

Table

des **Matières**

ENVIRONNEMENT ET PARAMÈTRES

1.1	L'écran.....	1
	A- L'écran de bienvenue.....	1
	B- L'espace de travail.....	2
1.2	L'environnement de travail.....	5
	A- Barres d'outils.....	5
	B- Boîtes de dialogue.....	5
	C- Contrôler les unités et la précision du travail.....	6
	D- Le système de coordonnées.....	7
1.3	Référence géographique.....	8
	A- Positionner géographiquement le modèle.....	8
	B- Gestion de l'affichage du nord.....	10

MODÈLE

2.1	Gestion du modèle.....	11
	A- Affichage et enregistrement des modèles.....	11
	B- Modèle type.....	11
	C- Sauvegarde et réparation du modèle.....	13
2.2	Imprimer le modèle.....	14
	A- Configurer l'impression.....	14
	B- Aperçu avant impression.....	15
	C- Imprimer.....	18
2.3	Partager le modèle.....	18
	A- Exporter l'ensemble du modèle sous format 2D : choix du format.....	18
	B- Options d'exportation pour les formats 2D Bitmap, TIFF et PNG.....	19
	C- Options d'exportation pour le format 2D JPEG.....	20

MODÉLISATION

3.1	Importer des documents.....	21
A-	Importer des fichiers image.....	21
B-	Importer des fichiers 3D.....	21
3.2	Dessiner en 2D.....	22
A-	Dessiner une ligne.....	22
B-	Annuler et rétablir une manipulation.....	23
C-	Système d'inférences.....	23
D-	Saisie des coordonnées.....	26
E-	Dessiner une face rectangulaire.....	26
F-	Orienter les faces.....	27
G-	Dessiner une face circulaire.....	28
H-	Dessiner une face polygonale.....	29
I-	Dessiner un arc de cercle.....	30
J-	Paramétrer un cercle, un polygone ou un arc avant l'activation d'un autre outil.....	32
K-	Paramétrer un cercle, un polygone ou un arc après l'activation d'un autre outil.....	32
L-	Décaler une ou plusieurs lignes.....	34
3.3	Dessiner en 3D.....	35
A-	Créer un volume à partir d'une face suivant un axe.....	35
B-	Creuser dans un volume à partir d'une face suivant un axe.....	37
C-	Créer un volume à partir d'une face suivant un chemin.....	37
D-	Creuser dans un volume à partir d'une face suivant un chemin.....	39
E-	Combinaison de l'outil Suivez-moi avec la touche Alt ou Commande.....	39
F-	Dessiner une surface gauche à partir des contours.....	39
G-	Dessiner une surface gauche à partir de zéro.....	41
H-	Modeler une surface gauche.....	42
I-	Modifier les arêtes d'une surface gauche.....	43
J-	Tamponner une surface gauche.....	45
K-	Projeter sur une surface gauche.....	46

ÉDITION DU MODÈLE

4.1	Déplacements et modifications.....	47
A-	Couper, copier et coller une entité.....	47
B-	Déplacer et copier une entité dans un contexte isolé.....	47
C-	Déplacer une entité dans un contexte non isolé.....	49
D-	Faire pivoter une entité.....	50
E-	Faire pivoter et copier une entité.....	51
F-	Faire pivoter un groupe ou un composant.....	53
G-	Réaliser une homothétie ou mettre à l'échelle.....	54
H-	Effacer et supprimer une entité.....	54

I-	Éclater une entité	55
J-	Réaliser une intersection d'entités	55
4.2	Hiérarchiser le modèle	56
A-	Créer un groupe	56
B-	Nommer un groupe	57
C-	Modifier un groupe	57
D-	Boîte de dialogue Composants	58
E-	Insérer un composant	61
F-	Créer un composant.....	61
G-	Modifier la géométrie et les axes d'un composant.....	63
H-	Modifier l'alignement d'un composant.....	63
I-	Modifier un composant via le menu contextuel.....	63
J-	Gérer les groupes et les composants.....	64
K-	Gérer les calques	65

CONTRÔLE DU MODÈLE

5.1	Explorer	67
A-	Tourner autour	67
B-	Se déplacer.....	67
C-	Zoomer	67
D-	Zoomer par fenêtre.....	68
E-	Revenir à un zoom	68
F-	Faire un zoom global	68
G-	Modifier le champ angulaire.....	68
5.2	Sélectionner	69
A-	Sélectionner par clics.....	69
B-	Sélectionner par fenêtre.....	70
C-	Étendre et restreindre la sélection.....	70
D-	Sélectionner l'ensemble	71
5.3	Masquer.....	71
A-	Masquer une entité	71
B-	Révéler une entité	71
C-	Géométrie cachée	71
5.4	Tracés régulateurs.....	72
A-	Créer des guides parallèles	72
B-	Créer des guides passant par deux points donnés.....	73
C-	Créer des guides angulaires	73
D-	Créer des points de guidage	74
5.5	Mesures	75
A-	Mesurer les distances	75
B-	Mesurer les angles.....	75
C-	Estimer les surfaces.....	76
D-	Estimer les volumes	76

E- Mettre le modèle à l'échelle	76
---------------------------------------	----

VISUALISATION DU MODÈLE

6.1 La caméra	78
A- Perspective axonométrique et perspective conique	78
B- Les vues	78
C- Positionner la caméra	80
D- Visite virtuelle	82
E- Pivoter la caméra	83
6.2 Les coupes	84
A- Réaliser une coupe	84
B- Gestion de l'affichage des plans de section	85
C- Déplacer une coupe	85
6.3 Les scènes	85
A- Gestion des scènes via le menu	86
B- Gestion des scènes via les onglets de scènes	86
C- Gestion de l'animation des scènes	87
D- Gestionnaire de scènes	89
E- Propriétés des scènes	90
F- Interaction entre scènes et style	92

HABILLAGE DU MODÈLE

7.1 Les matières	93
A- Gérer l'application des matières	93
B- Présentation de la boîte de dialogue Matières	93
C- Coloriage des faces	96
D- Sélectionner ou rendre courante une matière	97
E- Modifier une matière	97
F- Créer une matière	98
G- Modifier une texture via le menu contextuel	100
7.2 Les textes	104
A- Créer un texte 2D d'écran	104
B- Créer un texte 2D de légende	105
C- Modifier et gérer les textes 2D	105
D- Créer un texte 3D	108
7.3 Les cotations	110
A- Cotation d'éléments linéaires	110
B- Cotation de cercle et d'arc	111
C- Modifier et gérer les cotations	111

RENDU DU MODÈLE

8.1	Affichage des entités	115
A-	L'affichage des faces	115
B-	L'affichage des arêtes	115
C-	L'affichage de la géométrie cachée	117
8.2	Styles d'affichage	118
A-	Boîte de dialogue Styles	118
B-	Appliquer un style	119
C-	Modifier les styles : onglet Modifier	120
D-	Mélanger les styles : onglet Mélange	127
E-	Gestion des styles	128
8.3	Adapter une photo	129
A-	Activer la fonction Adapter une photographique	129
B-	Déplacement des barres et de l'origine	130
C-	Gestion de l'échelle	131
D-	Appliquer le modèle sur la photo	132
E-	Gestion d'affichage de la photo adaptée	134
F-	Modifier la photo adaptée	134
8.4	Affichage des ombres	135
A-	Barre d'outils Ombres	135
B-	Boîte de dialogue Paramètres d'ombre	135
	Index	137