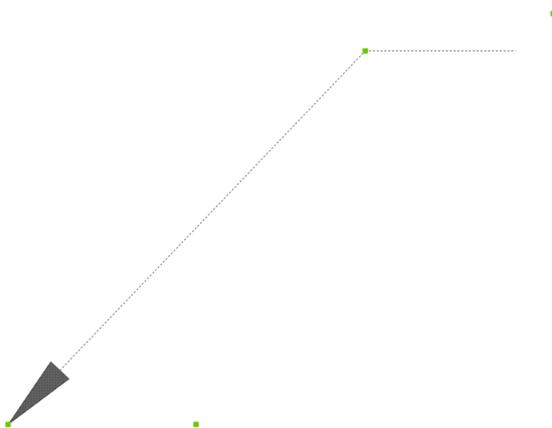
Entrez le premier angle de la contrainte.

## Second angle

Saisissez la deuxième contrainte d'angle.

## Éditeur de poignées

En cliquant sur les carrés verts, vous pouvez modifier les points de poignée du repère multiple.



## 18.28 ALIGNLIGNEDEREPMULT (commande)

Aligne les ballons de deux ou plusieurs repères multiples.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Icône :

### 18.28.1 Description

Aligne les ballons de deux ou plusieurs repères multiples les uns aux autres, sur une polyligne ou un réseau autour d'un cercle. Vous pouvez également spécifier l'espacement entre les repères multiples.



## 18.28.2 Méthode

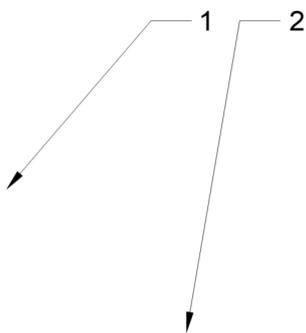
Cette commande propose cinq méthodes pour aligner les repères multiples :

- Par repère multiple
- Sur polyligne
- Parallèle
- Pas
- Cercle

## 18.28.3 Options de la commande

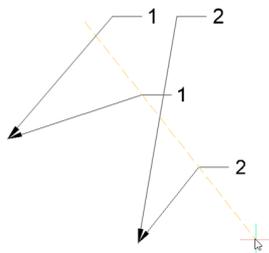
### Par repère multiple

Aligner les paliers des repères multiples sur le palier d'un repère multiple sélectionné.



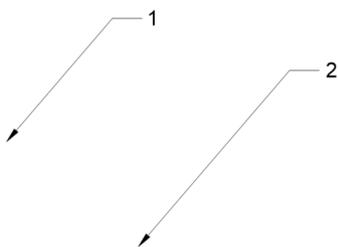
### Sur polyligne

Aligner les repères multiples le long d'une polyligne imaginaire.



### Parallèle

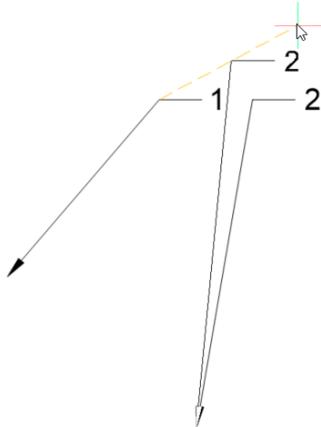
Aligner le segment des repères multiples parallèlement au segment d'un repère multiple sélectionné.





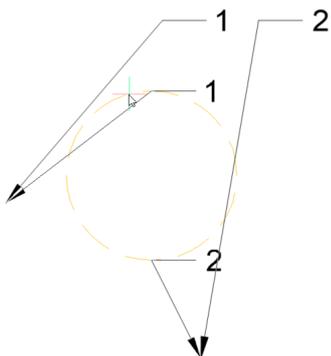
## Pas

Spécifier l'espacement entre les repères multiples.



## Cercle

Dispose les repères 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

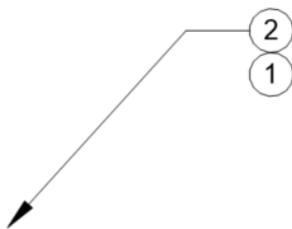
Il existe cinq méthodes pour rassembler les repères multiples :

- Vertical
- Horizontal
- Retour
- Trier
- Réduire

## 18.29.3 Options de la commande

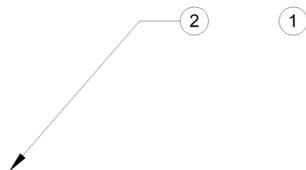
### Vertical

Organise les blocs de contenu verticalement en un seul repère.



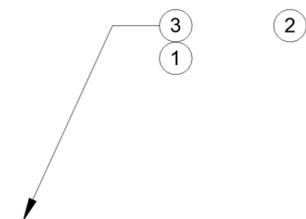
### Horizontal

Organise les blocs de contenu horizontalement en un seul repère.



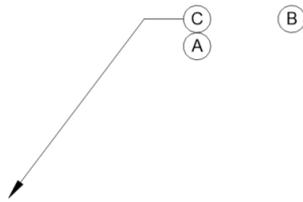
### Retour

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 MODIFLIGNEREPMULT (commande)

Modifier les lignes de repère des entités lignes de repère multiple.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Icône :

### 18.30.1 Description

Ajoute et supprime des lignes de repère aux entités lignes de repère multiple.

### 18.30.2 Méthode

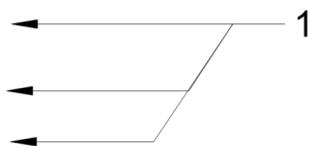
Il existe deux méthodes pour éditer les lignes de repère multiple:

- 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 EDITLIGNEREPERMULT (commande)

Modifier les lignes de repère des entités lignes de repère multiple.



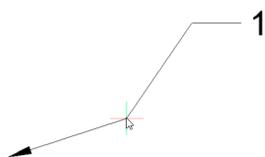
### 18.31.1 Description

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.



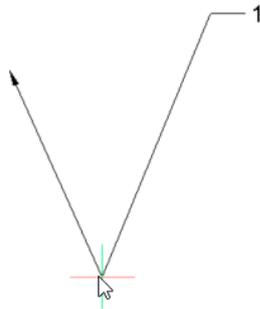
#### Supprimer sommet

Supprime un sommet de la ligne de repère.



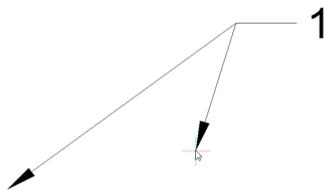
## Étirer le sommet

Étirer une ligne de repère en déplaçant un sommet.



## ajouter une 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 STYLELIGNEREPMULT (commande)

Ouvre l'Explorateur de dessin avec **Styles 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 MULTILIGNE (commande)

Crée une multiligne.



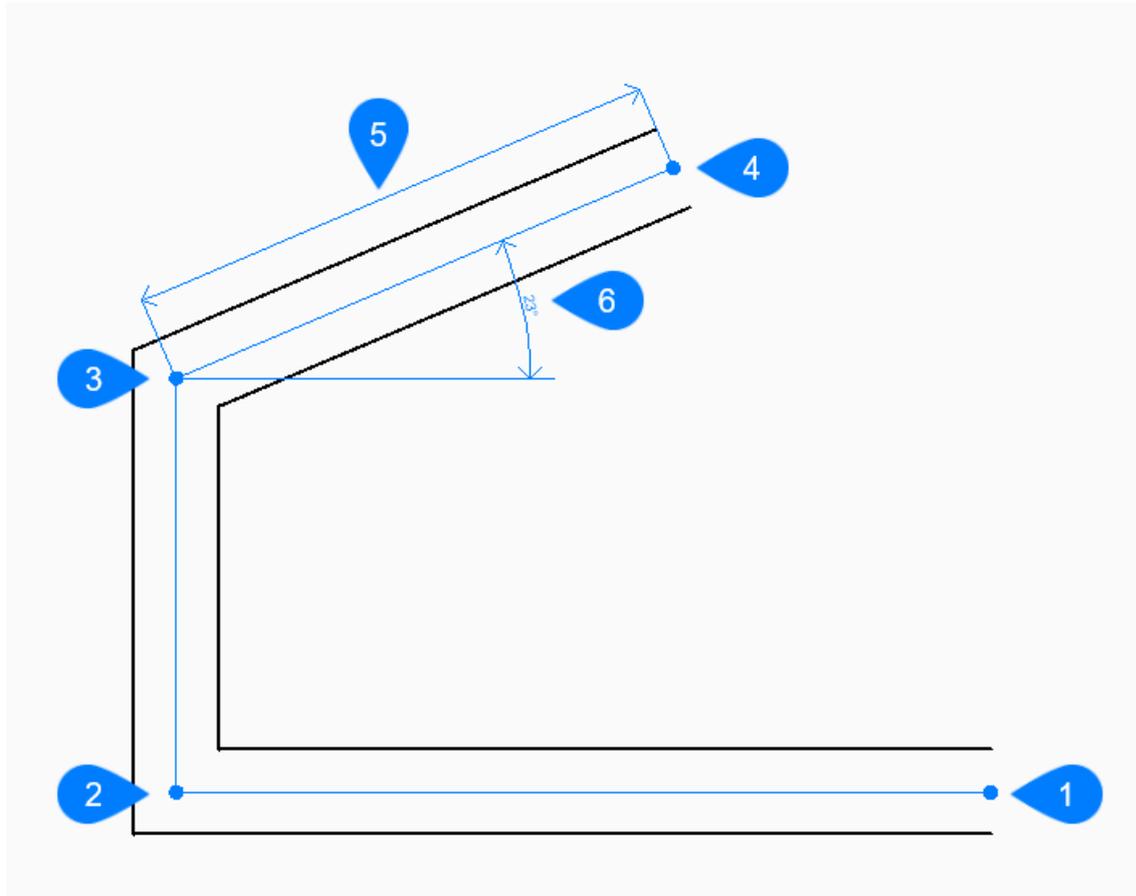
Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Icône :

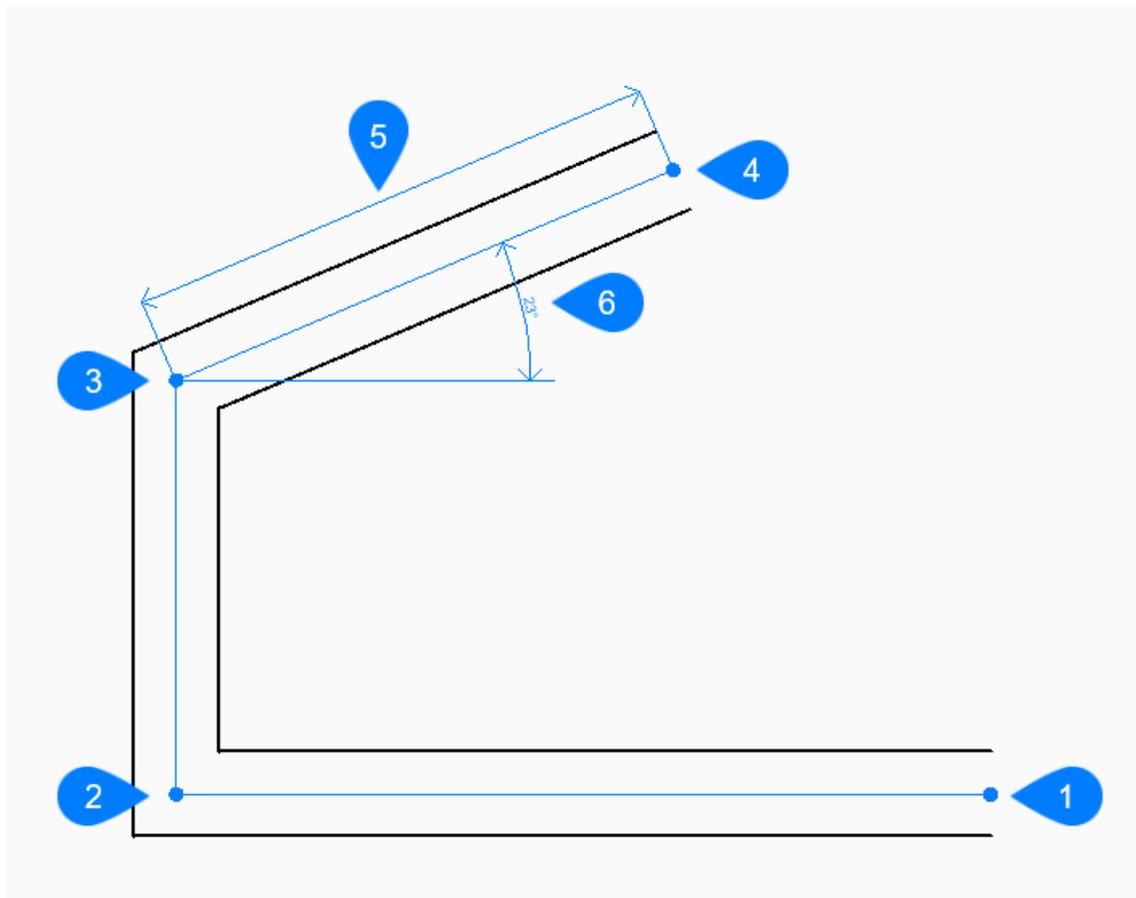
Alias : ML

## 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 Démarrer
- 2 Suivant
- 3 Suivant
- 4 Fin
- 5 Longueur
- 6 Angle



- 1 Démarrer
- 2 Suivant
- 3 Suivant
- 4 Fin
- 5 Fermer

### 18.33.2 Méthodes de création d'une multiligne

Cette commande possède 3 méthodes pour commencer à créer une multiligne :

- Départ de la ligne
- Dernier point
- Suivre

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

#### Départ de la ligne

Commencez à créer une multiligne en spécifiant un point de début, puis :

Options supplémentaires : [Justification/Échelle/Style/Suivi]

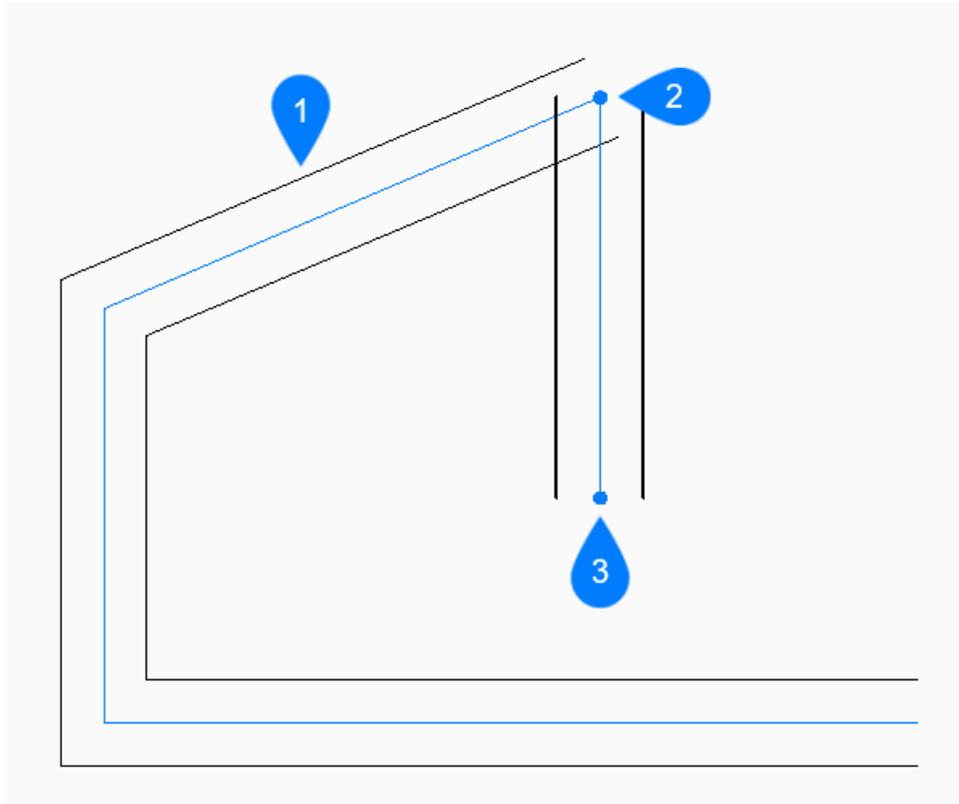
#### Définir l'extrémité

Spécifiez l'extrémité du segment de multiligne.



Options supplémentaires : [Angle/Longueur/Suivre/Fermer/Annuler]

## Dernier point



- 1 Dernier segment dessiné
- 2 Dernier point
- 3 Extrémité

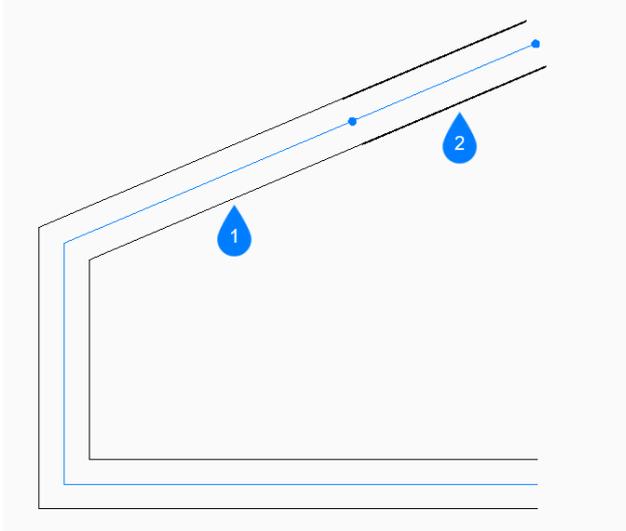
Commencez à créer une multiligne à partir du dernier point choisi, puis :

### Définir l'extrémité

Spécifiez l'extrémité du segment de multiligne.

Options supplémentaires : [Angle/Longueur/Suivre/Fermer/Annuler]

### Suivre



- 1 Dernier segment dessiné
- 2 Suivre

Commencez à créer une multiligne à partir du dernier segment de ligne dessiné, en suivant son angle, puis :

#### Longueur de la Ligne

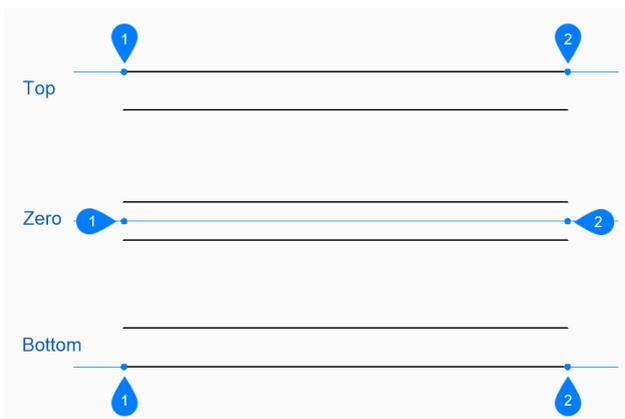
Spécifiez la longueur du segment de multiligne. Le choix d'un point ne détermine que la longueur, puisque l'angle suit le segment précédent.

### 18.33.3 Options de la commande MLINE

Une fois que vous avez commencé à créer une multiligne, les options suivantes peuvent être disponibles :

#### Justification

Spécifiez la justification de la multiligne par rapport au point de départ.



- 1 Démarrer
- 2 Fin

La justification est enregistrée dans la variable CMLJUST.



### Échelle

Spécifiez l'échelle globale de la multiligne.

L'échelle est enregistrée dans la variable CMLSCALE.

### Style

Spécifiez le style à utiliser pour la multiligne, tel que défini par la commande MLSTYLE. Le style est enregistré dans la variable CMLSTYLE.

Option supplémentaire : [? pour afficher la liste des styles disponibles]

### [? pour lister les styles disponibles]

Tapez ? pour afficher une liste de tous les styles de multiligne qui sont définis dans le dessin.

### Angle

Spécifiez 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 de la ligne

Spécifiez la longueur du segment de multiligne.

### Longueur

Spécifiez la longueur du segment de multiligne.

### Angle de la ligne

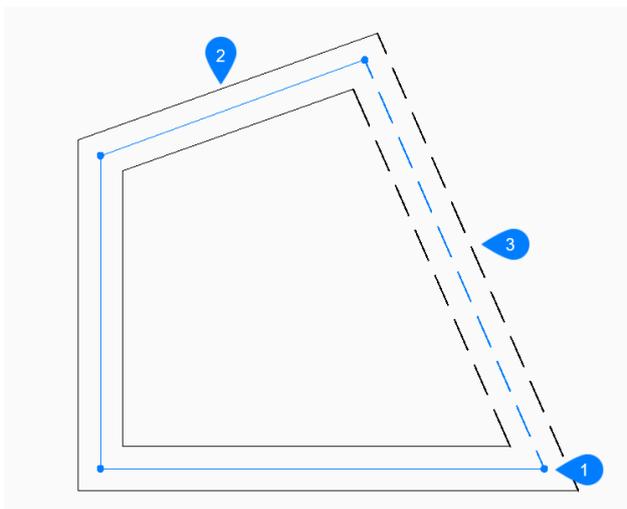
Spécifiez l'angle du segment de multiligne mesuré dans le sens contraire des aiguilles d'une montre à partir de l'axe positif des x.

### Annuler

Annulez le dernier segment de multiligne et continuez à dessiner à partir de son point de départ précédent.

### Fermer

Tracez automatiquement un segment de multiligne à partir du point de fin du dernier segment jusqu'au point de départ du premier segment.



- 1 Début/Fin
- 2 Dernier segment dessiné
- 3 Fermer



## 18.34 MLSTYLE (commande)

Ouvre l'Explorateur de dessin avec **Styles multilignes** sélectionné.

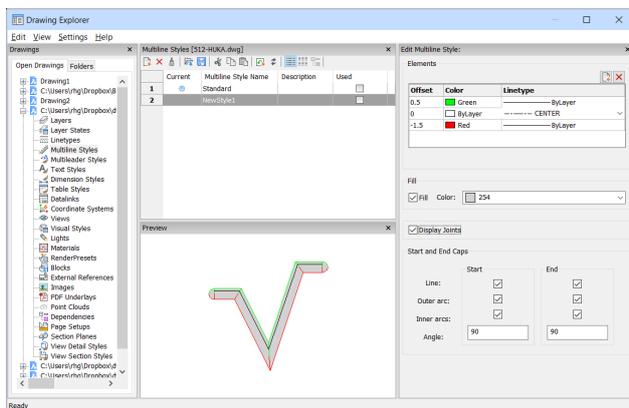


Icône :

### 18.34.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue Explorateur de dessin avec la catégorie Styles multilignes sélectionnée pour afficher et modifier les styles multilignes dans le dessin actuel.

**Remarque** : Certaines propriétés définies par cette commande peuvent être remplacées par des options de la commande MULTILIGNE.



### 18.34.2 Options de la commande

#### Éléments

Modifie les éléments de la multiligne.

#### Ajouter

Ajoute une ligne à la définition de multiligne en utilisant les propriétés par défaut.

- Décalage = 0 unité 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 : le style Standard.

#### Décalage

Spécifie la distance de chaque ligne par rapport à la ligne centrale de la multiligne.

#### Couleur

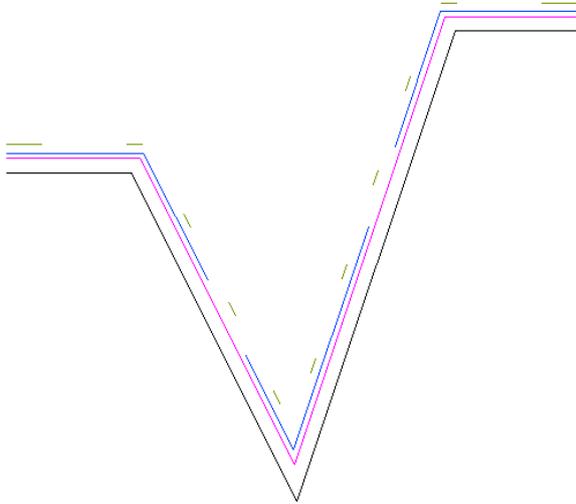
Spécifie la couleur de chaque ligne.

#### 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.

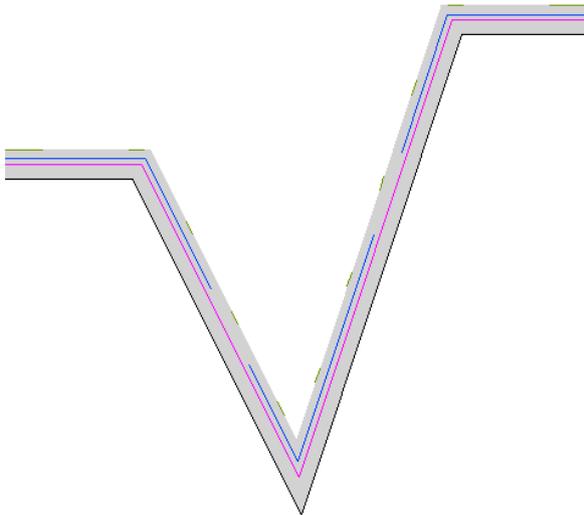


**Remarque** : Au fur et à mesure que vous ajoutez des éléments et modifiez les propriétés, le panneau d'aperçu montre à quoi ressemble la multiligne. Si les modifications ne chargent pas, cliquez sur régénérer ou fermez puis rouvrez la boîte de dialogue.



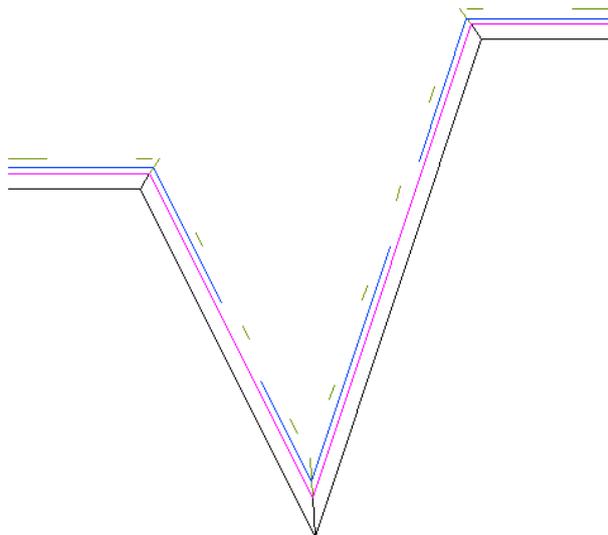
### Remplir

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.

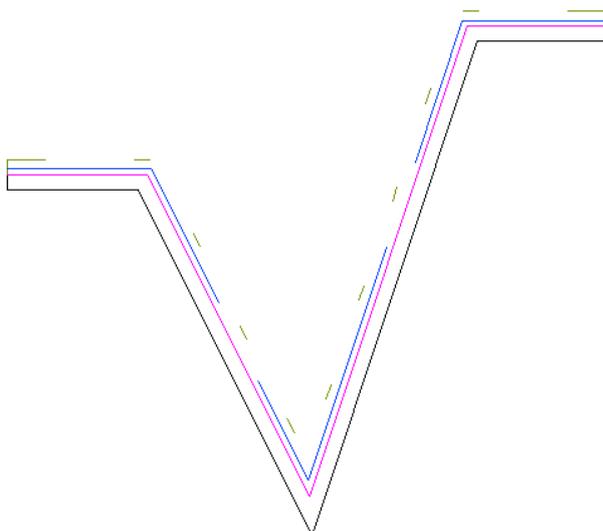


## Terminaison de début et de fin

Ferme les segments de fin des multilignes ouvertes par diverses méthodes.

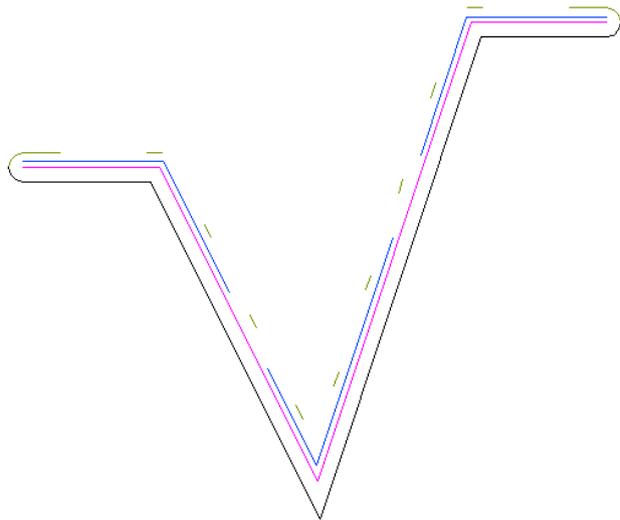
### Ligne

Dessine une ligne droite pour fermer les segments des extrémités.



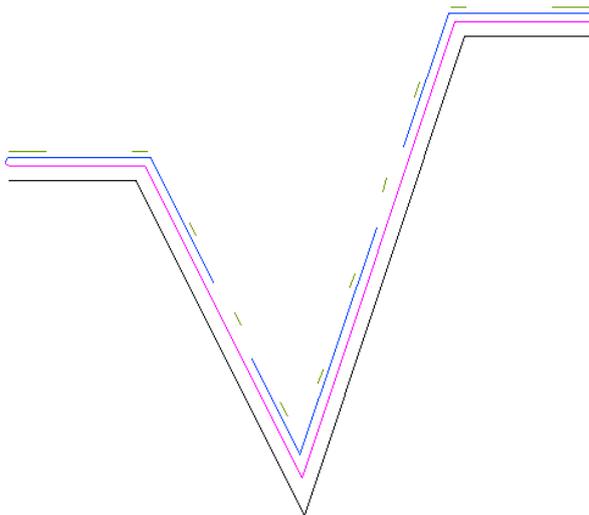
### Arc extérieur

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 internes.

### 18.34.3 Options du menu contextuel

#### Nouveau

Crée une nouvelle définition de style multiligne. Affiche la boîte de dialogue Nouveau style multiligne.

#### Supprimer

Supprime les définitions de style multiligne 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 multilignes à partir d'un fichier multiligne (\*.mln). Affiche la boîte de dialogue Charger des styles 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 CAO. Affiche la boîte de dialogue Enregistrer le fichier de styles multilignes.

### Renommer

Renomme le style multiligne.

**Remarque** : Il est impossible de renommer le style multiligne suivant : Style standard.

### Sélectionner tout

Sélectionne toutes les définitions de style multiligne.

### Inverser la sélection

Désélectionne la sélection en cours et vice versa.

## 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 modeleur ACIS** développée.





### 18.36.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue Paramètres avec la catégorie **Propriétés du modelleur 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 facetres
- Tolérance surface
- Tolérance normale
- Nombre max de lignes de la grille
- Longueur arête
- Rapport d'aspect de la grille
- Mode ajustement
- Mode grille
- Mode triangulation
- minimum U lignes grille
- minimum V lignes grille
- Précision propriétés 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 MODELPROPERTIES.

#### 18.37.3 Options de la commande

##### Propriétés de la vue

Signale la valeur de chaque paramètre.

##### Utiliser 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 max de lignes de la grille**

Définit la valeur de la variable SPAMAXNUMGRIDLINES.

### **Longueur 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.

### **minimum U lignes grille**

Définit la valeur de la variable SPAMINUGRIDLINES.

### **minimum V lignes grille**

Définit la valeur de la variable SPAMINVGRIDLINES.

### **Précision propriétés 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.

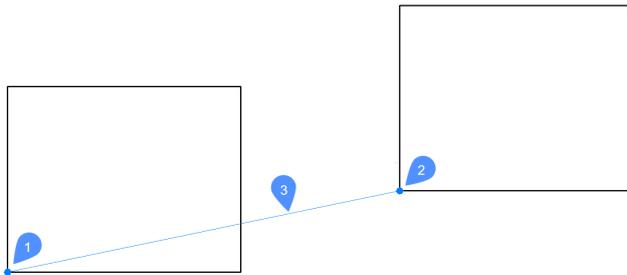


Icône :

Alias : M

### **18.38.1 Description**

Déplace des entités en spécifiant les points de départ et de destination.



- 1 Point de base
- 2 Deuxième 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 correspondants.

**Remarque :**

- Entrez un fichier . (point) pour effacer le nom du dossier MOVEBAK. Nouveau .bak seront créés dans le dossier d'origine.
- Tapez ~ 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 DEPLACERENTITE (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

### ? 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 polyligne 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

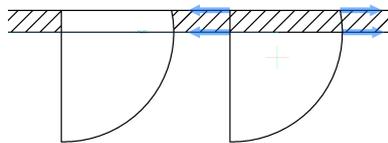
**Remarque** : Les entités à copier sont affichées en vert.

#### Mode post-sélection

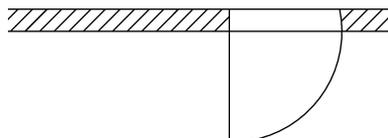
Exécutez la commande, puis sélectionnez les entités à l'aide d'une fenêtre de sélection.

**Remarque** : Toutes les entités qui se trouvent entièrement dans la fenêtre de sélection sont incluses dans l'ensemble de sélection à copier et sont affichées en jaune. Les entités qui sont à cheval de la fenêtre de sélection servent de courbes guides et sont affichées 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 command (Express Tools)

Edits multiple polylines and converts lines and arcs into polylines.

#### 18.42.1 Method

The MPEDIT command is similar to the PEDIT command, but it has the ability to operate on multiple polylines at once.

#### 18.42.2 Options within the command

##### Convert Lines and Arcs to polylines?

Allows you to decide if the selected lines and arcs are converted to polylines.

##### Open

Opens closed polylines by removing the last segment drawn to close the polyline.

##### Close

Closes the polyline by adding a segment between the start and endpoints.

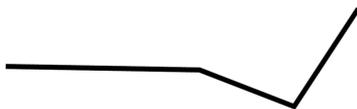
##### Join

Adds open entities to the selected polyline. A fuzzy distance has to be specified.

**Remarque** : This option works only with open and with cojoined entities. Cojoined means that the endpoints of entities meet, such as when drawn with ENDpoint object snap or with the Last point option. The joined entities take on the source polyline's properties, such as color, width, and layer.

##### Width

Changes the width of all segments.



**Remarque** : This option overrides tapered widths.

##### Fit

Fits a curve to the polyline.

**Remarque** : To unfit the polyline, use the **Decurve** option.



## Spline

Converts the polyline into a spline.

**Remarque** : All width information is lost. Use the **Width** option to reapply width. The spline is a Bezier-spline whose smoothing is defined by the SPLINETYPE system variable.

## Decurve

Reverses the effects of the **Fit** and **Spline** options.

## Ltype gen

Determines how linetypes appear on polylines.

## ON

Linetypes start and stop at the polyline's start and endpoints.

## OFF

Linetypes start and stop at each vertex.

**Remarque** : This option is stored in the PLINEGEN system variable.

## Undo

Undoes the last action.

## 18.43 MCLICHE (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Créer cliché.



Icône :

Alias :

### 18.43.1 Description

Ouvrez la boîte de dialogue Créer cliché pour enregistrer les données du dessin actuel dans un fichier sld.

## 18.44 ESPACEO (commande)

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



Alias :

### 18.44.1 Description

Bascule de l'espace papier à la fenêtre d'espace modèle dans un onglet de mise en page. Cette commande dispose d'un menu contextuel qui s'ouvre en cliquant avec le bouton droit de la souris sur M:Layout 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.



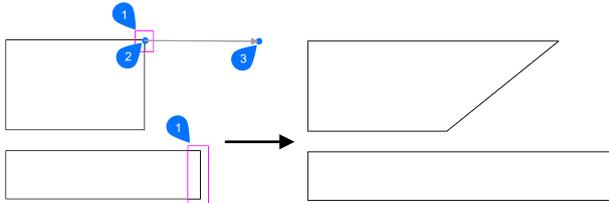
## 18.45 MSTRETCH command (Express Tools)

Stretches entities by defining multiple crossing windows or crossing polygons.

Icon: 

### 18.45.1 Method

- 1 Define crossing polygons or crossing windows (1).
- 2 Specify a base point (2).
- 3 Specify a second base point (3).



### 18.45.2 Options within the command

#### CP

Creates a crossing window.

#### C

Creates a crossing polygon.

#### Undo

Removes the last defined window for stretch.

#### Remove objects

Removes entities from the selection set.

## 18.46 TEXTMULT (commande)

Place le texte dans une boîte de contour.



Icône : 

Alias : MT, T

### 18.46.1 Description

Place le texte de paragraphe formaté dans une boîte de contour 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 les cadres de délimitation de TextMult directement à l'aide des poignées :



- 1 Faites glisser pour modifier la largeur de la boîte de contour.
- 2 Faites glisser pour modifier la hauteur de la boîte de contour.

## 18.46.2 Options de la commande

### Justification

Spécifie la justification (alignement horizontal) du texte à l'intérieur de la boîte de contour.

### 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 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 la boîte de contour 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 de la boîte de contour.

### Par-Style

Utilise la direction définie par le style de texte.

### Largeur

Spécifie la largeur de la boîte de contour.

**Remarque** : Lorsque la largeur a pour valeur 0, la boîte a une largeur *infinie*

### Espacement ligne

Définit l'espacement des lignes du texte.

### 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 l'alignement horizontal 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 TextMult.

?

Répertorie tous les styles définis dans le dessin actuel.

#### Hauteur 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 la boîte de contour 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 de la boîte de contour.

#### Largeur

Spécifie la largeur de la boîte de contour.

**Remarque** : Lorsque la largeur a pour valeur 0, la boîte a une largeur « infinie ».



### Espacement ligne

Spécifie l'espacement des lignes du TextMult.

#### Au moins

Les lignes de texte seront automatiquement ajustées en fonction du caractère le plus élevé de la ligne.

#### Exactement

L'espacement des lignes sera le même pour toutes les lignes du TextMult.

### Colonnes

Spécifier les propriétés des colonnes.

#### Aucune colonne

Ne définit aucune colonne sur le TextMult.

### Statique

Spécifier la largeur totale, le nombre de colonnes, la gouttière (espace entre les colonnes) et la hauteur de ces dernières.

### Dynamique

Spécifier la largeur, la gouttière (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 Esc.

**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 "make viewports") pour afficher les entités affichées dans l'espace Modèle. Chaque fenêtre peut avoir ses propres paramètres, comme illustré ci-dessous.



Icône :

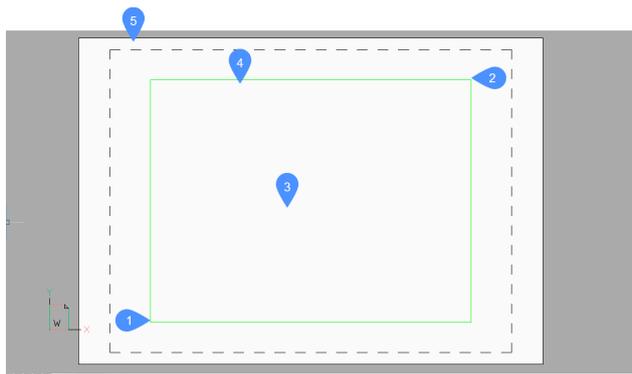
Alias : MV

**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

#### ACTIVÉ

Active les fenêtres qui sont désactivées.

#### DÉSACTIVÉ

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.

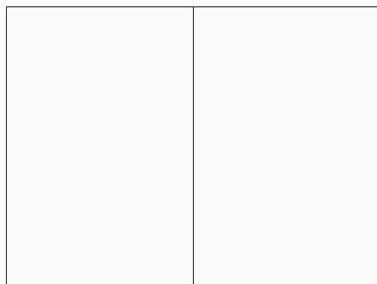
### **Horizontal**

Dessine deux fenêtres horizontales de taille égale.



### **Vertical**

Dessine deux fenêtres verticales de taille égale.



## **Créer 3 fenêtres**

Dessine trois fenêtres rectangulaires.

### **Dessus**

Dessine une fenêtre au-dessus de deux fenêtres côte à côte.



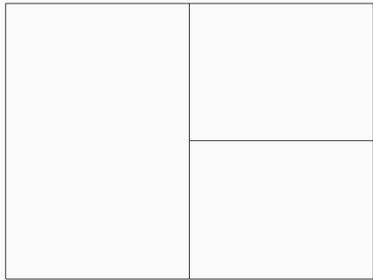
### **En dessous**

Dessine une fenêtre sous deux fenêtres côte à côte.



## Gauche

Dessine une fenêtre à gauche de deux fenêtres empilées.



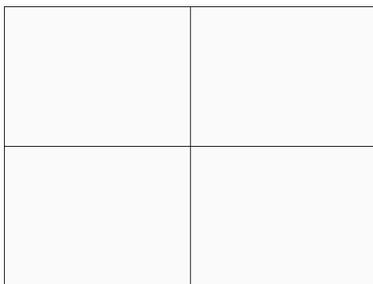
## Droite

Dessine une fenêtre à droite de deux fenêtres empilées.



## Créer 4 fenêtres

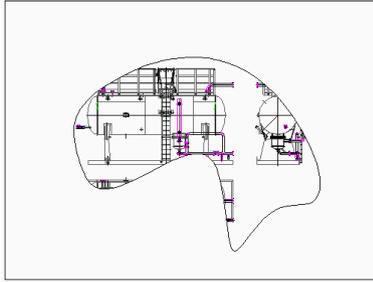
Dessine quatre fenêtres rectangulaires de taille égale.



## 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 Disposition.

**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 Disposition.

#### Non

Restez 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 vue

Fait pivoter la vue dans la fenêtre d'affichage 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

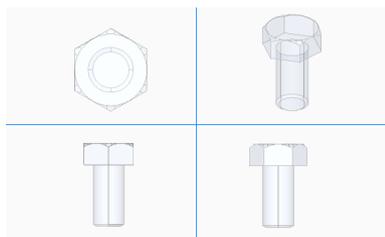
Crée des fenêtres d'affichage dans la mise en forme actuelle.

### Supprimer objets

Supprime les entités de la fenêtre d'affichage.

### Ingénierie Standard

Crée 4 fenêtres de vue préréglées sur les points de vue isométriques haut, avant, droit et sud-est.



### Réseau de fenêtres

Crée un nombre souhaité de fenêtres d'affichage.

### Échelle 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

Marchez et volez dans des 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.

Faites un clic droit pour afficher la boîte de dialogue Paramètres de navigation.

#### 19.1.3 Options du clavier

##### A/Flèche gauche

Aller à gauche.

##### W/Flèche haut

Avancer.

##### S/Flèche bas

Reculer.

##### D/Flèche droite

Aller à 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.



## 19.2 NCOPY command (Express Tools)

Copies entities nested inside external references and blocks without having to explode or bind it.

Icon: 

### 19.2.1 Method

- 1 Select the nested entities you want to copy.
- 2 Enter a base point.
- 3 Enter a second point.

### 19.2.2 Options within the command

#### Displacement

Allows you to define a displacement vector instead of a second point.

#### Mode

Toggles between **Single** and **Multiple**.

#### Multiple

Allows you to make multiple copies.

#### Array

Asks for a number of copies and a distance.

## 19.3 PROCHE (commande)

Bascule l'accrochage entité le plus Proche.



Icône : 

### 19.3.1 Description

Active ou désactive l'accrochage aux entités au plus Proche pour permettre ou empêcher l'accrochage aux extension. 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.

## 19.4 NETLOAD (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Netload.



### 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 gabarit.



Icône :

### 19.5.1 Description

Ouvrez la boîte de dialogue Sélectionner gabarit pour sélectionner un fichier dwt ou dwg à utiliser comme gabarit pour créer un nouveau dessin.

## 19.6 NOUVEAUFEUILLES (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Créer nouveau jeu de feuilles.



Icône :

### 19.6.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue Créer nouveau jeu de feuilles pour créer un nouveau jeu de feuilles.

## 19.7 ASSISTNOUVEAU (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Créer nouveau dessin.



Icône :

Alias : DDNEW

### 19.7.1 Description

Ouvrez la boîte de dialogue Créer un nouveau dessin pour créer un nouveau dessin à l'aide d'un assistant.

## 19.8 NODAL (commande)

Active/désactive l'accrochage aux entités Nœud.



Icône :

### 19.8.1 Description

Active ou désactive l'accrochage aux entités Nœud pour permettre ou empêcher l'accrochage aux Nœuds. Vous pouvez exécuter cette commande avec l'invite de commande pour activer/désactiver l'accrochage d'une entité en cours d'exécution. Ce faisant, la valeur de la variable système OSMODE devient zero. 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.

### 19.9 AUCUN (commande)

Désactive tous les accrochages d'entités 2D.



Icône :

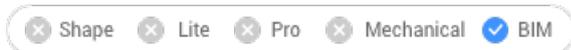
#### 19.9.1 Description

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

### Sélectionner les entités :

- **Sélectionner les entités dans le dessin** : choisissez les entités à sélectionner.
- **Dessin complet** : par défaut, le volet 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

Choisir les chiffres arabes (1, 2, 3, ...).

#### 1

Choisir les chiffres romains en majuscules (I, II, III, ...).

#### 2

Choisir les chiffres romains en minuscules (i, ii, iii, ...).

#### 3

Choisir les lettres majuscules (A, B, C, ...).



### 4

Choisir 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 Sélection**

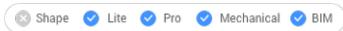
Permet de modifier le jeu de sélection.



## 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 annotations 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 -ECHELLEOBJET (commande)

Ajoute ou supprime les facteurs d'échelle.



#### 20.2.1 Description

Ajoute ou supprime des facteurs d'échelle utilisés avec des entités annotations 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

##### Sélectionner des entités annotatives

Sélectionnez un ou plusieurs éléments à l'aide d'une méthode de sélection.

**Remarque** : Écrit tous 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 : O

### 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 polylignes sont décalées.

**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 :

- Entrer la distance de décalage
- Par le point
- Effacer
- Calque

### 20.3.3 Options de la commande

#### Entrer 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.

### 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.

### Actuelle

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.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

### 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.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

### 20.5.1 Description

Ouvre l'objet OLE sélectionné dans l'application source pour le modifier. (abréviation de "object linking and embedding"). 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.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

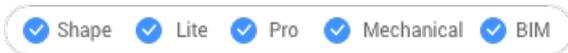


## 20.6.1 Description

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.



Alias:

### 20.7.1 Description

Restaure la dernière entité effacée, y compris celles effacées par la commande Block. 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 fichier.



Icône : 

### 20.8.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue Ouvrir 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)
- **Fichier d'échange de dessin** (.dxf)
- **Template Format** (.dwt)
- **Fichier standard** (.dws)
- **Formats de fichier de métadonnées Windows** (.wmf; .emf; .wmz; .emz)<sup>(1) (2)</sup>
- **Collada** (.dae)
- **Fichier DGN 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>



- **Revit Project (.rvt)**<sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup>
  - (1) Non disponible dans BricsCAD pour Linux.
  - (2) Non disponible dans BricsCAD pour macOS.

### 20.9 OUVRIRJEUFEUILLES (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Sélectionner un fichier jeu de feuilles.



Icône :

#### 20.9.1 Description

Ouvrez la boîte de dialogue Sélectionner un fichier 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.



#### 20.10.1 Description

Ouvre un fichier .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 .dst Le fichier du jeu de feuilles est *F:\work\Documentation\Documentation\Project.dst*.

### 20.11 OPTIMISER (commande)

Corrige les inexactitudes du dessin, pour les entités 2D ou les entités 3D.



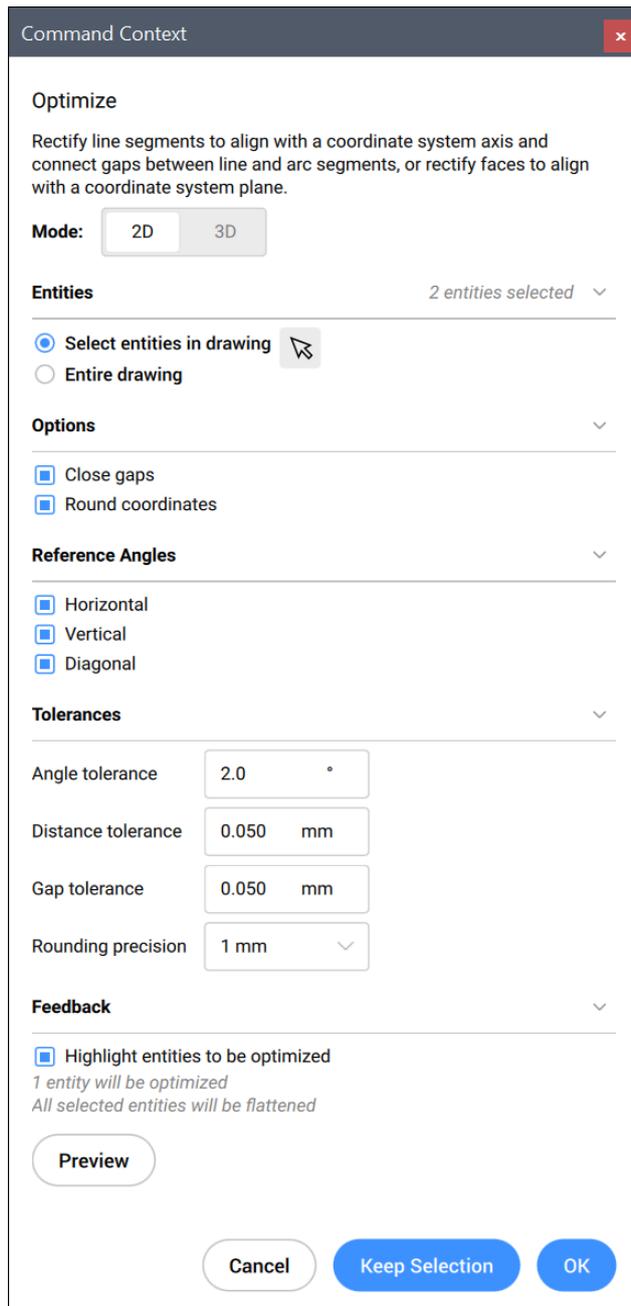
Icône :

#### 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 des lignes verticales, horizontales et diagonales proches.

Les seules entités 3D prises en charge sont les solides. La commande effectue des corrections telles que la création de faces presque parallèles aux plans orthogonaux coplanaires à ces plans; la commande rend des faces qui appartiennent à différents solides à devenir coplanaires les unes aux autres.

Cette commande ouvre le panneau de commande **Optimiser** .



### Remarque :

- Les options de la commande OPTIMISER sont les mêmes que celles du panneau de commande **Optimiser**.
- Le panneau de commande **Optimiser** vous permet d'activer/désactiver le feedback en direct. Lorsqu'elle est activée, elle met en évidence les entités qui correspondent aux options sélectionnées et affiche le nombre d'entités qui seront optimisées.

## 20.11.2 Méthodes

Il existe deux méthodes pour commencer à contraindre verticalement :



### 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.

### 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 près de 45° lignes en fonction de la tolérance d'angle.

### Toutes

Corrige les lignes presque horizontales, presque verticales et presque à 45° selon la tolérance de l'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.

### 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.

### Distance

Définit la tolérance de distance (voir **Note**). Les lignes parallèles situées à cette distance seront fusionnées.

### Précision de l'arrondi

Définit la tolérance d'arrondi (voir **Note**). Cette option arrondit les coordonnées au nombre spécifié de chiffres suivant la décimale.

### Tolérance d'écart

Définit la tolérance d'écart (voir **Note**). Les écarts entre les lignes colinéaires, dans les limites de la tolérance d'écart, seront remplis.

**Remarque** : Les valeurs sont exprimées en unités d'insertion (voir la variable système INSUNITS).

### modifier les Options

Détermine si les écarts seront fermés et si le dessin sera arrondi.

### fermer les Écarts

Si cette option est activée, les écarts entre les lignes colinéaires qui sont inférieures à la tolérance d'écart seront fermés.



### **Arrondir coordonnées**

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 **Précision de l'arrondi**.

### **Tout**

Active les options **Fermer les écarts** et **Coordonnées arrondies**.

### **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 en gardant les lignes en surbrillance sélectionnées. 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.

### **Angle**

Définit la tolérance d'angle, en degrés, pour la position relative des faces et des plans.

### **Distance**

Définit la tolérance de distance (voir **Note**).

Les faces comprises dans la tolérance seront rendues coplanaires, parallèles ou perpendiculaires, selon les paramètres.

### **Précision de l'arrondi**

Définit la tolérance d'arrondi (voir **Note**). Cette option arrondit les coordonnées au nombre spécifié de chiffres suivant la décimale.

**Remarque** : Les valeurs sont exprimées en unités d'insertion (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 de la sélection 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 de la sélection perpendiculaires aux plans de référence sélectionnés, par rapport aux valeurs de la section Tolérances.

### Arrondir coordonnées

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 **Précision de l'arrondi**.

### Tout

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, 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 : OR, 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.

- Activé : active la variable système ORTHOMODE.
- Désactivé : 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.



Alias :

#### 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 -ACCROBJ (commande)

Permet de basculer entre les modes d'accrochage des entités.



Alias : -AC

#### 20.15.1 Description

Bascule les modes d'accrochage d'entité à la ligne de commande (abréviation de "object snap").

**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

Bascule le mode d'accrochage de l'entité la plus proche. Accrochage sur le point le plus proche d'une entité.

**Remarque** : Peut également basculer avec la commande PROCHE.

##### EXTrémité

Bascule le mode d'accrochage aux entités extrémité. Accrochage sur les 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

Bascule le mode d'accrochage de l'entité Milieu. Accrochage sur le point milieu d'une entité.

**Remarque** : Peut également être activé avec la commande MILIEU.



### **CEN**tre

Bascule le mode d'accrochage de l'entité centre. Accrochage 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**

Bascule le mode d'accrochage entité centre géométrique (CENTREG). Accrochage sur le centroïde de toutes les polygones et splines fermées, les polygones 3D planes, les régions et les faces planes des solides 3D.

**Remarque** : Peut également être activé avec la commande CENTREG.

### **PER**pendiculaire

Bascule le mode d'accrochage entité Perpendiculaires. Accrochage sur la perpendiculaire d'une entité à une autre.

**Remarque** : Peut également être activé avec la commande PERPENDICULAIRE.

### **TAN**gente

Bascule le mode d'accrochage entité tangente. Accrochage sur les tangences des entités circulaires.

**Remarque** : Peut également être activé avec la commande TANGENTE.

### **QUA**drant

Bascule le mode d'accrochage entité Quadrant. Accrochage 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**

Bascule l'accrochage aux entités Insertion. Accrochage sur le point d'insertion des blocs et du texte.

**Remarque** : Peut également être basculé avec la commande INSERTION.

### **POI**nt

Bascule l'accrochage aux entités Nœud. Accrochage sur une entité point.

**Remarque** : Peut également être basculé avec la commande NODAL.

### **EXT**ension

Bascule l'accrochage aux entités Extension. Capture sur l'intersection des entités ouvertes, comme si elles étaient étendues au point d'intersection.

**Remarque** : Peut également être basculé avec la commande EXTENSION.

### **PAR**allèle

Bascule l'accrochage aux entités Parallèles. S'accroche au point parallèle des entités. Permet de tracer des lignes, des segments de polygone, des xlines et des rayons parallèles à une autre entité.

**Remarque** : Peut également être basculé avec la commande PARALLELE.

### **INT**ersection

Bascule l'accrochage l'accrochage aux entités 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

Bascule l'accrochage l'accrochage aux entités Apparente. Se fixe sur l'intersection apparente des entités dans l'espace 3D.

**Remarque** : Peut également être basculé avec les commandes APPARENT et INTERPLAN.

### AUC

Supprimer les accroches d'entités.

### ACTIVÉ

Désactive tous les modes d'accrochage d'entités.

### Désactiver

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.



### 20.16.1 Description

Supprime les entités dupliquées et lignes, arcs ou polygones superposés et unifie les entités superposés 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.

### 20.16.2 Options de la commande

Au lieu de sélectionner des entités, une autre option peut également être sélectionnée.

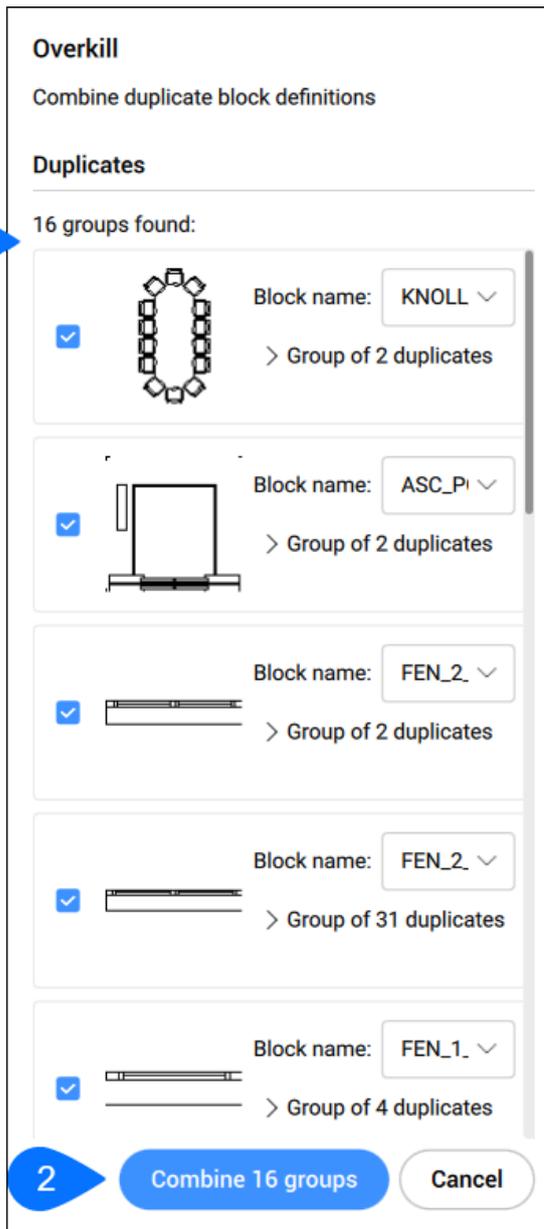
#### Combiner les définitions de blocs dupliquées

Cette option affiche la boîte de dialogue **Supprimer les entités dupliquées**. Ici, vous pouvez définir les propriétés des entités à ignorer et les tolérances.

Une fois toutes les préférences définies et appliquées, le volet de commande **Overkill** s'affiche.

### 20.16.3 Panneau de commande Overkill

Le panneau de commande **Overkill** vous permet de spécifier quelles définitions de bloc dupliquées doivent être combinées.



## 1 Liste des blocs

Affiche la liste de toutes les définitions de blocs en double à combiner. Vous pouvez facilement désélectionner ces définitions de bloc.

## 2 Combiner

Combine toutes les définitions de blocs en double sélectionnées de la liste.

## 20.17 -EPURER (commande)

Supprime les entités en double ou qui se chevauchent et combine les blocs en double.

⊗ Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM



### 20.17.1 Description

Supprime les entités dupliquées et lignes, arcs ou polygones superposés et unifie les entités superposés ou contiguës. Déplace éventuellement les doublons vers une couche dédiée. 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

Propriétés d'entité à ignorer :

#### Aucun

Les propriétés sont prises en compte pour déterminer si les entités superposées doivent être combinées.

#### Toutes

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 sont supprimés. Si des lignes ou des arcs dupliquent un segment de polygone, l'un d'entre eux est supprimé, ce qui peut rompre une polygone.

#### Largueur du segment

Spécifie si la propriété de largeur des segments de polygone est ignorée.

#### Coupe 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.

#### combinaison un recouvrement 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.



### **supprimer ou Déplacer les doublons**

Détermine ce qu'il faut faire avec les entités dupliquées.

#### **Déplacer**

Les entités sont déplacées vers le calque overkill.

**Remarque** : Le nom de ce calque est définie par la variable système OVERKILLLAYER. Par défaut, il est défini sur Entités dupliquées.

#### **Combiner les définitions de blocs dupliquées**

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 dupliquées**

Supprime les doublons de définitions de bloc.



## 21. P

### 21.1 PAQUET (commande)

Crée un paquet ZIP contenant le dessin et ses dépendances.



Voir la commande -ETRANSMIT.

### 21.2 MISENPAGE (commande)

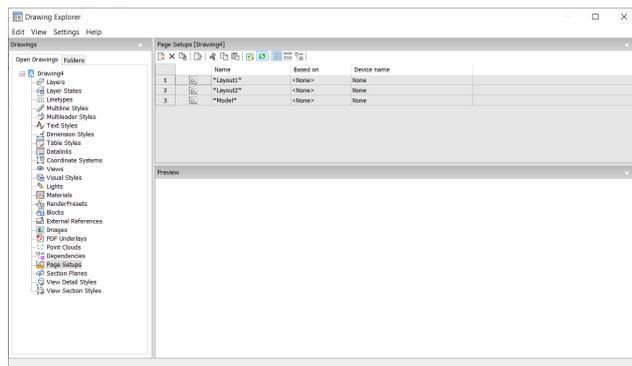
Ouvre la boîte de dialogue de l'explorateur de dessin avec **Mises en page** sélectionné.



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.

##### 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 mise en page

##### Modifier mise en page

Modifie la mise en page sélectionnée. Affiche la boîte de dialogue Mise en page. Ici, vous pouvez modifier les propriétés de la mise en page sélectionnée.

##### Renommer

Renomme les onglets de mise en page.



**Remarque** : Les types de ligne suivants ne peuvent pas être renommés :

- Longlet Modèle
- Les onglets de mise en page

## Sélectionner tout

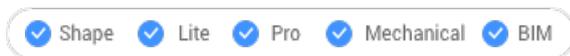
Sélectionne toutes les définitions de mise en page.

## Inverser la sélection

Désélectionne la sélection en cours et vice versa.

## 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.

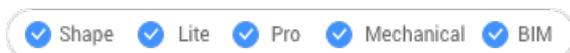
**Remarque** : La variable système PERSPECTIVE doit être définie sur 0.

Après avoir exécuté la commande, le curseur devient une icône de main. Maintenez enfoncée la touche gauche de la souris, puis déplacez celle-ci pour déplacer 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

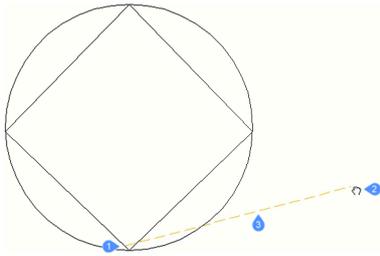
Déplace l'ensemble du dessin en temps réel dans la fenêtre actuelle.

**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 Pan.
- 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 Pan

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 + Clé du curseur gauche.

#### Page droite

Déplace le dessin de 100% vers la gauche.

**Remarque** : Vous pouvez également appuyer sur Shift + touche de curseur droite.

#### Page suivante

Déplace le dessin 100 % vers le haut.

**Remarque** : Vous pouvez également appuyer sur la touche Shift + la touche de curseur vers le haut.

#### Page précédente

Déplace le dessin vers le bas de 100 %.

**Remarque** : Vous pouvez également appuyer sur Shift + la touche de curseur vers le bas.



## 21.5 PANELISER (commande)

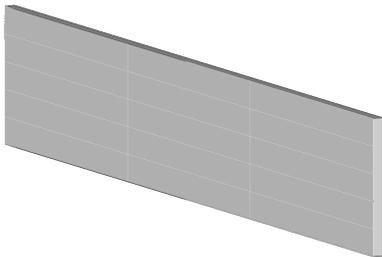
Crée une grille sur la face d'un solide 3D sous forme de bloc.



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

#### 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).

## 21.6 PARALLELE (commande)

Active/désactive l'accrochage aux entités Parallèles.



Icône :

### 21.6.1 Description

Active ou désactive l'accrochage aux entités parallèles pour permettre ou empêcher l'accrochage aux extensions. 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.



## 21.7 -PARAMETRES (commande)

Gère les paramètres des contraintes dimensionnelles.



### 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

?

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.

## 21.8 FERMERPANNEAUPARAM (commande)

Ferme le panneau **Gestionnaire de paramètres**.



### 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 OUVRIRPANNEAUPARAM (commande)

Dans le panneau **Gestionnaire de paramètres**.



Icône :

### 21.9.1 Description

Ouvre le panneau **Gestionnaire de paramètres** pour l'afficher dans l'espace de travail actuel. Le panneau **Gestionnaire de paramètres** apparaît 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.

### 21.10 ASSISTBLOCPARAM (commande)

Convertit un bloc dynamique ACAD en bloc paramétrique BCAD.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Alias : PBLOCKASSIST

#### 21.10.1 Description

Convertit des blocs dynamiques AUTOCAD en blocs paramétriques BCAD. Lorsque la commande est entrée, la boîte de dialogue **Assistant bloc paramétrique** s'affiche.

#### 21.10.2 Méthode

La commande convertit les blocs dynamiques ACAD en blocs paramétriques BCAD. Lorsque la commande est entrée, la boîte de dialogue **Assistant bloc paramétrique** s'affiche.

Une fois que la boîte de dialogue **Assistant bloc paramétrique** s'affiche, tous les blocs dynamiques ACAD du dessin en cours sont répertoriés. Cochez tous les blocs à convertir et spécifiez les détails de conversion (emplacement, suffixe).

### 21.11 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.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône : 

#### 21.11.1 Description

La commande BLOCIFIERPARAM remplace des ensembles d'entités dans le dessin courant par des blocs paramétriques. Pour effectuer les remplacements, cette commande utilise certaines entités en entrée. Il existe deux types d'entités d'entrée :

- Une référence à une définition de bloc contenant des entités paramétrées.
- Un ensemble d'entités paramétrées.

Le workflow global de cette commande comprend les étapes suivantes :

- 1 D'abord, la commande définit certaines entités en entrée à utiliser pour la comparaison. Ces entités d'entrée peuvent être des blocs paramétriques ou des ensembles d'entités paramétrées.
- 2 La géométrie de chaque entité en entrée est déterminée par certains paramètres. Une configuration est définie par les valeurs des paramètres.
- 3 Une fois les entités en entrée définies, la commande recherche dans le dessin courant des ensembles d'entités avec une géométrie qui correspond à la géométrie d'une des configurations.
- 4 Une correspondance se produit lorsque les entités en entrée peuvent être configurées exactement



comme l'ensemble des entités auxquelles l'entrée est comparée.

- 5 Une fois qu'une correspondance a été trouvée, l'ensemble d'entités sera remplacé par un bloc paramétrique. Les paramètres ont les valeurs spécifiques à la configuration pour laquelle la correspondance a été trouvée.

**Remarque :**

- La variable système BLOCKIFYMODE définit le comportement de la commande BLOCIFIERPARAM. Selon la valeur de la variable système, certaines options ne sont pas disponibles.
- La commande BLOCIFIERPARAM prend désormais en charge les blocs paramétriques 2D ou un jeu de sélection de géométries 2D contenant des paramètres et des contraintes. En outre, lorsque l'entrée est un bloc paramétrique 2D, les lignes de retournement et les états de visibilité sont correctement pris en charge : la géométrie dans l'espace de recherche correspondant à un retournement et/ou un état de visibilité spécifique du bloc en entrée est correctement reconnue et convertie.
- La commande BLOCIFIERPARAM ne prend pas en charge les étirements paramétriques. Elle ne remplace aucune géométrie par un bloc paramétrique lorsqu'un bloc paramétrique contenant un étirement paramétrique est utilisé en tant qu'entité en entrée. Une exception est le cas lorsque la géométrie d'un ensemble d'entités est exactement égale à la géométrie des entités à l'intérieur de la définition de bloc paramétrique 2D.

### 21.11.2 Méthodes

Il existe deux méthodes pour utiliser la commande BLOCIFIERPARAM :

- Utilisation d'un seul bloc paramétrique sélectionné dans le dessin.
- Utilisation d'un ensemble d'entités paramétrées sélectionnées dans le dessin.
- Utilisation des définitions de bloc de la bibliothèque

#### Utilisation d'un seul bloc paramétrique

- Sélectionnez le bloc paramétrique pour créer l'entité d'entrée.
- Recherche dans le dessin courant des ensembles d'entités qui correspondent à l'entité d'entrée.
- Une correspondance est lorsque l'entité en entrée peut être configurée exactement comme l'ensemble des entités recherchées.
- Lorsqu'une correspondance est trouvée, l'ensemble d'entités est remplacé par une instance du bloc paramétrique.
- S'il n'y a pas de correspondance, la commande n'apporte aucune modification au dessin.

#### Utilisation d'un ensemble d'entités paramétrées

- Sélectionnez un ensemble d'entités paramétrées pour créer l'entrée.
- Recherche dans la base de données de dessin actuelle des ensembles d'entités qui correspondent à l'entrée.
- Une correspondance est trouvée lorsque les entités en entrée peuvent être configurées exactement comme l'ensemble des entités recherchées.



- Lorsqu'au moins une correspondance est trouvée, les entités en entrée sont converties en une définition de bloc paramétrique. L'entrée et les ensembles d'entités correspondants seront alors remplacés par des instances du bloc paramétrique nouvellement créé.
- S'il n'y a pas de correspondance, la commande n'apporte aucune modification au dessin.

### Utilisation des définitions de blocs de la bibliothèque

- Les entrées utilisées dans ce cas sont les blocs paramétriques de la bibliothèque.
- Dans ce cas, il existe de nombreuses entrées. Chaque bloc paramétrique de la bibliothèque est une entrée.
- Recherche dans le dessin courant des ensembles d'entités qui correspondent à l'une des entrées.
- Une correspondance est trouvée lorsque l'une des entrées peut être configurée exactement comme l'ensemble des entités recherchées.
- Lorsqu'une correspondance est trouvée, l'ensemble d'entités est remplacé par une instance du bloc paramétrique correspondant.
- S'il n'y a pas de correspondance, la commande n'apporte aucune modification au dessin.

### 21.11.3 Options de la commande

#### Sélectionnez le bloc paramétrique ou les entités paramétrées en entrée ou

Cette option permet de faire une sélection. Le type de sélection déterminera quelle méthode sera utilisée par la commande.

#### Paramètres

Affiche la variable système BLOCKIFYMODE dans la boîte de dialogue Paramètres. Pour plus d'informations, voir la variable système BLOCKIFYMODE.

#### options de sélection (?)

Permet de choisir une méthode de sélection.

#### vérifier la Bibliothèque

Cette option permet de sélectionner des blocs en dehors du dessin à utiliser dans la recherche de correspondance.

#### Utiliser le chemin des composants de la bibliothèque ou [sélectionner le dossier/bibliothèque] <Bibliothèque>

Cette invite permet de sélectionner soit la bibliothèque, soit un dossier spécifié comme source des blocs paramétriques à utiliser par la commande.

L'option par défaut est **Bibliothèque**. Cette option utilise les blocs de la bibliothèque comme entrées pour la correspondance.

#### Remarque :

- Le chemin de recherche de la bibliothèque est `<Install_Folder>/UserDataCache/Support/<Language>/BIM/Components`. Ce chemin n'inclut pas les pièces standard.
- L'option **Bibliothèque** prend également en charge les composants de bibliothèque qui ne sont pas paramétrés.
- Si l'option **Sélectionner le dossier** est sélectionnée, l'utilisateur peut choisir un dossier contenant des fichiers .dwg. Dans ce cas, la géométrie de chacun des fichiers sera utilisée en entrée.



### Sélectionnez un espace de recherche ou [Dessin entier/sélectionner les options (?)] <Dessin entier> :

Cette option permet de sélectionner l'endroit où la recherche sera effectuée. L'utilisateur peut sélectionner une zone du dessin ou l'ensemble du dessin.

### Sélectionner le point d'insertion du bloc paramétrique ou [utiliser le point par défaut] <utiliser le point par défaut>:

Cette option n'est disponible que pour la méthode des entités paramétrées.

Il permet de sélectionner un point d'insertion pour le bloc paramétrique qui doit être créé après qu'une correspondance a été trouvée. Le point par défaut est calculé par la commande en fonction de la géométrie des entités paramétrées sélectionnées.

### Spécifier le nom du bloc paramétrique ou <Entrée pour utiliser le nom par défaut> :

Cette option n'est disponible que pour la méthode des entités paramétrées.

Elle permet à l'utilisateur de saisir le nom du bloc paramétrique à créer. Le nom de bloc par défaut est **Param\_Block** auquel on ajoute un numéro incrémentiel.

## 21.12 ETIRERPARAM (commande)

Cette commande définit un paramètre à utiliser par une opération d'étirement sur certaines entités d'un bloc paramétrique.



Icône :

### 21.12.1 Méthodes

Cette commande permet d'étirer certaines entités dans un bloc. L'apparence du bloc peut être contrôlée en modifiant la valeur du paramètre associé à l'opération d'étirement.

L'objectif de cette action 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.

La commande ETIRERPARAM peut être lancée à partir de la ligne de commande en tapant `_ETIRERPARAM`. Une autre façon de lancer cette commande est de le faire à partir du ruban dans un espace de travail **Dessin**. Accédez à l'onglet **Paramètres** > **Panneau Blocs paramétriques**.

**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.

### 21.12.2 Options de la commande

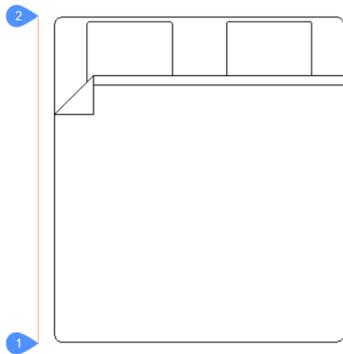
#### Point de base du déplacement

Point d'emplacement pour l'origine du vecteur d'étirement.

#### Second point du déplacement

Un point de localisation pour la tête du vecteur d'étirement.

Par exemple, lors de la définition d'un bloc paramétrique pour un symbole de lit, le vecteur d'étirement pourrait ressembler à ceci :



Le point marqué par 1 est le point de base du déplacement (l'origine du vecteur) et le point marqué par 2 est le deuxième point de déplacement (la tête du vecteur). Les deux points se trouvent sur une ligne verticale à une distance égale à la longueur du lit. Les points peuvent être placés sur la géométrie réelle si cela est plus pratique pour l'utilisateur. Ici, pour des raisons de visualisation, les points ont été placés sur le côté du bloc.

Le vecteur d'étirement paramétrique aura une couleur rouge douce et sera placé sur un calque spécial nommé PARAMETRIC\_STRETCH\_VECTORS.

### **Construire le cadre d'étirement : choisir le premier point du cadre rectangulaire ou polygonal**

Premier coin du cadre extensible rectangulaire.

### **Coin opposé**

Le deuxième coin du cadre rectangulaire extensible .

### **Polygonal**

Permet de saisir une série de points qui définiront un cadre d'étirement polygonal.

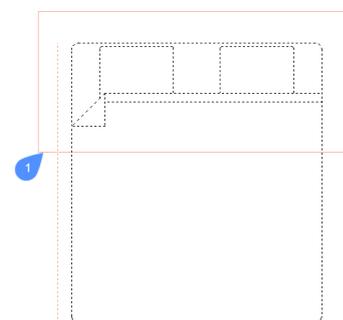
**Remarque :** Les sommets à l'intérieur du contour de sélection (rectangle ou polygone) seront déplacés selon le vecteur d'étirement.

### **Sélectionner/désélectionner des entités qui peuvent être affectées par l'étirement :**

Permet de modifier la sélection des entités qui seront affectées par l'action d'étirement.

Par défaut, toutes les entités dont les points d'étirement se trouvent à l'intérieur du cadre d'étirement sont sélectionnées. Cette option permet à l'utilisateur de modifier la sélection. Toutes les entités sélectionnées seront mises en surbrillance.

À cette étape, l'écran se présente comme suit :



Le contour marqué avec 1 est le cadre extensible. Les sommets qui se trouvent à l'intérieur de ce contour et qui appartiennent à une entité sélectionnée, seront affectés par l'étirement paramétrique.



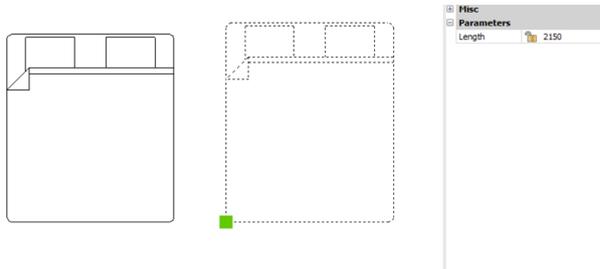
### Entrez le nom du paramètre d'étirement <Stretch>:

Permet de donner un nom au paramètre d'étirement. Le nom par défaut est **Stretch**.

Dans cet exemple, le paramètre d'étirement s'appelle **Longueur**.

Pour voir le bloc en action, ouvrez un nouveau dessin et insérez le bloc. Après l'insertion, le bloc étant sélectionné, allez dans le panneau **Propriétés** de la section **Paramètres** et modifiez la valeur du paramètre d'étirement, **Longueur** dans ce cas.

Les entités de bloc sélectionnées pour l'étirement s'ajusteront en fonction de la nouvelle valeur du paramètre d'étirement.



## 21.13 PARAMETRER (commande)

Mettre à jour les contraintes 3D automatiquement.



### 21.13.1 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).

## 21.14 PARAMETRIZE2D (commande)

Applique automatiquement des contraintes géométriques 2D et dimensionnelles à la géométrie 2D sélectionnée.



### 21.14.1 Description

Sélectionnez les entités 2D pour ajouter automatiquement des contraintes dimensionnelles et géométriques.

Les paramètres et les contraintes peuvent être modifiés dans le panneau **Paramètres et contraintes** ou dans le **Navigateur mécanique**.

## 21.15 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.

### 21.15.1 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.

### 21.16 COLLERPRESS (commande)

Colle les entités 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.

#### 21.16.1 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.

#### 21.16.2 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.

### 21.17 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.



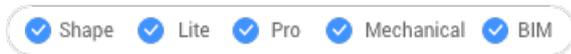
## 21.17.1 Description

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.

## 21.18 COLLAGSPEC (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Collage spécial.



Icône :

Alias : CO

**Remarque** : Il s'agit d'une commande Windows uniquement.

### 21.18.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue Coller spécial pour spécifier comment les entités du Presse-papiers sont collées dans le dessin courant. Cette commande n'est disponible que sur la plateforme Windows.

## 21.19 PDF (commande)

Ouvre le panneau Attachments.



Icône :

### 21.19.1 Description

Ouvre le panneau Attachments pour l'afficher dans l'espace de travail actuel. Le panneau Attachments apparaît selon la même taille et au même emplacement qu'avant d'être fermé ou réduit. Comme tout autre panneau ancrable, le panneau Attachments peut être flottant, ancré ou empilé.

## 21.20 PDFAJUSTER (commande)

Ajuste les propriétés graphiques d'une sous-couche PDF.



Icône :

### 21.20.1 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.



## 21.20.2 Options

### Atténuation

Définit le paramètre de décoloration du ou des sous-couches PDF.

- 0 : décoloration minimale : le fichier PDF de la sous-couche est entièrement affiché
- 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

Garde le PDF tel quel.

## 21.21 ATTACHERPDF (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Sélectionner fichier sous-couche PDF.



Icône :

### 21.21.1 Description

Ouvrez la boîte de dialogue Sélectionner fichier sous-couche PDF pour choisir un fichier PDF à utiliser comme référence dans le dessin courant. Après avoir sélectionné le fichier et sélectionné **Ouvrir**, la boîte de dialogue Attacher sous-couche PDF s'affiche. Elle vous permet de spécifier où et comment joindre le fichier PDF.

## 21.22 -ATTACHERPDF (commande)

Joindre un fichier PDF en tant que sous-couche.



### 21.22.1 Description

Attache un fichier PDF en tant que sous-couches au dessin courant à l'aide de la ligne de commande.

### 21.22.2 Options

#### Fichier sous-couche PDF

Spécifie le nom du fichier PDF à joindre en saisissant le chemin d'accès au nom du fichier PDF.

**Remarque** : Pour ouvrir la boîte de dialogue Fichier, entrez ~ .



### 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. Cela peut se faire de deux manières.

- Choisissez un point:
- Saisie 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.

## 21.23 DELIMPDF (commande)

Délimite une sous-couche PDF avec un contour.



Icône :

### 21.23.1 Description

Délimite une sous-couche PDF avec un contour rectangulaire ou polygonal et inverse le contour.

### 21.23.2 Options

#### 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 découpe. 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.

## 21.24 IMPORTPDF (commande)

Importe un PDF et convertit son contenu en entités CAO simples.



Icône : 

### 21.24.1 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	Texte multiple
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



### 21.24.2 Options

#### 21.24.3 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.

##### Toutes

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.

#### 21.24.4 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.



## 21.25 -IMPORTPDF (commande)

Importe un PDF et convertit son contenu en entités CAO simples.



Pour plus d'informations, voir la commande IMPORTPDF .

## 21.26 CALQUESPDF (commande)

Active ou désactive l'affichage des claques dans les sous-couches PDF.



### 21.26.1 Description

Active ou désactive l'affichage des claques dans les sous-couches PDF. Après avoir saisi 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 couches du PDF.

## 21.27 OPTIONSPDF (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Paramètres avec la catégorie **Export PDF** développée.



### 21.27.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue Paramètres avec la catégorie **Export PDF** développée pour afficher et modifier les variables système pertinentes.

## 21.28 PDIM command

Creates dimensions as ACM entities. It is an AMPOWERDIM command.



Icon:

### 21.28.1 Method

Select the objects to create dimension and specify the point for its location. The **Edit Dimensioning** dialog box opens to define the parameters of the dimension.

**There are two use cases to activate the mechanical entities:**

- 1 **When creating a new drawing that contains mechanical entities:**
  - a Set the LOADMECHANICAL2D system variable to ON (1).
  - b Start a new drawing using a Mechanical2d template.
- 2 **When opening a drawing that contains mechanical entities:**
  - a Set the LOADMECHANICAL2D system variable to ON (1).
  - b Open an existent ACM drawing and start special symbols creation.

**Remarque :** These dimensions are compatible with the legacy AutoCAD® Mechanical application.



**Remarque** : The dimensions will be added to the AM\_5 layer.

**Remarque** : After opening a drawing that contains mechanical entities, filling other drawings with mechanical-related data will be done on-demand in contrast to previous versions. It will be possible when a user copies the mechanical-related entities to the vanilla drawing. In case of copying entities that are not related to the mechanical data, a vanilla drawing will not be filled with mechanical data.

**Remarque** : When you open a drawing that contains mechanical entities, but the LOADMECHANICAL2D system variable is OFF, a warning bubble is displayed at the status bar that describes the situation and provides a hyperlink to immediately enable and load the mechanical 2d modules.

### 21.28.2 Options within the command

#### Linear

Creates a linear dimension.

#### Angle

Defines the angle for dimension text.

#### Text

Overrides the automatic dimension text.

#### Horizontal

Creates a horizontal dimension.

#### Vertical

Creates a vertical dimension.

#### Rotated

Creates a rotated dimension. It measures the distance between two points in a direction that is at an angle to a line connecting the two points.

#### Aligned

Creates an aligned dimension.

#### Angular

Creates an angular dimension.

#### Radial

Creates a radial dimension.

#### Diameter

Creates a diameter dimension.

#### Radius

Creates a radial dimension.

### 21.29 PEDIT (commande)

Modifie les polygones.



Icône :



Alias : EDITPLINE, PE

## 21.29.1 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.

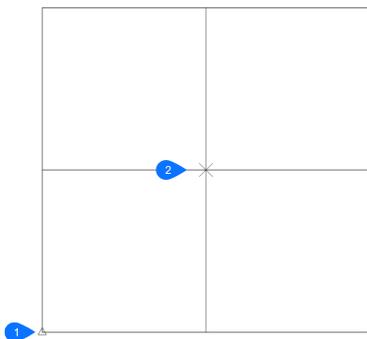
## 21.29.2 Options

### Modifier sommets

Modifier 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  $> 0$  se fait dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, un angle  $= 0$  est droit et un angle  $< 0$  se fait dans le sens des aiguilles d'une montre.

### Couper

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.

### 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.

### Droite

Déplace le marqueur X vers le sommet de droite.

### Haut

Déplace le marqueur X vers le sommet de numéro supérieur.

### Bas

Déplace le marqueur X vers le sommet de numéro inférieur.

### Suivant

Choisissez le sommet suivant.

### Précédent

Choisissez le sommet précédent.

### Sélectionner

Déplace le deuxième marqueur X directement sur le sommet sélectionné.

### Démarrer

Cassez 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.

### 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. Les options Suivant et Précédent sont plus lentes.

### 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.

### Démarrer

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 indique Ouvrir.

### Ouvrir

Ouvre les polygones fermés en supprimant le dernier segment dessiné qui ferme la polyligne. Lorsque la polyligne est ouverte, cette option indique Fermer.

### Redresser

Inverse les effets des options Ajuster et Spline.

### Délisser

Supprime le lissage de spline de Bézier des maillages 3D.

### 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 de flou

Lorsque les extrémités se trouvent à l'intérieur de la distance de flou, les entités sont prolongées ou ajustées.

### Type 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.

### Deux

Prolonge ou ajuste si possible, sinon ajoute des segments linéaires.

### Fermer M

Ferme le maillage 3D dans la direction M. Lorsque le maillage est fermé, cette option indique M ouvert.

### Ouvrir M

Ouvre le maillage 3D dans la direction M. Lorsque le maillage est fermé, cette option indique M fermé.

### Fermer N

Ferme le maillage 3D dans la direction N. Lorsque le maillage est fermé, cette option indique N ouvert.

### Ouvrir N

Ouvre le maillage 3D dans la direction N. Lorsque le maillage est fermé, cette option indique N ouvert.

### 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.

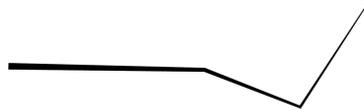
### Spline

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.

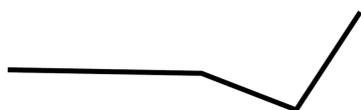
### Extrusion

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.

## Annuler

Annule la dernière action.

## 21.30 PEDITET (commande)

Met à jour les sommets et segments d'une polyligne.



Icônes :

### 21.30.1 Description

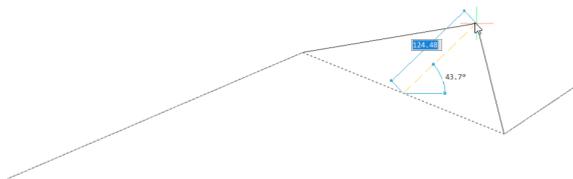
Modifie les sommets et les segments d'une polyligne de manière interactive, sans sélectionner au préalable la polyligne.

**Remarque** : Cette commande a été conçue pour être utilisée avec le curseur Quad. Voir la procédure associée Mise à jour d'une polyligne à l'aide du Quad sur la façon d'utiliser cette commande avec le Quad.

### 21.30.2 Options

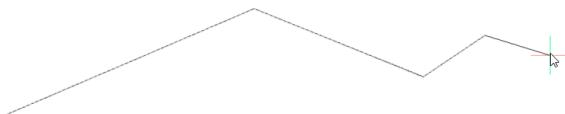
#### Ajouter sommet

Ajoute un sommet au segment sélectionné.



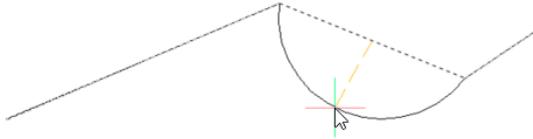
#### ajouter sommet à la Fin

Ajoute un sommet à la fin de la polyligne.



#### ajuster Courbure

Modifie le facteur de courbure du segment sélectionné.

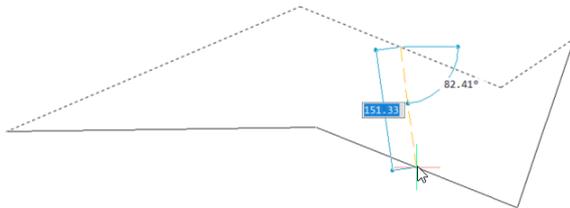


### Supprimer le segment

Supprime le segment sélectionné.

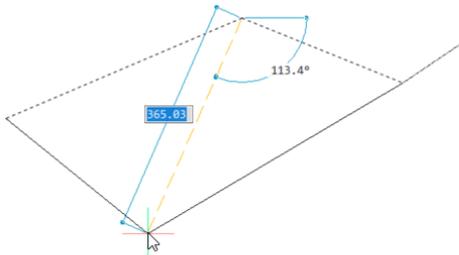
### Étirer le segment

Déplace le segment sélectionné.



### Étirer le Sommet

Déplace le sommet sélectionné.



## 21.31 PERPENDICULAIRE (commande)

Active/désactive l'accrochage aux entités Perpendiculaires.



Icône :



## 21.31.1 Description

Bascule l'accrochage Perpendiculaire pour permettre ou empêcher l'accrochage extension. Vous pouvez exécuter cette commande avec l'invite de commande pour activer/désactiver 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.

## 21.32 PMAILLE (command)

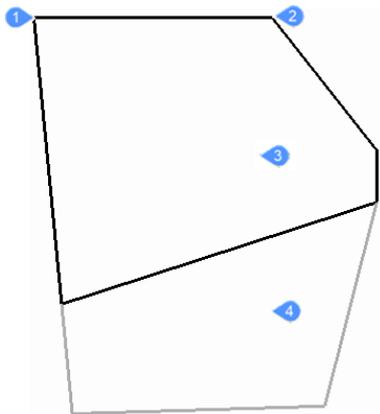
Dessine des maillages à plusieurs côtés.



Icône :

### 21.32.1 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

### 21.32.2 Options

#### 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 livre de couleurs.

#### Calque

Spécifiez le nom du calque pour l'arête en saisissant le nom d'un calque.



### 21.33 PLACERVUE (commande)

Importer des vues nommées à partir d'un dessin source.



#### 21.33.1 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

#### 21.33.2 Méthodes

Il existe deux méthodes pour placer des vues nommées :

- Ligne de commande : lancez la commande en tapant PLACERVUE dans la ligne de commande.
- Souris : faites glisser une vue du modèle depuis le panneau du Navigateur de Contenu sur une mise en page de l'espace papier.

#### 21.33.3 Options

##### 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.

?

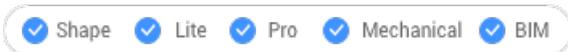
Imprime une liste des vues nommées dans la fenêtre Historique des invites.

##### Entrez le point d'origine de la vue

Spécifiez l'emplacement du coin inférieur gauche de la vue nommée.

### 21.34 REPERE (commande)

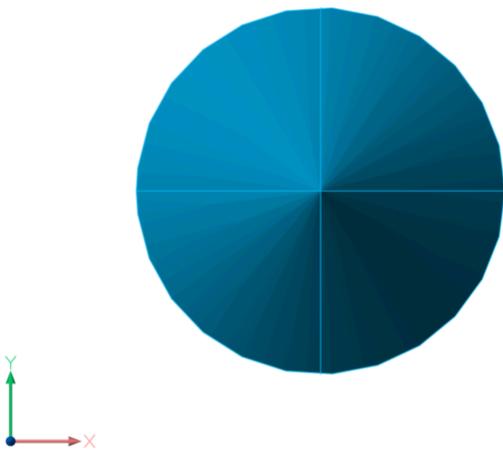
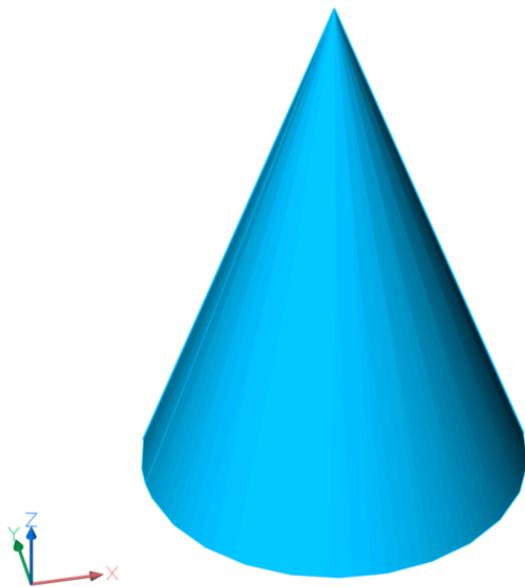
Affiche la vue repère des dessins.



Icône :

#### 21.34.1 Description

Affiche le modèle 3D en vue repère, c'est-à-dire en regardant directement vers le bas selon le plan x,y.



## 21.34.2 Options

### 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 en suivant la deuxième méthode, assurez-vous que la variable système DUCS (insérer le lien) est activée.

?

Répertorie le nom des SCU dans le dessin actuel.

### Général

Affiche la vue repère du système de coordonnées général.



## Actuelle

Affiche la vue repère du SCU actuel.

## 21.35 POLYLIGN (commande)

Crée une polyligne.

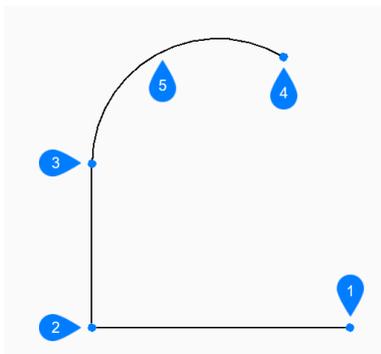


Icône :

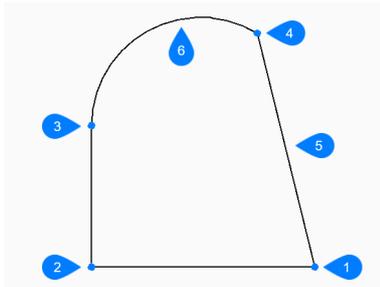
Alias : PL, POLYLINE

### 21.35.1 Description

Crée une entité polyligne unique avec plusieurs segments de ligne et d'arc en spécifiant les points de départ et d'arrivée 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 Démarrer
- 2 Suivant
- 3 Suivant
- 4 Fin
- 5 Segment d'arc



- 1 Début/Fin
- 2 Suivant
- 3 Suivant
- 4 Suivant
- 5 Fermer
- 6 Segment d'arc

## 21.35.2 Méthodes de création d'une polyligne

Cette commande possède 3 méthodes pour commencer à créer une polyligne :

- Origine de la polyligne
- Dernier point
- Suivre

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

### Origine de la polyligne

Commencez à créer une polyligne en spécifiant ensuite un point de départ, puis :

#### Définir le point suivant

Indiquez le sommet suivant de la polyligne.

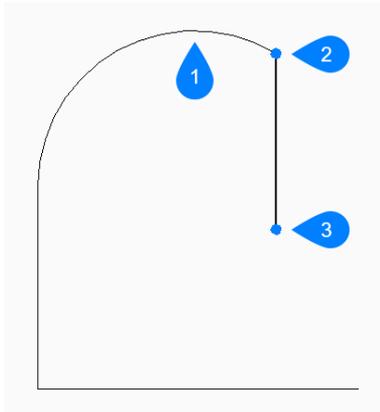
Options supplémentaires : [dessiner arcs/Fermer/Distance/Suivre/Demi-largeur/Largeur/Annuler]

#### Dernier point

Commencez à créer une polyligne à partir du dernier point choisi, puis :

#### Définir le point suivant

Indiquez le sommet suivant de la polyligne.



- 1 Dernier segment dessiné
- 2 Dernier point
- 3 Extrémité

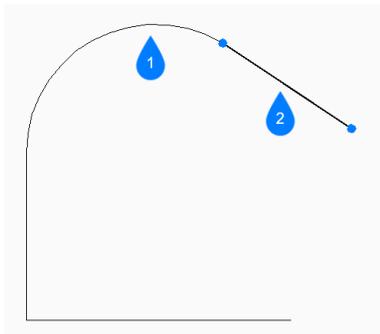
Options supplémentaires : [dessiner arcs/Fermer/Distance/Suivre/Demi-largeur/Largeur/Annuler]

### Suivre

Commencez à créer une polyligne à partir du dernier segment d'arc ou de ligne dessiné, en suivant son angle, puis :

#### Définir le point suivant

Spécifiez la longueur du segment. Le choix d'un point ne détermine que la longueur, puisque l'angle suit le segment précédent.



- 1 Dernier segment dessiné
- 2 Suivre

### 21.35.3 Options de la commande POLYLIGN

Une fois que vous avez commencé à créer une polyligne, les options suivantes peuvent être disponibles.

#### Dessiner des arcs

Spécifiez l'extrémité du segment d'arc de polyligne. L'arc est dessiné tangent au segment précédent.

Options supplémentaires : [dessiner lignes/Angle/Centre/Direction/Demi-largeur/Rayon/Deuxième point/Largeur]

#### Angle

Spécifiez l'angle inclus du segment d'arc, puis :



### Définir l'extrémité de l'arc

Indiquez le sommet suivant de la polyligne.

Options supplémentaires : [Centre/Rayon]

### Centre

Spécifiez le point central du segment d'arc, puis :

### Définir l'extrémité de l'arc

Indiquez le sommet suivant de la polyligne.

Options supplémentaires : [Angle/Longueur de la corde]

### Direction

Spécifiez la direction du segment d'arc, puis :

### Extrémité de l'arc

Indiquez le sommet suivant de la polyligne.

### Rayon

Spécifiez le rayon du segment d'arc, puis :

### Définir l'extrémité de l'arc

Indiquez le sommet suivant de la polyligne.

Options supplémentaires : [angle inclus]

### Deuxième point

Indiquez un point sur la circonférence de l'arc.

### Dessiner des Lignes

Indiquez le point final du segment de ligne.

Options supplémentaires : [dessiner arcs/Fermer/Distance/Suivre/Demi-largeur/Largeur/Annuler] :

### Distance

Spécifiez la distance du segment de ligne, puis :

### Angle du segment

Spécifiez l'angle du segment de ligne.

### Demi-largeur

Spécifiez 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).

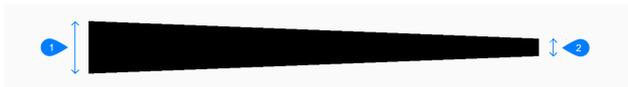


1 Demi-largeur

La largeur est enregistrée dans la variable PLINEWID.

### Largeur

Spécifiez 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 extrémité

La largeur est enregistrée dans la variable PLINEWID.

### Annuler

Annulez le dernier segment de polyligne et continuez à dessiner à partir de son point de départ précédent.

### Fermer

Tracez automatiquement un segment de polyligne à partir du point de fin du dernier segment jusqu'au point de départ du premier segment. Cela met fin à la commande.

## 21.36 TRACEUR (commande)

Trace les dessins vers les imprimantes et vers les fichiers.



### 21.36.1 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.

## 21.37 -TRACEUR (commande)

Trace les dessins vers les imprimantes et vers les fichiers.



### 21.37.1 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.

### 21.37.2 Méthode

Choisissez si vous souhaitez procéder à une configuration détaillée.

### 21.37.3 Options

#### Configuration du tracé détaillé ?

Choisissez si vous souhaitez modifier la configuration du tracé.

#### Oui

Propose 16 options pour configurer le tracé.



### Non

Invite 6 options.

### Entrez un nom de présentation ou ?

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 ou ?

Spécifie le nom du périphériques de sortie (graphique ou fichier). Saisissez ? pour répertorier les périphériques de sortie disponibles.

### Entrez la taille papier ou ?

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 ?

Placer 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 l'espace du tracé

Spécifie la zone du dessin à tracer.

### Affichage

Imprime la zone affichée dans la fenêtre courante.

### Englober

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.

### Entrer l'échelle du graphique

Spécifie le facteur d'échelle.

**Remarque** : L'option Ajuster calcule automatiquement le facteur d'échelle.

### Entrer le décalage de l'impression.

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. 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 Shade Plot d'une fenêtre d'espace papier est défini dans la propriété Shade Plot de la fenêtre. La qualité de l'option Rendu est définie par le pré-réglage de rendu actuel. RENDUPREDEF (commande)

### Enregistrer le tracé dans un fichier ?

Détermine si le tracé est envoyé dans un fichier. Si Oui, la boîte de dialogue **Créer un fichier de tracé** s'affiche.

**Remarque** : Le graphique 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 mise en page.

### Procéder au tracé ?

Active ou désactive le tracé du dessin.

### Entrez un nom de mise en page

Spécifie le nom d'une mise en page.

## 21.38 BANNIERE (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Bannière de tracé.



### 21.38.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue Bannière de tracé pour ajouter des informations sur les dessins au bord du dessin tracé.



## 21.39 STYLETRACEUR (commande)

Définit le style de tracé courant.



### 21.39.1 Description

La commande ouvre la boîte de dialogue Style de tracé actif dans laquelle vous pouvez définir le style de tracé actuel.

**Remarque :** Cette commande ne fonctionne que lorsque les styles de tracé sont activés dans les dessins.

## 21.40 GESTTRACEUR (commande)

Créez et modifiez les paramètres du traceur.



### 21.40.1 Description

Ouvre une boîte de dialogue système générique PlotConfig où vous pouvez choisir un fichier de configuration de traceur ou où vous pouvez créer et modifier des fichiers PC3 de paramètres personnalisés pour les imprimantes et autres périphériques de sortie.

## 21.41 PLT2DWG command (Express Tools)

Imports HPGL plot files into the current drawing.

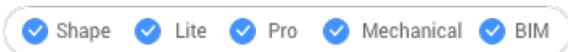
Icon:

### 21.41.1 Method

Opens the **Enter the plot file** dialog box that allows you to choose a .PLT file to open.

## 21.42 PNGOUT (commande)

Saves the entities from the current drawing to a PNG file.



### 21.42.1 Description

Opens the **Save Png** dialog box to save the entities from the current drawing to a .png file. The current view specifies what entities to include in the image.

## 21.43 POINT (commande)

Crée un point.



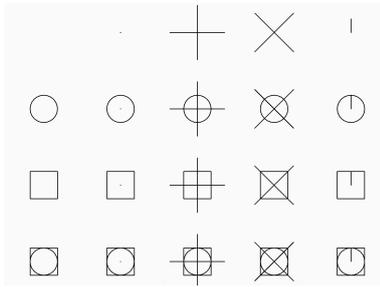
Icône :

Alias : PO



## 21.43.1 Description

Crée un ou plusieurs points, en contrôlant leur taille et leur style.



## 21.43.2 Option pour créer un point

Créez un point unique, représenté par un point, en spécifiant son emplacement.

### Emplacement du point

Indiquez l'emplacement du point.

Autres options : [Paramètres des points.../Points multiples]

## 21.43.3 Options supplémentaires de la commande POINT

Avant de commencer à créer un point, les options suivantes peuvent être disponibles.

### 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.

## 21.44 NUAGEPOINTS (commande)

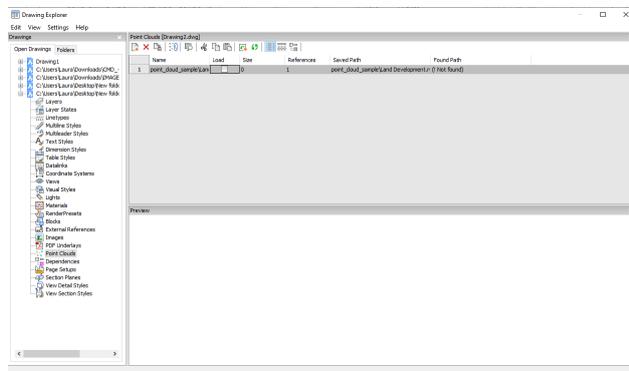
Gère les fichiers de nuages de points.



Icône : ☼☼☼

## 21.44.1 Description

Affiche la catégorie Nuages de points de l'explorateur de dessin :





### 21.44.2 Option de la commande

#### 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 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.

### 21.44.3 Options du menu contextuel

#### Nouveau

Attache un fichier de nuage de points au dessin actuel, comme la commande ATTACHERNUAGEPOINTS.

#### 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 ATTACHERNUAGEPOINTS.

#### Sélectionner tout

Sélectionne toutes les définitions de type de ligne.

#### Inverser la sélection

Désélectionne la sélection en cours et vice versa.

#### Effectuer une recherche étendue pour les attachements manquants

Effectuer une recherche étendue pour les attachements manquants.

### 21.45 NUAGEPOINTSALIGNER (commande)

Fait pivoter le nuage de points pour l'aligner de manière optimale sur les axes X et Y.



Icône :



### 21.45.1 Description

Faites pivoter le nuage de points pour l'aligner de manière optimale sur les axes X et Y du système de coordonnées général. 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.

### 21.45.2 Options de la commande

#### Sélectionner 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

Spécifiez le premier coin d'une fenêtre de sélection rectangulaire.

#### Indiquez le coin opposé

Spécifiez le coin opposé d'une fenêtre de sélection rectangulaire.

## 21.46 ATTACHERNUAGEPOINTS (commande)

Attache le nuage de points au dessin courant.



Icône :

### 21.46.1 Méthode

Sélectionnez un fichier ou un dossier, spécifiez le nom des données du nuage de points, entrez une unité pour les coordonnées de points, puis joignez-la à partir de la boîte de dialogue **Attacher un nuage de points**

Le fichier ou le dossier du nuage de points est prétraité en arrière-plan et une bulle s'affiche lorsqu'il est prêt.

**Remarque** : La variable système POINTCLOUDCACHEFOLDER définit le dossier dans lequel les données du nuage de points sont stockées.

**Remarque** : Lorsqu'un fichier LAS/LAZ contient des données de classification, elles s'affichent dans le panneau **Gestionnaire de nuages de points**. Les points avec classification peuvent être affichés ou masqués par classe. Les informations de numérisation et de classification ne seront disponibles que si le nuage de points est prétraité au format HSPC.

### 21.46.2 Options de la commande

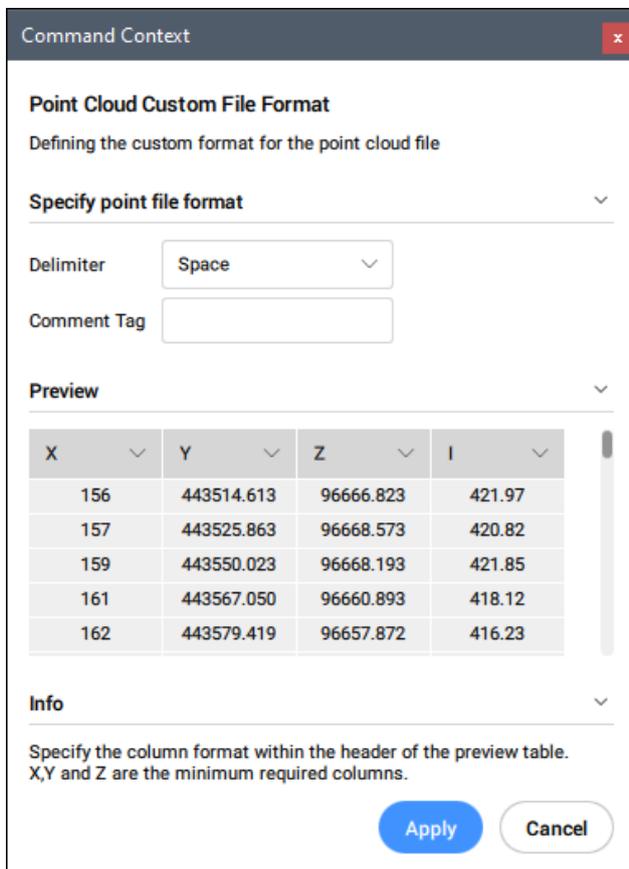
#### Fichier

Ouvre la boîte de dialogue **Prétraiter les fichiers de données du nuage de points** dans laquelle vous devez sélectionner un fichier de nuage de points à joindre.

**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 de nuage de points par défaut 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 de presque n'importe quelle extension, avec un séparateur personnalisé ou une distribution de données personnalisée sur les colonnes. Lorsqu'un format de fichier non pris en charge est sélectionné (extensions autres que \*.e57, \*.ptx, \*.pts, \*.las/z, \*.rcp/s, \*.hspc), vous pouvez définir la manière dont les données ponctuelles sont stockées dans le fichier en accédant aux options de ligne de commande ou au **Point Cloud Custom File Format** panneau contextuel de commande. Pour pouvoir sélectionner un format de fichier non pris en charge, sélectionnez **tous les fichiers (\*)** dans la boîte de dialogue Ouvrir le fichier/dossier.



Command Context

**Point Cloud Custom File Format**  
Defining the custom format for the point cloud file

Specify point file format

Delimiter: Space

Comment Tag:

Preview

X	Y	Z	I
156	443514.613	96666.823	421.97
157	443525.863	96668.573	420.82
159	443550.023	96668.193	421.85
161	443567.050	96660.893	418.12
162	443579.419	96657.872	416.23

Info

Specify the column format within the header of the preview table.  
X,Y and Z are the minimum required columns.

Apply Cancel

**Délimiteur**

Vous pouvez sélectionner une fonction dans la liste déroulante.

**Balise Commentaire**

Définit une balise 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.

### Dossier

Affiche la boîte de dialogue **Choisir le dossier d'entrée** dans laquelle vous pouvez sélectionner le dossier à importer.

### Basculer l'option Ignorer les géotags

Les bascules ignorent les géotags.

## 21.47 ATTACHERNUAGEPOINTS (commande)

Attache le nuage de points au dessin courant.

⊗ Shape ⊗ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

### 21.47.1 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.

### 21.47.2 Options de la commande

#### Données

Spécifiez le lien du nuage de points à attacher au dessin actuel.

#### Basculer les 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

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.

## 21.48 POINTCLOUDBUBBLEVIEWER command

Ouvre le **Bubble viewer**.

⊗ Shape ✓ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

### 21.48.1 Description

Ouvre le **Bubble viewer** pour l'index de bulle spécifié.

## 21.49 NUAGEPOINTSPALETTE (commande)

Colore le nuage de points.

⊗ Shape ⊗ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

Icône :



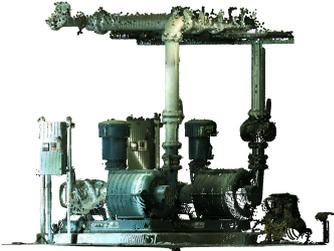
### 21.49.1 Description

Colore le nuage de points en fonction d'une plage de couleurs.

### 21.49.2 Options de la commande

#### Scan

Attribue une couleur en fonction des données de couleur collectées par le scan.



#### Élévation

Attribue une couleur en fonction de l'élévation des points à l'aide d'une palette de couleurs spécifiée.



#### Spectre

Attribue une plage de couleurs en fonction du spectre de couleurs.

#### Terre

Attribue une plage de couleurs allant du marron clair au marron foncé.

#### Hydro

Attribue une plage de couleurs allant du bleu clair au bleu foncé.

#### Gris

Attribue une plage de couleurs allant du gris clair au gris foncé.

#### Rouges

Attribue une plage de couleurs allant du rouge clair au rouge foncé.

#### Verts

Attribue une plage de couleurs allant du vert clair au vert foncé.

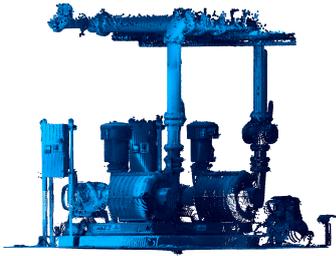
#### Bleus

Attribue une plage de couleurs allant du bleu clair au bleu foncé.

#### Intensité

Attribue les couleurs en fonction de leur valeur d'intensité en fonction de la palette de couleurs spécifiée.

**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.

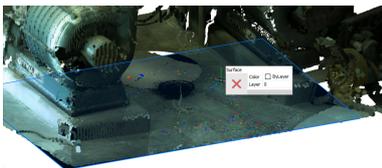


### Écart du plan

L'écart colore les points dans le nuage de points en fonction de leurs distances par rapport aux plans sélectionnés.

**Remarque** : Cette option permet de vérifier l'adéquation des points avec les entités données ou ajustées.

**Remarque** : Les couleurs sont influencées par les deux niveaux de tolérance : Tolérance du plan OK et Avertissement de tolérance du plan. Ils se trouvent dans le panneau Propriétés. Tous les points situés à une distance inférieure à Tolérance du plan OK par rapport au plan sont colorés en vert. Les points situés à une distance plus éloignée que la tolérance du plan OK, mais plus petits que l'avertissement de tolérance du plan, sont de couleur orange (d'un côté du plan) ou bleu clair (de l'autre côté du plan). Les points qui sont encore plus éloignés que l'avertissement de tolérance d'avion sont colorés en rouge (d'un côté) ou en bleu foncé (de l'autre côté).



**Remarque** : Cette option fonctionne avec les régions, les surfaces et les solides.

## 21.50 POINTCLOUDCOMPRESS (commande)

Comprime une entrée de cache de nuage de points.



### 21.50.1 Méthode

Ouvre la boîte de dialogue **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/\*.\*.pnt sera compressé. 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 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 sans problème avec des données compressées ou non, mais BricsCAD® V21 ne fonctionne qu'avec des données non compressées.

**Remarque** : Définissez la variable système POINTCLOUDCACHEFOLDER comme vous le souhaitez.



### 21.51 DELIMNUAGEPOINTS (commande)

Crée un contour de délimitation sur un nuage de points.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icônes :

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.

#### 21.51.1 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.

#### 21.51.2 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.

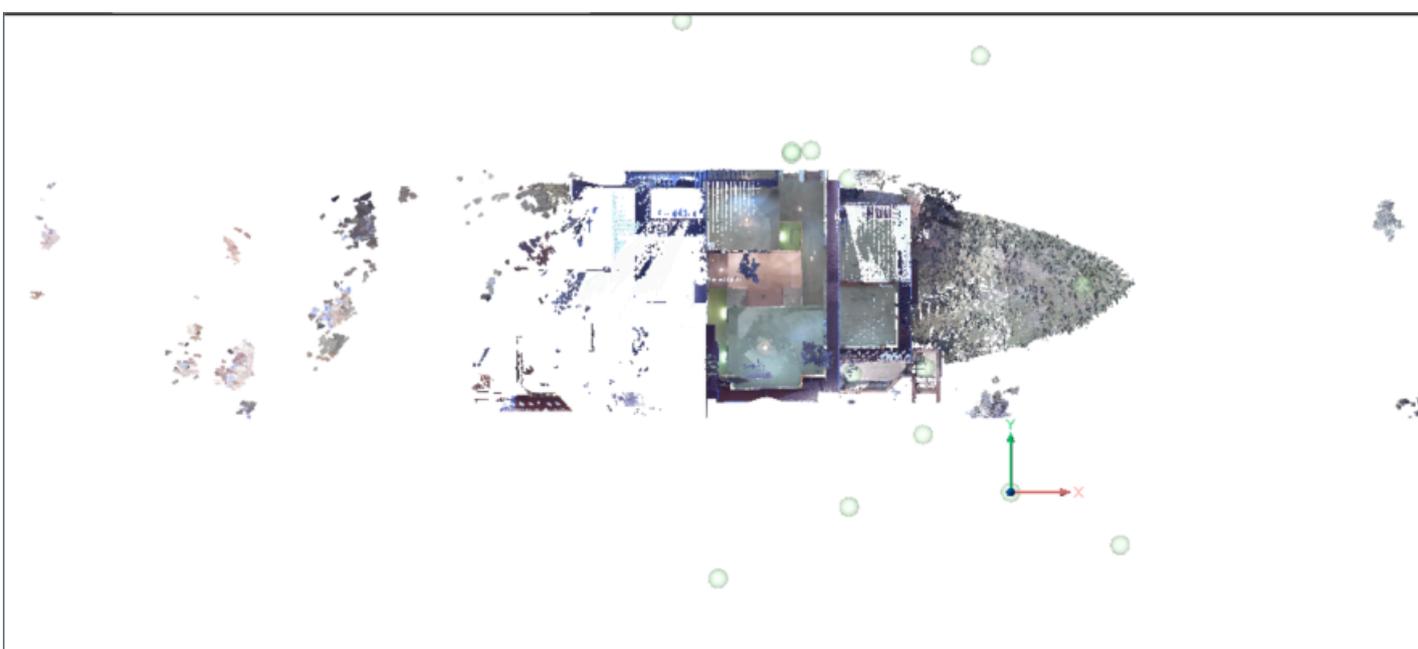




### **Circulaire**

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.

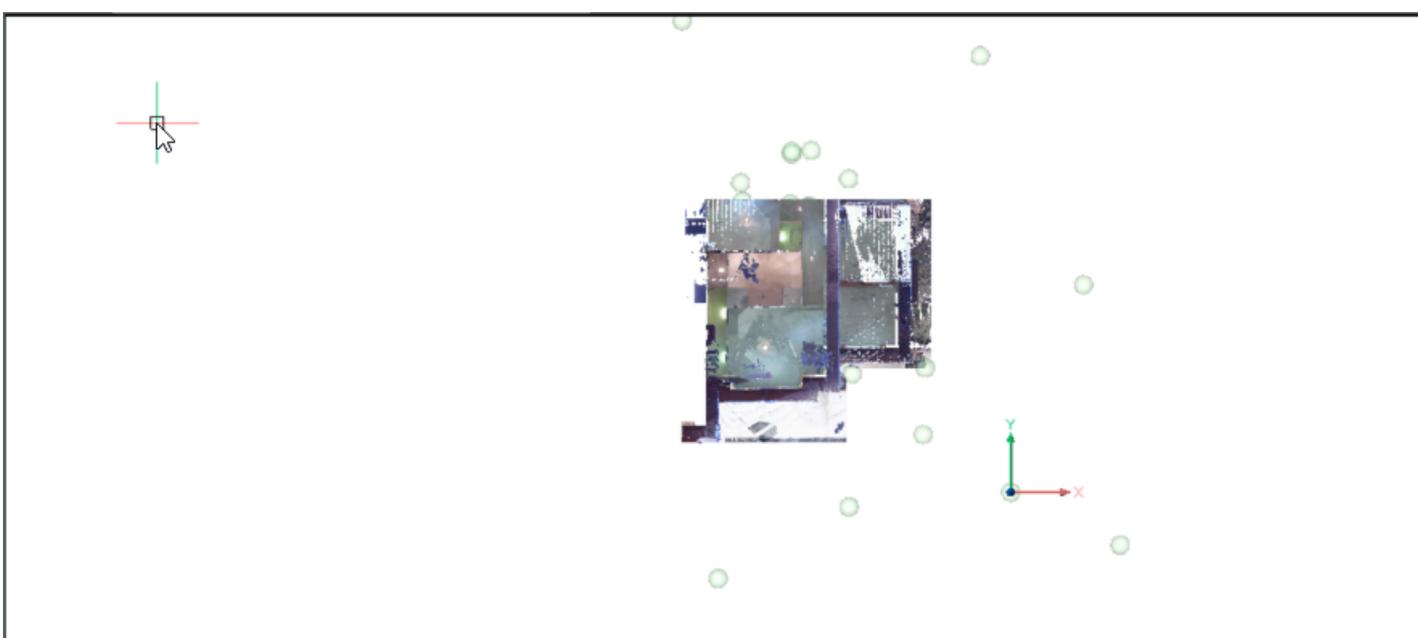




### **Polygonal**

Crée une délimitation prismatique polygonale.

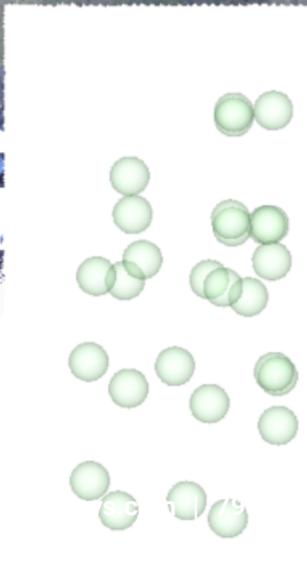
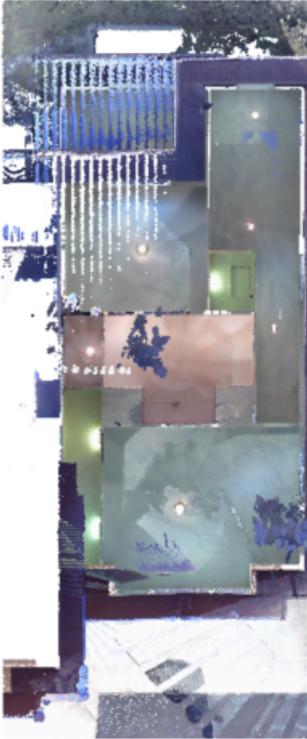
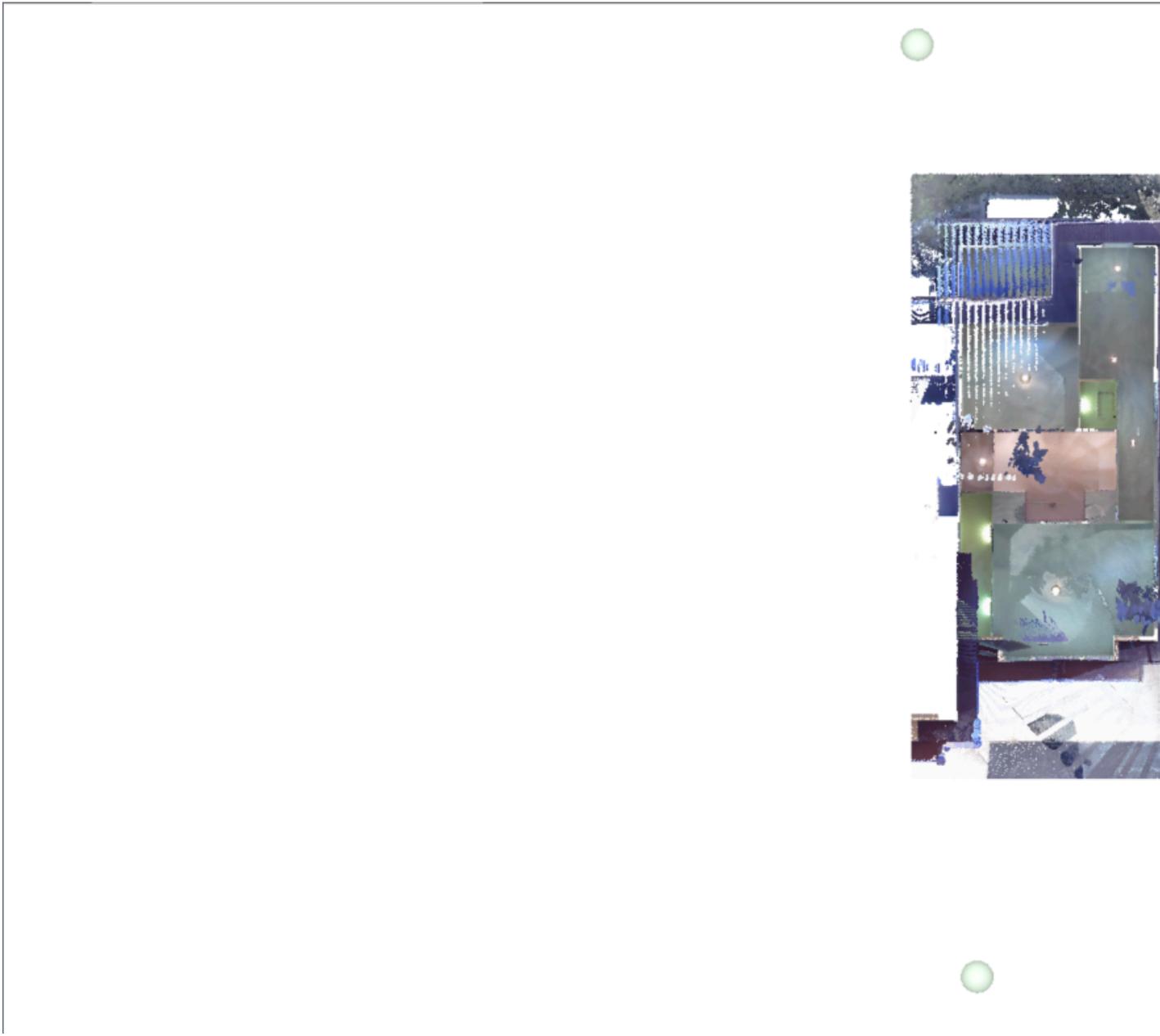
**Remarque** : Le contour de délimitation crée un volume polygonal de points perpendiculaires à la vue dans laquelle vous l'avez défini.





### **Inverser**

Inverse la délimitation actuelle. Passe d'Intérieur à Extérieur et vice-versa.





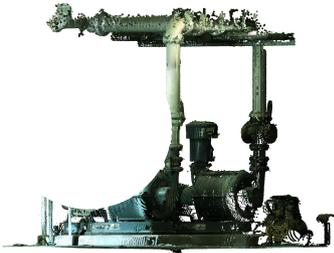
## Intérieur

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

Active/désactive la délimitation actuelle.

## Supprime dernier

Supprime le volume de délimitation ajouté en dernier.

## Supprime toutes

Supprime toutes les délimitations.

## 21.52 NUAGEPOINTSDELIMSOLIDE (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.

### 21.52.1 Méthode

Il existe deux méthodes pour transformer les solides ou les polysolides en un solide de délimitation :

- Intérieur
- Extérieur

### 21.52.2 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.

## 21.53 DECOMPRESSERNUAGEPOINTS (commande)

Décompression d'une entrée de cache de nuage de points.

### 21.53.1 Méthode

Ouvre la boîte de dialogue **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 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 sans problème avec des données compressées ou non, mais BricsCAD® V21 ne fonctionne qu'avec des données non compressées.

**Remarque** : Définissez la variable système POINTCLOUDCACHEFOLDER comme vous le souhaitez.

## 21.54 POINTCLOUDDELETEITEM (commande)

Supprimer fichiers de nuage de points.



Icône :

### 21.54.1 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.

## 21.55 -POINTCLOUDDELETEITEM (commande)

## 21.56 NUAGEPOINTSDETECTPLANCHER (commande)

Génère des sections de volume.



Icône :



### 21.56.1 Description

Génère des sections de volume pour chaque plancher trouvé dans un nuage de points représentant un bâtiment.

### 21.56.2 Options de la commande

#### Complet

Détecte automatiquement les planchers dans l'ensemble du nuage de points.

#### Sélection

Spécifie la zone de nuage de points dans laquelle détecter les planchers.

### 21.57 NUAGEPOINTSDEVIATION (commande)

Attribue des couleurs à des points de nuage de points pour visualiser la proximité de l'ajustement par rapport à l'entité/sous-entité planaire sélectionnée la plus proche. Les entités sélectionnées sont isolées à l'aide de recadrement pendant que le panneau de commande est ouvert.



Icône :

#### 21.57.1 Méthode

Après avoir sélectionné la surface planaire ou le solide à partir des entités de nuage de points, le panneau de commande Ecart nuage de points est ouvert.



## Point Cloud Deviation

Assigns colors to point cloud points to visualize closeness of fit with respect to its closest selected planar (sub)entity.

- Select entities in drawing
- Entire drawing

### Deviation range parameters

Use vertical distance / use closest distance

Use crop solids

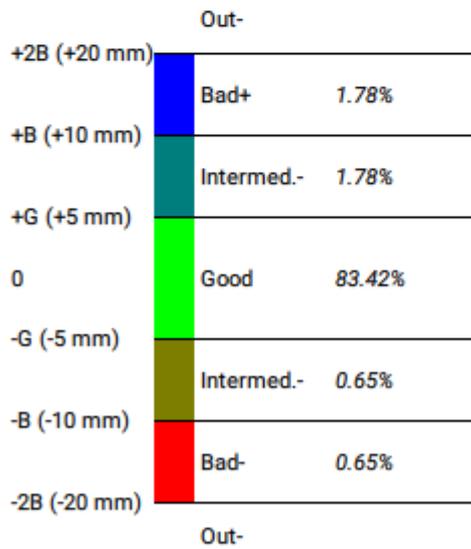
Crop Thickness

Good fit tolerance (G)

Bad fit tolerance (B)

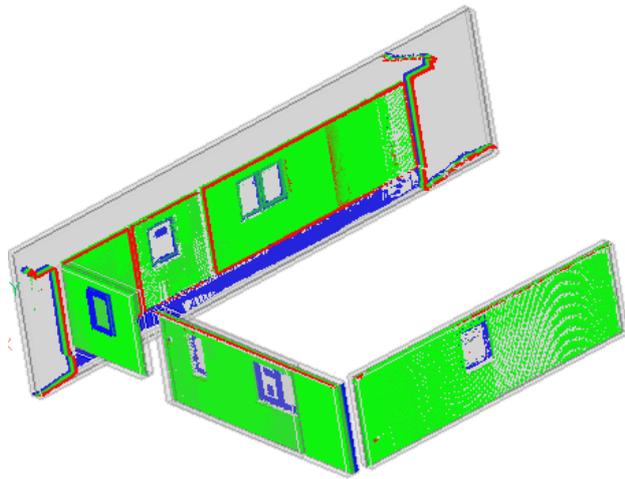
Color Mode

### Deviation Results



Keep Deviation Colors on Close

Close



## 21.57.2 Options de la commande

### Entités

#### Sélectionner des entités dans le dessin

Sélectionne des entités géométriques spécifiques dans le dessin.

#### Dessin entier

Sélectionner toutes les entités dans le dessin

### Paramètres de plage de déviation

**Remarque** : Les paramètres précédemment définis par l'utilisateur sont mémorisés.

#### Utilisez la distance verticale / utilisez la distance la plus proche

La distance verticale ne prend en compte que la différence de coordonnée z (ceci est pertinent en civil).

La distance la plus proche prend simplement en compte la distance la plus proche de l'entité plane la plus proche, perpendiculaire à cette entité.

#### Utiliser des solides délimités

Bascule la récolte des solides.

#### Épaisseur Délimitation

Définit une épaisseur pour un solide qui est utilisé autour de la géométrie pour comparer la position des points de nuage de points.

### modifier les Tolérances

#### Bonne tolérance d'ajustement (G)

Définit la valeur de tolérance du bon ajustement (OK).

#### Tolérance au mauvais ajustement (B):

Définit la valeur de tolérance d'ajustement incorrect (avertissement).

### Mode de couleur

#### Continu

Diffuse les couleurs en continu

#### Discret

Répond les couleurs de manière discontinue.

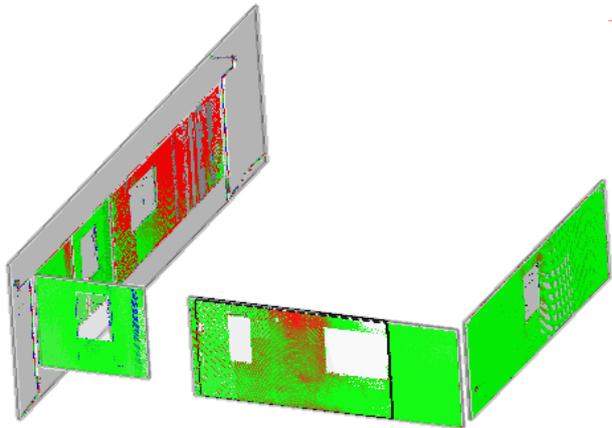


## Modifier la sélection d'entrée

Définit une nouvelle sélection d'entités géométriques.

## Résultats de la Déviation

Affiche la distribution des nuages de points en pourcentage et en couleurs.



## Conserver Les Couleurs d'écart à la Fermeture

Bascule la visualisation de la distribution du nuage de points en couleurs après la fermeture du panneau.

## 21.58 NUAGEPOINTSEXPORT (commande)

Exporte une sélection recadrée d'un nuage de points vers un fichier .pts, .Hspc ou .laz.



Icône :

### 21.58.1 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).

## 21.59 NUAGEPOINTSJUSTERCYL (commande)

Crée des cylindres dans les nuages de points.



Icône :

### 21.59.1 Description

Cette commande ne peut fonctionner que dans la **Visionneuse de Bulles**.

### 21.59.2 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.

### 21.59.3 Options de la commande

#### Accepter

Accepte le nouveau cylindre inséré.

#### Refuser

N'accepte pas le nouveau cylindre inséré.

## 21.60 NUAGEPOINTS AJUSTERPLAN (commande)

Crée une surface plane ou un solide à partir d'un point du nuage de points.



Icône :

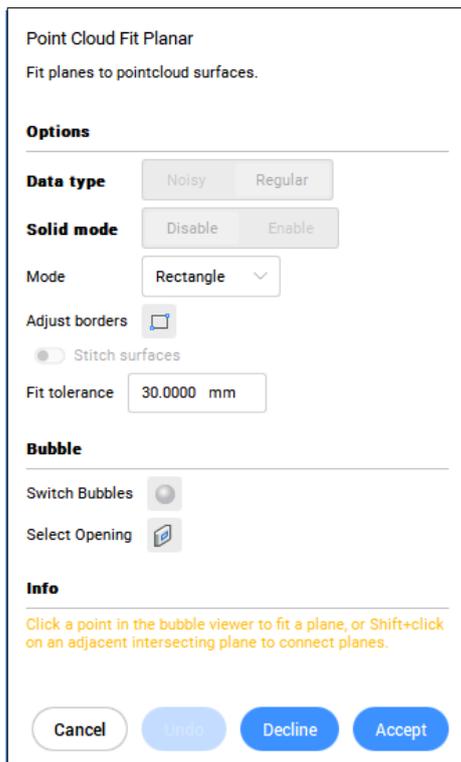
### 21.60.1 Méthode

Recherche un nuage de points pour un ensemble dense de points planaires autour des points de départ sélectionnés et crée une surface planaire 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 du modèle ou dans une vue à bulles. Double-cliquez sur la bulle dans laquelle vous voulez lancer la commande avant de lancer la commande.

Cette commande ouvre le panneau de commande **Ajustement planaire du nuage de points**.



## 21.60.2 Options de la commande

### Sélectionner une entité nuage de points

Spécifie l'entité de nuage de points.

### Type de données

- **Bruyant** : détection robuste des données grossières/bruyantes - nécessite la sélection de 3 points de départ.
- **Normal** : données normales - nécessite la sélection d'un point d'origine.

### Mode solide :

Recherche un plan parallèle dans le nuage de points pour créer un solide. Par exemple, un mur ou une dalle.

- **Désactivé** : désactive le calcul des données en mode solide afin de gagner du temps.
- **Activé** : 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.

### Sélectionner 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.

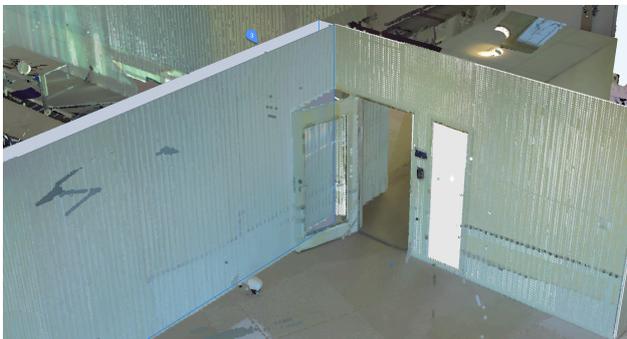
### Mode

Bascule entre :

- **rectangle (1)** : crée un plan unique autour du point choisi, bordure extérieure du rectangle ;

- **contour (2)** : crée un plan unique autour du point choisi, bordure extérieure profilée ;
- **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 limites

Définit une nouvelle bordure pour le plan sélectionné en spécifiant les sommets (sélectionner les sommets sur la bordure).

### Coudre les surfaces

Pique les surfaces adjacentes sélectionnées en mode de sélection rapide.

**Remarque** : La sélection rapide est activée en maintenant le bouton Maj enfoncé.

### Tolérance d'ajustement

Définit une valeur de tolérance pour l'écart de plan.



### Accepter

Accepter le solide ou la surface planaire actuelle.

### Refuser

Refuser le solide ou la surface planaire actuelle.

### Annuler

Supprime de la sélection actuelle la surface la plus récemment ajoutée. Utilisez **Refuser** pour supprimer l'ensemble complet.

### Bulle



**Remarque** : Utilisez Shift + clic pour une sélection rapide des surfaces adjacentes. Si l'option **Surpiquer les surfaces** est activée, ces surfaces seront cousues ensemble.

### Inverser Bulles

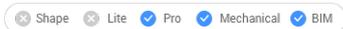
Passez d'une visionneuse de bulles à une autre. Sélectionnez la bulle à laquelle passer. Uniquement disponible en mode bulle.

### Sélectionner l'ouverture

Crée une ouverture en sélectionnant un point sur une ouverture dans une surface. Disponible uniquement en mode bulle.

## 21.61 NUAGEPOINTSEMPGEOGR (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.

### 21.61.1 Méthode

Il existe trois méthodes :

- Géolocalisation
- Transformer
- Relative

### 21.61.2 Options de la commande

#### Géolocalisation

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.

## 21.62 POINTCLOUDIMPORT (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Fournir un cache de nuage de points.



### 21.62.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue Fournir un cache de nuage de points dans laquelle vous pouvez sélectionner un dossier de cache de nuage de points.

## 21.63 NUAGEPOINTSPANNEAUGESTFERMER (commande)

Ferme le panneau **Gestionnaire de nuage de points**.



### 21.63.1 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.

## 21.64 NUAGEPOINTSPANNEAUGESTOUVRIR (commande)

Ouvre le panneau **Gestionnaire de nuage de points**.



### 21.64.1 Description

Ouvre le panneau **Gestionnaire de nuage de points**.

## 21.65 POINTCLOUDPOINTS\_SIZE\_MINUS

Diminue la taille d'affichage des points dans un nuage de points.



### 21.65.1 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 POINTCLOUDPOINTS\_SIZE.

Cette commande n'affiche aucune invite et ne comporte aucune option.

## 21.66 POINTCLOUDPOINTS\_SIZE\_PLUS (commande)

Augmente la taille d'affichage des points dans un nuage de points.



✕ Shape ✕ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

## 21.66.1 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 POINTCLOUDPOINTSIZ.

Cette commande n'affiche aucune invite et ne comporte aucune option.

## 21.67 POINTCLOUDPREPROCESS (commande)

Attache le nuage de points au dessin courant.

✕ Shape ✕ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

**Remarque** : Depuis BricsCAD V20, cette commande a été remplacée par la commande ATTACHERNUAGEPOINTS.

## 21.68 -POINTCLOUDPREPROCESS (commande)

Attache le nuage de points au dessin courant.

✕ Shape ✕ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

**Remarque** : Depuis BricsCAD V20, cette commande a été remplacée par la commande - ATTACHERNUAGEPOINTS.

## 21.69 NUAGEPOINTSCOUPEPROJET

Génère automatiquement une image raster 2D avec des lignes de contour optionnelles à partir d'une boîte de section définie.

✕ Shape ✕ Lite ✕ Pro ✕ Mechanical ✓ BIM

Icône : 

### 21.69.1 Description

Ouvre le panneau de commande Coupe projet.



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 NUAGEPOINTSCOUPEPROJET sont identiques à celles du panneau **Contexte de commande**.

## 21.69.2 Options de la commande

### modifier Sélection

Permet de sélectionner les volumes de section à projeter.

### modifier la taille du pixel

Contrôle la taille en pixels de l'image générée.

### Joindre à

Détermine l'endroit où l'image résultante est générée. Vous permet de passer de **Même dwg** à **Fichier 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. Vous permet de basculer entre **Plus fine** et **Adaptive**.

#### 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.

#### Adaptive

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**, **Plan XY** et **Plan arrière**.

#### 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 section.

### Détecter les murs

Permet de basculer entre **Activé** et **Désactivé**.

#### 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 section**.

#### 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.



## Écart

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 **Activé** et **Désactivé**.

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 **Activé** et **Désactivé**.

Le cas échéant, il supprime les images ou les lignes précédemment ajoutées à ce volume de section.

## 21.70 POINTCLOUDREFERENCE (commande)

Attache le nuage de points au dessin courant.



Icône : 

### 21.70.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Gestionnaire de référence de nuage 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 actuel.

## 21.71 -POINTCLOUDREFERENCE (commande)

Attache le nuage de points au dessin courant.



### 21.71.1 Description

Joint des fichiers de nuage de points au dessin courant à travers la ligne de commande.

### 21.71.2 Méthodes

Il existe deux méthodes :

- Importez et visualisez les nuages de points
- Charger à partir du cache.



### 21.71.3 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 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.

## 21.72 NUAGEPOINTSREGION (commande)

Crée des régions dans un nuage de points.



### 21.72.1 Options de la commande

#### Dessiner

Permet de sélectionner des parties du nuage de points à convertir en région.

#### 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

#### Sélectionner 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.



### Sélectionner 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.

## 21.73 NUAGEPOINTS AFFBULLES

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.

### 21.73.1 Options de la commande

#### Oui

Affiche les bulles.



#### Non

N'affiche pas les bulles.



## 21.74 ANNULDELIMNUAGEPOINTS (commande)

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

## 21.75 SOURCEPONCTUELLE (commande)

Place des lumières ponctuelles.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

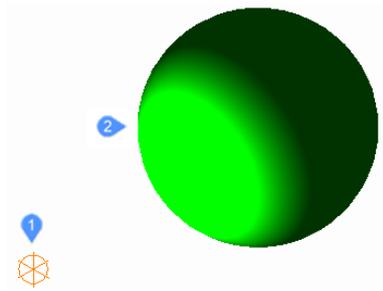


Icône : 

### 21.75.1 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.

### 21.75.2 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.

### **Mappage doux**

Affiche des ombres réalistes avec des bords doux.

### **Échantillonnage doux**

Affiche des ombres réalistes, car plus douces et basées sur des sources de lumière étendues.

### **Forme**

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.

### **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'étendue 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 une couleur d'index.

### **Tsl**

Spécifie la couleur à l'aide de trois paramètres : Teinte, Saturation et Luminosité.

### **Livre de couleurs**

Spécifie un nom de livre de couleurs.

## **21.76 POLYGONE (commande)**

Crée une polyligne fermée en forme de polygone.

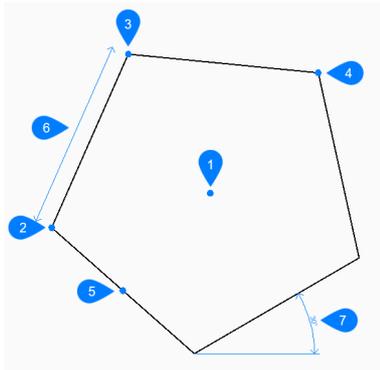


Icône :

Alias : POL

### **21.76.1 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 du côté
- 3 Seconde extrémité du côté
- 4 Sommet
- 5 Milieu du côté
- 6 Longueur arête
- 7 Angle du polygone

## 21.76.2 Méthodes pour créer un polygone

Cette commande possède 1 méthode pour commencer à créer un polygone :

- Définir le nombre de côtés

### Définir le nombre de côtés

Commencez par créer un polygone en spécifiant le nombre de côtés entre 3 et 1024, puis :

Options supplémentaires : [Largeur de ligne/Polygones multiples]

### Définir le centre du polygone

Spécifiez le point central du polygone.

Option supplémentaire : [Spécifier par arête]

### Sélectionnez le point central du côté

Spécifiez l'emplacement du point central d'un segment de ligne de polygone. L'emplacement du point central définit la taille et l'angle du polygone.

Option supplémentaire : [Spécifier par sommet]

## 21.76.3 Options supplémentaires de la commande POLYGONE

Une fois que vous avez commencé à créer un polygone, les options suivantes peuvent être disponibles.

### Largeur de ligne

Spécifiez la largeur des segments de ligne du polygone. Tous les segments ont la même largeur.

### Polygones multiples

Créez plusieurs polygones avec la même taille et la même orientation lorsque vous utilisez l'option Définir le centre du polygone. Vous pouvez continuer à placer des polygones jusqu'à ce que vous appuyiez sur Entrée pour terminer la commande.



## Spécifier un Côté

Spécifiez les points d'extrémité d'une arête du polygone pour définir sa taille et son angle.

## Spécifier par Sommet

Spécifiez l'emplacement d'un sommet du polygone. L'emplacement du sommet définit la taille et l'angle du polygone.

## 21.77 POLYSOLIDE (commande)

Crée un solide 3D en forme de polyligne large et extrudée.

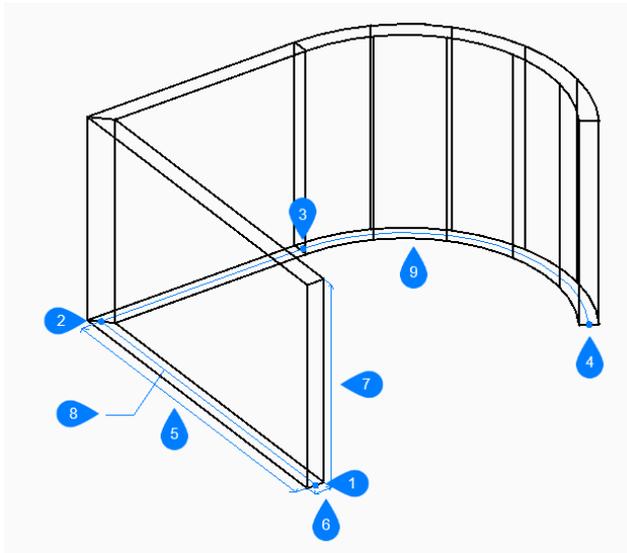
Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Icône : 

Alias : PSO

### 21.77.1 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 Démarrer
- 2 Suivant
- 3 Suivant
- 4 Fin
- 5 Longueur
- 6 Largeur
- 7 Hauteur
- 8 Chemin de base
- 9 Segment d'arc



### 21.77.2 Méthodes de création d'un polysolide

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

- Origine
- Entité

#### Origine

Commencez par créer un polysolide en spécifiant un point de départ pour le chemin de base, puis :  
Options supplémentaires : [Hauteur/Largeur/Justification/Solides séparés/Dynamique]

#### Définir le point suivant :

Indiquez le sommet suivant du chemin de base.

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

Options supplémentaires : [dessiner des arcs/Fermer/Distance/Suivre/Annuler]

#### Hauteur de polysolide

Spécifiez la hauteur du polysolide.

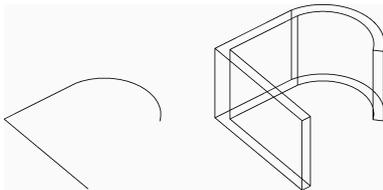
La hauteur est enregistrée dans la variable PSOLHEIGHT.

#### Entité

Commencez à créer un polysolide en sélectionnant une entité 2D (ligne, polyligne ouverte ou fermée, arc, cercle, ellipse, arc elliptique ou splines) comme chemin de base :

#### Hauteur de polysolide

Spécifiez la hauteur du polysolide.



La hauteur est enregistrée dans la variable PSOLHEIGHT.

### 21.77.3 Options supplémentaires de la commande POLYSOLIDE

Une fois que vous avez commencé à créer un polysolide, les options suivantes peuvent être disponibles :

#### Hauteur

Spécifiez la hauteur du polysolide.

La hauteur est enregistrée dans la variable système PSOLHEIGHT.

#### Largeur

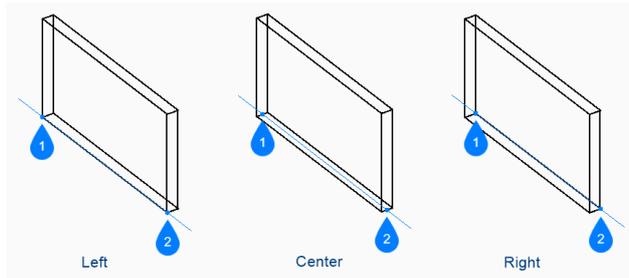
Spécifiez la largeur du polysolide.

La largeur est enregistrée dans la variable système PLINEWID.

#### Justification

Spécifiez la position du polysolide par rapport au chemin de base.

- **Gauche** : l'arête gauche du polysolide suit le chemin de base.
- **Droit** : l'arête droite du polysolide suit le chemin de base.
- **Centre** : le centre du polysolide suit le chemin de base.



- 1 Démarrer
- 2 Fin

### Assistant raccourcis

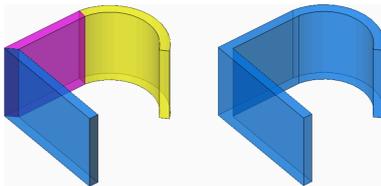
Lorsque l'Assistant raccourcis (HKA) est activé, le widget suivant vous permet de basculer dynamiquement entre la justification gauche, centrale et droite en appuyant sur la touche Ctrl.



### Séparer solides

Spécifiez 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.

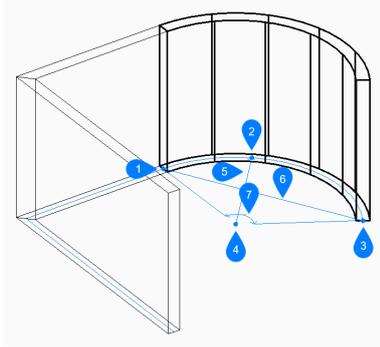


### Dynamique

Indiquez 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 arcs



- 1 Premier point
- 2 Deuxième point
- 3 Extrémité de l'arc
- 4 Centre
- 5 Rayon
- 6 Longueur de la corde
- 7 Angle

Spécifiez l'extrémité d'un segment d'arc de polysolide. Le segment d'arc est dessiné tangent au segment précédent.

Options supplémentaires : [tracer des lignes/Fermer/Direction/Second point/Annuler]Direction

Spécifiez la direction du segment d'arc de polysolide, puis :

#### **Extrémité de l'arc**

Indiquez le sommet suivant du polysolide.

#### **Deuxième point**

Spécifiez un point le long de la circonférence de l'arc du polysolide.

#### **Dessiner des lignes**

Spécifiez l'extrémité d'un segment de ligne de polysolide. Le segment de ligne est dessiné tangent au segment précédent.

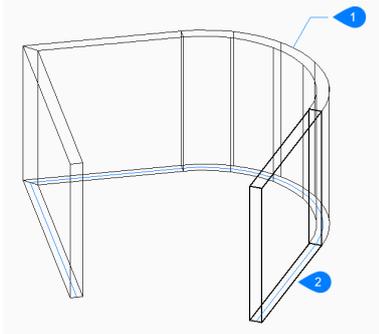
Options supplémentaires : [dessiner des arcs/Fermer/Distance/Suivre/Annuler]

#### **Distance**

Spécifiez la longueur et l'angle d'un segment de polysolide.

#### **Suivre**

Commencez à créer un polysolide à partir du dernier arc ou segment de ligne tracé, en suivant son angle.



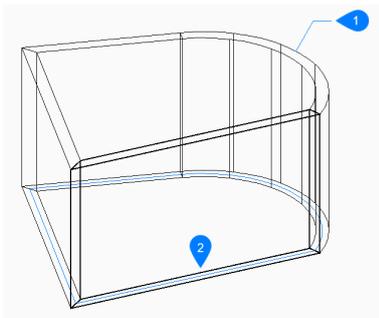
- 1 Dernier segment dessiné
- 2 Suivre

#### Annuler

Annulez le dernier segment de polysolide et continuez à dessiner à partir de son point de départ précédent.

#### Fermer

Tracez automatiquement un segment de polysolide à partir du point de fin du dernier segment jusqu'au point de départ du premier segment. Cela met fin à la commande.



- 1 Dernier segment dessiné
- 2 Fermer

## 21.78 APERCU (commande)

Affiche la fenêtre Aperçu afin que vous puissiez vérifier l'apparence du dessin avant de le tracer.



Icône : 

Alias : AP, APERCU

**Remarque** : Cette commande ne fonctionne pas avec l'imprimante "None" ; utilisez la commande IMPRIMER ou MISENPAGE pour spécifier d'abord une imprimante.

### 21.78.1 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. IMPRIMER (commande)

## 2. Paramètres d'impression

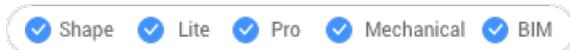
Affiche la boîte de dialogue IMPRIMER. Voir la commande MISENPAGE .

## 3. Zoom

Modifie la taille de l'aperçu.

## 21.79 IMPRIMER (commande)

Imprime le dessin sur des imprimantes, des traceurs ou des fichiers.



Icône : 

### 21.79.1 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.

## 21.80 GESTPROFILS (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Gestionnaire de profils utilisateur.



### 21.80.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue Gestionnaire de profil utilisateur pour créer et gérer les profils utilisateur.

## 21.81 PROJETERGEOMETRIE (commande)

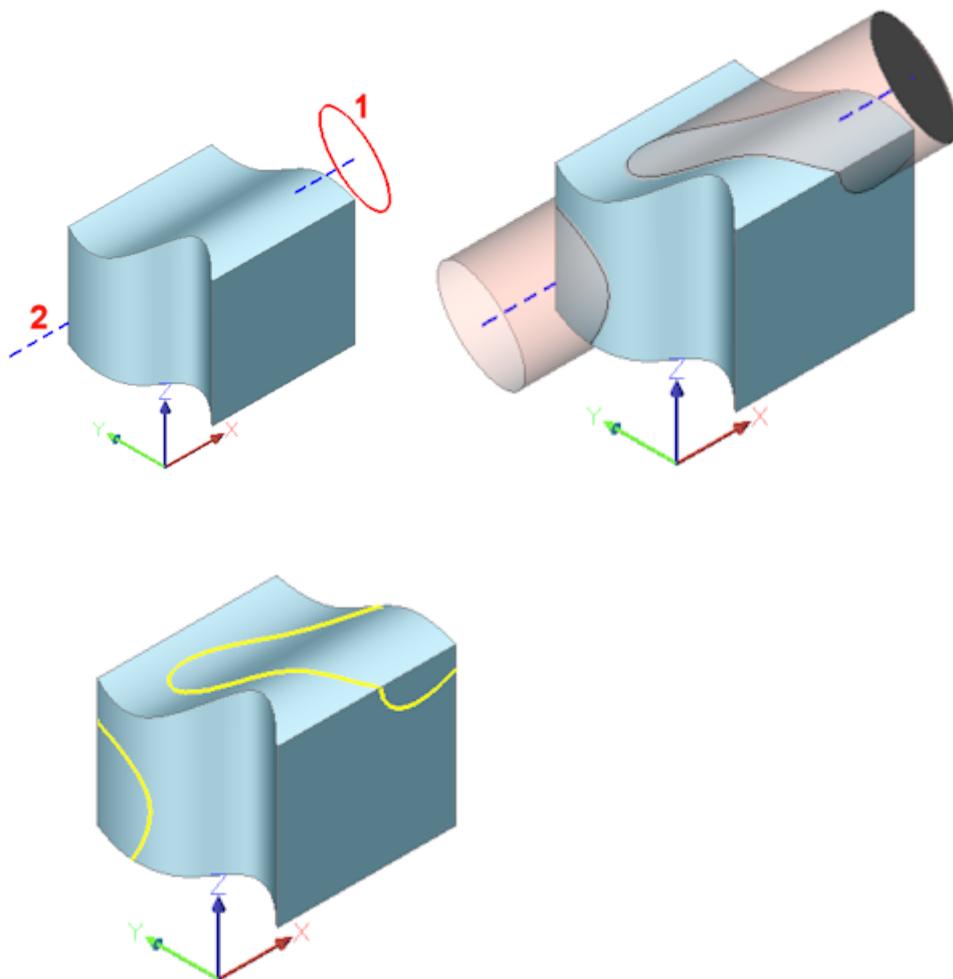
Projete la géométrie.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône : 

### 21.81.1 Description

Projete la géométrie 2D sur des régions, des surfaces ou des solides 3D pour créer des tronçons supplémentaires (travaux de ligne).



(1) entité 2D; (2) solide 3D; ligne bleue = direction de projection; tube rose = projection; courbes jaunes = nouvelles arêtes

### 21.81.2 Options de la commande

#### définir 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.

## 21.82 PROPRIETES (commande)

Ouvre le panneau Propriétés en mode Propriétés .



Icône :

Alias : CH, DDCHPROP, DDMODIFY, MO, PR, PROPS

### 21.82.1 Description

Ouvre le panneau Propriétés pour l'afficher dans l'espace de travail actuel. Le panneau Propriétés apparaît selon la même taille et au même emplacement qu'avant d'être fermé ou réduit. Comme tout autre panneau ancrable, le panneau Propriétés peut être flottant, ancré ou empilé.

## 21.83 FERMERPROP (commande)

Ferme le panneau Propriétés.



Alias : FRPROP

### 21.83.1 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.

## 21.84 PROPULATE (commande) (Express Tools)

Répertorie, supprime ou met à jour les données des propriétés du dessin.

Icône :

### 21.84.1 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.

### 21.84.2 Options de la commande

#### Gabarit actif

Ouvre la boîte de dialogue **Select Propulate Template File** qui vous permet de sélectionner un fichier de gabarit propulate utilisé pour mettre à jour les champs des propriétés de dessin.



### Modifier le gabarit

Ouvre la boîte de dialogue **Edit Propulate Template** qui vous permet de créer et de modifier des fichiers gabarit propulate.

#### Liste

Vous permet de choisir entre **Dessin actuel** et **Autres plans**.

#### Dessin courant

Affiche les propriétés de dessin du dessin actuel.

#### 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`.

#### Rechercher dans les sous-répertoires ?

Choisissez **Yes** pour effectuer une recherche dans les sous-dossiers.

#### Supprimer

Supprime les propriétés de dessin du dessin actif ou d'un dessin spécifié.

#### Mettre à jour

Propule les propriétés du dessin à partir du dessin courant ou d'un dessin spécifié à l'aide du gabarit actif.

## 21.85 PROXYINFO (commande)

Ouvre la boîte de dialogue informations proxy.



### 21.85.1 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.

## 21.86 PSBSCALE (commande) (Express Tools)

Définit ou met à jour l'échelle des références de bloc par rapport à l'espace papier.

### 21.86.1 Méthode

Pour les blocs insérés dans l'espace modèle, vous pouvez spécifier la taille à afficher dans l'espace papier.

**Remarque** : Utilisez l'option **Update** pour ajuster les entités précédemment définies, au cas où le facteur de zoom changerait.

### 21.86.2 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.

## 21.87 IMPMISENPAGE (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Sélectionner la mise en page à partir du fichier.



### 21.87.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue Sélectionner la mise en page à partir du fichier pour sélectionner un fichier dwg, dwt ou dxf à partir duquel importer des mises en page. Après avoir sélectionné le fichier et sélectionné **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 actuel.

## 21.88 -IMPMISENPAGE (commande)

Importe les définitions de mise en page.



### 21.88.1 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.

### 21.88.2 Méthode

Exécutez la commande pour ouvrir la boîte de dialogue Sélectionner la mise en page à partir du fichier.

## 21.89 ESPACEP (commande)

Passes de la fenêtre de l'espace modèle à celle de l'espace papier, et vice-versa.



Alias : PS

### 21.89.1 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:Layout** dans la barre d'état.

**Remarque** : Cette commande ne fonctionne que lorsqu'un onglet de mise en page est en mode espace papier.

## 21.90 PSTSCALE command (Express Tools)

Sets or updates the scale of text entities relative to paper space.



### 21.90.1 Description

Sets or updates the paper space height of single-line and multiline text entities from model space in a layout viewport.

### 21.90.2 Options within the command

#### Set

Allows you to specify the text height in paper space units.

#### Update

Updates the scale of the selected block reference.

## 21.91 PUBLIER (commande)

Affiche le contenu d'un fichier DSD.



Icône : 

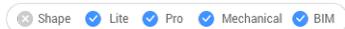
### 21.91.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Publier** pour imprimer par lot un jeu de dessins spécifique.

**Remarque** : Cette commande ajoute un filigrane pour publier la sortie obtenue à l'aide d'une licence Academic.

## 21.92 -PUBLIER (commande)

Affiche le contenu d'un fichier DSD.



### 21.92.1 Description

Affiche le contenu d'un fichier Description d'un ensemble de dessin (\*.dsd) dans la ligne de commande.

**Remarque** : Créez le fichier .dsd avec la commande PUBLIER. Le fichier .dsd spécifie le nom du fichier, les configurations, les mises en page, les noms de tracé et d'imprimante, l'orientation, l'échelle de tracé, le nombre de copies, l'éventuelle bannière de tracé, et l'ordre dans lequel tracer les fichiers.

**Remarque** : Cette commande ajoute un filigrane pour publier la sortie obtenue à l'aide d'une licence Academic.

### 21.92.2 Méthode

Sélectionnez un fichier .dsd dans la boîte de dialogue **Sélectionner liste de feuilles**.

**Remarque** : Si la variable système BACKGROUNDPLOT a pour valeur 2 ou 3, les feuilles sont imprimées en arrière-plan.

## 21.93 PURGER (commande)

Supprime les entités nommées inutilisées des dessins.



✓ Shape ✓ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

Icône : 

Alias:

## 21.93.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Purger** pour sélectionner les entités nommées inutilisées à supprimer du dessin.

## 21.94 -PURGER (commande)

Supprime les entités nommées inutilisées des dessins.

✓ Shape ✓ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

Alias : -PU

### 21.94.1 Méthode

Spécifiez le type d'entités à purger.

### 21.94.2 Options de la commande

#### Tout automatiser

Purge toutes les entités nommées 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 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 cote

Supprime les styles de cote 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 ligne multiple

Supprime les styles de ligne multiple inutilisés du dessin actuel.

### Styles de repère 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 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.

## 21.95 PYRAMIDE (commande)

Crée un solide 3D en forme de pyramide.



Icône : 

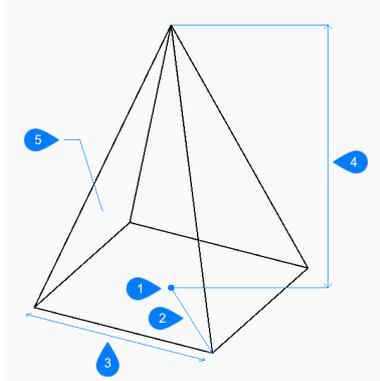
Alias : PYR



**Remarque** : Dans BricsCAD Lite, qui ne prend pas en charge les solides 3D, la commande PYRAMIDE lance la commande AI\_PYRAMID.

### 21.95.1 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

### 21.95.2 Méthodes pour créer une pyramide

Cette commande possède 2 méthodes pour commencer à créer une pyramide :

- Spécifiez le centre
- Arête

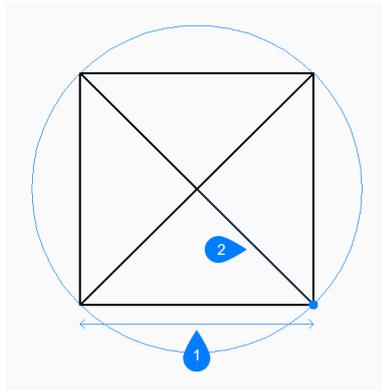
#### Spécifiez le centre

Commencez par créer une pyramide en spécifiant le centre de la base de la pyramide, puis :

Autres options : [Arête/Côtés]

#### Rayon de base

Spécifiez la distance entre le centre et un sommet comme si la base était inscrite dans un cercle.



1 Centre

2 Rayon

Option supplémentaire : [Circonscrit]

### Hauteur

Spécifiez la hauteur de la pyramide.

Options supplémentaires : [2Point/Point final d'axe/Rayon max]

### Arête

Commencez par créer une pyramide en spécifiant le premier point final d'une arête de la base, puis :

#### Spécifiez le second point du bord

Spécifiez le deuxième point de l'arête pour définir sa longueur et son angle selon le plan xy.

#### Spécifiez la hauteur

Spécifiez la hauteur de la pyramide.

Options supplémentaires : [2Point/Point final d'axe/Rayon max]

## 21.95.3 Options de la commande PYRAMIDE

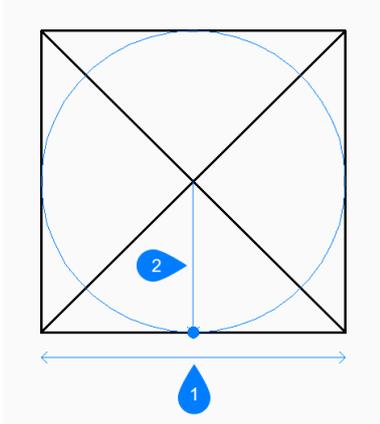
Une fois que vous avez commencé à créer une pyramide, les options suivantes peuvent être disponibles :

### Côtés

Indiquez le nombre de côtés ou de sommets de la base.

### Circonscrit

Spécifiez la distance entre le centre et un point central sur une arête, comme si la base était circonscrite autour d'un cercle.



- 1 Arête
- 2 Rayon

**2Point**

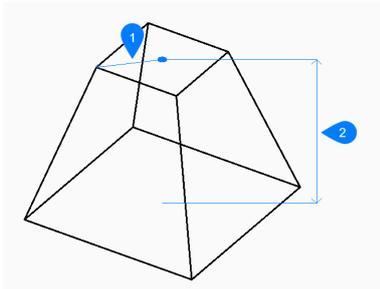
Déterminez la hauteur de la pyramide telle que la distance entre deux points quelconques.

**Axe extrémité**

Spécifiez 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 point final de l'autre axe.

**Rayon max**

Spécifiez 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 QLATTACH command (Express Tools)

Associates a leader to an annotation entity.

Icon: 

#### 22.1.1 Method

Select a leader entity, then select an MText, Tolerance or Block entity.

### 22.2 QLATTACHSET (commande) (Express Tools)

Associe les repères sélectionnés avec leur annotation.

Icône : 

#### 22.2.1 Méthode

Sélectionnez les entités de repère. Le nombre de repères déverrouillés et d'annotations jointes s'affiche dans la ligne de commande.

### 22.3 QLDETACHSET command (Express Tools)

Disassociates selected leaders from an annotation.

Icon: 

#### 22.3.1 Method

Select leader entities. The number of unlocked leaders and annotation detached displays in the Command line.

### 22.4 LREPERERAP (commande)

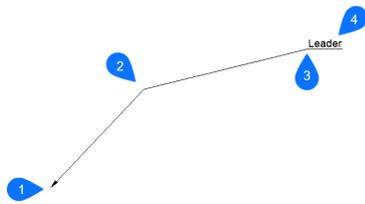
Met à jour les lignes de repère via une boîte de dialogue.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Icône : 

#### 22.4.1 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

## 22.4.2 Options de la commande

### Paramètres

La boîte de dialogue Paramètres Lrepererap apparaît. Plusieurs paramètres peuvent y être spécifiés.

### 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.

## 22.5 RAPNOUV (commande)

Démarre un nouveau dessin en fonction du fichier de modèle par défaut.



Icône :

Alias : N

### 22.5.1 Description

Ouvre un nouvel onglet de document en fonction du gabarit et du profil utilisateur par défaut (abréviation de "rapide nouveau").

## 22.6 IMPRIMERR (command)

Imprime le dessin en utilisant la configuration d'impression par défaut.



Icône :

### 22.6.1 Description

Permet d'imprimer un dessin sans afficher la boîte de dialogue Imprimer (abréviation de "quick print").

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.

## 22.7 QUIT command (Express Tools)

Quickly closes all drawings and exits.

Icon: 

### 22.7.1 Method

If all drawings have been saved before, the command exits BricsCAD® without displaying a dialog box. If there are unsaved files that are still open, you are asked if you want to save the drawings. For each unsaved drawing, a dialog box pops up and you can decide to save the drawing or not.

## 22.8 QRTEXT (commande)

Crée un MText et l'affiche sous forme de code QR.



Icône : 

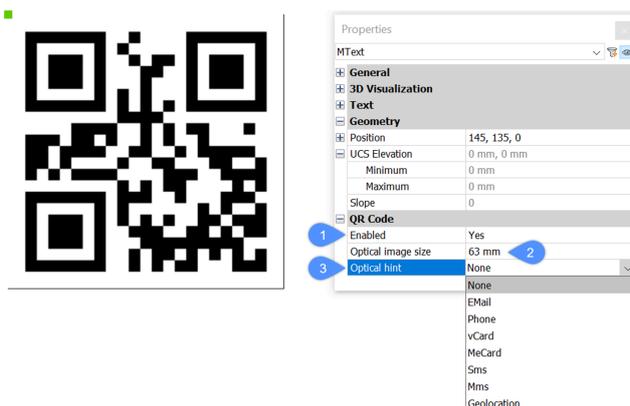
### 22.8.1 Description

Crée un MText 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 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 : EMail, Téléphone, vCard, MeCard, Sms, Mms, Géolocalisation.





## 22.8.2 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.

## 22.9 SAUVERAP (commande)

Enregistre le dessin immédiatement.



Icône :

### 22.9.1 Description

Enregistre le dessin sans afficher la boîte de dialogue Enregistrer (abréviation de "quick save").

### 22.9.2 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 plan n'a jamais été enregistré auparavant ou lorsque le plan est ouvert en mode lecture seule, la boîte de dialogue Enregistrer le dessin sous s'affiche.

## 22.10 SELECTRAP (commande)

Ouvre le panneau Propriétés en mode Sélection rapide.



Icône :

### 22.10.1 Description

Ouvre le panneau Propriétés en mode **Sélection rapide** pour l'afficher dans l'espace de travail actuel. Le panneau Propriétés apparaît à la même taille et au même emplacement qu'avant d'être fermé ou réduit. Comme tout autre panneau ancrable, le panneau Propriétés peut être flottant, ancré ou empilé.

## 22.11 QRLEADER (commande)

Crée un repère et l'affiche sous forme de code QR.



Icône :

### 22.11.1 Description

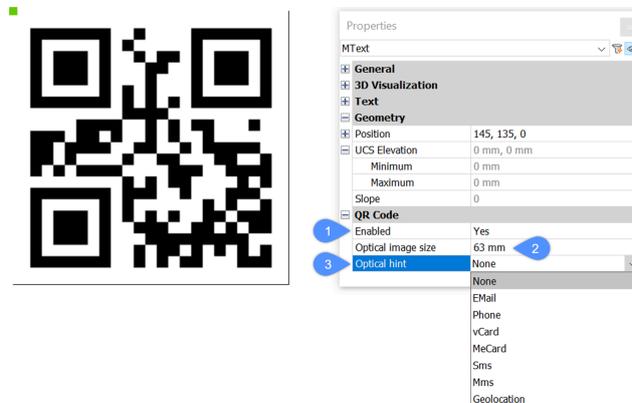
Crée un repère qui est représenté en tant que code QR par défaut.

**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 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 : EMail, Téléphone, vCard, MeCard, Sms, Mms, Géolocalisation.



### 22.11.2 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.

## 22.12 TEXTERAP (commande)

Active/désactive la variable système QTEXTMODE .



Alias : QT

### 22.12.1 Description

Active ou désactivez la variable système QTEXTMODE pour afficher les entités textuelles sous forme de rectangles ou de texte. Vous devez utiliser REGEN ou REGENALL pour voir le changement.

- **Activé** : active la variable système QTEXTMODE .
- **Désactivé** : désactive la variable système QTEXTMODE .
- **Inverser** : passe la variable système QTEXTMODE à l'opposé du réglage actuel.

## 22.13 QUADRANT (commande)

Active/désactive l'accrochage de l'entité Quadrant.



Icône : 



### 22.13.1 Description

Active ou désactive l'accrochage aux entités Quadrant pour permettre ou empêcher l'accrochage aux extensions. 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.

### 22.14 QUITTER (commande)

Ferme tous les dessins ouverts et quitte BricsCAD ; offre la possibilité de sauvegarder les dessins non sauvegardés.



Icône : ⓘ

Alias: Q

#### 22.14.1 Méthode

Si tous les dessins ont été enregistrés auparavant, la commande quitte BricsCAD sans afficher de boîte de dialogue.

S'il y a des fichiers non enregistrés qui sont toujours ouverts, on vous demande si vous voulez enregistrer les plans. 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)

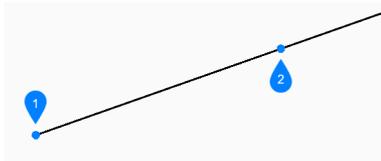
Crée des demi-droites.



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 Début de la demi-droite
- 2 Direction

#### 23.1.2 Méthodes pour démarrer une demi-droite

Cette commande possède 6 méthodes pour commencer à créer une demi-droite :

- Début de la demi-droite
- Horizontal
- Vertical
- Angle
- Bissectrice
- Parallèle

Vous pouvez continuer à ajouter des demi-droites jusqu'à ce que vous appuyiez sur Entrée pour terminer la commande.

##### Début de la demi-droite

Commencez à créer une demi-droite en spécifiant le point de début de la demi-droite puis :

##### Direction

Indiquez la direction de la demi-droite à partir du point de départ.

##### Horizontal

Commencez à créer une demi-droite horizontale selon l'axe des x puis :

##### Emplacement

Spécifiez le point de départ de la demi-droite.

##### Vertical

Commencez par créer une demi-droite parallèle à l'axe des y, puis :



## Emplacement

Spécifiez le point de départ de la demi-droite.

## Angle

Commencez à créer une demi-droite basée sur un angle, puis :

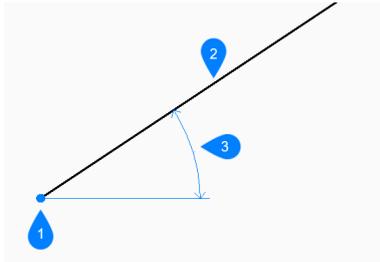
## Entrez l'angle

Spécifiez l'angle de la demi-droite.

Option supplémentaire : [Référence]

## Emplacement

Spécifiez le point de départ de la demi-droite.



- 1 Emplacement
- 2 Demi-droite
- 3 Angle

## Bissectrice

Commencez à créer une demi-droite qui coupe en deux l'angle entre deux lignes imaginaires, puis :

## Définissez le sommet

Spécifiez le point de départ de la demi-droite.

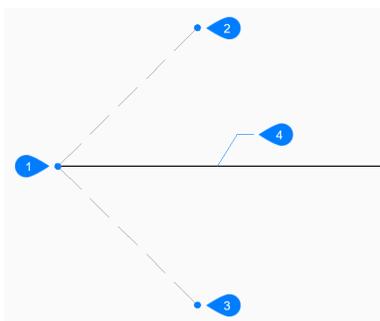
Option supplémentaire : [Entité]

## Origine angle bissectrice

Indiquez un point pour définir la première ligne imaginaire. Le sommet est utilisé comme l'autre point.

## Extrémité angle bissectrice

Indiquez un point pour définir la deuxième ligne imaginaire. Le sommet est utilisé comme l'autre point.



- 1 Point de sommet
- 2 Origine angle bissectrice
- 3 Extrémité angle bissectrice
- 4 Demi-droite



### Parallèle

Commencez à créer une demi-droite parallèle à une ligne ou un segment de polyligne, puis :

#### Définir la distance de décalage pour le rayon infini parallèle

Spécifiez la distance de décalage de la demi-droite.

Option supplémentaire : [Point de passage]

#### Sélectionner l'entité pour le rayon infini parallèle

Sélectionnez une ligne ou un segment de polyligne à partir duquel décaler la demi-droite.

#### Côté pour le rayon infini parallèle

Spécifiez 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 décalage
- 2 Segment de ligne
- 3 Demi-droite

### 23.1.3 Options de la commande DEMIDROITE

Une fois que vous avez commencé à créer une demi-ligne, les options suivantes peuvent être disponibles :

#### Référence

Sélectionnez une entité à utiliser comme angle de référence, puis :

#### Entrez l'angle

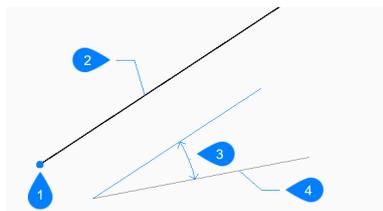
Spécifiez l'angle selon lequel placer la demi-droite par rapport à l'entité sélectionnée.

#### Emplacement

Spécifiez le point de départ de la demi-droite.

#### Emplacement

L'invite **Emplacement** se répète afin que vous puissiez dessiner d'autres demi-droites angulaires avec différents points de départ. Appuyez sur Entrée pour arrêter la commande.



- 1 Emplacement
- 2 Demi-droite
- 3 Angle
- 4 Définir l'entité de référence

#### Entité

Sélectionnez un segment de ligne, d'arc ou de polyligne pour placer une bissectrice, puis :

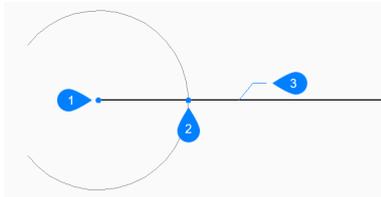


## Sélectionnez côté pour la demi-droite bissectrice

Spécifiez le côté sur lequel placer la demi-droite.

Lorsque vous sélectionnez un segment de ligne ou de polyligne, la commande dessine la droite perpendiculairement au point central du segment. Lorsque vous sélectionnez un arc ou un polyarc, la commande dessine la droite perpendiculairement au point du milieu et au centre de l'arc.

Cette commande 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 centre de la ligne
- 2 Demi-droite

## Par le point

Spécifiez un point à travers lequel dessiner la demi-droite.

## Sélectionner l'entité pour le rayon infini parallèle

Spécifiez l'entité à décaler avec la demi-droite.

## Par le point

Spécifiez le point à travers lequel dessiner la demi-droite. Ce point est le point de départ de la demi-droite.



- 1 Par le point
- 2 Segment de ligne
- 3 Demi-droite

## 23.2 REASSOCAPP (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Réassocier données d'entité.



Icône :

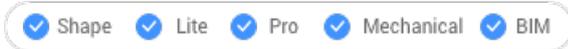


### 23.2.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue Réassocier les données d'entité pour associer les données d'entité étendue à une application spécifique.

### 23.3 RECUPERER (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Ouvrir le dessin.



Icône :

#### 23.3.1 Description

Ouvrez la boîte de dialogue Ouvrir dessin pour sélectionner un fichier dwg, dwt ou dxf endommagé à partir duquel récupérer des données.

### 23.4 RECUPERERTOUT (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Ouvrir le dessin.



#### 23.4.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue Ouvrir dessin pour sélectionner un fichier dwg, dwt ou dxf endommagé à partir duquel récupérer des données. En plus du fichier sélectionné, BricsCAD tentera de récupérer les données de toutes les références externes imbriquées.

### 23.5 ENRSCRIPT (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Enregistrer script.



Icône :

#### 23.5.1 Description

Ouvrez la boîte de dialogue Enregistrer script pour enregistrer les données du dessin actuel dans un fichier scr. Après avoir choisi Enregistrer dans la boîte de dialogue, les commandes et le choix de point que vous spécifiez dans l'éditeur de dessin sont enregistrés dans le fichier scr jusqu'à ce que vous exécutiez la commande STOPSCRIPT.

### 23.6 RECTANG (commande)

Crée une polyligne en forme de rectangle.



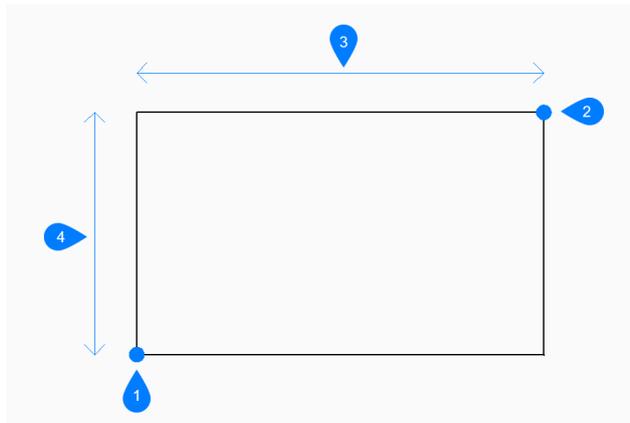
Icône :



Alias : REC

## 23.6.1 Description

Crée une polygone 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 Méthodes pour créer un rectangle

Cette commande possède 5 méthodes pour commencer à créer un rectangle :

- Sélectionnez le premier coin du rectangle
- Pivoté
- CArré
- Aire
- Cotes

Options supplémentaires : [Chanfrein/Raccord/Élévation/Épaisseur/Largeur de ligne]

### Sélectionnez le premier coin du rectangle

Commencez par créer un rectangle en spécifiant un coin du rectangle, puis :

#### Autre coin du rectangle :

Spécifiez l'angle opposé du rectangle. Le rectangle est dessiné parallèlement aux axes x et y.

#### Pivoté

Commencez par créer un rectangle en spécifiant un coin du rectangle, puis :

Options supplémentaires : [Chanfrein/Raccord/Pivoté/Carré/Élévation/Épaisseur/Largeur de ligne/Zone/Dimensions] :

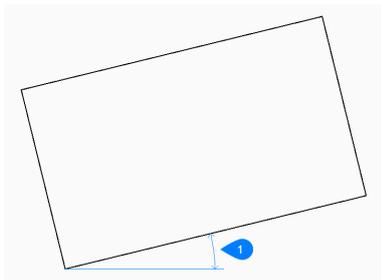
#### Autre coin du rectangle :

Spécifiez l'angle opposé du rectangle.



### Angle de rotation du rectangle

Spécifiez l'angle de rotation du rectangle.



1 Angle de rotation

### CARRÉ

Commencez par créer un rectangle en spécifiant un coin d'un carré, puis :

Options supplémentaires : [Chanfrein/Raccord/Pivoté/Élévation/Épaisseur/Largeur de ligne/Zone/Dimensions]

#### Second coin du carré

Spécifiez un angle le long du même côté du carré pour définir sa longueur et son angle.

### Aire

Commencez par créer un rectangle en spécifiant sa zone, puis :

#### Calculez les dimensions du rectangle selon sa [Longueur/Largeur]

Choisissez d'utiliser la longueur ou la largeur pour calculer les dimensions du rectangle.

- **Longueur** : entrez la longueur du rectangle
- **Largeur** : entrez la largeur du rectangle

### Cotation

Commencez par créer un rectangle en spécifiant sa longueur, puis :

#### Largeur pour les rectangles

Spécifiez la largeur du rectangle.

#### Sélectionnez le premier coin du rectangle

Spécifiez le premier coin du rectangle.

Options supplémentaires : [Chanfrein/Raccord/Pivoté/Carré/Élévation/Épaisseur/Largeur de ligne/Zone/Dimensions] :

### 23.6.3 Options de la commande RECTANG

Une fois que vous avez commencé à créer un rectangle, les options suivantes peuvent être disponibles :

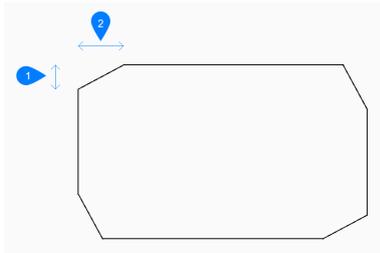
#### Chanfreiner

Spécifiez la première distance de chanfrein à utiliser pour tous les rectangles, puis :

Options supplémentaires [désactiver le chanfrein, utiliser le paramètre par défaut]

#### Deuxième distance de chanfrein à utiliser pour tous les rectangles

Spécifiez la deuxième distance de chanfrein à utiliser pour tous les rectangles

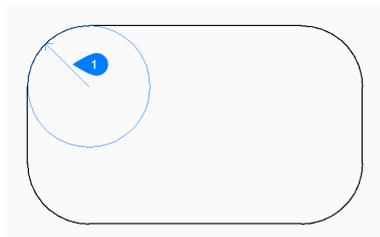


- 1 Distance du premier chanfrein
- 2 Distance du deuxième chanfrein

## Raccord

Spécifiez la distance du raccord à utiliser pour tous les rectangles.

Options supplémentaires [désactiver le raccord, utiliser le paramètre par défaut]



- 1 Rayon raccord

## Élévation

Spécifiez la hauteur au-dessus du plan xy à utiliser pour tous les rectangles.

Options supplémentaires : [utiliser la valeur par défaut] :

## Largeur de ligne

Spécifiez la largeur des segments de ligne du rectangle. Tous les segments ont la même largeur.

## Épaisseur

Spécifiez l'épaisseur des segments de ligne du rectangle. Tous les segments ont la même épaisseur.

## Désactiver chanfrein

Désactivez le chanfrein.

## Désactiver le raccord.

Désactivez le raccord.

## Utiliser les valeurs par défaut

Réinitialisez la valeur par défaut.

## 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 command (Express Tools)

Redefines hard-coded paths in external references, images, shapes, styles and rtexts.

Icon:

### 23.8.1 Method

1 Enter the old directory.

*Remarque* : Type \* to redefine all.

2 Specify the new directory.

### 23.8.2 Options within the command

#### options

Opens the **REDIR Settings** dialog box that allows you to select which element types you want to replace the directories from.

## 23.9 REDIRMODE command (Express Tools)

Sets the type of entities you want to find and replace the directories from.

### 23.9.1 Method

Opens the **REDIR Settings** dialog box which allows you to specify which types of entities to include for the REDIR command.

## 23.10 -REDIRMODE command (Express Tools)

Sets the type of entities you want to find and replace the directories from via the Command line.

### 23.10.1 Method

Specify the type of entities to be included when using the REDIR command, separated by comma. There is no need to type the complete word, for example, s, x, i, r are valid entries.

*Remarque* : Type \* to specify all type of entities.

## 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 : RA

### 23.13.1 Description

Redessinez les entités dans toutes les fenêtres 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.

## 23.14 REDSDKINFO (commande)

Affiche les spécifications du matériel et des pilotes liés au rendu d'image dans la barre 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 CLOREREF (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 Méthodes

Il existe 2 méthodes pour fermer l'éditeur de dessin en référence :

- Enregistrer
- Rejeter

### 23.15.3 Options

#### Enregistrer

Enregistre le dessin en référence en incluant les modifications.

#### Rejeter

Enregistre le dessin en référence sans enregistrer les modifications.

## 23.16 EDITREF (commande)

Modifie les références de blocs et les dessins référencés en externe.



Icône :

### 23.16.1 Description

Modifie la référence de bloc sélectionnée ou le dessin référencé en externe. La boîte de dialogue **Modifier la référence** s'affiche lorsque vous sélectionnez un bloc. Utilisez CLOREREF ou la barre d'outils EDITREF pour finir la session d'édition de référence. La variable système XFADECTL définit l'atténuation du reste du dessin lors de l'édition 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 Inactif, une boîte de dialogue affiche un message indiquant que vous ne pouvez pas modifier le bloc xref sélectionné.

**Remarque** : Seule une référence peut être modifiée à la fois.

**Remarque** : Les commandes CACHEROBJET, ISOLEROBJETS et DESISOLEROBJETS sont activées.

## 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 le fondu du reste du dessin lors de l'édition d'une référence ou d'un bloc externe. Les



valeurs comprises entre 0 (pas d'atténuation) et 90 sont acceptées. Utilisez CLOREREF ou la barre d'outils EDITREF pour finir la session d'édition de référence.

**Remarque** : Seule une référence peut être modifiée à la fois.

### 23.17.2 Options

#### 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.

#### Méthode de sélection d'entité

Spécifie comment les références imbriquées sont sélectionnées.

#### Toutes

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.

#### Chevauchement fenêtre

Sélectionne toutes les entités imbriquées traversant une fenêtre rectangulaire, spécifiée en choisissant 2 coins opposés.

#### Fenêtre Polygone

Sélectionne toutes les entités imbriquées à l'intérieur d'une fenêtre polygonale, spécifiée par des points de prélèvement.

#### Chevauchement Polygone

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.

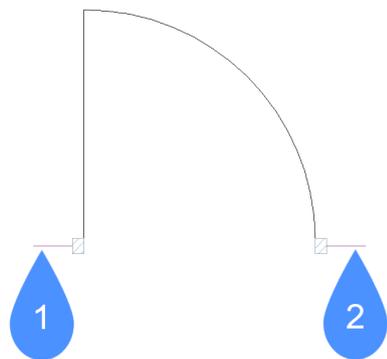


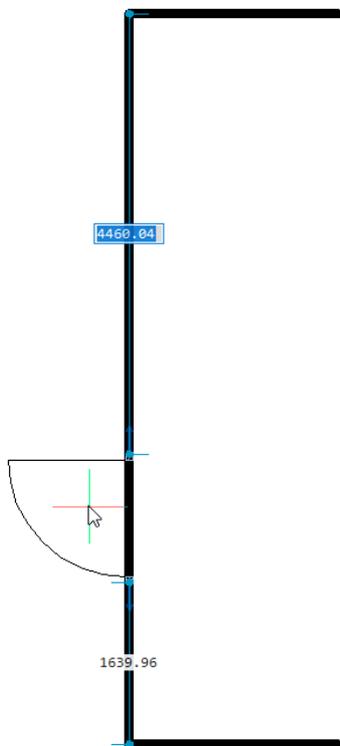
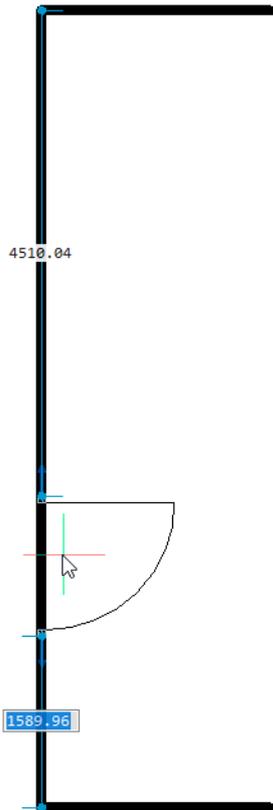
Icône :

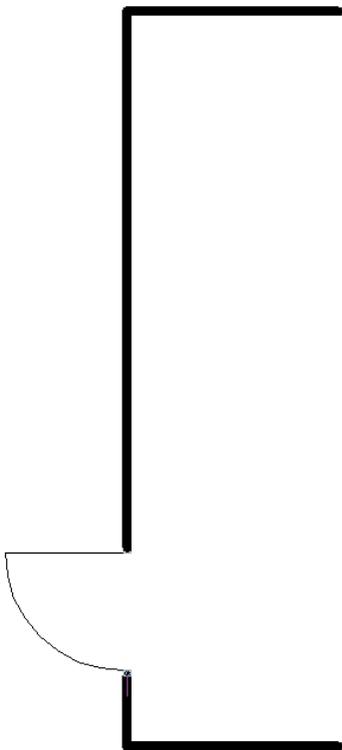
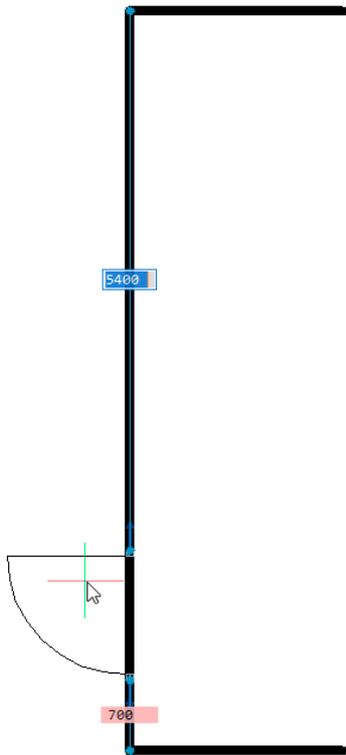
### 23.18.1 Méthode

Les entités sélectionnées que vous voulez utiliser comme référence pour aligner le bloc inséré seront déplacées vers le calque REFERENCE\_CURVES (il sera créé si il n'existe pas).

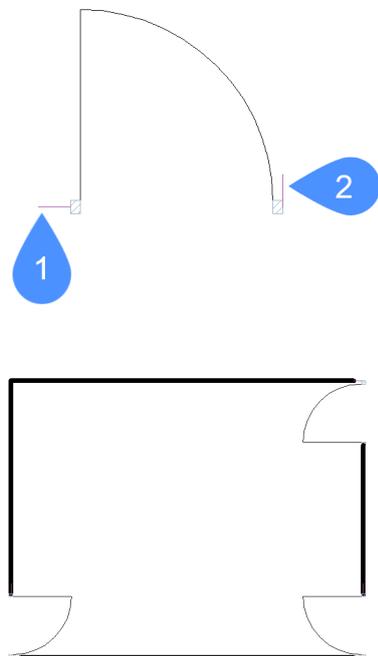
Avec les courbes de référence ((1) et (2)) spécifiées dans une définition de dessin ou de bloc, vous pouvez aligner automatiquement le bloc ou le dessin sur la géométrie appropriée lorsque vous l'insérez. Le nombre de courbes de référence et la distance qui les sépare déterminent la géométrie qu'elle 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. Et, si les courbes de référence incluent des ouvertures, la géométrie appropriée est automatiquement tronquée pour produire des ouvertures correspondantes.







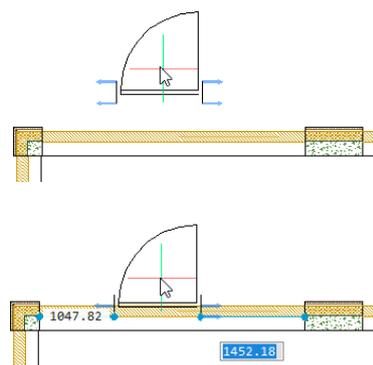
Vous pouvez également utiliser des courbes de référence pour aligner automatiquement avec les coins. L'exemple suivant comprend une courbe de référence parallèle (1) et une courbe de référence d'angle (2) permettant au bloc de porte de s'aligner sur la géométrie qui correspond à la ligne parallèle et à la ligne perpendiculaire.



### 23.18.2 Options

#### 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 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

#### 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 : RE

### 23.20.1 Description

Générez à nouveau les entités dans la fenêtre actuelle pour un affichage et des performances de sélection optimaux.

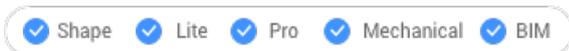
REGEN effectue les opérations suivantes :

- 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)

Régénère les entités dans toutes les fenêtres.



Icône :



Alias: RGT

## 23.21.1 Description

Générez à nouveau les entités dans toutes les fenêtres pour un affichage et des performances de sélection optimaux.

REGENALL 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.

- Activé : active la variable système REGENMODE.
- Désactivé : désactive la variable système REGENMODE.
- Inverser : passe la variable système REGENMODE à l'opposé du réglage actuel.

## 23.23 REGION (commande)

Crée des régions.



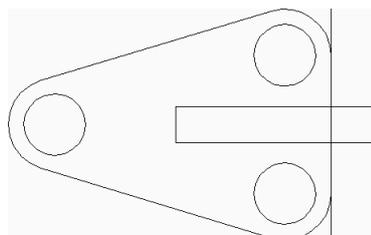
Icône :

Alias : REG

### 23.23.1 Description

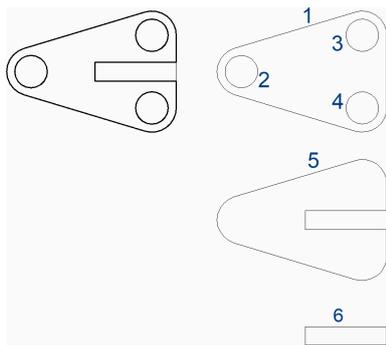
Créez des régions à partir d'entités fermées ou de jeux d'entités qui entourent un espace.

Entités initiales :





Régions (6) :



## 23.23.2 Options pour créer une région

Cette commande possède 1 option pour commencer à créer une région :

- Sélectionnez les entités ou contours

Vous pouvez continuer à créer des régions jusqu'à ce que vous appuyiez sur Entrée pour terminer la commande.

### Sélectionnez les entités ou contours

Commencez à créer une région en sélectionnant des entités fermées ou des jeux d'entités qui entourent un espace. Chaque entité ou jeu d'entités fermées produit une région. Selon la valeur actuelle de la variable système DELOBJ, la géométrie d'origine est supprimée ou conservée.

Options supplémentaires : [options de sélection (?)]

## 23.23.3 Options de la commande REGION

Options de sélection (?)

## 23.24 REINIT (commande)

Recharge le fichier alias (PGP).



Alias : RI

### 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 RENOMMER (commande)

Renomme les entités nommées via la boîte de dialogue Explorateur de dessin.



Alias : DDRENAME, REN



### 23.25.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue Explorateur de dessin, ouverte sur la dernière catégorie ou le dernier onglet utilisé pour gérer les définitions et référencer le contenu utilisé dans le dessin. Il est possible de renommer 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"
- Dimension style "Standard"
- Style multiligne "Standard"
- Style visuel "2DFilaire"
- Matériau "Global"
- Mises en page qui ont \* comme préfixe et suffixe, telles que \*Modèle\*
- View detail style "Metric50"
- Style de vue de coupe "Metric 50"

### 23.26 -RENOMMER (commande)

Renomme les entités dans la Line de commande.



Alias : -REN

#### 23.26.1 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 table.



## SCU

Renomme les systèmes de coordonnées définis par l'utilisateur.

## Vue

Renomme les vues.

## Fenêtre

Renomme les configurations de fenêtre.

## 23.27 RENDU (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Rendu.



Icône : 

Alias : RR

### 23.27.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue Rendu pour créer un rendu photo-réaliste du dessin actuel.

## 23.28 -RENDU (commande)

Rendu de modèles 3D.



### 23.28.1 Description

Génère des rendus photoréalistes des modèles 3D dans la fenêtre actuelle, et applique des matériaux et des lumières si disponibles ; fonctionne à la ligne de commande.

### 23.28.2 Options

#### Rendu prédéfini

Choisissez un style de rendu prédéfini parmi ceux inclus avec le programme, ou choisissez Autre pour sélectionner un préréglage personnalisé créé par les utilisateurs avec la commande RENDUPREDEF :

- Brouillon - Rend les modèles 3D sans traçage de rayon ; vitesse de rendu la plus rapide.
- Low - effectue le rendu avec le ray tracing réglé au niveau 3 (faible).
- Moyen - rendu avec traçage du rayon défini sur le niveau 5 (moyen).
- Haut - effectue le rendu avec le ray tracing réglé au niveau 7 (élevé).
- Présentation - rendu avec le ray tracing réglé 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

Afficher le rendu dans l'un des emplacements suivants :

- Fenêtre - affiche le rendu dans la fenêtre actuelle. Si le curseur survole la zone de travail, le résultat du rendu disparaît alors que la fenêtre est redessinée.
- Fichier - enregistre le rendu sous forme de fichier BMP dans le dossier défini par la variable DWGPREFIX.



- Vue du rendu - affiche le rendu dans une fenêtre séparée. Les dimensions du rendu sont spécifiées en pixels.

## 23.29 RENDUPREDEF (commande)

Crée et met à jour les propriétés de rendu via la boîte de dialogue Explorateur de dessin.

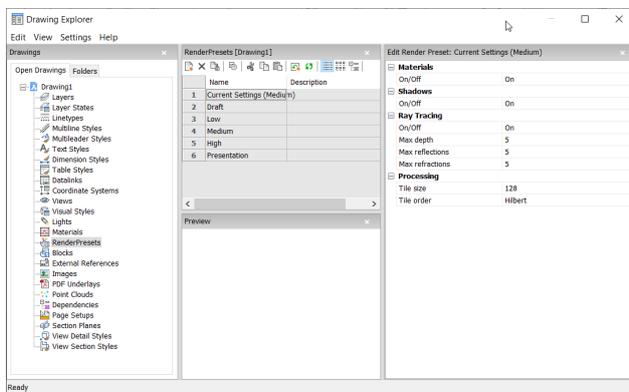


Icône :

Alias : ROPTIONS

### 23.29.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue Explorateur de dessin avec la catégorie Rendu prédéfini sélectionnée pour afficher et modifier les préreglages de rendu dans le dessin actuel.



### 23.29.2 Options de la commande

#### 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** : Cela entraîne un processus de rendu plus lent.

#### 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** : Cela entraîne un processus de rendu plus lent.



### **Inactif**

N'utilise pas d'ombres.

**Remarque** : Cela a pour conséquence 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** : Cela entraîne un processus de rendu plus lent.

### **Inactif**

N'utilise pas le lancer de rayons.

**Remarque** : Cela a pour conséquence 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 Tuile**

Définit la taille de la tuile, représentant la zone de l'image rendue en cours de traitement.

### **Ordre de Tuile**

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.

## **23.29.3 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
- Faible
- Moyen
- Élevé
- Présentation

### Rendre courant

Définit le rendu prédéfini sélectionné comme l'actuel.

**Remarque** : Le rendu prédéfini actuel est utilisé par la commande RENDU ou lors de l'impression à l'aide du type de tracé ombré réalisé, tel que défini dans le paramètre Tracé ombré dans la Mise en page et les commandes Imprimer. Le nom du rendu prédéfini actuel s'affiche entre parenthèses : par exemple Paramètres actuels (intermédiaire).

**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 actuels (\*intermédiaire).

### Renommer

Renomme le rendu prédéfini.

**Remarque** : Les éléments suivants du rendu prédéfini ne peuvent pas être renommés :

- Brouillon
- Faible
- Moyen
- Élevé
- Présentation

### Sélectionner tout

Sélectionne toutes les définitions de rendu prédéfini.

### Inverser la sélection

Désélectionne la sélection en cours et vice versa.

## 23.30 FERMERFENRENDU (commande)

Ferme la fenêtre Rendu.



### 23.30.1 Description

Ferme la fenêtre Render, qui affichait le résultat de la commande Render.

## 23.31 FERMERPANNEAURAPPORT (commande)

Ferme le panneau Rapport.



Shape Lite Pro Mechanical BIM

## 23.31.1 Description

Ferme le panneau Rapport pour le masquer de 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.

## 23.32 OUVRIRPANNEAURAPPORT (commande)

Ouvre le panneau Rapport.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 23.32.1 Description

Ouvrez le panneau Rapport pour l'afficher dans l'espace de travail actuel. Le panneau Rapport apparaît selon la même taille et au même emplacement qu'avant d'être fermé ou réduit. Comme tout autre panneau ancrable, le panneau Rapport peut être flottant, ancré ou empilé.

## 23.33 REPURLS command (Express Tools)

Finds and replaces previously attached URL addresses.

Icon: 

### 23.33.1 Method

Select the entities. The **Replace URL text** dialog box opens, which allows you to replace a specified text string in a URL.

## 23.34 REINITVUESASSOC (commande)

Supprime l'associativité entre les dessins 2D et les modèles 3D.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 23.34.1 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.

## 23.35 REINITBLOC (commande)

Réinitialise les blocs paramétriques aux valeurs par défaut.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 23.35.1 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.



## 23.36 REPRENDRE (commande)

Reprise des scripts suspendus.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

### 23.36.1 Description

Reprend les scripts après qu'ils aient été arrêtés avec la touche Esc.

## 23.37 NUAGEREV (commande)

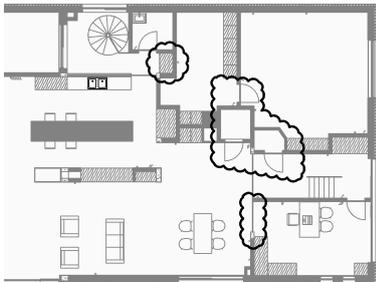
Crée une polygline sous la forme d'un nuage de révision.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Icône :

### 23.37.1 Description

Crée une polygline sous la forme d'un nuage de révision. Choisissez parmi une combinaison d'options, notamment rectangulaire, polygonal, main levée et entité.



### 23.37.2 Méthodes de création d'un nuage de révision

Cette commande possède 4 méthodes pour commencer à créer un nuage de révision :

- Rectangulaire
- Polygonal
- Main
- Entité

#### Rectangulaire

Commencez par créer un nuage de révision rectangulaire en spécifiant un coin du rectangle, puis :

Options supplémentaires : [Longueur de l'arc/Entité/Rectangulaire/Polygonal/Main levée/Style]

#### Spécifier le point du coin opposé

Spécifiez l'angle opposé du rectangle. Le nuage de révision est dessiné parallèlement aux axes x et y.

#### Polygonal

Commencez par créer un nuage de révision polygonal en spécifiant un sommet du rectangle, puis :

Options supplémentaires : [Longueur de l'arc/Entité/Rectangulaire/Polygonal/Main levée/Style]

#### Spécifiez le point suivant

Spécifiez le point suivant du polygone.



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

Option supplémentaire : [Annuler]

### Main

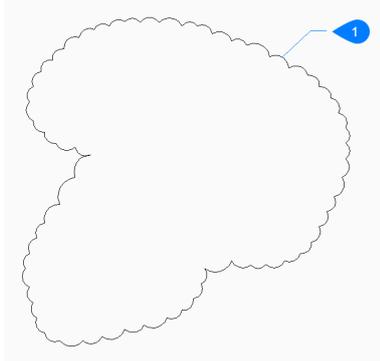
Commencez à créer un nuage de révision en spécifiant un point de départ puis :

Options supplémentaires : [Longueur de l'arc/Entité/Rectangulaire/Polygonal/Main levée/Style]

### Dessin du nuage avec le réticule...

Faites glisser le curseur pour ajouter des segments de nuage de révision. Continuez 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 Nuagerev fermé

Ou

Cliquez avec le bouton droit de la souris pour créer un nuage de révision ouvert, puis :

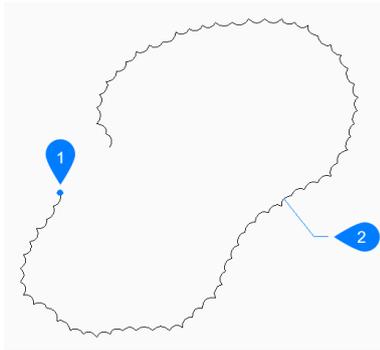
### Inversez la direction [Oui/Non]

Indiquez si vous souhaitez modifier la direction du nuage de révision.

- **Oui** : la direction des segments d'arc est inversée.
- **Non** : la direction du segment d'arc est conservée.



1 Origine



1 Origine

2 Inversé

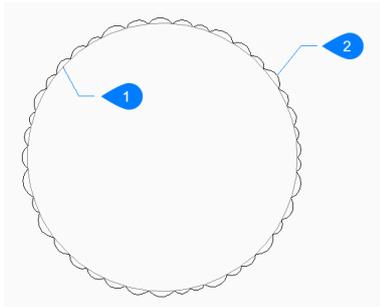
### Entité

Commencez par créer un nuage de révision en sélectionnant une entité existante à convertir en nuage de révision, puis :

#### Inversez la direction [Oui/Non]

Indiquez si vous souhaitez modifier la direction du nuage de révision.

- **Oui** : la direction des segments d'arc est inversée.
- **Non** : la direction du segment d'arc est conservée.



1 Entité d'origine

2 Nuagerev

Les entités peuvent être ouvertes ou fermées. L'entité d'origine est effacée.

### 23.37.3 Options de la commande NUAGEREV

Une fois que vous avez commencé à créer un nuage de révision, les options suivantes peuvent être disponibles :

#### Longueur de l'arc

Spécifiez la longueur la plus courte et la plus longue pour les arcs qui forment le nuage.

#### Spécifier la longueur minimale des arcs

Spécifiez la longueur minimale des arcs.

La longueur d'arc minimale est stockée dans la variable système REVCLLOUDMINARCLENGTH.

#### Spécifier la longueur maximale des arcs

Spécifiez la longueur maximale des arcs.

La longueur d'arc maximale est stockée dans la variable système REVLOUDMAXARCLENGTH.

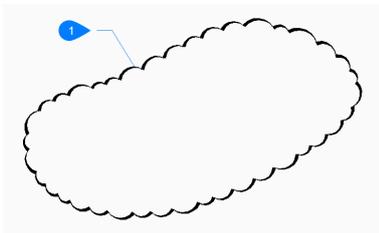


- 1 Longueur d'arc minimale
- 2 Longueur d'arc maximale

### Style

Spécifiez le style d'arc à utiliser pour le nuage de révision.

- **Normal** : la largeur de la polyligne qui constitue le nuage est uniforme.
- **Calligraphie** : la largeur de la polyligne est variable (poly-arcs effilés) pour simuler un aspect calligraphique.



- 1 Style calligraphique

Le style d'arc est stocké dans la variable système REVLOUDARCSTYLE.

### Annuler

Annuler le dernier segment dans un nuage de révision polygonal et continuer à dessiner à partir du segment précédent.

## 23.38 XDEDIT (commande) (Express Tools)

Ferme le dessin en cours sans l'enregistrer et le rouvre.

Icône : 

### 23.38.1 Méthodes

Si des modifications non enregistrées sont apportées au dessin actif, BricsCAD® demande si vous souhaitez annuler les modifications.

## 23.39 REVOLUTION (commande)

Crée des solides ou des surfaces 3D en faisant pivoter des entités 2D sur un axe.



Icône : 

Alias : REV



### 23.39.1 Description

Fait pivoter des entités 2D ouvertes ou fermées, des arêtes solides, des faces de solides 3D, des régions ou des frontières fermées 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.

### 23.39.2 Méthode

Il existe deux méthodes pour faire pivoter les entités :

- Créer des solides 3D.
- Créer des surfaces.

### 23.39.3 Options de la commande

**Mode**

Permet de créer des solides ou des surfaces.

**Solide**

Crée un solide 3D.

**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.

**2Points**

Spécifiez le point de début et le point 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**

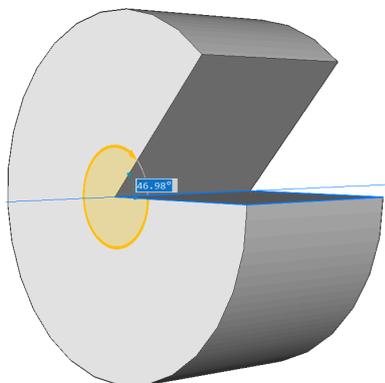
Utilise la vue actuelle comme axe de rotation des entités.

**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 tapant une valeur.



### Automatique

Déplacez la souris pour spécifier la direction d'angle.

Le résultat dépend du sens d'extrusion et de la valeur des variables système 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 l'extrusion pour faire défiler les différentes options :

- Mode solide :



-  : Auto
-  : Créer
-  : Soustraire
-  : Unir

- Mode surface :



-  : Auto
-  : Créer

### 23.40 SURFREVE (commande)

Crée une surface de maillage 3D en faisant pivoter une entité linéaire autour d'une ligne (abréviation de "revolved surface").

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

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.

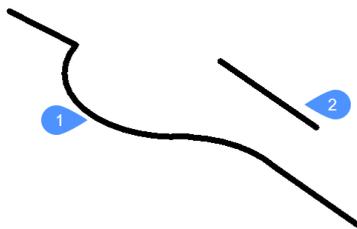
La variable système SURFTAB2 contrôle le nombre de segments de chaque segment d'arc dans l'entité pivotée.

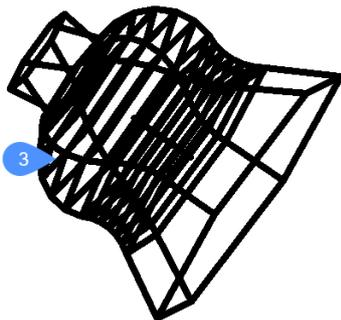
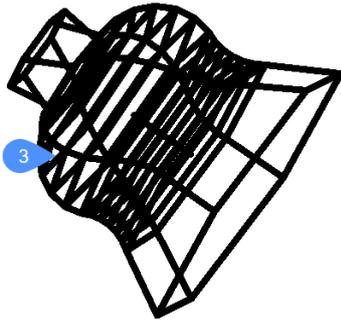
#### 23.40.1 Méthode

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.





## 23.41 RUBAN (commande)

Ouvre le panneau Ruban.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

### 23.41.1 Description

Ouvre le panneau Ruban pour l'afficher dans l'espace de travail actuel. Le panneau Ruban apparaît selon la même taille et au même emplacement qu'avant d'être fermé ou réduit. Comme tout autre panneau ancrable, le panneau Ruban peut être flottant, ancré ou empilé.

## 23.42 FERMERUBAN (commande)

Ferme le panneau Ruban.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

### 23.42.1 Description

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

## 23.43 ROTATION (commande)

Fait pivoter les entités autour d'un point spécifié.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Icône :

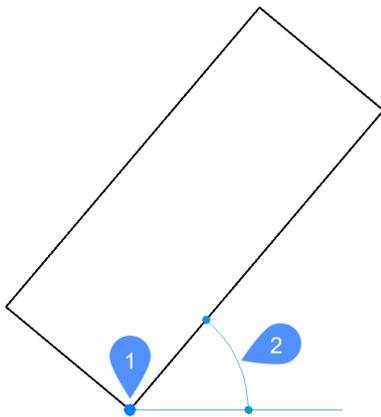


Alias : RO

## 23.43.1 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

## 23.43.2 Options de la commande

### Angle de base

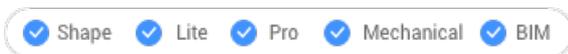
Spécifie un nouvel angle de base, qui est un angle de départ non nul. Cette option vous permet de définir un autre angle comme point de départ.

### Copier

Fait pivoter une copie de l'entité source, au lieu de faire pivoter la source elle-même.

## 23.44 ROTATION3D (commande)

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



Icône :

Alias : 3DROTATE, 3R

## 23.44.1 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.

### 23.44.2 Méthode

Il existe deux méthodes pour faire pivoter les entités :

- Spécifier un axe.
- Utiliser 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.

### 23.44.3 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.

#### 2points

Définit l'axe de rotation par deux points.

#### Objet

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

#### Origine

Démarre la rotation de l'entité sélectionnée. Cela 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 alterner entre les deux méthodes de rotation.

## 23.45 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** ).

### 23.45.1 Méthode

Une fois qu'un fichier script est chargé et exécuté, entrez RSCRIPT pour l'exécuter à nouveau (abréviation de "répète script").

## 23.46 RTEDIT command (Express Tools)

Edits remote text entities.

### 23.46.1 Options within the command

#### Style

Specifies the name of the text style to use.

?

Lists the available text styles.

#### Height

Specifies the height for the RTEXT entity.

#### Rotation

Specifies a rotation angle for the RTEXT entity.

#### Edit

Opens the **Edit RText** dialog box to edit the content of the RTEXT entity.

## 23.47 RTEXT command (Express Tools)

Inserts or edits a remote text entity.

Icon:



### 23.47.1 Description

The RTEXT command can be used to add frequently used text to multiple files. The command inserts the text of a .txt file to the drawing.

### 23.47.2 Options within the command

#### Style

Allows you to specify the text style.

?

Allows you to enter the text style mask to list.

\*

Lists all available text styles.

#### Height

Allows you to specify the RText height.

#### Rotation

Allows you to specify the rotation angle of the RText.

#### File

Opens the **Select text file** dialog box that allows you to select a .txt file.

#### Diesel

Opens the **Edit Rtext** dialog box that allows you to use a DIESEL code.

## 23.48 RTEXTAPP (commande) (Express Tools)

Affecte un éditeur de fichier texte spécifique utilisé pour la commande RTEXT.

## 23.49 RTLOOK (commande)

Regardez autour de vous dans une scène 3D.



### 23.49.1 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.

### 23.49.2 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.

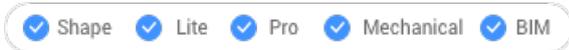


### Sphère

Fait pivoter le dessin 3D en temps réel. Lance la commande ROTADYN.

### 23.50 PANDYN (commande)

Effectue un panoramique du dessin en temps réel.



Icône :

#### 23.50.1 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.

#### 23.50.2 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 ROTADYN (commande)

Fait pivoter les dessins 3D de manière contrainte, en temps réel.



Icône :

#### 23.51.1 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 ORBITAUTOTARGET détermine si le point de vue tourne autour de votre point sélectionné ou autour du centre des objets.



### 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 RTROTCTR (commande)

Fait pivoter les dessins 3D autour d'un point central que vous choisissez dans le dessin, en temps réel.



#### 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.

#### 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

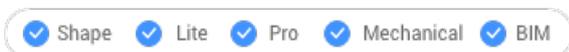
Fait pivoter le dessin 3D en temps réel. Lance la commande RTROTCTR.

#### Sphère

Fait pivoter le dessin 3D en temps réel. Lance la commande ROTADYN.

### 23.53 RTROTTF (commande)

Fait pivoter les dessins 3D autour d'un point fixe, en temps réel.



Icône : 

#### 23.53.1 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.

### 23.53.2 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 ROTAXDYN (commande)

Fait pivoter les dessins 3D en temps réel autour de l'axe x.



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 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.

#### 23.54.2 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 ROTAYDYN (commande)

Fait pivoter les dessins 3D en temps réel autour de l'axe y.



✓ Shape ✓ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

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.

## 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 ROTAZDYN (commande)

Fait pivoter les dessins 3D en temps réel autour de l'axe z.

✓ Shape ✓ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

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 RTUCS command (Express Tools)

Rotates the UCS dynamically.

#### 23.57.1 Method

Click and drag the screen pointer perpendicular to the active axis to rotate the UCS around it. The UCS is rotated around the highlighted axis at an angle specified by the **Angle** option.

**Remarque** : Press the Tab key to change the axis to be rotated. The active axis is dashed. The default active axis is the X-axis.

#### 23.57.2 Options within the command

##### Save

Saves the current UCS.

##### Restore

Cycles through the UCSs that were previously saved.

##### Delete

Deletes the specified UCS from the saved list.

##### Cycle

Cycles through the standard UCS orientations (Top, Front, Right, Back, Left and Bottom).

##### Angle

Allows you to specify a minimum rotation increment for the current axis.

##### Origin

Allows you to set a new origin point for the UCS.

##### View

Rotates the UCS to align the XY-plane with the current viewing direction. It does not change the UCS origin.

##### World

Changes the UCS to the World Coordinate System.

##### Undo

Undoes the UCS changes.

### 23.58 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.



#### 23.58.1 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.



### 23.58.2 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.

### 23.59 RTWALK (commande)

Se promène de gauche à droite et d'avant en arrière dans des scènes 3D, en temps réel.



#### 23.59.1 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.

#### 23.59.2 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

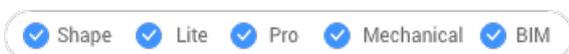
Fait pivoter le dessin 3D en temps réel. Lance la commande RTROTCTR.

#### Sphère

Fait pivoter le dessin 3D en temps réel. Lance la commande ROTADYN.

### 23.60 ZOOMDYN (commande)

Effectue un zoom avant et arrière sur le dessin en temps réel.



Icône :

#### 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 pivoter le 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 SURFREGL (commande)

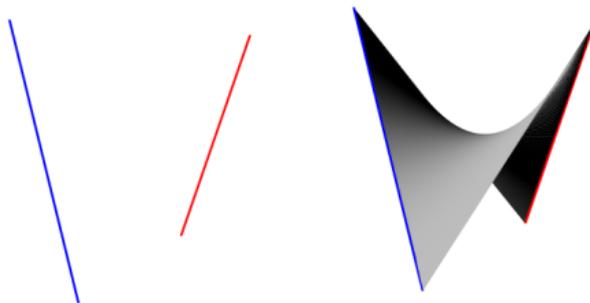
Crée un maillage polygonal 3D en reliant deux entités linéaires distinctes (abréviation de « surfaces réglées »).



Icône :

### 23.61.1 Description

Crée un maillage polygonal 3D en forme de surface réglée en spécifiant deux entités distinctes.



### 23.61.2 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 polyligne 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 :

#### 24.1.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue Enregistrer le dessin pour enregistrer les données du dessin courant 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 Binaire DXF** (\*.dxf)
- **Fichier standard** (\*.dws)
- **Gabarit de dessin** (\*.dwt)
- **AutoCAD 2013** (\*.dwg)
- **AutoCAD 2013 ASCII DXF** (\*.dxf)
- **AutoCAD 2013 Binaire DXF** (\*.dxf)
- **AutoCAD 2010** (\*.dwg)
- **AutoCAD 2010 DXF ASCII** (\*.dxf)
- **AutoCAD 2010 DXF Binaire** (\*.dxf)
- **AutoCAD 2007** (\*.dwg)
- **AutoCAD 2007 DXF ASCII** (\*.dxf)
- **AutoCAD 2007 DXF Binaire** (\*.dxf)
- **AutoCAD 2004** (\*.dwg)
- **AutoCAD 2004 DXF ASCII** (\*.dxf)
- **AutoCAD 2004 DXF Binaire** (\*.dxf)
- **AutoCAD 2000** (\*.dwg)
- **AutoCAD 2000 DXF ASCII** (\*.dxf)
- **AutoCAD 2000 DXF Binaire** (\*.dxf)
- **AutoCAD version 14** (\*.dwg)
- **AutoCAD Release 14 DXF ASCII** (\*.dxf)



- **AutoCAD Release 14 DXF Binaire** (\*.dxf)
- **AutoCAD version 14** (\*.dwg)
- **AutoCAD Release 14 DXF ASCII** (\*.dxf)
- **AutoCAD Release 14 DXF Binaire** (\*.dxf)
- **AutoCAD Release 13** (\*.dwg)
- **AutoCAD Release 13 DXF ASCII** (\*.dxf)
- **AutoCAD Release 13 DXF Binaire** (\*.dxf)
- **AutoCAD Release 11/12** (\*.dwg)
- **AutoCAD Release 11/12 DXF ASCII** (\*.dxf)
- **AutoCAD Release 11/12 DXF Binaire** (\*.dxf)
- **AutoCAD Release 10 DXF ASCII** (\*.dxf)
- **AutoCAD Release 10 DXF Binaire** (\*.dxf)
- **AutoCAD Release 9 DXF ASCII** (\*.dxf)

### 24.2 SAUVETOUT (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Enregistrer le dessin sous.

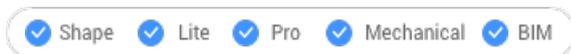


#### 24.2.1 Méthode

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 pour enregistrer les données du dessin courant 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 SAVEASR12 (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Enregistrer le dessin sous.





### 24.4.1 Description

Ouvrez la boîte de dialogue Save drawing as pour enregistrer les données du dessin actuel dans un fichier dwg R11/12.

### 24.5 SAVE-CLOSEALL command (Express Tools)

Saves and closes all open drawings.

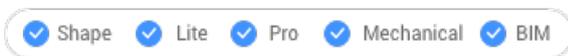
#### 24.5.1 Method

If changes have been made to any drawings since their last save, the **Save Copy As** dialog box opens to save each drawing before closing them.

**Remarque** : For the last open drawing, a BricsCAD® dialog box offers you the opportunity to save the drawing before closing it.

### 24.6 DOSSIERSAUVFICHIER (commande)

Ouvre votre explorateur de fichiers par défaut.

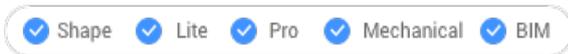


#### 24.6.1 Description

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.



Icône :

Alias : SC

#### 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 liste d'échelles.



### 24.8.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue Modifier la liste des échelles pour modifier la liste des échelles accessibles par certaines commandes.

## 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 SCREENSHOT (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Enregistrer fichier image.





## 24.10.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue Enregistrer fichier image pour enregistrer les données du dessin actuel dans un fichier png. La vue actuelle spécifie les données à inclure dans l'image.

## 24.11 SCRIPT (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Exécuter le script.



Icône :

Alias : SCR

### 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 commence à s'exécuter immédiatement. Vous pouvez appuyer sur la touche Echap pour l'arrêter.

## 24.12 BARREDEFIL (commande)

Active/désactive la variable système WNDLSCRL.



### 24.12.1 Description

Bascule 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.

- Activé : active la variable système WNDLSCRL.
- Désactivé : désactive la variable système WNDLSCRL.
- Inverser : passe la variable système WNDLSCRL à l'opposé du réglage actuel.

## 24.13 COUPE (commande)

Crée des plans de coupe.



Icône :

Alias : SEC

### 24.13.1 Description

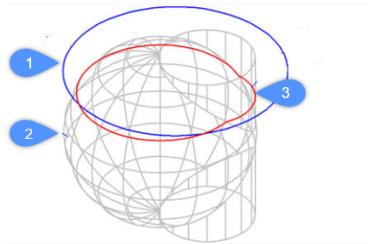
Crée des plans de coupe de solides 3D, de surfaces, de maillages polyfaces et de faces 3D. Le résultat est une tranche composée d'entités de la région.

### 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.

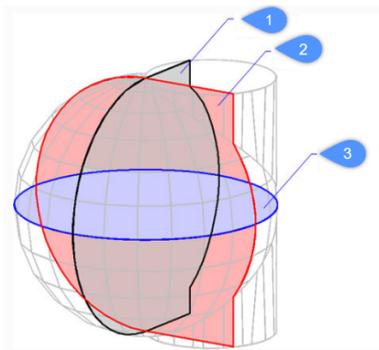
**Remarque** : L'entité définit le plan à travers lequel créer la coupe.

## 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 : 

### 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** : Les nouveaux plans de coupe créés ont leur statut Délimiter affichage activé. Les plans de coupe étant des entités, ils peuvent être modifiés et supprimés.

### 24.14.2 Options de la commande

#### Spécifiez le point de départ

Spécifie le point de départ d'un plan de coupe 2D.

**Remarque** : BricsCAD crée un fantôme du plan de coupe pendant le mouvement du curseur.

**Remarque** : Utilisez les accrochages d'entité pour rendre les points de prélèvement plus précis.

#### Choisir la face

Sélectionnez la face plane d'un solide 3D.

**Remarque** : BricsCAD crée un fantôme du plan de coupe pendant le mouvement du curseur. Utilisez les accrochages d'entité pour rendre les points de prélèvement plus précis.

**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.

#### Dessiner

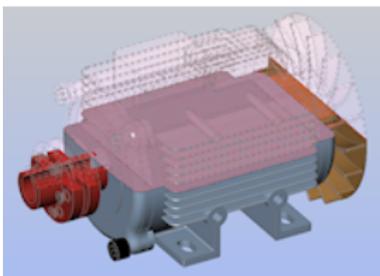
Définissez le plan de coupe par deux points ou plus. Dessine des plans de coupe en L et en U.

**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, voici le résultat d'un plan de coupe Dessus :



## 24.15 PARAMPLANCOUPE (commande)

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM



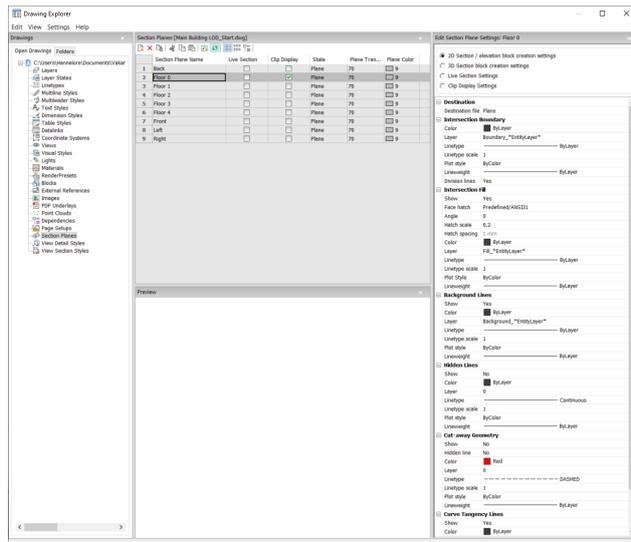
Icône :

## 24.15.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue Explorateur de dessin avec la catégorie Plans de coupe sélectionnée.

## 24.15.2 Méthodes

Ouvrez 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.



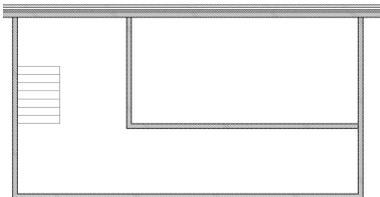
**Remarque :** Les options disponibles diffèrent selon le type de coupe que vous choisissez de modifier.

## 24.15.3 Options de la commande

### Types de coupes

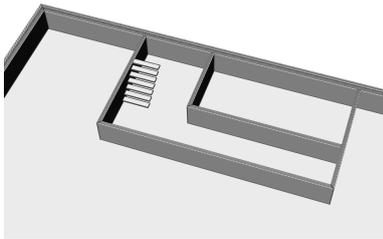
#### Paramètres de création de bloc de Section / élévation 2D

Spécifie les propriétés des coupes 2D et des élévations. Ces propriétés sont affectées à la coupe 2D que vous créez en tant que bloc.



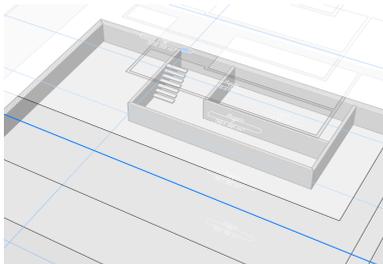
#### Paramètres de création de bloc de section 3D

Spécifie les propriétés des coupes 3D. Ces propriétés sont affectées à la section 3D que vous créez en tant que bloc.



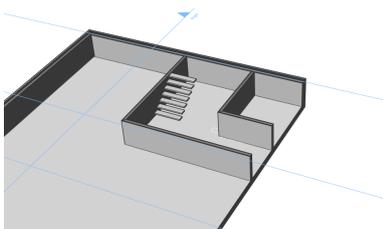
### Paramètres Coupe 3D

Spécifie les propriétés des coupes 3D. Avec les sections 3D, les entités du dessin sont temporairement modifiées et visibles dans le dessin.



### Paramètres d'affichage délimité

Lorsque vous utilisez l'état Délimiter affichage, l'affichage des entités est délimité. 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 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 Sélectionner une 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** : Cela 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. Cela 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 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.

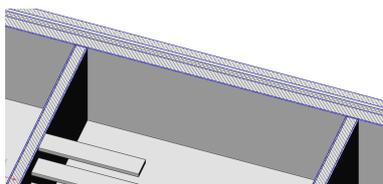
### Lignes de division (option disponible pour les coupes 2D)

Spécifie si les lignes de division du contour de l'intersection doivent être tracées.

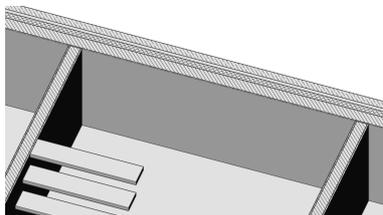
### Afficher (option disponible pour les coupes 3D)

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.



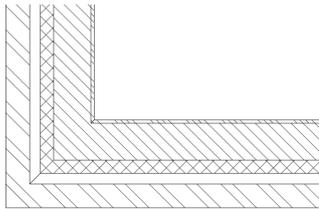
**Remarque :** Le contour de l'intersection est toujours visible, car les lignes sont également dessinées pour le remplissage d'intersection. La couleur est maintenant déterminée par le remplissage d'intersection plutôt que par le contour de l'intersection.

### Remplissage intersection

#### Afficher

Spécifie si le remplissage d'intersection est affiché.

- Oui : la géométrie de la coupe est affichée par une hachure.



- Non : aucune hachure n'est tracée sur la géométrie découpée



### Hachure 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 hachures

Spécifie l'échelle du motif de hachure.

### Espacement 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 Sélectionner une 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** : Cela 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. Cela 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 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 la hauteur de ligne du motif de hachures.

## Lignes d'arrière-plan

### Afficher

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 sont affichées



- Non : aucune ligne d'arrière-plan n'est affichée



### 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 Sélectionner une 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** : Cela 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. Cela 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 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

#### Afficher

Spécifie si les lignes cachées doivent être dessinées.

- Oui : les lignes cachées sont affichées.



- Non : aucune ligne cachée n'est affichée.



#### 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 Sélectionner une couleur s'affiche.

#### Calque

Spécifie le calque des lignes masquées. 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 :** Cela 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 masquées. Vous pouvez choisir entre :

- Les types de lignes disponibles dans le dessin
- Charger, pour charger de nouveaux types de lignes. Cela 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 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 de découpe

##### Afficher

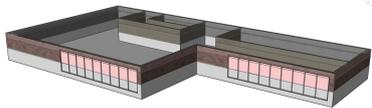
Indique si les lignes de coupe de la géométrie qui est découpée sont affichées.



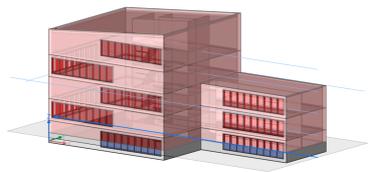
- Oui : la géométrie découpée est affichée.



Géométrie découpée d'une coupe 2D.



Géométrie découpée d'une coupe 3D.

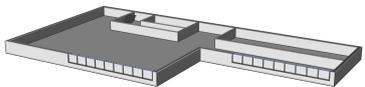


Géométrie découpée d'une coupe 3D.

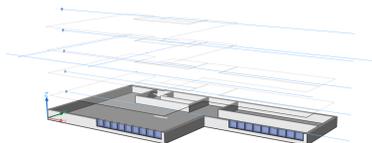
- Non : aucune ligne de géométrie découpée n'est affichée.



Aucune géométrie découpée d'une coupe 2D n'est affichée.



Aucune géométrie découpée d'une coupe 3D n'est affichée.



Aucune géométrie découpée d'une coupe 3D n'est affichée.

### Ligne cachée

Indique si les lignes cachées de la géométrie découpée sont affichées.

### Couleur

Spécifie la couleur de la géométrie découpée (lignes). Vous pouvez choisir une couleur dans la liste déroulante ou choisir Sélectionner une couleur, auquel cas la boîte de dialogue Sélectionner une couleur s'affiche.

### Calque

Spécifie le calque de la géométrie découpée. 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 :** Cela 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 découpée. Vous pouvez choisir entre :

- Les types de lignes disponibles dans le dessin
- Charger, pour charger de nouveaux types de lignes. Cela 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 type de ligne

Spécifie l'échelle du type des lignes de la géométrie découpée.

### Style de tracé

Spécifie le style de tracé des lignes de géométrie découpée.

### Épaisseur de ligne

Spécifie l'épaisseur des lignes de la géométrie découpée.

### Lignes de tangence

#### Afficher

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 Sélectionner une 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 :** Cela 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 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. Cela 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 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.

### Sélectionner tout

Sélectionne toutes les définitions de plans de coupe.

### Inverser la sélection

Désélectionne la sélection en cours et vice versa.

## 24.16 PLANCOUPEVSBLOC (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Créer une section/élévation.



Icône :

### 24.16.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue Créer une section/élévation pour enregistrer la géométrie de section en tant que bloc ou dans un fichier dwg externe.

## 24.17 SECURITE (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Sécurité.



### 24.17.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue Sécurité pour indiquer si l'exécution automatique des macros VBA est autorisée.

## 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.

### 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.

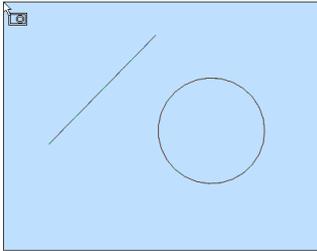


## Dernière entité du dessin

Ajoute la dernière entité dessinée au jeu de sélection.

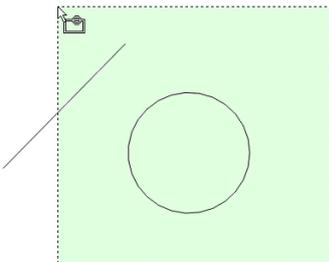
### dans la Fenêtre

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.



## Chevauchement fenêtre

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.

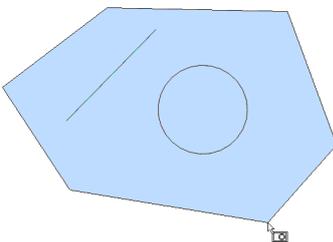


## Fenêtre extérieure

Sélectionne toutes les entités situées entièrement à l'extérieur d'une fenêtre de sélection rectangulaire.

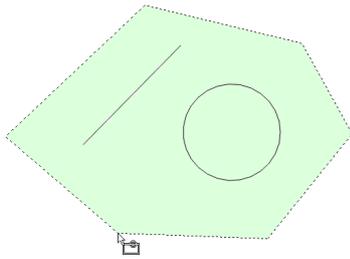
## Fenêtre Polygonale

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.



## Chevauchement Polygone

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.

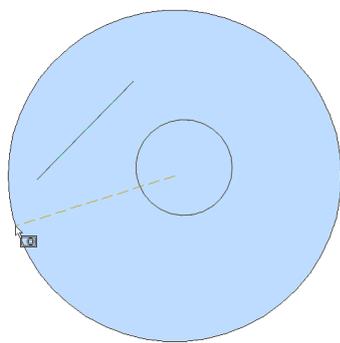


## Polygone Extérieur

Sélectionne toutes les entités entièrement à l'extérieur d'une fenêtre de sélection polygonale.

## Fenêtre Circulaire

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.



## Chevauchement Circulaire

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.

## Cercle Extérieur

Sélectionne toutes les entités situées entièrement à l'extérieur d'une fenêtre de sélection circulaire.

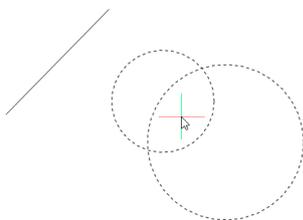
## Boîte

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 croisement.
- De gauche à droite - l'option Boîte agit selon le mode Fenêtre.

## POInt

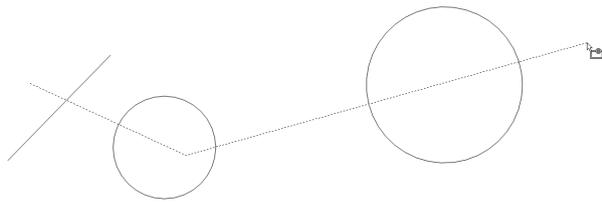
Sélectionne toutes les entités fermées autour du point choisi, comme tous les murs d'une pièce.





### Trajet

Sélectionne toutes les entités qui traversent les lignes de sélection de clôture.



### 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 Fenêtre.

### 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.

### Livre de couleurs

Sélectionne les entités ayant une couleur de livre de couleur.

**Remarque** : Si des entités ont une couleur de livre 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.

### Maintien

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 Sélectionner des entités 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 SELECTFACESALIGNE (commande)

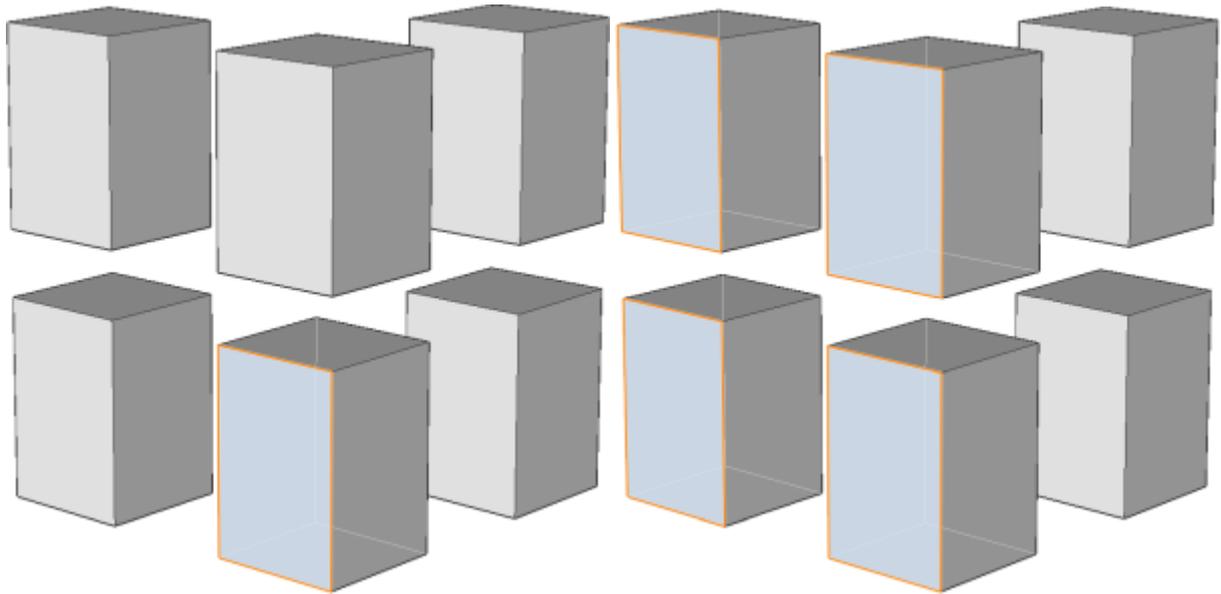
Sélectionne toutes les faces d'un modèle qui sont coplanaires avec une face sélectionnée.



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 SELECTSOLIDEALIGNE (commande)

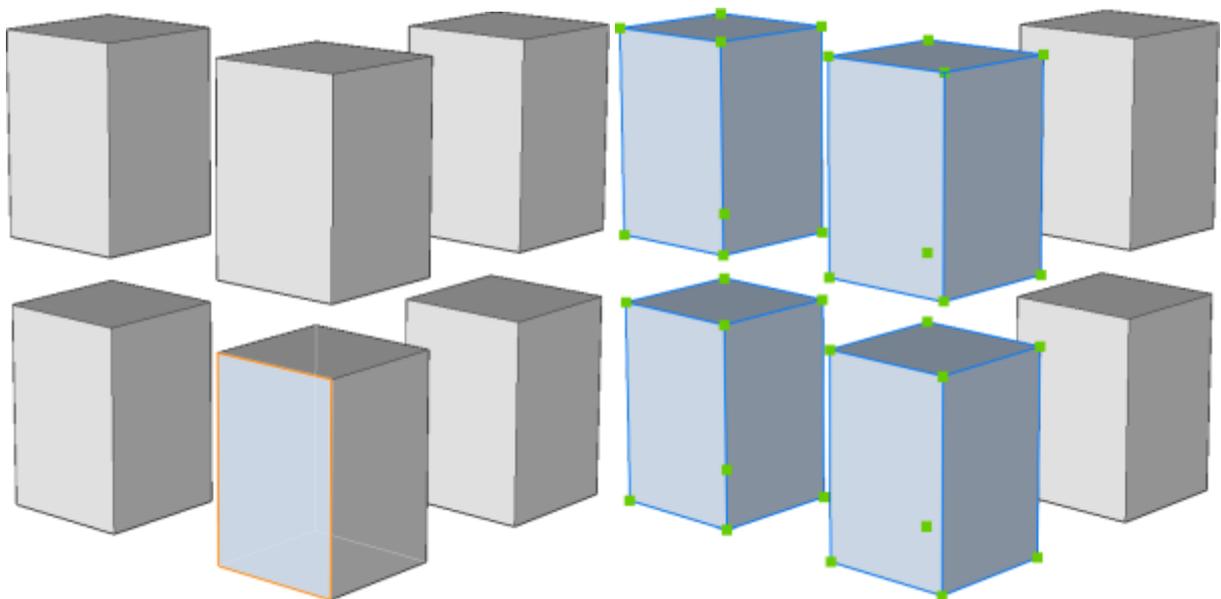
Sélectionne tous les solides dans un modèle qui ont des faces coplanaires avec la face sélectionnée.



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 SELECTFACESCONNECTE (commande)

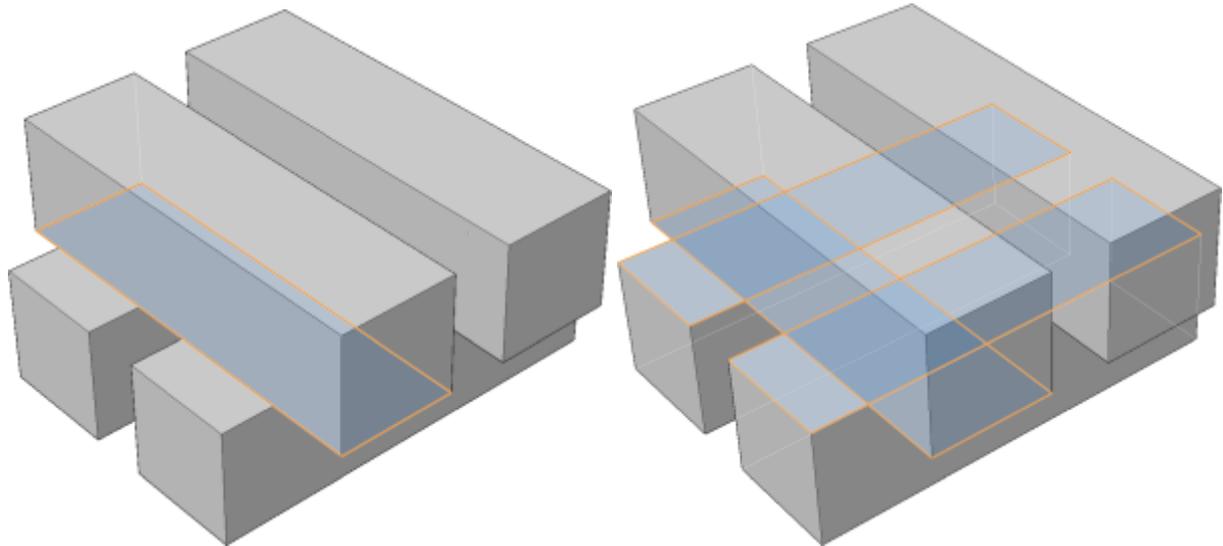
Sélectionne toutes les faces d'un modèle qui sont connectées à une face sélectionnée.



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 SELECTSOLIDECONNECTE (commande)

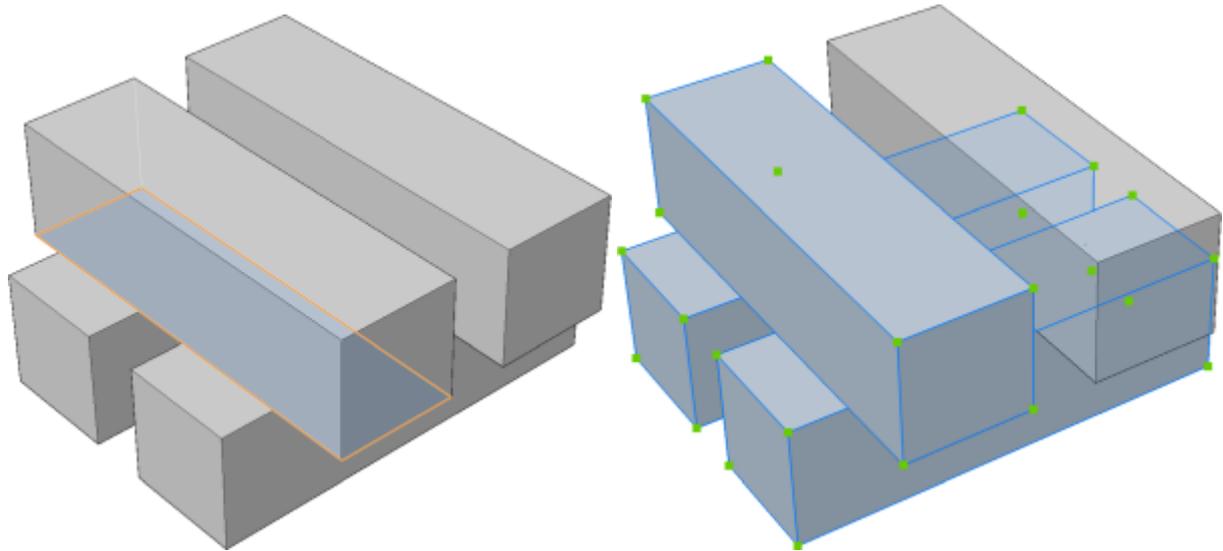
Sélectionne tous les solides d'un modèle qui sont connectés à une face sélectionnée.



Icône :

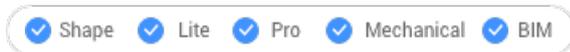
### 24.23.1 Méthode

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 :

### 24.24.1 Description

Sélectionne toutes les entités ayant les mêmes propriétés que l'entité actuellement sélectionnée.

### 24.24.2 Méthode

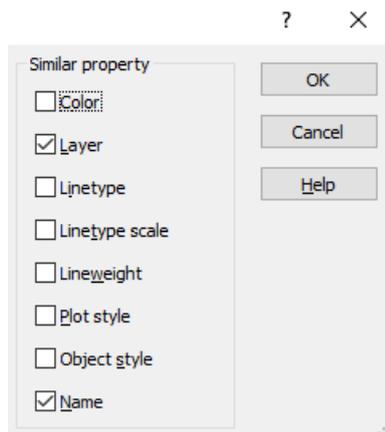
Sélectionnez une ou plusieurs entités et choisissez les propriétés sur la base desquelles la sélection sera effectuée. Lorsque vous quittez la commande, les entités qui correspondent aux propriétés sont affichées sous forme de pointillés et avec des poignées d'entités.

**Remarque** : Pour que cette commande fonctionne comme prévu, au moins une propriété doit être sélectionnée.

### 24.24.3 Options de la commande

#### Paramètres

Affiche une boîte de dialogue pour sélectionner les propriétés.



**Remarque** : La modification des paramètres de cette boîte de dialogue change la valeur de la variable système SELECTSIMILARMODE, à laquelle on accède par la commande Settings.

## 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, poids de ligne, matériau, style de tracé et transparence) pour revenir à la valeur par défaut de PARCALQUE.

### 24.26.2 Méthodes

Sélectionnez les entités dont les propriétés seront définies comme PARCALQUE en fonction de la valeur de la variable système SETBYLAYERMODE.

Utiliser Tout le dessin 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

#### Paramètres

Permet de sélectionner les propriétés de l'entité à modifier dans la boîte de dialogue Paramètres SetBy-Layer :

- Couleur - réinitialise la couleur des entités sélectionnées à PARCALQUE.
- Linetype - réinitialise le linetype des entités sélectionnées à PARCALQUE.
- Lineweight - réinitialise le Lineweight des entités sélectionnées à PARCALQUE.
- Matériau - réinitialise le matériau des entités sélectionnées à PARCALQUE.
- Style de tracé - (uniquement dans les plans avec des styles de tracé) réinitialise le style de tracé des entités sélectionnées à PARCALQUE.
- Transparence - réinitialise la valeur de transparence des entités sélectionnées à 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 surchargées (couleur, type de ligne, poids de ligne, matériau, style de tracé et transparence) pour revenir à la valeur par défaut de PARCALQUE.

#### 24.27.2 Méthodes

Sélectionnez les entités dont les propriétés seront définies comme PARCALQUE en fonction de la valeur de la variable système SETBYLAYERMODE.

Utiliser Tout le dessin 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

##### 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 à PARCALQUE.
- Linetype - réinitialise le linetype des entités sélectionnées à PARCALQUE.
- Lineweight - réinitialise le Lineweight des entités sélectionnées à PARCALQUE.
- Matériau - réinitialise le matériau des entités sélectionnées à PARCALQUE.
- Style de tracé - (uniquement dans les plans avec des styles de tracé) réinitialise le style de tracé des entités sélectionnées à PARCALQUE.
- Transparence - réinitialise la valeur de transparence des entités sélectionnées à PARCALQUE.

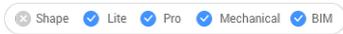


**Remarque** : Les paramètres sont enregistrés via la variable système SETBYLAYERMODE.

**Remarque** : L'option Style de tracé n'est disponible que pour les plans STB. Voir les commandes CONVERTCTB et CONVERSTYLEST.

### 24.28 SETLICENSELEVEL (commande)

Modifie les commandes disponibles en définissant le type de licence.



#### 24.28.1 Description

Exécute BricsCAD et/ou Communicator 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 et le relancer.

#### 24.28.2 Méthodes

Il existe deux méthodes pour modifier le niveau de licence :

- Modifiez le niveau de licence de BricsCAD.
- Modifiez le niveau de licence de Communicator.

#### 24.28.3 Options

##### Exécuter BricsCAD à un autre niveau de licence

- Exécuter BricsCAD comme : Lite - exécute BricsCAD sans les fonctionnalités 3D, sauf API et LISP.
- Pro - exécute BricsCAD sans commandes BIM et Mechanical.
- Bim - exécute BricsCAD avec les commandes Pro et BIM.
- Mechanical - exécute BricsCAD avec les commandes Pro et Mechanical.
- Ultimate - exécute BricsCAD avec toutes les fonctionnalités, y compris les commandes BIM et Mechanical.

##### Exécuter Communicator avec un autre niveau de licence

- Exécutez Communicator avec : Aucune licence - désactive Communicator.
- Essai : arrête d'exécuter Communicator après 30 jours.
- Full : exécute Communicator normalement.

### 24.29 PARAMETRES (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Paramètres.



Icône :



## 24.29.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue Paramètres pour afficher et modifier les variables du système. La plupart des variables système, mais pas toutes, sont disponibles dans la boîte de dialogue Paramètres. Vous pouvez modifier toutes les variables du système à l'aide de la commande MODIFVAR.

## 24.30 PARAMRECHERCHE (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Paramètres au mot spécifié par l'utilisateur.

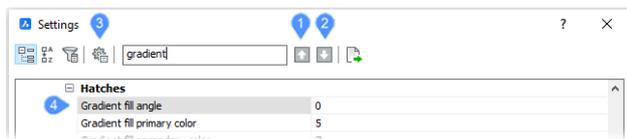


### 24.30.1 Description

Recherche dans la boîte de dialogue Paramètres le mot spécifié par l'utilisateur.

### 24.30.2 Méthodes

- 1 Saisissez un seul mot. Le mot de recherche qui sera associé aux éléments suivants :
  - Titres des catégories
  - Titres, noms et valeurs variables
  - Texte d'aide pour les variables
- 2 Le programme affiche la boîte de dialogue Paramètres et passe à la première entrée qui correspond au mot recherché.
- 3 Cliquez sur les boutons Rechercher précédent et Rechercher suivant pour trouver d'autres instances du mot recherché.
- 4 Cliquez sur le bouton Configuration pour modifier la façon dont le programme recherche les paramètres.



- 1 Chercher précédent
- 2 Chercher suivant
- 3 Configuration
- 4 Phrase de recherche trouvée

## 24.31 PARAMSCU (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Système de coordonnées utilisateur.



Icône :

Alias : DDU CSP, UCP



### 24.31.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue Système de coordonnées de l'utilisateur pour spécifier un point de vue à utiliser pour le SCU actuel (Système de coordonnées de l'utilisateur).

### 24.32 MODIFVAR (commande)

Liste ou change la valeur des variables système



Alias:

#### 24.32.1 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.

#### 24.32.2 Méthodes

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.

#### 24.32.3 Options

##### 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.

### 24.33 OMBRAGE (commande)

Génère des images ombrées de dessins 3D.



Icône : 

Alias : SHA



## 24.33.1 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.

## 24.34 MODEOMBRE (commande)

Spécifie le style d'ombrage pour le dessin actuel.



### 24.34.1 Description

Spécifie le style d'ombrage pour le dessin actuel qui sera utilisé par la commande OMBRAGE.

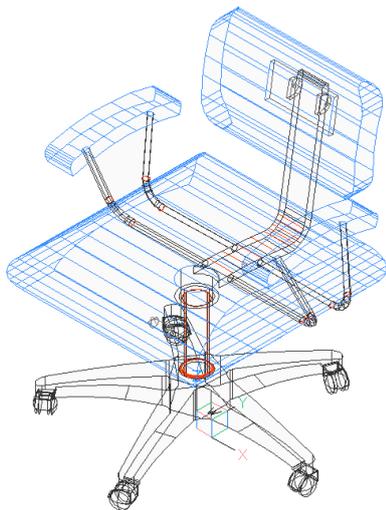
### 24.34.2 Options

#### Entrez le style visuel

Choisissez le nom d'un style visuel prédéfini.

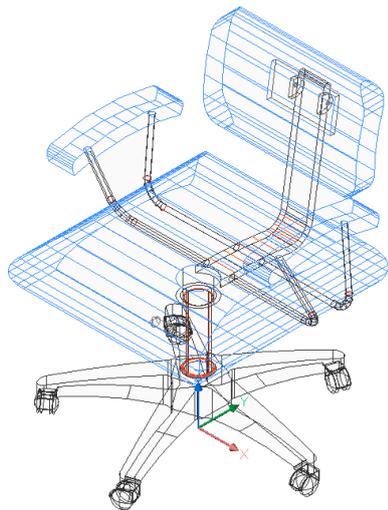
#### 2d filaire

Mode d'affichage par défaut.



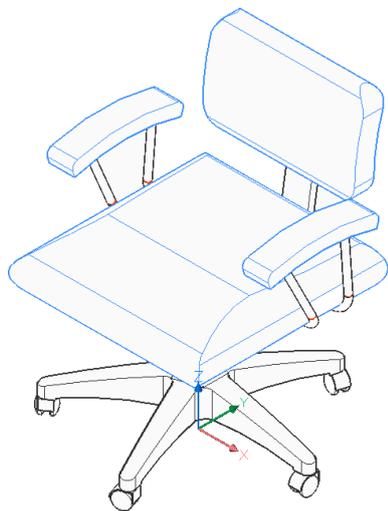
#### Filaire

Filaire, qui affiche tous les arêtes.



## Caché

Filaire avec les lignes cachées supprimées.



## Réaliste

Rendu avec des matériaux, le cas échéant.



**Conceptuel**

Rendu avec une gamme de couleurs psycho graphique.



**Ombrage**

Rendu sans matériaux.



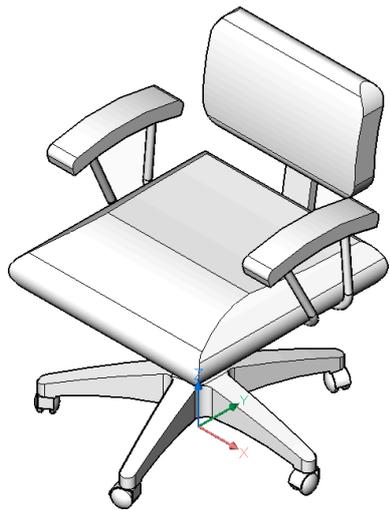
**ombrage avec Arêtes**

Rendu avec des bords contrastants, sans matériaux.



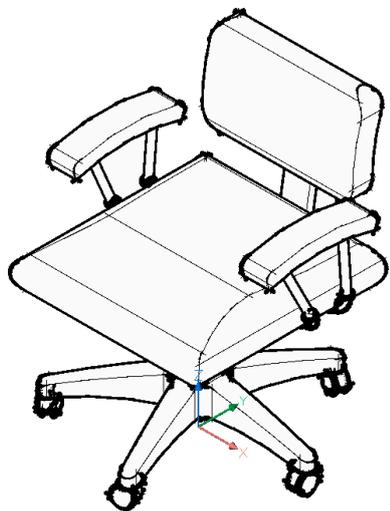
**tons de Gris**

Rendu en nuances de gris, sans couleurs.



**Esquisse**

Rendu avec des lignes de bord brut.



**Rayon-X**

Rendu avec des faces semi-transparentes.



### Autre

Créer un nouveau style visuel.

### Actuel

conserver le style visuel actuel.

## 24.35 -MODEOMBRE (commande)

Spécifie le style d'ombrage pour le dessin actuel.



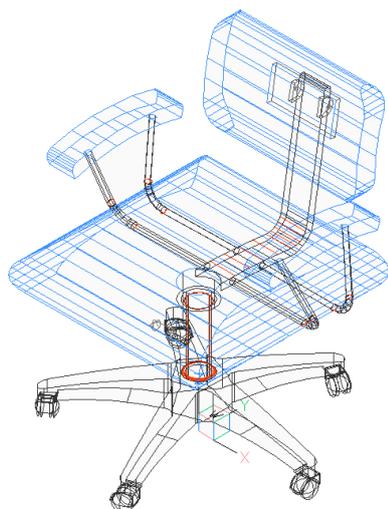
### 24.35.1 Description

Spécifie le style d'ombrage pour le dessin actuel qui sera utilisé par la commande OMBRAGE.

### 24.35.2 Options

#### 2d filaire

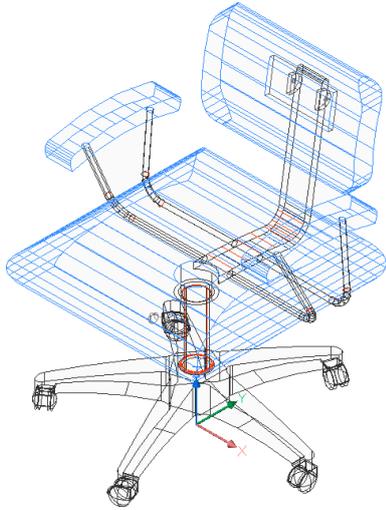
Affichage filaire sans ombrage.





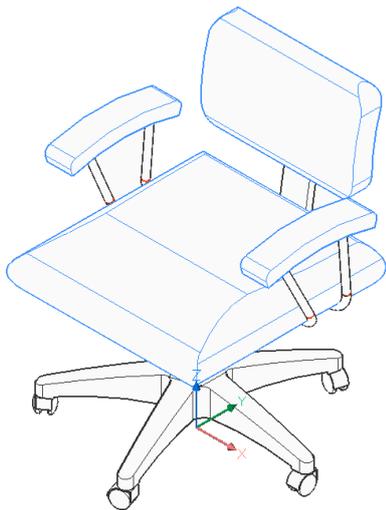
## filaire 3d

Affichage filaire sans ombrage.



## Caché

Filaire avec les lignes cachées supprimées.



## Plat

Ombfrage plat.



**Gouraud**

Ombres douces.



**plat+arêtes**

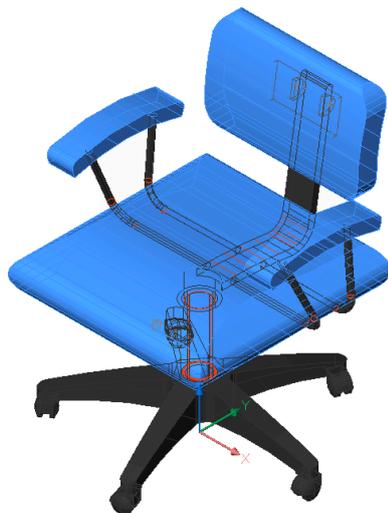
Teinte plate avec bords surlignés.





## Gouraud+arêtes

Ombrage lisse avec bords surlignés.



### 24.36 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.

#### 24.36.1 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.

#### 24.36.2 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 chargée ».



**Remarque** : Les formes peuvent être modifiées grâce aux poignées.

## 24.37 JEUFEUILLES (commande)

Ouvrir le panneau jeux de feuilles.



Icône :

Alias : SSM

### 24.37.1 Description

Ouvrez le panneau **Jeux de feuilles** pour l'afficher dans l'espace de travail actuel. Le panneau **Jeux de feuilles** apparaît selon la même taille et au même emplacement qu'avant d'être fermé ou réduit. Comme tout autre panneau ancrable, le panneau **Jeux de feuilles** peut être flottant, ancré ou empilé.

## 24.38 CACHERJEUFEUILLES (commande)

Ferme le panneau jeux de feuilles.

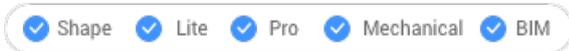


### 24.38.1 Description

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.

## 24.39 SHELL (commande)

Ouvre la fenêtre d'invite de commande.



### 24.39.1 Description

Ouvre une fenêtre d'invite de commande et exécute d'autres applications.

**Remarque** : Il s'agit d'une commande Windows uniquement.

### 24.39.2 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.

## 24.40 SHOWURLS command (Express Tools)

Displays all embedded URL addresses in the drawing and allows you to edit them.

Icon:



## 24.40.1 Methods

Opens the **Show Entities with attached URLs** dialog box that allows you to show, edit and replace URL addresses.

## 24.41 SHP2BLK command (Express Tools)

Converts all instances of a selected shape entity with an equivalent block reference.

Icon: 

### 24.41.1 Method

Select a shape entity and enter the name of the replacement block.

**Remarque** : It replaces all instances of the shape with instances of the defined block.

## 24.42 VALIDERSIG (commande)

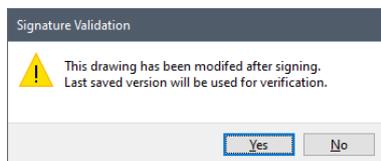
Affiche les signatures numériques pour le dessin et ses Xrefs.



### 24.42.1 Méthode

Ouvre la boîte de dialogue Valider la signature numérique.

**Remarque** : Si le plan 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.

## 24.43 SIMPLIFIER (commande)

Simplifie les entités.



Icône : 

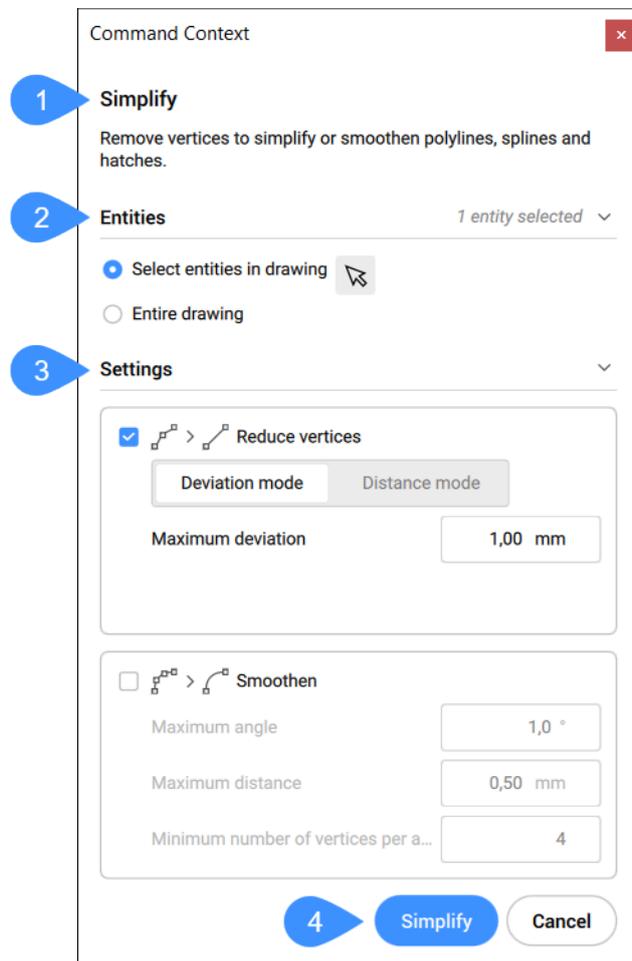
### 24.43.1 Description

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.

### 24.43.2 Méthode

Exécuter la commande ouvre le panneau **Contexte de commande** pour choisir les paramètres de commande.



- 1 Description
- 2 Entités
- 3 Paramètres
- 4 Simplifier

### 24.43.3 Entités

Ici, vous pouvez basculer entre les options pour sélectionner les entités qui seront simplifiées.

#### Sélectionner 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.



### 24.43.4 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.

#### Réduire les sommets

Réduit le nombre de sommets en combinant des segments. Il existe deux modes pour réduire les sommets :

- 1 **Mode Ecart** : supprime les sommets compris dans l'écart maximal pour convertir les segments en un seul segment droit. Cette méthode est disponible pour les polygones légères/2D et les splines.

#### Déviatation 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

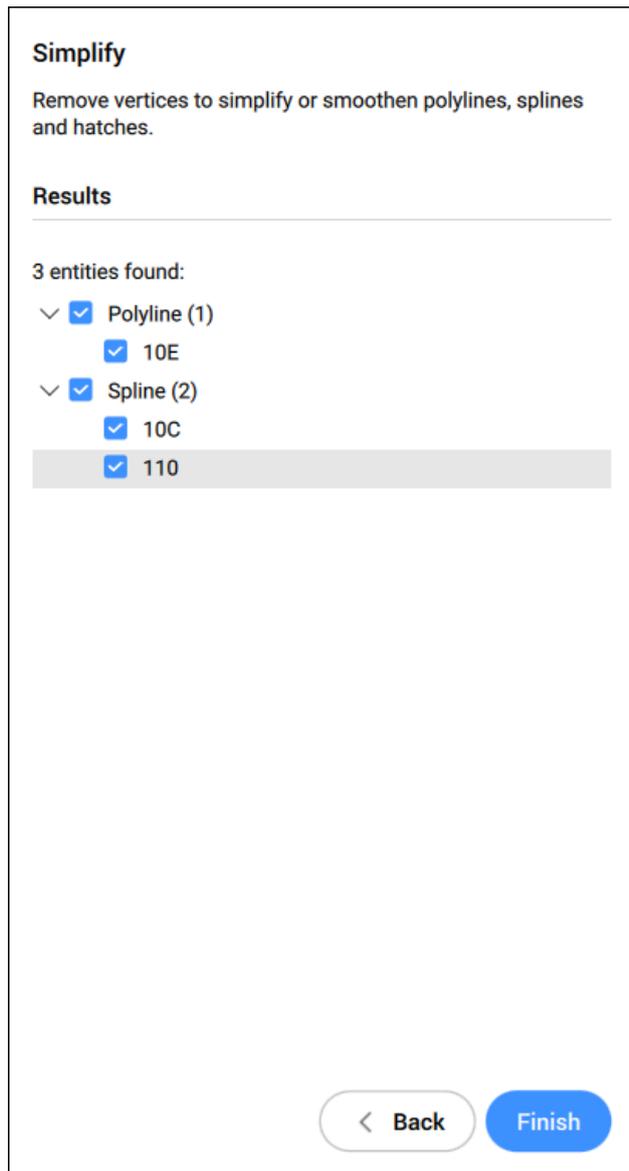
Spécifie la longueur maximale de l'arc entre chacun des deux sommets adjacents.

#### Nombre minimum de sommets par arc

Spécifie le nombre minimum de sommets par arc.

### 24.43.5 Simplifier

Après avoir cliqué **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 **Précédent** pour modifier les paramètres ou cliquez sur **Terminer** pour simplifier les entités sélectionnées et fermer la commande.

## 24.43.6 Options de la 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

Modifiez 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** via la ligne de commande.

**Remarque** : Les options ici sont similaires à celles de la section **Paramètres** du volet contextuel de commande.

## 24.44 SINGLETON (commande)

Détermine si plusieurs copies de BricsCAD peuvent être exécutées en même temps.



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

### 24.44.1 Options de la commande

#### Oui

Permet à une seule copie de BricsCAD de fonctionner.

#### Non

Permet à deux ou plusieurs copies de BricsCAD de fonctionner.

**Remarque** : Certaines applications tierces ne fonctionnent que dans une seule instance de BricsCAD.

## 24.45 MAINLEV (commande)

Crée des lignes ou des polygones à partir d'une esquisse à main levée.



Icône :

Alias : FREEHAND

### 24.45.1 Description

Crée une série de lignes individuelles ou une polygone en dessinant à main levée.



### 24.45.2 Méthodes pour commencer une esquisse

Cette commande possède 1 méthode pour commencer à créer une esquisse :

- Longueur des segments de lignes à main levée



### Longueur des segments de lignes à main levée

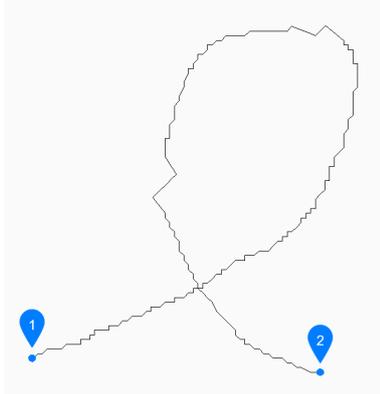
Commencez par créer une esquisse en spécifiant la longueur de ses segments de ligne. Une petite longueur de segment crée une esquisse plus lisse mais augmente la taille du dessin. La longueur est enregistrée dans la variable SKETCHINC.

### Appuyez sur Entrée ou cliquez pour inverser

Appuyez sur la touche Entrée ou cliquez sur le bouton gauche de la souris pour baisser le stylet. Le curseur se transforme en stylo, et esquisse automatiquement lorsque vous le déplacez.

### Appuyez sur Entrée ou cliquez pour inverser

Appuyez sur la touche Entrée ou cliquez sur le bouton gauche de la souris pour lever le stylet. Vous pouvez déplacer le curseur sans dessiner.



- 1 Lever la plume
- 2 Baisser la plume

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.

Options supplémentaires : [Effacer/Connecter/Enregistrer et Fermer/Quitter sans enregistrer/Enregistrer]

### 24.45.3 Options de la commande MAINLEV

Une fois que vous avez commencé à créer une esquisse, les options suivantes peuvent être disponibles :

#### Effacer

Effacez les lignes de l'esquisse de manière séquentielle en faisant glisser le curseur le long de l'esquisse à partir de l'un de ses bords. Cliquez sur le bouton gauche de la souris pour arrêter d'effacer et commencer à dessiner.

#### Connecter

Après avoir relevé le stylet, continuez jusqu'au dernier point d'esquisse en passant le curseur sur la fin du segment précédent.

#### Enregistrer et quitter

Enregistrez l'esquisse et mettez 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

Quittez la commande sans enregistrer l'esquisse.

#### Enregistrer

Enregistrez l'esquisse actuelle sans terminer la commande, ce qui vous permet de continuer l'esquisse.



## 24.46 SECTION (commande)

Crée des solides 3D et des surfaces en coupant des entités existantes.

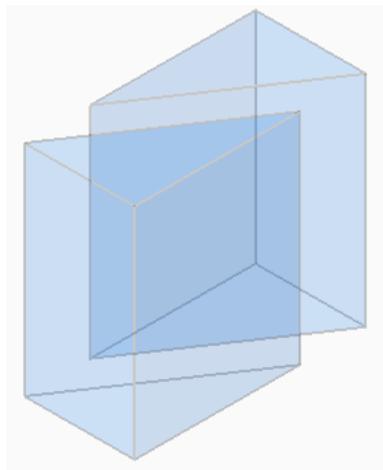
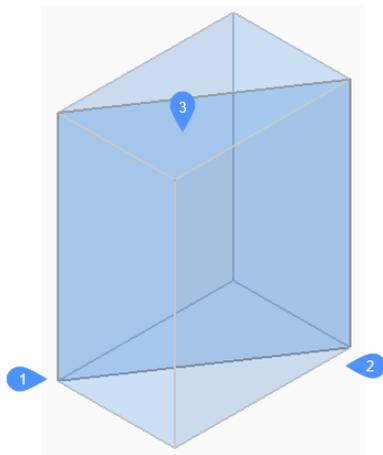
✓ Shape ✗ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

Icône : 

Alias : SL

**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 section.

### 24.46.1 Méthode



Spécifie les entités à sectionner. Choisissez un ou plusieurs solides 3D ou surfaces.

**Remarque** : Cette commande ne fonctionne pas avec les régions 2D.

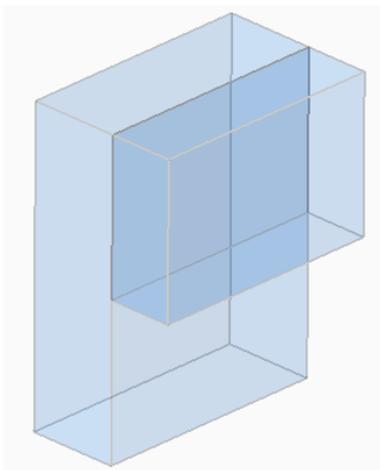
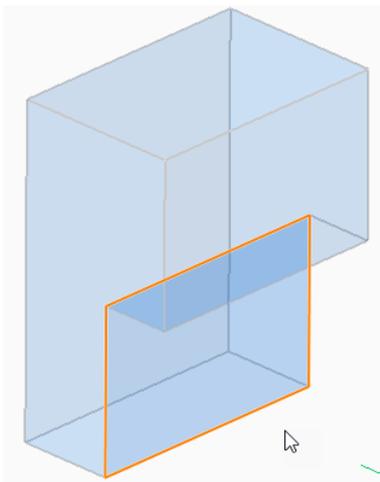
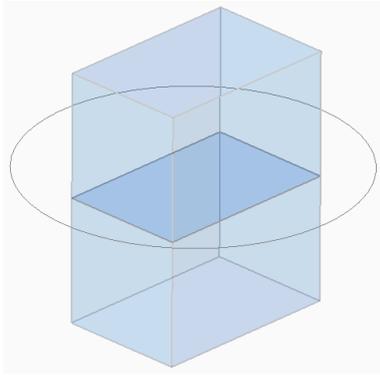
Spécifiez le premier (1) et le second (2) point sur le plan de section et choisissez de ne conserver qu'une seule des parties (3) ou les deux. Le plan de coupe est perpendiculaire au plan XY du système de coordonnées général (SCU) :

L'entité sectionnée peut être manipulée en tant qu'entité indépendante.

### 24.46.2 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.



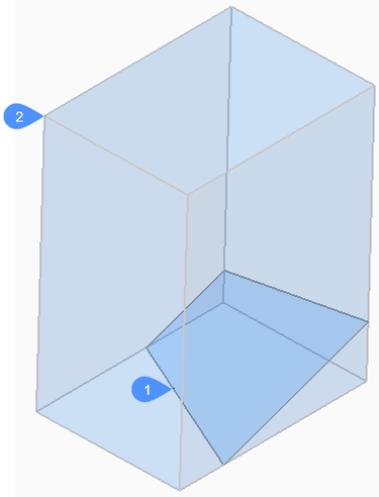


## Surface

Sectionne les solides et les surfaces avec une surface.

## Axe Z

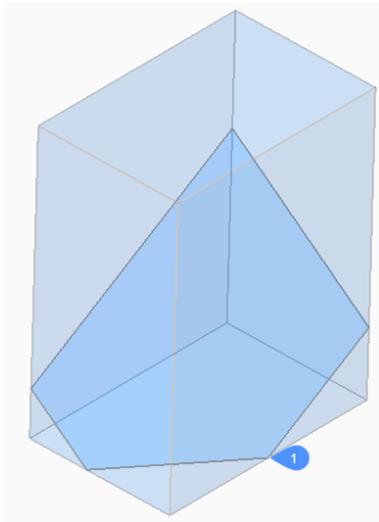
Sectionne des solides et des surfaces selon un plan perpendiculaire avec une ligne définie par un point sur le plan (1), et un second point sur l'axe normal du plan (axe Z) (2).



## Vue

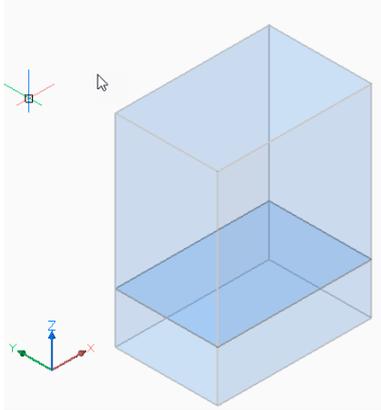
Sectionne des solides et des surfaces selon un plan défini par le point de vue 3D actuel.

Le plan de coupe est perpendiculaire à la direction de la vue et passe à travers le point choisi.



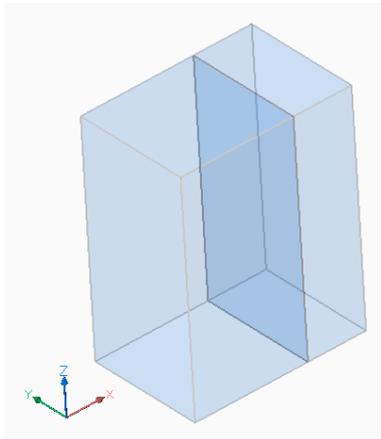
## XY

Sectionne les solides et les surfaces selon un plan parallèle au plan XY du système de coordonnées actuel.



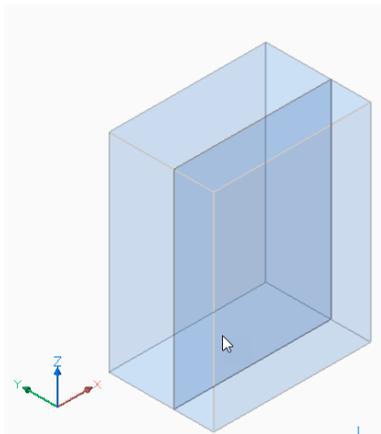
## YZ

Sectionne les solides et les surfaces selon un plan parallèle au plan YZ du système de coordonnées actuel.



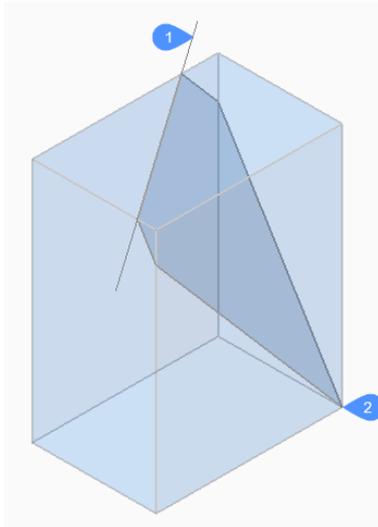
## ZX

Sectionne les solides et les surfaces selon un plan parallèle au plan ZX du système de coordonnées actuel.



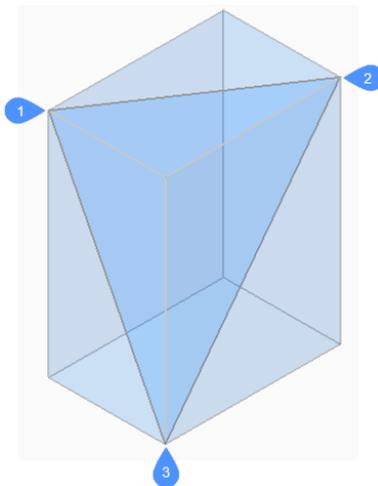
## Ligne-point

Sectionne des solides et des surfaces selon un plan défini par une entité linéaire (1) et un point (2).



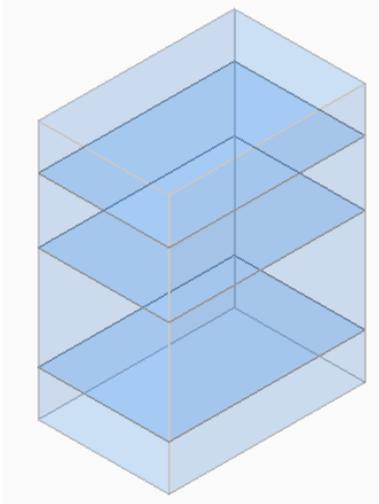
### 3points

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.



## Deux

Conserve les deux parties.

### 24.47 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 : 

#### 24.47.1 Méthode

Le résultat de cette commande est un jeu 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. Il indique leur statut et pointe vers les fichiers .dwg et .dxf .ifc. Le rapport HTML utilise des noms de solides mécaniques au lieu de leurs maintiens lorsque cela est possible.

**Remarque** : Il est possible d'appliquer TOLEXPORASSEMBLAGE à des assemblages mixtes, contenant à la fois des pièces tôlées et non tôlées. Cette commande sépare rapidement les pièces non tôlées des pièces en tôle.

La classification des solides est la suivante :

- Sheet Metal – le solide est une pièce de tôle
- Sheet Metal de mauvaise qualité – le solide ressemble à une pièce de tôle, l'intervention d'un utilisateur et des retouches sont nécessaires
- Pas de Sheet Metal – 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 ainsi qu'aux dessins importés avec 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.

### 24.47.2 Options de la commande

#### Dossier de sortie

Spécifie le dossier de sortie.

#### Table de plis

Attribue une table de pliage utilisée lors de l'appel TOLEXPORTE2D dans le processus de sortie.

#### Version Dxf

Spécifie la version DXF.

## 24.48 TOLCORDON (commande)

Crée des éléments de forme découpe associative sur des pièces de tôles.



Icône :

### 24.48.1 Description

Crée des éléments de forme découpe associative sur des 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 découpes linéaires insérés à partir de la bibliothèque par la commande BMINSERER est que les éléments de découpes créés par la commande TOLCORDON peuvent avoir une trajectoire arbitraire.

### 24.48.2 Méthode

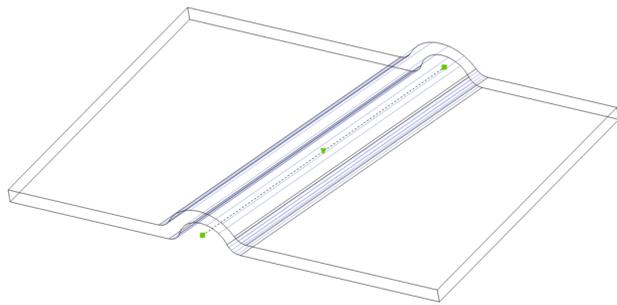
Il existe deux méthodes pour sélectionner une courbe de contrôle le long de laquelle la nervure sera créée :

- Spécifiez un rayon de profil.
- Spécifiez un rayon d'arrondi.

### 24.48.3 Options de la commande

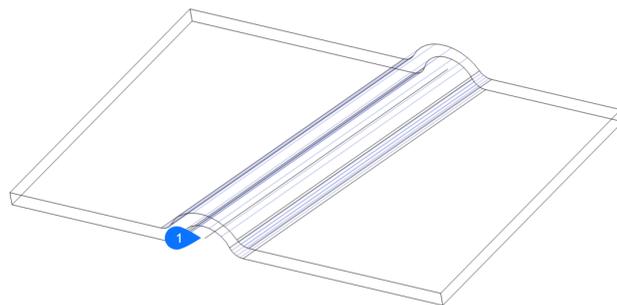
#### Sélectionner la courbe de contrôle

Sélectionne une courbe de contrôle le long de laquelle la découpe sera créée. 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 se croiser ou croiser d'autres caractéristiques de forme.



## Rayon du profil

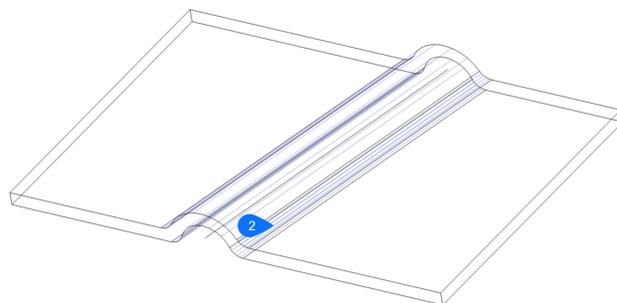
Définit le rayon du profil de découpe (1).



**Remarque** : La valeur initiale du rayon de profil est extraite de l'**explorateur mécanique pour tôlerie** ou de la **fonctionnalité Bead** dans les **Paramètres > Paramètres initiaux**.

## Rayon arrondi

Définit le rayon des raccords de lissage (2).



**Remarque** : La valeur initiale du rayon rond est extraite du **navigateur mécanique pour tôlerie** ou de la **fonctionnalité Perle** dans **Paramètres > Paramètres initiaux**.

## 24.49 SMBEND (commande)

Transforme en plis les arêtes dures (arêtes vives entre les faces des rebords) ou les jonctions.



Icône :



### 24.49.1 Méthode

Sélectionnez les arêtes vives, jonctions, rebords, ou solides 3D.





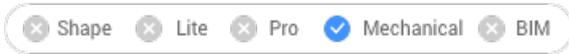
## 24.49.2 Options de la commande

### Modèle Entier

Détecte et convertit les arêtes dures ou les jonctions dans l'ensemble du modèle.

## 24.50 TOLCREERPLI (commande)

Transforme en plis les arêtes dures (arêtes vives entre les faces des rebords) ou les jonctions.

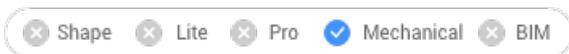


### 24.50.1 Description

Cette commande est obsolète. Utilisez plutôt la commande *SMBEND*.

## 24.51 TOLCHANGEPLI (commande)

Convertit les plis en plis lissés.



Icône :

### 24.51.1 Description

Permet de sélectionner des faces de pli qui seront transformées en plis lissés.

## 24.52 TOLCONVERT (commande)

Reconnaît automatiquement les caractéristiques de tôlerie.



Icône :

### 24.52.1 Description

Reconnaît automatiquement les brides, les plis, les plis lissés, les côtes, les caractéristiques de tôle et les trous pour les solides 3D sélectionnés.

## 24.52.2 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 brides 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.



## 24.53 TOLSUPR (commande)

Supprime des caractéristiques des éléments de tôlerie.



Icône :

### 24.53.1 Description

Supprime un pli ou une jonction en rétablissant une arête dure entre deux rebords. Cette commande peut également supprimer un rebord avec tous les plis qui lui sont adjacents, et elle peut supprimer une pointe en restaurant la géométrie découpée par la fonction.

Les rebords adjacents sont prolongés jusqu'à former une jonction avec le rebord en cours de suppression.

### 24.53.2 Méthode

Il existe deux méthodes pour remplacer des caractéristiques par des arêtes dures :

- Sélectionnez les faces des caractéristiques.
- Sélectionnez les faces d'épaisseur.

## 24.54 TOLDISSOUDRE (commande)

Supprime les données de tôlerie des entités sélectionnées.



Icône :

### 24.54.1 Description

Dissout les caractéristiques de la tôle sur les faces solides 3D. Les éléments dissous ne sont plus répertoriés dans le navigateur mécanique. Les faces des entités fusionnées peuvent être déplacées, pivotées ou tirées librement.

### 24.54.2 Méthode

Il existe deux méthodes pour supprimer les données de tôle des caractéristiques :

- Sélectionnez des faces du modèle.
- Supprimer du dessin entier.

## 24.55 TOLECLATER (commande)

Convertit les plis, les formes, les ourlets, les raccourcissements, les jonctions et les onglets en leurs caractéristiques primitives et supprime la caractéristique d'origine.



Icône :



## 24.55.1 Méthode

La caractéristique est soit décomposée en quelques primitives (par exemple, un élément de forme en coudes et brides), soit séparé en plusieurs caractéristiques du même type (par exemple, un coude avec trou en deux coudes) :

- Plier contenant plusieurs composants de connectivité dans une liste d'entités de pliage ;
- Jonction avec plusieurs composants en plusieurs jonctions ;
- Forme en brides et plis ;
- Cahote en brides et les plis ;
- Faire des ourlets dans les brides et les coudes ;
- Attache en plusieurs jonctions ;

## 24.56 TOLEXPOR2D (commande)

Exporte la représentation dépliée d'un corps de tôlerie.

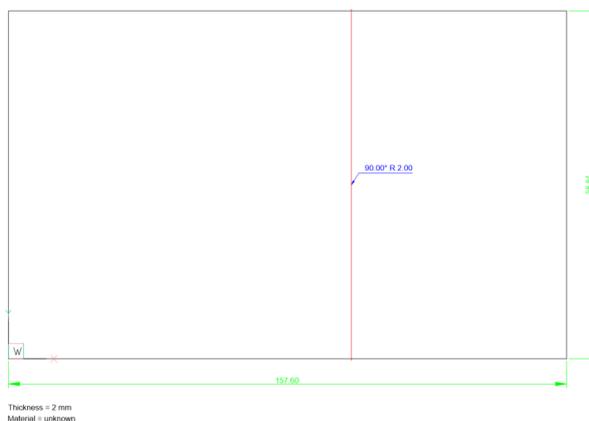


Icône : 

### 24.56.1 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.



## 24.57 TOLEXPOROSM (commande)

Exporte un solide de tôle vers un format de fichier Open Sheet Metal (.osm).



Icône : 



### 24.57.1 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 balises OSM.

**Remarque** : Vous pouvez définir la précision de l'approximation et la longueur minimale du document.

### 24.57.2 Options de la commande

#### Ajouter 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.

## 24.58 TOLEXTRUDER (commande)

Crée une pièce en tôle en extrudant une polyligne planaire.



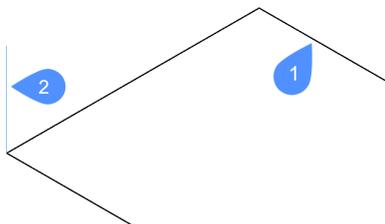
Icône :

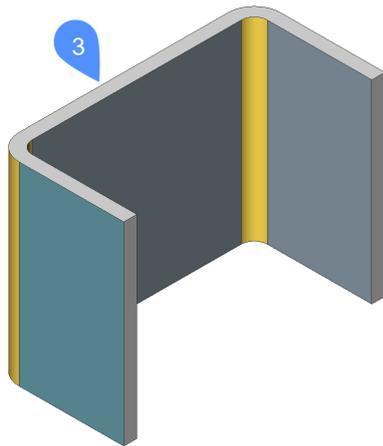
### 24.58.1 Description

Crée une pièce en tôle à partir d'une polyligne planaire en l'extrudant de manière orthogonale au plan de la polyligne.

### 24.58.2 Méthode

Sélectionnez une polyligne planaire et spécifiez la hauteur de l'extrusion.





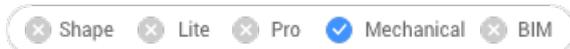
- 1 Polyligne plane
- 2 Direction d'extrusion
- 3 Polyligne extrudée

La direction d'épaississement de la surface extrudée est appliquée pour chaque rebord séparément, afin de préserver les dimensions globales de la polyligne.

Les dimensions totales de la pièce en tôle correspondent aux dimensions de la polyligne extrudée.

## 24.59 SMFLANGE (commande)

Crée un rebord de base (initial).



Icône :

### 24.59.1 Description

Crée un rebord de base (initial) d'une pièce de tôlerie à partir d'un profil plan fermé.

**Remarque** : Un rebord de base est créé pour chaque polyligne ou région fermée sélectionnée. Dans le **Navigateur Mechanical**, un corps et un rebord sont ajoutés pour chaque entité.

### 24.59.2 Options de la commande

#### Haut

Le rebord est extrudé au-dessus de l'entité de base.

#### Milieu

Le rebord est extrudé des deux côtés de l'entité de base.

#### Bas

Le rebord est extrudé sous l'entité de base.

**Remarque** : Si l'assistant **Raccourci clavier** est activé, vous pouvez faire défiler les différentes options en appuyant sur la touche Ctrl.



## Accepter le modèle

Accepter l'extrusion actuelle.

## 24.60 TOLBORDBASE (commande)

Crée un rebord de base (initial).



### 24.60.1 Description

Cette commande est obsolète. Utilisez plutôt la commande *SMFLANGE*.

## 24.61 TOLPLIERREBORD (commande)

Permet de plier une bride existante le long d'une ligne, obéissant au facteur K pour un rayon de courbure donné.



Icône : 

### 24.61.1 Options de la commande

#### Nouvelle ligne

Permet de tracer une ligne pour définir l'emplacement de courbure.

#### Angle

Spécifie l'angle de courbure.

#### Rayon

Spécifie le rayon de courbure.

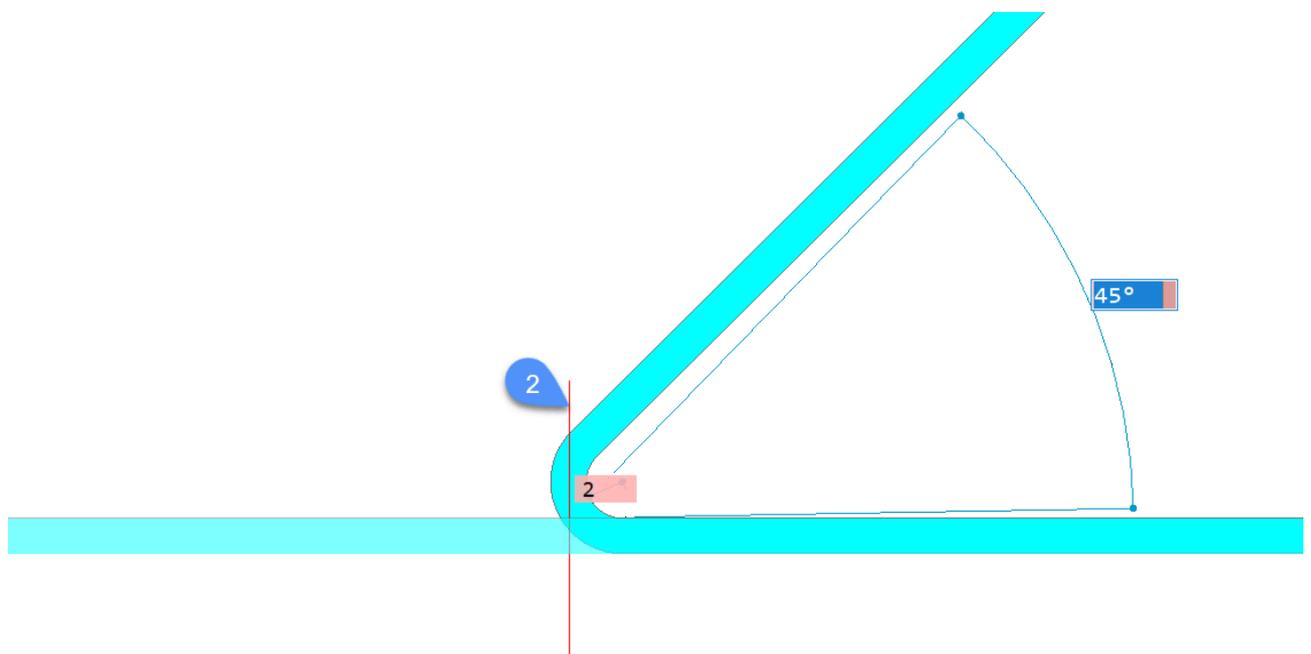
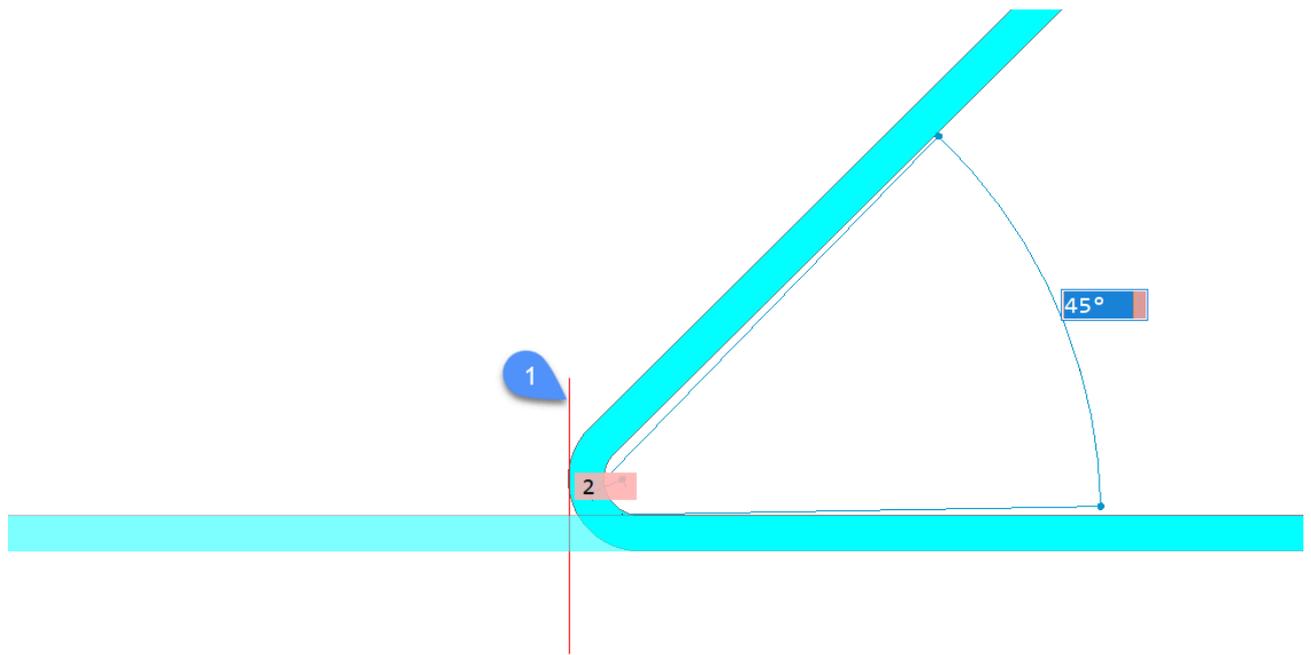
**Remarque** : Le rayon de courbure par défaut est défini par la propriété Modélisation/Rayon de courbure dans le Navigateur mécanique pour Tôlerie.

#### Changer de côté

Permet de déplacer la partie de la bride de l'autre côté de la ligne ou du bord.

#### Basculer les étendues de plis

Bascule entre le maintien de l'étendue de flexion (1) ou non (2). Par défaut, ce n'est pas le cas.

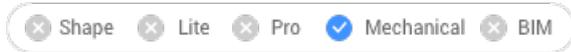




## ACcepter

Crée le coude à l'angle et au rayon actuels.

### 24.62 TOLBORDCONNECT (commande)



Icône :

### 24.63 TOLCONTOURBORD (commande)

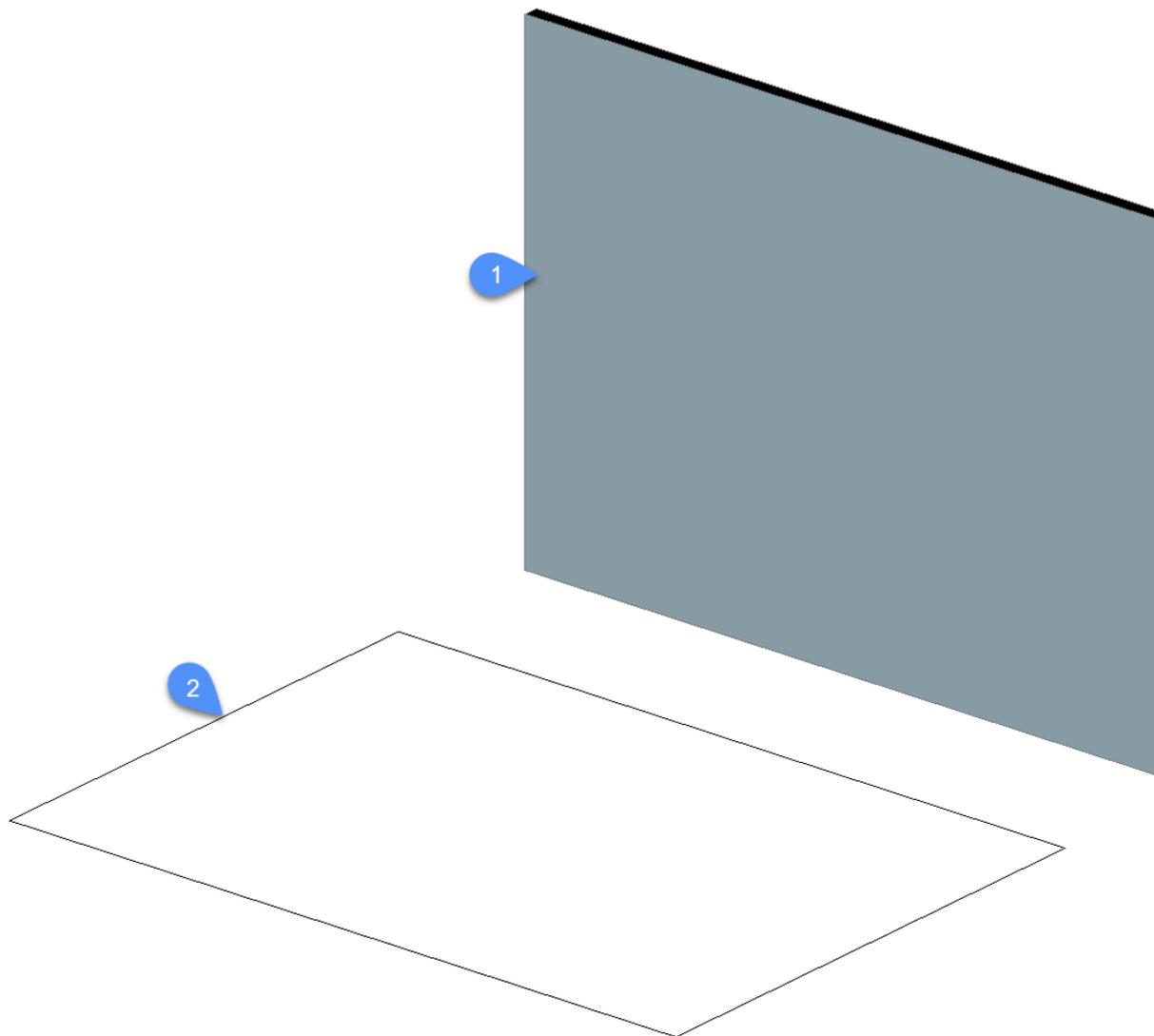
Crée un nouveau rebord à partir d'un contour fermé et le fixe à une pièce de tôle existante.



Icône :

#### 24.63.1 Description

Extrude un rebord d'un contour et le relie à des rebords sélectionnés via des plis.





## 24.64 TOLBORDPLIER (commande)

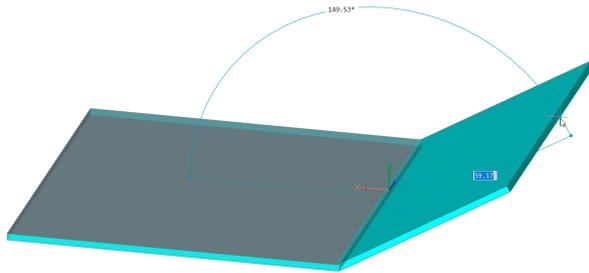
Crée des rebords sur une pièce de tôle.



Icône :

### 24.64.1 Description

Crée un ou plusieurs rebords sur une pièce de tôle en tirant sur une ou plusieurs arêtes d'un rebord existant.



### 24.64.2 Options de la commande

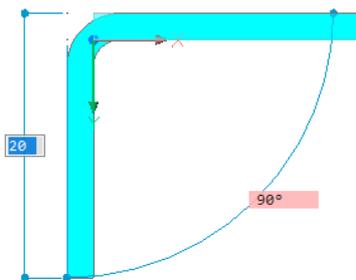
#### Cotes dynamiques

Crée un nouveau rebord en utilisant les cotes dynamiques de la hauteur et de l'angle du nouveau rebord ou en choisissant l'emplacement.

**Remarque** : Utilisez la touche Tab pour basculer entre les champs hauteur et angle.

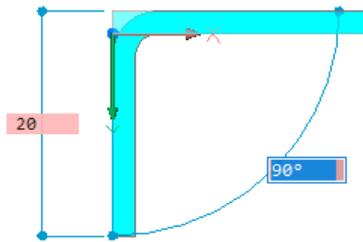
#### Matériau extérieur

Crée une bride décalée d'une épaisseur de matériau vers l'extérieur.



#### matériau Intérieur

Crée une bride en conservant les dimensions extérieures de la bride mère.



## Angle

Permet de définir d'abord l'angle du rebord, puis sa hauteur.

## Longueur

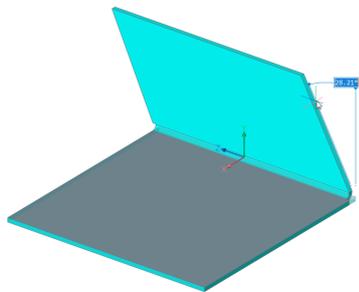
Permet de définir d'abord la longueur du rebord, puis son angle.

## Rayon

Définit le rayon du pli relié au nouveau rebord.

## Angle d'Extrusion

Crée un rebord avec une ou deux faces latérales inclinées.



**Remarque** : Cette option n'est pas disponible si plusieurs arêtes sont sélectionnées.

## Retour

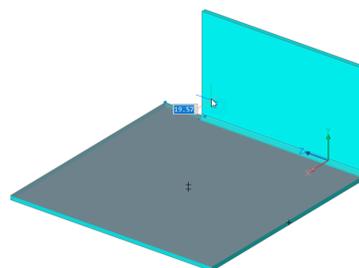
Retourne à l'invite précédente.

## Ignorer

Garder le côté du rebord orthogonal au lieu de l'incliner.

## Largeur

Permet de définir une largeur différente de la longueur de l'arête sélectionnée. Par défaut, la largeur de rebord 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

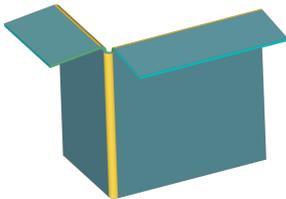
Conserve l'arête latérale du rebord à l'extrémité de l'arête.

### Inversion connexion

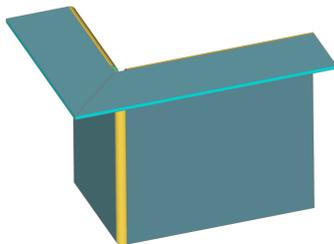
Bascule entre différentes options de connexion lors de la création simultanée de plusieurs rebords.

**Remarque** : La connexion à bascule n'est disponible que lorsqu'au moins deux arêtes voisines sont sélectionnées.

### Pas de connexion



### Avec 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 = ON, l'option actuellement sélectionnée est indiquée dans le widget Astuces au bas de l'écran.

### définir la Direction

Définit l'angle de la bride en spécifiant une direction à laquelle être parallèle.

#### 2Points

Définissez la direction d'extrusion en spécifiant deux points.

#### 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 cela convient.

#### Entité

Définit la direction en sélectionnant une entité axiale (par ex. bords linéaires ou faces planaires).



## Dernier

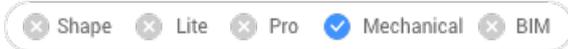
Utilise la dernière direction utilisée.

## Vue

Utilise la direction Z de la vue.

## 24.65 TOLBORDROT (commande)

Fait pivoter un rebord sélectionné d'une pièce en tôle.



### 24.65.1 Description

Cette commande est obsolète. Utilisez plutôt la commande *SMROTATE*.

## 24.66 TOLBASCULER (commande)

Bascule les côtés d'un rebord sélectionné.



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.

### 24.66.1 Méthode

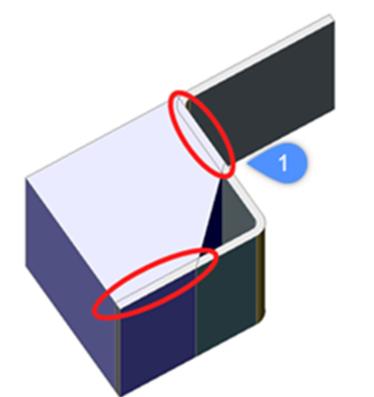
Sélectionnez un solide 3D ou une face de rebord ou appuyez sur Entrée pour basculer les côtés de tous les rebords.

### 24.66.2 Options de la commande

#### Inverser seulement le côté de référence

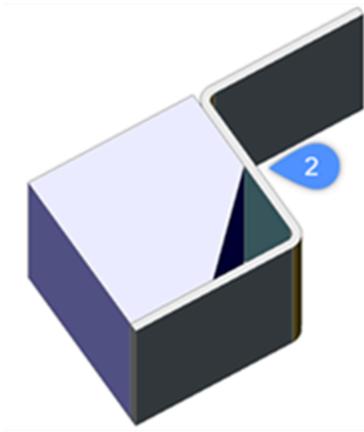
Désactive le déplacement des rebords par épaisseur ; dans ce mode, les côtés de référence des rebords sélectionnés sont simplement échangés.

**Remarque** : Il peut être nécessaire de changer des faces de référence par un décalage selon l'épaisseur, si la commande *TOLEXTRUDER* crée des rebords qui entrent en collision avec un autre solide.





1. Collisions entre un solide et des rebords de tôle.



2. Collisions résolues après l'utilisation de TOLBASCULER.

### Modèle Entier

Applique l'opération de bascule à tous les rebords du dessin.

## 24.67 TOLFORME (commande)

Convertit un ensemble sélectionné de faces en une fonction de forme.



Icône :

### 24.67.1 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.



## 24.67.2 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.

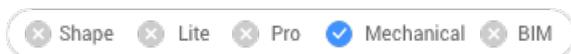
**Remarque** : Au moins une face de chaque entité de forme à décomposer doit être sélectionnée.

### COntvertir pour former

Permet de convertir des perles et des biseaux sous forme de formes.

## 24.68 SMHEM (commande)

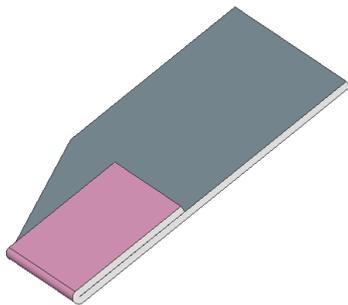
Crée un ou plusieurs éléments d'ourlet sur une pièce en tôle en tirant sur une ou plusieurs arêtes d'une bride existante.



Icônes :

### 24.68.1 Méthode

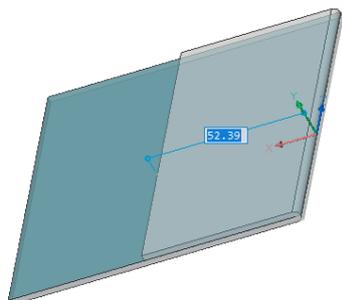
Par défaut, la commande crée des ourlets fermés.



### 24.68.2 Option de la commande

#### Longueur

Saisissez la longueur de l'ourlet.

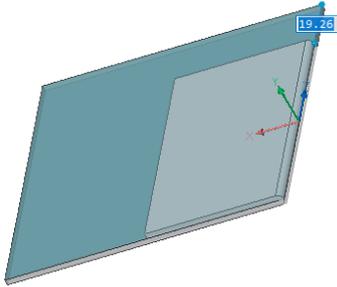




## Largeur

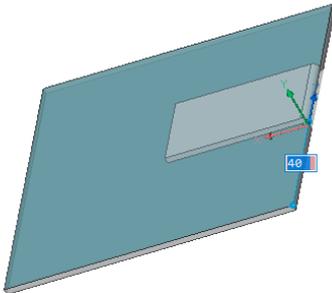
Par défaut, la largeur de l'ourlet est égale à la longueur de l'arête sélectionnée. L'option **Largeur** permet de définir une largeur différente.

**Remarque** : L'option **Largeur** n'est pas disponible si plusieurs arêtes sont sélectionnées.



## Ignorer

Conserve la valeur de la distance pour le premier bord latéral de la bride au point de départ du bord et commute le champ dynamique pour définir le décalage par rapport au point d'arrivée du bord.



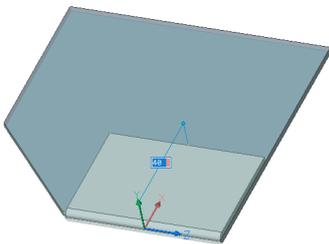
## Retour

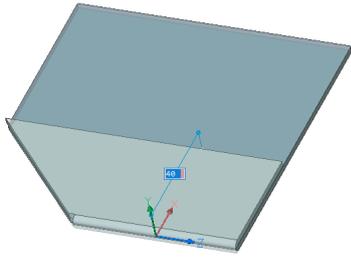
Annule la procédure **Largeur** en cours.

## Inverser extrusion

Bascule comment un nouvel ourlet s'adapte à la bordure d'une bride existante. Deux variantes sont possibles :

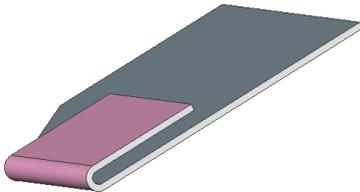
Cette option ne fonctionne que si les bords d'une bride à l'angle ne sont pas à 90°.





## Pli rabattu ouvert

Crée un bord rabattu ouvert.

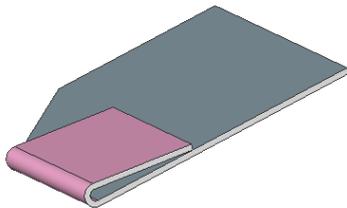


## Rayon

Définit le rayon de l'ourlet.

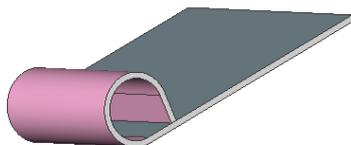
## Arrondi

Crée un ourlet en forme de goutte d'eau.



## Arrondi

Crée un ourlet arrondi.



## 24.69 TOLCREERBORD (commande)

Crée un ou plusieurs éléments d'ourlet sur une pièce en tôle en tirant sur une ou plusieurs arêtes d'une bride existante.



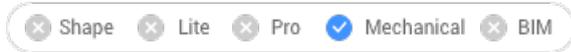


## 24.69.1 Méthode

Cette commande est obsolète. Utilisez plutôt la commande *TOLBORDRABATTU*.

## 24.70 TOLGRAVER (commande)

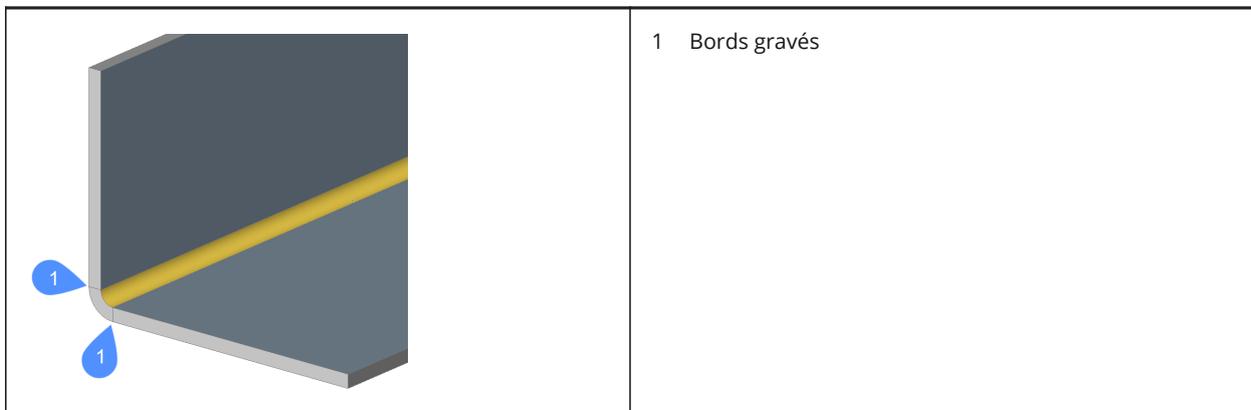
Fractionne les faces d'épaisseur d'une pièce en tôle par des bords gravés, selon les rebords et les plis adjacents.



Icône :

### 24.70.1 Description

Grave des bords sur les faces d'épaisseur pour les séparer selon des zones qui peuvent être retravaillées automatiquement.



## 24.71 TOLRACCOURCI (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.

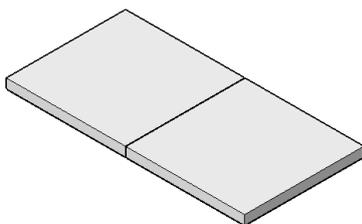


Icône :

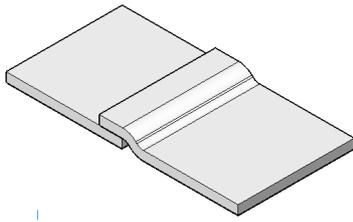
### 24.71.1 Méthode

#### Raccourci sur une bride

Sélectionnez les arêtes des rebords



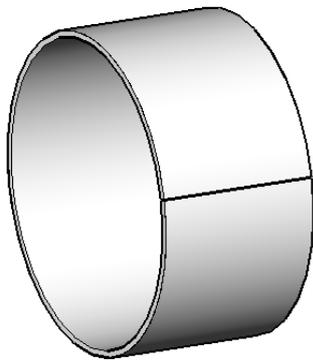
Lorsque le mode de saisie dynamique (DYN) est actif, vous pouvez saisir une distance et un angle dans les champs de saisie dynamiques.



**Remarque** : Il n'y a pas de collision sur l'autre partie.

### Raccourci sur des plis cylindriques

Sélectionnez un bord du pli cylindrique.

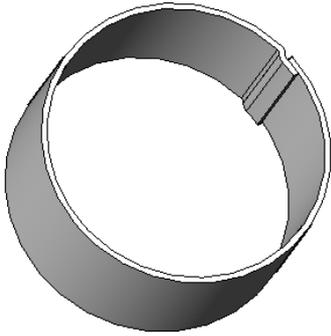


Lorsque le mode de saisie dynamique (DYN) est actif, vous pouvez saisir une distance et un angle dans les champs de saisie dynamiques.



**Remarque** : Il n'y a pas de collision sur l'autre partie.

En option, le raccourci peut être construit sur les bords internes :



**Remarque** : Si la variable système FEATURECOLORS est activée, les raccourcis seront affichés dans la couleur définie par la variable système SMCOLORJOG.

### 24.71.2 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.

### 24.72 SMJUNCTION (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).



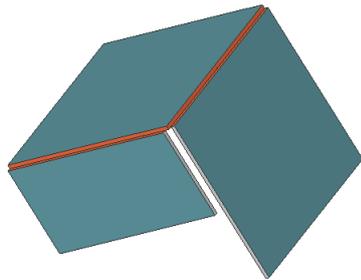
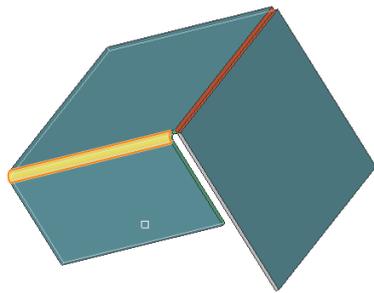
Icône : 

#### 24.72.1 Description

Le paramètre "Corriger les faces de jonctions coïncidentes" ( *SMJUNCTIONCREATEHEALCOINCIDENT* variable système) contrôle la façon dont BricsCAD reconnaît les conceptions de jonction avec des faces coïncidentes et comment elles sont converties en jonctions classiques.

#### 24.72.2 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



### 24.72.3 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 lissé).

### 24.73 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).



#### 24.73.1 Description

Cette commande est obsolète. Utilisez plutôt la commande *SMJUNCTION*.

### 24.74 TOLCHANGEJUNCTION (commande)

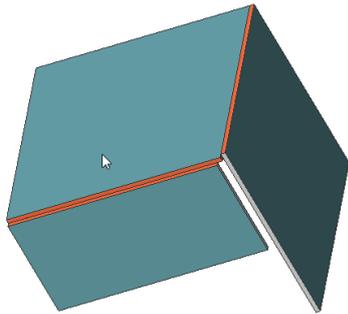
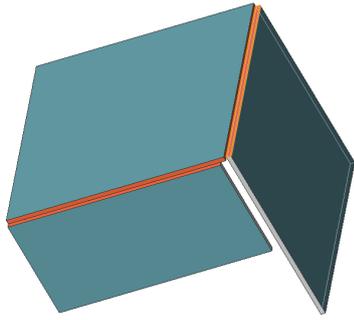
Permet de changer un élément de jonction symétrique en un élément dont les faces se chevauchent.



Icône :

#### 24.74.1 Méthode

Sélectionnez la face de la jonction (image de gauche) et voyez comment la jonction est changée (image de droite).



## 24.75 TOLLISSER (commande)

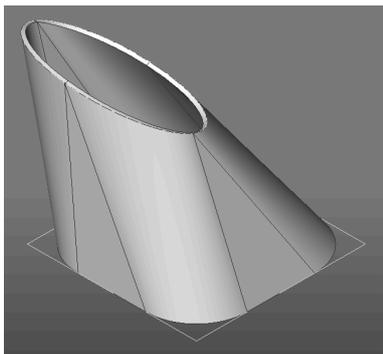
Crée une pièce en tôle.



Icône : 

### 24.75.1 Description

Crée une pièce en tôle avec des rebords et des plis lissés à partir de deux courbes non coplanaires.



### 24.75.2 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.

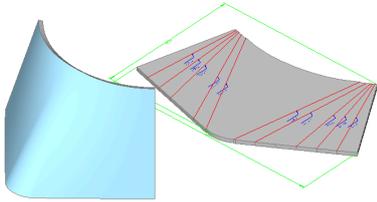


## Épaisseur

Définit l'épaisseur du modèle.

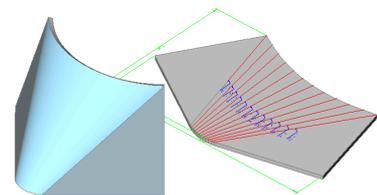
## Pli unique

Crée uniquement un élément de pli lissé sans aucun rebord.



## Rebords avec plus

Crée un élément de rebord pour chaque segment droit des entités 2D sélectionnées ou un élément de pli lissé pour les segments courbes.



## 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

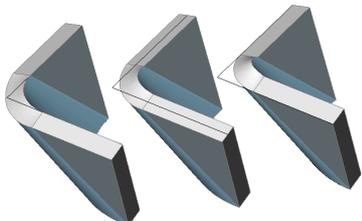
La direction d'épaississement est sélectionnée de manière à ce que la pièce 3D se trouve à l'intérieur des entités 2D sélectionnées.

## 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.





### 24.76 TOLPARAMETRER (commande)

Crée un jeu cohérent de contraintes 3D pour une pièce de tôle sélectionnée.



Icône :

#### 24.76.1 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 d'angle et de plis. les contraintes peuvent être modifiées dans le panneau Navigateur mécanique.

### 24.77 SMQUICK (commande)

Suggère l'ensemble optimal de fissures/jonctions/courbures pour un solide décortiqué.



Icône :

#### 24.77.1 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 :

- Crée des solides décortiqués.
- Crée reliefs
- Convertis les tronçons durs en jonctions et en plis.

Si un solide de tôle est sélectionné, cette commande reconnaît ses caractéristiques et crée des reliefs, des jonctions et des plis.

#### 24.77.2 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.

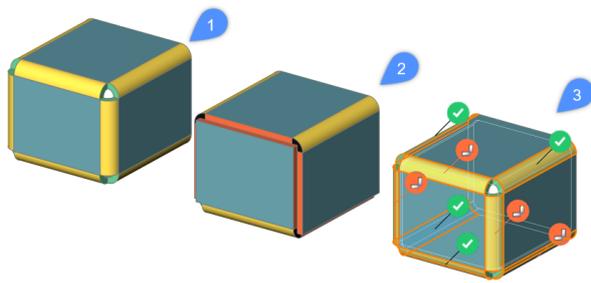
##### Ignorer

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 tous les bords durs.

#### Auto (2)

Crée des plis, des jonctions et des fractionnements.

#### Interactif (3)

Donne des suggestions de pliage, de jonctions et de division à l'aide d'une interface de widget. Choisissez d'appliquer la configuration suggérée ou de modifier les suggestions.

### 24.78 TOLCREEGRUGEAGE (commande)

Crée des grugeages d'angle et de plis appropriés.



Icône :

#### 24.78.1 Description

Les grugeages d'angle sont construits sur des angles qui ont trois rebords adjacents ou plus. Les grugeages de plis sont construits au début et à la fin d'une arête de rebord. 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 Sheet Metal** dans le dessin, et elle peut être entrée dans la ligne de commande.

Pour forcer la création d'un grugeage de pli 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 de pli n'est pas nécessaire (c'est-à-dire qu'elle détecte qu'il n'y a pas de conflit ou d'étirement du matériau).

#### 24.78.2 Options de la commande

##### Modèle entier

Crée des grugeages sur toutes les arêtes dures, les plis et les coins dans l'ensemble du modèle.

##### forcer grugeages de plis

Force la création d'un grugeage de pli sur les plis.



## Automatique

La commande détecte automatiquement les rayons de plis et ajuste la taille des grugeages en conséquence.

## 24.79 TOLCREEGRUGEAGE (commande)

Crée des grugeages d'angle et de plis appropriés.



### 24.79.1 Description

Cette commande est obsolète. Utilisez plutôt la commande *SMRELIEF*.

## 24.80 TOLCHANGGRUGEAGE (commande)

Convertit les grugeages d'angle.



Icônes :

### 24.80.1 Description

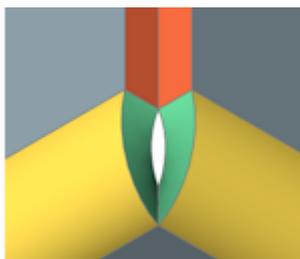
Convertit les grugeages d'angle en grugeages circulaires, rectangulaires ou en V. Convertit les grugeages de plis en grugeages de plis lisses, ronds, découpés ou rectangulaires. Cette commande permet également de modifier les paramètres des grugeages d'angle existants.

### 24.80.2 Options de la commande

#### Type en V

Transforme les grugeages d'angle sélectionnés en forme de V.

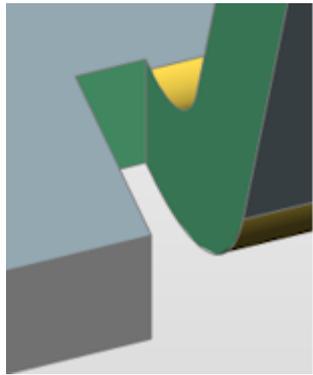
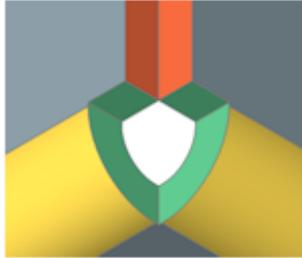
**Remarque** : Seuls les grugeages d'angle qui sont liés à exactement deux plis peuvent être changés en type V.



#### REctangulaire

Transforme les grugeages d'angle/de plis sélectionnés en grugeages rectangulaires.

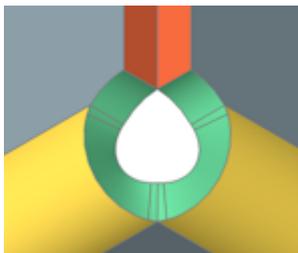


Pli	Coin
	

### Circulaire

Transforme les grugeages d'angle en grugeages circulaires.

**Remarque** : Seuls les grugeages d'angle qui sont liés à exactement deux plis peuvent être transformés en grugeages circulaires.



### Diamètre 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.

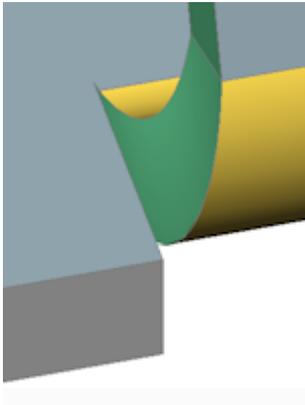
### Depuis paramètres globaux

Utilise la valeur des paramètres globaux concernant la tôle du document.

### Lisse

Transforme les grugeages de plis sélectionnés en grugeages lisses.

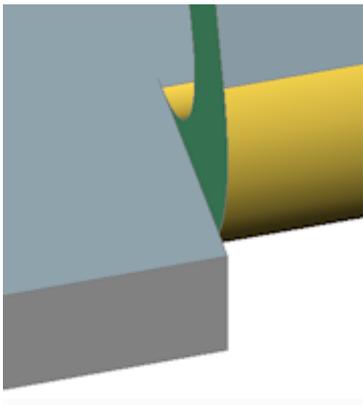
**Remarque** : Les grugeages de plis lisses ne peuvent être appliqués que si le type de grugeage actuel est Rectangulaire. Sinon, BricsCAD affiche le message : impossible de construire la géométrie du grugeage pour cette configuration.



### **DEcoupe**

Transforme les grugeages de plis sélectionnés en grugeages découpés.

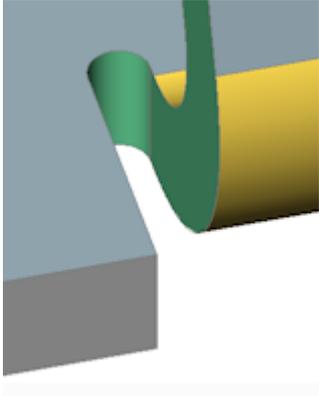
**Remarque** : Les grugeages de plis découpés ne peuvent être appliqués que si le type de grugeage actuel est Rectangulaire. Sinon, BricsCAD affiche le message : impossible de construire la géométrie du grugeage pour cette configuration.



### **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 grugeage

Spécifie l'extension du grugeage.

### Automatique

Conserver l'extension actuelle.

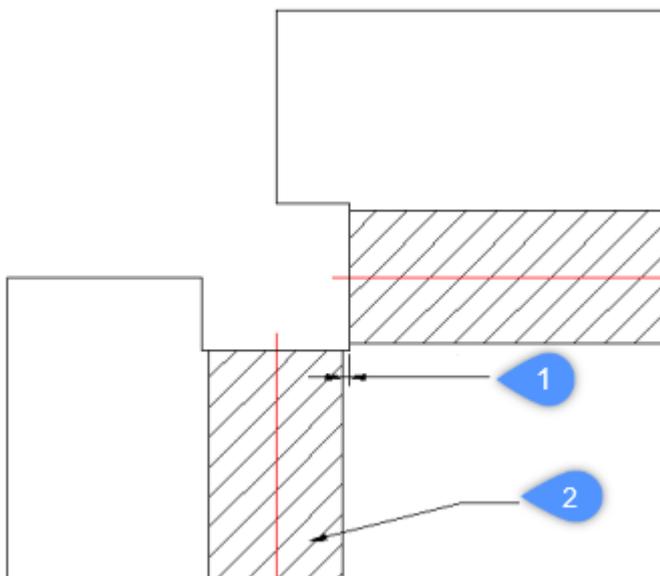
### Modèle entier

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 d'angle passent au type V.

## 24.80.3 Illustration de l'extension de grugeage

Grugeages rectangulaires et en V :

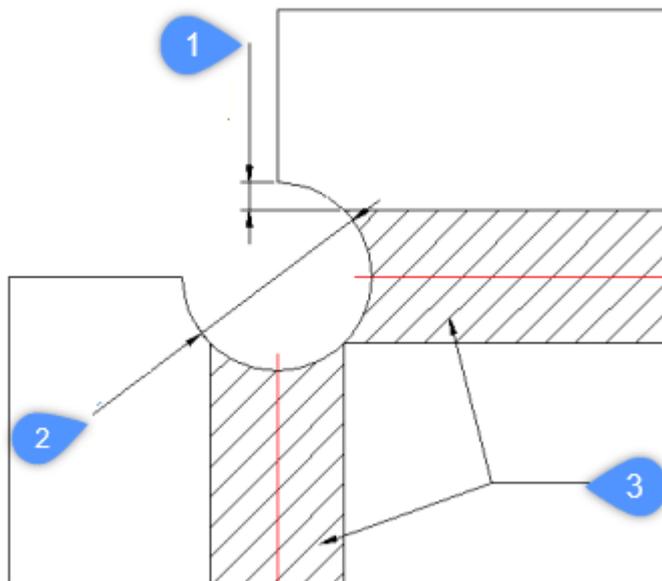


1 Extension

2 Pli



## Grugeages circulaires :



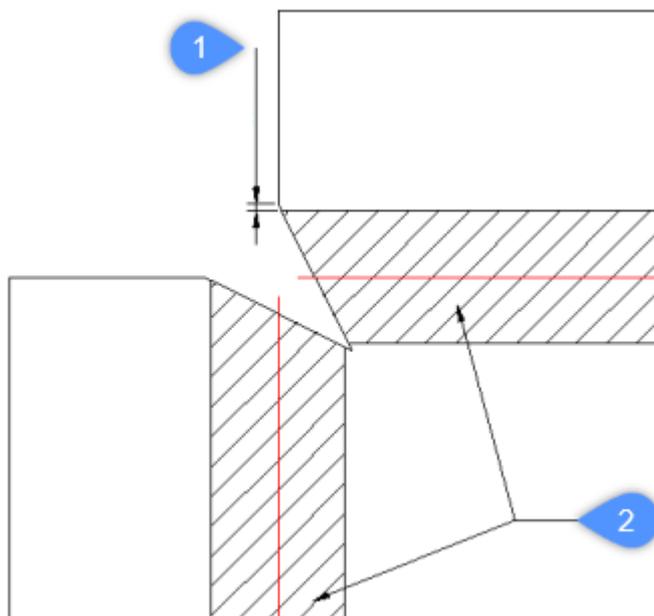
1 Extension minimale

2 Diamètre du grugeage dans la représentation dépliée

**Remarque :** Référence pour déterminer le centre du grugeage.

3 Pli

## Grugeages de type V :

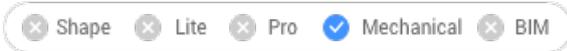


1 Extension

2 Pli

## 24.81 TOLREPARER (commande)

Tolreparer restaure le modèle solide 3D d'une pièce en tôle.



Icône : 

### 24.81.1 Méthode

Il existe trois méthodes :

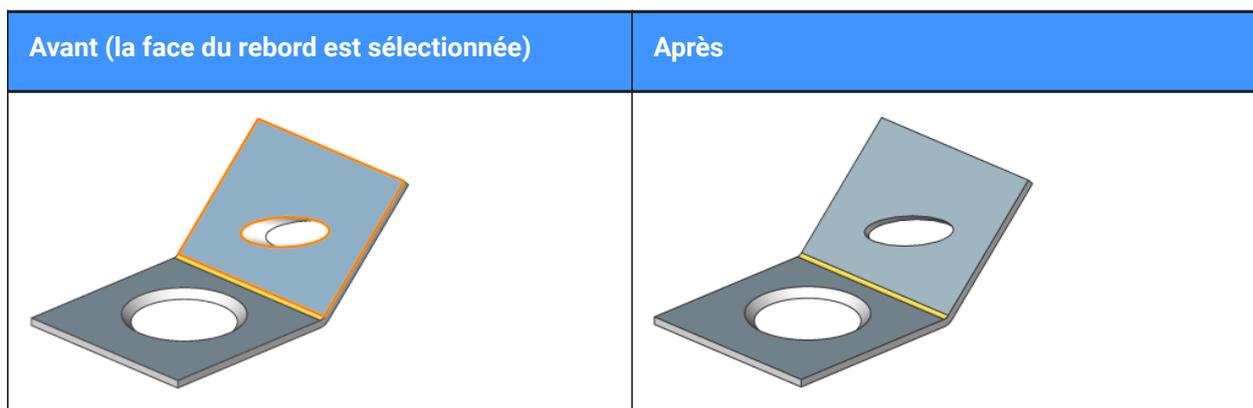
- Réparer en épaississant l'un des côtés  
*Remarque* : Tolreparer restaure le modèle solide 3D d'une pièce en tôle en épaississant l'un de ses côtés. Toutes les faces d'épaisseur deviennent perpendiculaires aux faces de rebords.
- Réparer des entités plis lissés  
*Remarque* : Corrige des problèmes spécifiques aux pièces ayant des caractéristiques de plis lissés. Cette commande fusionne les plis adjacents et fournit des connexions tangentielles avec des rebords.
- Réparer en convertissant 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.

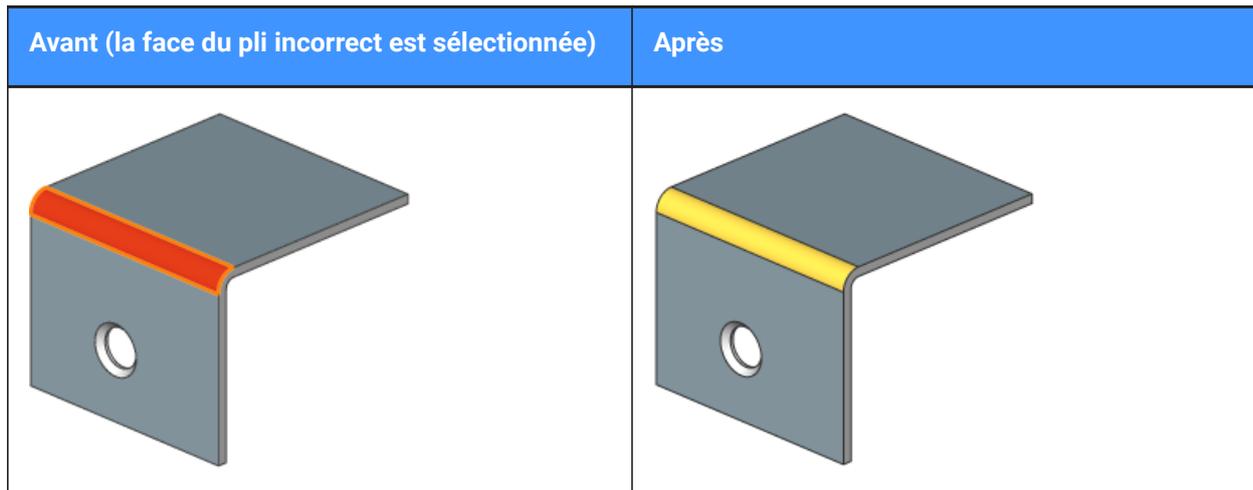
### 24.81.2 Options de la commande

#### basculer en réparation Locale

Répare une face de rebord, une face de pli lissé, 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 lissés 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.

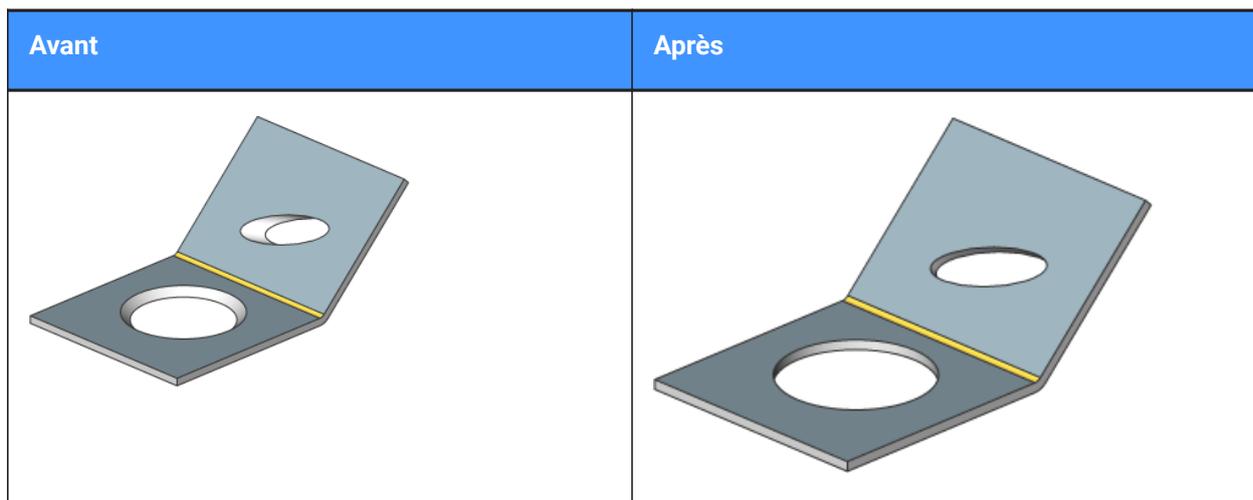




**basculer en réparation Globale**

Répare toutes les faces de rebords incorrects, les faces de plis lissés, 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 lissés adjacents sera créé.

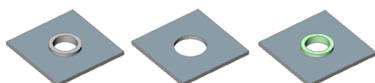
**Remarque :** La taille et la position de l'ouverture sur la face sélectionnée sont conservées et la taille et la position de l'ouverture sur la face opposée sont ajustées.



**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 : un rebord horizontal avec un trou et un corps séparé (surligné en vert). Les corps peuvent être unifiés avec la commande Union si nécessaire.

## 24.82 TOLREPLACER (commande)

Remplace les fonctions de forme dans les pièces en tôle.



Icône : 

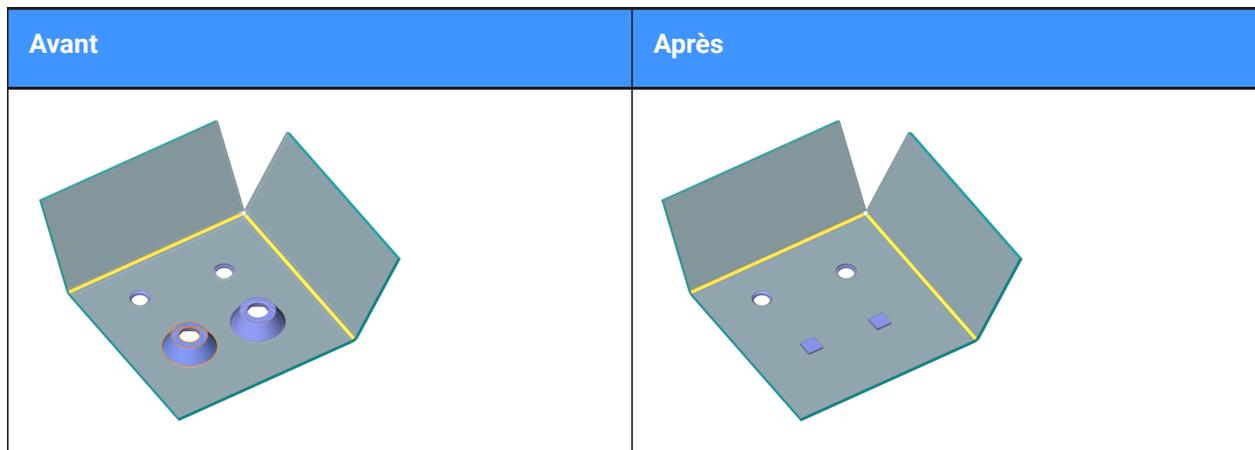
### 24.82.1 Description

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.

### 24.82.2 Options de la commande

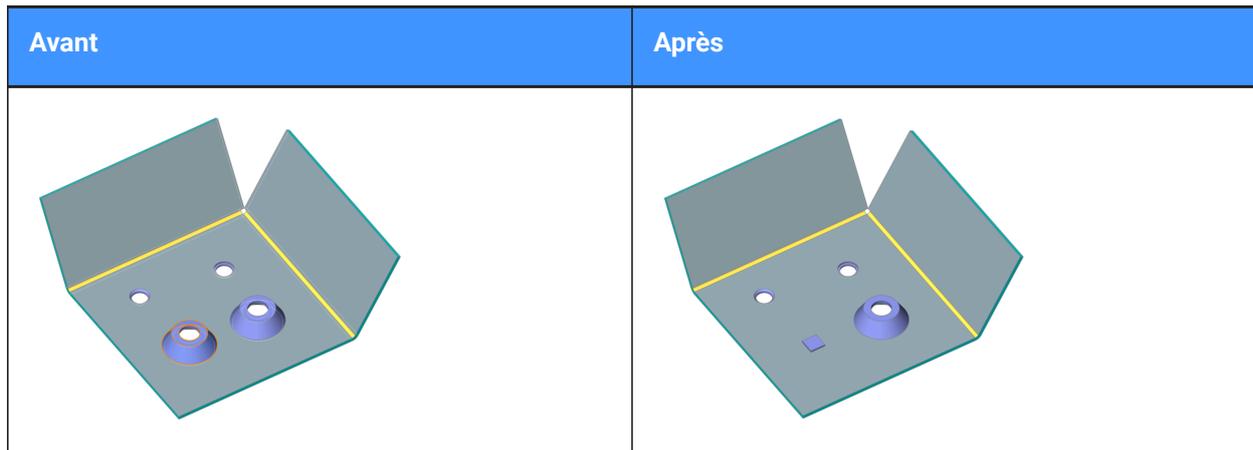
#### Oui

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.

## 24.83 TOLCREERDECOUPE (commande)

Crée des éléments de forme découpe associative sur des pièces de tôles.



### 24.83.1 Description

Cette commande est obsolète. Utilisez plutôt la commande TOLCORDON.

## 24.84 TOLBORDROULE (commande)

Crée des bords roulés sur les brides courbes.



Icône : 

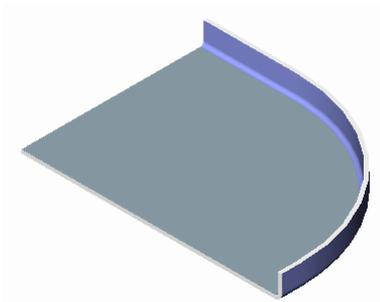
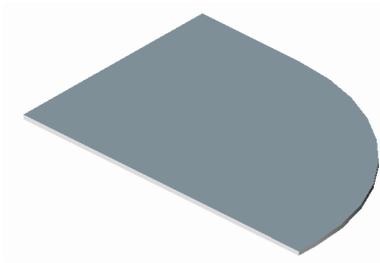
### 24.84.1 Méthode

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.



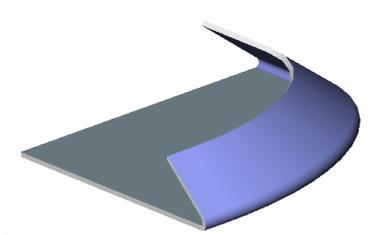
Lorsque le mode de saisie dynamique (DYN) est actif, vous pouvez saisir une distance et un angle dans les champs de saisie dynamiques.



### 24.84.2 Option de la commande

#### Angle

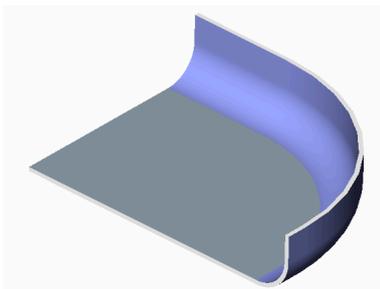
Spécifie l'angle du bord roulé. La valeur par défaut est de 90 degrés.



**Remarque** : Si la variable système FEATURECOLORS est activée, les bords roulés seront affichés dans la couleur définie par la variable système SMCOLORROLLEDEGE.

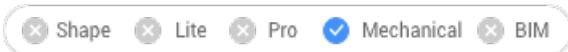
#### Rayon

Spécifie le rayon du tronçon roulé. La valeur par défaut est l'épaisseur de la bride.



## 24.85 TOLROTATION (commande)

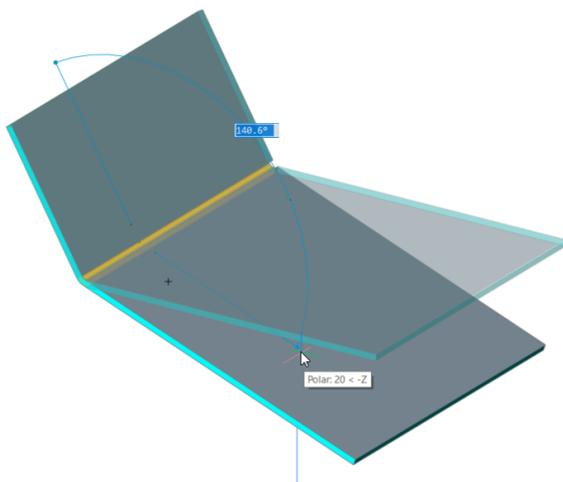
Fait pivoter un rebord sélectionné d'une pièce en tôle.



Icône : 

### 24.85.1 Description

Fait tourner un rebord sélectionné 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 le rebord sélectionné et le rebord de base. Vous pouvez appuyer sur la touche TAB pour afficher l'angle de rotation absolu.

## 24.86 TOLSELECT (commande)

Sélectionne toutes les fonctions de forme identiques dans le modèle de tôle.



Icônes : 

### 24.86.1 Description

Sélectionne les arêtes dures, les fonctions de forme identiques, les arêtes d'épaisseur non orthogonale, les arêtes plates et le côté d'une pièce de tôle.

### 24.86.2 Options de la commande

#### Arêtes vives

Sélectionne toutes les arêtes dures 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'un rebord spécifié commun 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** : Un rebord ou une face de pliage régulière ou lissée est nécessaire pour commencer.

## Arêtes plates

Sélectionne toutes les arêtes plates sur un solide spécifié.

## 24.87 TOLSEPARER (commande)

Sépare un rebord.



Icônes :

### 24.87.1 Description

Sépare un rebord le long d'une polyligne tracée le long d'une face. Cette commande sépare les plis lissés le long de la ligne sur la surface réglée. (Abréviation de Tôle séparer).

### 24.87.2 Méthode

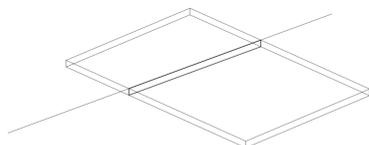
Il existe trois méthodes pour séparer une tôle :

- Diviser
- Séparation intelligente
- Propager Séparation Intelligente

### 24.87.3 Options de la commande

#### Sélectionner les lignes ou arêtes afin de découper le rebord

Sépare le rebord 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**

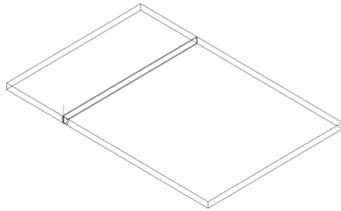
Sépare vers le côté droit de la polyligne.

### **Accepter**

Accepte le mode de séparation suggéré.

### **séparation Intelligente**

Sépare le rebord en un point précis.



**Remarque** : Assurez-vous que les accrochages d'entité 3D sont activés pour pouvoir choisir des points sur le rebord.

### **Propagation**

Suggère automatiquement plusieurs séparations d'un même type.



: Suggestion sélectionnée. Cliquez pour passer à l'inverse de la sélection.



: Suggestion non sélectionnée. Cliquez pour passer à la sélection.

### **dessiner une Nouvelle ligne**

Permet de tracer une ligne sur un rebord sélectionné pour séparer ce dernier.

**Remarque** : Assurez-vous que les accrochages d'entité 3D sont activés pour pouvoir choisir des points sur le rebord.

## **24.88 SMTAB (commande)**

Crée des éléments d'onglets sur des pièces en tôle.



Icônes :

### **24.88.1 Méthode**

Il existe deux principaux suivis :

- Convertir une jonction en jonction à onglet (en mode Onglet unique ou Réseau d'onglets).
- Transformer une arête dure courbe en une connexion courbe à onglet d'un rebord et d'un pli (ou d'un pli lissé).



## 24.88.2 Option de la commande

### Onglet unique

Crée un onglet unique

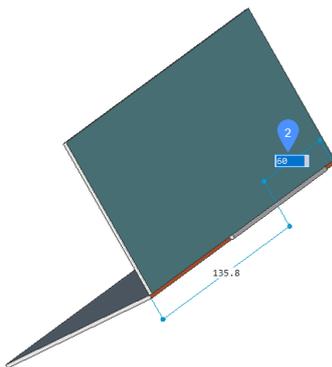
### Longueur

Définit la longueur de l'onglet (1). L'onglet est placé symétriquement par rapport au point central.



### Point central

Positionne l'onglet le long de la jonction. Les champs de cote 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 d'onglets

Crée des onglets multiples.

### Inverser onglet

Permet de basculer entre deux configurations possibles lorsque l'entité d'onglet n'est pas symétrique par rapport aux côtés de la jonction.

### Numéro d'emplacement

Définit le nombre d'encoches.

### Distance

Définit la distance entre les onglets.

### Longueur

Définit la longueur d'un onglet.

### Rayon arrondi

Crée un onglet raccordé avec un rayon raccord spécifique.



## Distance de chanfrein

Crée un onglet chanfreiné avec un paramètre de chanfrein spécifique.

## 24.89 TOLCREERONGLET (commande)

Crée des éléments d'onglets sur des pièces en tôle.



### 24.89.1 Description

Cette commande est obsolète. Utilisez plutôt la commande *TOLONGLET*.

## 24.90 TOLDEPLIER (commande)

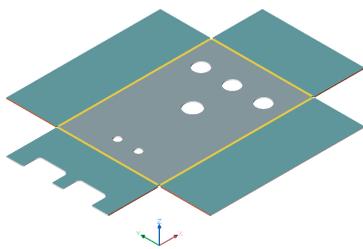
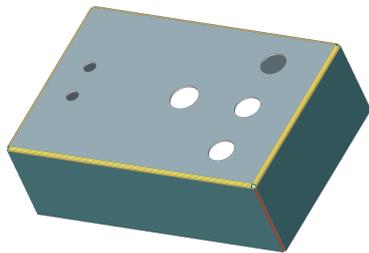
Crée une représentation 2D ou 3D dépliée d'une pièce de tôle.



Icônes :

### 24.90.1 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.



### 24.90.2 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 plis de tangente, les plis (avec et sans bride) 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 **Enregistrer le fichier standard** qui s'affiche, vous devez choisir d'enregistrer le dessin soit en Format d'échange de dessin (\*.dxf) soit en Fichier de dessin standard (\*.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 **Enregistrer le fichier standard** qui s'affiche, vous devez choisir d'enregistrer le dessin soit en Format d'échange de dessin (\*.dxf) soit en Fichier de dessin standard (\*.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.

## 24.91 RESOL (commande)

Définit les propriétés d'accrochage du curseur.



Icône :

Alias : SN

Définit les incréments d'accrochage du curseur, soit en spécifiant les valeurs x et y, soit entre deux points, la rotation et le style.

### 24.91.1 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.

### 24.91.2 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.

## 24.92 SOLIDE (commande)

Dessine des polygones à remplissage solide.



Icône :

Alias : PLANE, SO

Dessine des polygones 2D réguliers et irréguliers remplis sur 3 et 4 côtés.

**Remarque** : Ne dessine pas les solides 3D.

### 24.92.1 Méthode

Il existe quatre méthodes pour dessiner des polygones remplis :

- En choisissant des 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.

### 24.92.2 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.

## 24.93 EDITSOLIDE (commande)

Édite les solides 3D et les régions 2D.



### 24.93.1 Description

Édite les faces, les arêtes et les corps des solides 3D et des régions 2D.

### 24.93.2 Options de la commande

#### Face

Édite une face.

#### Extruder

Extrude la face ou la région sélectionnée.

#### Spécifier la hauteur d'extrusion

Spécifiez la 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).

#### Chemin

Spécifie l'entité pour définir la forme et la direction de l'extrusion.

#### Spécifiez l'angle d'extrusion

Spécifiez un angle.

**Remarque** : Les angles positifs rétrécissent vers l'intérieur (deviennent plus étroit). 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

Incline la face sélectionnée autour d'un axe.

#### Spécifiez l'angle de rotation

Spécifiez 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.

#### Décalage

Prolonge la face sélectionnée.



### Spécifiez la distance de décalage

Spécifiez la 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

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.

### Annuler

Annule la dernière opération d'édition.

### Quitter

Renvoie à l'invite précédente.

### 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.

### 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, Soustraire).

### Coque

Transforme le solide 3D en une entité creuse (coque).

### 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.

### 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.

## 24.94 SOLPROFIL (commande)

Crée des représentations en lignes cachées de solides 3D dans les fenêtres de Mise en page.



Icône : 

### 24.94.1 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 d'onglet Mise en page. 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 (xrefs). BricsCAD peut filtrer les entités inéligibles.

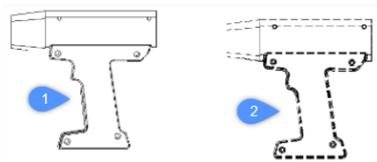
### 24.94.2 Options de la commande

#### 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 masqué »



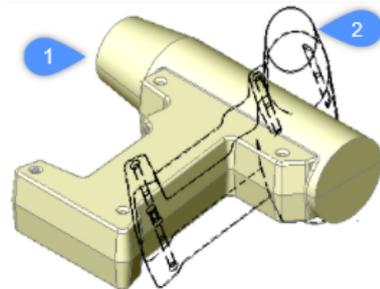
- PV est l'abréviation de « profil visible »

## 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 Mise en page, créant un bloc en 2D (2).



**Remarque :** Dans cette image, le point de vue a été tourné pour montrer que le ou les blocs sont effectivement en 2D.

### Non

Pas de 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.

## 24.95 ORTHOGRAPHE (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Vérification orthographique.



Icône :

Alias : SP

### 24.95.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue Vérification orthographique pour rechercher et corriger les erreurs d'orthographe potentielles dans le dessin actuel.

## 24.96 SPHERE (commande)

Crée un solide 3D en forme de sphère.

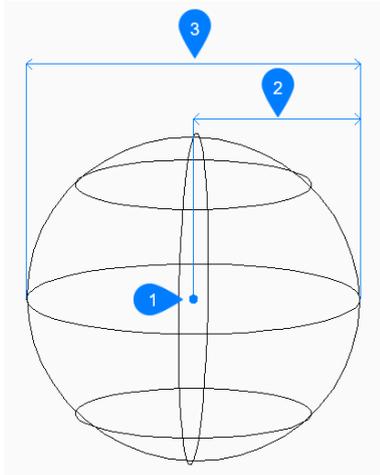


Icône :

**Remarque** : Dans BricsCAD Lite, qui ne prend pas en charge les solides 3D, la commande SPHERE lance la commande AI\_SPHERE.

## 24.96.1 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

## 24.96.2 Méthodes pour créer une sphère

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 :

### Définir le rayon de la sphère

Indiquez le rayon de la sphère.

Option supplémentaire : [Diamètre]

## 24.96.3 Option de la commande SPHERE

Une fois que vous avez commencé à créer une sphère, l'option suivante peut être disponible :

### Diamètre

Spécifiez le diamètre de la sphère.

## 24.97 SPLINE (commande)

Crée une spline.



Icône : 



Alias : SPL

### 24.97.1 Description

Crée une spline 2D ou 3D ouverte ou fermée. Les options vous permettent de spécifier les points de départ et d'arrivée, les points d'ajustement et les tangentes.



- 1 Premier point de la spline (pas de tangente)
- 2 Deuxième point
- 3 Point suivant
- 4 Extrémité
- 5 Point tangent au point final
- 6 Distance entre deux lignes de glissée

### 24.97.2 Méthodes pour créer une spline

Cette commande possède 1 méthode pour commencer à créer une spline :

- Premier point de la spline

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

#### Premier point de la spline

Commencez à créer une spline en spécifiant un point de début puis :

#### Deuxième point

Spécifiez le premier point d'ajustement.

#### Définir le point suivant

Spécifiez le point d'ajustement suivant.

Options supplémentaires : [Fermer/Tolérance d'ajustement/Annuler]

#### Sélectionnez départ du point tangent

Spécifiez une tangente pour le point de départ ou appuyez sur Entrée pour ignorer cette option.

#### Entrez tangente pour le point d'extrémité

Spécifiez une tangente pour le point d'arrivée ou appuyez sur Entrée pour ignorer cette option.

### 24.97.3 Options supplémentaires de la commande SPLINE

Une fois que vous avez commencé à créer une spline, les options suivantes peuvent être disponibles :



## Fermer

Tracez automatiquement un segment de spline entre les points de départ et d'arrivée pour créer une spline fermée.

## 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

Annulez le dernier point d'ajustement et continuez à dessiner à partir du point d'ajustement précédent.

## 24.98 EDITSPLINE (commande)

Modifie les propriétés d'une spline. Convertit une spline en polyligne.



Icône : 

Alias : SPE

### 24.98.1 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.

### 24.98.2 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 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.

## 24.99 SOURCEDIRIGEE (commande)

Crée un projecteur.



Icône :

### 24.99.1 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.

### 24.99.2 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.

#### ACTIVÉ

La lumière est prise en compte dans le calcul du rendu.

#### DÉSACTIVÉ

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).

#### Éclairage

Entrez l'éclairage 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.

### **Mappage doux**

Affiche des ombres réalistes avec des bords doux.

### **Échantillonnage doux**

Affiche des ombres réalistes, car plus douces et basées sur des sources de lumière étendues.

### **Forme**

#### **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'étendue 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.

**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.

### Livre de couleurs

Entrez un nom à partir d'un livre de couleurs.

### Quitter

Met fin à la commande et crée la lumière.



## 24.100 SSX command (Express Tools)

Creates a selection set based on a selected entity using filters.

### 24.100.1 Method

Creates a selection set that contains entities similar to or exactly the same as the selected entity.

**Remarque** : To access the selection set for a subsequent command, use the **Previous selection** option.

### 24.100.2 Options within the command

#### Block name

Allows you to specify a block name to add or remove from the selection filter.

#### Color

Allows you to specify a color number to add to or remove from the selection filter.

#### Entity

Allows you to specify an entity to add to or remove from the selection filter.

#### Flag

Turns the Entities follow flag On or Off.

#### Layer

Allows you to specify a layer name to add to or remove from the selection filter.

#### Ltype

Allows you to specify a linetype name to add to or remove from the selection filter.

#### Pick

Allows you to select an entity.

#### Style

Allows you to specify a text style name to add to or remove from the selection filter.

#### Thickness

Allows you to specify a thickness value to add to or remove from the selection filter.

#### Vector

Allows you to specify an extrusion vector to add to or remove from the selection filter.

## 24.101 FERMERPANNEAUIECESTD (commande)

Cette commande est obsolète.



### 24.101.1 Description

Utilisez plutôt FERMERPANNEAUBIBLIO.

## 24.102 OUVRIRPANNEAUIECESTD (commande)

Cette commande est obsolète.





### 24.102.1 Description

Utilisez plutôt OUVRIR PANNEAU BIBLIO.

### 24.103 NORMES (commande)

Permet d'ajouter et de modifier des normes CAO pour le dessin courant.



Icône :

#### 24.103.1 Méthodes

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 :

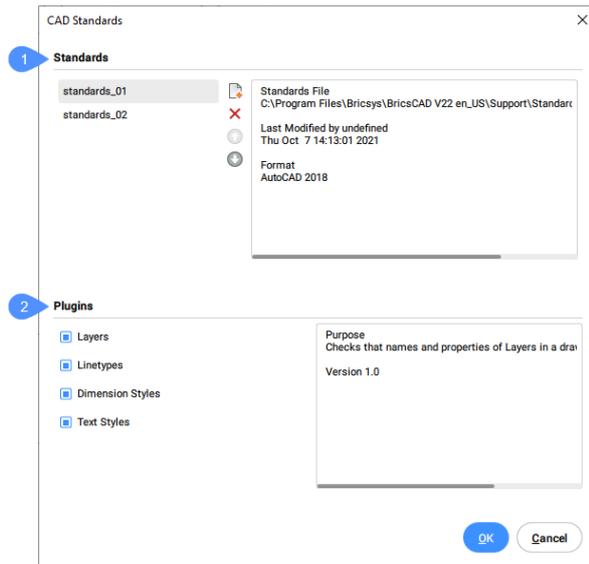
- Calques
- Styles de texte
- Type de ligne
- Styles de cote

Les fichiers standard (DWS) peuvent être créés par la commande SAUVENOM, lorsque vous choisissez Fichier standard (\*.dws) dans la liste Enregistrer sous type.

Cette commande possède une boîte de dialogue associée qui gère toutes les opérations associées à cette commande.

#### 24.103.2 Boîte de dialogue VERIFNORMES

La boîte de dialogue VERIFNORMES permet de sélectionner les options de la commande VERIFNORMES.



## 1 Normes

## 2 Plug-ins

### Normes

Cette section est divisée 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 :

- **Ajout d'un fichier de normes** : ajoute les fichiers sélectionnés à la liste des normes.
- **Supprime fichier de normes** : supprime le fichier sélectionné de la liste des normes.
- **Déplace le fichier des normes d'une position vers le haut** : déplace le nom sélectionné dans la liste d'une position vers le haut.
- **Déplace le fichier de normes d'une position 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 type.

### 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 définies dans les fichiers standards.



## Types de ligne

Types de ligne définis dans les fichiers standard.

## Styles de cotation

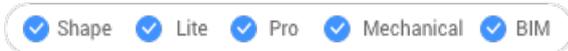
Les styles de cotation définis dans les fichiers standard.

## Styles de texte

Les styles de texte définis dans les fichiers standard.

## 24.104 BARETAT (commande)

Active/désactive la variable système STATUSBAR.



### 24.104.1 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.

## 24.105 ETAT (commande)

Signale l'état du dessin.



Icône :

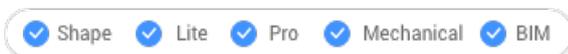
### 24.105.1 Description

Affiche le rapport d'état du dessin dans la ligne de commande.

**Remarque** : Pour afficher le rapport complet, appuyez sur la touche F2.

## 24.106 SAUVESTL (commande)

Exporte des solides 3D et des maillages étanches.



### 24.106.1 Description

Exporte des solides 3D et des maillages étanches dans un format pouvant être utilisé pour la stéréolithographie (impression 3D).



### 24.106.2 Méthode

Il existe deux méthodes pour utiliser la commande SAUVESTL :

- Exportation de solides 3D.
- Exportation des maillages.

### 24.106.3 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.

#### Sélectionner 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

Exportations avec FACETRES = 0.5.

#### Moyen

Exportation avec FACETRES = 2.0.

#### Élevé

Exportations avec FACETRES = 10.

#### Défaut

Les propriétés du Modeleur dans Paramètres sont utilisées.

**Remarque** : Les propriétés du Modeleur remplacent FACETRES pour contrôler la lissage à l'aide de différents paramètres.

### 24.107 STOPSCRIPT (commande)

Arrête l'enregistrement des scripts.



Icône :

#### 24.107.1 Description

Arrête l'enregistrement des scripts commencé par la commande ENRSCRIPT.

### 24.108 ETIRER (commande)

Étire les entités 2D.



Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône : 

Alias : S

**Remarque** : Cette commande n'étire pas les textes, les formes et les solides 3D.

## 24.108.1 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.

## 24.109 PANNEAUSTRUCTURE (commande)

Ouvre le panneau Structure.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 24.109.1 Description

Ouvrez le panneau Structure pour l'afficher dans l'espace de travail actuel. Le panneau Structure apparaît selon la même taille et au même emplacement qu'avant d'être fermé ou réduit. Comme tout autre panneau ancrable, le panneau Structure peut être flottant, ancré ou empilé.

## 24.110 FERMERPANNEAUSTRUCTURE (commande)

Ferme le panneau Structure.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 24.110.1 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.

## 24.111 STYLE (commande)

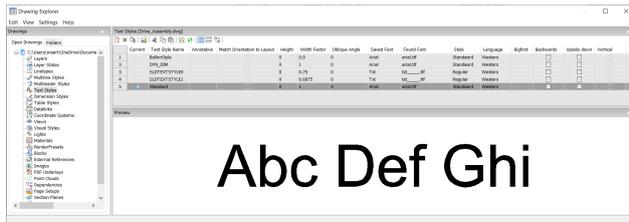
Ouvre l'Explorateur de dessin avec **Styles de texte** sélectionné.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Alias : DDSTYLE, EXPFONTS, EXPSTYLE, EXPSTYLES, ST

### 24.111.1 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.



## 24.111.2 Options de la commande

### Actuelle

Désigne le style de texte actuel. Il s'agit du style utilisé par défaut par les commandes TEXTE et TEXT-MULT.

### Nom style de texte

Spécifie le nom du style.

### Annotatif

Définit la propriété Annotative 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 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 demande la hauteur.
- Autre que 0 : spécifie la hauteur du texte ; la commande TEXTE ne demande pas la hauteur.

### Facteur 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 trouvée

Affiche le nom du fichier de police trouvé. Si la police définie par Police enregistrée n'est pas trouvée, les polices .shx sont remplacées par la police définie par la variable système FONTALT (Police alternative).

**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 modifiable (par exemple, `C:\Users\<Nom d'utilisateur>\AppData\Roaming\Bricsys\BricsCAD\V23x64\fr_FR\Support`

**Remarque** : Les polices qui ont été remplacées sont 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 de Mylar ou d'un autre support transparent.

### À l'envers

Active/désactive le texte inversé verticalement.

### Vertical

Bascule 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.



## 24.111.3 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.

### Renommer

Renomme le style sélectionné.

### Sélectionner tout

Sélectionne tous les styles.

### Inverser la sélection

Désélectionne la sélection en cours et vice versa.

### Rendre courant

Spécifie le style de travail actuel. Il ne peut pas y avoir plusieurs styles actuels au même moment.

## 24.112 -STYLE (commande)

Crée et modifie les styles de texte.



Alias :

### 24.112.1 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.

### 24.112.2 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 ou

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, et pouvant être utilisés par BricsCAD.

#### Hauteur

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 d'inclinaison

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

Bascule le texte à l'envers.

## Bascule le texte inversé

Active/désactive le texte inversé verticalement.

## 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.

## 24.113 GESTSTYLE (commande)

Créer et éditer des fichiers de style de tracé.



### 24.113.1 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 Éditeur de tables 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.

## 24.114 SOUSTRAIRE (commande)

Effectue une opération de soustraction booléenne.



Icône :

Alias : SU



**Remarque** : Dans le niveau de licence BricsCAD® Lite, la commande s'applique uniquement aux entités région.

### 24.114.1 Description

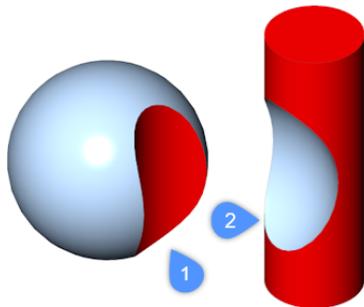
Effectue des opérations de soustraction booléenne sur des solides 3D et des régions 2D en supprimant les parties qui se chevauchent les unes des autres.

### 24.114.2 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.

### 24.115 PROPRSOLEIL (commande)

Ouvre l'explorateur de dessin avec **Lumières** sélectionné.

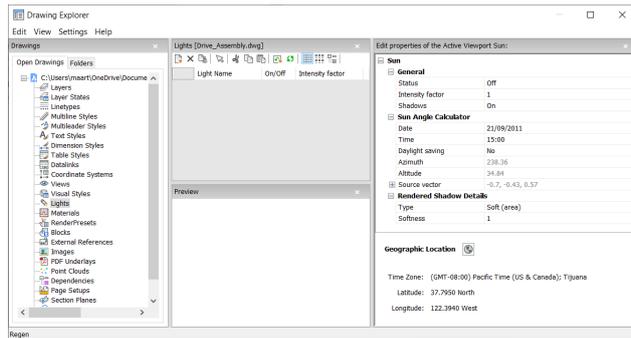


Icône : 

Alias : SUN

### 24.115.1 Description

Ouvre la catégorie **Lumières** sélectionnée pour afficher et modifier les propriétés du soleil dans le dessin courant.



## 24.115.2 Options de la commande

### 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.

#### Calculatrice d'angle solaire

##### Date

Affiche la date actuelle. Modifiez la date pour afficher le soleil à une autre heure de l'année.

##### Temps

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.

#### Emplacement géographique

Signale l'emplacement du dessin sur Terre. Pour modifier l'emplacement, cliquez sur le bouton Modifier pour accéder à la boîte de dialogue Emplacement géographique ; voir la commande EMBLACEMENT-GEOGR.

### 24.115.3 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 d'éclairage.

#### Sélectionner tout

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.

### 24.116 DOSSIERSUPPORT (commande)

Ouvre le gestionnaire de fichiers du système d'exploitation pour accéder aux fichiers.



#### 24.116.1 Description

Affiche une boîte de dialogue de gestionnaire de fichiers montrant le contenu du dossier de 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 de support sont enregistrés dans la variable système SRCHPATH. Le chemin d'accès par défaut est le suivant : C:\Users\

### 24.117 SUPPRESS (commande)

Supprime l'affichage des entités.



Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône :

## 24.117.1 Description

Crée des groupes d'entités nommés dont l'affichage peut être désactivé. Utilisez la commande PANNEAUSTRUCTURE pour réactiver leur affichage.

## 24.117.2 Options de la commande

### Nouveau

Crée un nouveau groupe d'entités nommé.

### Éditer

Modifie les entités incluses avec un groupe nommé.

### Dissoudre

Réactive l'affichage des entités supprimées et supprimez le nom du groupe.

## 24.118 OPTIONSVG (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Paramètres avec la catégorie **Export SVG** développée.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

## 24.118.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue Paramètres avec la catégorie **Export SVG** développée pour afficher et modifier les variables système pertinentes.

## 24.119 BALAYAGE (commande)

Crée des solides 3D ou des surfaces en balayant les profils le long d'un chemin.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône :

## 24.119.1 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 solides 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.



### 24.119.2 Méthodes

Il existe deux méthodes pour balayer les entités :

- Créer des solides 3D
- Créer des surfaces

### 24.119.3 Options de la commande

#### Mode

Définit le type d'entité 3D que cette commande va créer.

- **Solide** : crée des solides 3D.
- **Surface** : crée des surfaces.

**Remarque** : Les entités ouvertes construisent toujours des surfaces 3D.

#### Sélectionnez le chemin de balayage

Sélectionnez une entité pour définir le chemin.

#### Alignement

Détermine l'angle selon lequel les entités 2D du profil sont balayées le long des chemins.

- **Oui** : aligne l'entité de balayage perpendiculairement à l'entité de chemin de balayage
- **Non** : l'entité de balayage conserve son orientation d'origine et ne subit donc pas de rotation le long du chemin.

#### 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 est la quantité de rotation sur toute la longueur du trajet de balayage.

- **Courbe** : détermine si les entités balayées effectuent une rotation naturelle le long d'un trajet de balayage 3D, telles que celles réalisées à partir d'une polyligne 3D, d'une spline ou d'un hélix.

#### 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** : valide 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 l'arête adjacente** : cliquez lorsque le segment suivant est en surbrillance pour continuer.
- **Annuler** : supprime le dernier segment.

### 24.120 SYSVDLG command (Express Tools)

Views, edits and saves system variable settings.



Icon:

## 24.120.1 Method

Opens the **System Variables** dialog box that allows you to view, edit and save system variable settings.

## 24.121 FENSYST (commande)

Organise les fenêtres MDI



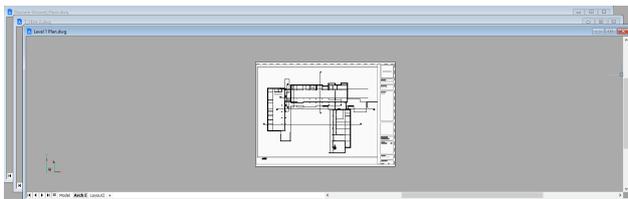
### 24.121.1 Description

Organise les fenêtres du programme dans des formations en mosaïque ou en cascade (abréviation de « fenêtres système »).

### 24.121.2 Options de la commande

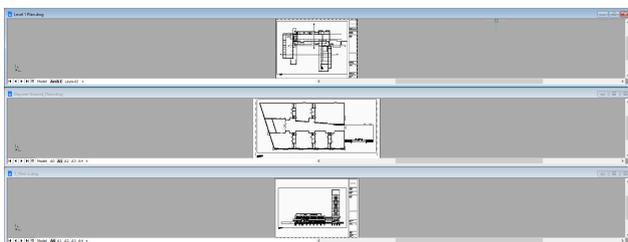
#### Cascade

Chevauche les fenêtres en cascade comme la commande CASCADE.



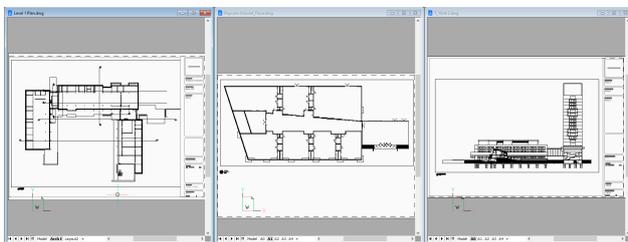
#### mosaïque Horizontale

Organise les fenêtres horizontalement comme la commande MOSAHOR.



#### mosaïque Verticale

Organise les fenêtres verticalement comme la commande MOSAVERT.



#### Arrange icônes

Arrange les icônes des fenêtres minimisées au bas de la fenêtre principale comme la commande RAN-GERFENRED.





## 25. T

### 25.1 TABLEAU (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Insérer tableau.



Icône :

#### 25.1.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Insérer tableau** pour créer une entité de tableau dans le dessin actuel.

### 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**.

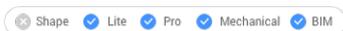
**Remarque** : Pour modifier le format du texte dans les cellules, utilisez la commande MODTABLEAU.

**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.



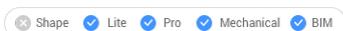
### 25.4.1 Méthode

Exporte le contenu d'un tableau dans un fichier CSV ou XML, via la boîte de dialogue Exporter des 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.

**Remarque** : Pour modifier le format du texte dans les cellules, utilisez la commande MODIFTABLEAU.

### 25.5.2 Options de la commande

#### Insérer rangée au dessus

Insère une ligne vide au-dessus de la cellule sélectionnée.

#### Insérer rangée au dessous

Insère une ligne vide sous la cellule sélectionnée.

#### Supprimer rangée

Supprime la ou les ligne(s) de la ou des cellule(s) sélectionnées sans avertissement.



**Remarque** : Utilisez la commande U pour annuler le changement.

### Insérer colonne à gauche

Insère une colonne vide à gauche de la cellule sélectionnée.

### Insérer colonne à droite

Insère une colonne vide à droite de la cellule sélectionnée.

### Supprimer la 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 (1)

Fusionne les cellules sélectionnées. Cliquez sur l'icône, puis choisissez une option.

- **Fusionner Tout** : 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 avec 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 (2)

Divise les cellules précédemment fusionnées par lignes et 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 les cellules ne sont pas dé-fusionnées, le contenu effacé par l'option Fusionner les cellules n'est pas restauré.

### Style de bordure (3)

Définit le style de bordure de la sélection. Affiche la boîte de dialogue **Propriétés de bordure** de cellule.

### Alignement texte (4)

Définit l'alignement du texte dans les cellules sélectionnées. Cliquez sur l'icône, puis choisissez une option.

**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.

### Verrouillage/déverrouillage (5)

Verrouille et déverrouille le contenu et/ou le format des cellules sélectionnées. Cliquez sur l'icône, puis choisissez une option :

- **Déverrouillé** : 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.

### Formatage cellule (6)

Définit le format de cellule de la sélection dans la boîte de dialogue **Format de cellule de la table**.

### Insérer référence de bloc (7)

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**.

**Remarque** : Placer un grand dessin dans une petite cellule peut entraîner une instabilité du programme.

**Remarque** : Vous pouvez avoir à la fois du texte et des blocs dans une seule cellule.

**Remarque** : Utilisez la boîte de dialogue **Gérer le contenu des cellules** pour organiser le texte et les blocs.

### Gérer contenu de cellule (8)

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 cellules

Définit le sous-style des cellules sélectionnées. Cliquez sur la liste déroulante, puis choisissez un nom de sous-style :

- **Titre** : le style de titre est généralement appliqué à la ligne supérieure du tableau
- **En-tête** : le style En-tête est généralement appliqué à la première ligne d'une colonne
- **Données** : le style Données est généralement appliqué à toutes les autres lignes de la table

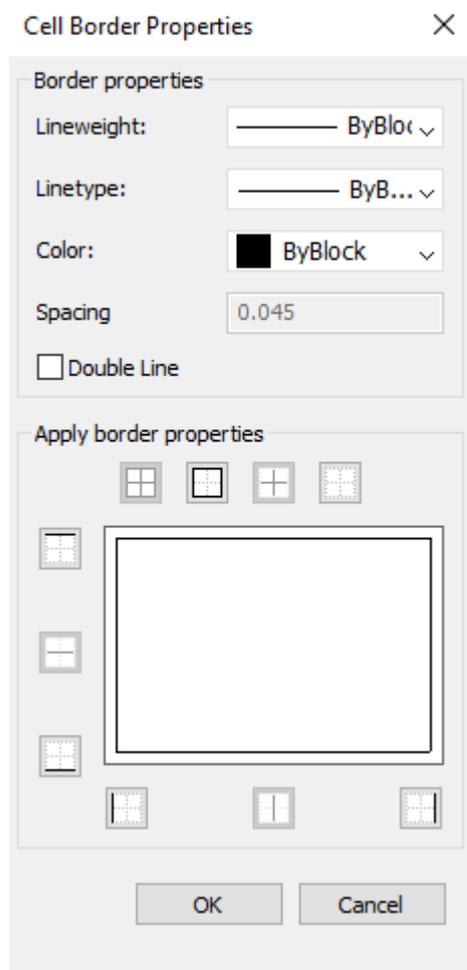
**Remarque** : Les propriétés des sous-styles En-tête, Bordure et Cellule sont définies par le style de table. Voir la commande STYLETABLEAU.

### Fond de la cellule

Définit la couleur de fond de la ou des cellule(s) sélectionnées. Cliquez sur la liste déroulante et choisissez une couleur.

### 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 Hauteur 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.

**Remarque** : 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

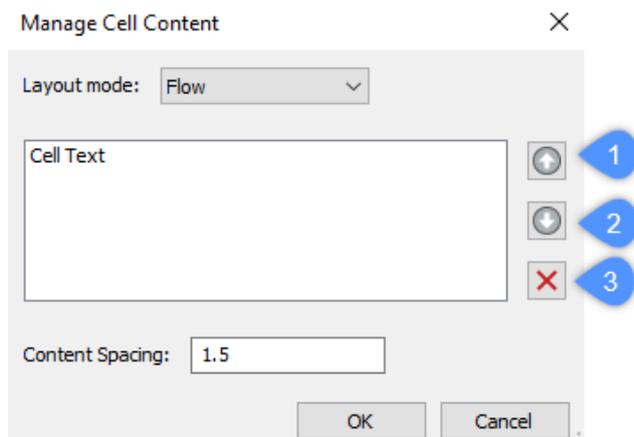
Quitte la boîte de dialogue, applique les propriétés et revient à la barre d'outils Tableau.

### 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 table (voir l'article de la boîte de dialogue **Insérer un bloc dans une cellule**).

### 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 :

- **Flux** : agence les éléments pour qu'ils s'adaptent à la cellule
- **Empilage horizontal** : force les éléments à être disposés horizontalement
- **Empilage vertical** : force 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 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.

## 25.5.3 Options du menu contextuel

Lorsque la commande MODTABLEAU est en cours d'exécution, faites un clic droit sur une cellule pour afficher son menu contextuel.

### Supprimer overrides cellule

Réinitialise les propriétés des cellules aux paramètres du sous-style Cell définis dans le style du tableau.

### Supprimer overrides tableau

Réinitialise les propriétés du tableau à celles définies dans le style du tableau.



### **Insérer référence de bloc**

Insère des blocs et des dessins.

### **Gérer 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 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 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 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 rangs**

Dimensionne les lignes sélectionnées pour qu'elles correspondent à la taille de la cellule la plus haute du jeu de sélection.

### **Tailles des colonnes identiques**

Dimensionne les colonnes sélectionnées pour qu'elles correspondent à la taille de la cellule la plus large du jeu de sélection.

### **Tailles de toutes les rangées identiques**

Taille toutes les lignes du tableau pour qu'elles correspondent à la ligne la plus haute.

### **Tailles de toutes les colonnes identiques**

Taille toutes les colonnes du tableau pour qu'elles correspondent à la colonne la plus large.



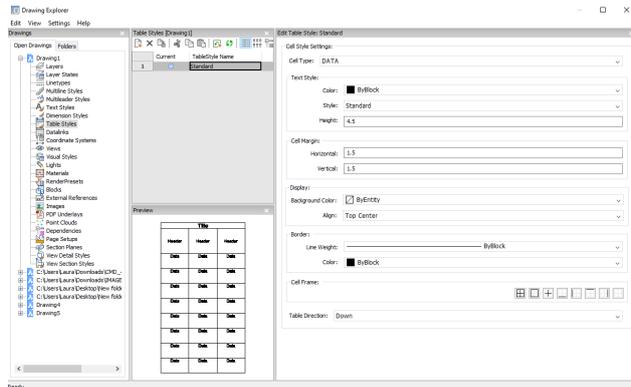
## 25.6 STYLETABLEAU (commande)

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 la commande

#### 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 cellule

Définit l'espacement entre la bordure de la cellule et son contenu.

#### Horizontal

Spécifie la distance entre le contenu de la cellule et les bordures verticales de la cellule.

#### Vertical

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 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 style de tableau du dessin. Il est impossible de supprimer les définitions de style de tableau suivantes

- Styles de tableau 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

#### ACTIVÉ

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.

#### Désactiver

Désactive le mode numérisation pour mettre à disposition les zones de menu permettant de choisir des commandes.

#### CAlibrer

Calibre les coins de la tablette.

#### COntfigurer

Configure les zones de menu de la tablette.

## 25.8 SURFEXTR (command)

Crée une surface de maillage 3D en extrudant une entité 2D le long d'une entité de chemin droit.



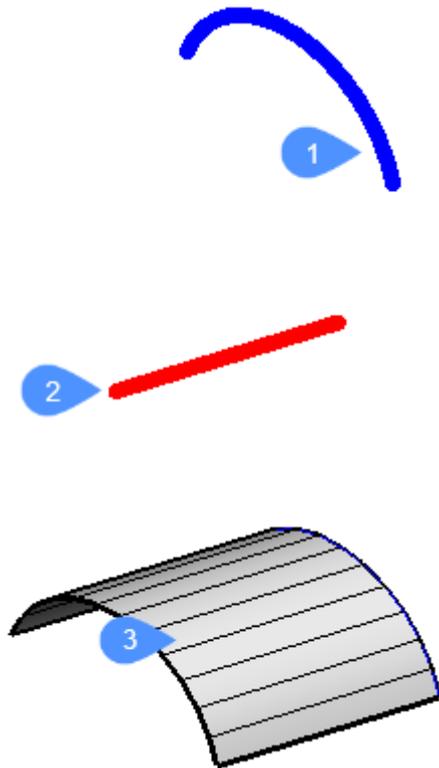
Icône :

### 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 tangente.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Icône :

### 25.9.1 Description

Active ou désactive l'accrochage aux entités Tangentes pour permettre ou empêcher l'accrochage aux extensions. 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.

## 25.10 TCASE command (Express Tools)

Changes the case of the selected text entities.

Icon:

### 25.10.1 Method

Opens the **Change Text Case** dialog box that allows you to change the case of selected text entities.

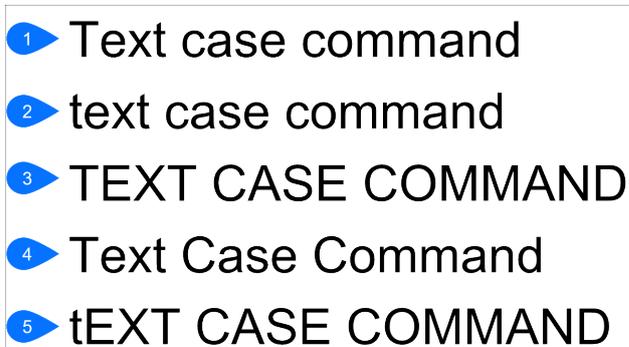


### 25.11 -TCASE (commande) (Express Tools)

Vous permet de modifier la casse d'un texte sélectionné.

#### 25.11.1 Méthode

- 1 Sélectionnez les éléments de texte à modifier.
- 2 Sélectionnez le mode casse.



1. Casse standard
2. minuscule
3. MAJUSCULE
4. Titre
5. inverser casse

### 25.12 TCIRCLE (commande) (Express Tools)

Dessine un cercle, un rectangle ou un emplacement autour d'un objet (m)texte sélectionné

Icône :

#### 25.12.1 Options



##### Circle (1)

L'option **Circle** vous permet de dessiner un cercle autour du texte sélectionné.

##### Slot (2)

L'option **Slot** vous permet de dessiner un rectangle arrondi autour du texte sélectionné.

##### Rectangle (3)

L'option **Rectangle** vous permet de dessiner un rectangle autour du texte sélectionné.

### 25.13 CONNECTT (commande)

Relie les faces solides et les arêtes des surfaces planaires à d'autres solides, surfaces planaires ou régions.

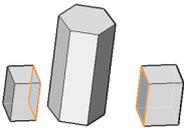
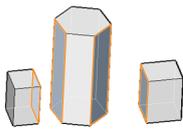
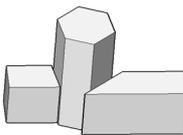


Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icônes :  

## 25.13.1 Description

Relie les faces solides ou arêtes sélectionnées des surfaces planaires à d'autres faces solides, surfaces planaires ou régions.

Étape 1	Étape 2	Étape 3
		

**Remarque** : Si la variable système DELETEINTERFERENCE est ACTIVÉE, le solide connecté est soustrait des solides interférents.

## 25.13.2 Options de la commande

### Connecter au plus proche

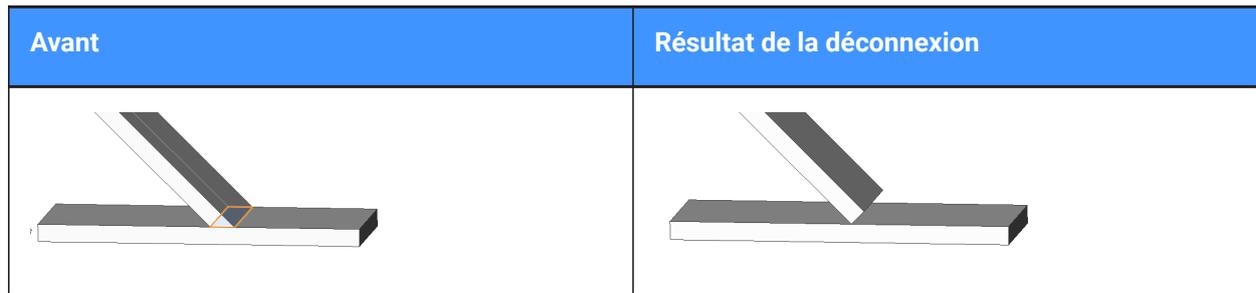
Connecte la ou les faces ou les arêtes sélectionnées des surfaces planes aux régions, surfaces planes ou faces les plus proches d'un autre solide.



### 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).



## Connecter

Passer en mode Connecter la face.

## 25.14 TCOUNT command (Express Tools)

Adds a sequential numbering to text and mtext entities.

Icon: 

### 25.14.1 Method

- 1 Select text entities.
- 2 Specify the sorting method.
- 3 Enter starting number and increment, separated by comma.
- 4 **Remarque** : Negative increments are supported.

**Remarque** : Sequential numbering is added to each line of mtext entities and to individual text entities.

### 25.14.2 Options within the command

#### X

Adds numbering by increasing the x-coordinate values of the selected text entities.

#### Y

Adds numbering by decreasing the y-coordinate values of the selected text entities.

#### Select-order

Adds numbering according to the order in which the text entities have been selected.

#### Overwrite

Replaces the selected texts with a sequential numbering.

#### Prefix

Adds numbering in front of the text string.

#### Suffix

Adds numbering after the text string.

#### Find&replace

Replaces a specified text string with a sequential number.



### 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 gabarit se trouvent ici : `C:\Users\<nom_utilisateur>\AppData\Local\Bricsys\BricsCAD\Vxx\en_US\Templates.`

### 25.16 TEXTE (commande)

Crée une entité de texte sur une seule ligne.



Icône : T

Alias : TX

**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:

### 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 command (Express Tools)

Edits the selected text entity.

### 25.18.1 Description

Opens the In-Place text editor to edit the selected text entity.

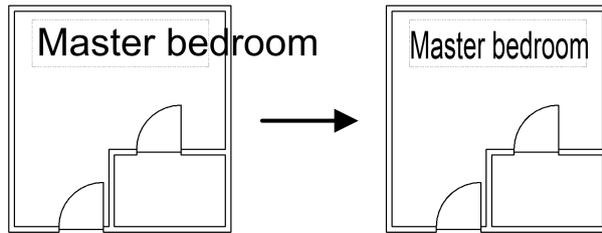
## 25.19 TEXTFIT (commande) (Express Tools)

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.

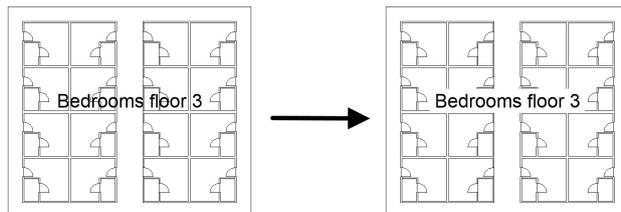
## 25.20 TEXTMASK command (Express Tools)

Creates a mask behind the selected text or mtext entities.

Icon: 

### 25.20.1 Method

Creates a mask entity behind the selected text or mtext entities, by specifying the mask type and the offset value.



**Remarque :** Use the TEXTUNMASK command to remove the mask from the text.

### 25.20.2 Options within the command

#### Masktype

Allows you to set the mask type.

#### Wipeout

Creates a wipeout entity, displayed in the background color of the drawing.

#### 3d face

Creates a 3D face entity.

#### Solid

Creates a 2D solid entity, using a specified color.

Opens the **Select Color** dialog box which allows you to select the color.

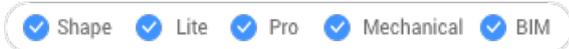
#### Offset

Allows you to define an offset distance.



## 25.21 ECRANTXT (commande)

Permet de passer à l'écran de texte.



### 25.21.1 Description

Affiche la fenêtre d'historique des invites (abréviation de "text screen"). 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

Fait passer l'affichage de tout le texte et/ou de toutes les cotes au premier plan de l'ordre d'affichage, de sorte qu'aucune autre entité de dessin ne puisse chevaucher le texte et les dimensions.

### 25.22.2 Options de la commande

#### Texte

Apporte tout le texte à l'avant de l'ordre d'affichage.

#### Cotes

Apporte toutes les cotes à l'avant.

#### Deux

Apporte à la fois texte et cotes à l'avant.

## 25.23 TEXTUNMASK command (Express Tools)

Removes the mask from behind selected text or mtext entities.

Icon:

## 25.24 TFRAMES (commande) (Express Tools)

Bascule la visibilité des bordures de cadres des images et des wipeouts.

Icône :

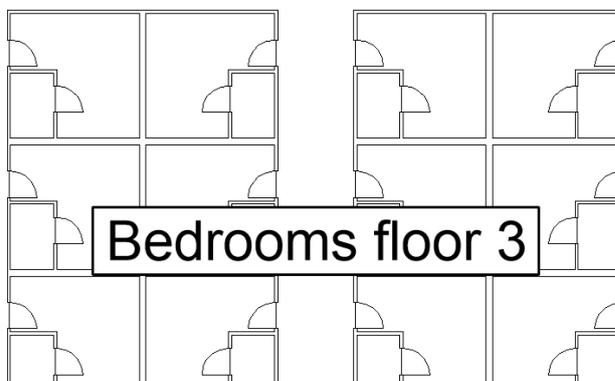
### 25.24.1 Méthode

Modifie automatiquement l'affichage du cadres des images et des wipeouts.

- **TFRAMES est DÉSACTIVÉ:**



- **TFRAMES est ACTIVÉ:**



### 25.25 TIFFOUT command

Saves the selected entities to a TIFF file format.



#### 25.25.1 Method

Opens the **Save TIFF** dialog box that allows you to choose a name and a folder for the .tif file.

Select the entities you want to include in the TIFF file.

**Remarque :** The TIFF file reflects what is shown on the screen.

### 25.26 TEMPS (commande)

Indique l'utilisation du temps dans le dessin.



Icône : 



Alias:

## 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

### chronomètre ACTif

Active la minuterie indépendante ("écoulé"). Le programme signale : "Le chronomètre de dessin est sur MARCHÉ."

### chronomètre Inactif

Désactive la minuterie indépendante. Le programme signale : "Le chronomètre de dessin est sur ARRÊT".

### Afficher le temps

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 le temps

Réinitialise le minuteur indépendant.

## 25.27 -TIN command

Creates a TIN Surface using only the Command line (you have to introduce all file names and their path manually).



## 25.27.1 Description

Une surface TIN est une représentation géométrique tridimensionnelle d'un MNT ou d'une entité civile, qui inclut également sa représentation avec des triangles, des isolignes, des pentes 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 limites et des lignes de fracture à la surface TIN. Les triangles suivent toujours des limites 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 EDITTIN.

Une surface TIN est liée dynamiquement à ses données d'entrée, tandis que d'autres entités civiles, telles que les nivellements, les alignements et les couloirs, sont liées dynamiquement à la surface TIN.



### 25.27.2 Méthode

Vous pouvez créer une surface TIN à partir de différents types de données d'entrée :

- À partir d'éléments CAO (points et entités linéaires) et de points civils,
- à partir des fichiers de points importés,
- À partir des points Civils, pour lesquels la position et l'élévation sont spécifiée dans le dessin.
- à partir d'éléments 3D Face,
- de l'élément Nuage de points,
- à partir d'un groupe de points spécifié.

Sélectionnez un ensemble de points, polygones, faces 3D ou un nuage de points dans le dessin pour créer une surface TIN. Les points sont ajoutés à la surface en tant que points, les polygones 3D sont ajoutées à la surface en tant que lignes de rupture. Les entités linéaires peuvent être ajoutées à la surface TIN sous forme de lignes de rupture ou de points.

### 25.27.3 Options within the command

#### Import from file

Creates a TIN surface from an imported points file in text file format (.txt), comma-delimited file format (.csv) and other text formats where the XYZ coordinates in the input file are separated by any delimiter. You can select multiple point files to create a TIN surface. The file names and their path have to be introduced in the Command line.

#### Enter file format name

Sets the file format name. Predefined format names are listed in the **Select surface file** dialog box.

#### place Points

Creates a TIN surface from picked points.

#### create from Faces

Creates a TIN Surface by selecting 3D faces. You can choose to add edges of 3D faces as breaklines (Y) or to create TIN Surface only with points of 3D Faces (N).

#### create from Point Cloud

Creates a TIN Surface from a Point Cloud.

#### create from Point Groups

Creates a TIN Surface from a Point Group.

#### cLip polygon

Creates a TIN Surface only in the area defined by the CLIP polygon (a closed polyline).

**Remarque** : An option exists to remove the crossed breaklines, if any.

#### Simplify the TIN surface?

**Yes**: the TIN Surface created from an imported points file is simplified, and from a Point Cloud by reducing the points density. The surface simplification process is defined by setting values for the radius or simplification step, and for elevation difference.

**No**:: a TIN Surface is created from all points in the input point file or in Point Cloud.

**Remarque** : After the first iteration of the simplification, a report on the command line displays, stating the number of points before simplification, the number of removed points and the number of points



after simplification. In the next step, you can choose between the options **Simplify again** or **Create TIN Surface**.

### Create TIN surface

Creates the TIN Surface.

### Densify TIN surface

**Yes:** after the TIN Surface is simplified, the maximum elevation difference between the simplified TIN Surface and the excluded input points on a specified area in a TIN Surface is specified. All input points with a greater elevation difference than specified are added back to the simplified TIN Surface.

**No:** the TIN surface is created according to the specified parameters for simplification.

### Enter for entire TIN surface

Applies the densify process for the entire TIN Surface.

### Select polygons

Applies the densify process for the selected polygons.

### Draw polygon

Applies the densification for a polygon, specified in a drawing.

**Remarque :** The parameters for TIN Simplify and TIN Densify processes can be subsequently edited using the appropriate definition for creating a TIN surface in **Civil Explorer**.

## 25.28 TIN (commande)

Crée une surface Réseau irrégulier triangulé (TIN)



Icône : 

### 25.28.1 Description

Une surface TIN est une représentation géométrique tridimensionnelle d'un MNT ou d'une entité civile, qui inclut également sa représentation avec des triangles, des isolignes, des pentes 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 limites et des lignes de fracture à la surface TIN. Les triangles suivent toujours des limites 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 EDITTIN.

Une surface TIN est liée dynamiquement à ses données d'entrée, tandis que d'autres entités civiles, telles que les nivellements, les alignements et les couloirs, sont liées dynamiquement à la surface TIN.

### 25.28.2 Méthode

Vous pouvez créer une surface TIN à partir de différents types de données d'entrée :

- À partir d'éléments CAO (points et entités linéaires) et de points civils,
- à partir des fichiers de points importés,



- À partir des points Civils, pour lesquels la position et l'élévation sont spécifiée dans le dessin.
- à partir d'éléments 3D Face,
- de l'élément Nuage de points,
- à partir d'un groupe de points spécifié.

Sélectionnez un ensemble de points, polygones, faces 3D ou un nuage de points dans le dessin pour créer une surface TIN. Les points sont ajoutés à la surface en tant que points, les polygones 3D sont ajoutées à la surface en tant que lignes de rupture. Les entités linéaires peuvent être ajoutées à la surface TIN sous forme de lignes de rupture ou de points.

### 25.28.3 Options de la commande

#### Import 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 n'importe quel délimiteur. La boîte de dialogue **Sélectionner un fichier de surface** s'ouvre pour sélectionner le nom du fichier et le format du fichier 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 cassure (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 nuage de points.

#### Délimiter le polygone

Crée une surface TIN uniquement dans la zone définie par le polygone CLIP (une polygone fermée).

**Remarque** : Il existe une option permettant de supprimer les lignes de rupture 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, l'utilisateur peut 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.

### Sélectionner des polygones ou

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 Civil Explorer.

## 25.29 TINASSIGNERIMAGE (commande)

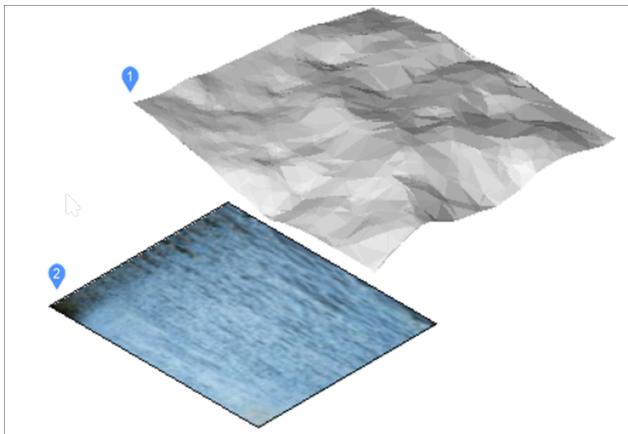
Affecte une image tramée (raster) comme matériau de surface TIN

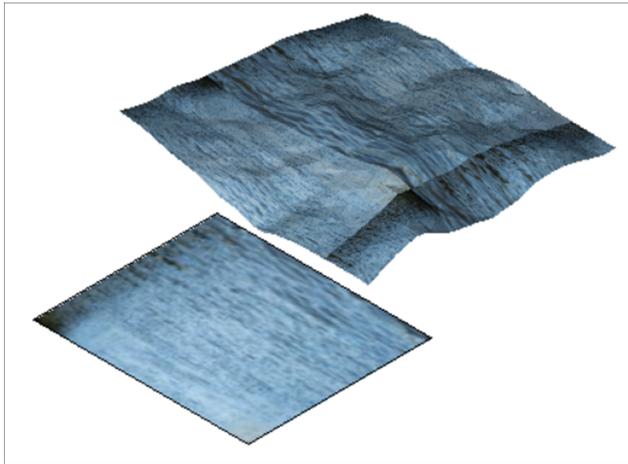
Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône : 

### 25.29.1 Méthode

Sélectionnez la surface TIN (1) et sélectionnez une image tramée (raster) (2) à attribuer à la surface.





## 25.30 TINEDIT (commande)

Permet de modifier une surface topographique (surface TIN).



Icônes :

### 25.30.1 Description

Permet d'ajouter ou de supprimer des points, des lignes de cassure et des contours sur une surface TIN (réseau triangulé irrégulier). Vous pouvez ajouter des lignes de rupture et des limites.

Sélectionnez des points et spécifiez leur valeur d'élévation pour les ajouter à une surface TIN existante ou choisissez une option.

### 25.30.2 Options de la commande

#### Ajouter points

Sélectionnez des points ou des entités linéaires à ajouter à la surface du TIN :

#### Ajouter des groupes de points

Permet de sélectionner des groupes de points à ajouter à une surface TIN.

**Remarque** : Les groupes de points civils doivent d'abord être définis.

#### Ajouter des lignes de fracture

Définit les entités linéaires à ajouter comme lignes de cassure à une surface TIN.

#### Standard

Ajoute des lignes de rupture de pente standard.

#### Projeté

Ajoute des lignes de rupture projetées (non destructives).

#### Ajouter des contours

Définit une polyligne fermée en tant que limites à ajouter à une surface TIN.

Vous pouvez choisir le type de contours :



### **Afficher**

Montre le contour de la surface à l'intérieur d'un contour de surface caché.

### **Cacher**

Cache le contour de la surface.

### **Extérieur**

Crée un contour de surface extérieure.

### **Délimiter**

Découpe une surface TIN existante dans le dessin avec un polygone sélectionné comme contour de découpe de la surface.

Vous pouvez choisir de supprimer ou non les lignes de rupture polygonales.

### **Supprimer des points**

Supprime des points d'une surface.

### **Multiple**

Vous permet de sélectionner plusieurs points pour supprimer des polygones entiers de la surface TIN.

### **Permuter arête**

Supprime un bord sélectionné de la surface.

### **Emplacement du point**

Permet de modifier l'emplacement d'un point en spécifiant le point à modifier et le nouvel emplacement.

### **Multiple**

Permet de sélectionner plusieurs points à modifier sur la surface TIN.

### **Élévation du point**

Vous permet de modifier une élévation de point en spécifiant un point et en saisissant une nouvelle valeur d'élévation.

### **Multiple**

Permet de sélectionner plusieurs points pour modifier l'altitude des polygones entiers à partir de la surface TIN.

### **Ajouter Ligne**

Vous permet d'ajouter une nouvelle ligne en spécifiant le premier point et le second point.

### **Supprimer Ligne**

Supprime les lignes couvertes par une fenêtre de sélection.

**Remarque** : Les lignes à supprimer s'affichent en rouge.

### **Supprimer arêtes extérieures**

Supprime les arêtes qui ne correspondent pas aux caractéristiques saisies.

- Longueur maximale du triangle
- Longueur minimale du triangle
- Angle maximum

## **25.31 TINEXTRAIRE (commande)**

Extrait des entités d'une surface TIN sur laquelle la commande crée un maillage ou un solide 3D entre des surfaces TIN ou entre une surface TIN et un décalage d'élévation ou vertical.



Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône :

## 25.31.1 Description

Crée un maillage ou un solide 3D entre deux surfaces TIN ou entre une surface TIN et un décalage d'élévation ou vertical.

Sélectionnez une surface TIN et choisissez l'entité à extraire ou à créer.

## 25.31.2 Options de la commande

### Maillage

Crée un maillage sous forme de décalage, entre les surfaces ou en tant qu'élévation :

### 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.

### Élévation

Crée un maillage verticalement à partir d'une surface TIN jusqu'à une hauteur d'élévation fixe.

### Solide

Crée un solide sous forme de décalage, entre les surfaces ou en tant qu'élévation.

### 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.

### Élévation

Crée un solide verticalement à partir d'une surface TIN jusqu'à une hauteur d'élévation fixe.

### 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 élévation.

### Mineur

Extrait les contours des surfaces pour l'élévation en fonction d'un intervalle de contours mineurs défini dans le panneau Propriétés de surface TIN.

### maJeur

Extrait les contours des surfaces pour l'élévation en fonction d'un intervalle de contours majeurs défini dans le panneau Propriétés de surface TIN.

### Toutes

Crée des contours pour toutes les élévations.



## Bordure

Extrait le contour extérieur de la surface.

## 25.32 TINFUSION (commande)

Combine deux ou plusieurs surfaces TIN (ou terrassements) en une nouvelle surface TIN.

✕ Shape ✕ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

Icône : 

### 25.32.1 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.

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.

## 25.33 TINMODIFIER (commande)

Déforme ou lisse une surface TIN sélectionnée.

✕ Shape ✕ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

Icône : 

### 25.33.1 Description

Modifie une surface TIN sélectionnée en la déformant ou en la lissant ou crée une nouvelle surface TIN modifiée.

### 25.33.2 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.

#### sélectionnez Entité

Crée une déformation avec une entité fermée élevée choisie.

**Remarque** : Volume net = coupe de remplissage.

#### 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.

#### sélectionnez 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.

## 25.34 TINPROJETER (commande)

Projette des entités ponctuelles ou linéaires sur une surface TIN.

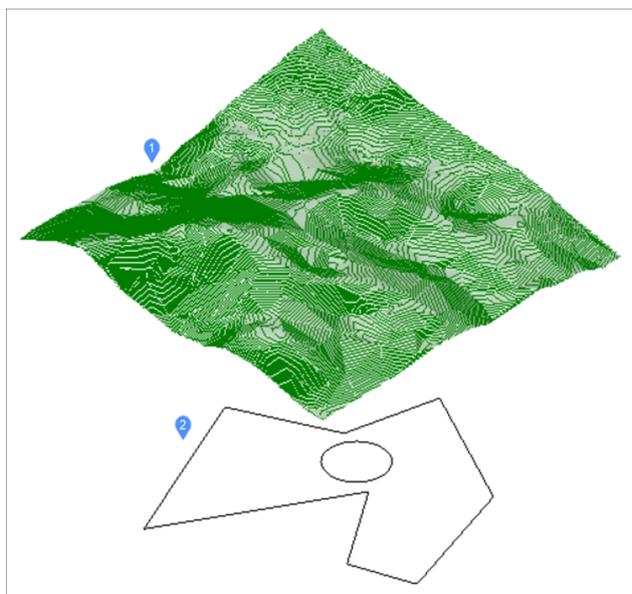


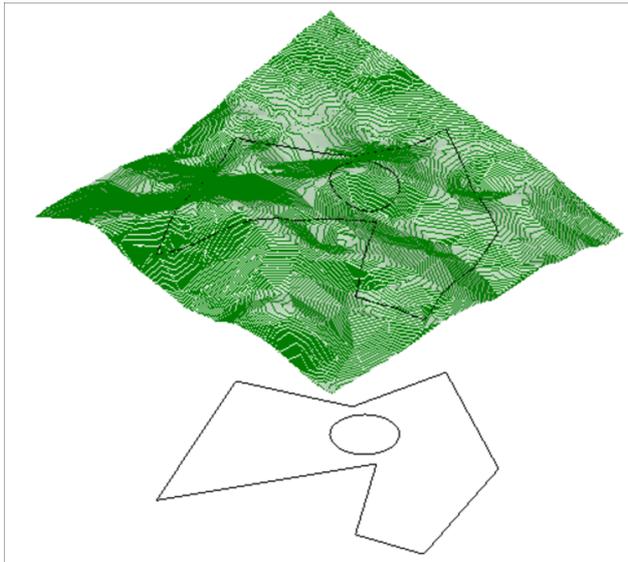
Icône : 

### 25.34.1 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.





## 25.35 INSERDANSTABLEAU (commande)

Insère des blocs dans la cellule d'un tableau.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

### 25.35.1 Méthode

Pick a table cell to open the **Insert Block in Cell** dialog box.

## 25.36 TINVOLUME (commande)

Crée une surface volume TIN, entre les surfaces TIN de base et de comparaison ou une élévation.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Icône : 

### 25.36.1 Méthode

Lorsque l'option Associativité de surface volume TIN dans la préférence utilisateur Civil / Associativité est définie, les surfaces volume TIN se reconstruisent automatiquement lorsque leurs surfaces source changent.

Sélectionnez les surfaces TIN de base et de comparaison entre lesquelles une surface volume TIN sera créée, puis sélectionnez une surface de délimitation pour la surface volume TIN.

### 25.36.2 Options de la commande

#### Élévation

Crée une surface volume TIN 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 volume TIN.



## 25.37 TINWATERDROP (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.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône : 

### 25.37.1 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.

## 25.38 TIPS (commande)

Affiche le panneau Astuces.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 25.38.1 Description

Affiche le panneau Astuces, qui fournit des conseils utiles sur l'utilisation de certaines commandes.

### 25.38.2 Méthode

Il n'y a pas de commande nommée Tips. Pour afficher ce panneau, cliquez avec le bouton droit sur une barre d'outils ou sur le ruban, puis choisissez Panneaux>Astuces dans le menu contextuel.

**Remarque** : Le panneau Astuces est toujours ouvert dans Formes.

## 25.39 TJUST command (Express Tools)

Changes the justification point of text, mtext, and attribute definition entities.

Icon: 

### 25.39.1 Options within the command

#### Start

Justifies the text at the left of the baseline.

#### Center

Justifies the text in the center of the baseline.

#### Middle

Justifies the text in the center.

#### Right

Justifies the text on the right of the baseline.

#### TL

Justifies the text at the top left of the text.



## TC

Justifies the text at the top in the middle.

## TR

Justifies the text at the top right of the text.

## ML

Justifies the text in the middle left.

## MC

Justifies the text in the middle center.

## MR

Justifies the text in the middle right.

## BL

Justifies the text at the bottom left.

## BC

Justifies the text at the bottom center.

## BR

Justifies the text at the bottom right.

## 25.40 TOLERANCE (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Tolérance géométrique.



Icône :  $\pm$

### 25.40.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue Tolérance géométrique pour ajouter des symboles de tolérance au dessin actuel.

## 25.41 BAROUTIL (commande)

Active ou désactive l'affichage des barres d'outils à la ligne de commande.



### 25.41.1 Méthode

Saisissez le nom de la barre d'outils ou choisissez l'option Tout pour activer ou désactiver toutes les barres d'outils.

### 25.41.2 Options de la commande

#### Afficher

Affiche la ou les barres d'outils.

#### Cacher

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.

## 25.42 -BAROUTIL (commande)

Active ou désactive l'affichage des barres d'outils à la ligne de commande.



### 25.42.1 Description

Pour plus d'informations, voir la commande BAROUTIL.

## 25.43 PALETTEOUTILS (commande)

Ouvre le panneau Palettes d'outils.



### 25.43.1 Description

Ouvre le panneau Palettes d'outils pour l'afficher dans l'espace de travail actuel. Le panneau Palettes d'outils apparaît selon la même taille et au même emplacement qu'avant d'être fermé ou réduit. Comme tout autre panneau ancrable, le panneau Palettes d'outils peut être flottant, ancré ou empilé.

## 25.44 FERMERPALETTEOUTILS (commande)

Ferme le panneau Palettes d'outils.



### 25.44.1 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.

## 25.45 -PANNEAUOUTIL (commande)

Permet d'afficher ou de masquer des panneaux.



### 25.45.1 Description

Active et désactive l'affichage des panneaux, tels que les panneaux Propriétés et Conseils.



## 25.45.2 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.

## 25.45.3 Options de la commande

### Afficher

Affiche le panneau d'outils.

### Cacher

Masque le panneau d'outils.

### Basculer

Permet d'afficher ou de masquer le panneau d'outils.

## 25.46 TORIENT command (Express Tools)

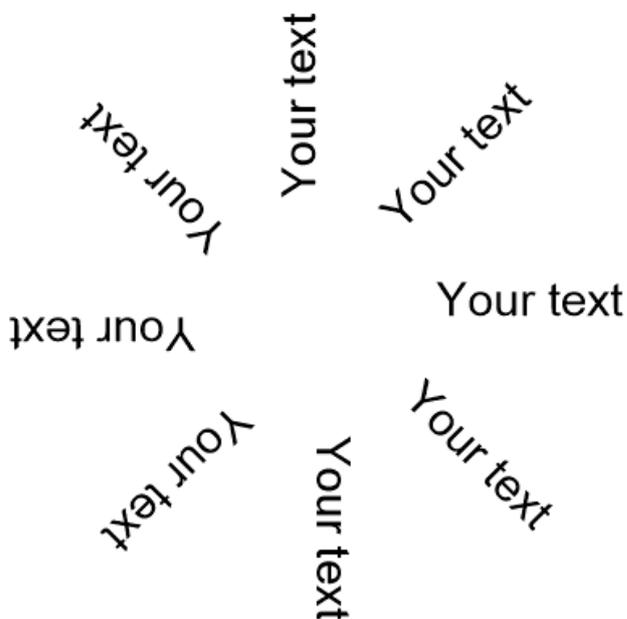
Rotates text, mtext, attribute definitions and block attribute entities to new orientation.

Icon: 

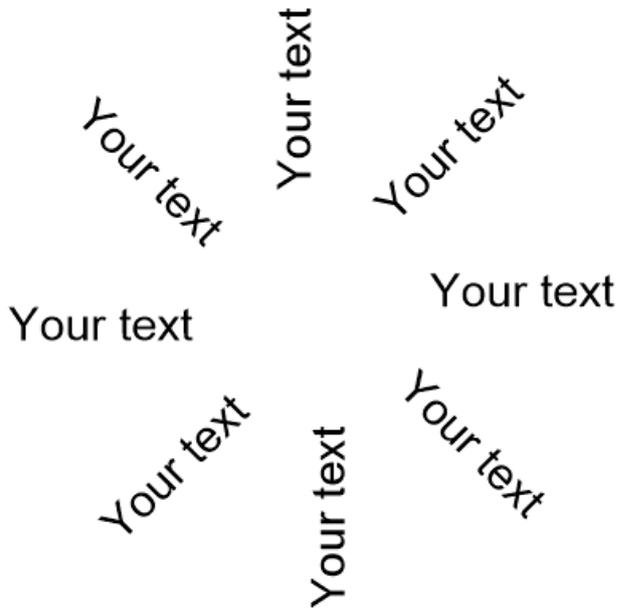
### 25.46.1 Method

Select entities and specify the rotation angle. The entities are rotated around their middle point in 180-degree increments.

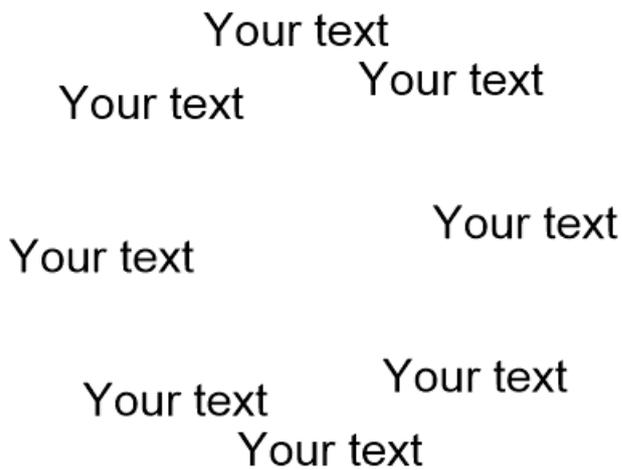
- **Original text:**



- **Best fit:**



- Specified angle of 0 degree:



## 25.46.2 Options within the command

### Best fit

Orients the text in the most readable way.

## 25.47 TORE (commande)

Crée un solide 3D en forme de tore.



Icône :

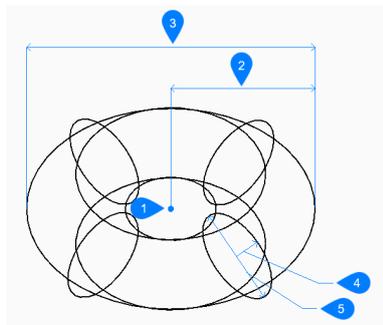
Alias :



**Remarque** : Dans BricsCAD Lite, qui ne prend pas en charge les solides 3D, la commande TORE lance la commande AI\_TORUS.

### 25.47.1 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

### 25.47.2 Méthodes pour créer un tore

Cette commande possède 1 méthode pour commencer à créer un tore :

- Centre du tore

#### Centre du tore

Commencez à créer un tore en spécifiant son centre, puis :

#### Définissez le rayon du tore

Spécifiez le rayon global du torus. Le rayon est mesuré du centre du tore entier au centre de son corps (tube).

Option supplémentaire : [Diamètre]

#### Définir le rayon du tore

Spécifiez le rayon du corps (tube) du tore.

Option supplémentaire : [Diamètre]

### 25.47.3 Options de la commande TORE

Une fois que vous avez commencé à créer un tore, les options suivantes peuvent être disponibles :

#### Diamètre (du tore entier)

Indiquez le diamètre de l'ensemble du tore. Le diamètre correspond à deux fois la distance entre le centre de l'ensemble du tore et le centre de son corps (tube).

#### Diamètre (du corps du tore)

Spécifiez le diamètre du corps du tore.



## 25.48 NAVPALOUTILS (commande)

Charge les palettes d'outils à la ligne de commande.



### 25.48.1 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.

### 25.48.2 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.

## 25.49 TRACER (commande)

Dessine des traces.



Icône : 

**Remarque** : Cette commande est rarement utilisée, car la commande POLYLIGN est plus pratique.

### 25.49.1 Description

Dessine des traces, 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.

## 25.50 TRANSPARENCE (commande)

Bascule la transparence des images monotones.



Icône : 

### 25.50.1 Méthodes

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.

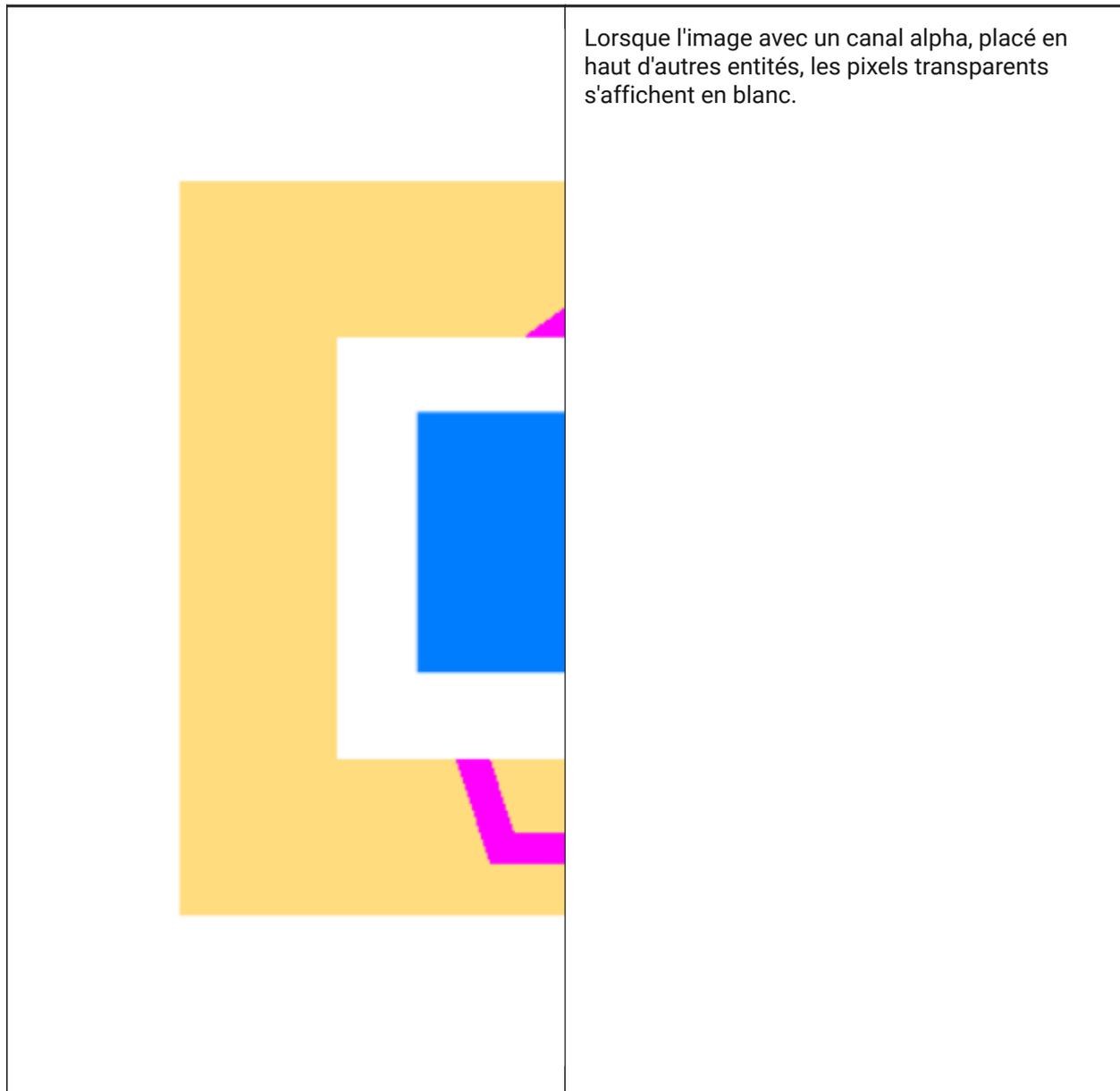


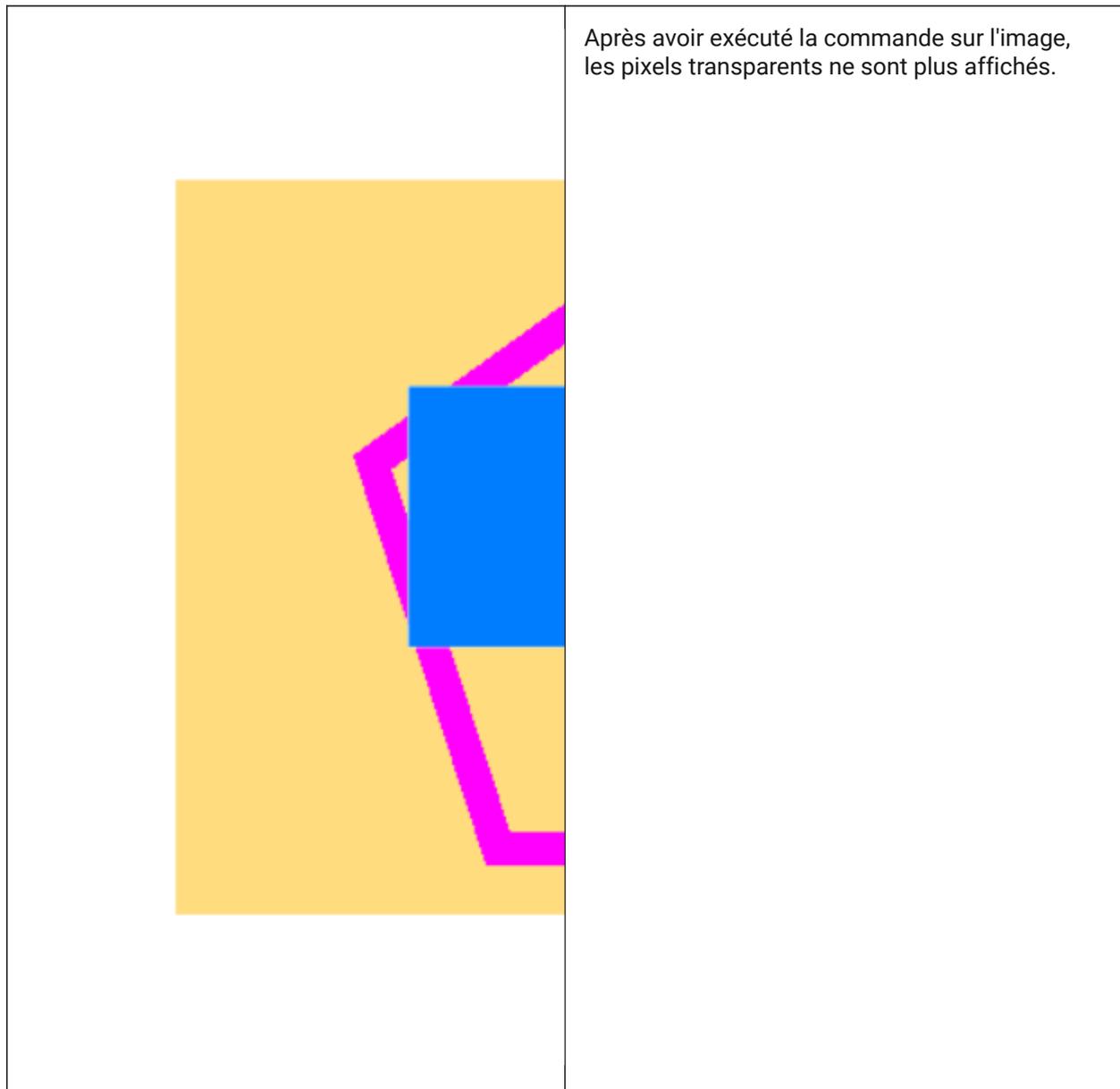
Il existe deux catégories principales d'images qui peuvent être traitées par cette commande :

- 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.





### 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.

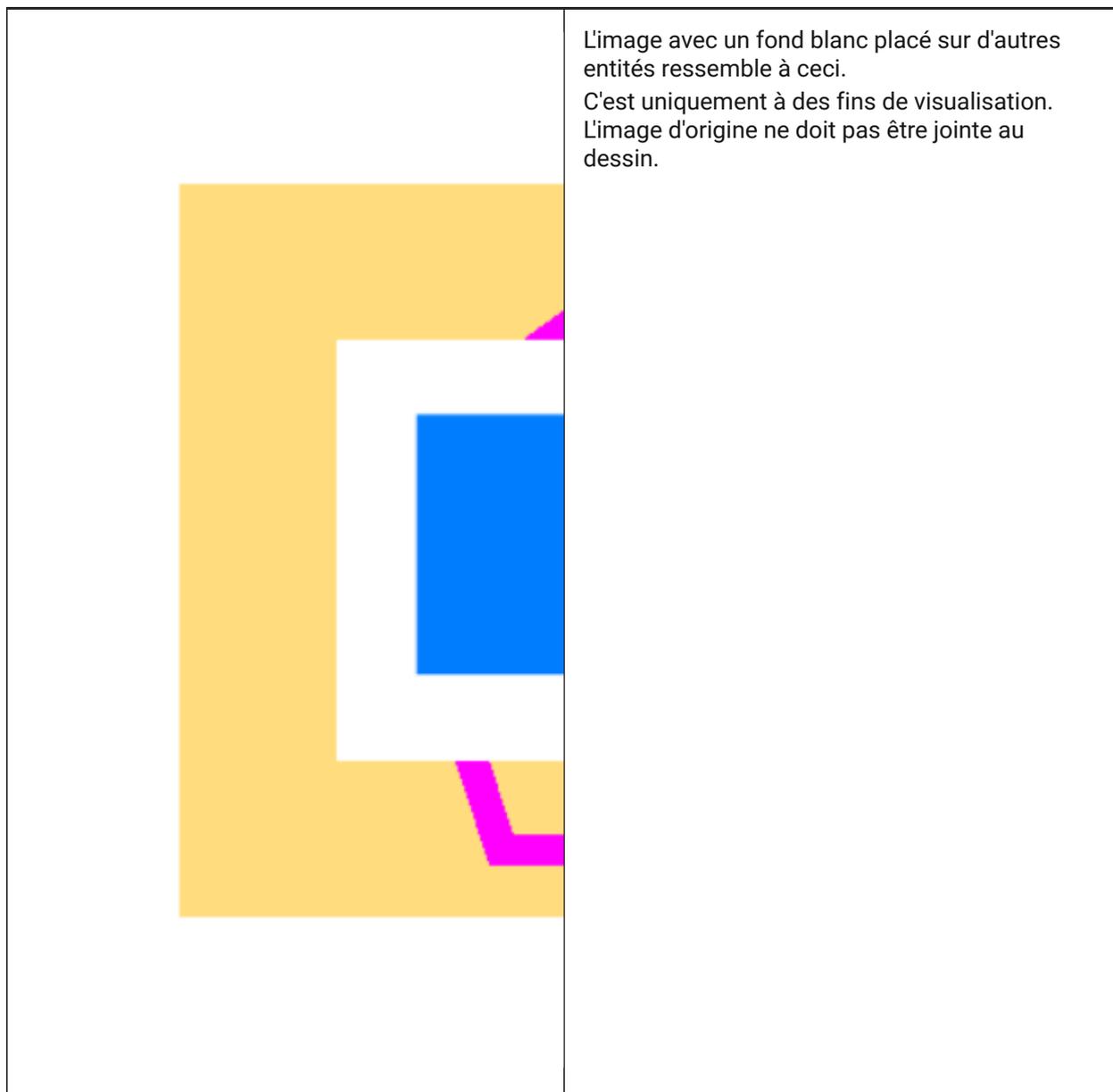
Il existe certaines conditions pour qu'une image soit affectée par cette commande et pour obtenir un résultat satisfaisant :

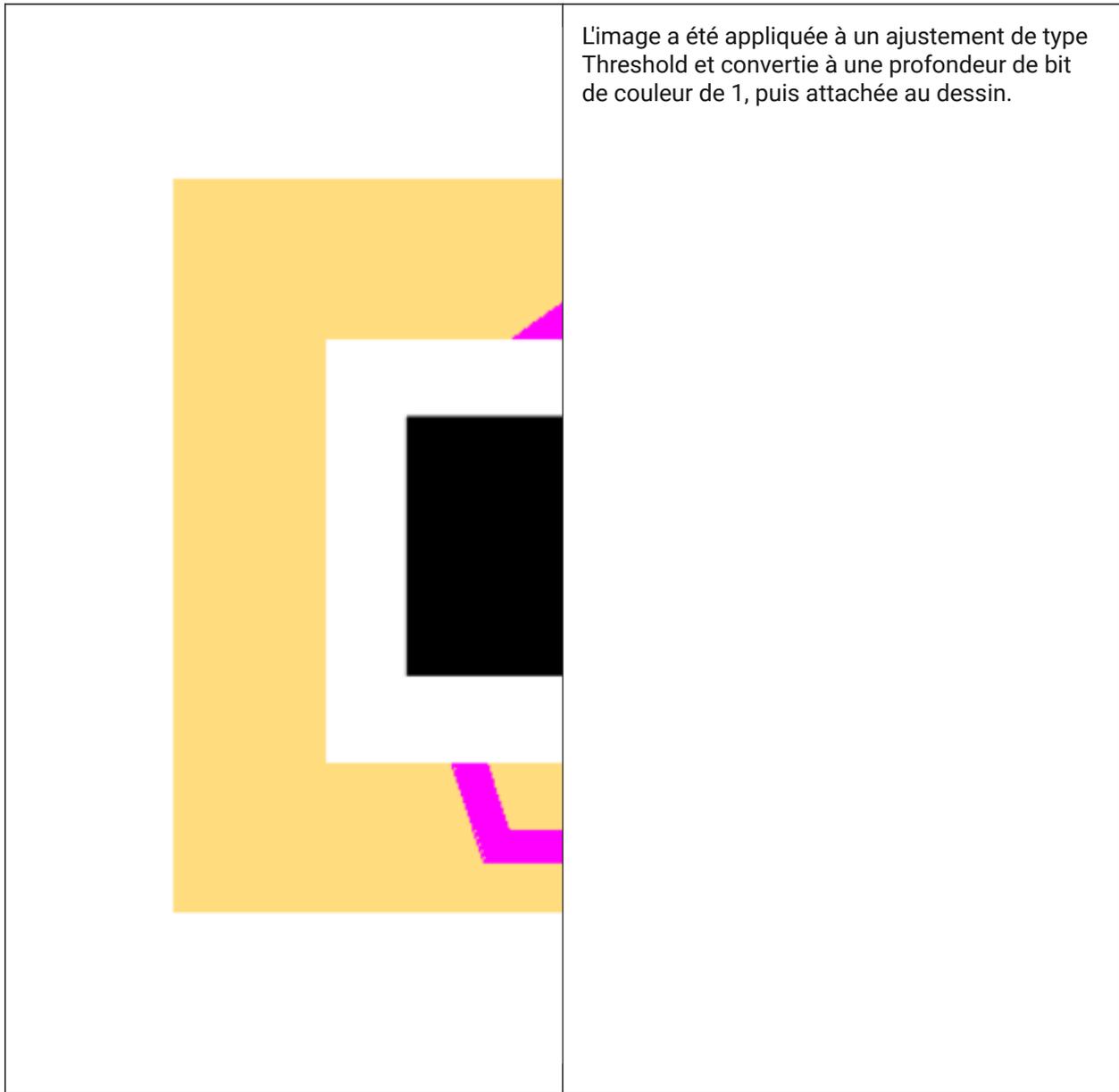
1. L'image doit être au format graphique TIFF, BMP ou PNG.
2. La couleur de fond de l'image doit être blanche ou très proche du blanc.
3. L'image doit présenter un bon contraste entre les objets mis au point et l'arrière-plan.
4. Dans un éditeur de photos, il faut appliquer un ajustement de seuil (threshold). Ainsi, il n'y aurait que deux couleurs dans l'image : le noir et le blanc.

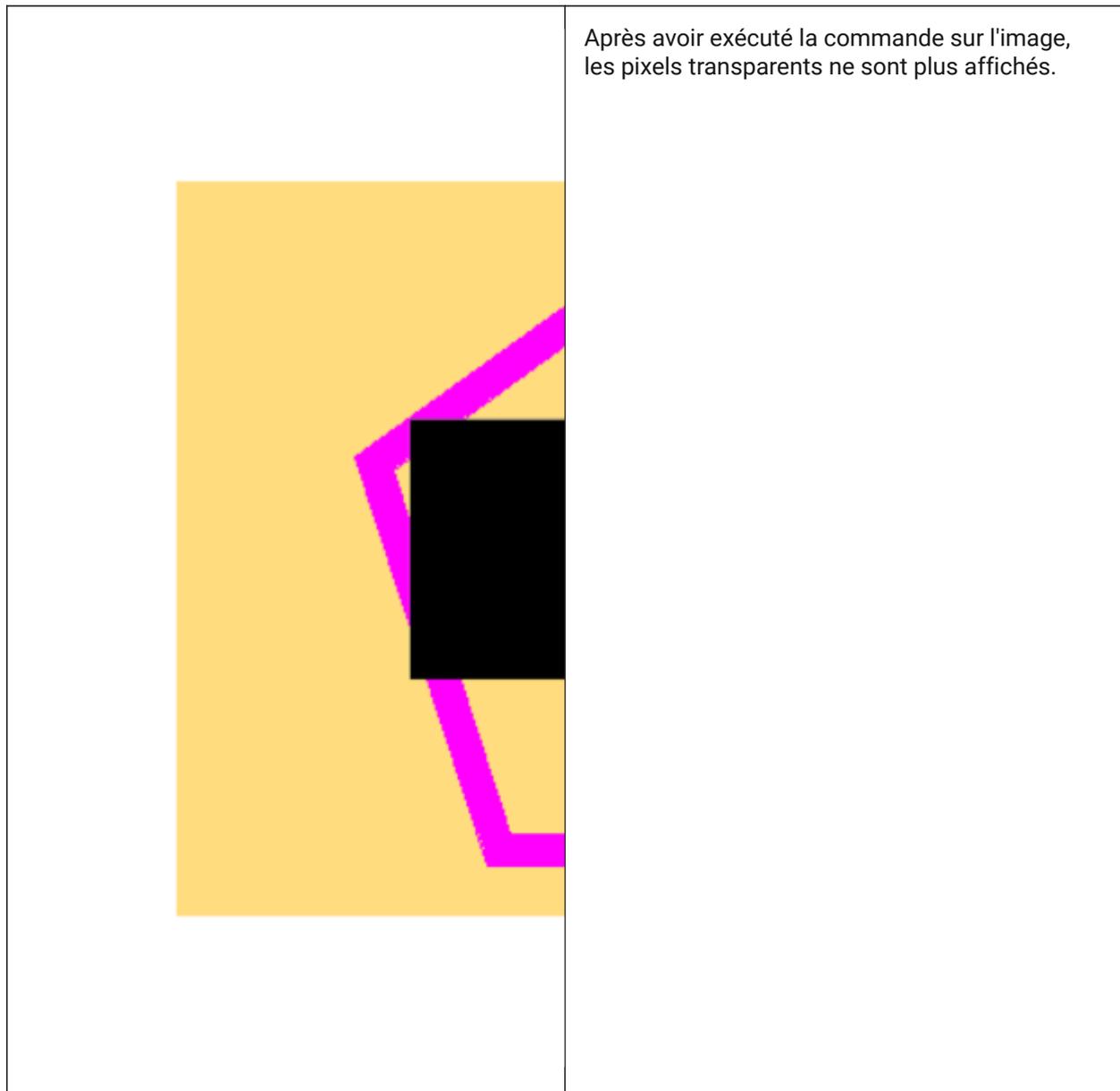
5. L'image doit être enregistrée dans un format graphique avec une profondeur de bit de couleur de 1.

**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.







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.

### 25.50.2 Options de la commande

#### [options de sélection ( ?)] :

Permet de choisir une méthode de sélection. Voir la commande SELECT.

#### Entrez dans le mode de transparence [ON/Off].

Active ou désactive la transparence des images sélectionnées.



## 25.51 TREX command (Express Tools)

Extends or trims entities.

### 25.51.1 Method

Select cutting/boundary edges or press Enter for all entities.

**Remarque** : Click entities to trim or hold the Shift key + click to extend.

See also the EXTEND and TRIM command articles.

## 25.52 AJUSTER (commande)

Ajuste les entités avec une ligne de coupe.



Icône :

Alias : TR

### 25.52.1 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, rayons et lignes infinies.

**Remarque** : Les entités de découpe peuvent être : lignes, splines, polylignes, arcs, cercles, arcs elliptiques, ellipses, rayons, lignes infinies, configurations de fenêtre.

### 25.52.2 Options de la commande

#### Mode d'arête

Active/désactive le mode d'arête.

#### Prolonger

Ajuste les entités qui ne croisent pas physiquement l'entité de découpe.

#### Pas d'extension

N'ajuste que les entités qui se croisent.

#### Projection

Définit la façon dont les intersections sont projetées.

**Remarque** : Cette option affecte le fonctionnement de l'option Mode d'arête.

#### Pas de projection

Les entités ne sont pas projetées.

#### SCU

Les entités sont projetées selon le SCU actuel.



## Vue

Les entités sont projetées en fonction du plan de vue actuel.

## Effacer

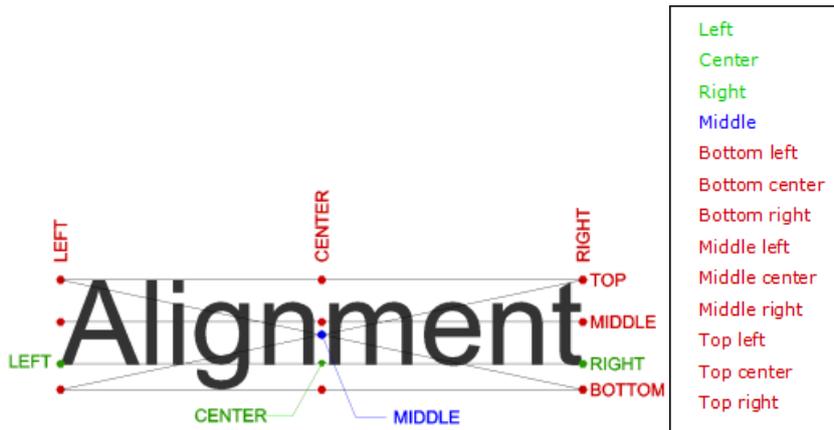
Annule la dernière action d'ajustement.

## 25.53 TSCALE (commande) (Express Tools)

Met à l'échelle les textes, les mtexts, les attributs et les définitions d'attributs.

### 25.53.1 Méthode

Sélectionnez les entités et spécifiez la justification utilisée pour la mise à l'échelle.



### 25.53.2 Options de la commande

#### Échelle

Permet de spécifier un facteur d'échelle.

#### Hauteur

Permet de spécifier la hauteur du texte.

## 25.54 TSPACEINVADERS command (Express Tools)

Creates a selection set of the text entities that have another entity that overlaps it.

### 25.54.1 Method

Select the entities you want to check for overlapping entities or type **all** to check the entire drawing. The number of overlapping entities is displayed in the command line.

### 25.54.2 Options within the command

#### Should each text be queried individually?

Allows you to decide if each text should be queried individually.

#### Y

All overlapping entities are highlighted one by one. It allows you to choose if you want to add the highlighted entity to the selection set.

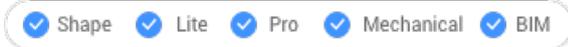


## N

The command ends and creates a selection set.

### 25.55 TXT2MTXT (commande)

Combine une sélection d'entités TEXTE et TEXTMULT en une seule entité TEXTMULT.



Alias :

#### 25.55.1 Méthode

Sélectionnez les objets TEXTE et TEXTMULT à combiner. La combinaison se fait en fonction de la valeur de la variable système COMBINETEXTMODE.

#### 25.55.2 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.

### 25.56 TXTEXP (commande)

Décompose les entités texte en polygones.



#### 25.56.1 Méthode

Sélectionnez les entités TEXT à décompresser.

**Remarque** : Les polices SHP et TTF sont éclatées en polygones 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.

### 25.57 TYPEDPLANS (commande)

Ouvre le panneau de dialogue Plan typés BIM.





Icône : 

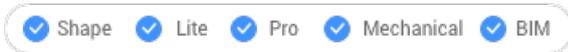
### 25.57.1 Description

Ouvre le panneau de dialogue Plan types BIM, qui répertorie tous les plans typés du dossier de support. Vous pourrez personnaliser les plans de dessin ainsi que les balises BIM.

## 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 : ↕

#### 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 ; les faces incurvées, comme celles des sphères, ne sont pas acceptées.

##### 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 SCU nommés.

##### ?

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.

### Définition 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 avec l'entité ou une arête. Le plan X,Y est aligné au plan de l'entité. Pour les objets ambigus avec une orientation évidente, comme un cercle, l'orientation est maintenue.

### 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

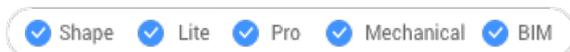
Déplace l'origine du SCU actuel, en conservant l'orientation des axes.

### 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

### 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 un marqueur.



### Retour à marque

Annule toutes les commande ultérieures à la date à laquelle le marqueur a été défini.

### Début 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 jeu

Termine le jeu 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.

### Une

Limite cette commande à une seule annulation. La commande ANNULER est transformée en commande U.

### Toutes

Active le mécanisme d'annulation.

### Calque

Spécifie si la commande ANNULER combine les opérations de la boîte de dialogue Calque.

### Automatique

Considère toutes les commandes exécutées par une macro comme une seule annulation.

**Remarque** : Lorsque Contrôle est défini sur **Aucun** ou **Un**, les options **Auto**, **Commencer** et **Marque** ne sont pas disponibles.

## 26.6 UNDOENT (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 inverser. Une fois la révision initiale annulée, l'entité est effacée du dessin.

#### rEvisions

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.

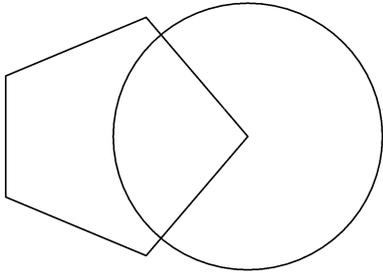
**Remarque** : L'entité résultante prend les propriétés de l'entité ACIS sélectionnée en premier.



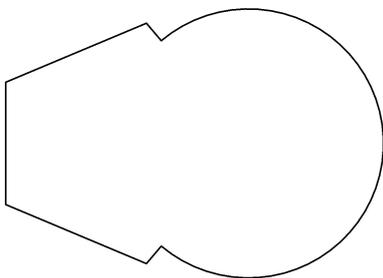
## 26.8.2 Méthode

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 :



## 26.9 DESISOLEROBJETS (commande)

Rend visible les entités.



Icône :

Alias : UNHIDE, INHIDOBJECTS, UNISOLATE

### 26.9.1 Description

Rend visibles les entités qui ont été cachées par les commandes CACHEROBJET et ISOLEROBJETS.

**Remarque** : La commande DESISOLEROBJETS est activée dans les sessions MODIFBLOC et EDITREF.

## 26.10 UNITES (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Paramètres avec la catégorie **Unités de dessin** développée.



Icône :

Alias : DDUNITS, UN



## 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 : -UN

transparent: '-unités

### 26.11.1 Options

#### 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  $2 \cdot \pi$  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 MISEAJOURCHAMP (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.

MISEAJOURCHAMP force la mise à jour du texte du champ sélectionné pour refléter les modifications.

## 26.13 UPDATEREference command

Updates an inserted layout block reference.



### 26.13.1 Method

Updates a layout block reference inserted using the INSERTLAYOUT command according to the source drawing layout changes.



### Select inserted block

Select the inserted layout block reference that should be updated.

**Remarque** : For the block to be updated, the name of the source file must be the one from when the layout was inserted.

### 26.14 URL (commande)

Ouvre votre navigateur Web par défaut.



Icône : 

#### 26.14.1 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.

### 26.15 USAVE-CLOSEALL command (Express Tools)

Closes all drawings without saving them, except for the active one.



## 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 :

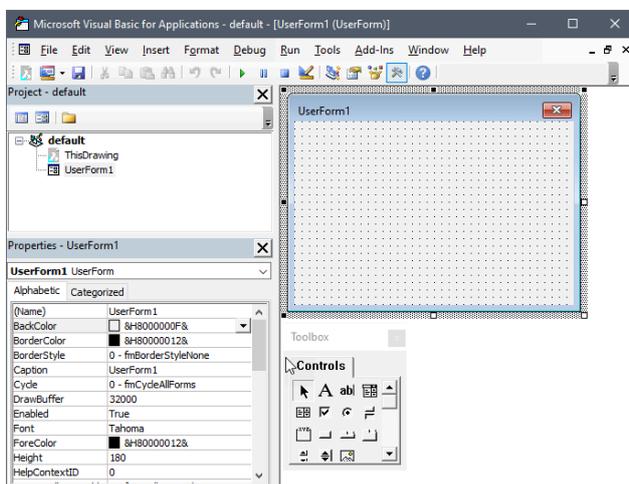
Alias: VBA

Raccourcis clavier : **Alt+F11**

**Remarque** : Cette commande n'est disponible que sur la plateforme Windows.

#### 27.1.1 Description

Affiche une fenêtre :



#### 27.1.2 Option de la commande

Consultez 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.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

### 27.4.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue Gestionnaire VBA pour gérer les projets VBA.

## 27.5 NOUVBA (commande)

Commence un nouveau projet VBA.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

### 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 une macro VBA BricsCAD.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

### 27.6.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue Exécuter la macro BricsCAD VBA pour exécuter et gérer les macros VBA.

## 27.7 -EXECVBA (commande)

Exécute des macros VBA.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

### 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.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

### 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)

Décharger projet VBA.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 27.9.1 Description

Décharge les fichiers de projet DVB (drawing visual basic) du programme (abréviation de "Visual Basic for Applications").

## 27.10 VERSIONCONTROL (commande)

Permet la collaboration entre plusieurs utilisateurs.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 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 > Version Control**.
- 4 Dans le champ Objet, entrez : Accès à la bêta VERSIONCONTROL.
- 5 Remplissez le reste des champs selon vos besoins.
- 6 Sélectionnez Envoyer demande de support.

### 27.10.2 Méthode

La première fois que vous lancez VERSIONCONTROL dans une nouvelle session BricsCAD et choisissez une des options, 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 indiquera que la connexion est réussie 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 Connexion s'affiche.

#### Exportation pour vérification

Exporte un dessin de vos projets Bricsys 24/7 pour le vérifier.



### Nom projet

Spécifiez le nom du nouveau projet ou du projet dont vous souhaitez extraire un dessin. 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.

### Dossier de contrôle de version

Indiquez le dossier de votre machine locale à placer sous contrôle de version. L'emplacement par défaut est disque : `drive:\Users\<nom utilisateur>\Documents\Bricsys247\projectname`. Vous pouvez néanmoins spécifier n'importe quel 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.

### Importation après vérification

Importe les dessins de votre dossier de contrôle de version local dans le projet Bricsys 24/7 associé.

### Fichier à valider

Indiquez si vous souhaitez importer tous les fichiers du dossier de contrôle de version ou si vous validez les fichiers modifiés et non suivis.

### Message d'importation

Saisissez un message d'importation pertinent.

### Mettre à jour

Synchronise les plans de projet de votre dossier local avec le projet Bricsys 24/7 associé.

### Renommer

Renomme un dessin qui est sous contrôle de version.

### Historique

Permet d'accéder aux anciennes versions.

### Rétablir

Revient à l'état précédent.

## 27.11 VUES (commande)

Ouvre l'explorateur de dessin avec **Vues** sélectionné.

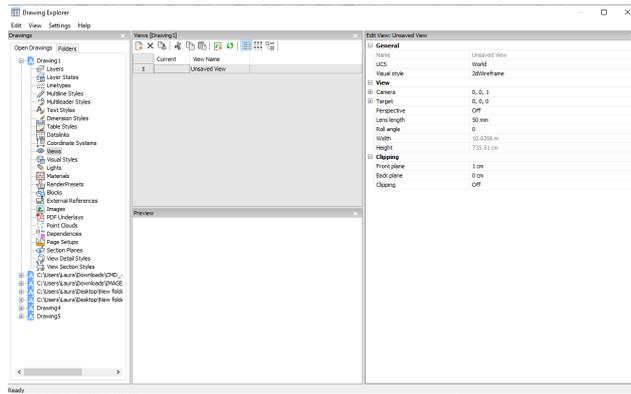


Icône :

Alias :

### 27.11.1 Description

Ouvre l'Explorateur de dessin avec **Vues** sélectionné pour visualiser et modifier les vues dans le dessin actuel.



## 27.11.2 Options de la commande

### 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.

#### Délimite l'affichage

Affecte un clip d'affichage.

#### Instantané calque

Active ou désactive les paramètres actuels des couches dans la vue.

- Oui : assigne l'état visuel actuel des calques, de sorte que la prochaine fois que vous rendez cette vue actuelle, les couches s'activent ou se désactivent.
- Non : n'assigne pas l'état visuel actuel des calques, de sorte que la prochaine fois que vous rendez cette vue actuelle, les couches ne s'activent ou se désactivent pas d'elles-mêmes.

#### 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 est affichée 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.

### **Rendre 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

Entrez ? pour répertorier les vues existantes dans le dessin courant.

Entrez les options Supprimer, Enregistrer et Restaurer pour effectuer l'action appropriée.

#### Orthographique

Définit un point de vue orthographique standard dans la fenêtre d'affichage actuelle - soit la vue supérieure, inférieure, avant, arrière, gauche ou droite.

#### Angle de roulis

Faites pivoter la vue actuelle sur l'axe Z dans la direction définie par la variable ANGDIR.

#### 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.



Icône :

#### 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 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.
- 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.

#### Prédéfini

Spécifie les types de dessins générés et leur emplacement dans la présentation ; affiche la boîte de dialogue **Préréglages Vue** de dessin.

Le préréglage sélectionné est enregistré via la variable système DRAWINGVIEWPRESET.

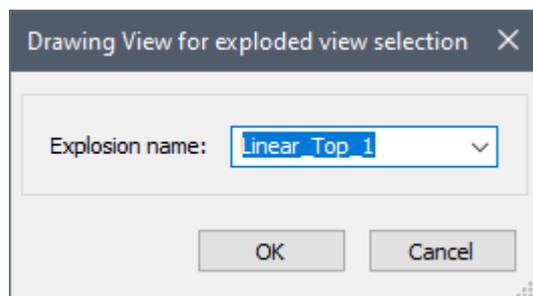
#### Vues spéciales

Sélectionnez un style de représentations éclatées, s'il en existe dans le dessin.

#### Vue décomposée

Crée une vue éclatée du dessin si une représentation éclatée existe dans le dessin.

Dans la liste déroulante, choisissez un style pour la représentation éclatée.



#### 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 :



### adapter 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.

### adapter 9 vues

Ajuste l'échelle pour s'adapter à cinq vues orthographiques et quatre vues isométriques.

### adapter 5 vues

Ajuste l'échelle pour s'adapter à cinq vues orthographiques : Avant, Haut, Gauche, Droite, Arrière.

### adapter 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.

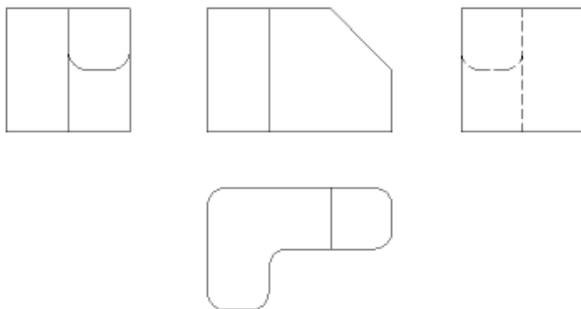
Lorsque les calques BM\_Ortho\_Masqué et BM\_Isométrique\_caché sont désactivés ou gelés, les lignes masquées ne s'affichent pas.

### 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\_Tangent\_Visible. Des arêtes tangentes cachées sont créées sur le calque BM\_Tangent\_Cache.

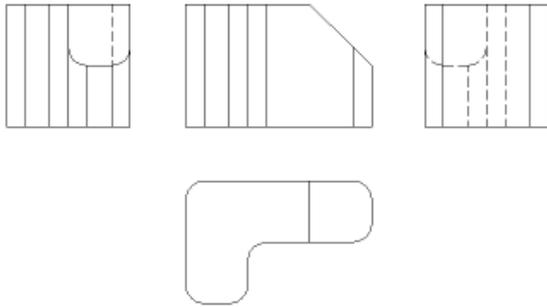
#### Non

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_Tangent_Visible` pour masquer 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 suivi

Contrôle la visibilité des lignes de suivi.

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 interruption :

#### Droit

Géométrie de ligne. Prend en charge la propriété 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.



## Actuelle

Utilisez le dernier type de symbole cassé 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.

## Distance d'écart

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.

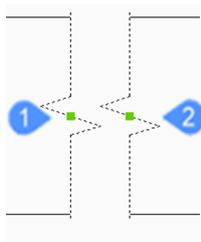


## 27.14.3 Poignées d'édition

Vous pouvez modifier les poignées des symboles interruption.



Sélectionnez le symbole interruption et 2 poignées représentent alors :



- 1 Contrôle la position du premier plan d'interruption dans l'espace du modèle
- 2 Contrôle la position du deuxième plan d'interruption dans l'espace du 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 est ajustée automatiquement pour correspondre aux étendues actuelles de la géométrie 3D. Par défaut, AUTOVPFITTING = ACTIVÉ.

#### 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 MODIFLIS-TEHELLE.

#### 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\_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 sont pas affichées.

#### 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

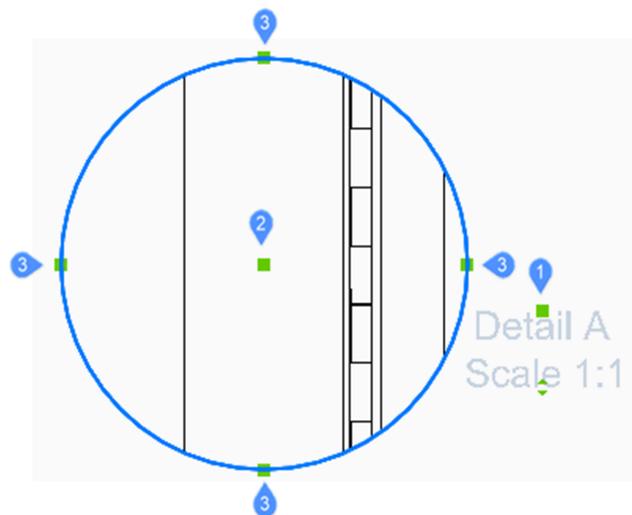
Ne dessine pas de ligne.

## 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 VUEDETAILSLYLE (commande)

Ouvre l'Explorateur de dessin avec **Styles de vues de détail** sélectionné.

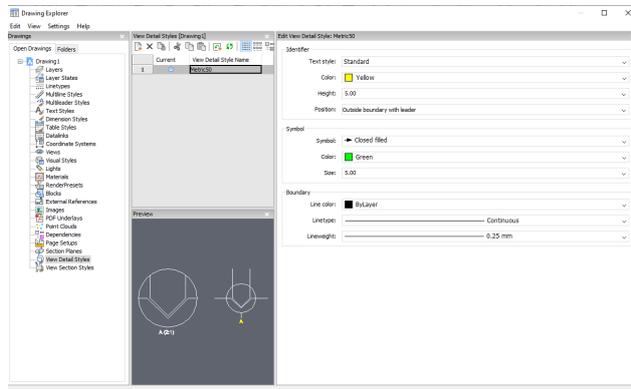


Icône :



## 27.16.1 Description

Affiche la boîte de dialogue Explorateur de dessin et sélectionne la catégorie Afficher le style de détail pour créer et modifier les styles de détail d'affichage.



## 27.16.2 Options de la commande

### 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 repère

Place l'identifiant à l'extérieur du contour du détail et trace un 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 repère

Place l'identifiant sur le contour du détail et trace un 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 courant

Définit le style de vue détaillée sélectionnée comme courant.

## 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 VIEWHORIZONTAL (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 LIBELLEVUE (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. Il est utilisé par le programme lorsqu'un élément du menu contextuel est sélectionné.

## 27.21 VIEWPOINT (commande)

## 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 "view 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

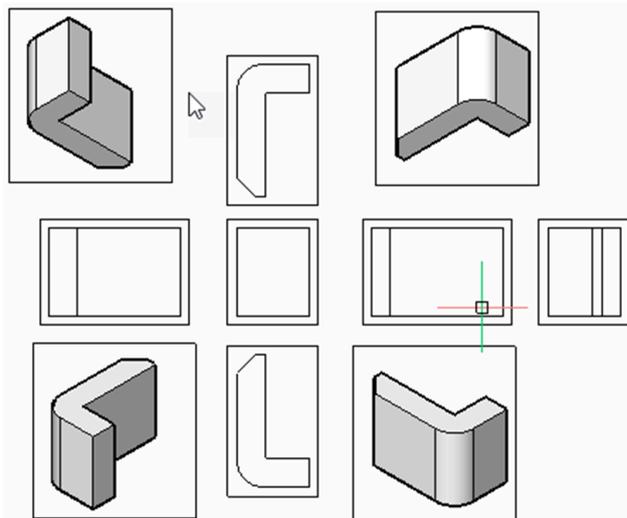
Définit le style des vues isométriques.

#### 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 (page 1 à 20000).

- 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.
- 20000 - 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 ACTIVÉE, 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 est ajustée automatiquement pour correspondre aux étendues actuelles de la géométrie 3D. Par défaut, AUTOVPFITTING = ACTIVÉ.
- 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 :

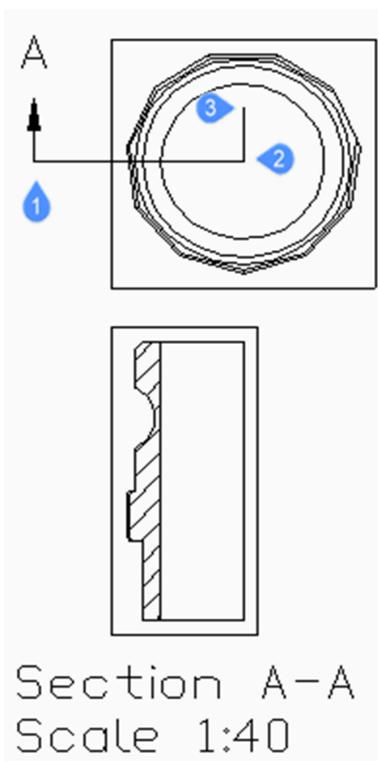
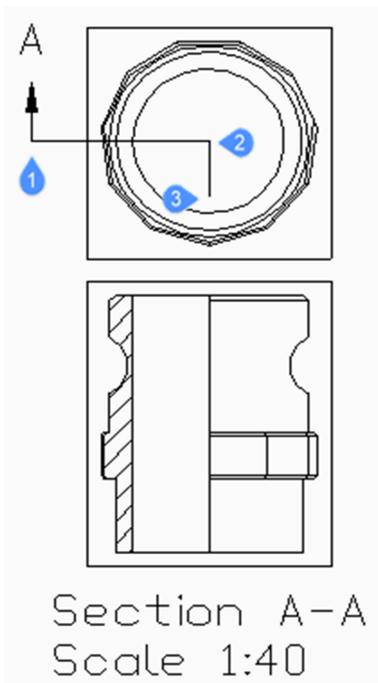
#### Complet

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.



### Aligné

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 sont pas affichées.

### 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 poly-ligne 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 poly-ligne 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.

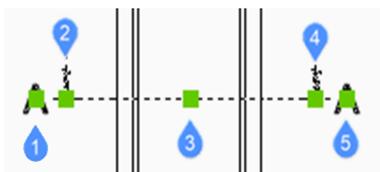
### Angle personnalisé

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.

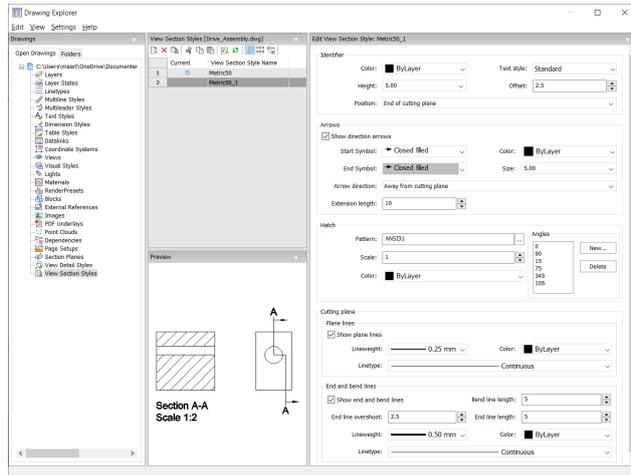
### 27.25 VUECOUPESTYLE (commande)

Ouvre l'Explorateur de dessin avec **Styles de vues en coupe** sélectionné.

Icône :

## 27.25.1 Description

Ouvrir la boîte de dialogue Explorateur de dessin avec la catégorie **Styles de vues en coupe** sélectionnée pour afficher et modifier les styles de vues en coupe dans le dessin courant.



## 27.25.2 Options de la commande

### 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

Spécifie la hauteur de l'identifiant.

### Décalage

Spécifie la distance entre la fin des lignes de coupe et la flèche.

### Position

Détermine où se trouvent les identifiants.

- Fin 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.
- Sur le contour : place les identifiants sur le contour du détail.
- Sur le contour avec un repère : place l'identifiant sur le contour du détail et trace un repère depuis la vue parent jusqu'au détail.



## Flèches

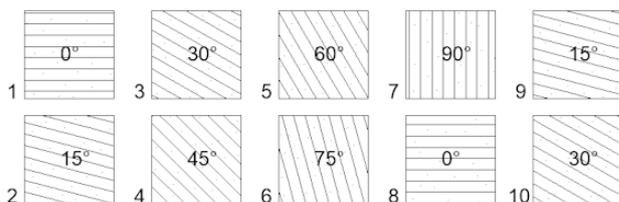
Définit les propriétés des flèches de coupe.

- Afficher les flèches de direction : active/désactive l'affichage des flèches
- Symbole de départ : spécifie l'aspect du symbole de départ
- Couleur : spécifie la couleur de la flèche
- Symbole de fin : 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 coupes ultérieures. Le premier angle de la liste est appliqué au premier solide, le second angle au second, etc. S'il existe davantage de solides à couper 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 des lignes 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.

#### Sélectionner tout

Sélectionne toutes les définitions de style de vue de coupe.

#### Inverser la sélection

Désélectionne la sélection en cours et vice versa.

## 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.

### 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 VISIBILITYSTATES (commande)

Crée et modifie des états de visibilité dans la ligne de commande. Il ouvre également le panneau **États de visibilité**.



Icône :

**Remarque** : Les états de visibilité de BricsCAD® ne sont pas compatibles avec les états de visibilité de AutoCAD®. Lorsque vous ouvrez un dessin avec BricsCAD® blocs paramétriques 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.

#### 27.27.1 Options de la commande

##### Nouveau paramètre

Crée un nouveau paramètre utilisateur

Saisissez un nom pour le paramètre (<P>), puis appuyez sur Entrée.

##### Entrer un nouvel état pour <P>

Tapez un nom pour le nouvel état du paramètre(<E>).

##### Ajouter des entités

Ajoute des entités à l'état spécifié d'un paramètre.

##### Sélectionner 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 un nouvel état pour [<P> ou [<S> (1)/ [<S> (2) ...]

Effectuez l'une des actions suivantes :

- Saisissez un nom pour un nouvel état du paramètre.
- Tapez 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.

**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 VISIBILITYSTATEPANELCLOSE (commande)

Ferme le panneau des états de visibilité.



Icône :

#### 27.28.1 Méthodes

La commande VISIBILITYSTATEPANELCLOSE 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 Panneau des états de visibilité.

### 27.29 VISIBILITYSTATEPANELOPEN

Ouvre le volet Etats de visibilité.



Icône :

#### 27.29.1 Méthodes

La commande VISIBILITYSTATEPANELOPEN ouvre 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 Panneau des états de visibilité.

### 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. Il est utilisé par le programme lorsqu'un élément du menu contextuel est sélectionné.

### 27.31 STYLEVISUELS (commande)

Ouvre l'Explorateur de dessin avec Styles visuels sélectionné.

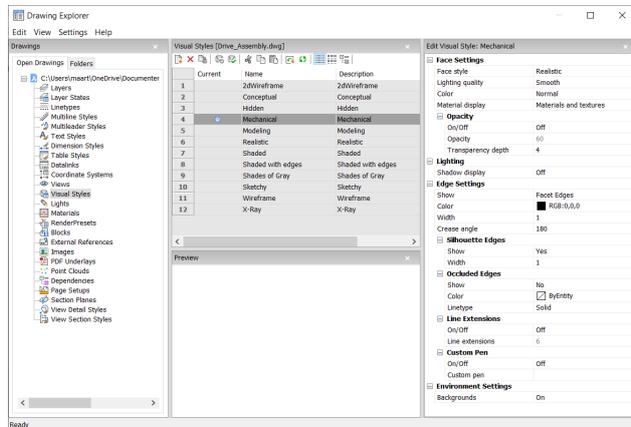


Icône :



## 27.31.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue **Explorateur de dessins** avec la catégorie **Styles visuels** sélectionnée pour afficher et modifier les styles visuels dans le dessin courant.



## 27.31.2 Options de la commande

### Appliquer un 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 tapez une nouvelle valeur ou sélectionnez une option dans la liste déroulante.

### Paramètres face

Spécifie l'aspect des faces des modèles 3D.

#### Style de face

Sélectionne une combinaison globale de couleurs pour le style visuel.

#### Qualité lumière

Spécifie la qualité des faces courbes.

#### Couleur

Sélectionne le mode de couleur.

#### Affichage Matériau

Détermine si les matériaux sont affichés. Les matériaux sont appliqués avec la commande **ATTRIBUER-MATERIAU**.

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 sont affichées.

### Affichage ombres

Spécifie comment les ombres sont affichées :

- **Désactivé** : les objets ne projettent pas d'ombres, l'option à privilégier car la projection d'ombres ralentit l'affichage du programme. Laissez-la désactivée, sauf si vous enregistrez des images dans un fichier ou si vous les tracez.
- **Ombres au 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 sont affichées.

- **Aucun** : ni les facettes, ni les isolignes, ni les arêtes ne sont affichées ; ce paramètre désactive de nombreux autres paramètres.
- **Isolignes** : les isolignes et les arêtes sont affichées ; les isolignes sont les lignes courbes qui simulent les surfaces des faces courbes.
- **Arêtes des facettes** : les facettes et les arêtes sont affichées 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 sont affichées, ou seulement celles qui sont "en haut" (les isolignes masquées étant masquées).

#### Arêtes silhouettes

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 (masquées) ; 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 la couleur...** pour sélectionner une autre couleur dans la boîte de dialogue **Sélectionner 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.

## **27.31.3 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.

## Sélectionner tout

Sélectionne toutes les définitions de style visuel.

## Inverser la sélection

Désélectionne la sélection en cours et vice versa.

## 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

#### Définir actuel

Définit un style visuel de la fenêtre actuelle. Les options sont 2dFilaire/Filaire/Caché/Réaliste/Conceptuel/Ombre/ombrage avec Arêtes/tons de Gris/Esquisse/Rayon-X/Autre/Actuel/

#### Autre

Sélectionne un style visuel personnalisé par l'utilisateur.

#### Actuel

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.

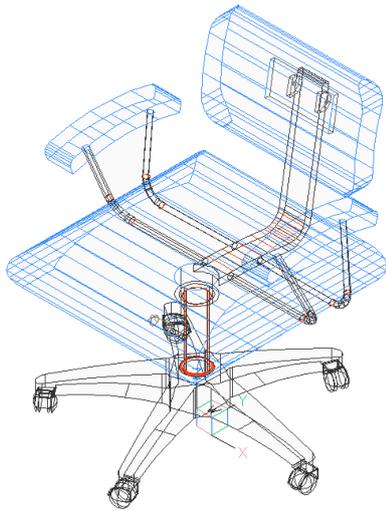
#### Supprimer

Supprime un style visuel selon son nom. 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 :

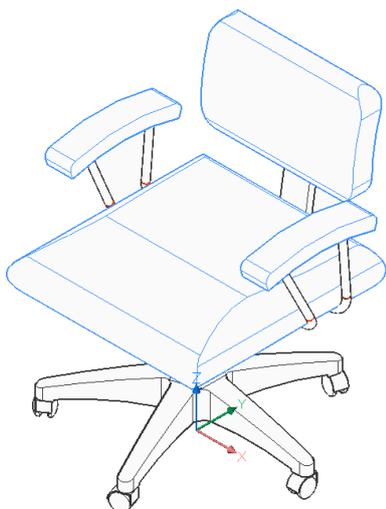
- 2d Filaire



- Conceptuel



- Caché



- Réaliste



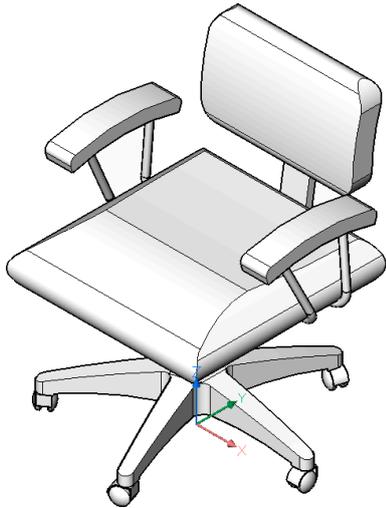
- Ombrage



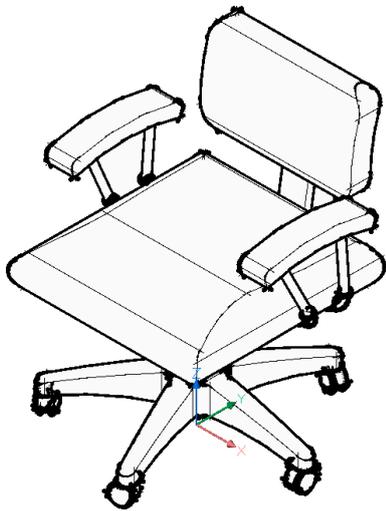
- Ombrage avec arêtes



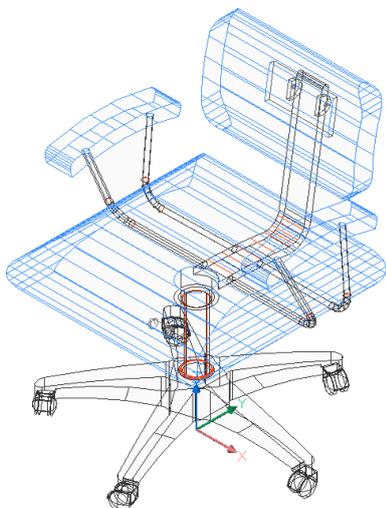
- Tons de gris



- Esquisse



- Filaire





- Rayon-X



## 27.33 VLIDE (commande)

Ouvre l'environnement de développement avancé BricsCAD LISP (BLADE).



### 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 command

Opens the BricsCAD LISP Advanced Development Environment (BLADE).



### 27.34.1 Description

Opens the BricsCAD LISP Advanced Development Environment (BLADE) to interactively edit and debug LISP applications. It opens in an external application window, allowing it to remain open while you work on your drawings in BricsCAD®. You can move and resize it with standard application window controls.

## 27.35 VMLOUT (commande)

Exporte des dessins au format VML, incorporés dans un fichier HTML (abréviation de "vector markup language").





### 27.35.1 Description

Ouvrez 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)

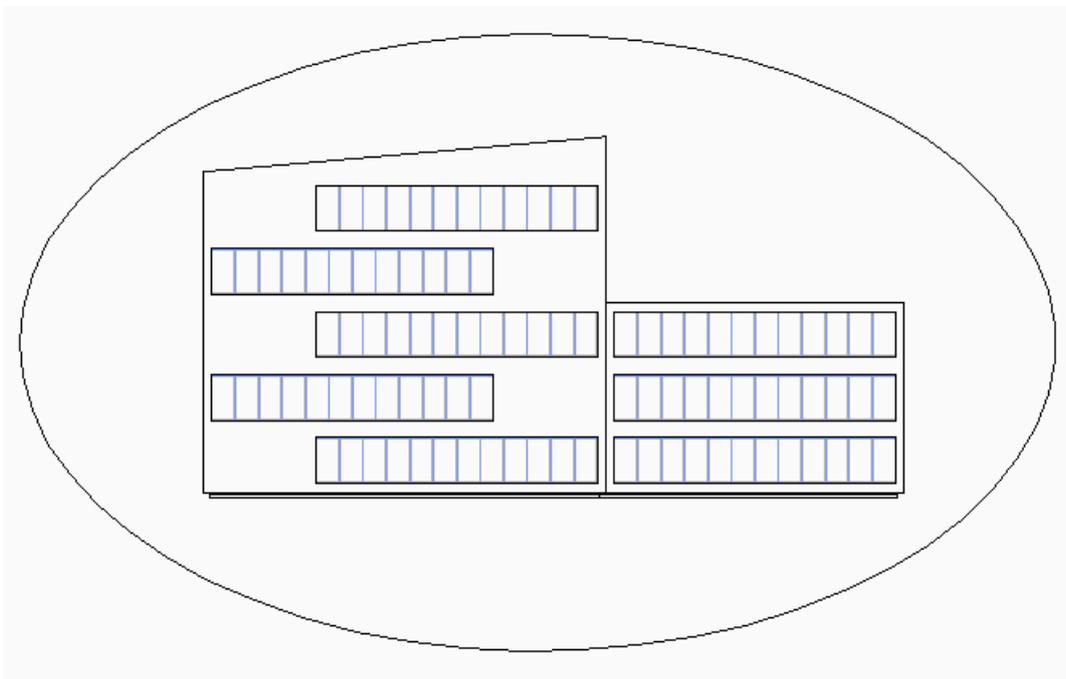
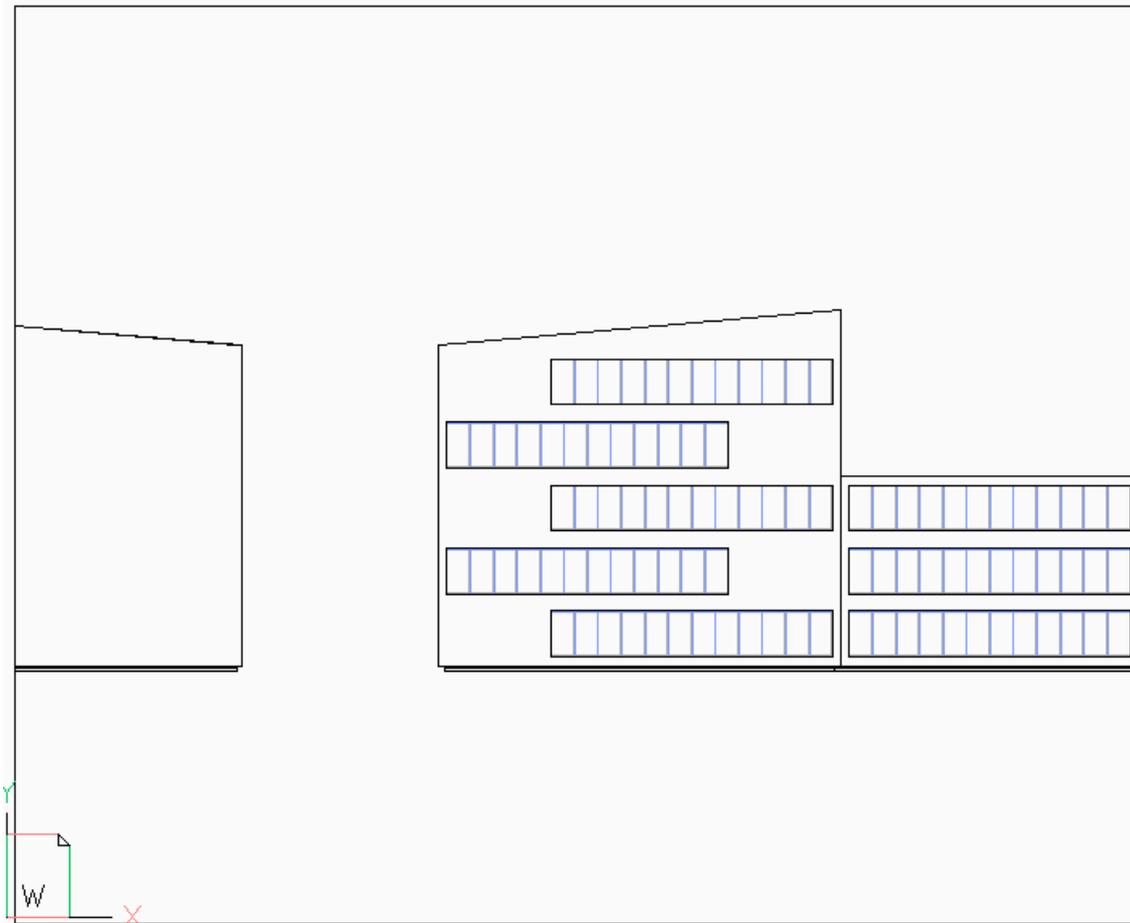
Crée des fenêtres à partir d'entités.



#### 27.36.1 Description

Cette commande crée des fenêtres à partir d'entités 2D fermées (abréviation de "viewport clipping") 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 fonctionne uniquement 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 découper

Sélectionnez le contour d'une fenêtre à découper.

#### Sélectionnez l'entité de délimitation

Convertit une entité fermée telle qu'un cercle ou une polygone 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.

#### Distance

Spécifie la distance et l'angle du prochain segment polygonal.

#### Suivre

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.

#### Fermer

Ferme le polygone. Le dessin de l'espace modèle est présenté.

#### 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.

### **Livre de couleurs**

Ouvre un livre de couleurs en saisissant son nom et vous permet de spécifier un nom de couleur à partir du livre de couleurs chargé.

**Remarque :** La variable système COLORBOOKPATH spécifie le(s) dossier(s) dans le(s)quel(s) BricsCAD® doit rechercher les fichiers de livres de couleurs.

### **Type de ligne**

Remplace le type de ligne de calques spécifiques dans les fenêtres sélectionnées.

### **Poids 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.

### **Dégeler les calques**

Dégèle des calques spécifiques dans la fenêtre actuelle.

### **Réinitialiser les calques**

Remet les calques gelés et dégelés à leurs paramètres d'origine.

### **Nouveaux calques gelés**

Crée de nouveaux calques initialement gelés lors de la création d'une nouvelle fenêtre.

### **Paramètres de visibilité par défaut**

Modifie le paramètre de gel/dégel par défaut des calques.

### **Gelé**

Change la propriété par défaut du calque sur Gelé.

### **Dégelé**

Change la propriété par défaut du calque en Dégelé.

### **Sélectionner une fenêtre**

Spécifie les fenêtres auxquelles appliquer les changements.

### **Toutes**

Sélectionne toutes les fenêtres.

### **Sélectionner**

Spécifie une sélection de fenêtres.

### **Actuelle**

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.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

### 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.

**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 Paper. Cette commande rétablit la fenêtre d'affichage dans la forme qu'elle avait avant d'être maximisée.

**Remarque** : Pour maximiser la fenêtre d'affichage, utilisez la commande MAXFENETRE.

## 27.40 POINTVUE (commande)

Change le point de vue 3D.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Alias : -VIEWPOINT, -VP, -POINTVUE, VIEWPOINT

### 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 Options de la commande

#### Définir 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 du plan

Affiche la vue en plan du SCU actuel. Voir la commande REPERE.

### Perspective

Définit la propriété perspective de la fenêtre.

### Actif

Active le mode de visualisation en perspective. Les objets plus distants paraissent plus petits.

### Inactif

Désactive le mode de visualisation en perspective, pour revenir au mode de visualisation orthogonal.

## 27.41 FENETRES (commande)

Crée une ou plusieurs fenêtres de visualisation dans l'espace du modèle.



Icône :

Alias : VIEWPORTS, VPORT, VW

### 27.41.1 Description

Crée une ou plusieurs fenêtres dans l'espace modèle et vous permet de voir 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 Affichage 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.



### Unique

Crée une seule fenêtre de la 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.

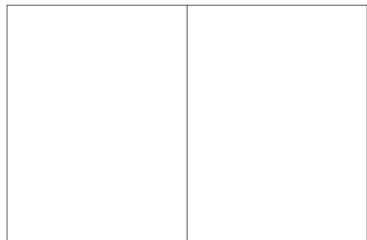
#### Horizontal

Crée deux fenêtres horizontales, l'une au-dessus de l'autre.



#### Vertical

Crée deux fenêtres verticales, l'une à côté de l'autre.



### Créer 3 fenêtres

Fractionne la fenêtre actuelle en trois fenêtres rectangulaires.

#### Horizontal

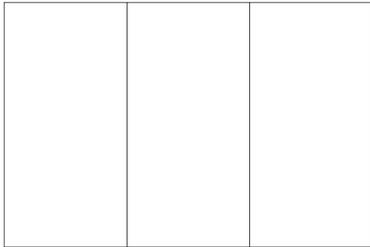
Crée trois fenêtres horizontales, l'une au-dessus de l'autre.





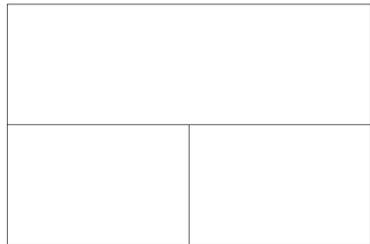
## Vertical

Crée trois fenêtres verticales, l'une à côté de l'autre.



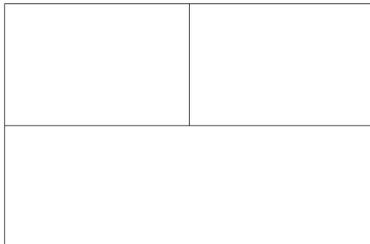
## Dessus

Crée une large fenêtre au-dessus de deux fenêtres côte à côte.



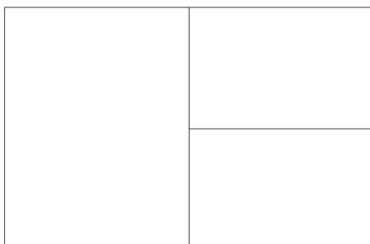
## En dessous

Crée deux fenêtres côte à côte au-dessus d'une large fenêtre.



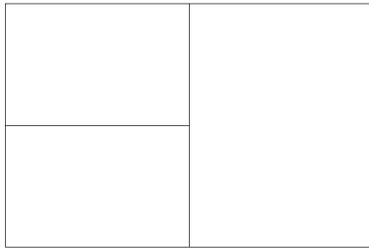
## Gauche

Crée une grande fenêtre à gauche de deux fenêtres empilées.



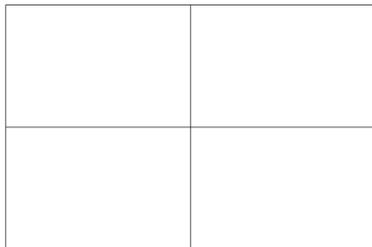
## Droite

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.

## 27.42 -FENETRES (commande)

Crée une ou plusieurs fenêtres de visualisation dans l'espace du modèle.



### 27.42.1 Description

Crée une ou plusieurs fenêtres dans l'espace modèle et vous permet de voir plus d'une vue du même dessin.

Pour plus d'informations, voir la commande FENETRES .

## 27.43 VPSCALE command (Express Tools)

Displays the scale of a selected viewport.

Icon:

### 27.43.1 Method

The VPSCALE command only works in paper space.

## 27.44 VPSYNC command (Express Tools)

Aligns the view in layout viewports with a reference viewport.

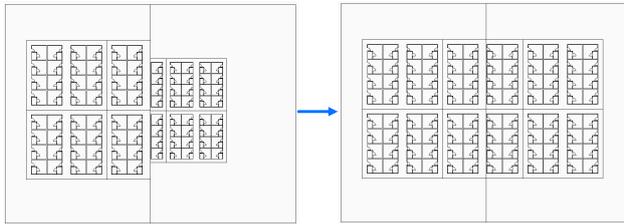
Icon:



## 27.44.1 Method

Select the reference viewport, then select viewports to aligned to the reference viewport.

**Remarque** : The VPSYNC command only works in paper space.



## 27.45 STYLVISCOURANT (commande)

Définit le style visuel de la fenêtre actuelle.



### 27.45.1 Description

Définit le style visuel de la fenêtre actuelle dans la ligne de commande.

### 27.45.2 Options de la commande

#### 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.

#### Autre

Sélectionne un style visuel défini par l'utilisateur qui a été créé avec la commande StylesVisuels.

?

Affiche la liste de tous les styles visuels disponibles.

**Remarque** : Appuyez sur F2 pour ouvrir la fenêtre Affichage historique.

## 27.46 AFFCLICH (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Afficher le cliché.



Icône :

Alias : VS, VSNAPSHOT

### 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 actuelle. Vous pouvez utiliser la commande REDRAW pour supprimer le cliché.

## 27.47 OPTIONSVT (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Paramètres avec la catégorie **Options de transition de vue** développée.



Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

## 27.47.1 Description

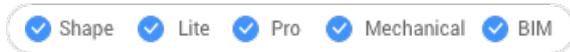
Ouvre la boîte de dialogue Paramètres avec la catégorie **Options de transition de vue** développée pour afficher et modifier les variables système pertinentes.



## 28. W

### 28.1 WBLOC (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Écrire le bloc dans le fichier.



Icône :

Alias : W

#### 28.1.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue Écrire un bloc dans le fichier pour créer une définition de bloc en tant que fichier dwg externe.

### 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 par le biais de 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 SauveNom.



## 28.3 CASCADE (commande)

Organise les fenêtres MDI

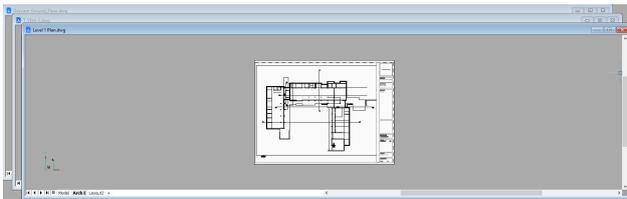


Icône :

**Remarque** : Il s'agit d'une commande Windows uniquement.

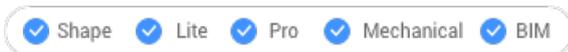
### 28.3.1 Description

Superpose toutes les fenêtres en cascade, la fenêtre actuelle étant celle du haut (abréviation de "window cascade").



## 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 les dessins avant de les fermer.

## 28.5 FERMERTOUT (commande)

Ferme tous les dessins.



Alias : CLOSEALL

### 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 BricsCAD® boîte de dialogue vous permet de les enregistrer avant de les fermer.

## 28.6 LUMIERETOILE (commande)

Créer 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.

#### ACTIVÉ

La lumière est prise en compte dans le calcul des rendus.

#### DÉSACTIVÉ

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.

?

Vous 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 Web (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 bords nets. Utilisez cette option pour augmenter les performances.

#### Mappage doux

Affiche des ombres réalistes avec des bords doux.

#### Échantillonnage doux

Affiche des ombres réalistes, car plus douces et basées sur des sources de lumière étendues :

#### Forme

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 forme (tapez Oui ou Non pour créer une ombre qui représente des formes [plus précis] ou qui est rectangulaire (plus rapide).

#### Couleur filtre

Spécifie la couleur de la lumière en saisissant la couleur réelle (R, V, B) ou en saisissant une option.



### Couleur réelle (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.

### Livre de couleurs

Spécifie le nom du livre de couleurs et le nom de la couleur qu'il contient. Vérifiez si le fichier livre de couleurs (.acb) est situé dans le dossier indiqué par la commande COLORBOOKPATH.

## 28.7 BISEAU (commande)

Crée un solide 3D en forme de biseau.



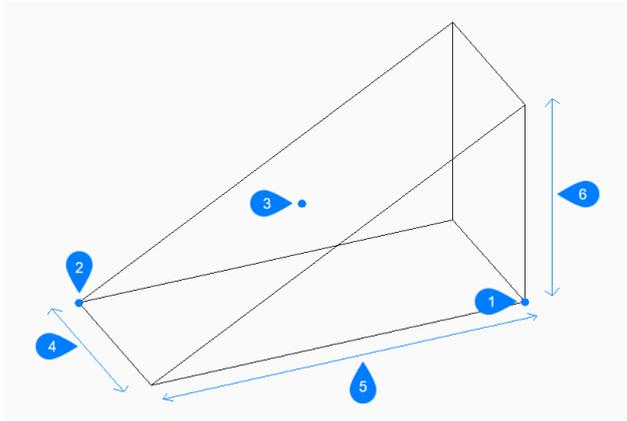
Icône : 

Alias : WE

**Remarque** : Dans BricsCAD Lite, qui ne prend pas en charge les solides 3D, la commande BISEAU lance la commande AI\_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 Méthodes pour créer un biseau

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

- Sélectionnez le coin du biseau
- Centre

### Sélectionnez le coin du biseau

Commencez à créer un biseau en spécifiant un coin sur lequel baser le biseau :

#### Définissez le coin opposé

Indiquez 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.

Option supplémentaire : [Cube/Longueur du côté]

#### Hauteur du biseau

Spécifiez la hauteur du biseau. L'extrémité haute du biseau est tracée à partir du premier coin que vous avez spécifié.

Option supplémentaire : [2Point]

#### Centre

Commencez à créer un biseau en spécifiant son centre, puis :

### Sélectionnez le coin du biseau

Indiquez 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.

Option supplémentaire : [Cube/Longueur du côté]

#### Hauteur du biseau

Spécifiez la hauteur du biseau. L'extrémité haute du biseau est tracée à partir du premier coin que vous avez spécifié.



Option supplémentaire : [2Point]

## 28.7.3 Options de la commande BISEAU

Une fois que vous avez commencé à créer un biseau, les options suivantes peuvent être disponibles :

### Cube

Spécifiez une distance unique à utiliser pour la longueur, la largeur et la hauteur du biseau.

### Longueur côté

Précisez la longueur et l'angle d'un côté du biseau, puis :

### Largeur du biseau

Indiquez la largeur du biseau.

### Hauteur du biseau

Spécifiez la hauteur du biseau. L'extrémité haute du biseau est tracée à partir du premier coin que vous avez spécifié.

### 2Point

Spécifiez la hauteur du biseau, telle que la distance entre deux points quelconques.

## 28.8 QUIDONC (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Ouvrir le dessin.



### 28.8.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue Ouvrir le dessin pour sélectionner un fichier dwg et savoir pour qui ce dernier est ouvert. Après avoir sélectionné le fichier et cliqué sur Ouvrir, une boîte de dialogue BricsCAD s'affiche. Elle indique qui a ouvert le fichier et quand.

## 28.9 MOSAHOR (commande)

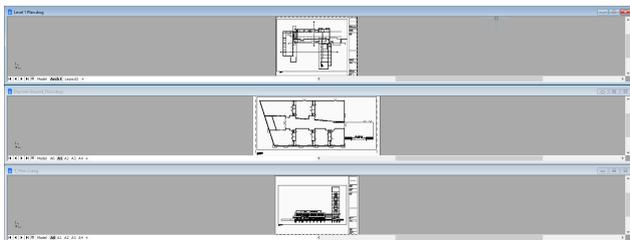
Mosaïque de fenêtres horizontale.



Icône :

### 28.9.1 Description

Agence les fenêtres de dessin horizontalement pour maximiser leur largeur (abréviation de "window horizontal tile").





## 28.10 RANGERFENRED (commande)

Aligne des fenêtres de dessin avec des icônes.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 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)

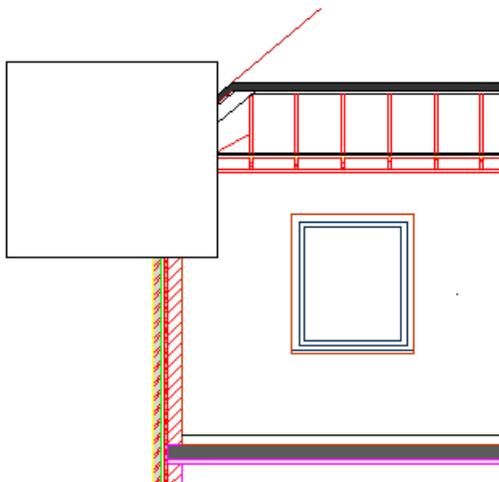
Crée un masque.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Icône :

### 28.11.1 Description

Créez un masque pour cacher une partie d'un dessin. Les options vous permettent de convertir une polyligne en masque et de contrôler l'affichage des cadres de masque.



### 28.11.2 Méthodes pour créer un masque

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

- Spécifiez le point de départ
- Polyligne

#### Spécifiez le point de départ

Commencez à créer un masque en spécifiant un point de début puis :

#### Spécifiez le point suivant

Spécifiez le sommet suivant du masque. Vous pouvez continuer à ajouter des sommets jusqu'à ce que vous appuyiez sur Entrée pour terminer la commande.

Options supplémentaires : [Annuler/Fermer]



### Polyligne

Commencez à créer un masque en sélectionnant une polyligne fermée existante, puis :

#### Supprimer la polyligne sélectionnée ? [Oui/Non]

Choisissez d'effacer ou de conserver la polyligne d'origine.

- **Oui** : efface la polyligne.
- **Non** : conserve la polyligne en plus du masque.

### 28.11.3 Options de la commande NETTOYER

Une fois que vous avez commencé à créer un masque, les options suivantes peuvent être disponibles :

#### Cadres

Indiquez s'il faut afficher les cadres de masque. Votre réponse est enregistrée dans la variable système WIPEOUTFRAME et s'applique à toutes les entités de masque du dessin.

- **Actif** : afficher et tracer les cadres de masque.
- **Inactif** : cacher cadre de masque.
- **Afficher sans tracer** : afficher mais ne pas tracer les cadres d'effacement.

#### Annuler

Annulez le dernier sommet de masque et continuez à dessiner à partir du précédent sommet.

#### Fermer

Tracez automatiquement un segment de masque depuis le dernier sommet vers le premier. Cela met fin à la commande.

## 28.12 SAUVEWMF (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Créer un fichier WMF.



Alias:

### 28.12.1 Description

Ouvrez la boîte de dialogue Créer fichier WMF pour enregistrer les données du dessin actuel dans un fichier wmf.

## 28.13 WSUIVANT (commande)

Passe à la fenêtre suivante.



### 28.13.1 Description

Place une autre fenêtre de dessin au premier plan (abréviation de "window next"). 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.



## 28.14 JEUXTRAVAIL (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Jeux de travail.



Icône :

### 28.14.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue Jeux de travail pour créer et charger des jeux de fichiers de dessin. Il est ainsi facile de charger un groupe entier de dessins simultanément.

## 28.15 ESPTRAVAIL (commande)

Définit l'espace de travail actuel.



Icône :

### 28.15.1 Description

Définit l'espace de travail actuel et vous permet de créer, modifier et enregistrer des espaces de travail.

### 28.15.2 Options de la commande

#### Définir actuel

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.

## 28.16 WPRECEDENT (commande)

Affiche la fenêtre de dessin précédente.



### 28.16.1 Description

Affiche la fenêtre de dessin précédente lorsque plusieurs dessins sont ouverts.



## 28.17 ENREGESPTRAVAIL (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Enregistrez l'espace de travail.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

### 28.17.1 Description

Ouvre la boîte de dialogue Enregistrez l'espace de travail pour enregistrer la configuration actuelle de l'espace de travail sous un nouveau nom.

## 28.18 PARAMETRESET (commande)

Ouvre la boîte de dialogue Personnaliser.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

### 28.18.1 Description

Ouvrez la boîte de dialogue Personnaliser pour personnaliser l'interface utilisateur.

## 28.19 MOSAVERT (commande)

Agence les fenêtres en mosaïque verticale.

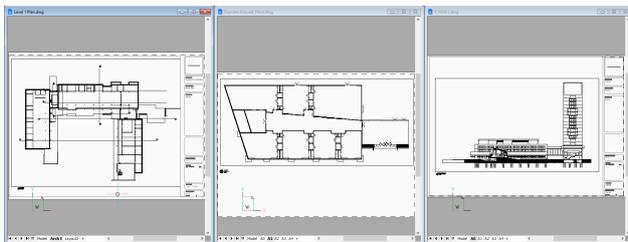
Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Icône :

### 28.19.1 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)

Ouvre la boîte de dialogue Sélectionner un fichier de référence.



Icône :

Alias: XA

#### 29.1.1 Description

Ouvrez la boîte de dialogue Sélectionner un fichier de référence pour choisir un fichier dwg à utiliser comme référence dans le dessin courant. Après avoir sélectionné le fichier et choisi **Ouvrir**, la boîte de dialogue Attacher référence externe s'affiche. Permet de spécifier où et comment joindre le fichier dwg.

### 29.2 XDELIM (commande)

Clipse les dessins référencés à l'extérieur avec des polygones pour en masquer des parties et ajuste les plans d'écrêtage avant et arrière (abréviation de « xref clip »).



Icône :

Alias : CLIP

#### 29.2.1 Méthode

Choisissez une ou plusieurs xrefs à découper ou saisissez TOUTES pour choisir toutes les xrefs du dessin actuel et créer le contour de découpe souhaité.

#### 29.2.2 Options de la commande

##### ACTIVÉ

Active les contours de découpage qui ont été désactivés par l'option Désactiver.

##### Désactiver

Désactive la découpe afin que toute la xref soit à nouveau visible. La découpe est sauvegardée et peut être réactivée avec l'option Activer.

##### Profondeur de coupe

Définit la découpe 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 découpe avant ou arrière

Spécifie la position du plan de découpe avant et arrière en choisissant les deux points ou en entrant ses coordonnées. Le plan de coupe est parallèle au point de vue actuel.

##### Distance

Spécifie la distance du point de découpe en entrant la distance à partir du contour de découpe vers les plans avant ou arrière.



### Supprimer

Supprime le point de découpe avant ou arrière.

Cette option ne fonctionne pas tant que vous n'avez pas créé au moins un contour de découpe. Elle n'est pas utile pour les xrefs 2D.

### Inverser

Inverse le mode de découpe, de sorte que l'intérieur du contour de découpe soit caché (et la zone extérieure soit 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 découpe ; aucun message ne s'affiche pour vous demander confirmation ou vous prévenir.

### générer Polyligne

Dessine une polyligne sur un contour de découpe sélectionné : cela vous permet de modifier le contour de découpe, 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 découpe 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 :

### Sélectionnez 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

#### 3Real

Vous permet de spécifier 3 nombres réels (code de groupe 1010).



### **DIR**

Permet de spécifier une direction globale 3D (code de groupe 1013).

### **DISP**

Permet de spécifier un déplacement globale 3D (code de groupe 1012).

### **DISTANCE**

Permet d'entrer une distance (code de groupe 1041).

### **Hand**

Permet de spécifier un maintien d'entité (code de groupe 1005).

### **Int**

Permet de spécifier un entier 16 bits (code de groupe 1070).

### **Calque**

Permet de spécifier un nom de calque (code de groupe 1003).

### **Long**

Permet de spécifier un entier 32 bits (code de groupe 1071).

### **Pos**

Permet de spécifier une position d'espace global 3D (code de groupe 1011).

### **Nombre réel**

Permet de spécifier un nombre réel (code de groupe 1040).

### **SCale**

Permet de spécifier un facteur d'échelle (code de groupe 1042).

### **STr**

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 xdata d'une entité sélectionnée.

## **29.5 XDLIST command (Express Tools)**

Lists the extended entity data (xdata) associated with an entity.

Icon:

### **29.5.1 Method**

1 Select an entity.



2 Enter an application name.

## 29.5.2 Options within the command

\*

Lists all 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.



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.

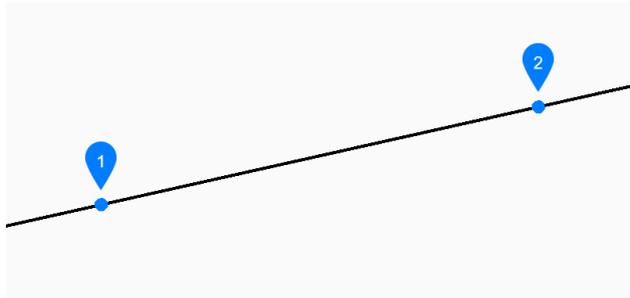


Icône :

Alias : DO

### 29.8.1 Description

Crée une droite (ligne infinie) à partir d'une combinaison d'option point, direction et angle.



- 1 Point de la ligne
- 2 Direction

## 29.8.2 Méthodes pour démarrer une droite

Cette commande possède 6 méthodes pour commencer à créer une droite :

- Définissez un point de la ligne
- Horizontal
- Vertical
- Angle
- Bissectrice
- Parallèle

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

### Définissez un point de la ligne

Commencez à créer une droite en spécifiant un point sur la droite puis :

#### Direction

Indiquez la direction de la droite à partir du point de départ.

#### Horizontal

Commencez à créer une droite parallèle à l'axe des x puis :

#### Emplacement

Spécifiez un point de la droite.

#### Vertical

Commencez à créer une droite parallèle à l'axe des y puis :

#### Emplacement

Spécifiez un point de la droite.

#### Angle

Commencez à créer une droite basée sur un angle puis :

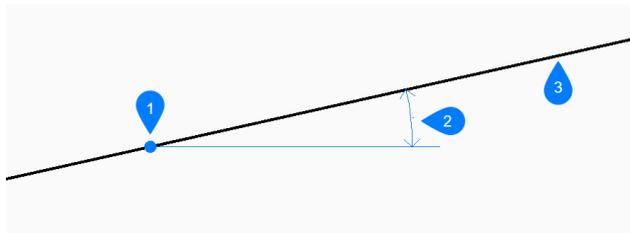
#### Entrez l'angle

Spécifiez l'angle de la droite.

Option supplémentaire : [Référence]

#### Emplacement

Spécifiez un point de la droite.



- 1 Emplacement
- 2 Angle
- 3 Droite

### **Bissectrice**

Commencez à créer une droite qui coupe deux lignes imaginaires puis :

#### **Définissez le sommet**

Indiquez un point au sommet des deux lignes imaginaires.

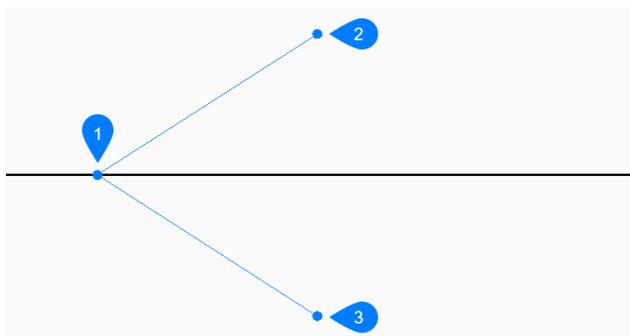
Option supplémentaire : [Entité]

#### **Origine angle bissectrice**

Indiquez un point pour définir la première ligne imaginaire. Le sommet est utilisé comme l'autre point.

#### **Extrémité angle bissectrice**

Indiquez un point pour définir la deuxième ligne imaginaire. Le sommet est utilisé comme l'autre point.



- 1 Point de sommet
- 2 Origine angle bissectrice
- 3 Extrémité angle bissectrice

### **Parallèle**

Commencez à créer une droite parallèle à une ligne ou un segment de polyligne puis :

#### **Définir la distance de décalage pour la ligne infinie parallèle**

Spécifiez la distance de décalage de la droite.

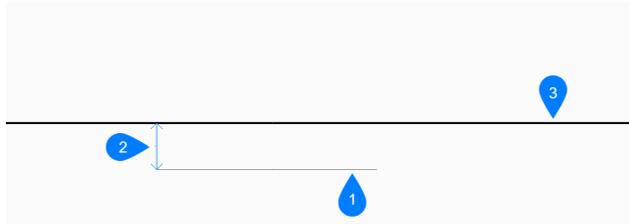
Option supplémentaire : [Point de passage]

#### **Sélectionnez une entité pour la ligne parallèle infinie**

Sélectionnez une ligne ou un segment de polyligne à partir duquel décaler la droite.

#### **Côté pour ligne parallèle infinie**

Indiquez le côté sur lequel placer la droite.



- 1 Segment de ligne
- 2 Distance décalage
- 3 Droite

### 29.8.3 Options de la commande DROITE

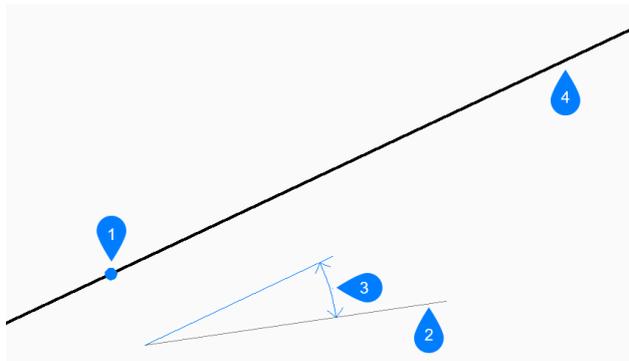
Après avoir commencé à créer une droite, l'option suivante peut être disponible :

#### Référence

Sélectionnez une entité à utiliser comme angle de référence, puis :

#### Entrez l'angle

Spécifiez l'angle selon lequel placer la droite par rapport à l'entité sélectionnée.

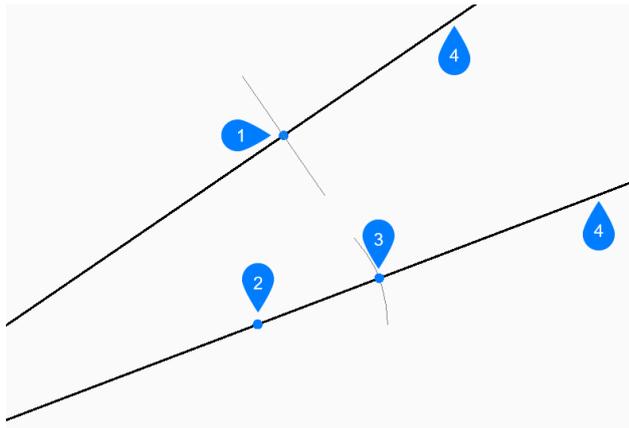


- 1 Emplacement
- 2 Définir l'entité de référence
- 3 Angle
- 4 Droite

#### Entité

Sélectionnez un segment de ligne, d'arc ou de polyligne pour placer une bissectrice. Lorsque vous sélectionnez un segment de ligne ou de polyligne, la commande dessine la droite perpendiculairement au point central du segment. Lorsque vous sélectionnez un arc ou un polyarc, la commande dessine la droite perpendiculairement au point et au centre de l'arc.

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

#### Par le point

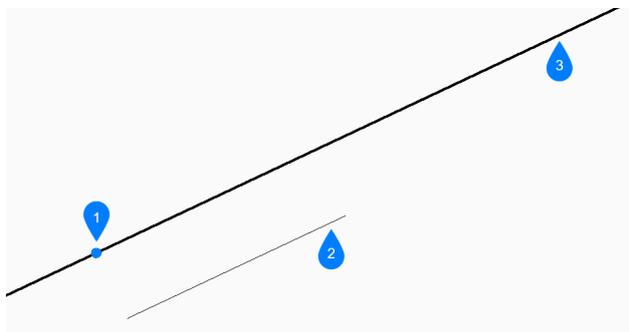
Spécifiez un point par lequel dessiner la droite

#### Sélectionnez une entité pour la ligne parallèle infinie

Sélectionnez une entité à laquelle la droite doit être parallèle.

#### Par le point

Spécifiez un point par lequel dessiner la droite.



- 1 Par le point
- 2 Segment de ligne
- 3 Droite

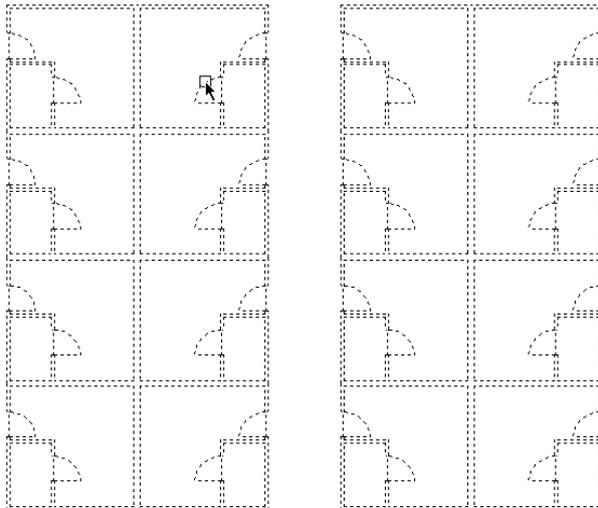
## 29.9 XLIST command (Express Tools)

Displays properties of entities nested in external references and blocks.

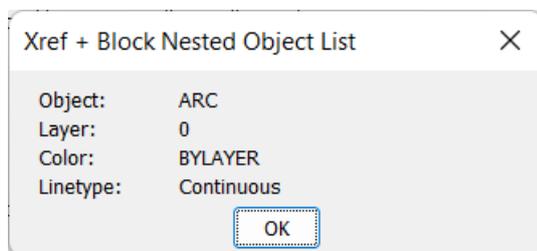
Icon: 

### 29.9.1 Method

Select nested xref or block entity:



The **Xref + Block Nested Object List** dialog box opens and displays the properties of the selected nested entity.



## 29.10 -XLIST command (Express Tools)

Displays properties of entities nested in external references and blocks in the Command line.

### 29.10.1 Method

Select a nested xref or block entity. The properties of the selected nested entity are displayed on the Command line.

## 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 XDECOMPOSER (commande)

Décompose les entités.



Icône : 

## 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 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 Attachments.



Icône : 



Alias : XR

### 29.13.1 Description

Ouvre le panneau Attachments pour l'afficher dans l'espace de travail actuel. Le panneau Attachments apparaît selon la même taille et au même emplacement qu'avant d'être fermé ou réduit. Comme tout autre panneau ancrable, le panneau Attachments peut être flottant, ancré ou empilé.

### 29.14 -XREF (commande)

Joint et détache les fichiers DWG.



Alias: -XR

#### 29.14.1 Description

Contrôle les fichiers de dessin DWG joints au dessin courant (abréviation de **référence externe**).

#### 29.14.2 Options de la commande

##### ? pour lister les références externes

Indique les noms et les chemins des dessins attachés, le cas échéant, et leur état.

##### Attacher

Ouvre la boîte de dialogue **Sélectionner le fichier à Attacher** pour sélectionner un fichier DWG à joindre.

##### Superposer

Ouvre la boîte de dialogue **Sélectionner fichier à Superposer** pour sélectionner un fichier DWG à superposer.

##### Lier

Copie le contenu du dessin attaché dans le dessin courant en tant que référence de bloc.

**Remarque** : La variable système BINDTYPE définit la manière dont les calques/objets Xref seront ajoutés au dessin courant.

##### Détacher

Supprime les dessins attachés.

##### Chemin

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, après que son contenu ait été modifié.

##### Décharger

Masque le dessin attaché, mais le garde joint.



## 30. Y



## 31. Z

### 31.1 ZCENTER (commande)

Bascule l'accrochage 3D au Centre de la face.



Icône :

#### 31.1.1 Description

Bascule l'accrochage 3D au Centre de la face pour permettre ou empêcher l'accrochage aux extension. 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.

### 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 Intersection 3D pour permettre ou empêcher l'accrochage aux extensions. 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.

### 31.3 ZKNOT (commande)

Bascule l'accrochage 3D au Noeud.



Icône :

#### 31.3.1 Description

Bascule l'accrochage 3D au Noeud pour permettre ou empêcher l'accrochage au nœud spline. 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.

### 31.4 ZMIDPOINT (commande)

Active/désactive l'accrochage de l'entité 3D Milieu.



Icône :

#### 31.4.1 Description

Active ou désactive l'accrochage aux entités Milieu 3D pour permettre ou empêcher l'accrochage aux extensions. 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.

### 31.5 ZNEAREST (commande)

Active/désactive l'accrochage entité 3D au plus Proche.



Icône :

#### 31.5.1 Description

Active ou désactive l'accrochage aux entités au plus Proche pour permettre ou empêcher l'accrochage aux extension. Vous pouvez exécuter cette commande avec l'invite de commande pour activer/désactiver 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.

### 31.6 ZNONE (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 zero. 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 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.

##### Toutes

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.

##### Englober

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 ZPERPENDICULAR (commande)

Active/désactive l'option Perpendiculaire sur un accrochage entités 3D.



Icône :

### 31.8.1 Description

Activez l'option Perpendiculaire sur un accrochage entités 3D pour permettre ou empêcher l'accrochage aux perpendiculaires d'une face 3D. Vous pouvez exécuter cette commande avec l'invite de commande pour activer/désactiver l'accrochage d'une entité en cours d'exécution. Ce faisant, la valeur de la variable système OSMODE devient zero. 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.

## 31.9 ZVERTEX (commande)

Active ou désactive l'accrochage 3D au Sommet.



Icône :

### 31.9.1 Description

Active ou désactive l'accrochage 3D au Sommet pour permettre ou empêcher l'accrochage aux extension. Vous pouvez exécuter cette commande avec l'invite de commande pour activer/désactiver 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.