

Guide de l'utilisateur



# Architecte 3D

Version 19

© 2017 Punch! Software, L.L.C.

## Manuel d'utilisation d'Architecte 3D

Tous droits réservés. Ce document, ainsi que le logiciel qui y est décrit, sont fournis sous licence et peuvent être utilisés ou copiés seulement dans les cas prévus par les termes de la licence.

Sauf si la licence le permet et à moins d'avoir reçu l'accord préalable écrit de Punch! Software, L.L.C, la reproduction, l'archivage dans un système de consultation et la transmission sous quelque forme que ce soit (électronique, mécanique, enregistrement, etc.) sont formellement interdits.

Punch! Software, L.L.C. se réserve le droit d'améliorer, de parfaire ou de réviser ses produits sans avis au préalable.

Microsoft Windows est une marque déposée de Microsoft Corporation. Tous les autres produits mentionnés dans ce document sont les marques commerciales ou déposées de leurs fabricants respectifs.

Les renseignements contenus dans ce document sont fournis à titre d'information uniquement. Ils sont sujets à modification sans préavis et ne devront donc être considérés en aucun cas comme un engagement de la part de Punch! Software, L.L.C. Punch! décline toute responsabilité quant aux éventuelles erreurs ou imprécisions qui pourraient apparaître dans ce document.

Ce document présente toutes les fonctionnalités de la gamme **Architecte 3D**, celles-ci peuvent varier suivant la version que vous avez achetée.

Générique :

Tous les termes figurant dans cet ouvrage étant connus comme des marques de commerce ou de service sont mis en majuscule selon les conventions appropriées. L'emploi d'un terme dans cet ouvrage ne devrait pas être considéré comme affectant la validité d'une marque de commerce ou de service.

© 2018 **Didier Morandi** pour la révision de la traduction du présent document à partir de la version originale (v19) en anglais, sa correction et l'ajout de commentaires en notes de bas de page et de clarifications entre crochets (en bleu) dans le texte là où elles ont semblé nécessaires. L'auteur de cette révision sera heureux de recevoir toutes remarques à l'adresse [didier.morandi@gmail.com](mailto:didier.morandi@gmail.com).

*Remarque* : Dans le logiciel et dans la documentation, le mot « floor » a été traduit de façon erronée par « étage ». Il s'agit bien évidemment de *niveaux* et non d'étages, un sous-sol (niveau 1 dans le logiciel) et un rez-de-chaussée (niveau 2 dans le logiciel s'il y a un sous-sol), n'étant bien évidemment pas des étages.

Révision A du 3 septembre 2018 réalisée à partir de la version 19.0.8.1022 de **Architecte 3D**. Toutes les copies d'écran du présent document ont été mises à jour à partir de cette version.

# Table des matières

Chapitre 1 - Bienvenue.....	14
Configuration requise.....	14
Paramètres importants du système .....	15
Installation d' <b>Architecte 3D</b> .....	15
À propos de ce manuel .....	16
Termes fondamentaux .....	16
Symboles graphiques.....	16
Aide intégrée.....	17
Info-bulles .....	17
Conseils et astuces.....	18
Centre de formation .....	18
Assistance technique.....	19
Conseils relatifs à la vitesse.....	19
Paramètres d'affichage .....	19
Réglage des unités de mesure .....	20
Réglage de l'échelle .....	20
Vérification des mises à jour de logiciel .....	20
À propos des fournisseurs de produits de Punch! .....	21
À propos d' <b>Architecte 3D</b> .....	21
Chapitre 2 - Bref aperçu .....	24
Barre de titre.....	24
Barre de menus .....	25
Onglets de plan.....	25
Bouton Options étage .....	25
Barre d'élévation.....	26
Outils de mesure.....	27
Icônes de vue .....	28
Barre d'outils Zoom et Panoramique.....	28
Barre d'outils d'édition.....	28
Barre d'outils Texte et dimensions .....	28
Trajets d'animation.....	30
Découpe 3D.....	30
Onglet Propriétés.....	30
Onglet Bibliothèques.....	31
Barre d'aperçu .....	31
Barre d'état.....	32
Couleurs de l'interface .....	32
Conseils écologiques.....	32
Chapitre 3 - Avant de dessiner.....	33
Création d'un nouveau projet.....	34
Ouverture d'un fichier de projet.....	34
Accéder aux plans types .....	34
Fermeture d'un fichier de projet .....	36
Enregistrement d'un fichier de projet .....	36
Importation de fichiers.....	37
Pour importer un objet de l'Éditeur de mobilier 3D .....	37
Pour importer un fichier DXF/DWG .....	37
Pour importer un croquis .....	37
Pour importer un fichier 3DS .....	37
Pour importer une plante.....	38
Pour importer un arrière-plan 3D.....	39
Pour appliquer une image en arrière-plan .....	40
Exportation de fichiers .....	40
Pour exporter un fichier DXF/DWG .....	40
Pour exporter une image 2D .....	40
Pour exporter une image 3D .....	41
Pour exporter en format VRML .....	42
Impression de plans d'étage .....	42
Pour imprimer sur une seule page .....	42
Pour imprimer à l'échelle.....	42
Pour changer les paramètres de l'imprimante.....	43
Impression d'une vue 3D .....	43
Pour imprimer le rendu d'une vue 3D.....	43
Impression d'une vue d'élévation.....	43
Pour imprimer un rendu 3D en élévation.....	44

Travailler sur les étages.....	44
Chapitre 4 - Visualisation en modes 2D et 3D.....	46
Visualisation du plan 2D.....	46
Personnalisation des plans visibles.....	46
Affichage des lignes topographiques.....	47
Zoom avant et arrière en mode 2D.....	47
Panoramique sur un dessin 2D.....	48
Adaptation du dessin à la taille de la fenêtre.....	48
Travailler en mode 3D.....	48
Pour afficher la vue du plan 2D.....	49
Pour afficher la vue 3D isométrique.....	49
Pour afficher les vues 2D et 3D en partage d'écran.....	49
Pour afficher une vue 3D uniquement.....	49
Pour afficher la vue d'élévation.....	50
Utilisation de la découpe 3D.....	50
Découpe verticale.....	51
Découpe horizontale.....	52
Définition de l'angle de vue.....	53
Sélection d'éléments en 3D.....	54
Chapitre 5 - Dessiner en 2D.....	55
Méthodes de dessin 2D.....	55
Raccourci clavier.....	55
Sélection des points et des formes 2D.....	55
Remanier et redimensionner les objets 2D.....	55
Définir une forme 2D.....	56
Méthodes d'édition 2D.....	57
Sélectionner des points et des formes 2D.....	57
Remanier et redimensionner les objets 2D.....	57
Élévation des objets.....	58
Description des composants.....	58
Utilisation de la grille.....	58
Options d'accrochage automatique et d'alignement.....	61
Accrochage automatique.....	61
Alignement laser.....	62
Filtres de sélection.....	63
Polices de texte.....	64
Pour définir une police avant d'ajouter du texte.....	64
Pour placer du texte dans votre dessin.....	65
Pour modifier l'alignement d'un texte de plusieurs lignes.....	65
Pour placer du texte suivant un angle.....	65
Pour modifier du texte.....	66
Pour modifier le format d'un texte existant.....	66
Pour modifier le texte d'une étiquette de pièce.....	66
Édition et propriétés des textes.....	66
Les dimensions.....	67
Pour contrôler l'affichage automatique des dimensions.....	67
Pour contrôler l'affichage des dimensions de la pièce.....	67
Pour contrôler l'affichage de la zone de la pièce.....	67
Pour ajouter une étiquette de nom de pièce.....	68
Pour contrôler les indicateurs d'unité de mesure.....	68
Écart entre deux murs.....	68
Dimensions sans décalage.....	68
Dimensions avec décalage.....	69
Cote de longueur.....	69
Dimension d'un diamètre.....	70
Flèches directrices.....	70
Propriétés des flèches directrices.....	71
Pour désactiver le dimensionnement automatique.....	71
Pour masquer les dimensions de fenêtre et de porte.....	72
Pour modifier le style d'extrémité du tracé de dimension.....	72
Paramètres de dimensionnement et polices par défaut.....	72
Accéder aux propriétés de dimensions et de police.....	72
Dimensions automatiques.....	73
Polices automatiques et styles flèches.....	74
Polices par défaut et styles de flèches.....	74
La règle virtuelle.....	75
Mesurer avec la règle virtuelle.....	75

Masquer la règle virtuelle .....	75
Couleurs d'écran .....	75
Chapitre 6 - Ajout d'éléments 3D .....	78
Organisation du contenu des bibliothèques .....	78
Bibliothèque en stock .....	78
Bibliothèque de l'utilisateur .....	78
Bibliothèque de contenu téléchargé .....	80
Liste des favoris .....	81
Utilisation de ProjecTape .....	81
Bibliothèques d'objets 3D .....	83
Édition d'objets 3D .....	84
Bibliothèque de symboles 2D .....	85
Bibliothèque des accessoires muraux .....	86
Bibliothèque des plantes .....	87
Pour ajouter des plantes .....	88
Pour déplacer une plante .....	88
Pour personnaliser l'âge d'une plante .....	88
Pour identifier la plante placée et en afficher les informations .....	88
Pour modifier les détails d'une plante .....	88
Propriétés des plantes .....	89
Création de symboles de plantes .....	90
Barre d'inventaire des plantes .....	90
Visualisation des zones de rusticité .....	91
Pour visualiser une carte des zones de rusticité .....	92
Pour masquer la carte des zones de rusticité .....	92
Recherche de plantes .....	92
Pour trier les plantes .....	92
Pour localiser une plante dans la fenêtre d'aperçu .....	93
Pour trouver une plante par son nom .....	93
Pour voir toutes les plantes .....	94
Croissance des plantes .....	94
Application d'habillages muraux .....	94
Pour ajouter une plinthe ou une corniche .....	95
Pour ajouter un lambris style « bibliothèque » .....	96
Suppression d'un habillage mural .....	96
Application de peinture et de couleurs .....	97
Utilisation de couleurs personnalisées .....	97
Barre de couleurs .....	98
Bibliothèque de peintures .....	98
Recherche de couleurs .....	98
Identification des couleurs et des matériaux dans une vue 3D .....	99
Application de matériaux de construction .....	100
Pour appliquer un matériau .....	101
Pour importer un matériau .....	101
Édition des matériaux .....	103
Pour éditer un matériau .....	103
Utilisation de SmartWand .....	105
Pour activer l'option <b>SmartWand</b> .....	105
Pour utiliser <b>SmartWand</b> .....	105
Les QuickPalettes .....	106
Édition d'une QuickPalette .....	106
Ajouter une plage visuelle .....	111
Construction de pièces à l'aide de modèles .....	112
Création de nouveaux modèles .....	113
Chapitre 7 - QuickStart .....	116
Lancement de QuickStart .....	116
Affichage de l'écran de bienvenue au démarrage .....	116
Pour afficher ou masquer l'écran de bienvenue au démarrage .....	117
Paramètres d'un projet .....	117
Ajouter des pièces .....	119
Pour ajouter des pièces prédéfinies .....	119
Pour contrôler la visibilité de pièces se chevauchant .....	119
Pour redimensionner une pièce .....	119
Voir une conception avec QuickStart en 3D .....	119
Définition des options de rendu de QuickStart .....	120
Accéder aux plans types .....	121
Chapitre 8 – Les fondations .....	124

Ajout de poutres de renfort .....	124
Propriétés des poutres de renfort .....	125
Ajout d'une palée de fondation .....	125
Ajout de câbles de post-tension .....	126
Dessin d'une pente de fondations .....	126
Chapitre 9 – Les étages .....	128
Dessiner des murs .....	128
Dessin d'un mur droit .....	128
Dessin d'un mur incurvé ou en baie .....	129
Propriétés des murs .....	131
Modification de la longueur d'un segment .....	132
Pour changer la longueur d'un segment de mur .....	133
Planchers automatiques .....	133
Plafonds automatiques .....	134
Ajout d'une pièce .....	134
Fractionner un mur .....	136
Ajout de portes et ouvertures .....	137
Pour ajouter une porte .....	137
Propriétés des portes .....	138
Ajouter des fenêtres (et des volets) .....	139
Pour ajouter une fenêtre .....	139
Propriétés des fenêtres (et des volets) .....	140
Les fenêtres .....	140
Les volets .....	141
Ajouter un escalier .....	142
Escalier droit .....	142
Escalier incurvé .....	143
Propriétés des escaliers .....	144
Ajout de rampes .....	146
Pour dessiner une rampe .....	146
Propriétés des rampes .....	146
Ajout et suppression d'un plancher .....	147
Outil Étage .....	147
Outil Trémie de plancher .....	148
Propriétés des planchers .....	149
Ajout d'accessoires muraux .....	149
Pour ajouter des accessoires .....	149
Propriétés des accessoires muraux .....	150
Ajout de placards .....	151
Pour ajouter un placard .....	151
Pour créer un placard sur mesure .....	151
Pour ajouter un îlot .....	151
Pour modifier le style d'un îlot .....	151
Personnalisation des dimensions d'un placard .....	152
Propriétés des placards .....	152
Élément haut .....	152
Portes de l'élément haut .....	152
Élément bas .....	153
Portes de l'élément bas .....	154
Tiroirs .....	154
Plan de travail .....	155
Dossier .....	155
Ajouter des colonnes .....	156
Pour ajouter une colonne .....	156
Propriétés des colonnes .....	156
Modification des propriétés d'un étage .....	156
Ajout et suppression d'un étage .....	158
Pour ajouter un étage .....	158
Chapitre 10 – L'électricité .....	160
Ajout de prises et d'interrupteurs .....	160
Pour placer une prise de courant .....	160
Pour placer un interrupteur .....	160
Pour placer une prise électrique au sol ou au plafond .....	161
Pour déplacer une prise à une distance précise .....	161
Ajout de systèmes de câblage .....	161
Pour relier un interrupteur à un appareil électrique .....	161
Pour déplacer un câblage d'une distance précise .....	162

Ajout de luminaires .....	162
Propriétés des éclairages .....	165
Ajout d'un ventilateur de plafond .....	165
Placement des prises téléphoniques, câble d'antenne et informatique .....	165
Ajout de détecteurs de fumée .....	166
Ajout de thermostats .....	166
Ajout de composants de Cinéma à la maison .....	167
Ajout de composants de sécurité .....	168
Ajout de composants domotiques .....	169
Chapitre 11 – La plomberie .....	171
Placement d'un robinet d'arrosage ou de gaz .....	171
Ajout de siphons de sol .....	172
Ajout de toilettes .....	172
Propriétés des toilettes .....	173
Ajout d'éviers et lavabos .....	173
Propriétés des éviers et lavabos .....	174
Ajout de baignoires .....	175
Propriétés des baignoires .....	175
Ajout de douches .....	176
Propriétés des douches .....	177
Ajout d'un chauffe-eau .....	177
Chapitre 12 – Les toitures .....	178
Ajout automatique d'un toit .....	178
Propriétés des toits automatiques .....	179
Ajout d'une forme de toit prédéfinie .....	179
Utilisation des outils de conception de toit à main levée .....	179
Ajout d'une lucarne .....	181
Utilisation de l'outil Trémie de lucarne .....	183
Propriétés des toits .....	184
Ajout d'un vasistas .....	184
Propriétés des vasistas .....	185
Dessin d'un toit mansardé .....	185
Dessin d'un toit à versants inégaux .....	186
Chapitre 13 – Chauffage, ventilation et climatisation .....	189
Ajout de gaines d'aération .....	189
Propriétés des gaines d'aération .....	190
Ajout de grilles d'aération et conduits de retour .....	190
Ajout de systèmes de chauffage, climatisation et pompes à chaleur .....	191
Ajout de convecteurs et de radiateurs .....	192
Propriétés des convecteurs et radiateurs .....	192
Chapitre 14 - Les terrasses .....	193
Ajout d'une terrasse .....	193
Propriétés des terrasses .....	196
Édition des propriétés des marches de terrasse .....	196
Ajout de rampes sur mesure .....	197
Propriétés des rampes .....	198
Ajout d'un escalier sur mesure .....	198
Propriétés des escaliers .....	199
Ajout d'une trémie de terrasse .....	199
Chapitre 15 - Paysage .....	201
Définition de la limite de propriété .....	201
Ajout d'une zone de remblai .....	202
Dessiner un patio .....	203
Propriétés des patios .....	203
Ajout de placards extérieurs .....	204
Propriétés des placards extérieurs .....	205
Dessin de trottoirs, d'allées et de voies privées .....	205
Propriétés des allées et voies privées .....	206
Ajout de bordures .....	206
Propriétés des bordures .....	207
Dessiner des clôtures et des portails .....	207
Propriétés des clôtures et portails .....	208
Dessiner des murs de soutènement .....	208
Propriétés des murs de soutènement .....	209
<b>Conception</b> d'un système d'arrosage .....	209
Dessiner des éléments topographiques .....	210
Propriétés des éléments topographiques .....	211

Ajouter des pentes .....	211
Propriétés des pentes .....	212
Excavations .....	212
Chapitre 16 - Détails .....	213
Dessin de rectangles et de carrés .....	213
Dessin de cercles et d'ovales .....	214
Dessin de lignes .....	214
Dessin de polygones.....	215
Dessin d'arcs .....	215
Dessin d'arcs de cercle.....	216
Dessin de polygones réguliers.....	217
Dessin de courbes .....	217
Modification de la tension d'une courbe.....	218
Utilisation de lignes et de remplissages personnalisés.....	218
Contrôler l'organisation en couches des formes .....	219
Conversion de détails en objets intelligents .....	219
Modification des formes d'un détail.....	220
Remplir une forme avec des plantes.....	221
Chapitre 17 - Les charpentes .....	222
Ajout de composants de charpente .....	222
Poutres de charpente.....	222
Propriétés des poutres de charpente.....	222
Solives de plancher .....	223
Propriétés des solives de plancher .....	223
Colonnes porteuses .....	224
Propriétés des colonnes porteuses.....	225
Personnalisation des propriétés des murs de charpente .....	225
Personnalisation des propriétés des chevrons .....	225
Personnalisation des propriétés de l'ossature des escaliers.....	226
Personnalisation des propriétés de l'ossature des terrasses .....	226
Personnalisation des matériaux des châssis de fondations.....	227
Chapitre 18 - Éditer votre conception .....	228
Annuler la dernière action .....	228
Fonctions Couper, Copier et Coller.....	228
Fonction Pousser.....	229
Fonction Déplacement.....	230
Fonction Rotation.....	230
Fonction Inversion et effet miroir.....	231
Aligner des objets .....	232
Élever des objets .....	232
Copier vers un niveau .....	235
Déplacer vers un plan.....	235
Déplacer un plan entier.....	236
Rotation d'un plan.....	236
Inverser un plan entier .....	236
Chapitre 19 - Contrôler votre conception.....	237
Réglage de l'élévation active .....	237
Réglage de l'échelle .....	237
Réglage des unités de mesure .....	237
Définition des propriétés d'un terrain .....	239
Mise à jour de la grille topographique .....	240
Travailler sur un niveau.....	240
Calculer la superficie d'un niveau .....	240
Images de plans d'étage.....	241
Options de conception .....	243
Chapitre 20 - Options de contrôle 3D .....	244
Se déplacer en 3D .....	244
Pour parcourir virtuellement votre création.....	244
Pour modifier la hauteur de parcours avec la souris .....	244
Pour spécifier une hauteur absolue de parcours.....	244
Pour survoler virtuellement votre création .....	244
Pour obtenir une vue aérienne de votre dessin .....	245
Pour modifier l'altitude de la vue aérienne .....	245
Pour modifier l'altitude de survol avec la souris .....	245
Pour spécifier un centre de référence en mode de survol.....	245
Pour spécifier une altitude absolue de survol.....	245
Pour voir la vue d'une pièce de votre création .....	245



Ajuster les styles de rendu 3D .....	246
Pour augmenter ou diminuer la vitesse de survol et de parcours.....	246
Accès aux styles de rendu 3D .....	246
Pour afficher un style de rendu 3D .....	248
Réglage de la qualité du rendu 3D .....	248
Pour générer une prévisualisation 3D .....	248
Pour générer un plan de rendu 3D de qualité finale .....	248
Pour régler la qualité de rendu 3D .....	248
Ajuster les styles de rendu photoréalistes.....	249
Ombre texturé .....	249
Hachuré.....	249
Mosaïque .....	250
Peinture à l'huile.....	250
Contour .....	251
Pointillés.....	251
Pour afficher un style de rendu photoréaliste en 3D .....	252
Réglage de la qualité de rendu photoréaliste .....	252
Réglage des options de rendu 3D .....	252
Pour régler les options de rendu 3D.....	253
Réglage des effets de rendu photoréalistes.....	253
Pour ajouter un effet de brouillard à la vue extérieure.....	253
Pour ajouter un effet de neige à la vue extérieure.....	253
Réglage de la profondeur de champ photoréaliste .....	254
Effets de rendu 3D .....	254
Ajout d'éclairage et d'ombres.....	255
Éclairage des scènes photoréalistes .....	256
Créer un trajet d'animation.....	257
Prévisualisation et exportation des animations .....	258
Propriétés des animations .....	260
Nommage et priorités des animations .....	260
Utilisation de la palette du décorateur.....	260
Identification des couleurs et des matériaux d'une palette.....	260
Gestion des groupes dans une palette .....	260
Gestion des palettes de décorateur .....	261
Organisation des palettes de décorateur .....	262
Personnalisation des vues 3D .....	262
Sauvegarde d'une vue 3D .....	263
Organisation des vues 3D enregistrées .....	264
Préparation de la construction d'une maquette RealModel.....	264
Définition de l'échelle.....	265
Impression de modèles RealModel.....	265
Construction de modèles de mur .....	266
Construction de modèles de toit .....	266
Impression des matériaux et des couleurs d'un modèle .....	266
Application des matériaux et des couleurs d'un modèle à une maquette .....	267
Chapitre 21 – L'éditeur de portes .....	268
<b>Conception</b> de portes sur mesure .....	268
Composants d'un dessin de porte .....	269
Propriétés des composants de portes.....	269
Modification d'une conception de porte.....	269
Retournement et effet miroir sur un objet.....	269
Gestion des paramètres de dessin .....	270
Utilisation de l'accrochage pour dessiner des composants.....	271
Visualisation d'un dessin en 3D .....	271
Gestion de la conception des portes.....	272
Placer une porte personnalisée dans un dessin .....	274
Chapitre 22 – L'éditeur de fenêtres .....	275
<b>Conception</b> de fenêtres sur mesure .....	275
Composants d'un dessin de fenêtre .....	276
Propriétés des composants de fenêtre .....	276
Modification d'une conception de fenêtre.....	276
Inversion et effet miroir sur des objets .....	276
Gestion des paramètres de dessin .....	277
Utilisation de l'accrochage pour dessiner des composants.....	279
Gestion de la conception d'une fenêtre.....	279
Ajout d'une fenêtre personnalisée dans un dessin .....	279
Chapitre 23 - Éditeur de plafonds.....	281

Création d'un plafond automatique .....	281
Dessin d'un plafond personnalisé .....	282
Propriétés des plafonds personnalisés .....	282
Dessin d'une forme prédéfinie de plafond .....	282
Propriétés des plafonds à pignon et en croupe .....	283
Propriétés des plafonds en voûte ou en coupole .....	283
Propriétés des plafonds en poutres .....	283
Édition d'un plafond .....	283
Inversion et effet miroir sur un élément .....	284
Définition de l'élévation d'un plafond .....	284
Contrôle de la vue 2D .....	285
Couleurs des dessins en 2D .....	285
Options des fenêtres de visualisation en 3D .....	285
Navigation en 3D .....	285
Options de rendu 3D .....	285
Sélection des styles de rendu .....	285
Ajustement de l'éclairage 3D .....	286
Utilisation des modèles de plafonds .....	286
Chapitre 24 - Assistant cheminées .....	289
<b>Conception</b> d'une cheminée sur mesure .....	289
Définition des incréments de dimension .....	290
Personnalisation des propriétés d'une cheminée .....	291
Personnalisation des dimensions de la face .....	291
Personnalisation des dimensions de la plateforme et du manteau .....	292
Personnalisation des dimensions du conduit .....	292
Déplacements en 3D dans l'assistant cheminées .....	293
Appliquer des matériaux et des couleurs à une cheminée .....	293
Ajouter des éclairages et des ombres .....	293
Vues par défaut .....	293
<b>Enregistrer</b> le fichier de conception d'une cheminée .....	293
Exportation vers l'Éditeur de mobilier 3D .....	293
Chapitre 25 – L'éditeur de manteaux de cheminée .....	295
Éditeur de manteaux .....	295
Dessiner des formes de manteau .....	295
Personnalisation d'un manteau .....	296
Propriétés d'une face de manteau .....	296
Propriétés d'une face de manteau crénelé .....	296
Édition d'un manteau .....	296
Inversion et effet miroir d'un élément .....	296
Utilisation de l'accrochage pour dessiner des éléments .....	296
Tracé d'une image .....	296
Contrôle d'une vue 2D .....	297
Options LiveView .....	297
Navigation en 3D .....	297
Ajustement des éclairages en 3D .....	297
Utilisation de modèles .....	297
Exportation vers l'Éditeur de mobilier 3D .....	299
Chapitre 26 – L'éditeur de piscines .....	300
Création d'une piscine à l'aide de l'assistant .....	300
Choix d'une forme de piscine .....	302
Propriétés des formes de piscines .....	303
Définition de la profondeur d'une piscine .....	303
Propriétés des profondeurs de piscines .....	306
Gestion de la conception d'une piscine .....	306
Ajout d'échelles .....	306
Ajout de rampes de sortie de bain doubles .....	307
Ajout de rampes de sortie de bain simples .....	308
Ajout de marches .....	309
Ajout d'équipements .....	310
Ajout d'accessoires .....	313
Gestion de l'affichage des plans .....	314
Gestion de l'élévation .....	314
Modification d'une piscine .....	314
Calcul du volume d'une piscine .....	316
Utilisation de l'accrochage pour dessiner des éléments .....	316
Ajout d'éclairages et d'ombres .....	316
Utilisation de modèles .....	316

Chapitre 27 – L'éditeur de clôtures.....	317
<b>Conception</b> d'une clôture.....	317
Personnalisation des clôtures en grillage.....	320
Personnalisation des clôtures en fer ouvragé.....	320
Personnalisation des piquets de clôture.....	320
Personnalisation des panneaux de bois brise vue.....	320
Personnalisation des clôtures à lisses.....	320
Dessin d'une clôture à main levée.....	320
Édition des formes de clôtures.....	321
Personnalisation des matériaux et couleurs d'une clôture.....	321
Gestion des fichiers.....	321
Utilisation d'éléments de l'éditeur de clôtures dans un projet.....	321
Chapitre 28 – Éditeur PhotoView.....	323
Conseils d'utilisation de PhotoView.....	323
Importation d'images PhotoView.....	323
Propriétés de PhotoView.....	325
<b>Conception</b> d'un jardin avec des images PhotoView.....	325
Ajout d'un paysage réel.....	325
L'éditeur PhotoView.....	325
Éditer des images PhotoView.....	326
Éditer des formes.....	326
Éditer les perspectives des matériaux.....	326
Gestion des fichiers PhotoView.....	326
Chapitre 29 – Estimateur de coûts.....	327
Lancement de l'Estimateur de coût.....	327
Personnalisation du tableur.....	328
Sélection d'un onglet de plan.....	329
Calcul des coûts de construction.....	329
Mise à jour des prévisions.....	329
Création d'une liste de prix.....	329
Exportation d'une liste de prix.....	331
Impression d'une liste de prix.....	331
Chapitre 30 – Assistant habillage.....	331
Gestion des habillages.....	332
Propriétés des habillages.....	332
<b>Conception</b> d'habillages sur mesure.....	332
Inversion d'objets.....	335
Gestion des paramètres de dessin.....	335
Voir un dessin d'habillage en 3D.....	336
Inclure un habillage personnalisé dans un dessin.....	336
Chapitre 31 – PowerTool Détails.....	337
Lancement du PowerTool Détails.....	337
Gestion d'un détail.....	338
Pour changer les propriétés d'un symbole de lien.....	338
Pour créer un nouveau détail.....	339
Pour ouvrir un détail existant.....	339
Utilisation des outils 2D pour dessiner des détails.....	340
Ajout de symboles 2D à un détail.....	340
Utilisation des lignes et des remplissages.....	340
Ajouter du texte à un détail.....	341
Utilisation d'outils de dimensionnement.....	341
Édition de composants de détails.....	342
Retourner un élément.....	344
Effet miroir sur un élément.....	344
Reproduction d'objets.....	344
Groupement d'objets.....	345
Verrouillage d'objets.....	346
Gestion des paramètres de dessin.....	346
Dessin de segments parallèles.....	349
Utilisation des modes de sélection d'objets ou de points.....	349
Dessin à partir d'un coin ou d'un centre.....	350
Modification de la tension de courbe.....	350
Modification des paramètres de la grille.....	351
Utilisation de l'accrochage pour dessiner des composants de CAO.....	351
Visualiser votre dessin.....	351
Exportation et importation d'un fichier DXF/DWG.....	351
Chapitre 32 – Éditeur de symboles.....	353

Lancement de l'éditeur de symboles.....	353
Gestion des symboles.....	354
Pour enregistrer un nouveau symbole.....	354
Utilisation des outils 2D pour dessiner un symbole.....	355
Ajout de texte à un symbole.....	355
Utilisation des lignes et des remplissages .....	355
Utilisation d'outils de dimensionnement .....	355
Édition de symboles.....	355
Retourner un élément.....	357
Effet miroir sur un élément.....	358
Reproduction d'objets.....	358
Groupement d'objets.....	359
Verrouillage d'objets .....	360
Gestion des paramètres de dessin .....	360
<b>Préférences</b> de dessin .....	360
Dessin de segments parallèles .....	363
Utilisation des modes de sélection d'objets ou de points .....	363
Dessin à partir d'un coin ou d'un centre.....	364
Modification de la tension de courbe .....	364
Modification des paramètres de la grille.....	364
Utilisation de l'accrochage pour dessiner des composants de CAO .....	365
Visualiser votre dessin .....	365
Exportation et importation d'un fichier DXF/DWG .....	365
Chapitre 33 - Avant de dessiner en 3D .....	367
Ouverture de fichiers et d'objets .....	367
Enregistrement d'un fichier .....	368
Enregistrement dans une bibliothèque d'objets .....	369
Exporter des fichiers .....	370
Impression d'objets.....	371
Grilles de dessin .....	372
Dessin sur la grille frontale .....	372
Dessin sur la grille de sol .....	373
Dessin sur la grille latérale .....	373
Modification de la configuration d'une grille .....	374
Définition d'une distance de poussée .....	375
Curseur d'élévation.....	376
Dessiner une image importée.....	377
Chapitre 34 – Dessiner des éléments 2D et 3D .....	378
Dessiner à partir d'un coin ou d'un centre.....	378
Dessiner à partir d'un coin.....	378
Dessiner à partir d'un centre .....	378
Basculer entre les outils 2D et 3D.....	379
Dessiner des formes.....	379
Dessiner en 2D .....	379
Dessin d'un rectangle 2D .....	379
Dessin d'un ovale 2D .....	380
Dessin d'un polygone régulier 2D .....	380
Dessin d'un polygone 2D .....	381
Dessin d'un arc fermé 2D .....	382
Dessin d'un arc de cercle fermé 2D .....	382
Dessin d'une courbe fermée 2D.....	383
Dessin d'un polygone ouvert 2D .....	384
Dessin d'un arc ouvert 2D.....	385
Dessin d'un arc de cercle 2D .....	385
Dessin d'une ligne 2D .....	386
Dessin d'une courbe 2D .....	387
Dessin d'un objet creux.....	387
Modification de la tension de courbe .....	388
Dessin à partir d'un angle.....	389
Dessin à partir d'un centre .....	390
Fermeture d'un objet ouvert .....	390
Extrusion d'un objet 2D .....	391
Rotation d'un objet 2D.....	392
Lissage d'un objet tourné .....	392
Sélection de points dans un objet .....	393
Utilisation du mode de sélection d'objets .....	393
Utilisation du mode de sélection de points .....	393

Ajout et suppression de points .....	394
Calquage d'une image importée.....	394
Gestion des couleurs par défaut .....	396
Application de matériaux.....	398
Application de couleurs.....	399
Recherche de couleurs ou de matériaux.....	400
Dessiner en 3D .....	400
Dessin d'un rectangle 3D .....	400
Dessin d'un ovale 3D .....	401
Dessin d'un polygone régulier 3D .....	402
Dessin d'un polygone 3D .....	403
Dessin d'un arc 3D fermé.....	404
Dessin d'un arc de cercle fermé 3D .....	404
Dessin d'une courbe fermée 3D.....	405
Dessin d'un polygone ouvert 3D .....	406
Dessin d'un arc ouvert 3D.....	407
Dessin d'un arc de cercle 3D .....	408
Dessin d'un plan 3D.....	409
Dessin d'une courbe 3D.....	410
Dessin d'un objet creux.....	411
Fermeture d'un objet ouvert .....	411
Utilisation du mode de sélection d'objets .....	411
Utilisation du mode de sélection de points .....	412
Dessin à partir d'un angle.....	412
Dessin à partir d'un centre .....	413
Gestion des couleurs par défaut .....	414
Application de matériaux.....	416
Application de couleurs.....	417
Gestion de l'application d'une couleur ou d'un matériau .....	418
Recherche de couleurs ou de matériaux.....	420
Chapitre 35 - Édition d'objets 2D et 3D .....	421
Inclinaison.....	421
Rotation d'un objet.....	422
Curseur d'élévation.....	423
Spécification de la taille de l'objet.....	424
Groupement d'objets.....	424
Verrouillage d'objets en place.....	425
Masquage de la détection.....	425
Stratification en calques.....	425
Définition d'une distance de poussée .....	428
Déplacement d'un objet .....	429
Sélection de points dans un objet .....	429
Utilisation de la fonction Retourner .....	429
Effet miroir sur un élément.....	430
Reproduction d'objets .....	430
Chapitre 36 - Gestion des vues .....	432
Utilisation du zoom et du panoramique.....	432
Utilisation des vues de perspective et orthographique.....	432
Utilisation de différentes vues .....	433
Utilisation de vues 2D .....	436
Réglage de l'angle de prise de vue 3D .....	438
Utilisation du survol.....	439
Gestion des couleurs par défaut .....	439
Modification de la tension de courbe .....	440
Utilisation de la fonction Pousser de la grille.....	441
Glossaire .....	442
Index.....	443
Liste des éléments des QuickPalettes.....	444

# Présentation

---

## Chapitre 1 - Bienvenue

**Architecte 3D** est un logiciel de conception de maison de niveau professionnel destiné à tous ceux qui ont besoin de plans précis et rapides à réaliser, pour pouvoir les visualiser et les modifier en 3D.

**Architecte 3D** peut être utilisé pour les tâches suivantes :

- Plans architecturaux
- Présentation de projets
- **Conception** de terrasses
- Visualisation en 3D
- Importation et exportation de fichiers au format DXF/DWG
- Plans d'électricité et de plomberie
- Charpentes sur mesure
- Décoration intérieure
- Aménagement paysager

Vous pouvez ainsi aisément concevoir la maison de vos rêves. Prenez d'abord quelques minutes pour vous familiariser avec ce manuel. Vous trouverez ainsi les réponses à vos questions beaucoup plus rapidement par la suite. Ne manquez pas de lire la rubrique **Bref aperçu**, à la page 19, pour une vue d'ensemble de l'interface et une présentation rapide du programme.

Pour une vue d'ensemble des outils et méthodes qui vous serviront tout au long du processus de conception, veuillez consulter la rubrique **Barre de menus**, à la page 20.

Avant de commencer à travailler avec **Architecte 3D**, il est primordial de configurer votre écran avec une définition de 32 bits. Pour ce faire, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le bureau puis choisissez l'option **Propriétés** du menu contextuel. Depuis la boîte de dialogue des propriétés d'affichage, cliquez sur l'onglet **Paramètres**, puis sélectionnez **Couleurs vraies (32 bits)**.

Nous vous souhaitons beaucoup de beaux projets et d'heureux moments avec **Architecte 3D** !



Veillez noter que l'ensemble des fonctionnalités décrites dans ce Guide de l'utilisateur ne sont pas disponibles dans toutes les versions de la gamme **Architecte 3D**. Le mode de rendu 3D photoréaliste par exemple est disponible dans la version **Ultimate Plus** uniquement.

## Configuration requise

Nous vous conseillons d'utiliser **Architecte 3D** sur un ordinateur équipé d'un processeur Pentium. Votre système informatique devra également comprendre les éléments suivants :

- Windows® Vista ou version ultérieure<sup>1</sup>
- Processeur Intel® ou compatible 1.0 GHz ou ultérieur (processeurs multicœurs supportés)
- Mémoire RAM de 1Go

- 3.0 Go d'espace disque dur
- Carte graphique VGA avec une définition minimale de 1024x768 et de 32 bits
- 128 Mo de mémoire de carte vidéo
- Accès Internet et compte de Fournisseur d'Accès à Internet nécessaires<sup>2</sup>
- Lecteur DVD-ROM
- Souris à molette recommandée

<sup>1</sup> Les droits administrateur sont nécessaires pour permettre l'installation du programme sur Windows® Vista ou version ultérieure.

<sup>2</sup> L'utilisateur prend à son compte les frais d'accès à Internet de même que les dépenses téléphoniques.

## Paramètres importants du système

Certains paramètres de votre ordinateur peuvent affecter les performances du logiciel **Architecte 3D**. En modifiant un ou plusieurs paramètres, il est possible d'influer sur les performances du programme.

- Définissez les paramètres d'affichage au minimum à 1024x768 pixels et Couleurs vraies (32 bits). Cliquez-droit sur le Bureau et sélectionnez **Résolution d'écran** dans le menu contextuel qui s'affiche.

Remarque : Reportez-vous à l'aide de votre ordinateur pour obtenir les paramètres d'affichage recommandés.

- Par défaut, l'ensemble des mesures sont affichées avec le système de mesure anglo-saxon ; pour choisir le système métrique, allez dans le Menu **Conception** > **Unité de mesure** et choisissez **Système métrique** dans le menu déroulant **Unités de mesure**.
- La taille recommandée pour le texte de l'ordinateur est de 96 ppp. Pour configurer les paramètres ppp, suivez les étapes en fonction de votre système d'exploitation.

Windows 7 et supérieur

- 1 Cliquez-droit sur le Bureau et sélectionnez **Personnaliser**.
- 2 Cliquez sur **Affichage** en bas dans le panneau de gauche puis cliquez sur **Définir la taille du texte personnalisé (PPP)**.
- 3 Vérifiez que le paramètre PPP est de 96 pixels par pouce puis cliquez sur **OK**.

Windows Vista

- 1 Cliquez-droit sur le Bureau et sélectionnez **Personnaliser**
- 2 Cliquez sur Définir la taille du texte personnalisé (PPP) dans le panneau de gauche.
- 3 Sélectionnez **Échelle par défaut (96 PPP)** puis cliquez sur **OK**.

## Installation d'Architecte 3D

Pour installer **Architecte 3D**, vous devez exécuter le programme d'installation. Vous ne pouvez pas installer ou reconfigurer **Architecte 3D** en copiant simplement les fichiers du DVD sur votre disque dur.

Pour installer **Architecte 3D** via un DVD

- 1 Insérez le DVD d'installation<sup>1</sup> d'**Architecte 3D** dans votre lecteur DVD-ROM.
- 2 Choisissez Installer **Architecte 3D**.
- 3 Entrez la clé d'activation que vous trouverez sur l'emballage<sup>2</sup>.
- 4 Suivez les instructions.

Remarque : Vous pouvez à tout instant accéder au menu principal et à la documentation en replaçant le DVD dans votre lecteur.

<sup>1</sup> En cas d'achat sur Internet avec l'option « Téléchargement du logiciel », cliquez sur le lien de téléchargement, puis exécutez le programme d'installation qui a été copié sur votre ordinateur (toutes les notes de bas de page sont de l'auteur de la présente révision du document original).

<sup>2</sup> En cas d'achat sur Internet avec l'option « Téléchargement du logiciel », la clé d'activation est affichée sur votre écran après que vous avez procédé au paiement de votre achat. Vous la recevez aussi par courrier électronique.

Pour installer **Architecte 3D** si l'écran de menu ne se lance pas automatiquement

- 1 Insérez le DVD d'installation **Architecte 3D** dans votre lecteur DVD-ROM.
- 2 Accédez aux disques de votre ordinateur (par exemple, **Démarrer > Mon ordinateur** ou **Ce PC**).
- 3 Double-cliquez sur **Ordinateur**.
- 4 Double-cliquez sur le lecteur de DVD-ROM indiquant **Architecte 3D**.
- 5 Dans le menu, choisissez Installer **Architecte 3D**.

[Remarque : Si, au moment de l'installation, Windows affiche le message : « Voulez-vous autoriser cette application provenant d'un éditeur inconnu à apporter des modifications à votre ordinateur ? », répondre « Oui ».]

## À propos de ce manuel

Les textes et graphiques qui apparaissent dans ce manuel sont là pour vous aider à trouver rapidement l'information dont vous avez besoin et ainsi profiter pleinement d'**Architecte 3D**. Chaque section de ce manuel est subdivisée en instructions expliquées pas à pas ; vous pouvez ainsi survoler une page (ou utiliser la commande CTRL+F) pour y trouver exactement ce qui vous intéresse. L'index est également là pour vous aider à trouver des sujets en rapport avec ce que vous cherchez, le cas échéant.

Ce manuel ne contient aucune instruction sur l'installation et l'utilisation de Microsoft Windows. Si vous n'êtes pas familiarisé avec Windows et les concepts qui y sont associés, nous vous conseillons de revoir l'aide en ligne de Windows avant d'entamer tout projet important avec **Architecte 3D**.

## Termes fondamentaux




La liste suivante répertorie des termes fréquemment utilisés dans ce manuel. Prenez le temps de vous familiariser avec ce langage et de bien comprendre la terminologie de base.

- **Cliquer** Appuyer une seule fois sur le bouton gauche de la souris et le relâcher.
- **Cliquer avec le bouton droit** Appuyer une seule fois sur le bouton droit de la souris et le relâcher.
- **Double-cliquer** Appuyer deux fois sur le bouton gauche de la souris et le relâcher.
- **Cliquer-glisser** Maintenir le bouton gauche de la souris enfoncé tout en déplaçant la souris.
- **Glisser-déposer** Cliquer pour sélectionner un élément, maintenir le bouton de la souris enfoncé, faire glisser la sélection et relâcher le bouton.
- **Faire défiler** Utiliser les barres de défilement placées de chaque côté de la fenêtre de l'application, c'est à dire cliquer sur la case de défilement, puis la faire glisser en maintenant le bouton gauche de la souris enfoncé.

## Symboles graphiques

Plusieurs symboles graphiques apparaissent dans ce manuel. Certains illustrent l'interface ou une boîte de dialogue qui s'ouvre pendant une opération. Lorsque ce type de symbole graphique est utilisé, l'illustration tente de reproduire aussi fidèlement que possible ce qui apparaît dans la fenêtre.

Symboles graphiques utilisés dans ce manuel

Symbole	Signification
	clic de sélection d'un point (le cas échéant, le chiffre spécifié indique la position du clic dans une série de clics)
	opération cliquer-glisser (le début de la flèche indique où commencer et la fin de la flèche où s'arrêter)
	clic droit (le cas échéant, le chiffre spécifié indique la position du clic dans une série de clics)



# Aide intégrée

**Architecte 3D** comprend un guide intégré accessible depuis l'interface.

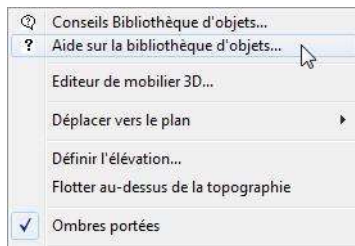
Remarque : Ce guide [\[au format PDF\]](#)<sup>3</sup> contient l'ensemble des informations relatives au produit **Architecte 3D**. Selon la version que vous possédez, certains modules, options ou fonctionnalités ne sont pas disponibles.

Pour accéder aux fichiers d'aide en ligne

- Dans le menu Aide, cliquez sur **Guide utilisateur** ou appuyez sur ta touche **F1**.

Pour accéder à l'aide relative à un élément particulier de votre dessin en 2D

- 1 Cliquez avec le bouton droit sur la fonction, l'objet ou la plante sur lesquels vous souhaitez de l'aide. Un menu contextuel apparaît sur votre écran.



- 2 Cliquez sur **Aide**. L'aide concernant la fonction, l'objet ou la plante en question s'affiche.
- 3 Remarque : Si vous appuyez sur **F1** alors que de nombreux outils sont activés, vous accéderez au fichier d'aide de l'outil actif.

## Info-bulles

Les info-bulles s'affichent lorsque vous passez la souris sur la plupart des outils et boutons de l'application. Ces info-bulles fournissent une description rapide de l'outil ou du bouton et dans certains cas, un aperçu est disponible pour expliquer la fonctionnalité. Parallèlement, des liens vers des informations plus détaillées présentées dans le Guide de l'utilisateur peuvent également être disponibles. Vous trouverez ci-dessous un exemple d'info-bulle pour l'outil **Ajout de Pièce**, qui comprend un aperçu et des liens vers des informations plus détaillées.



Les paramètres des info-bulles sont définis dans la boîte de dialogue **Préférences**.

- L'option **Délai info-bulle** contrôle la durée pendant laquelle il faut passer la souris sur un outil ou un bouton avant que l'info-bulle ne s'affiche.

<sup>3</sup> C:\Program Files (x86)\Avanquest\Architecte 3D 19 Ultimate\PunchHomeHelp.pdf.

- La case à cocher **Afficher les info-bulles avancées** active ou désactive la fonction info-bulle. Lorsqu'elle est cochée, les info-bulles s'affichent.

Pour accéder aux paramètres des info-bulles

- Cliquez sur le menu **Edition > Préférences > Interface utilisateur** et modifiez les **Options Info-bulles** en fonction de vos besoins.

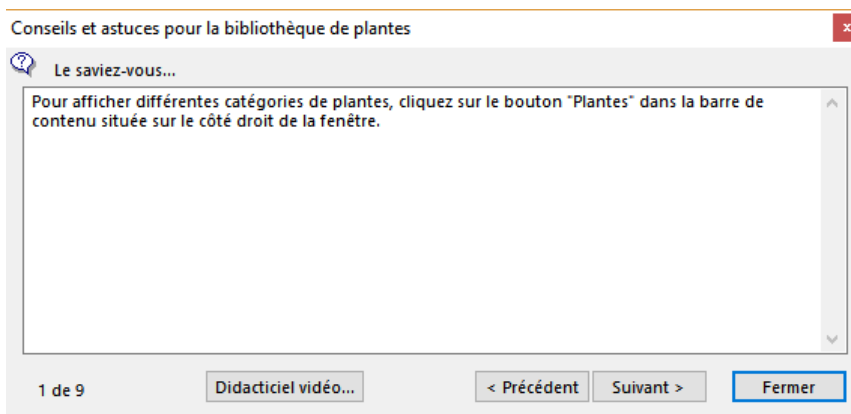
Remarque : Il est possible de laisser l'info-bulle ouverte en déplaçant le curseur sur la fenêtre de l'info-bulle une fois qu'elle est affichée.

## Conseils et astuces

**Architecte 3D** facilite la tâche du débutant en fournissant des conseils et astuces pour chaque outil, ainsi que des informations plus générales sur le programme.

Pour accéder aux conseils et astuces relatifs à un élément particulier de votre dessin en 2D

- Cliquez avec le bouton droit sur la fonction, l'objet ou une plante sur lequel ou laquelle vous souhaitez de l'aide et choisissez **Conseils** en haut du menu contextuel. Les conseils et astuces de la fonction, de l'objet ou de la plante s'affichent.
- Cliquez sur les boutons **Précédent** ou **Suivant** pour vous déplacer entre les conseils disponibles pour cette fonction, cet objet ou cette plante.



## Centre de formation

Grâce aux didacticiels « pas à pas » du logiciel **Architecte 3D**, la prise en main est simple. Ils sont disponibles à tout moment, dans le **Pôle d'aide et de formation**. Sont également disponibles dans le Pôle d'aide et de formation des vidéos montrant exactement comment fonctionne la plupart des outils.

Pour accéder aux didacticiels vidéo et info-bulles

- 1 Cliquez sur le menu **Aide > Pôle d'aide et de formation**. Le Pôle d'aide et de formation est affiché dans votre navigateur Internet par défaut.

Les rubriques s'affichent organisées en catégories.

- 2 Cliquez sur la vidéo que vous souhaitez visualiser et la vidéo s'affiche.

Des didacticiels vidéo sont disponibles pour les outils de dessin et les autres fonctions courantes. Ces didacticiels sont accessibles à tout moment depuis le **Pôle d'aide et de formation**<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> disponible à l'adresse <https://www.architecte3d.com/didacticiels>.

## Assistance technique

Avant de contacter l'assistance technique, vérifiez que la réponse à votre question n'est pas disponible dans l'une des ressources suivantes<sup>5</sup> :

- Le **guide de l'utilisateur**<sup>6</sup> d'**Architecte 3D**.
- Les **didacticiels vidéo** fournis dans le centre de formation à l'adresse <https://www.architecte3d.com/didacticiels>.
- Un **forum communautaire** en ligne, disponible à l'adresse <http://forums.punchsoftware.com>. Dans ce forum, les utilisateurs peuvent publier des questions et échanger des conseils et astuces utiles.
- Le **Centre d'assistance Clients** en ligne, disponible à l'adresse <http://support.encore.com><sup>7</sup>.

Le centre d'assistance Clients ne peut répondre qu'aux questions relatives aux fonctionnalités d'**Architecte 3D**. Ses collaborateurs ne peuvent pas répondre à des questions spécifiques sur l'urbanisme, la construction de logements, la réglementation ou d'autres questions non liées à l'utilisation ou au fonctionnement du logiciel.

Lorsque vous contactez le centre d'assistance Clients par courrier électronique, veuillez fournir les informations suivantes :

- Numéro de série<sup>8</sup> - situé dans la boîte de dialogue **Aide > À propos de Architecte 3D [ou sa version]**<sup>9</sup>.
- Le système d'exploitation de votre ordinateur.
- Marque et modèle de votre ordinateur.
- Fabricant et modèle de carte vidéo.
- Date et version du pilote de la carte vidéo.
- Quantité de vidéo RAM.
- Paramètres d'affichage, y compris l'accélération matérielle.

Les informations de contact de l'assistance technique peuvent être trouvées à l'adresse <http://support.encore.com>.

Si vous appelez le Service commercial<sup>10</sup>, vous devez être si possible devant votre ordinateur avec le programme en cours d'exécution et avoir les informations ci-dessus à portée de main.

## Conseils relatifs à la vitesse

Vous pouvez accélérer l'exécution d'**Architecte 3D** en modifiant quelques paramètres du programme.

- Lorsque vous ne travaillez pas en 3D, fermez la fenêtre 3D. Aucun calcul de 3D ne peut être effectué lorsque la fenêtre 3D est fermée.
- Désactivez les ombres. Pour de plus amples informations, veuillez consulter la rubrique **Ajout d'éclairage et d'ombres** page 126.
- Masquez les étages qui ne sont pas actifs. Le programme ne consacre pas de ressources aux étages désactivés.
- Sélectionnez **Rendu 3D > Options de rendu** dans le menu 3D. La boîte de dialogue **Options de rendu** s'ouvre. Plus la qualité de rendu est faible, plus la génération d'une image 3D est rapide.

## Paramètres d'affichage

**Architecte 3D** fonctionnera correctement à condition de respecter la configuration requise indiquée sur l'emballage du logiciel. Vous pouvez cependant modifier quelques paramètres spécifiques afin d'optimiser l'affichage.

Pour ajuster vos paramètres d'affichage

<sup>5</sup> L'auteur du présent document révisé se permet d'ajouter à la liste des ressources le site incontournable de Patricia Gamburgo : <http://www.punchhelpers.com>.

<sup>6</sup> C:\Program Files (x86)\Avanquest\Architecte 3D 19 Ultimate\PunchHomeHelp.pdf pour la version 19.

<sup>7</sup> ou accessible directement par courrier électronique à l'adresse [support@encore.com](mailto:support@encore.com).

<sup>8</sup> est présent dans la fenêtre « *À propos* » pour la version 20 mais pas pour la version 19.

<sup>9</sup> On rappelle que tous les textes en bleu entre crochets ont été ajoutés par l'auteur du présent document révisé.

<sup>10</sup> Il n'y a pas d'assistance technique par téléphone sur ce logiciel.

1. Depuis le menu **Démarrer**, cliquez sur **Paramètres** puis sur **Panneau de configuration**.
2. Double-cliquez sur **Affichage**<sup>11</sup>. La boîte de dialogue **Propriétés d'affichage** apparaît.
3. Cliquez sur l'onglet **Paramètres**.
4. Dans la zone **Qualité couleur**, choisissez **Couleurs vraies [32 bits]**.
5. Dans la partie **Résolution de l'écran**, déplacez le curseur pour obtenir au minimum 1024 x 768 pixels.
6. Cliquez sur **OK**. Les nouveaux paramètres d'affichage sont appliqués. Il est possible qu'il vous soit demandé de redémarrer votre ordinateur pour mettre les nouveaux paramètres en vigueur. Si tel est le cas, cliquez sur **OK** ou **Oui**.



## Réglage des unités de mesure

Vous pouvez choisir le système métrique ou le système de mesure anglo-saxon. Vous pouvez également fixer les mesures et options à appliquer par défaut à l'ouverture de projets déjà commencés. Pour de plus amples informations, veuillez consulter la section **Paramètres des unités de mesure** page 108.

## Réglage de l'échelle

L'échelle représente le rapport entre la taille réelle des objets et éléments de votre dessin et leur taille à l'impression. Pour de plus amples informations, veuillez consulter la section **Réglage de l'échelle** page 107.

## Vérification des mises à jour de logiciel

Vous pouvez vérifier les mises à jour de logiciel afin de vous assurer d'utiliser la version la plus récente.

Pour installer les mises à jour

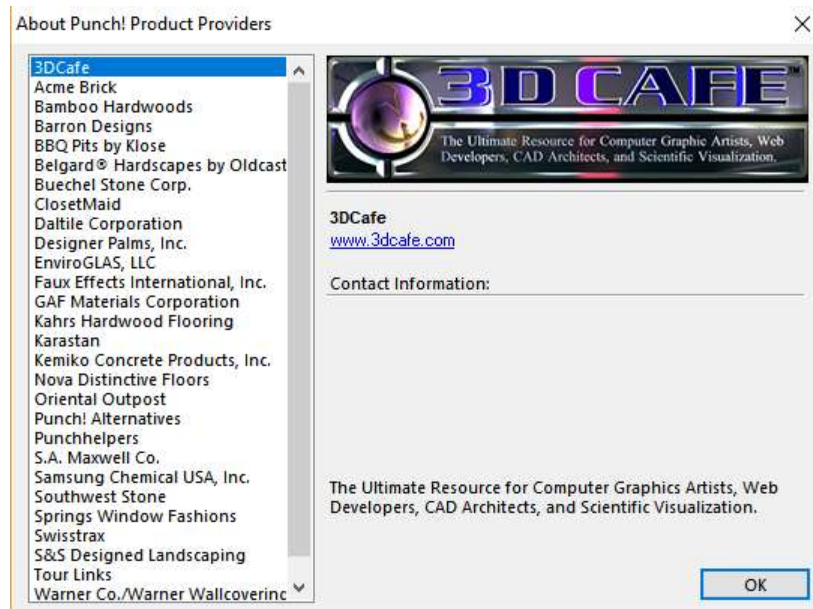
<sup>11</sup> Si vous utilisez un ordinateur à processeur Intel, ce paramétrage est remplacé par un tableau de bord spécifique « **Graphiques HD Intel** ». Cliquez-droit sur le bureau, choisissez « **Propriété graphiques** », le panneau de configuration des graphiques HD Intel s'ouvre, cliquez sur « **Affichage** », puis sur « **Paramètres de couleur** ».

1. Dans le menu **Aide**, cliquez sur **Vérifier les mises à jour**<sup>12</sup>.
2. Si des mises à jour sont disponibles, l'outil de mise à jour **Punch!** s'affiche avec un récapitulatif de la mise à jour.
3. Cliquez sur **Installer** pour installer la mise à jour.
4. Une fois le téléchargement terminé, cliquez sur **OK** et redémarrez l'application.

## À propos des fournisseurs de produits de Punch!

Vous pouvez accéder à des informations sur chaque fabricant de produits de marque, qu'il s'agisse de matériaux, peintures, ou autres. Pour accéder à des informations au sujet de fournisseurs de produits :

1. Dans le menu **Aide**, cliquez sur **À propos des fournisseurs de produits de Punch!**. La boîte de dialogue **À propos des fournisseurs de produits de Punch!** s'affiche :



2. Cliquez sur le nom d'un fournisseur de produit pour obtenir des informations sur celui-ci.
3. Cliquez sur **OK**.

## À propos d'Architecte 3D

Vous pouvez accéder à votre numéro de série ou vérifier la version du programme<sup>13</sup> en un seul clic, à tout moment.

Pour accéder à votre numéro de version

1. Dans le menu **Aide**, cliquez sur **À propos d'Architecte 3D**. La page de garde du programme est affichée.

[voir image page suivante].

<sup>12</sup> N'existe plus à partir de la version 19. Le logiciel détecte automatiquement au lancement s'il y a une mise à jour de disponible.

<sup>13</sup> Pour la version 19, le numéro de série n'apparaît plus. Il a été restauré pour la version 20 (non encore commercialisée en français à ce jour).



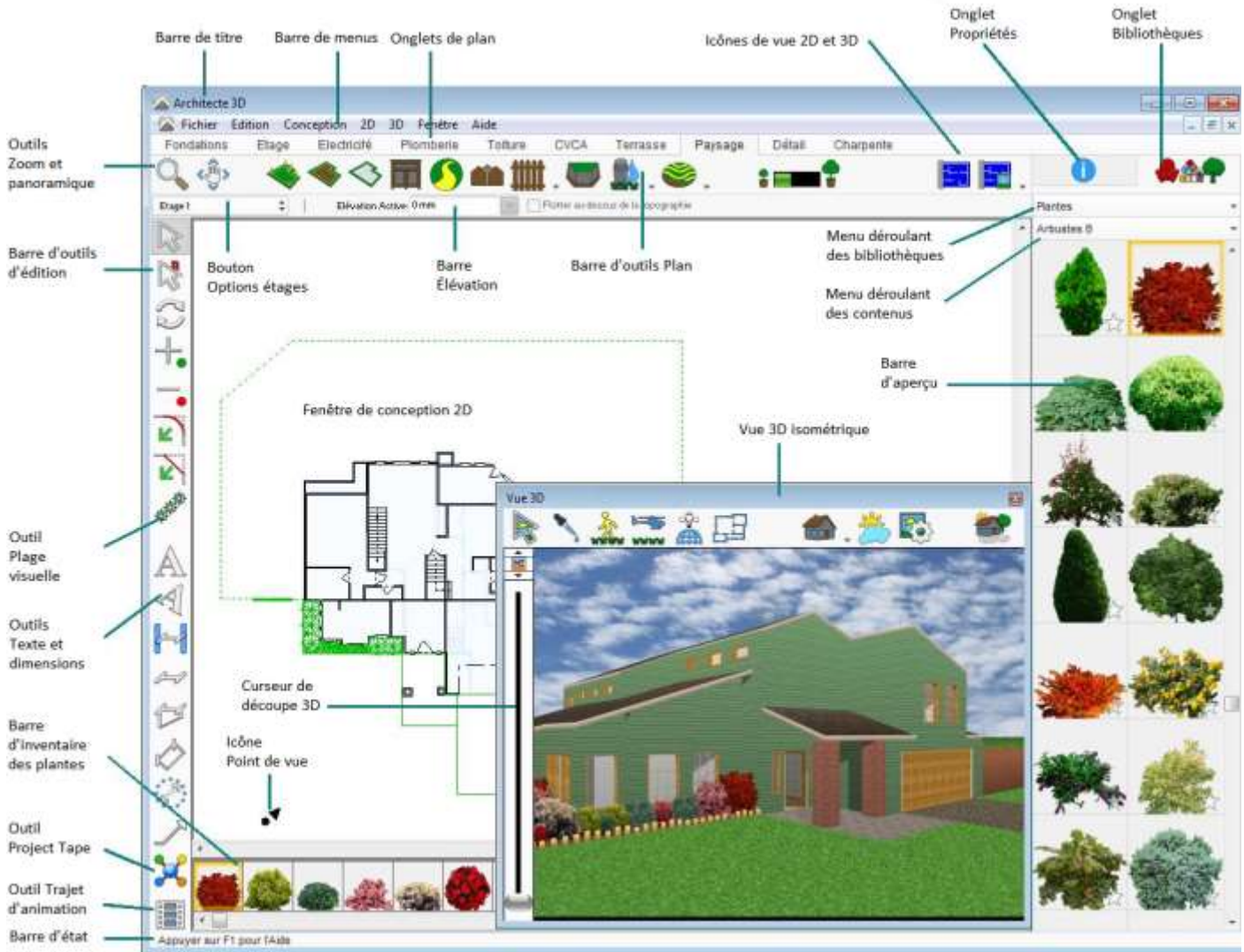
2. Cliquez sur **Fermer**.



# Chapitre 2 - Bref aperçu

Pour tirer le meilleur parti d'**Architecte 3D**, prenez le temps de vous familiariser avec la disposition de l'espace de dessin, des onglets de plan et des barres d'outils.

Pour obtenir des informations sur les concepts fondamentaux de Windows comme la souris, le menu de commandes, le cadre de fenêtre, le bouton de zoom, les commandes de dialogue, etc., consultez l'aide en ligne de Windows.



[Remarque : CVCA signifie « Chauffage, ventilation et conditionnement d'air » (climatisation).]

## Barre de titre

La barre de titre est située en tête de la fenêtre de l'application, sur toute sa largeur. On peut y lire le nom du programme et le nom du fichier de dessin actuellement ouvert. Les boutons situés à l'extrême droite de cette barre permettent de réduire, d'agrandir, de fermer ou de restaurer la fenêtre. Il est également possible d'agrandir ou de restaurer une fenêtre en double-cliquant sur la barre de titre. En outre, vous pouvez quitter rapidement le programme en double-cliquant sur l'icône du menu déroulant située à l'extrême gauche de la barre de titre.

Si l'application fonctionne dans une fenêtre, plutôt qu'en plein écran, le fait de faire glisser la barre de titre déplacera toute la fenêtre sur le bureau.



## Barre de menus

Vous pouvez choisir des commandes de menu soit avec la souris, soit avec le clavier. Avec la souris, il vous suffit de cliquer sur le nom du menu pour qu'il se déroule puis de choisir la commande qui vous intéresse. Les commandes de menu qui disposent d'une flèche à leur droite affichent d'autres sous-menus lorsque vous placez le curseur dessus. Si vous mettez une commande de menu en surbrillance, sa description s'affiche dans la barre d'état.

Si vous souhaitez utiliser le clavier, appuyez sur la touche **ALT** et la lettre soulignée du nom du menu, puis sur la lettre soulignée de la commande du menu. S'il s'agit d'une commande de menu à cascade, vous devrez taper une autre lettre. Vous pouvez également utiliser les touches fléchées de votre clavier pour vous déplacer entre les commandes de menu puis la touche **ENTRÉE** pour confirmer votre choix. La touche **ÉCHAP** vous renvoie à la commande de menu précédente (niveau par niveau).

Certaines commandes de menu fréquemment utilisées disposent de raccourcis clavier (une touche ou une combinaison de touches). Chaque raccourci clavier de commande de menu figure à droite de la commande de menu correspondante. Vous pouvez combiner ces méthodes de sélection de commande de menu.

## Onglets de plan

**Architecte 3D** utilise une série de calques appelés **couches**, accessibles en cliquant sur les onglets situés en haut et à gauche de la fenêtre de conception. En cliquant sur un onglet de plan, vous accédez à un ensemble d'outils de conception de plans d'étage.

Cliquez par exemple sur l'onglet **Électricité** pour accéder aux prises, interrupteurs et ventilateurs de plafond, ou sur l'onglet **Paysage** pour accéder aux outils de création de bordures et de clôtures, de remblais, d'excavations, etc.



**Astuce** : Il est également possible de passer d'un plan à un autre en cliquant sur le menu **Conception** > **Accéder au plan** et en sélectionnant le plan souhaité.

Tout élément (porte, fenêtre, plante, prise, etc.) peut être modifié à souhait après son installation. Cliquez sur l'élément pour faire apparaître sa feuille de propriétés au premier plan (cette configuration par défaut peut être modifiée) et voir les propriétés de cet élément qui peuvent être personnalisées.

Vous pouvez également choisir la couche ou la combinaison de couches que vous souhaitez voir activée. De plus, vous pouvez attribuer une couleur différente à chaque couche de plan, de manière à savoir en un clin d'œil quelle est la couche active. Au besoin, vous pouvez même déplacer des éléments sur un plan différent.

En contrôlant quels onglets de plan sont visibles à tout moment, vous contrôlez aussi quelles couches seront imprimées. Par exemple, si vous souhaitez simplement imprimer votre plan électrique, il est possible de désactiver toutes les autres couches et d'imprimer uniquement celui-ci.

Pour de plus amples informations, veuillez consulter la section **Personnalisation des plans visibles** page 39.

## Bouton Options étage

Utilisez le bouton **Options étage** pour changer de vue suivant le nombre de niveaux<sup>14</sup> de votre plan de maison. Lorsque vous cliquez sur ce bouton, un menu contextuel apparaît. Cliquez simplement sur l'étage sur lequel vous souhaitez travailler pour en faire l'étage actif.

Le bouton **Options étage** donne également accès aux options de gestion des niveaux afin de contrôler les étages existants et nouveaux. Pour de plus amples informations sur l'ajout et l'insertion d'étages, veuillez consulter la rubrique **Utilisation des étages** page 36.

<sup>14</sup> On rappelle que, dans ce document, le concept d'*étage* correspond en réalité à celui de *niveau*, un sous-sol étant appelé « étage 1 », et un rdc « étage 2 ».

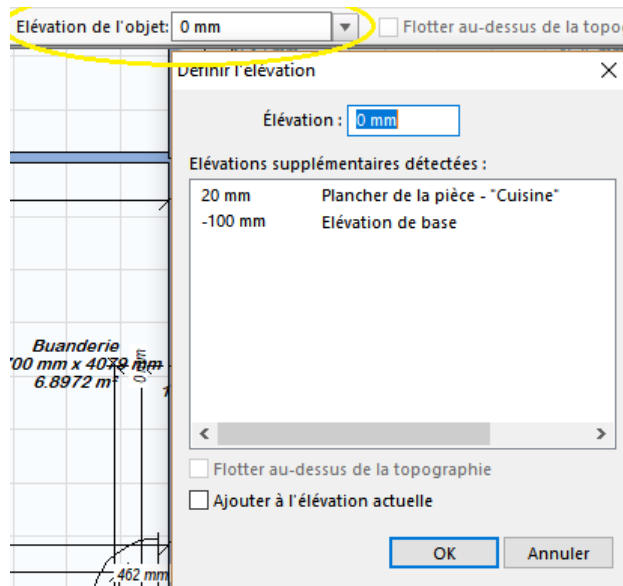


liste déroulante du bouton **Options étage**

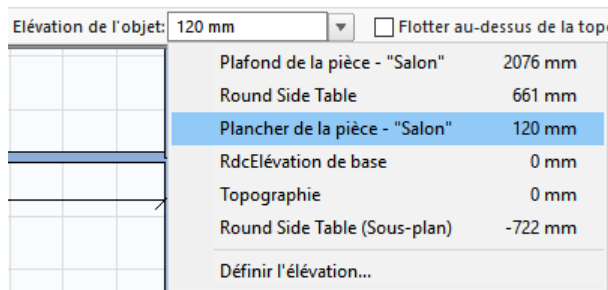
## Barre d'élévation

Avec la barre d'élévation d'**Architecte 3D** vous pouvez facilement placer les éléments sélectionnés à tous les niveaux y compris ceux que vous avez précédemment dessinés.

En plus de vous assurer que les fenêtres les portes et les autres composants sont placés à la bonne hauteur, vous pouvez facilement placer des objets par rapport aux entités dessinées précédemment. Par exemple en plaçant une lampe sur une table<sup>15</sup>.



Barre d'élévation



résultat :



<sup>15</sup> Par défaut, si vous placez une table et une lampe par-dessus dans un plan 2D, les deux objets seront posés sur le sol dans une vue 3D.

Élévation de l'objet: 661 mm		<input type="checkbox"/> Flotter au-dessus de la top
	Plafond de la pièce - "Salon"	2076 mm
	<b>Round Side Table</b>	<b>661 mm</b>
	Plancher de la pièce - "Salon"	120 mm
	RdcÉlévation de base	0 mm
	Topographie	0 mm
	Round Side Table (Sous-plan)	-722 mm
	Définir l'élévation...	

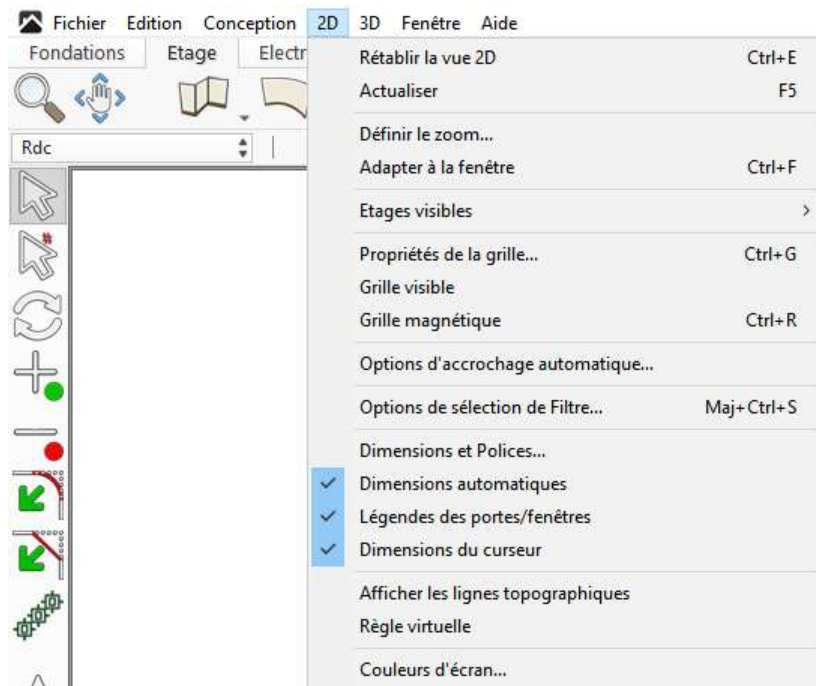
résultat :



Pour plus d'informations reportez-vous à la section [Élever des objets](#) page 214.

## Outils de mesure

Les outils de mesure offerts dans le menu 2D comprennent notamment les paramètres **Dimensions automatiques**, **Légendes des portes/fenêtres**, et **Dimensions du curseur**.



Par **Dimensions automatiques** on entend les mesures qui apparaissent automatiquement à mesure que vous ajoutez des éléments. Cette fonction de dimensionnement automatique vous permet notamment de savoir à quelle distance des extrémités des murs se trouve une fenêtre.

Lorsque l'option **Légendes des portes/fenêtres** est sélectionnée, les mesures de toutes les ouvertures de portes et de fenêtres seront affichées avec les dimensions des murs, et seront affichées dans la vue en plan d'étage.

L'option **Dimensions du curseur** permet d'indiquer exactement où se trouve votre curseur, ce qui permet de placer facilement un éclairage à une distance précise d'un mur, par exemple.

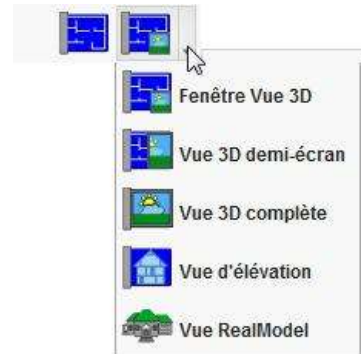
Pour plus d'informations sur ces outils de mesure et d'autres, voyez le chapitre [Estimateur de coûts](#) page 310.

## Icônes de vue

Au chargement d'**Architecte 3D**, vous travaillez en vue 2D plein écran. Cela vous permet de tracer rapidement des murs, d'ajouter des portes et fenêtres, etc.

Si vous souhaitez principalement voir vos actions en 2D tout en gardant une vue claire de votre projet en 3D, sélectionnez la vue 3D demi-écran ou la vue 3D isométrique<sup>16</sup>. Par la suite, il vous sera beaucoup plus facile d'ajouter des matériaux et couleurs à la maison de vos rêves en passant au mode de vue 3D plein écran ou à la vue d'élévation.

Pour une explication complète des options de vue, consultez le chapitre **Visualisation en modes 2D et 3D** page 39.



## Barre d'outils Zoom et Panoramique

Les outils **Zoom** et **Panoramique** sont rapidement accessibles sur la barre des onglets pour faciliter la navigation dans votre dessin 2D.



**Outil Zoom** - permet de voir de plus près ou de prendre du recul sur une partie du dessin de votre plan en procédant à un zoom avant ou arrière.

**Outil Panoramique** - permet de déplacer la fenêtre de conception 2D pour visualiser des parties du plan qui se trouvent en dehors de la vue actuelle.

## Barre d'outils d'édition

Les outils que vous allez utiliser le plus fréquemment se trouvent dans la barre verticale d'outils **Édition** [sur la gauche de votre écran]. De haut en bas, ces outils sont les suivants :

- **Sélectionner/déplacer des objets** - permet de sélectionner n'importe quel objet 2D, un mur, une plante, etc. Lorsqu'un objet est sélectionné, ses propriétés deviennent disponibles dans l'onglet **Propriétés**. Utilisez l'outil **Sélectionner/déplacer des objets** pour déplacer une sélection et faites glisser les points pour remanier.
- **Redimensionner le segment** - permet de modifier avec précision la longueur d'un mur, d'un escalier, d'une rampe, etc.
- **Rotation** - permet de faire pivoter librement l'objet ou d'indiquer le degré de rotation exact (en double-cliquant sur l'outil).
- **Insérer un point** - permet d'ajouter un point à l'endroit où vous cliquez dans la fenêtre de conception.
- **Supprimer le point** - permet de supprimer le point sélectionné.
- **Coin arrondi vers l'extérieur** - permet d'ajouter un coin arrondi à la topographie, une véranda, une rampe, etc.
- **Chanfreiner l'angle** - permet d'ajouter un chanfrein dans l'angle du toit, d'une rampe, d'une véranda, etc.
- **Plage visuelle** - permet de placer un alignement de plantes ou d'objets à égale distance les uns des autres.

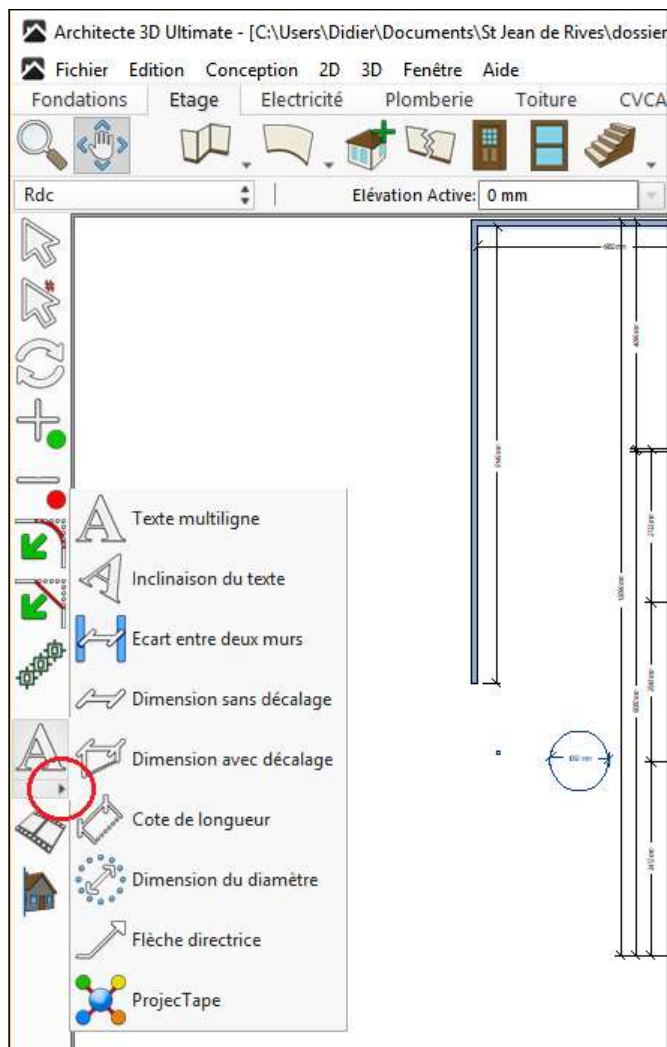


## Barre d'outils Texte et dimensions

Les outils relatifs à l'ajout de texte et aux dimensions se trouvent sur la barre verticale d'outils **Texte & Dimensions**. Cliquez simplement sur un outil pour l'activer.

<sup>16</sup> La vue 3D isométrique s'ouvre dans une fenêtre indépendante de la feuille de conception 2D, ce qui permet de la déplacer éventuellement sur un écran secondaire.

Remarque : Lorsque la fenêtre de l'application n'est pas suffisamment grande pour afficher la totalité de la barre d'outils, les outils **Texte & Dimension** s'effacent [sauf un] et sont alors accessibles en cliquant sur le bouton en forme de flèche qui s'affiche en dessous de l'outil actif [cercle de rouge dans l'image ci-dessous] :



Barre d'outils Texte et Dimensions réduite

- **Texte multiligne** - permet d'ajouter des informations importantes à vos dessins. Vous pouvez par exemple ajouter une annotation aux pièces, préciser une adresse de domicile, la date de conception du dessin ou une fonction précise dans votre plan.
- **Inclinaison du texte** - permet de placer un texte à l'angle souhaité.
- **Écart entre deux murs** - permet d'ajouter une dimension interactive entre deux murs. Lorsqu'un des murs placé avec cet outil est déplacé, les dimensions sont automatiquement mises à jour.
- **Dimension sans décalage** - permet d'ajouter des dimensions n'importe où, même dans un angle.
- **Dimension avec décalage** - permet de déterminer la distance horizontale ou verticale entre deux points. Outils très utile pour mesurer un segment arrondi.
- **Cote de longueur** - permet de mesurer la longueur d'un segment en sélectionnant deux extrémités. La dimension se trouve le long du segment.
- **Dimension du diamètre** - permet de mesurer le diamètre d'un cercle. L'outil détecte automatiquement le bord opposé et affiche les dimensions au milieu du cercle.
- **Flèche directrice** - permet d'annoter l'espace de travail en positionnant une flèche et une ligne directrice entre deux objets comme par exemple lorsque vous souhaitez associer un texte à un objet 2D.
- **ProjecTape** - permet de placer des points à une distance précise des murs, des clôtures, des objets, etc.



## Trajets d'animation

Un **Trajet d'animation** est un moyen pour vous de créer un circuit de navigation similaire à un film dans votre conception. Il est possible de créer un certain nombre de trajets afin de visualiser votre conception, mais également de définir l'élévation, la vitesse ainsi que d'autres paramètres. Vous pouvez même exporter l'animation sous forme d'un fichier .AVI.

Pour de plus amples informations, veuillez consulter la rubrique **Créer un trajet d'animation** page 240.

## Découpe 3D

La découpe 3D vous permet de voir l'intérieur de votre conception en découpant des couches à partir d'un côté, du haut ou du bas de la conception. Pour de plus amples informations, veuillez consulter la rubrique [Utilisation de la découpe 3D](#) page 46.

## Onglet Propriétés

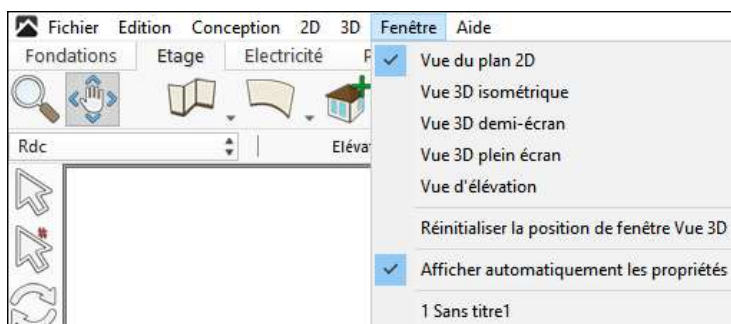
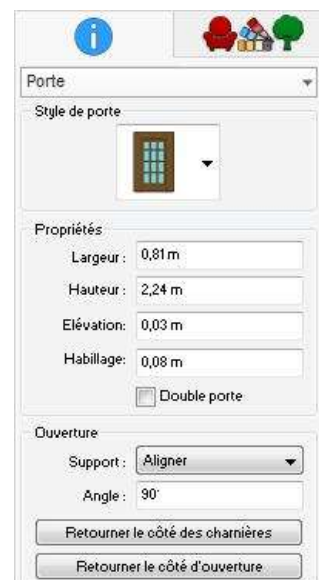
Vous pouvez aisément modifier un objet précédemment dessiné en le sélectionnant et en changeant ses attributs au moyen de l'onglet **Propriétés**<sup>17</sup>.

Pour accéder à la feuille des propriétés, il suffit de cliquer sur un élément de votre plan d'étage [\[en 2D\]](#). Par exemple, un clic sur une porte et les propriétés personnalisables des portes s'affichent ; de même pour les plantes.

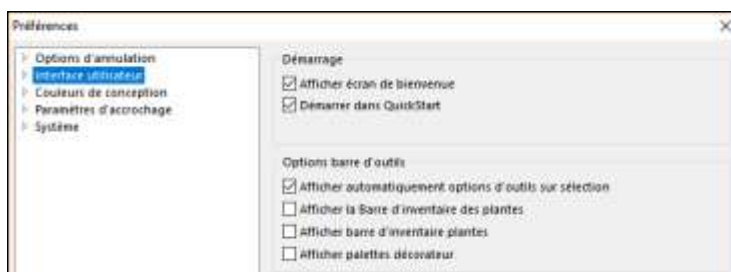
Vous pouvez même régler l'onglet **Propriétés** de sorte qu'il apparaisse chaque fois qu'un objet est sélectionné<sup>18</sup>, en sélectionnant l'option d'**Activation automatique**.

Si l'onglet **Propriétés** n'apparaît pas automatiquement, réinitialisez-le en cochant la rubrique **Afficher automatiquement les propriétés** du menu **Fenêtre** (option 1).

Option 2 : Vous pouvez également cliquer dans le menu **Edition > Préférences > Interface utilisateur** et cocher la case **Afficher automatiquement options d'outils sur sélection**.



option 1



option 2

<sup>17</sup> Celui avec un i blanc dans un cercle bleu.

<sup>18</sup> Cela ne se remarque que si l'onglet **Bibliothèques** est sélectionné. Si c'est l'onglet **Propriétés** qui est actif, cocher ou décocher la case ne change rien.

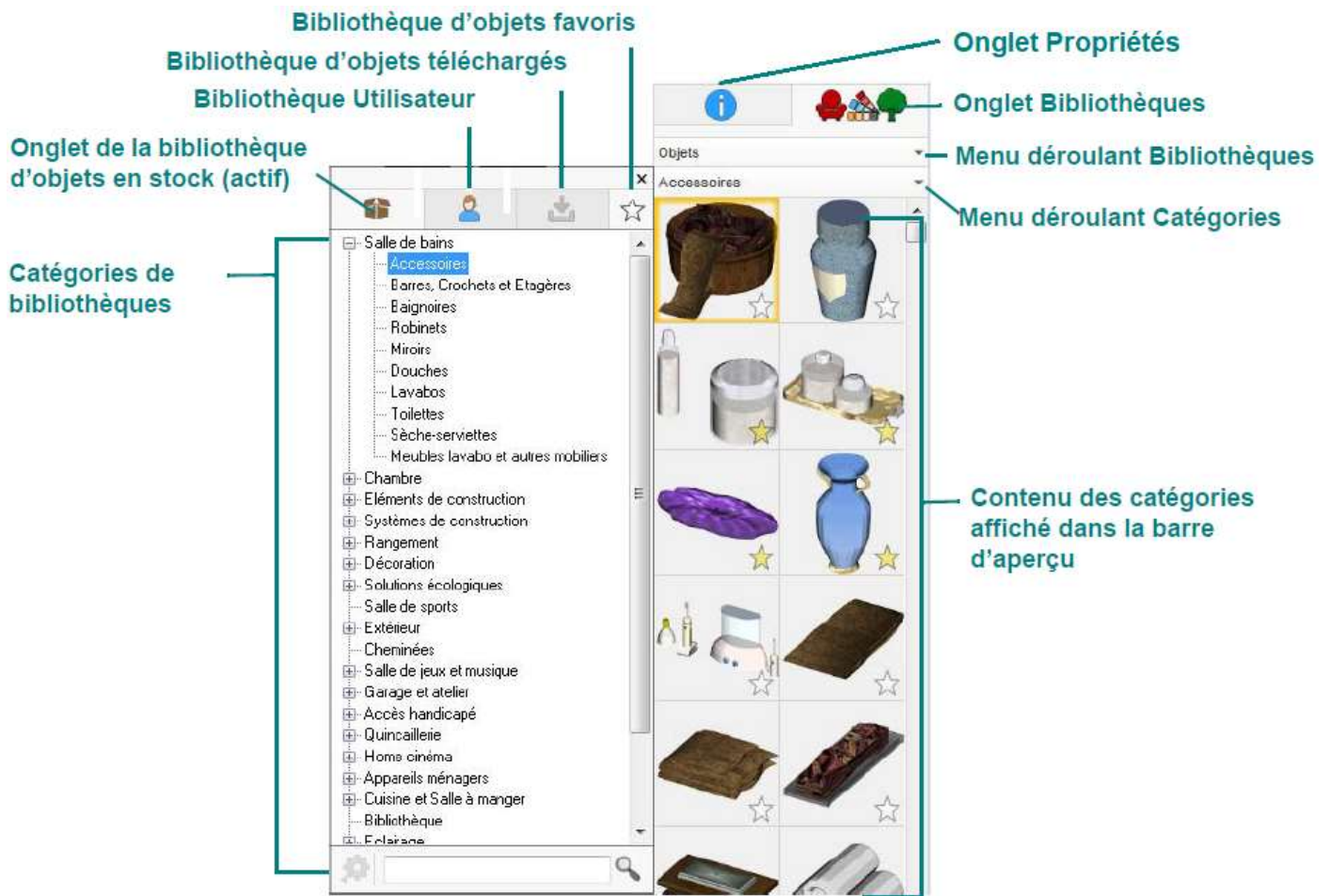
## Onglet Bibliothèques

L'onglet **Bibliothèques**<sup>19</sup> donne accès à des bibliothèques complètes afin d'ajouter des objets, des couleurs, des matériaux, des plantes, etc. à votre conception. Chaque bibliothèque est organisée en catégories de contenu, et dans certains cas les catégories comprennent des sous-catégories. Les bibliothèques disponibles sont les suivantes :

- une **bibliothèque d'objets en stock** fournie avec le logiciel
- une **bibliothèque utilisateur** composée des objets copiés [manuellement] depuis la bibliothèque par défaut et édités
- une **bibliothèque d'objets téléchargés** depuis des packs de contenu depuis Internet
- une **bibliothèque d'objets favoris** que vous allez vous-même marquer comme favoris.

Lorsque vous changez de bibliothèque de contenu, la barre (colonne) **Aperçu** est mise à jour afin d'afficher uniquement les éléments de la bibliothèque active, pour pouvoir facilement faire le tri entre les éléments lorsque vous travaillez sur votre conception.

[Remarque : Dans l'image ci-dessous, la liste dans la partie gauche de l'image n'apparaît que lorsque l'utilisateur a créé au moins une catégorie dans sa bibliothèque utilisateur avec un objet dedans.]



barre d'aperçu du contenu d'une bibliothèque

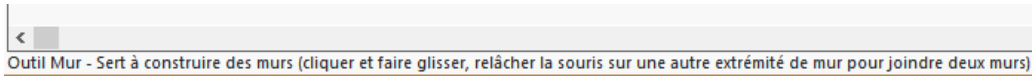
## Barre d'aperçu

Vous pouvez faire glisser des objets, modèles, matériaux, couleurs, etc. sur votre plan depuis la barre verticale d'aperçu [d'une bibliothèque]. La barre d'aperçu s'adapte à ce qui est sélectionné. Par exemple, si vous cliquez sur la barre **Plantes**, ce sont les options de plantes qui apparaissent. Si vous ne pouvez pas ajouter un objet ou un matériau, essayez de l'ajouter dans un autre type de vue. Par exemple, vous ne pouvez pas ajouter de couleurs dans un plan 2D ni de meubles ou de plantes dans une vue 3D.

<sup>19</sup> Celui à droite de l'onglet **Propriétés**.

## Barre d'état

La **barre d'état** est située dans la partie inférieure gauche de la fenêtre et affiche des invites, des messages du programme et des mesures. C'est là que vous devez regarder lorsque vous maintenez le curseur sur certains boutons ou commandes de menu pour en connaître la fonction exacte.

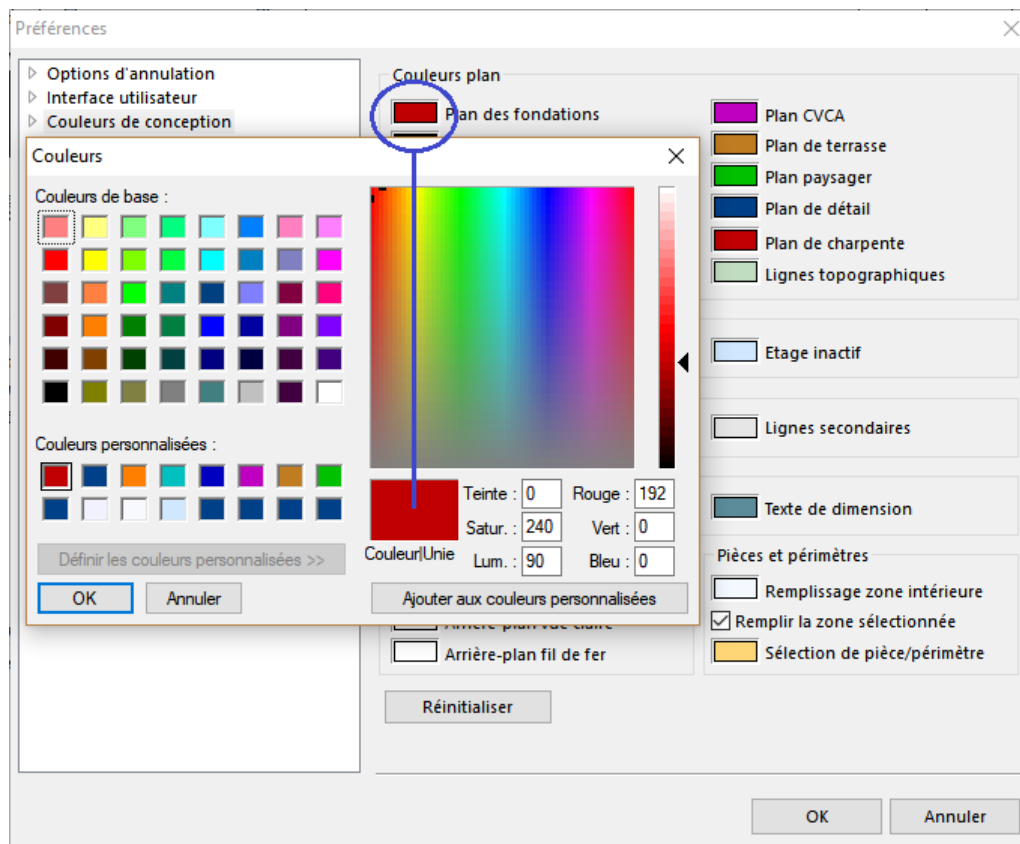


## Couleurs de l'interface

L'interface de l'application utilise un jeu de couleurs par défaut que vous pouvez modifier à votre guise. Les schémas de couleurs ne sont pas enregistrés avec les fichiers de dessin de sorte que les fichiers d'application et .PRO s'ouvrent toujours à l'aide du jeu de couleurs par défaut.

Pour changer le schéma de couleurs de l'interface

1. Cliquez sur le menu **Edition > Préférences**. La boîte de dialogue **Préférences** s'affiche.
2. Sélectionnez **Couleurs de conception** et choisissez le jeu de couleurs souhaité pour vos différents plans en cliquant sur chacune des couleurs, [puis sur **OK** pour valider votre changement].



3. [Quand vous avez fini votre choix,] cliquez sur **OK** pour définir votre [nouveau] schéma de couleurs. L'interface est mise à jour lorsque vous sélectionnez une option.

## Conseils écologiques

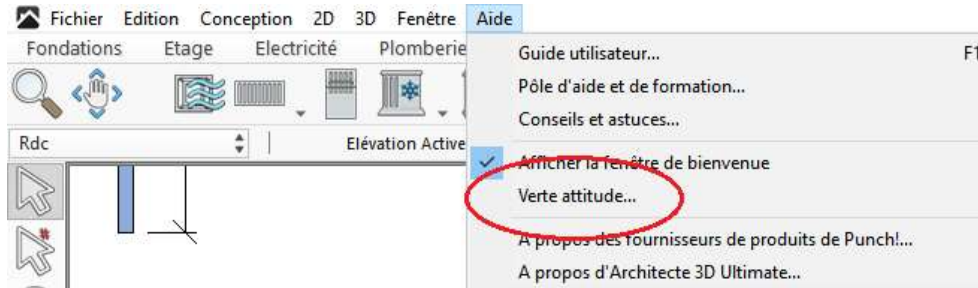
**Architecte 3D** fournit des informations pour vous aider à concevoir une maison écoénergétique et respectueuse de l'environnement.

Des conseils et renseignements vous sont offerts tout au long de l'élaboration de votre projet.

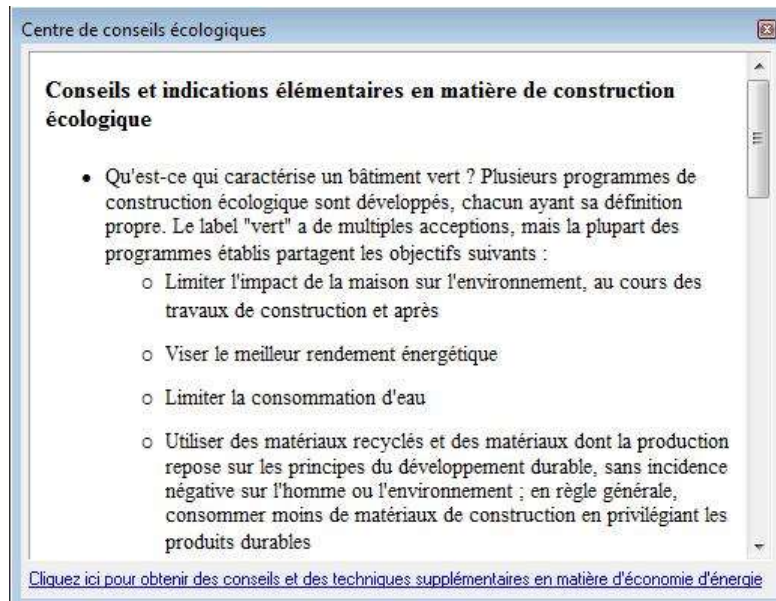


Pour accéder au centre de conseils écologiques

1. Cliquez sur **Verte attitude** dans le menu **Aide**.



2. La fenêtre **Centre de conseils écologiques** apparaît [et tous les murs de votre plan apparaissent en vert]. Sélectionnez un élément dans la fenêtre de conception pour obtenir des informations et des conseils utiles pour cet élément et pour votre dessin.



# Chapitre 3 - Avant de dessiner

Nous vous conseillons de prendre quelques minutes pour vous familiariser avec les concepts fondamentaux d'**Architecte 3D** afin d'en tirer le meilleur parti. **Architecte 3D** vous permet d'établir une échelle de dessin précise, de choisir les unités de mesure et de configurer une grille de référence. De nombreux paramètres de performances sont également à votre disposition pour optimiser la vitesse de dessin et la visualisation en 3D.

## Création d'un nouveau projet

À la création d'un nouveau projet, la fonctionnalité **QuickStart** démarre automatiquement afin de faciliter le processus de conception. Pour de plus amples informations, veuillez consulter la rubrique **Lancement de QuickStart** page 102.

Pour enregistrer un nouveau fichier qui ne comporte pas encore de nom

1. Cliquez sur le menu **Fichier > Enregistrer sous**. La boîte de dialogue **Enregistrer sous** apparaît.
2. Entrez un nom dans la zone de texte **Nom du fichier**, puis cliquez sur le bouton **Enregistrer**. **Architecte 3D** ajoute automatiquement l'extension PRO.

## Ouverture d'un fichier de projet

Lorsque vous ouvrez un projet, les données qu'il contient sont copiées temporairement en mémoire afin de vous permettre de modifier ou d'imprimer le plan dessiné.

Pour ouvrir un fichier existant

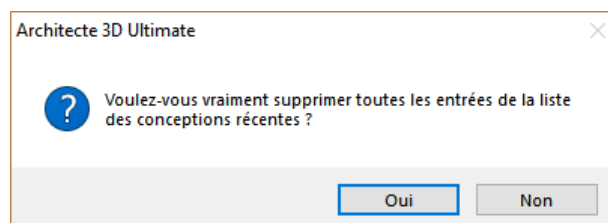
1. Cliquez sur le menu **Fichier > Ouvrir**. La boîte de dialogue **Ouvrir** apparaît.
2. Dans la zone de texte **Nom du fichier**, saisissez le nom du fichier que vous souhaitez ouvrir ou bien recherchez-le dans les dossiers ou lecteurs disponibles.
3. Après avoir localisé le fichier que vous souhaitez ouvrir, sélectionnez-le d'un clic.
4. Cliquez sur **Ouvrir**.

Pour consulter la liste des fichiers récemment ouverts

1. Cliquez sur le menu **Fichier > Ouvrir un fichier récent**. La liste des fichiers récents apparaît.
2. Cliquez sur le fichier que vous souhaitez ouvrir. Le fichier est alors chargé en mémoire.

Pour effacer la liste des fichiers récemment ouverts

1. Cliquez sur le menu **Fichier > Ouvrir un fichier récent > Effacer la liste des conceptions récentes**. Un avertissement s'affiche.



2. Cliquez sur **Oui** pour vider la liste de tout son contenu. Cliquez sur **Non** si vous préférez laisser la liste intacte.

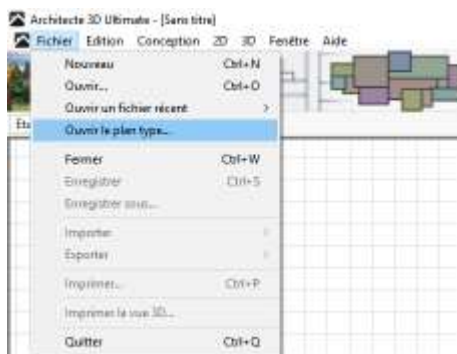
## Accéder aux plans types

Les plans types sont un ensemble de plans de maison préconçus. Ils peuvent être utilisés tels quels ou être modifiés à votre

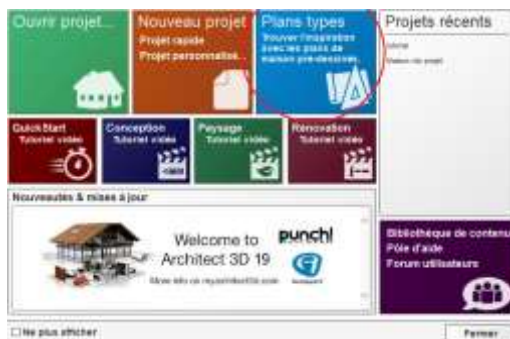
convenance. Il existe 45 plans types différents<sup>20</sup>. Chacun dispose d'un aperçu 2D et 3D et des informations sur la surface des pièces.

Pour ouvrir un plan type

1. Cliquez sur le menu **Fichier > Ouvrir le plan type**<sup>21</sup>



2. ou cliquez sur **Plans types** dans la boîte de dialogue **Bienvenue dans QuickStart**<sup>22</sup>.



Tous les styles de maison [disponibles] s'affichent par défaut. Vous pouvez en sélectionner un facilement en cliquant sur celui de votre choix dans le menu déroulant [à gauche de l'écran, colonne **Tous les styles**].

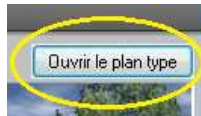


<sup>20</sup> dans la version 19 Ultimate.

<sup>21</sup> Une meilleure traduction serait « Ouvrir les plans types ».

<sup>22</sup> qui apparaît au lancement du programme si l'option « Démarrer dans QuickStart » est cochée dans les préférences.

3. Naviguez parmi les différents styles et choisissez celui de votre choix. L'aperçu 3D ainsi que les informations du plan type apparaissent.
4. Cliquez sur le bouton radio **Aperçu 2D** pour voir [le plan de] la maison en 2D.
5. Une fois que vous avez trouvé le plan de votre choix, cliquez sur le bouton **Ouvrir le plan type** en haut à droite de votre écran. Le plan s'affiche dans la fenêtre de conception.



## Fermeture d'un fichier de projet

Lorsque vous avez fini de travailler sur un projet, fermez-le pour faire disparaître la fenêtre de l'écran et libérer de la mémoire d'ordinateur. Lorsque vous avez fini de travailler dans **Architecte 3D**, fermez tous les fichiers et quittez le programme.

Pour fermer un fichier

- Cliquez sur la commande **Fermer** du menu **Fichier**. Si vous avez apporté des changements à votre dessin de plan et ne les avez pas encore enregistrés, **Architecte 3D** vous invite à le faire avant de fermer le fichier.

Pour fermer tous les fichiers ouverts et quitter le programme **Architecte 3D**

- Cliquez sur la commande **Quitter** du menu **Fichier**. Si un des dessins contient des changements que vous n'avez pas encore enregistrés, **Architecte 3D** vous invite à le faire avant de fermer le fichier correspondant.

## Enregistrement d'un fichier de projet

Lorsque vous ouvrez un projet, **Architecte 3D** le copie dans la mémoire de votre ordinateur. À mesure que vous travaillez sur ce projet, vous en modifiez la copie en mémoire. Tout incident du système ou toute coupure de courant élimine cette copie. Pour sauvegarder votre travail de manière définitive, vous devez l'enregistrer dans un fichier stocké sur disque. Un bon conseil : sauvegardez votre travail tous les quarts d'heure ou après chaque tâche que vous n'aimeriez pas refaire !

Lorsque vous cliquez sur la commande **Enregistrer**, **Architecte 3D** enregistre le dessin actif sous les derniers nom et emplacement indiqués. Vous pouvez créer plusieurs versions d'un même dessin ou en stocker des copies de sauvegarde sur un autre lecteur. Chaque version de votre dessin peut être enregistrée sous un nom différent, ou encore vous pouvez enregistrer les différentes versions sous le même nom, mais dans des dossiers ou sur des lecteurs différents.

Pour enregistrer un nouveau fichier qui ne porte pas encore de nom

- 1 Cliquez sur la commande **Enregistrer** du menu **Fichier**. La boîte de dialogue **Enregistrer** apparaît.
- 2 Saisissez un nom dans la zone de texte **Nom du fichier**. **Architecte 3D** ajoute automatiquement l'extension PRO.
- 3 Cliquez sur **Enregistrer**.

Pour enregistrer un fichier existant

- Cliquez sur la commande **Enregistrer** du menu **Fichier** ou du menu contextuel qui s'ouvre d'un clic droit ; vous pouvez également appuyer sur **CTRL+S**.

Pour enregistrer un fichier sous un autre nom, lecteur ou dossier

- 1 Cliquez sur la commande **Enregistrer sous** du menu **Fichier**. La boîte de dialogue **Enregistrer sous** apparaît.
- 2 Si vous souhaitez enregistrer le dessin sous un autre nom, saisissez-le dans la zone de texte **Nom du fichier**.
- 3 Si vous souhaitez enregistrer le dessin sur un autre lecteur ou dans un dossier différent, sélectionnez celui-ci ou saisissez le chemin d'accès complet dans la zone de texte **Nom du fichier**.

- 4 Cliquez sur **Enregistrer**.

## Importation de fichiers

Divers types de fichiers peuvent être importés dans **Architecte 3D**. Qu'il s'agisse de créer des meubles sur mesure dans l'éditeur de mobilier 3D ou de transférer des éléments d'autres logiciels, vous avez tout à votre portée pour concevoir et personnaliser la maison de vos rêves plus rapidement et mieux que jamais.

### Pour importer un objet de l'Éditeur de mobilier 3D

- 1 Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Importer** puis sur **Éditeur de mobilier 3D**. La boîte de dialogue **Importer l'objet 3D Punch !** s'affiche.
- 2 Dans la zone de texte **Nom du fichier**, saisissez le nom du fichier que vous souhaitez ouvrir ou bien recherchez-le dans les dossiers ou lecteurs disponibles.
- 3 Après avoir localisé le fichier que vous souhaitez ouvrir, sélectionnez-le d'un clic.
- 4 Cliquez sur **Ouvrir**. L'objet est placé au centre du dessin 2D.

Remarque : Double-cliquez sur l'objet pour l'ouvrir de nouveau dans l'éditeur de mobilier 3D.

### Pour importer un fichier DXF/DWG

- 1 Cliquez sur **Importer** puis sur **Fichier DXF/DWG** depuis le menu **Fichier**. La boîte de dialogue **Importer conception DXF/DWG** apparaît.
- 2 Dans la zone de texte **Nom du fichier**, saisissez le nom du fichier que vous souhaitez ouvrir ou bien recherchez-le dans les dossiers ou lecteurs disponibles.
- 3 Sélectionnez-le en double-cliquant dessus. Le menu **Échelle** s'affiche.
- 4 Cliquez sur l'échelle que vous souhaitez utiliser, puis sur **Ouvrir**.

Après avoir importé votre fichier, il vous faut convertir les lignes en objets intelligents **Architecte 3D** avant de pouvoir les visualiser en 3D. Pour de plus amples informations, veuillez consulter la rubrique **Conversion de formes en objets intelligents** page 269.

### Pour importer un croquis

- 1 Cliquez sur **Importer** puis sur **Fichier de croquis** dans le menu **Fichier**. La boîte de dialogue **Importer le croquis** apparaît.
- 2 Dans la zone de texte **Nom du fichier**, saisissez le nom du fichier que vous souhaitez ouvrir ou bien recherchez-le dans les dossiers ou lecteurs disponibles.
- 3 Sélectionnez-le en double-cliquant dessus.

Remarque : La barre d'état indique la progression de la conversion du fichier.

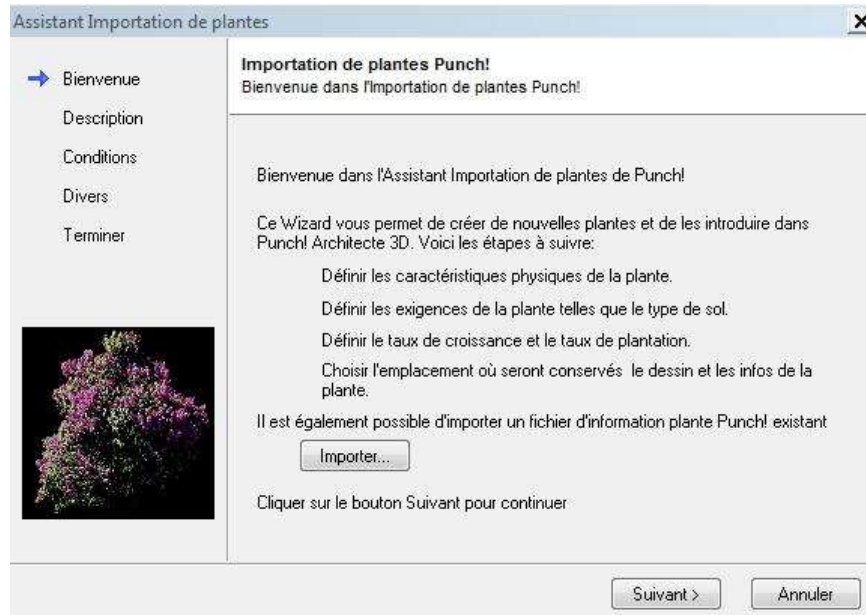
### Pour importer un fichier 3DS

- 1 Cliquez sur **Importer** puis sur **Fichier 3D** dans le menu **Fichier**. La boîte de dialogue **Importer des croquis 3DS** apparaît.
- 2 Dans la zone de texte **Nom du fichier**, saisissez le nom du fichier que vous souhaitez ouvrir ou bien recherchez-le dans les dossiers ou lecteurs disponibles.
- 3 Sélectionnez-le en double-cliquant dessus.

Remarque : La barre d'état indique la progression de la conversion du fichier.

## Pour importer une plante

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Importer** puis sur **Plante vers bibliothèque**. La boîte de dialogue **Ouvrir** apparaît.
2. Dans la zone de texte **Nom du fichier**, entrez le nom du fichier que vous souhaitez insérer ou recherchez un fichier en naviguant parmi les différents dossiers et disques.
3. Après avoir localisé le fichier que vous souhaitez ouvrir, sélectionnez-le d'un clic.
4. Cliquez sur Ouvrir. L'**Assistant Importation de plantes** s'affiche.



5. Cliquez sur **Importer** pour importer un fichier d'information (fichier **.pti**) pour cette plante.
6. Cliquez sur **Suivant**. La page **Description** s'affiche.
7. Pour décrire la plante que vous souhaitez importer, saisissez les caractéristiques dans les champs correspondants.
8. Cliquez sur **Suivant**. La page **Soins** s'affiche.
9. Saisissez les exigences de la plante comme la lumière, l'eau et le type de sol.
10. Cliquez sur **Suivant**. La page **Divers** s'affiche.
11. Précisez la zone de plantation ainsi que le taux de croissance.

Remarque : Pour de plus amples informations sur les exigences climatiques et régionales, reportez-vous à la rubrique **Visualisation des zones de rusticité** page 78.

12. Cliquez sur **Suivant**. La page **Terminer** s'affiche.
13. Choisissez dans quelle catégorie vous souhaitez importer la plante.

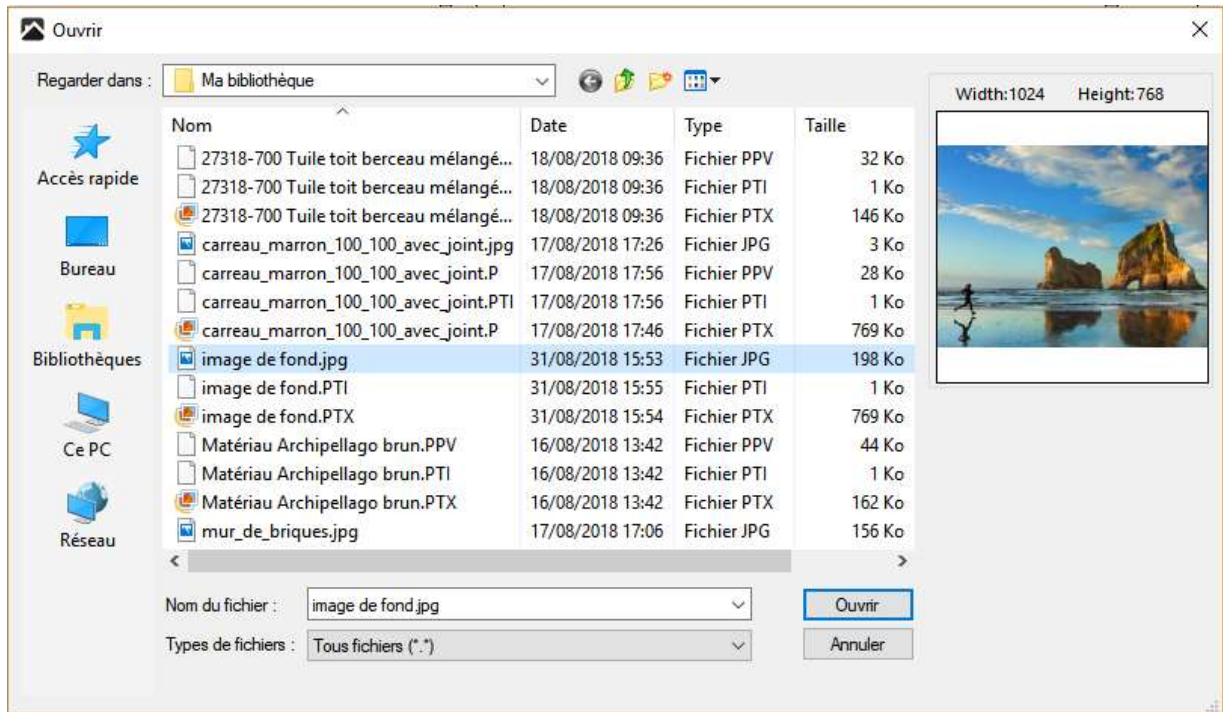
Remarque : Certaines catégories contiennent des sous-catégories. Pour les voir, il vous suffit de cliquer sur le bouton **+** qui se trouve en face de la catégorie principale.

14. Entrez un nouveau nom de fichier dans le champ **Enregistrer sous**.
15. Cliquez sur **Terminer**. La plante est importée avec les détails que vous avez préalablement fournis et s'affiche automatiquement dans la fenêtre d'aperçu.

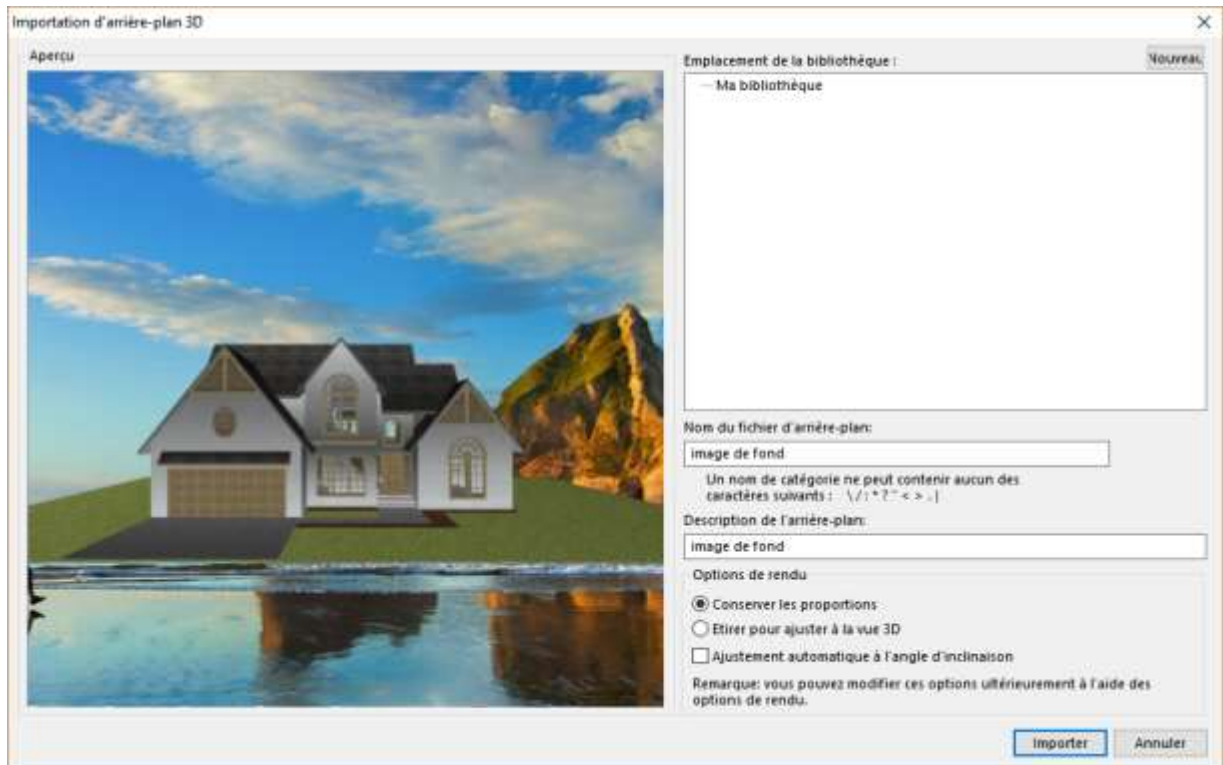
Les détails de la plante peuvent être modifiés dans la boîte de dialogue **Détails des plantes**. Pour de plus amples informations, veuillez consulter la section **Pour modifier les détails des plantes** à partir de la page 75.

## Pour importer un arrière-plan 3D

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Importer** puis sur **Arrière-plan 3D**. La boîte de dialogue **Ouvrir** s'affiche.
2. Dans la zone de texte **Nom du fichier**, entrez le nom du fichier que vous souhaitez insérer ou recherchez un fichier en naviguant parmi les différents dossiers et disques.



3. Après avoir localisé le fichier que vous souhaitez ouvrir, sélectionnez-le puis cliquez sur **Ouvrir**. La boîte de dialogue **Importation d'arrière-plan 3D** s'affiche avec un aperçu de votre arrière-plan derrière une maison type.



4. Dans **Emplacement de la bibliothèque**, choisissez la bibliothèque dans laquelle vous souhaitez importer cet arrière-plan. Certaines catégories contiennent des sous-catégories. Pour les voir, il vous suffit de cliquer sur le bouton **+** qui se

trouve en face de la catégorie principale.

5. Remarque : La bibliothèque par défaut est la bibliothèque personnalisée des matériaux. Vous pouvez créer de nouvelles catégories pour les éléments importés si vous souhaitez que ces types de fichiers soient dans un dossier séparé ou déplacer le fichier après l'avoir importé à l'aide du gestionnaire de bibliothèques.
6. Entrez un nom de fichier et une description dans les champs correspondants.
7. Précisez les options de rendu.
8. Cliquez sur **Importer**. L'arrière-plan est visible dans la vue 3D complète et s'affiche dans la fenêtre d'aperçu de la bibliothèque précédemment sélectionnée.

## Pour appliquer une image en arrière-plan

- Les images d'arrière-plan<sup>23</sup> s'appliquent comme des matériaux ou des couleurs. Pour de plus amples informations, veuillez consulter la section [Application d'habillages](#) page 86.

## Exportation de fichiers

Vous pouvez exporter un plan 2D ou le rendu d'une fenêtre 3D au format BMP, JPG, PNG ou TIFF. Il est possible d'exporter des fichiers dans les modes texturé, fil de fer et ClearView. Le fichier exporté aura exactement le même aspect que votre fenêtre 3D. Veillez à générer un rendu de haute résolution de votre dessin avant de l'exporter. La taille correspond également à celle de la fenêtre 3D ; plus celle-ci est grande, plus le fichier est volumineux.

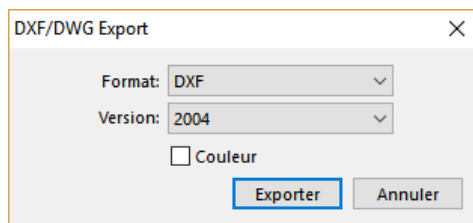
Pour de plus amples informations, veuillez consulter la rubrique **Visualisation en modes 2D et 3D** page 44.

Une fois votre création exportée en langage VRML, vous pouvez la voir avec un programme d'affichage de fichiers VRML ou par l'intermédiaire d'un navigateur Web (à condition que le module approprié soit installé). Ces applications et modules d'aide peuvent être téléchargés gratuitement sur Internet. La création 3D apparaît sans les matériaux lorsqu'elle est visualisée depuis un fichier VRML.

Vous pouvez également exporter une animation et un devis paysage si ces fonctionnalités sont incluses dans votre création.

## Pour exporter un fichier DXF/DWG

1. Cliquez sur **Exporter** puis sur **Fichier DXF/DWG** depuis le menu **Fichier**. La boîte de dialogue **DXF/ DWG Export** apparaît :



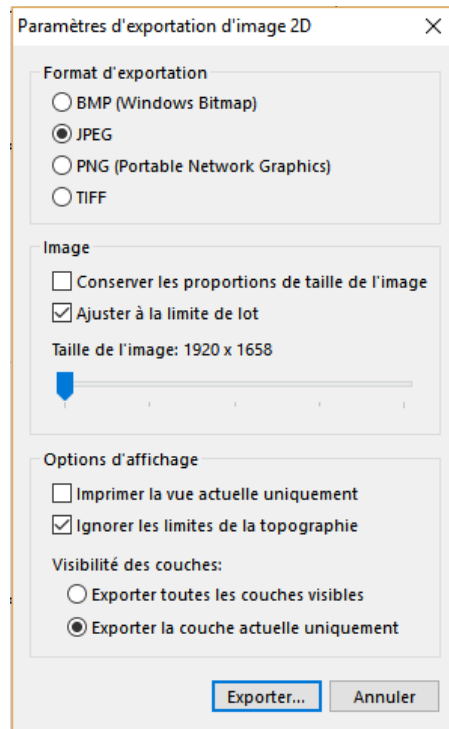
2. Sélectionnez dans les cases appropriées le format et la version que vous souhaitez utiliser.
3. Cliquez sur **Exporter**. La boîte de dialogue **Exporter en DXF** apparaît.
4. Saisissez un nom de fichier dans la zone de texte **Nom du fichier**. Le programme ajoute automatiquement l'extension DXF ou DWG.
5. Cliquez sur **Enregistrer**.

## Pour exporter une image 2D

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Exporter** puis **Image 2D**. La boîte de dialogue **Paramètres d'exportation d'image 2D** apparaît :

<sup>23</sup> Elles permettent notamment de dessiner par-dessus une image de plan dans la fenêtre de conception 2D.



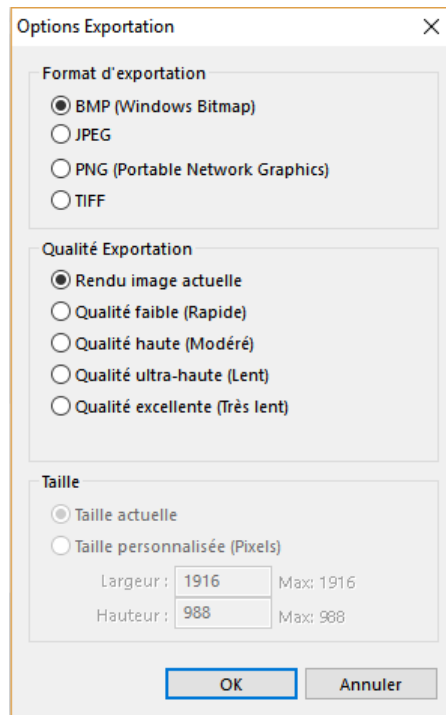


2. Cliquez sur le format d'exportation que vous souhaitez utiliser
3. Dans la zone **Image**, définissez les paramètres de votre choix :
  - **[Conserver les proportions de taille de l'image** permet de changer la taille de l'image afin que sa largeur et sa hauteur soient les mêmes dans l'orientation la plus grande (image carrée). Quand la case est désélectionnée, la taille originale de l'image est conservée (image éventuellement rectangulaire).
  - **Ajuster à la limite de lot**<sup>24</sup> permet de tronquer l'image si celle-ci dépasse la taille de la parcelle.
  - La **Taille de l'image** à générer peut être réglée avec le curseur.]
4. Dans la zone **Options d'affichage**, définissez les paramètres de votre choix :
  - **[Imprimer la vue actuelle uniquement** permet de n'imprimer que la partie de l'image qui est visible dans la vue 2D.
  - **Ignorer les limites de la topographie** contrôle si les limites des lignes topographiques sont prises en compte dans l'image exportée. Lorsque cette option est sélectionnée, l'image est recadrée pour inclure la conception de la maison. Désélectionnée, l'image correspond à la conception de la maison et à la longueur de chaque ligne de topographie. Si vous n'avez pas besoin de voir la longueur de toutes les lignes de topographie, sélectionnez cette option.
  - **Visibilité des couches** permet de choisir si l'on veut imprimer toutes les couches (calques) du plan ou uniquement la couche active.]
5. Cliquez sur **Exporter**. La boîte de dialogue **Exporter l'image** apparaît.
6. Saisissez un nom de fichier dans la zone de texte **Nom du fichier**, **Architecte 3D** ajoutera automatiquement l'extension [en fonction du format d'exportation sélectionné].
7. Si vous souhaitez enregistrer le dessin sur un autre lecteur ou dans un dossier différent, choisissez celui-ci ou saisissez le chemin d'accès complet dans la zone de texte **Nom du fichier**.

## Pour exporter une image 3D

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Exporter** puis sur **Image 3D**. La boîte de dialogue **Options Exportation** apparaît :

<sup>24</sup> Un lot est la parcelle de terrain. Voir au chapitre 8 « Propriétés du terrain ».



2. Dans la zone **Format d'exportation**, cliquez sur le format que vous souhaitez obtenir.
3. Dans la zone **Qualité Exportation**, cliquez sur la qualité d'exportation souhaitée.
4. Dans la zone **Taille**, si vous ne souhaitez pas conserver le rendu actuel de l'image, définissez la taille de l'image exportée, puis cliquez sur **OK**. La boîte de dialogue **Exporter l'image** apparaît.
5. Saisissez un nom de fichier dans la zone de texte **Nom du fichier**, **Architecte 3D** ajoutera automatiquement l'extension [en fonction du format d'exportation sélectionné].
6. Si vous souhaitez enregistrer le dessin sur un autre lecteur ou dans un dossier différent, choisissez celui-ci ou saisissez le chemin d'accès complet dans la zone de texte **Nom du fichier**.
7. Cliquez sur **Enregistrer**.

## Pour exporter en format VRML

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Exporter** puis sur **VRML**<sup>25</sup>.
2. Saisissez un nom dans la zone de texte **Nom du fichier**, **Architecte 3D** ajoutera automatiquement l'extension, puis cliquez sur **Enregistrer**.

## Impression de plans d'étage

**Architecte 3D** utilise les pilotes d'imprimante Windows. Vous pouvez cependant utiliser n'importe quelle imprimante installée. Grâce à la boîte de dialogue **Imprimer**, vous pouvez choisir une des imprimantes ou un des traceurs actuellement installés. Selon vos goûts, vous pouvez imprimer votre dessin en couleurs ou en noir et blanc, à l'échelle ou tenant sur une seule page. Procédez comme suit pour imprimer votre dessin 2D.

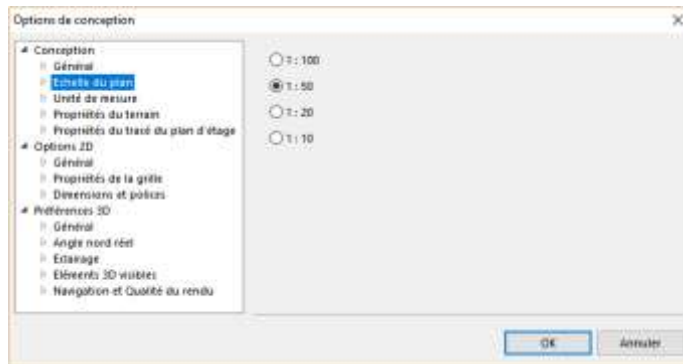
### Pour imprimer sur une seule page

- Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Imprimer** ou appuyez sur **CTRL+P**. L'écran **Aperçu avant impression** s'affiche. Cochez le bouton **Imprimer en ajustant à la page** et cliquez sur **Imprimer**.

### Pour imprimer à l'échelle

1. Dans le menu **Conception**, cliquez sur **Échelle du plan**. La boîte de dialogue **Options de conception** apparaît.

<sup>25</sup> VRML : *Virtual Reality Markup Language*. Langage standardisé de description d'objets 3D.



2. Cliquez sur l'échelle que vous souhaitez utiliser, puis cliquez sur **OK**.

Remarque : Les lignes de la grille seront imprimées si elles sont visibles à l'affichage du dessin.

## Pour changer les paramètres de l'imprimante

1. Cliquez sur **Imprimer** dans le menu **Fichier**. L'écran **Aperçu avant impression** s'affiche.
2. Cliquez sur **Configuration de l'imprimante** et choisissez vos paramètres d'impression. Par défaut, le dessin sera imprimé en couleurs. Cliquez sur **Propriétés** puis sélectionnez le réglage **Mono** si vous désirez imprimer en gris
3. Cliquez sur **Imprimer**.

## Impression d'une vue 3D

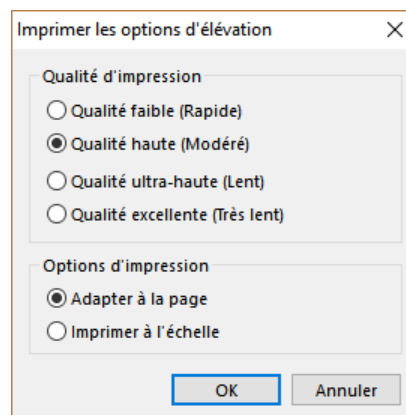
**Architecte 3D** simplifie le procédé d'impression d'images 3D. En quelques clics, vous pouvez imprimer des rendus attrayants et en couleurs de votre projet.

### Pour imprimer le rendu d'une vue 3D

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Imprimer la vue 3D** puis, dans la fenêtre **Options impression 3D**, choisissez la qualité d'exportation de l'image et sa taille souhaitées.
2. Après un temps de finalisation du rendu de l'image, la boîte de dialogue **Impression** apparaît.
3. Cliquez sur l'imprimante que vous souhaitez utiliser.
4. Sélectionnez les paramètres d'impression de votre choix, puis cliquez sur **OK**.

## Impression d'une vue d'élévation

Vous pouvez imprimer la vue d'élévation actuelle pour créer une impression entièrement rendue de la vue.



- La **qualité d'impression** spécifie la qualité de rendu pour l'impression de vue 3D.

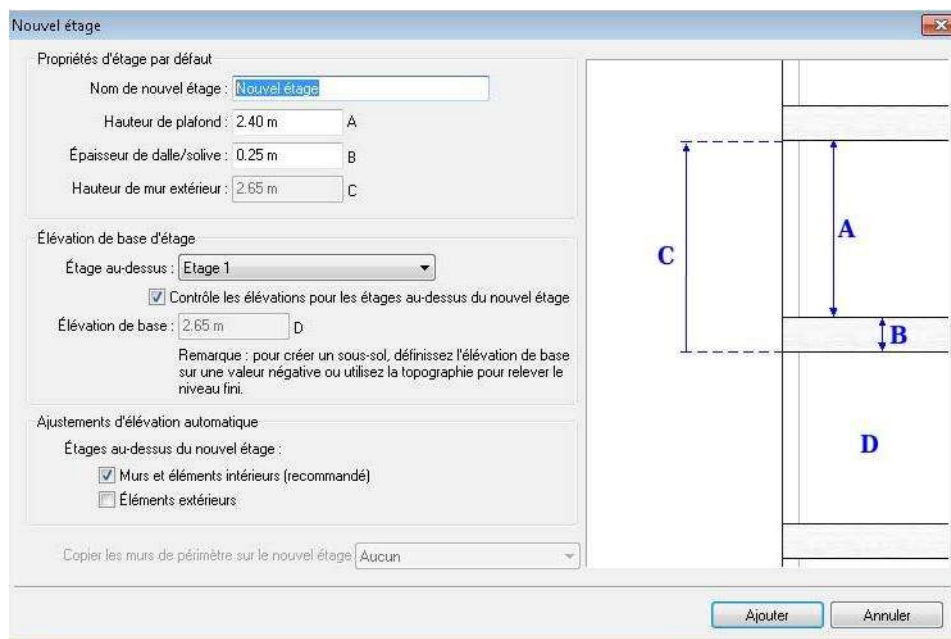
- Les **options d'impression** vous permettent d'imprimer l'image pour l'adapter à la page imprimée ou à l'aide de l'échelle de plan spécifiée.

## Pour imprimer un rendu 3D en élévation

1. Ouvrez la vue d'élévation et définissez la vue de votre dessin à imprimer.
2. Cliquez sur le menu **Fichier > Imprimer la vue 3D**. La boîte de dialogue **Options d'impression 3D** s'affiche.
3. Choisissez la qualité d'impression et les options de taille souhaitées.
4. Cliquez sur **OK**. La boîte de dialogue **Imprimer** s'affiche.
5. Choisissez l'imprimante que vous souhaitez utiliser.
6. Modifiez éventuellement l'orientation et la taille du papier.
7. Cliquez sur **OK**.

## Travailler sur les étages

Les étages sont **[en réalité]** des niveaux<sup>26</sup> sur lesquels votre structure est construite. Votre conception peut en utiliser de un à vingt (en fonction de la version de votre logiciel). Les étages ne sont pas nécessairement placés les uns au dessus des autres ; ils peuvent également se trouver à la même élévation tout en étant indépendants les uns des autres.



Par défaut, un nouveau projet comporte trois étages :

- L'étage 1 est l'étage de niveau de base **[habituellement le rez-de-chaussée]**.
- L'étage 2 se trouve au-dessus de l'étage 1.
- L'étage 3 se trouve au-dessus de l'étage 2.

Lorsqu'un étage est placé au-dessus d'un autre étage, une association est établie de sorte que les modifications effectuées sur l'étage inférieur soient reflétées sur l'étage supérieur. Par exemple, si l'étage 2 est au-dessus de l'étage 1 et que la hauteur de plafond de l'étage 1 est modifiée de 240 cm à 300 cm, l'élévation de base de l'étage 2 est mise à jour afin d'inclure les 60 cm supplémentaires.

<sup>26</sup> C'est pour cette raison qu'un niveau de sous-sol est appelé « étage 1 » dans le logiciel.

De plus, les murs et éléments intérieurs existants dans l'étage actuel et les étages supérieurs peuvent être modifiés afin de refléter les modifications apportées aux propriétés d'étage. Au fil de la conception, vous pouvez modifier les propriétés d'étage. Pour de plus amples informations, veuillez consulter la rubrique **Modification des propriétés d'étage** page 175.

Vous pouvez également ajouter ou supprimer des étages le cas échéant. Pour de plus amples informations, veuillez consulter la rubrique **Ajouter et supprimer des étages** page 177.

# Chapitre 4 - Visualisation en modes 2D et 3D

**Architecte 3D** offre de nombreuses options de visualisation de votre projet à l'écran. Vous pouvez afficher plusieurs fenêtres contenant chacune une vue différente de votre plan. Vous avez ainsi la possibilité d'afficher votre dessin sous la forme d'un plan en 2D avec ou sans vue 3D correspondante, en vue d'élévation, ou seulement dans une fenêtre 3D.

Lorsque vous consultez votre plan de maison en 2D, vous pouvez agrandir ou réduire la vue en effectuant un zoom avant ou un zoom arrière, ou encore réaliser un panoramique dans le sens que vous voulez.

La visualisation en 3D vous donne accès à de nombreuses options : vous pouvez notamment parcourir votre maison, survoler le plan, visualiser la charpente ou le projet terminé. Vous pouvez ajuster les paramètres de l'affichage 3D grâce à différentes fonctions de visualisation. Il est par exemple possible d'ajouter des ombres pour un effet plus réaliste ou d'ajuster l'intensité de l'éclairage de la vue. Enfin, vous pouvez créer une vue de votre projet aussi réaliste qu'une photo<sup>27</sup>.

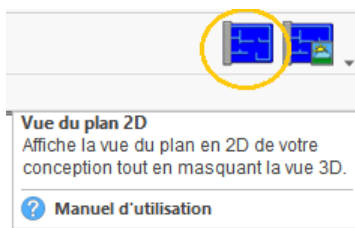
Ce chapitre présente les nombreuses commandes de visualisation de votre création en 2D et en 3D.

## Visualisation du plan 2D

Au début de la conception de votre plan, vous souhaitez probablement vous en tenir au mode 2D. Une fois le plan terminé, vous pouvez le voir à la fois en 2D et 3D, ou entièrement en 3D. De plus, **Architecte 3D** stratifie un plan d'étage en plusieurs couches accessibles d'un simple clic. Vous pouvez, par exemple, choisir de voir le plan de la terrasse avec le jardin, puis de passer rapidement au plan électrique et au plan de plomberie. Vous choisissez la combinaison qui vous plaît ... quand cela vous plaît !

Pour afficher le plan en 2D uniquement

- Sur la barre d'outils des vues, cliquez sur l'icône **Vue du plan 2D** :



- ou bien cliquez sur l'option **Vue du plan 2D** du menu **Fenêtre**. La vue du plan 2D apparaît.

Pour afficher tous les étages à la fois

- Cliquez sur le bouton **Options Étage** en haut à gauche de la fenêtre de conception, puis cliquez sur **Visualiser tous les étages**.  
ou
- Dans le menu 2D, sélectionnez **Étages visibles** puis cliquez sur **Tous les étages**.

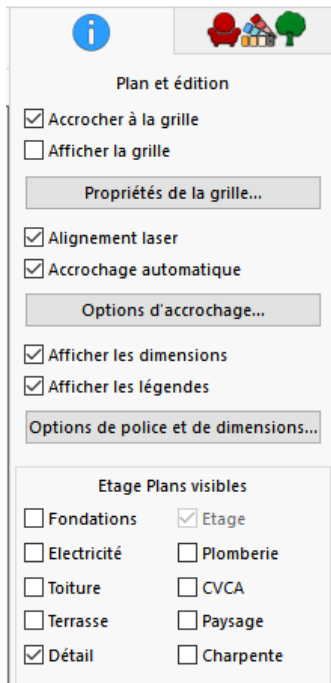
Pour voir l'étage actif uniquement

- Cliquez sur le bouton **Options Étage** en haut à gauche de la fenêtre de conception, puis cliquez sur **Visualiser l'étage actif uniquement**.  
ou
- Dans le menu 2D, sélectionnez **Étages visibles** puis cliquez sur **L'étage actif seulement**.

## Personnalisation des plans visibles

Au cours de la conception de votre plan d'étage, vous pouvez avoir besoin de visualiser certaines couches qui sont cachées par défaut. Par exemple, lorsque vous travaillez sur votre plan **Électricité**, vous pouvez avoir besoin de voir où se trouveront les canalisations de plomberie. Le logiciel **Architecte 3D** facilite la personnalisation des couches de plans visibles. Les plans visibles se décident dans l'onglet **Propriétés**, zone **Plan et édition** :

<sup>27</sup> Option « Photoréalisme » uniquement disponible avec la version **Ultimate Plus** de **Architecte 3D**.



Vous pouvez aussi attribuer des couleurs personnalisées à différentes zones de votre dessin : plans, étages inactifs, grille et réticule (pointeur en croix), par exemple. C'est par le menu 2D que vous pouvez définir ces paramètres de couleur, ainsi que d'autres options.

Remarque : Les éléments qui se trouvent sur une couche de plan cachée ne sont pas disponibles lors du processus **Tout Sélectionner** et ne seront pas modifiés avec les autres éléments et caractéristiques de votre dessin.

Il est également possible d'affecter des couleurs à des zones de votre conception, telles que des plans, des étages inactifs, les couleurs des lignes des grilles et la couleur du viseur. Les paramètres de couleur notamment peuvent être personnalisés en accédant au menu 2D. Pour de plus amples informations, veuillez consulter la section **Couleurs d'écran** à partir de la page 62.

## Affichage des lignes topographiques

Il se peut que vous souhaitiez parfois travailler sur le plan d'aménagement paysager mais que vous souhaitiez peut-être masquer les lignes de topographie. Ceci est une procédure en un clic. Les lignes de topographie sont affichées lorsque l'onglet **Paysage** est actif mais vous avez la possibilité d'afficher ou de masquer les lignes de topographie.

Pour contrôler la visibilité des lignes topographiques

Cliquez sur le **menu 2D > Afficher les lignes topographiques**. S'il y a une coche à côté de cette sélection, l'affichage est actif.

## Zoom avant et arrière en mode 2D

Vous pouvez observer une zone de plus près ou une portion agrandie de votre dessin en effectuant un zoom. En faisant glisser votre pointeur sur le dessin, la vue est agrandie ou réduite de manière dynamique. Vous pouvez également définir un coefficient de zoom pour une précision optimale. Après avoir fait un gros plan, vous pouvez retourner à la vue complète précédente en un seul clic.

Pour zoomer en avant

1. Dans la barre d'outils d'édition, cliquez sur l'outil **Zoom**.
2. Cliquez ensuite sur la fenêtre de conception et faites glisser le pointeur vers le haut pour faire un gros plan.  
ou  
Faites glisser le pointeur vers le bas pour revenir au plan général.



Remarque : La position du curseur se retrouve au centre de la fenêtre de conception.

Pour régler le coefficient de zoom

1. Dans le menu 2D, cliquez sur **Définir le zoom**. La boîte de dialogue **Zoom** apparaît.
2. Indiquez une nouvelle valeur, puis cliquez sur **OK**.



Pour restaurer la vue du plan en 2D

1. Dans le menu 2D, cliquez sur **Rétablir la vue 2D**.
2. Si vous appuyez sur **CTRL+E**, votre plan retourne aussi à la vue originale par défaut.

## Panoramique sur un dessin 2D

Vous pouvez déplacer la fenêtre de conception pour visualiser des parties du plan qui se trouvent en dehors de la vue actuelle en réalisant un panoramique. Un panoramique vous permet également d'observer attentivement des zones de votre dessin, portion par portion.

Pour réaliser un panoramique

1. Dans la barre d'outils d'édition, cliquez sur le bouton **Panoramique**. Le pointeur change pour indiquer que vous passez en mode panoramique.
2. Cliquez dans la fenêtre de conception et faites glisser le pointeur dans la direction souhaitée. La vue se modifie de manière dynamique à mesure que vous déplacez le pointeur.
3. Maintenez la molette de la souris enfoncée et déplacez-la dans la direction souhaitée.



## Adaptation du dessin à la taille de la fenêtre

Vous pouvez ajuster rapidement votre dessin à la taille de la fenêtre, sans recourir à l'outil **Panoramique** ou **Zoom**.

Pour ajuster le dessin tout entier à la taille de la fenêtre

- Tapez **CTRL+F** ou, dans le menu 2D, sélectionnez **Adapter à la fenêtre**.

## Travailler en mode 3D

**Architecte 3D** vous permet de visualiser votre création en 3D avec un rendu très réaliste. Vous pouvez choisir la couleur des murs intérieurs et extérieurs, ajouter des matériaux de toiture des plus réalistes et sélectionner une texture de bois dans une large gamme pour donner du caractère à votre maison.

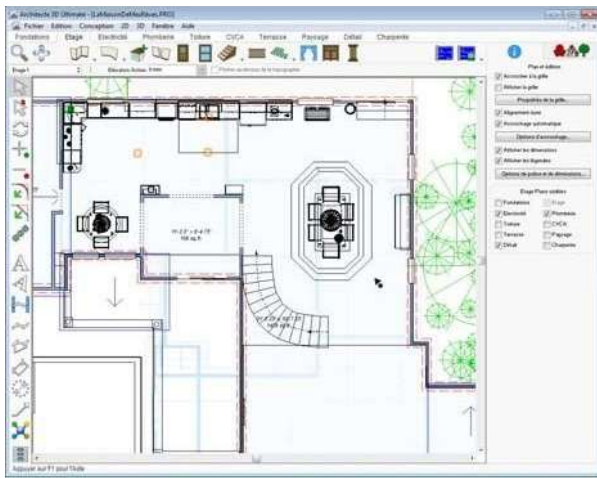
La fenêtre 3D vous montre votre projet sous différents angles.

À l'aide des palettes de décorateur personnalisées, vous pouvez aisément apporter des modifications à votre thème de décoration. Vous êtes ainsi libre de faire des essais avec toute une gamme de palettes de couleurs, aussi bien pour l'intérieur que pour l'extérieur, avant même de prendre un pinceau en main !

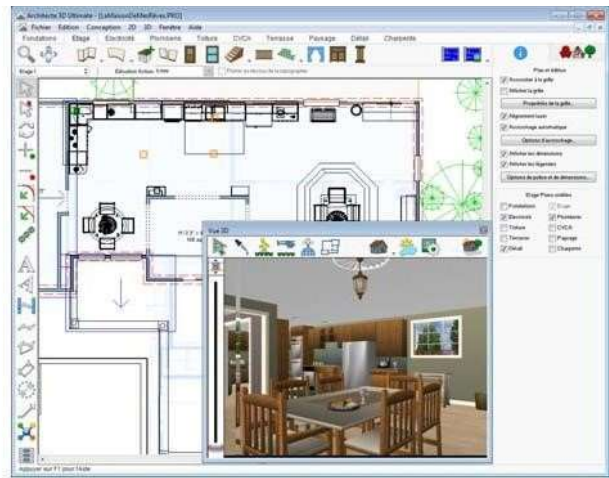
La puissante fonction **ClearView** vous fera littéralement pénétrer à l'intérieur des murs pour voir les circuits électriques, la plomberie, etc.

Toutes les options de la fenêtre **Vue 3D** sont également disponibles dans le menu d'options du plan que vous pouvez ouvrir d'un clic droit.

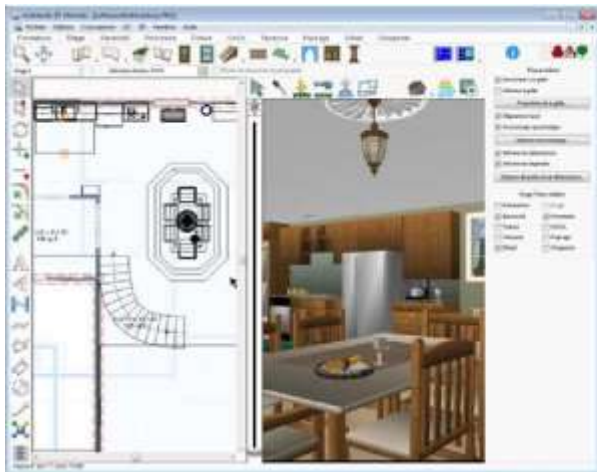




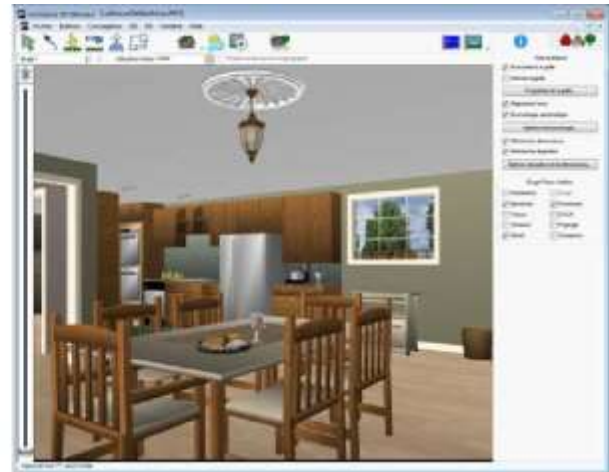
*Vue du plan 2D*



*Vue 3D isométrique*



*Vue 3D demi-écran*



*Vue 3D plein écran*

Pour actualiser votre vue 3D, appuyez sur la touche **F5** ou, dans le menu 2D, cliquez sur **Actualiser**.

### Pour afficher la vue du plan 2D

Dans le menu **Fenêtre**, cliquez sur **Vue du plan 2D**, ou cliquez sur l'icône **Vue du plan 2D** (ci-contre, à droite), ou faites un clic droit sans que rien ne soit sélectionné et choisissez **Vue du plan 2D** dans le menu contextuel qui apparaît.



### Pour afficher la vue 3D isométrique

Dans le menu **Fenêtre**, cliquez sur la flèche noire à droite de l'icône **Vue 3D** et sélectionnez **Vue 3D isométrique**, ou faites un clic droit sans que rien ne soit sélectionné et choisissez **Vue 3D isométrique** dans le menu contextuel qui apparaît.



### Pour afficher les vues 2D et 3D en partage d'écran

Dans le menu **Fenêtre**, cliquez sur la flèche noire à droite de l'icône **Vue 3D** et sélectionnez **Vue 3D demi-écran**, ou faites un clic droit sans que rien ne soit sélectionné et choisissez **Vue 3D demi-écran** dans le menu contextuel qui apparaît.



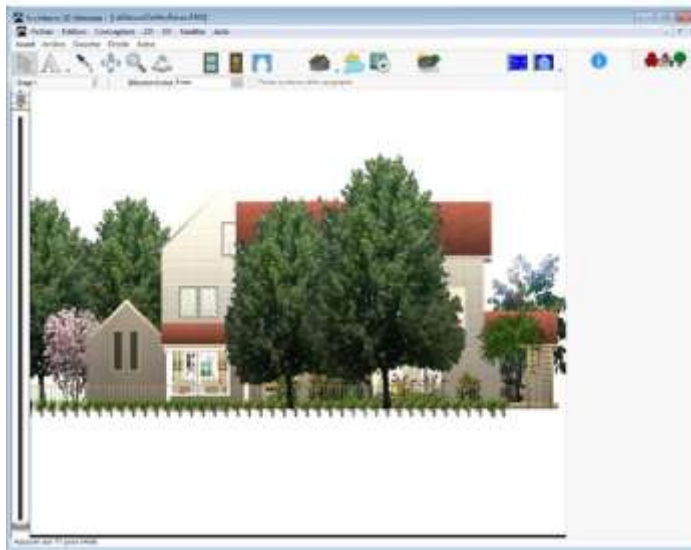
### Pour afficher une vue 3D uniquement

Dans le menu **Fenêtre**, cliquez sur la flèche noire à droite de l'icône **Vue 3D** et sélectionnez **Vue 3D plein écran**, ou faites un clic droit sans que rien ne soit sélectionné et choisissez **Vue 3D plein écran** dans le menu contextuel qui apparaît.



## Pour afficher la vue d'élévation

Dans le menu **Fenêtre**, cliquez sur la flèche noire à droite de l'icône **Vue 3D** et sélectionnez **Vue d'élévation**, ou faites un clic droit sans que rien ne soit sélectionné et choisissez **Vue d'élévation** dans le menu contextuel qui apparaît.



Il existe des vues d'élévation prédéfinies disponibles dans la barre d'outils. Choisissez l'une des vues pour afficher votre conception sous un angle de vue particulier ou cliquez sur l'outil **Pivoter l'angle de vue de l'élévation**, maintenez le bouton gauche de votre souris appuyé et faites glisser votre curseur de droite à gauche dans la fenêtre de vue pour faire pivoter votre conception.



Vous pouvez ajouter des portes, des fenêtres et des accessoires en vue d'élévation en sélectionnant les outils correspondants puis en cliquant sur un mur pour le placer. Pour de plus amples informations sur l'édition de portes, fenêtres et les propriétés des accessoires, consultez **Visualisation en modes 2D et 3D** page 39.

Dans la vue d'élévation, vous pouvez également éditer les toits, les terrasses et les objets 3D qui existent dans votre conception.

## Utilisation de la découpe 3D

Avec le logiciel **Architecte 3D**, il est possible de retirer aisément des couches de votre plan d'étage. Vous pouvez découper votre conception couche après couche, à partir de presque n'importe quel angle, ce qui permet de voir facilement la disposition des pièces et le placement du mobilier, etc. Il est possible d'ajouter autant de lignes de découpe que vous le souhaitez, mais une seule peut être active à la fois.

L'outil de découpe 3D est disponible dans la barre verticale d'outils **Edition** et se place dans la fenêtre de conception à l'endroit où vous définissez la longueur et l'angle de la ligne de découpe. Il existe trois sens de découpe, qui sont disponibles dans l'onglet **Propriétés**, lorsque l'outil est actif ou lorsqu'une ligne de découpe est sélectionnée.



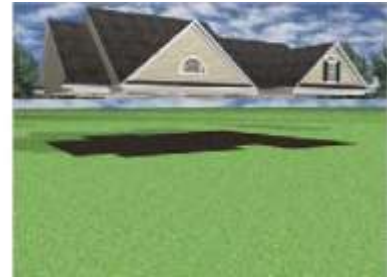
Outil Découpe 3D



Découpe verticale



Horizontale à partir du haut



Horizontale à partir du bas

## Découpe verticale

Le sens vertical offre une vue type *maison de poupée* de votre conception, vous permettant de voir à l'intérieur. Lorsque le sens vertical est actif, des flèches apparaissent sur la ligne de découpe indiquant dans quel sens vous découpez. Il est possible d'inverser aisément le sens à partir de l'onglet **Propriétés**.



Dans cet exemple, la ligne de découpe est placée à l'avant de la maison [\[\[trait jaune\]\]](#) et est orientée vers l'arrière.

Pour placer une découpe verticale

1. Dans la barre verticale d'outils **Edition**, cliquez sur l'Outil **Découpe 3D**.
2. Dans l'onglet **Propriétés**, Cliquez sur le menu déroulant **Orientation** et sélectionnez **Verticale**.
3. Utilisez la méthode de dessin *cliquer et faire glisser* pour étirer la ligne de découpe jusqu'à la longueur et l'angle souhaités. Une fois placée, il est possible de faire glisser la ligne vers une nouvelle position pour ajuster la découpe.
4. Cliquez sur le bouton **Inverser le sens de découpe** afin de choisir dans quel sens faire la découpe. Les flèches sur les extrémités de la ligne de découpe pointent vers le sens de découpe actuel.
5. Ouvrez une vue 3D et naviguez jusqu'à ce que vous puissiez voir votre conception.



Pour contrôler un affichage de découpe

1. Sélectionnez la ligne de découpe que vous souhaitez activer ou désactiver.
2. Sur l'onglet **Propriétés**, cliquez sur **Désactiver la découpe 3D** pour la désactiver ou **Activer la découpe 3D** pour l'activer.  
ou

cliquez droit sur la ligne de découpe et sélectionnez **Désactiver la découpe 3D** pour la désactiver ou **Activer la découpe 3D** pour l'activer.

Pour voir la découpe dans la vue d'élévation

- Cliquez-droit sur la ligne de découpe et sélectionnez **Afficher la découpe dans la vue d'élévation**.

## Découpe horizontale

Il est possible de découper votre conception horizontalement, à partir du haut ou du bas. Lorsque le sens de découpe horizontal est actif, il est possible de définir l'élévation de la ligne de découpe afin de contrôler la quantité découpée de votre conception. L'élévation est une mesure absolue qui démarre à zéro, par rapport à une mesure relative qui démarre à partir du haut ou du bas de votre conception.

Par exemple, si votre élévation de découpe est de 244 cm, votre conception est découpée à partir de 244 cm depuis le haut vers le bas, ou du bas vers le haut.

Lors du placement d'une ligne de découpe afin de découper le haut ou le bas de votre conception, la longueur et le sens de la ligne importent peu puisque le plan de découpe se base sur l'élévation de la ligne plutôt que sur l'angle ou la longueur.



Dans cet exemple, la ligne de découpe est placée à une élévation de 300 cm et la découpe se fait à partir du haut de la maison. Pour placer une découpe horizontale

1. Dans la barre verticale d'outils **Edition**, cliquez sur l'Outil **Découpe 3D**.
2. Dans l'onglet **Propriétés**, Cliquez sur le menu déroulant **Orientation** et sélectionnez **A Découpe du haut** ou **Découpe du bas**.
3. Utilisez la méthode de dessin *cliquer et faire glisser* pour étirer la ligne de découpe jusqu'à la longueur et l'angle souhaités. Une fois placée, il est possible de faire glisser la ligne vers une nouvelle position pour ajuster la découpe.
4. Saisissez l'élévation que vous souhaitez pour la ligne de découpe et appuyez sur la touche **ENTRÉE**.
5. Ouvrez une vue 3D et naviguez jusqu'à ce que vous puissiez voir votre conception.



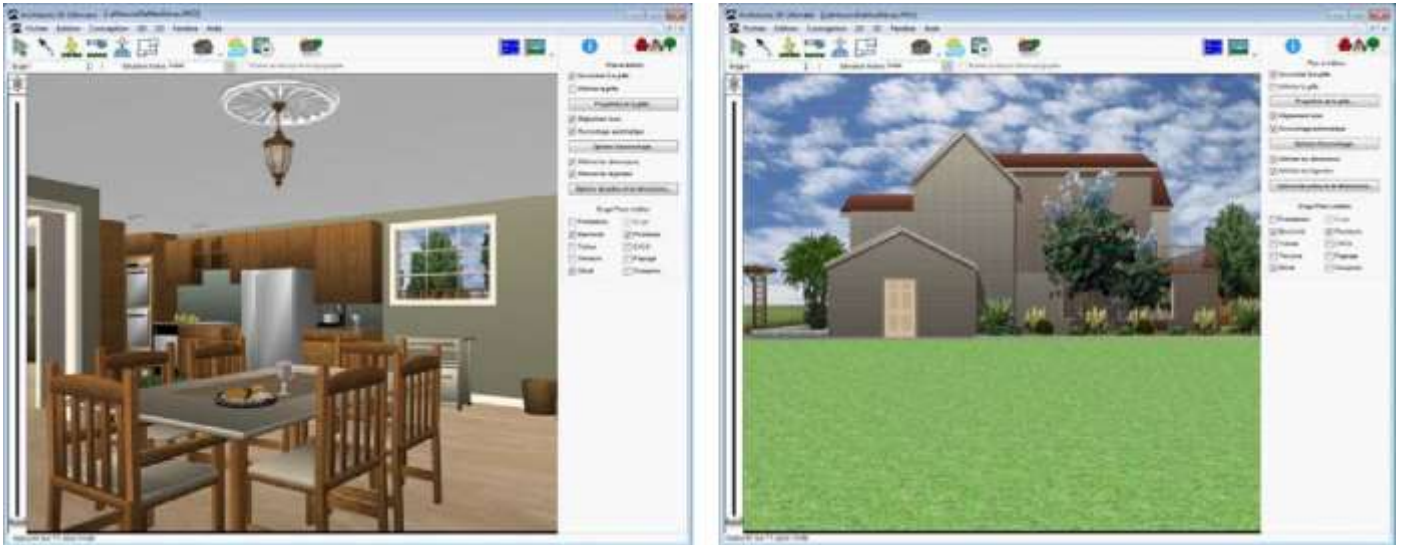
Pour contrôler un affichage de découpe

1. Sélectionnez la ligne de découpe que vous souhaitez activer ou désactiver.
2. Sur l'onglet **Propriétés**, cliquez sur **Désactiver la découpe 3D** pour la désactiver ou **Activer la découpe 3D** pour l'activer.

ou  
cliquez droit sur la ligne de découpe et sélectionnez **Désactiver la découpe 3D** pour la désactiver ou **Activer la découpe 3D** pour l'activer.

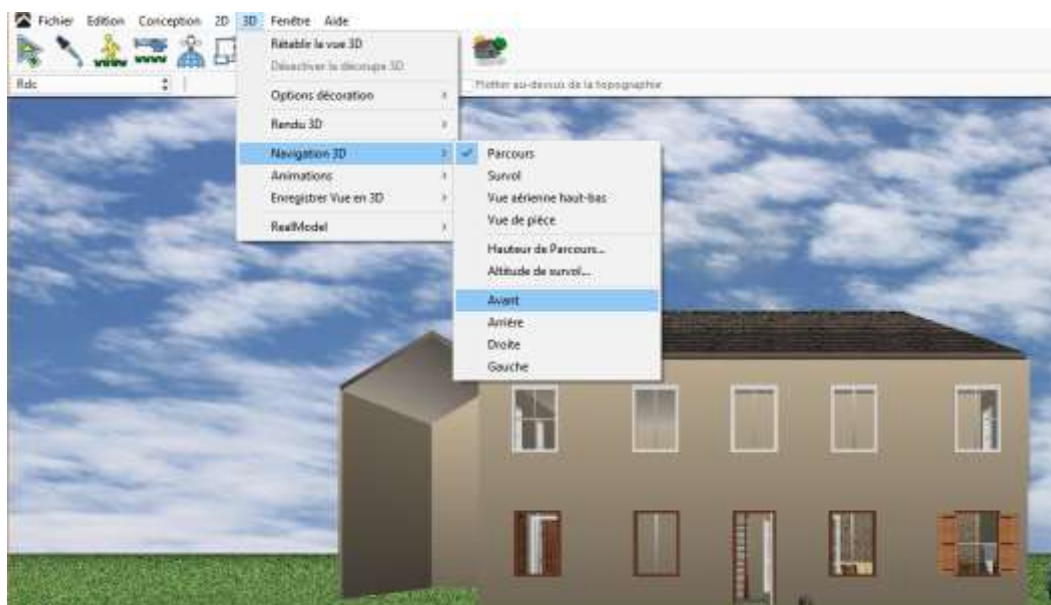
## Définition de l'angle de vue

**Architecte 3D** propose quatre angles de vue prédéfinis et à partir de ces angles il est facile de passer au point de vue requis. Voici c-dessous un exemple de la vue droite. En cliquant sur les trois autres directions vous pouvez afficher votre plan à partir des autres bords de votre lot.



Pour définir un angle de vue

1. Sélectionnez et cliquez sur l'icône **Vue 3D plein écran**.
2. Dans le menu 3D, cliquez sur la commande **Navigation 3D**, puis [par exemple] sur **Avant**<sup>28</sup>.

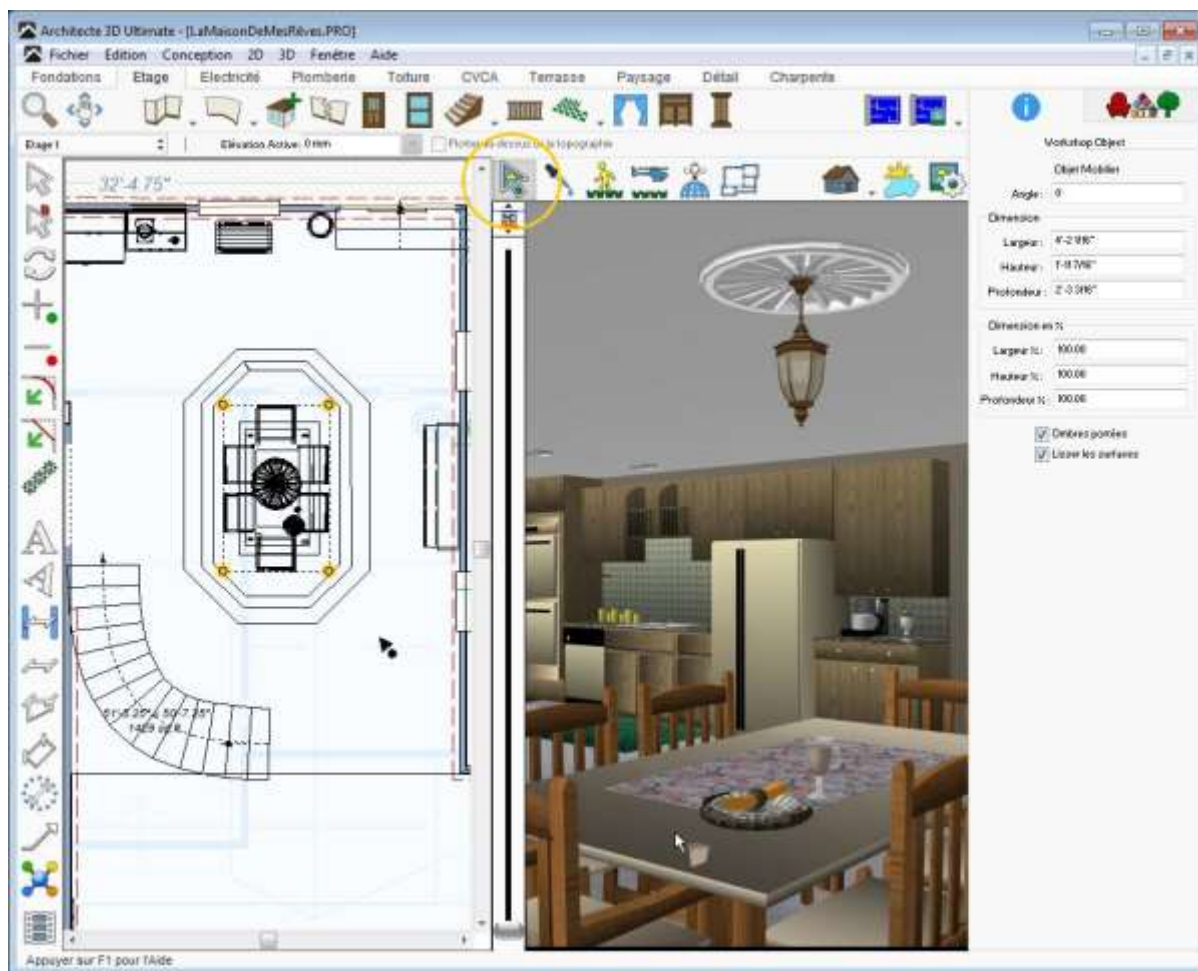


Remarque : Si vous cliquez sur les trois autres directions, vous verrez votre plan d'étage depuis les autres limites de la parcelle.

<sup>28</sup> Cette image représente la nouvelle demeure de l'auteur, cause réelle et sérieuse de ce travail pharaonique sur le manuel...

## Sélection d'éléments en 3D

Avec l'outil de sélection 3D d'**Architecte 3D**, vous pouvez cliquer sur des éléments à l'intérieur de la fenêtre 3D afin qu'ils soient automatiquement sélectionnés sur votre plan 2D. Cette option facilite les ajustements minutieux sur la conception. Par exemple, vous pouvez aisément sélectionner des fenêtres l'une au-dessus de l'autre dans la vue de conception 2D.



icône de l'outil **Sélectionner/déplacer des objets en 3D** (dans le cercle jaune)

Pour utiliser l'outil de sélection 3D

1. Cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets en 3D** dans la fenêtre 3D demi-écran.
2. Dans la fenêtre 3D, cliquez sur un élément pour le sélectionner. Cet élément est activé à l'intérieur de la fenêtre de conception (à gauche) et ses propriétés sont affichées dans la feuille des propriétés (en haut à droite).



Remarque : Vous ne pouvez sélectionner que des éléments installés au niveau actif. Si l'élément sur lequel vous cliquez ne s'active pas, assurez-vous qu'il se trouve bien au niveau actif.

# Chapitre 5 - Dessiner en 2D

**Architecte 3D** offre de nombreuses options de visualisation de votre projet à l'écran. Vous pouvez afficher plusieurs fenêtres contenant chacune une vue différente de votre plan. Vous pouvez ainsi voir votre dessin entièrement en 2D, à la fois en 2D et en 3D, ou seulement dans une fenêtre 3D.

Lorsque vous consultez votre plan de maison en 2D, vous pouvez modifier la vue en faisant un zoom avant ou un zoom arrière, ou effectuer un panoramique de la vue dans le sens que vous voulez.

La visualisation en 3D vous donne accès à de nombreuses options : parcourir votre maison, survoler le plan, visualiser la charpente ou le projet terminé, etc. Vous pouvez ajuster les paramètres de l'affichage 3D grâce à différentes fonctions de visualisation, notamment ajouter des ombres, pour un effet plus réel, ou ajuster l'intensité de l'éclairage de la vue. Enfin, vous pouvez créer une vue de votre projet aussi réaliste qu'une photo.

Ce chapitre présente les nombreuses commandes de visualisation de votre création en 2D et en 3D.

## Méthodes de dessin 2D

Pendant la création de votre conception avec **Architecte 3D**, vous allez souvent faire appel aux mêmes méthodes de dessin en 2D. Vous trouverez ci-dessous des étapes détaillées pour chaque méthode de dessin. Exercez-vous à appliquer ces méthodes avant de débiter une conception ou consultez cette rubrique lorsque vous dessinez. Si un outil nécessite une méthode de dessin différente, elle est expliquée au niveau de la description de l'outil.

### Raccourci clavier

Il existe quelques raccourcis clavier utiles à prendre en compte lorsque vous dessinez. Ceux-ci peuvent être utiles lorsque vous avez des segments précis à dessiner.

Touche	Description
<b>CTRL</b>	Verrouiller l'angle d'un segment en continuant le tracé
<b>Maj</b>	Désactiver les «points d'accroche» et l'alignement automatique en continuant le tracé

Pour plus de détails sur l'accrochage et l'alignement automatiques, consultez **Utilisation de la grille** page 53.

## Sélection des points et des formes 2D

Vous pouvez sélectionner un point ou un segment individuel sur une forme ou sur toute la forme.

Pour sélectionner des points

1. Dans la barre verticale d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
2. Maintenez la touche **Maj** et cliquez pour sélectionner un point ou un segment.



Pour sélectionner une forme 2D

- Cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets** puis double-cliquez sur un point ou un segment d'une forme 2D pour sélectionner une forme 2D dans son entier.

## Remanier et redimensionner les objets 2D

Les objets créés à l'aide des méthodes de dessin *Faire glisser pour ajuster* ou *Définir la forme 2D* peuvent être remaniés ou redimensionnés en faisant glisser un point ou un segment. Pour de plus amples informations sur la manière de verrouiller des angles de segment ou de libérer des accrochages et des contraintes d'alignement, consultez **Raccourci clavier** page 54.

Pour remanier et redimensionner des objets 2D

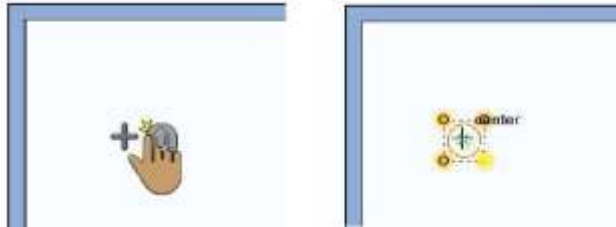
1. Cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets** puis cliquez pour sélectionner le point ou le segment que vous souhaitez éditer
2. Faites glisser la sélection pour remanier ou redimensionner l'objet. Relâcher pour placer.

## Cliquer pour placer

Cette méthode est utilisée pour des éléments qui ne se fixent pas sur un mur, comme des colonnes, un sol ou un plafond, des luminaires, des chaudières ainsi que d'autres éléments qui se placent librement dans une conception.

Pour dessiner à l'aide de la méthode *Cliquer pour placer*

- 1 Placez le curseur à l'endroit où vous souhaitez placer l'objet sélectionné et cliquez avec le bouton gauche de la souris. L'objet est placé à l'endroit où vous avez cliqué.



## Faire glisser pour ajuster

Cette méthode est utilisée pour des éléments tels que le dessin des murs, des toits, des formes prédéfinies (rectangle, cercle/ovale, ligne, arc, polygone) et autres formes qui sont basées sur une taille définie par l'utilisateur. Pour de plus amples informations, veuillez consulter la section **Dimensions** page 60.

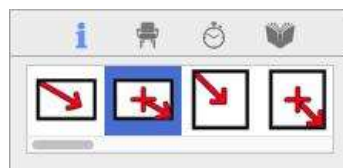
Pour dessiner à l'aide de la méthode *Faire glisser pour ajuster*

- Placez le curseur au niveau du point de départ de la forme, puis maintenez le bouton gauche de la souris enfoncé et faites-la glisser jusqu'à la longueur souhaitée. Une ligne extensible s'affiche alors que vous faites glisser la souris. Relâchez la souris pour positionner.



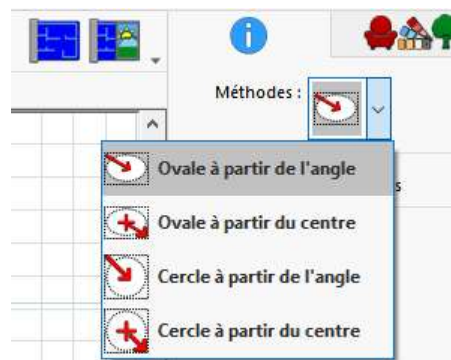
## Définir une forme 2D

Cette méthode est utilisée pour dessiner des formes qui serviront à la conception des sols, des terrasses, des rampes, etc. Les différentes formes possibles sont disponibles dans le panneau **Propriétés** lorsqu'un outil [dans l'onglet **Détail**] qui utilise cette méthode est actif. Chaque bouton **Méthode** de dessin montre un exemple de la manière dont la forme est dessinée.



Pour dessiner à l'aide de l'outil *Définir la forme 2D*

1. Lorsqu'un outil qui utilise **Définir la forme 2D** est sélectionné [dans l'onglet **Détail**], le menu déroulant **Méthodes** de dessin apparaît sur le panneau **Propriétés**.





2. Sélectionnez la forme et la méthode que vous souhaitez pour l'outil actif.
3. Dessinez la forme avec la méthode choisie. Pour de plus amples informations sur la manière de dessiner des formes, consultez les rubriques suivantes :
  - Dessin de rectangles et de carrés page 261
  - Dessin de cercles et d'ovales page 262
  - Dessin de lignes page 263
  - Dessin de polygones page 263
  - Dessin d'arcs page 264
  - Dessin d'arcs de cercle page 264
  - Dessin de polygones réguliers page 265
  - Dessin de courbes page 266.

Faire glisser le long d'un mur

Cette méthode est utilisée pour les éléments qui nécessitent le support d'un mur comme les fenêtres, les portes, les interrupteurs, etc. Ces éléments dépendent des murs, ils restent donc en position sur le mur même lorsque vous déplacez le mur.

Pour dessiner à l'aide de la méthode *Faire glisser le long d'un mur*

- Cliquez et faites glisser le long d'un mur, relâchez pour positionner du côté du mur souhaité.



## Méthodes d'édition 2D

Pendant la création de votre conception avec **Architecte 3D**, vous allez souvent faire appel aux mêmes méthodes d'édition. Vous trouverez ci-dessous des étapes détaillées pour chaque méthode d'édition. Exercez-vous à appliquer ces méthodes avant de débiter une conception ou consultez cette rubrique lorsque vous dessinez.

Pour d'autres techniques d'édition, veuillez consulter la rubrique **Éditer votre conception** page 79.

### Sélectionner des points et des formes 2D

Vous pouvez sélectionner un point ou un segment spécifique d'une partie de la forme ou de la forme dans son entier.

Pour sélectionner des points

1. Dans la barre verticale d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
2. Maintenez la touche **Maj** et cliquez pour sélectionner un point ou un segment.



Pour sélectionner une forme 2D

- Cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets** puis double-cliquez sur un point ou un segment pour sélectionner la forme dans son entier.

### Remanier et redimensionner les objets 2D

Les objets créés à l'aide des méthodes de dessin *Faire glisser pour ajuster* ou *Définir la forme 2D* peuvent être remaniés ou redimensionnés en faisant glisser un point ou un segment.

Pour de plus amples informations sur la manière de verrouiller des angles de segment ou de libérer des accrochages et des contraintes d'alignement veuillez consulter la rubrique **Raccourci clavier** page 49.

Pour remanier et redimensionner les objets 2D

1. Cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets** puis cliquez pour sélectionner le point ou le segment que vous souhaitez éditer.
2. Faites glisser la sélection pour remanier ou redimensionner l'objet. Relâchez pour positionner.

## Élévation des objets

Vous pouvez régler l'élévation d'un objet seul ou d'un groupe d'objets à une valeur spécifique ou le faire correspondre avec l'élévation d'un objet voisin. Il est aussi possible d'élever l'ensemble des objets d'un étage.

Pour de plus amples informations, veuillez consulter la section **Définir l'élévation d'un objet** page 100.

## Description des composants

Les composants qui sont ajoutés à votre conception à partir de l'un des onglets de plan ont une description définie par défaut que vous pouvez modifier. Le texte de description est utilisée dans la colonne **Description** dans l'estimateur de coût. Dans l'exemple ci-dessous, la description du lavabo est affichée et peut être éditée.



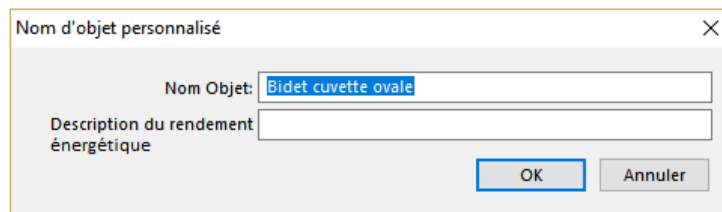
Les mises à jour des textes de description affectent uniquement le composant de votre plan ; les modifications n'affectent pas l'élément d'origine dans la bibliothèque de contenu. Pour éditer la description du composant dans la bibliothèque, copiez l'élément dans votre bibliothèque utilisateur et procédez à l'édition de ses informations. Pour de plus amples informations, veuillez consulter la section **Organisation du Contenu des bibliothèques** page 65.

Vous pouvez également éditer les descriptions des objets créés dans l'éditeur de mobilier 3D.

Pour de plus amples informations, veuillez consulter la section **Édition d'objets 3D** page 481.

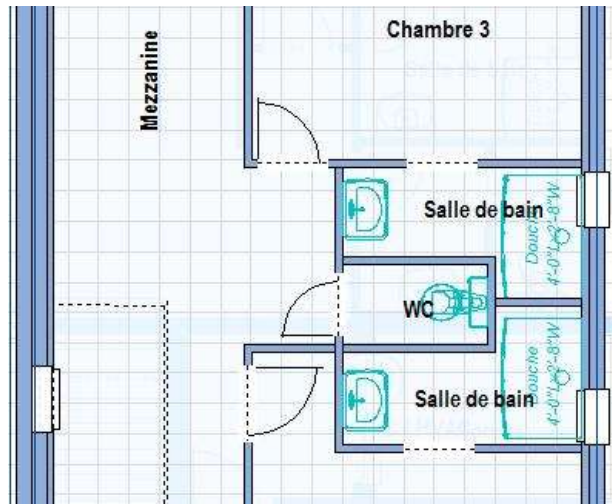
Pour modifier la description des composants

1. Cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets** puis cliquez droit sur l'objet et sélectionnez **Description** [ou **Informations sur l'objet selon le contexte**] dans le menu contextuel.
2. Modifiez le texte de description et cliquez sur **OK**.



## Utilisation de la grille

**Architecte 3D** vous permet de configurer les propriétés spécifiques de la grille qui vous aide à dessiner le plan de votre maison. La grille de référence vous permet de configurer des points de manière précise, ce qui peut s'avérer très utile.



Les paramètres de la grille influent directement sur la facilité d'alignement d'objets, de leur accrochage à la grille, etc. Lorsque vous utilisez la fonction **Grille magnétique**, les éléments que vous glissez-déposez sur la fenêtre de conception sont automatiquement accrochés (placés) pour s'aligner sur la grille actuelle. La fonction **Grille magnétique** est activée par défaut.

Vous pouvez personnaliser les paramètres de la grille (espacement, style et masquage/affichage).

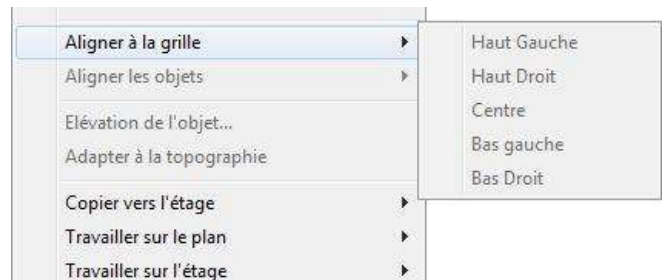
Vous pouvez également accéder aux propriétés de la grille par le menu qui s'ouvre d'un clic droit (alors que rien n'est sélectionné).

Pour afficher la grille

- Dans le menu 2D, cliquez pour cocher l'option **Grille visible** ou cliquez avec le bouton droit sur la fenêtre de conception et cliquez sur **Grille visible** dans le menu contextuel qui apparaît. La grille s'affiche sur la fenêtre de conception.

Pour aligner des objets/éléments sur une zone de la grille

1. Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
2. Cliquez sur l'objet ou l'élément à aligner.
3. Dans le menu **Édition**, cliquez sur **Aligner sur la grille**, puis sur la zone de la grille sur laquelle vous voulez aligner votre sélection.



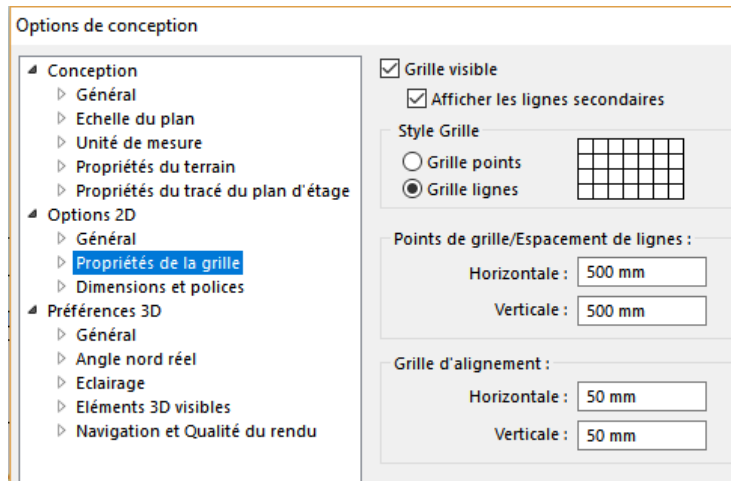
Pour désactiver la grille magnétique

- Dans le menu 2D, cliquez pour décocher l'option **Grille magnétique**, ou appuyez sur **CTRL+R**, ou cliquez avec le bouton droit sur la fenêtre de conception puis sur **Accrocher à la grille** dans le menu contextuel. Si la fonction était activée, elle est désactivée. Pour activer la grille magnétique, cochez à nouveau la commande dans le menu [ou appuyez de nouveau sur **CTRL+R**.]

Pour définir les propriétés de la grille

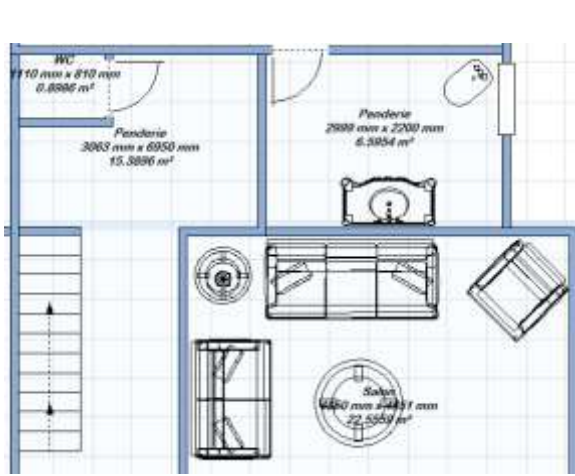
1. Dans le menu 2D, cliquez sur **Propriétés de la grille** [ou appuyez sur **CTRL+G**] ou cliquez avec le bouton droit sur la fenêtre de conception et choisissez **Propriétés de la grille** dans le menu contextuel. La boîte de dialogue **Options de conception** s'ouvre sur les propriétés de la grille.

[voir image page suivante]

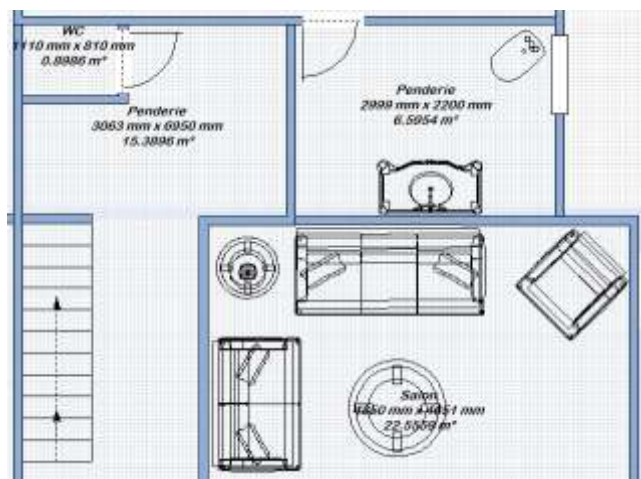


2. Dans la boîte de dialogue **Propriétés de la grille**, saisissez les nouvelles mesures dans les zones de texte puis cliquez sur **OK**. Les éléments que vous dessinez ou glissez-déposez dans la fenêtre de conception vont désormais s'accrocher en fonction des mesures que vous avez définies.
3. Lors du changement des paramètres d'accrochage à la grille, les lignes de quadrillage secondaires s'affichent. Pour désactiver cet affichage, désélectionnez la case **Afficher les lignes secondaires**.

[Remarque : Les lignes secondaires ne sont visibles que lorsque vous utilisez la fonction Zoom :]



Grille sans lignes secondaires



Grille avec lignes secondaires

Remarque : la grille est, par défaut, configurée sur 0,50 m, chaque carré de plan correspondant ainsi exactement à 0,25 m<sup>2</sup>. Vous pouvez modifier cette valeur en fonction de vos besoins.

Remarque : Même définie au minimum de 0,01 mètre, la configuration d'accrochage vous permet toujours de voir les mouvements le long de la grille. La configuration d'accrochage est au maximum de 12 mètres.

Pour modifier le style de grille

1. Dans le menu 2D, cliquez sur **Propriétés de la grille** ou cliquez avec le bouton droit sur la fenêtre de conception et choisissez **Propriétés de la grille** dans le menu contextuel. La boîte de dialogue **Options de conception** s'ouvre sur les propriétés de la grille.
2. Cochez l'option **Grille Points** ou **Grille Lignes**, puis cliquez sur **OK**. Le nouveau style de grille est appliqué.

Pour définir l'espacement des lignes de la grille

1. Dans le menu 2D, cliquez sur **Propriétés de la grille** ou cliquez avec le bouton droit sur la fenêtre de conception et choisissez **Propriétés de la grille** dans le menu contextuel. La boîte de dialogue **Options de conception** s'ouvre directement sur les propriétés de la grille.
2. Saisissez de nouvelles mesures pour l'espacement horizontal et vertical [des lignes de la grille principale et des lignes secondaires] et cliquez sur **OK**. Le nouvel espacement de la grille est appliqué.

Remarque : Les points ou lignes de la grille, même définis au minimum de 0,02 m, sont toujours visibles. Ils peuvent être configurés au maximum à 12 m.

Pour déplacer des objets/éléments le long de la grille

1. Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
2. Cliquez sur l'objet ou l'élément que vous souhaitez déplacer.
3. À l'aide des touches fléchées de votre clavier, positionnez l'objet ou l'élément.



Remarque : Chaque fois que vous appuyez sur une flèche, l'objet ou l'élément se déplace d'un incrément [des carrés des lignes secondaires si celles-ci sont affichées] selon la configuration définie dans les paramètres d'accrochage à la grille magnétique.

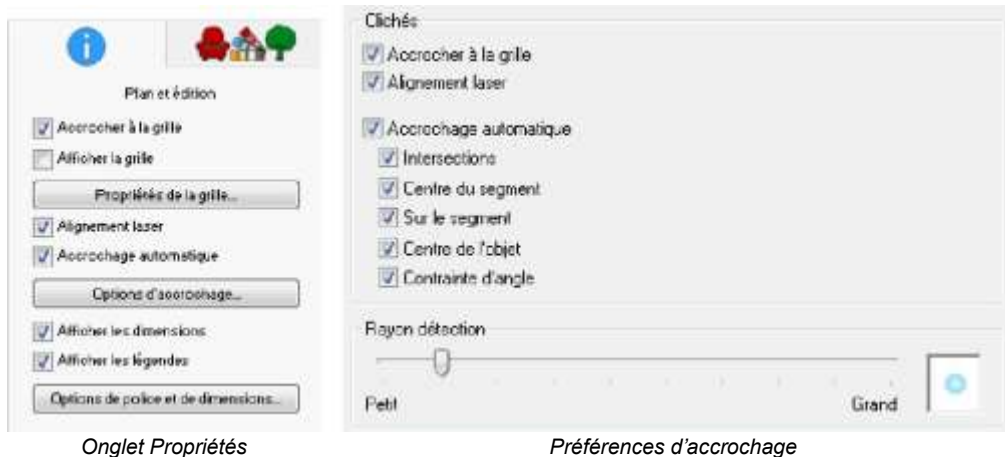
## Options d'accrochage automatique et d'alignement

Les **points d'accroche** sont automatiquement activés lorsque vous travaillez sur votre conception. Les points d'accroche sont des points désignés appelés « hot spots », où votre curseur peut être verrouillé pour obtenir un placement précis.

L'**alignement laser** est également disponible pour aligner facilement les segments lorsque vous dessinez.

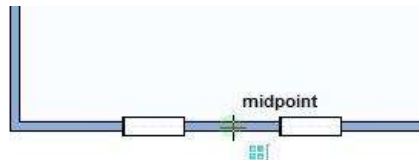
L'alignement laser et les points d'accroche automatiques peuvent être activés ou désactivés dans l'onglet **Propriétés** alors que rien n'est sélectionné dans votre conception.

Plus de réglages sur l'accrochage automatique sont disponibles dans la fenêtre **Préférences**, [accessible en cliquant sur le bouton **Options d'accrochage** ou en sélectionnant le menu **Édition > Préférences > Préférences d'accrochage**.]



## Accrochage automatique

Par défaut, lorsque l'option **Accrochage automatique** est activée, le point central et le point final sont affichés chaque fois que votre curseur rencontre ces points. Ci-dessous, le point central d'accroche (« *midpoint* ») est affiché au fur et à mesure que le curseur est déplacé le long du segment de mur.

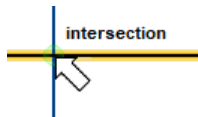


Pour contrôler les points d'accrochage automatique

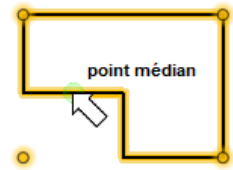
- Cliquez dans la fenêtre de conception sans que rien ne soit sélectionné puis sélectionnez **Accrochage automatique** dans l'onglet **Propriétés** pour activer tous les points, ou décochez la case pour désactiver tous les points.

Pour contrôler les points d'accroche de façon individuelle, cliquez sur le bouton **Options d'accrochage** et sélectionnez les options d'accroche que vous souhaitez activer, ou désélectionnez les points que vous souhaitez désactiver puis cliquez sur **OK**. Cliquez

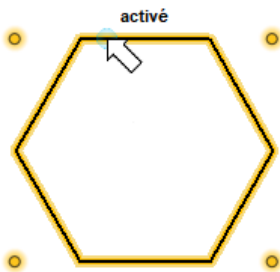
sur le menu **Edition > Préférences > Paramètres d'accrochage.**



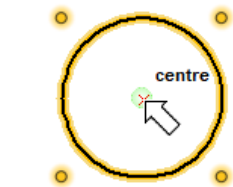
**Intersection** s'affiche lorsque votre curseur est sur le point d'intersection de deux lignes.



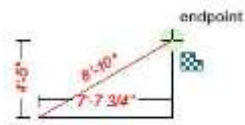
**Point médian** s'affiche lorsque votre curseur est sur le point central d'un segment.



**Activé** s'affiche lorsque votre curseur est actif sur un segment, au fur et à mesure que vous le faites glisser [\[sur ce segment\]](#).



**Centre** affiche le centre d'un objet pendant que vous le faites glisser pour le positionner dans un emplacement délimité. Exemple utile : centrer une lampe sur une table.



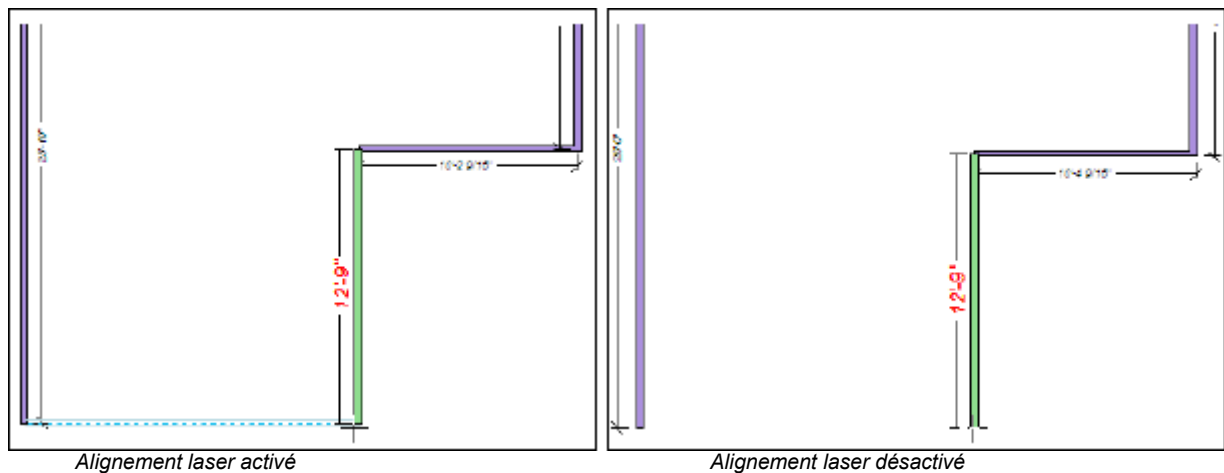
**Contrainte d'angle** verrouille un point à l'angle d'un segment adjacent. Lorsqu'il est sélectionné, cela limite également l'incrément d'un angle de ligne à 1 degré lorsque vous dessinez.



**Rayon de détection** contrôle la taille de la zone de détection du point d'accroche. Pour configurer le rayon de détection, faites glisser le curseur pour diminuer ou augmenter le rayon de détection.

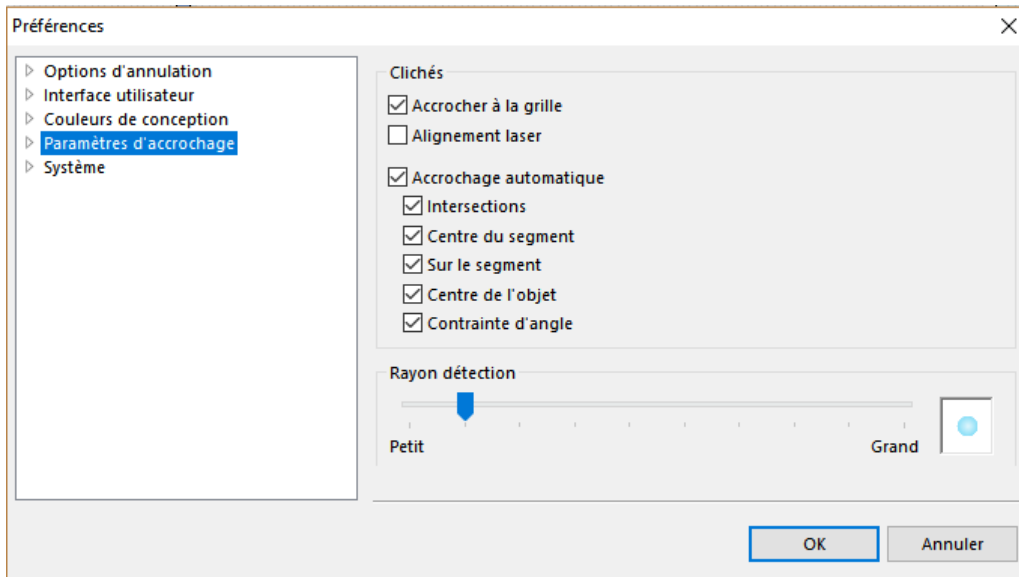
## Alignement laser

En plus des points d'accroche, vous pouvez contrôler l'alignement laser qui s'affiche lorsque votre curseur s'aligne avec un point existant. Dans l'exemple ci-dessous, le curseur est positionné en bas du dessin, où deux points d'extrémité s'alignent. Lorsque le curseur est positionné sur l'un des points d'extrémité et que l'alignement laser est activé, l'alignement s'affiche [\[trait bleu\]](#).



Pour contrôler l'alignement laser

- Cliquez dans la fenêtre de conception sans rien avoir sélectionné, dans l'onglet **Propriétés**, sélectionner la case à cocher **Alignement laser** pour activer l'alignement, ou désélectionner pour désactiver l'alignement.
- Vous pouvez aussi cliquer Dans le menu **Edition > Préférences > Paramètres d'accrochage** [et cocher ou décocher la case **Alignement laser**].

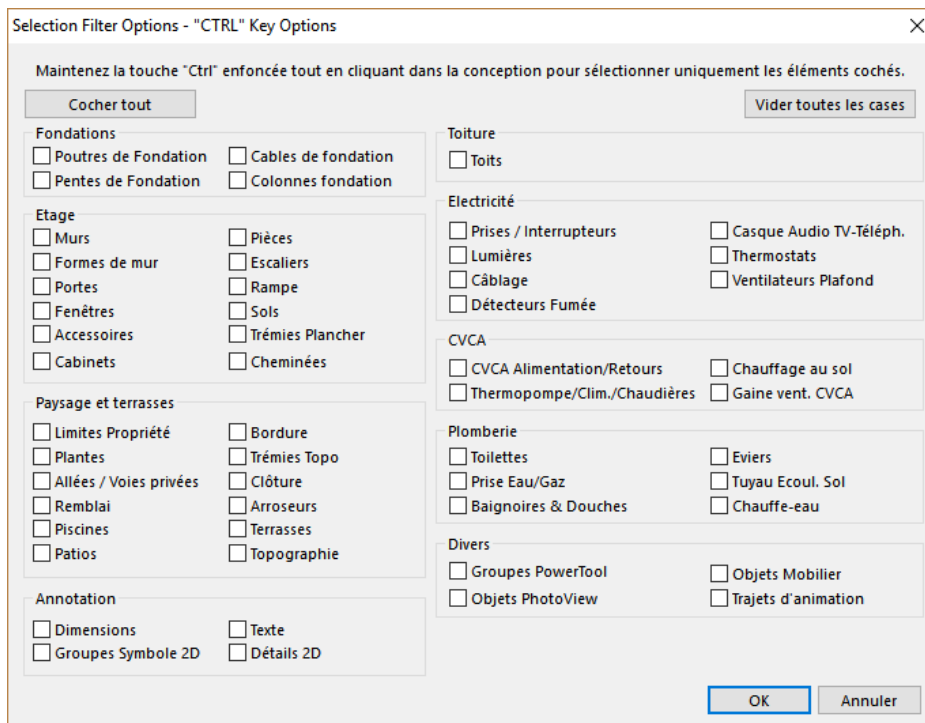


## Filtres de sélection

Il y aura des moments où vous placerez des objets les uns sur les autres. Pour faciliter la sélection de chaque couche, utilisez le filtre de sélection. Par exemple pour sélectionner une fenêtre de tableau de bord placée sur une porte vous pouvez sélectionner « Fenêtre » dans la boîte de dialogue **Options de sélection de filtres**, et ensuite si vous maintenez la touche **CTRL** enfoncée et cliquez dans la zone où se trouve la porte et la fenêtre, seule la fenêtre sera sélectionnée .

Pour filtrer une sélection

Cliquez sur le menu **2D > Options de sélection de filtres** (ou appuyez sur **MAJ CTRL S**).



Sélectionnez la ou les fonctionnalités que vous souhaitez puis cliquez sur **OK** pour fermer la fenêtre.

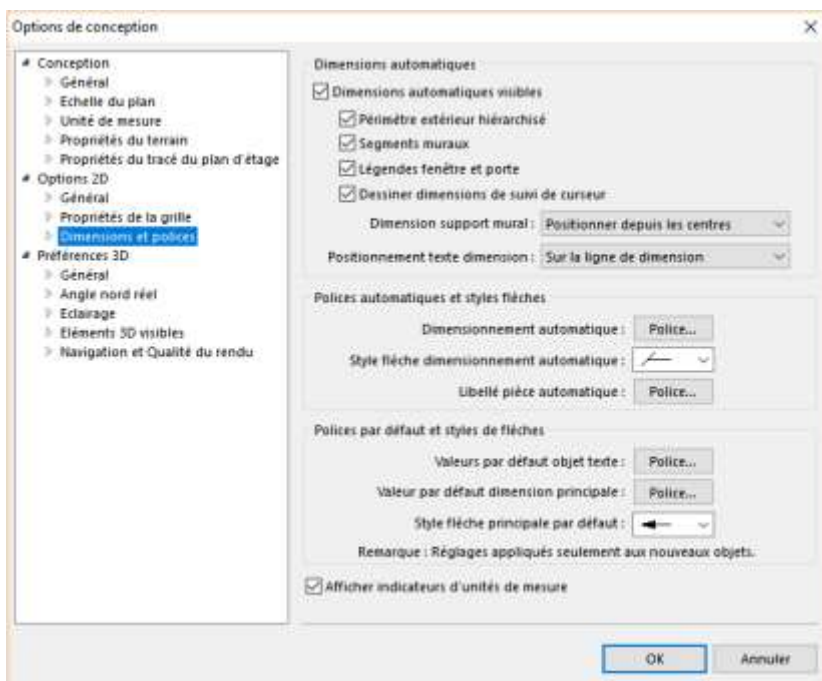
Lorsque vous maintenez la touche CTRL enfoncée vous ne pourrez sélectionner que ces fonctionnalités.

## Polices de texte

Utilisez du texte pour ajouter des informations à votre dessin. Par exemple, vous pouvez ajouter du texte pour annoter des pièces, indiquer une adresse, la date de création du dessin, ou encore une caractéristique spécifique à votre plan. Le logiciel **Architecte 3D** vous permet de placer du texte n'importe où dans votre dessin, avec différents formats pour chaque instance de texte. Le texte que vous placez dans votre dessin est affiché sur toutes les sorties d'impression en 2D.

### Pour définir une police avant d'ajouter du texte

1. Dans le menu 2D, cliquez sur **Dimensions et polices**. Les options de conception s'ouvrent sur les paramètres des dimensions et des polices.




2. Sous **Polices par défaut et styles de flèches**, cliquez sur le bouton **Valeur par défaut objet texte**. La boîte de dialogue **Police** s'affiche :





3. Définissez la police comme vous souhaitez qu'elle soit appliquée à tout le texte.
4. Cliquez sur **OK**, puis de nouveau sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue **Options de conception**.

## Pour placer du texte dans votre dessin

1. Dans le jeu d'outils **Texte et dimension**, cliquez sur l'outil **Texte multilignes**. 
2. Cliquez sur la zone dans laquelle vous souhaitez placer du texte dans la page de dessin. Une boîte de dialogue d'édition de texte s'affiche :




3. Saisissez l'annotation dans la case de texte.
4. Cliquez sur **Police** ; la boîte de dialogue **Police** s'affiche. Choisissez la police, le style et la taille, puis cliquez sur **OK**.
5. Cliquez sur **OK** dans la boîte de dialogue d'édition de texte. Le texte s'affiche dans la fenêtre de conception.

## Pour modifier l'alignement d'un texte de plusieurs lignes

- 1 Cliquez sur le texte que vous souhaitez modifier à l'aide de l'outil de sélection. Les options d'outil s'affichent.
- 2 Dans la section **Alignement**, sélectionnez l'alignement souhaité. Le texte est mis à jour.



## Pour placer du texte suivant un angle

1. Dans le jeu d'outils **Texte et dimension**, cliquez sur l'outil **Inclinaison du texte**. 
2. Cliquez sur la zone dans laquelle vous souhaitez placer du texte sur la page de dessin. Une boîte de dialogue d'édition de texte s'affiche.



3. Saisissez l'annotation dans la case de texte.
4. Cliquez sur le bouton radio en regard de l'angle souhaité ou saisissez un angle personnalisé dans la boîte de dialogue.
5. Cliquez sur le bouton **Police** pour modifier le style et la taille de police, puis cliquez sur **OK**.
6. Cliquez sur **OK** dans la boîte de dialogue d'édition de texte. Le texte est placé dans le dessin.

## Pour modifier du texte

1. Cliquez sur le texte que vous souhaitez modifier. Les options d'outil s'affichent.
2. Cliquez sur le bouton **Édition**. La boîte de dialogue d'édition de texte s'affiche.
3. Cliquez deux fois sur le texte que vous souhaitez modifier. La boîte de dialogue d'édition de texte s'affiche.
4. Saisissez un nouveau texte ou modifiez le texte existant.
5. Cliquez sur **OK**. Le texte mis à jour s'affiche dans la fenêtre de conception.

## Pour modifier le format d'un texte existant

1. Cliquez sur le texte que vous souhaitez modifier à l'aide de l'outil de sélection. Les options d'outil s'affichent.
2. Cliquez sur le bouton **Édition** de l'onglet **Propriétés**. La boîte de dialogue d'édition de texte s'affiche.
3. Cliquez sur le bouton **Police**. La boîte de dialogue **Police** s'affiche.
4. Sélectionnez la police, ainsi que le style et la taille de police souhaités.
5. Cliquez sur **OK**, puis de nouveau sur **OK** dans la boîte de dialogue d'édition de texte. Le texte mis à jour s'affiche dans la fenêtre de conception.

## Pour modifier le texte d'une étiquette de pièce

1. Dans le menu 2D, cliquez sur **Dimensions et Polices**. Les options de conception s'ouvrent sur les paramètres des dimensions et des polices.
2. Sous **Polices automatiques et styles flèches**, cliquez sur le bouton **Libellé pièce automatique**<sup>29</sup>. La boîte de dialogue **Police** s'affiche.
3. Sélectionnez la police, le style et la taille souhaités, puis cliquez sur **OK**.
4. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue **Options de conception**.

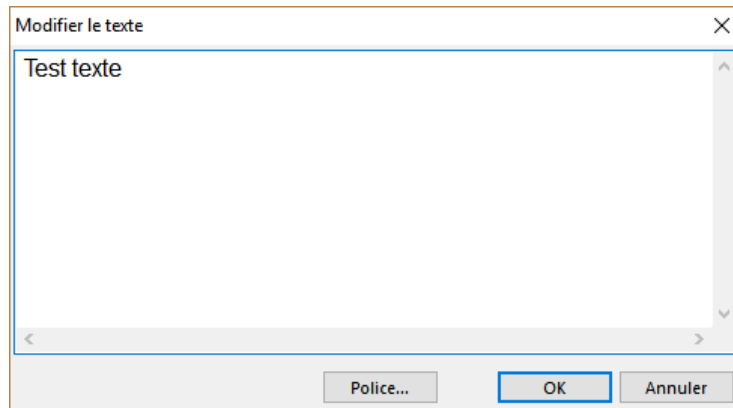
## Édition et propriétés des textes

Une fois que vous avez ajouté du texte dans votre dessin 2D, vous pouvez modifier le contenu, les propriétés de la police et l'alignement. Lorsque le texte est sélectionné, les propriétés du texte sont affichées dans l'onglet **Propriétés**.



<sup>29</sup> Ce qui change la police des noms de pièces, de leurs dimensions et de leurs surfaces. Agir de même pour changer la police du texte affichant les cotes automatiques des pièces.

- **Alignement** vous permet de définir la justification du texte pour Gauche Centre ou Droite (disponible uniquement pour le texte multiligne). L'alignement se situe dans la zone de texte limite.
- Le bouton **Édition** ouvre la fenêtre **Modifier le texte** dans laquelle vous pouvez modifier le texte et les propriétés de police existants.



- Cliquez sur le bouton **Police** pour modifier la police, le style de police et la taille du texte.
- Cliquez sur **OK**.

## Les dimensions

Au fur et à mesure que vous dessinez, **Architecte 3D** vous montre automatiquement les dimensions afin de faciliter le positionnement de murs, portes et autres éléments sur votre plan. Le puissant outil **Écart entre deux murs** vous sera particulièrement utile pour ajouter des cotes interactives entre des murs, là où aucune mesure ne peut être générée automatiquement. Les dimensions créées avec l'outil **Écart entre deux murs** s'actualisent automatiquement lorsque vous déplacez un des murs. Cela s'avère très utile lorsqu'il s'agit de mesurer des distances entre les murs de la maison principale et ceux d'autres bâtiments comme une remise à outils ou un abri de jardin.

Dans certains cas, vous désirerez peut-être imprimer votre plan sans les annotations des dimensions. Pour cela, vous avez la possibilité de désactiver le dimensionnement automatique si vous ne voulez pas qu'il apparaisse sur la page de dessin ou à mesure que vous dessinez.

Vous pouvez trouver tous les outils de dimensionnement dans la barre verticale du jeu d'outils **Texte et Dimensions**.

### Pour contrôler l'affichage automatique des dimensions

- Cliquez dans la fenêtre de conception pour ne rien sélectionner puis, dans l'onglet **Propriétés**, sélectionnez la case à cocher **Afficher les dimensions** pour activer toutes les dimensions ou désélectionner pour désactiver l'affichage de toutes les dimensions.  
ou  
Cliquez sur le **menu 2D> Cotation automatique** pour activer ou désactiver les dimensions.

Lorsque les dimensions sont activées vous pouvez sélectionner la case à cocher **Afficher les légendes** pour activer les légendes de fenêtres et de portes ou désélectionner pour les désactiver.

### Pour contrôler l'affichage des dimensions de la pièce

1. Cliquez sur le centre de la pièce à modifier. La pièce est surlignée en jaune et les propriétés de la pièce sont affichées dans l'onglet **Propriétés**.
2. Sous **Étiquette** désélectionnez la case à cocher **Dimensions** pour masquer les dimensions de la pièce.

Pour afficher les dimensions de la pièce cochez la case Dimensions.

### Pour contrôler l'affichage de la zone de la pièce

1. Cliquez sur le centre de la pièce à modifier. La pièce est surlignée en jaune et ses propriétés sont affichées dans l'onglet **Propriétés**.

2. Sous **Label** désélectionnez la case **Area** pour masquer la zone de la pièce. Pour afficher la zone de la pièce cochez la case **Zone**.

## Pour ajouter une étiquette de nom de pièce

1. Cliquez sur le centre de la pièce à modifier. La pièce est surlignée en jaune et les propriétés de la pièce sont affichées dans l'onglet **Propriétés**.
2. Sous **l'étiquette** cochez la case **Nom** et tapez le nom de la pièce dans la zone de texte puis appuyez sur **ENTRÉE**. Le nom est ajouté à l'étiquette de la pièce dans le dessin. Pour masquer l'étiquette du nom de la pièce décochez la case **Nom**.

## Pour contrôler les indicateurs d'unité de mesure

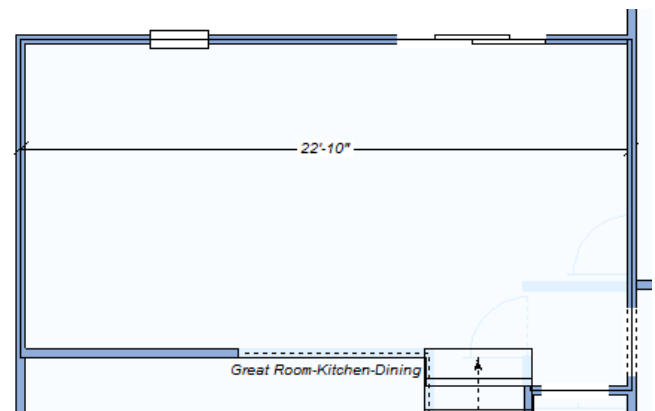
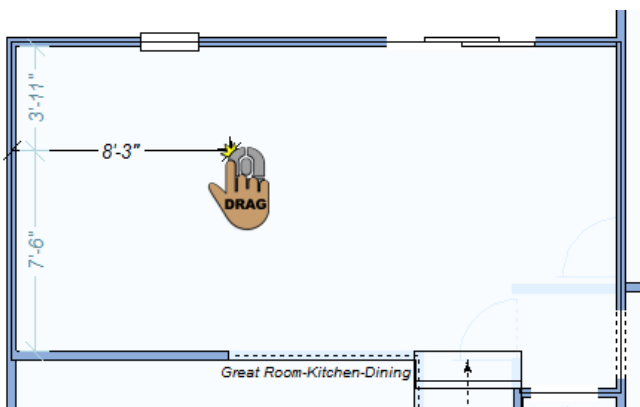
1. Cliquez sur le **menu 2D > Cotation & Polices**. Les options de conception s'ouvrent.
2. Cliquez pour sélectionner la case à cocher **Afficher les indicateurs d'unité de mesure** pour activer les indicateurs d'unité dans la fenêtre de conception ou désélectionnez pour la désactiver.
3. Cliquez sur **OK**.

## Écart entre deux murs

Cet outil place rapidement une dimension entre deux murs. La dimension doit commencer le long d'un mur mais ne doit pas nécessairement se terminer sur un autre mur. Lorsque vous relâchez votre souris, la cote s'étend automatiquement jusqu'à la surface du mur la plus proche

Pour utiliser l'outil **Écart entre deux murs**

1. Dans la barre d'outils **Texte et Dimensions**, cliquez sur l'outil **Écart entre deux murs**.
2. Cliquez sur un mur à l'intérieur de votre fenêtre de conception pour définir le point de départ ; maintenez le bouton de la souris enfoncé et glissez jusqu'au second mur.
3. Relâchez le bouton de la souris pour établir la mesure.



## Dimensions sans décalage

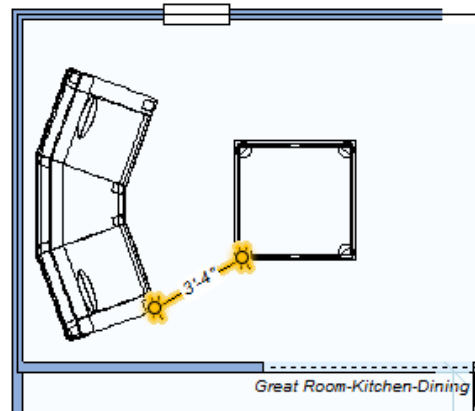
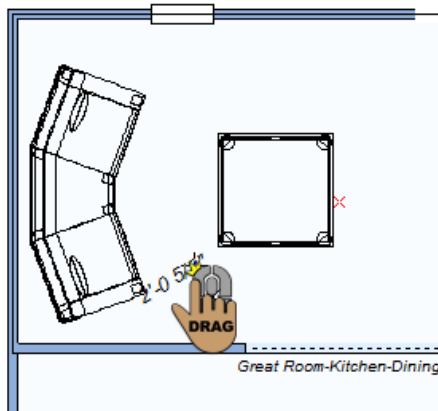
La dimension sans décalage crée des dimensions à partir de n'importe quel point, surface ou objet même à des angles.

Pour utiliser l'outil **Dimension sans décalage**

1. Cliquez sur l'outil **Dimension sans décalage**.
2. Cliquez dans la fenêtre de conception pour définir un point de départ ; maintenez le bouton de la souris enfoncé et glissez jusqu'au point d'arrivée de la distance que vous souhaitez mesurer.



3. Relâchez le bouton de la souris pour établir la mesure.

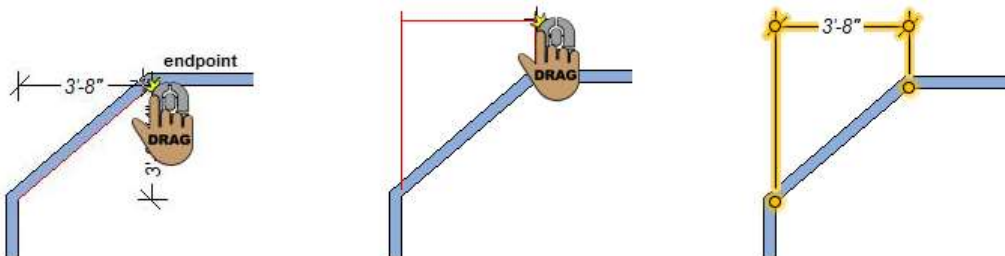


## Dimensions avec décalage

Les dimensions avec décalage sont placées avec l'outil **Dimension avec décalage**. Ceci détermine la distance horizontale ou verticale entre deux points

Pour utiliser l'outil **Dimension avec décalage**

1. Cliquez sur l'outil **Dimension avec décalage**.
2. Cliquez dans la fenêtre de conception pour définir un point de départ ; maintenez le bouton de la souris enfoncé et glissez jusqu'au second mur.
3. Relâchez le bouton de la souris.
4. Déplacez la souris dans le sens dans lequel vous souhaitez décaler la dimension.
5. Cliquez pour terminer.



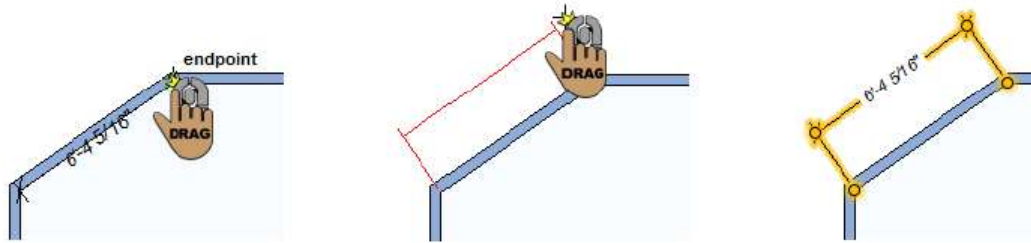
## Cote de longueur

La cote de longueur vous permet de mesurer la distance d'un segment en sélectionnant les deux points d'extrémité. La cote est positionnée en décalage par rapport au segment.

Pour utiliser l'outil **Cote de longueur**

1. Cliquez sur l'outil **Cote de longueur**.
2. Cliquez dans la fenêtre de conception pour définir un point de départ ; maintenez le bouton de la souris enfoncé et glissez jusqu'au point d'arrivée de la distance que vous souhaitez mesurer.
3. Relâchez le bouton de la souris.
4. Déplacez la souris dans le sens dans lequel vous souhaitez décaler la dimension.
5. Cliquez pour terminer.





## Dimension d'un diamètre

La dimension du diamètre vous permet de mesurer le diamètre d'un cercle en faisant glisser le long du périmètre du cercle, de détecter automatiquement le bord opposé et d'afficher la cote au milieu du cercle.

Pour utiliser l'outil **Dimension du diamètre**



1. Cliquez sur l'outil **Dimension du diamètre**.
2. Cliquez sur le bord d'un cercle dessiné via l'onglet **Détail** pour établir le point de départ. La cote s'accroche automatiquement au bord opposé.
3. Déplacez la souris dans le sens des aiguilles d'une montre, ou dans le sens contraire, pour placer la dimension de diamètre avant de relâcher le bouton de la souris.



## Flèches directrices

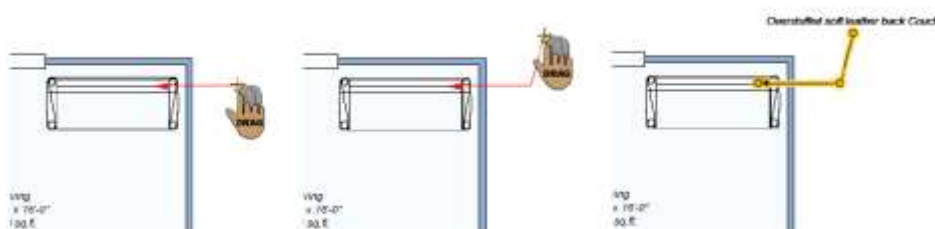
Une flèche directrice vous permet d'annoter votre espace de travail en positionnant une ligne de repère fléchée entre deux objets par exemple lorsque vous associez du texte à un objet 2D. Vous pouvez également ajouter automatiquement une zone et un nom de pièce en pointant une pièce fermée. Lorsque vous placez une cote de repère sur un composant ou un objet la description est automatiquement détectée pour l'annotation. Vous pouvez modifier ceci si nécessaire.

Remarque : Pour modifier le type de repère, reportez-vous à la section **Propriétés des dimensions principales** page 64.

Pour utiliser l'outil **Flèche directrice**

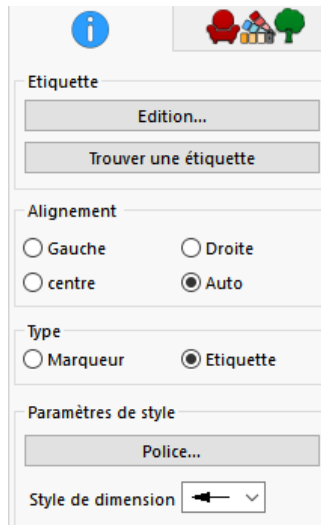


1. Cliquez sur l'outil **Flèche directrice**.
2. Cliquez dans la fenêtre de conception pour définir un point de départ ; maintenez le bouton de la souris enfoncé et glissez pour tracer le premier segment de la dimension.
3. Relâchez le bouton de la souris et déplacez-la dans le sens dans lequel vous souhaitez positionner le second segment.
4. Cliquez pour placer la cote. La boîte de dialogue **Edition de texte** s'affiche.
5. Tapez le texte que vous souhaitez afficher avec la flèche directrice puis cliquez sur OK. Le texte affiché est basé sur le type de flèche sélectionné.



## Propriétés des flèches directrices

Les flèches directrices peuvent être personnalisées en modifiant leur texte et leur alignement. Vous pouvez également choisir entre une étiquette de texte ou une étiquette de marqueur et personnaliser le style de pointe de flèche. Pour modifier les propriétés d'une cote de repère, utilisez l'outil de sélection pour sélectionner le texte [que vous venez de créer avec votre flèche directrice] dans la fenêtre de conception. Ses propriétés sont affichées dans l'onglet **Propriétés**.



### Étiquette

- Le bouton **Édition** ouvre la boîte de dialogue **Modifier le texte** pour le texte sélectionné où vous pouvez modifier le texte et le style de police. Pour plus d'informations voir **Modifier les propriétés des textes et des polices** page 60.
- Le bouton **Trouver une étiquette** détecte automatiquement la description du composant ou les informations d'objet pour un élément de votre dessin et met à jour le texte de l'étiquette principale pour correspondre. Pour trouver l'étiquette avec précision la pointe de flèche de la cote de repère doit être positionnée sur l'élément dans la fenêtre de conception.

Pour plus d'informations sur la modification des descriptions de composants voir **Description des composants** page 53.

### Alignement

- Les options d'**alignement** vous permettent de définir la justification du texte pour Gauche Centre Droite ou Auto.

### Type

Le **Type** spécifie si la flèche directrice utilise un marqueur ou une étiquette.

- Le **Marqueur** affiche un nombre incrémenté [automatiquement]<sup>30</sup> avec le texte de repère visible lorsque vous le survolez avec votre souris. Cela économise de l'espace quand il y a beaucoup de textes à afficher.
- L'**Étiquette** affiche le texte du repère dans la fenêtre de conception.

Une liste de marqueurs de flèches directrices peut être imprimée. Pour plus d'informations reportez-vous à la section **Impression des plans d'étage** page 56.

### Paramètres de style

- Le bouton **Police** vous permet de modifier la police, le style de police et la taille du marqueur ou du texte de repère. Pour plus d'informations voir **Modifier les propriétés des textes et des polices** page 60.
- La liste déroulante **Style de dimension** vous permet de choisir le style de point final pour la cote de repère.

## Pour désactiver le dimensionnement automatique

- Dans le menu 2D, désélectionnez d'un clic l'option **Dimensions automatiques**.

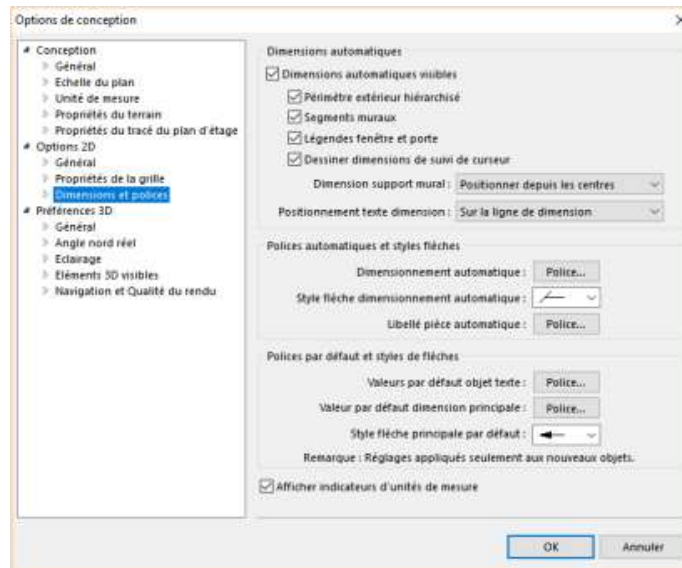
<sup>30</sup> similaire à la numérotation des notes de bas de page.

## Pour masquer les dimensions de fenêtre et de porte

- Dans le menu 2D, désélectionnez d'un clic l'option **Légendes des portes/fenêtres**.

## Pour modifier le style d'extrémité du tracé de dimension

1. Dans le menu 2D, cliquez sur **Dimensions et Polices**. Le menu **Dimensions et polices** apparaît.



2. Faites votre choix dans **Style flèche dimensionnement automatique** puis cliquez sur **OK**.

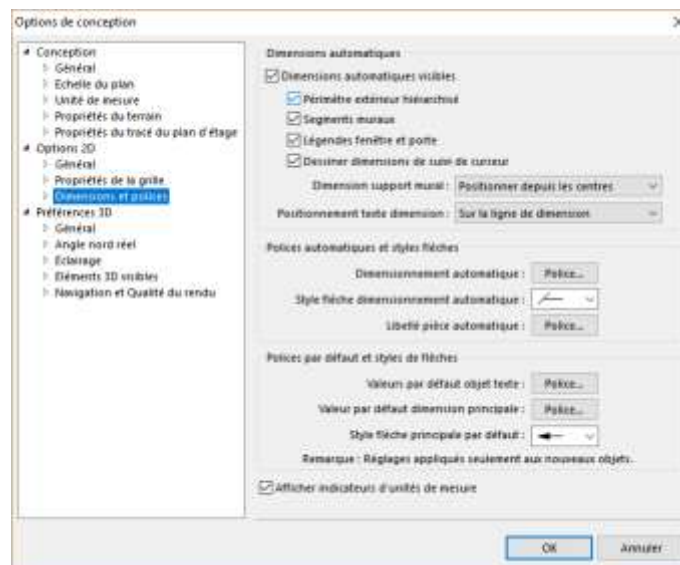
## Paramètres de dimensionnement et polices par défaut

Vous pouvez contrôler et configurer les dimensions et les polices affichées dans votre conception de plusieurs manières.

Les propriétés **Dimensions** et **Polices** sont contrôlées dans la boîte de dialogue **Options de conception** [accessible via le menu **Conception > Options**]. Ce sont les paramètres par défaut de sorte que les modifications apportées aux paramètres sont appliquées au texte suivant ou aux dimensions ajoutées à votre conception.

## Accéder aux propriétés de dimensions et de police

- Cliquez dans un espace vide dans la fenêtre de conception pour ne rien sélectionner puis dans l'onglet **Propriétés**, et cliquez sur le bouton **Options de police et de dimensions** ou cliquez sur le **menu 2D > Dimensions & Polices** ou sur le **menu Conception > Options > Dimensions et Polices**.

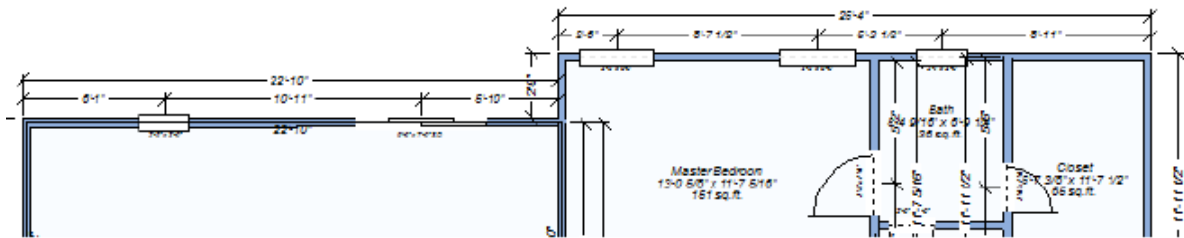




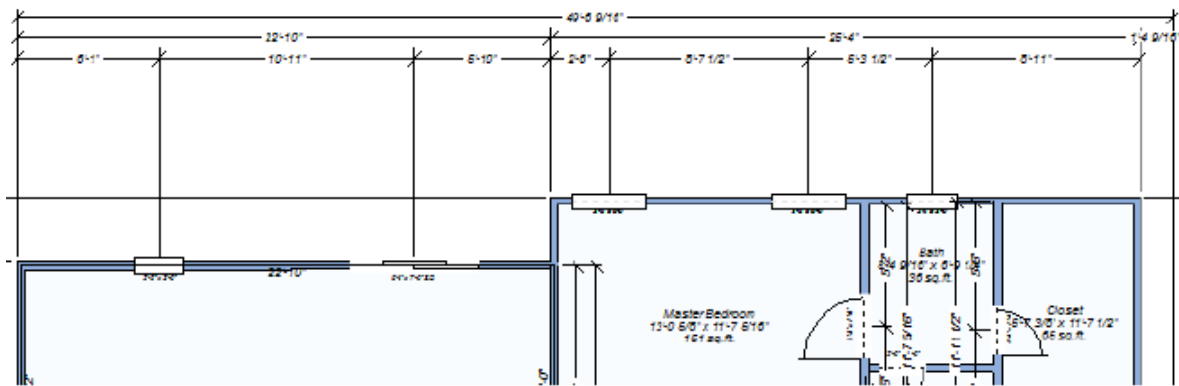
## Dimensions automatiques

Les cotes automatiques contrôlent l'affichage des dimensions dans votre dessin. Vous pouvez activer ou désactiver différentes combinaisons de dimensions en fonction de vos besoins. Vous pouvez également activer ou désactiver rapidement les dimensions automatiques dans l'onglet **Propriétés**.

- **Dimensions automatiques visibles** contrôle l'affichage des dimensions disponibles. Lorsque cette option est sélectionnée les dimensions sont visibles et vous pouvez contrôler l'affichage des dimensions disponibles. Lorsque désélectionnée toutes les dimensions sont désactivées.
- **Périmètre extérieur hiérarchisé** contrôle l'affichage des dimensions du mur incluant plus d'un segment de mur. Lorsque activé les deux dimensions du segment de mur extérieur et la mesure de la paroi totale sont affichées. Lorsque cette option est désactivée seules les dimensions des segments de mur individuels sont affichées.



*Périmètre extérieur hiérarchisé désactivé*



*Périmètre extérieur hiérarchisé activé*

- **Segments muraux** contrôlent l'affichage des dimensions le long des segments de mur. Pour contrôler les dimensions sur une personne murs voir «Propriétés du mur» à la page 125.
- **Légendes fenêtre et porte** contrôlent l'affichage des dimensions des fenêtres et des portes dans la conception. Sélectionnez la case à cocher pour activer; désélectionnez pour désactiver. Vous pouvez également contrôler l'affichage des légendes en sélectionnant ou en désélectionnant la case à cocher **Afficher les légendes** dans l'onglet **Propriétés** alors que rien n'est sélectionné dans la fenêtre de conception ou cliquez sur **Menu 2D > Légendes des fenêtres et portes**
- **Dessiner dimensions de suivi de curseur** contrôle l'affichage des lignes de cote à partir du curseur lorsqu'un outil est sélectionné. Sélectionnez la case à cocher pour activer; désélectionnez pour désactiver.



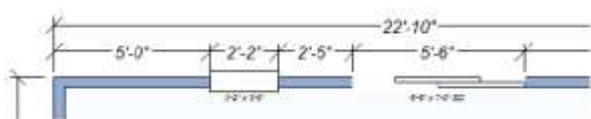
*Suivi du curseur désactivé / Suivi du curseur activé*

Remarque : Vous pouvez également contrôler l'affichage des cotes du curseur en cliquant avec le bouton droit de la souris dans la fenêtre de conception. en choisissant **Dimensions du curseur** ou en cliquant sur le **menu 2D > Dimensions du curseur** (les dimensions sont activées quand une coche est visible).

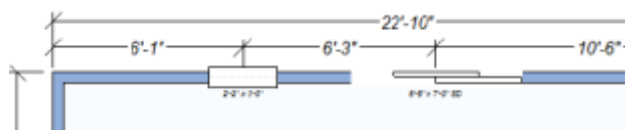
■ La liste déroulante **Dimension support mural** vous permet de choisir la position des dimensions de la pièce jointe.

■ **Positionner depuis les bords** mesure la distance entre chaque bord de la pièce jointe (sa largeur) et la distance de chaque bord au mur le plus proche.

■ **Positionner depuis les centres** mesure la distance entre le centre de la pièce jointe et le mur le plus proche de chaque côté.



*Position depuis les bords*

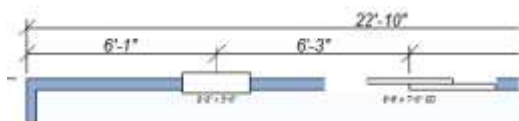


*Position depuis les centres*

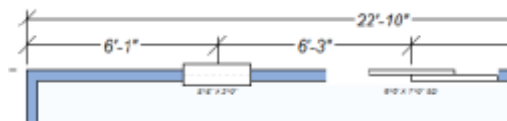
■ La liste déroulante **Positionnement texte dimensions** spécifie comment vous souhaitez positionner le texte des cotes.

■ **Au dessus de la ligne de dimension** positionne le texte des cotes au dessus de la ligne de cote.

■ **Sur la ligne de dimension** positionne le texte des cotes sur la ligne de cote.



*Au-dessus de la ligne de dimension*



*Sur la ligne de dimension*

## Polices automatiques et styles flèches

Les paramètres de **polices automatiques** et de **styles de pointes de flèches** contrôlent l'aspect des dimensions automatiques de votre dessin. Lorsque les dimensions automatiques sont activées, ces paramètres sont appliqués.

- Le bouton **Dimensionnement automatique** ouvre la boîte de dialogue **Polices**. Ces paramètres contrôlent la police utilisée pour les dimensions automatiques.
- La liste déroulante **Style flèche dimension automatique** permet d'accéder aux styles de point de terminaison disponibles.
- **Libellé pièce automatique** : Le bouton **Police** ouvre la boîte de dialogue **Polices**. Ces paramètres contrôlent la police utilisée pour les étiquettes de pièce lorsque le nom d'étiquette est activé.

Pour plus de détails sur les paramètres de police voir **Modification des propriétés du texte et des polices** page 60.

## Polices par défaut et styles de flèches

Les paramètres **Polices par défaut** et **Styles de flèches** contrôlent l'apparence des dimensions et du texte que vous ajoutez dans votre dessin à l'aide des outils de texte et de cotation.

- Le bouton **Valeurs par défaut objet texte** ouvre la boîte de dialogue **Polices**. Ces paramètres contrôlent la police utilisée pour le texte ajouté à l'aide des outils de texte.
- Le bouton Valeur par défaut texte flèche directrice ouvre la boîte de dialogue **Polices**. Ces paramètres contrôlent la police utilisée pour le texte associé aux flèches directrices.
- La liste déroulante **Style flèche directrice par défaut** permet d'accéder aux styles de point de terminaison disponibles pour les flèches directrices. La valeur par défaut est appliquée à toutes les flèches directrices.

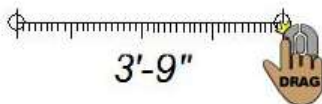
Pour plus de détails sur les paramètres de police voir **Modification des propriétés du texte et des polices** page 60.

## La règle virtuelle

La règle virtuelle est très pratique pour mesurer les éléments de votre plan de maison qui ne sont pas dimensionnés automatiquement. Vous pouvez utiliser la règle quand vous le souhaitez en la laissant active ou la masquer en un seul clic. La règle virtuelle est également un moyen très facile pour mesurer un angle.

### Mesurer avec la règle virtuelle

1. Cliquez sur la commande **Règle virtuelle** du menu 2D. La règle virtuelle s'affiche sur la fenêtre de conception.



2. Cliquez sur une extrémité de la règle et faites-la glisser dans la direction à mesurer. La mesure apparaît au centre de la règle virtuelle.
3. Cliquez au centre de la règle virtuelle et faites-la glisser à un autre endroit de la fenêtre de conception.

Remarque : Effectuez un zoom avant sur la zone mesurée pour afficher la règle en gros plan.

### Masquer la règle virtuelle

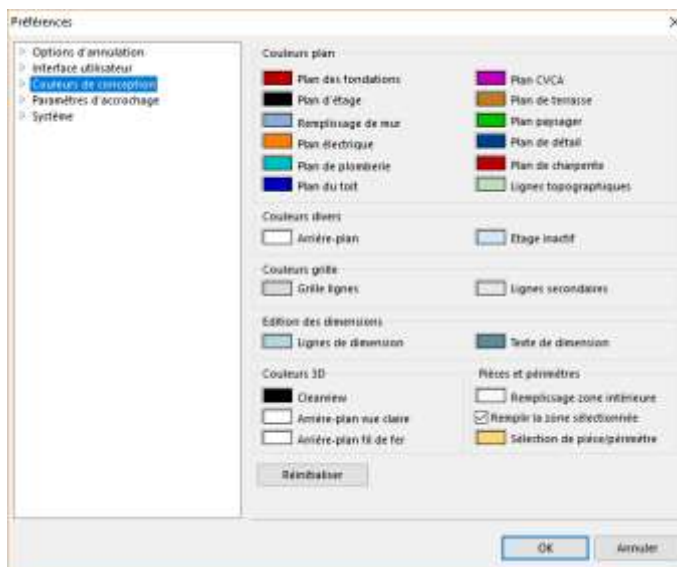
- Désélectionnez d'un clic la commande **Règle virtuelle** du menu 2D, ou
- Faites un clic droit sur la règle virtuelle et cliquez sur **Masquer la règle virtuelle** dans le menu contextuel.

## Couleurs d'écran

Vous pouvez affecter des couleurs personnalisées à différentes zones de votre dessin (plans, étages inactifs, grille et curseur à réticule, notamment). Les paramètres de couleur se personnalisent par le menu 2D.

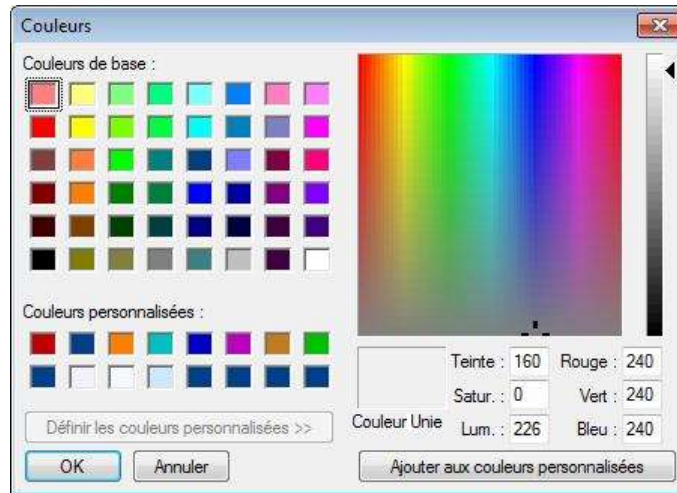
Pour modifier une couleur

1. Dans le menu 2D, cliquez sur **Couleurs d'écran**. La boîte de dialogue **Préférences** s'ouvre sur les paramètres **Couleurs de conception**.



2. Cliquez sur la couleur de plan que vous désirez changer. La boîte de dialogue **Couleurs** apparaît.

[voir image page suivante].



3. Cliquez sur l'une des **Couleurs de base** ou **Personnalisées** ou sur la matrice de couleurs à droite, puis cliquez sur **OK**.

Remarque : La zone d'aperçu **Couleur Unie** montre la couleur choisie.

4. Sur le côté droit de la boîte de dialogue, déplacez éventuellement la flèche verticale de luminosité le long de la barre de couleur. Cliquez sur **OK**.
5. Saisissez éventuellement des valeurs de **Teinte**, **Saturation** et **Luminosité**. Cliquez sur **OK**.
6. Saisissez éventuellement des valeurs de **Rouge**, **Vert** et **Bleu**. Cliquez sur **OK**.

Pour restaurer toutes les couleurs

- Cliquez sur la commande **Couleurs d'écran** du menu 2D, puis sur le bouton **Réinitialiser**. Toutes les couleurs sont restaurées à leurs valeurs par défaut.



# Chapitre 6 - Ajout d'éléments 3D

**Architecte 3D** vous permet de visualiser votre maison en 3D avec un rendu proche d'une vraie photo. Vous pouvez choisir la couleur des murs intérieurs et extérieurs, ajouter des matériaux de toiture très réalistes et sélectionner du bois dans une large gamme de bois pour donner du caractère à votre maison. Au fur et à mesure de votre création, vous verrez l'effet de votre touche personnelle dans la fenêtre 3D.

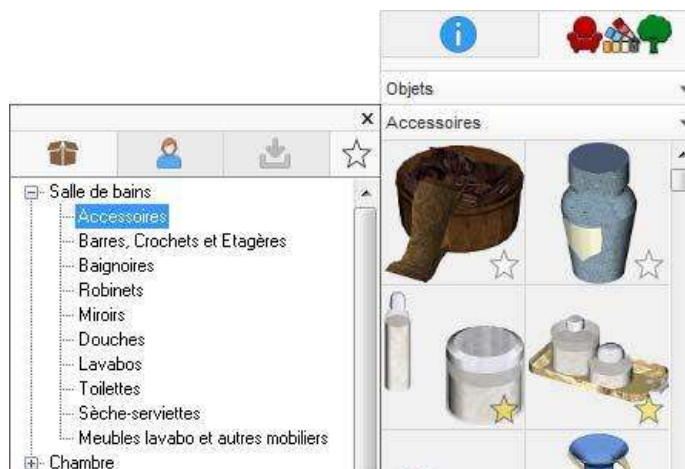
Par l'application de couleurs, habillages et matériaux, vous pouvez décorer la maison de vos rêves au gré de votre imagination. Vous êtes ainsi libre de faire des essais de nuances de couleurs, aussi bien pour l'intérieur que pour l'extérieur, avant même de prendre un pinceau en main !

## Organisation du contenu des bibliothèques

Le menu déroulant **Catégories** de chaque bibliothèque comporte trois bibliothèques de contenu et une liste des favoris.

### Bibliothèque en stock

La bibliothèque en stock comprend le contenu fourni avec l'installation initiale du logiciel. Ce contenu ne peut pas être directement modifié, cependant il est possible de copier ces éléments vers la bibliothèque de l'utilisateur pour modification ou de les ajouter à la liste de Favoris.



### Bibliothèque de l'utilisateur

La bibliothèque de l'utilisateur est alimentée lorsque vous y copiez des éléments issus d'une autre bibliothèque, soit depuis l'application soit depuis l'explorateur Windows. La bibliothèque de l'utilisateur est également alimentée avec des objets et de composants que vous enregistrez à l'aide des **PowerTools**, tels que l'éditeur de portes. Une fois que des éléments sont copiés depuis la Bibliothèque en stock, il est possible de modifier l'élément.

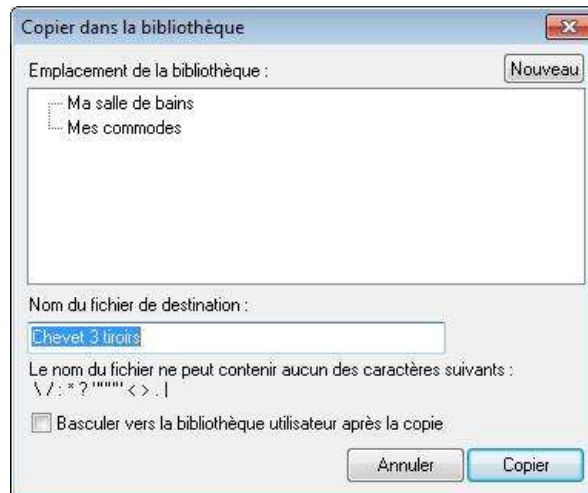


Le contenu de la bibliothèque de l'utilisateur peut être organisé en catégories, ainsi lorsque vous copiez un élément vers la bibliothèque de l'utilisateur, il est nécessaire de choisir une catégorie ou de créer une nouvelle catégorie. Vous pouvez choisir d'avoir une seule catégorie pour l'ensemble du contenu de la bibliothèque de l'utilisateur ou de créer plusieurs catégories et sous-catégories pour organiser votre contenu.

Il existe deux méthodes pour créer une catégorie :

- Cliquez-droit sur un élément de la Bibliothèque en stock et sélectionnez **Copier vers la bibliothèque de l'utilisateur**, la fenêtre **Copier vers la Bibliothèque** s'affiche. Toutes les catégories que vous avez créées sont répertoriées ici et il est possible d'en sélectionner une si vous souhaitez copier l'élément dans l'une des catégories.

Pour créer une nouvelle catégorie, cliquez sur le bouton **Nouveau** et choisissez soit de créer une nouvelle catégorie ou de sélectionner une catégorie existante et de lui créer une sous-catégorie.



- Il est également possible de créer et supprimer des dossiers à l'aide de l'explorateur Windows pour gérer les catégories dans le dossier de la bibliothèque de l'utilisateur. L'emplacement du dossier de la bibliothèque de l'utilisateur dans l'explorateur Windows est le suivant : **C:\Utilisateurs\<nom de l'utilisateur>\Documents\Avanquest\User Library**<sup>31</sup>. Lorsqu'une catégorie existe, vous pouvez copier du contenu dans le dossier correspondant et il sera disponible dans l'application.

[Exemple :L'utilisateur *Didier* a créé une bibliothèque utilisateur pour des objets (de la bibliothèque **Objets**), son chemin sera donc **C:\Users\Didier\Documents\Avanquest\User Library\Objets\Ma bibliothèque**].

Lorsque vous copiez un objet d'une autre version de **Architecte 3D**, trois types de fichiers doivent être inclus : un fichier **.pob**, un fichier **.pod** et un fichier **.ppv**. Si l'un de ces trois fichiers est manquant, l'objet ne sera pas copié correctement.

Nom	Modifié le	Type	Taille
Panier de serviettes de toilette.POB	09/08/2018 09:42	Fichier POB	70 Ko
Panier de serviettes de toilette.POD	09/08/2018 09:42	Fichier POD	1 Ko
Panier de serviettes de toilette.PPV	09/08/2018 09:42	Fichier PPV	49 Ko

Remarque : Lorsque vous ajoutez du contenu aux dossiers de catégories de la bibliothèque de l'utilisateur, les fichiers de contenu doivent exister dans un dossier sans sous-dossiers. Par exemple, il est possible de créer une catégorie appelée **Revêtements Patio** puis d'ajouter les fichiers de contenu à cette catégorie, mais il n'est pas possible d'ajouter des fichiers à cette catégorie et créer dans le même temps d'autres dossiers intitulés **Revêtements Patio clairs** et **Revêtements Patio foncés**.

Pour créer une nouvelle catégorie lorsque vous copiez un élément

1. Cliquez-droit [sur un élément] dans la colonne **Aperçu [de la bibliothèque en stock]** et sélectionnez **Copier vers la bibliothèque de l'utilisateur**. La fenêtre **Copier dans la bibliothèque** s'affiche.
2. Cliquez sur le bouton **Nouveau** puis sélectionnez **Nouvelle catégorie ici** pour créer une nouvelle catégorie de niveau 1, ou sélectionnez une catégorie existante pour créer une sous-catégorie et cliquez sur **OK**. La boîte de dialogue **Nom de catégorie s'affiche**.
3. Saisissez un nom pour la catégorie, puis cliquez sur **OK**. Pour créer une nouvelle catégorie, cliquez sur le bouton **Nouveau** et sélectionnez soit de créer une nouvelle catégorie de niveau 1 ou de sélectionner l'une des catégories pour

<sup>31</sup> pour le programme Avanquest **Architecte 3D** Ultimate v19, Windows 10.

créer une sous-catégorie. Lors de la copie d'un objet depuis une autre version du logiciel **Architecte 3D**, il faut inclure les trois fichiers **.pob**, **.pod** et **.ppv**. Si l'un d'eux manque, l'objet ne sera pas copié correctement.

4. Sélectionnez la bibliothèque dans laquelle vous souhaitez copier l'élément, puis cliquez sur le bouton **Copie**.

Pour créer une nouvelle catégorie dans l'explorateur Windows

1. Dans l'explorateur Windows, indiquez l'emplacement suivant : **C:\Utilisateurs\\Documents\Avanquest\User Library**.
2. Double-cliquez sur le dossier correspondant à la bibliothèque dans laquelle vous souhaitez ajouter une catégorie.
3. Cliquez sur le bouton **Nouveau Dossier** et saisissez le nom de la catégorie puis appuyez sur **ENTREE**.

Vous pouvez créer des sous-catégories dans le nouveau dossier de catégorie pour organiser le contenu.

Pour supprimer une catégorie

1. Dans l'explorateur Windows, indiquez l'emplacement suivant : **C:\Utilisateurs\\Documents\Avanquest\User Library**.
2. Supprimez la catégorie ou la sous-catégorie que vous souhaitez supprimer.

## Bibliothèque de contenu téléchargé

Du contenu nouveau peut être téléchargé et installé par le biais de packs de contenu. Il s'agit de contenu téléchargé. Le contenu téléchargé est automatiquement ajouté à son propre dossier au sein du dossier de la bibliothèque de l'utilisateur, auquel vous pouvez accéder en cliquant sur l'onglet **Contenu Téléchargé** [(celui avec la flèche verte)] dans le menu déroulant **Catégories**.



Pour télécharger des packs de contenu

1. Accédez à la page **Packs de contenu** sur le site du logiciel **Architecte 3D** et téléchargez le pack de contenu que vous souhaitez. La plupart des packs contenus doivent être achetés<sup>32</sup>.
2. Accédez au dossier à partir duquel le pack de contenu EXE a été téléchargé et double-cliquez sur le fichier pour démarrer l'installation du contenu. La fenêtre **Accueil** s'affiche.
3. Cliquez sur **Suivant** puis cliquez sur **Terminer** pour terminer l'installation. Le pack de contenu s'ajoute automatiquement au dossier **DLC**<sup>33</sup> de la bibliothèque de l'utilisateur pour la catégorie correspondante.

<sup>32</sup> jusqu'à la version 17 du logiciel.

<sup>33</sup> DLC : *Down Loaded Content*, contenu téléchargé depuis Internet.



[ REMARQUE : Depuis la version 18 du logiciel, les **packs de contenu** ne sont plus disponibles pour téléchargement depuis le site de l'éditeur, leur contenu ayant été inclus dans la bibliothèque de stock.]

## Liste des favoris

La Liste des favoris permet de regrouper les éléments que vous aimez, ou que vous souhaitez utiliser plus tard, dans vos Favoris alors que vous parcourez les catégories de contenu. Il est également possible d'alimenter la liste des Favoris avec l'ensemble des éléments que vous souhaitez ajouter dans une pièce ou une zone spécifique de votre conception puis de les ajouter tous en même temps sans avoir à chercher l'élément souhaité dans la colonne **Aperçu**.

Lorsque vous marquez un élément comme favori, une étoile apparaît afin de vous permettre de l'identifier comme favori et l'élément s'ajoute à la liste des Favoris.



Le contenu de la liste des favoris correspond à la bibliothèque dans laquelle il existe. Par exemple, si vous ajoutez quelques couleurs de peinture à la liste des Favoris, vous ne les verrez pas dans la liste des Favoris lorsque vous êtes dans la Bibliothèque Ameublement ; lorsque vous êtes dans la bibliothèque Ameublement, seuls les éléments ajoutés à la liste des Favoris depuis la bibliothèque Ameublement sont visibles. Lorsque vous ajoutez de nouveaux éléments à la liste des Favoris, ils sont organisés à l'aide la même structure catégorie/sous-catégorie qui existe dans le menu déroulant **Catégories**.

Pour ajouter ou supprimer des Favoris

- Cliquez sur l'étoile en bas à droite de la vignette d'un élément pour l'ajouter à la liste des Favoris.

Pour supprimer un élément de la liste des Favoris, cliquez à nouveau sur l'étoile pour le désélectionner.

(Solution alternative) Il est aussi possible de cliquer-droit sur un élément pour l'ajouter ou le supprimer de la liste des Favoris.

Pour accéder à la bibliothèque des Favoris

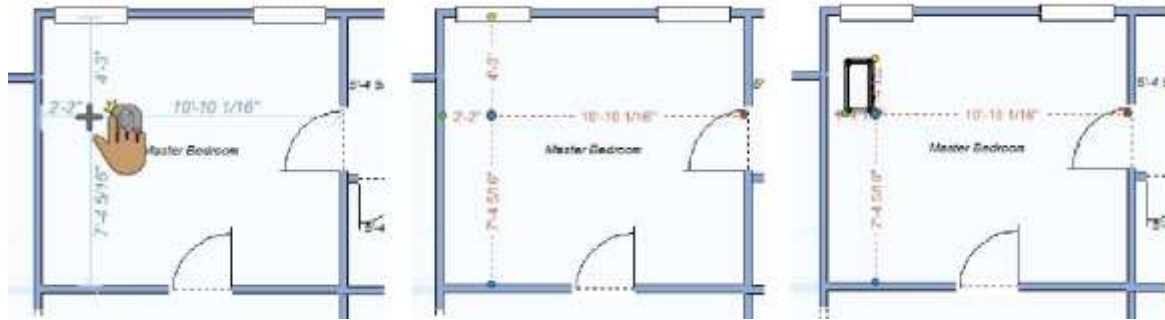
1. Cliquez sur l'onglet **Bibliothèques** et sélectionnez la bibliothèque que vous souhaitez depuis le menu déroulant **Bibliothèque**.
2. Cliquez sur le menu déroulant **Contenu** et cliquez sur l'onglet **Favoris**. Les éléments qui sont ajoutés à la bibliothèque Favoris s'affichent dans la colonne **Aperçu**.

## Utilisation de ProjectTape

L'outil **ProjectTape** vous aide à placer vos plantes, meubles, murs de soutènement, etc. à l'endroit de votre choix et ce du premier coup. Chacun des points situés aux quatre extrémités des lignes ont une couleur différente. Vous pouvez placer ces points à l'endroit exact souhaité.

Dans l'exemple ci-dessous, **ProjectTape** est utilisé pour positionner le coin d'une table de nuit à une distance spécifique de deux murs.

[voir image page suivante]



### Pour placer le **ProjectTape**

1. Dans la barre d'outils **Edition**, cliquez sur l'Outil **ProjectTape**.
2. Déplacez le curseur autour de la fenêtre de conception pour afficher la distance avec chacune des surfaces et chacun des objets les plus proches. Lorsque le centre du **ProjectTape** est placé où vous le souhaitez, cliquez pour le placer dans votre conception.

Une fois placé, faites glisser le point central afin de déplacer le **ProjectTape** vers un nouvel emplacement ou utilisez les flèches directionnelles pour le décaler progressivement dans une direction spécifique.

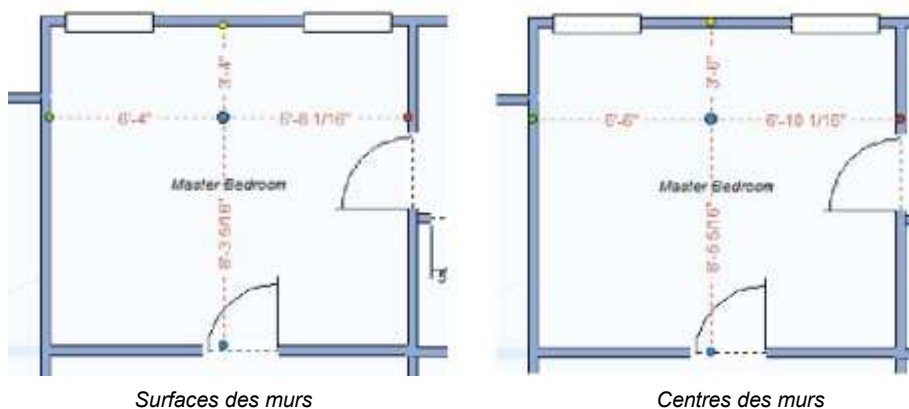
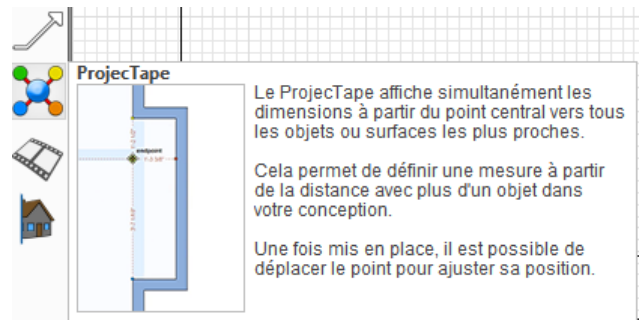
Remarque : Lorsque vous ajustez une extrémité, les autres points sont affectés

Pour repositionner le **ProjectTape** à partir d'une distance spécifiée

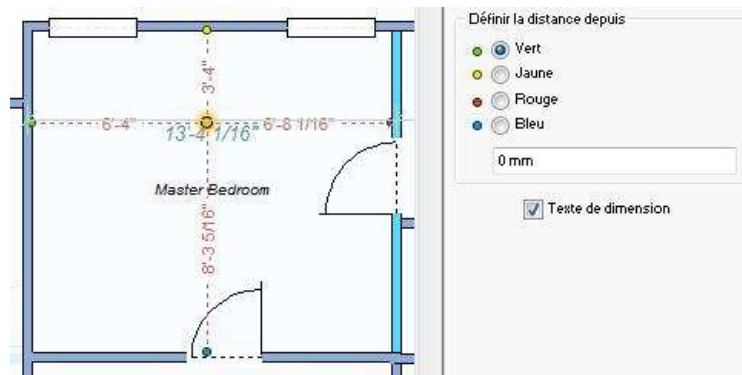
- Cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets** puis cliquez sur le point central du **ProjectTape**. Ses propriétés s'affichent dans l'onglet **Propriétés**.

Lorsque le **ProjectTape** est sélectionné, il est possible de le replacer en le faisant tourner d'un montant précis ou progressivement. Il est également possible de replacer le **ProjectTape** en définissant la distance du point central avec chacune de ses extrémités.

- La valeur de l'angle de rotation détermine l'angle du **ProjectTape**, qui tourne de 0 à 359 degrés, dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Saisissez une valeur dans le champ **Angle** et appuyez sur la touche **ENTREE**, ou cliquez sur l'un des boutons de rotation qui fera tourner le **ProjectTape** d'un degré à la fois dans la direction souhaitée.
- Les paramètres **Détections** précisent si les dimensions sont prises depuis la surface ou le centre [de l'épaisseur] des murs.



- Définir la distance depuis vous permet de préciser la distance entre un point sélectionné vers le point central de **ProjectTape**. Chaque point sur l'onglet **Propriétés** correspond à une extrémité dans la conception. Par exemple, le point jaune est sélectionné de sorte que la distance saisie s'applique à la distance entre le point central et le point jaune.



- Le paramètre **Texte de dimension** permet de contrôler la visibilité des dimensions de **ProjecTape**. Lorsque la case est cochée, les dimensions s'affichent. Lorsqu'elle est décochée, les dimensions sont masquées.

Pour désactiver le **ProjecTape**

- Cliquez pour sélectionner le point central du **ProjecTape** et appuyez sur la touche SUPPRIMER pour supprimer le **ProjecTape** de votre conception.

## Bibliothèques d'objets 3D

**Architecte 3D** vous permet de choisir une grande variété d'objets 3D pour décorer votre maison dans la vue 3D. Les bibliothèques contiennent des objets 3D, des symboles 2D et des accessoires. Les bibliothèques d'objets sont accessibles en permanence et leurs objets peuvent être placés sur n'importe quel onglet de plan.

La catégorie **Accessoires** est très vaste et englobe tentures, stores, rideaux, volets, etc. Un accessoire ne peut être placé que sur un pan de mur.

En outre, vous pouvez créer votre propre système d'archivage pour les objets que vous avez conçus à l'aide de l'éditeur de mobilier 3D ou redimensionner les objets en fonction de vos besoins.

N'oubliez pas que les objets apparaissent en 3D seulement lorsque vous êtes en mode d'affichage 3D. Sur le plan, les objets apparaissent sous la forme de symboles 2D, tandis que les textures telles que peintures, papiers peints, lambris, etc., n'apparaissent pas du tout au format 2D.



Pour ajouter des objets 3D par glisser-déposer

1. Cliquez sur l'onglet **Bibliothèques** et sélectionnez **Objets** dans le menu déroulant **Bibliothèques**.
2. Cliquez sur le menu déroulant **Catégories** et sélectionnez la bibliothèque et la catégorie que vous souhaitez voir. Son contenu est affiché dans la fenêtre d'aperçu.

Certaines catégories sont organisées en sous-catégories, cliquez pour développer la catégorie et afficher son contenu.

3. Faites défiler les objets disponibles dans la barre d'aperçu et faites glisser et déposez celui que vous souhaitez placer dans la fenêtre de conception ou la vue 3D.

Sélectionnez l'objet que vous venez de placer pour le déplacer vers un autre emplacement de la fenêtre de conception afin de le positionner selon vos besoins.

Vous pouvez déposer les objets dans la fenêtre de conception ou dans une vue 3D. En cas de placement dans une vue 3D, l'élévation de l'objet est basée sur la position de votre curseur.

Si vous le déposez sur une surface de sol ou de plafond, l'objet est automatiquement placé à l'élévation de surface.

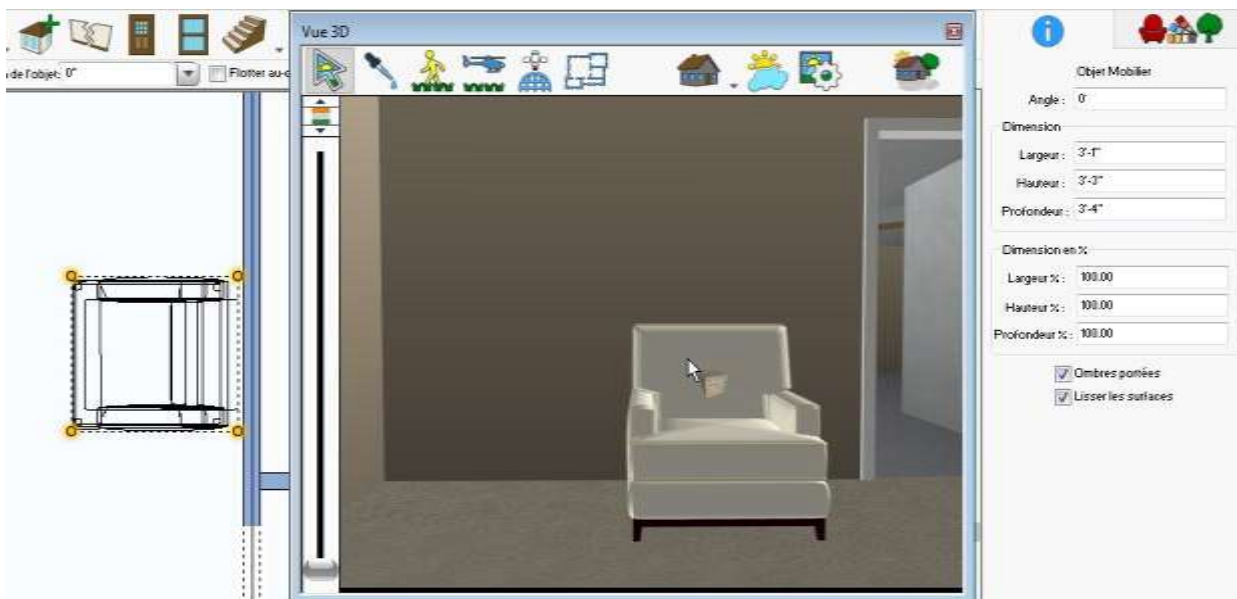
- Cliquez sur l'outil de sélection, puis cliquez sur l'objet que vous venez de placer afin de le déplacer à un autre endroit de votre fenêtre de conception.

Pour ajouter des objets 3D en les important

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Importer** puis sur **Éditeur de mobilier 3D**.
2. Dans la zone de texte **Nom du fichier**, saisissez le nom du fichier que vous souhaitez ouvrir, ou recherchez-le dans les différents dossiers ou lecteurs.
3. Après avoir localisé le fichier que vous souhaitez ouvrir, sélectionnez-le d'un clic.
4. Cliquez sur **OK**. L'objet apparaît dans la fenêtre de conception.
5. Cliquez sur l'outil de sélection puis sur l'objet que vous venez de placer pour le faire glisser jusqu'à un autre emplacement de la fenêtre de conception.

## Édition d'objets 3D

Une fois les objets 3D placés dans votre dessin, vous pouvez les déplacer, les supprimer, les copier et les faire pivoter : il suffit généralement d'un ou deux clics de souris. Vous pouvez également modifier vos objets à l'aide de l'éditeur de mobilier 3D. Pour de plus amples informations, consultez la section **Éditeur de mobilier 3D** page 417.



Pour redimensionner un objet

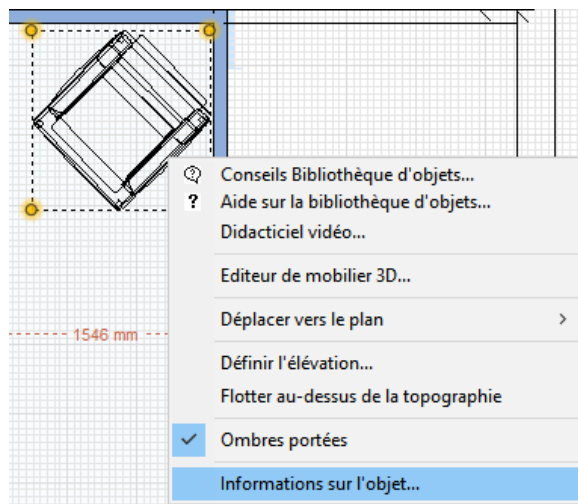
1. Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets** et cliquez sur un objet pour le sélectionner. Ses propriétés s'affichent dans l'onglet **Propriétés**.
2. Afin de redimensionner l'objet proportionnellement lorsque l'une des dimensions est modifiée, sélectionnez la case **Conserver le rapport hauteur-largeur**. Pour modifier uniquement la valeur, désélectionnez la case.
3. Saisissez [des valeurs pour] **Largeur**, **Hauteur** et **Profondeur**, en centimètres ou en pourcentages, afin de les personnaliser. Appuyez sur **ENTREE** pour accepter chaque nouvelle valeur.
4. Saisissez un angle, si vous souhaitez faire pivoter l'objet. Appuyez sur **ENTREE** pour accepter chaque nouvelle valeur.

Pour faire pivoter un objet par incrément de 1 degré

1. Sélectionnez l'objet que vous souhaitez faire pivoter. Des poignées de sélection apparaissent autour de l'objet.
2. Touche **MAJ** enfoncée, appuyez sur la touche fléchée gauche ou droite pour faire pivoter votre sélection dans la direction indiquée.

Pour renommer des objets

1. Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
2. Cliquez sur un objet avec le bouton droit et sélectionnez **Informations sur l'objet** dans le menu.



3. La boîte de dialogue **Nom d'objet personnalisé** apparaît.



4. Indiquez un nouveau nom dans le champ, puis cliquez sur **OK**.

Ce nom figurera sur la feuille de calcul créée par l'Estimateur de coût d'**Architecte 3D**.

## Bibliothèque de symboles 2D

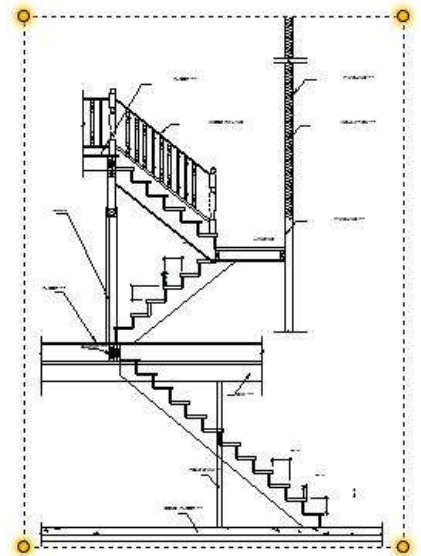
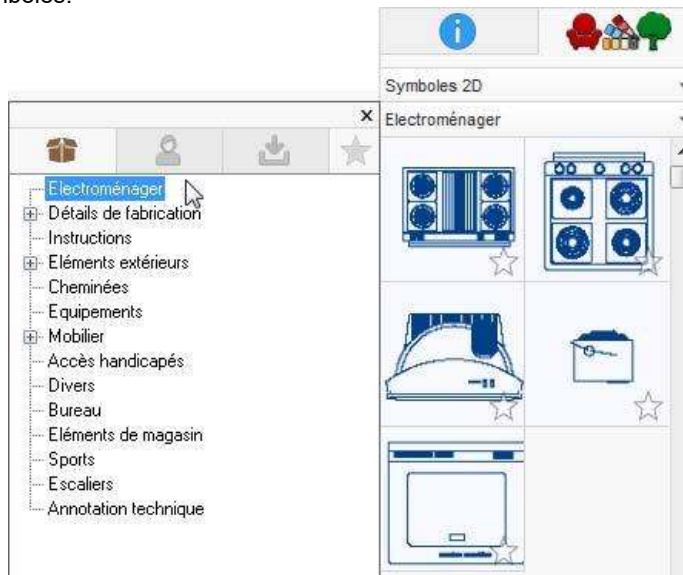
Une bibliothèque de symboles 2D est disponible. Il existe des représentations visuelles que vous pouvez ajouter à votre conception

qui n'apparaissent dans la vue 3D.

Les symboles 2D comprennent plusieurs catégories que vous pouvez ajouter à votre conception. Lorsqu'une catégorie est sélectionnée son contenu s'affiche dans la colonne **Aperçu**. Il est alors possible de cliquer-glisser un symbole pour l'insérer à votre conception.

Il est important de garder à l'esprit que les objets n'apparaissent en 3D que lorsque vous êtes en mode 3D. Dans le dessin plat, les objets apparaissent comme des symboles 2D, alors que les textures telles que les couleurs, le papier peint, les cloisonnements, etc. n'apparaissent pas du tout en mode 2D.

Une fois placé dans votre conception, il est possible de modifier des symboles 2D à l'aide de l'éditeur de symboles.



Pour ajouter des symboles 2D

1. Cliquez sur l'onglet **Bibliothèques** et sélectionnez **Symboles 2D** dans le menu déroulant **Bibliothèques**.
2. Cliquez sur le menu déroulant **Catégories** et sélectionnez la bibliothèque et la catégorie que vous souhaitez voir. Son contenu est affiché dans la fenêtre d'aperçu.

Certaines catégories sont organisées en sous-catégories, cliquez pour développer la catégorie et afficher son contenu.

1. Cliquez sur le symbole de votre choix et faites-le glisser dans la fenêtre de conception.
2. Cliquez sur l'outil de sélection puis sur le symbole que vous venez de placer pour le faire glisser jusqu'à un autre emplacement de la fenêtre de conception.

## Bibliothèque des accessoires muraux

La bibliothèque des accessoires muraux est très grande et comprend des tableaux ainsi que des rideaux, des stores et autres accessoires pour fenêtres et portes qui doivent être utilisés avec l'outil **Accessoire mural** (disponible dans l'onglet **Plan d'étage**).

Les éléments de la bibliothèque des accessoires muraux sont appliqués à un accessoire existant dans la vue 3D par glisser-déposer.

Vous pouvez modifier les accessoires muraux pour ajuster leur apparence.

Pour plus d'informations sur la modification des accessoires reportez-vous à la section **Modification des éléments** page 98.



Pour plus d'informations sur l'ajout d'accessoires à votre dessin voir **Ajout d'accessoires** page 145.

Pour ajouter des accessoires muraux par glisser-déposer

1. Ouvrez une fenêtre de vue 3D puis cliquez sur l'onglet **Bibliothèques** et choisissez **Accessoires muraux** dans le menu déroulant **Bibliothèques**.
2. Cliquez sur le menu déroulant **Catégories** et choisissez l'onglet **Bibliothèque** et la catégorie à afficher. Son contenu est affiché dans la barre d'aperçu.

Certaines catégories sont organisées en sous-catégories. Cliquez pour développer une catégorie pour voir son contenu.

3. Faites défiler les accessoires muraux disponibles et glissez-déposez celui que vous souhaitez placer sur un accessoire dans une fenêtre de vue 3D.

Si **SmartWand** est activé choisissez comment vous souhaitez appliquer l'accessoire. Pour plus d'informations reportez-vous à la section **Utilisation de SmartWand** page 100.

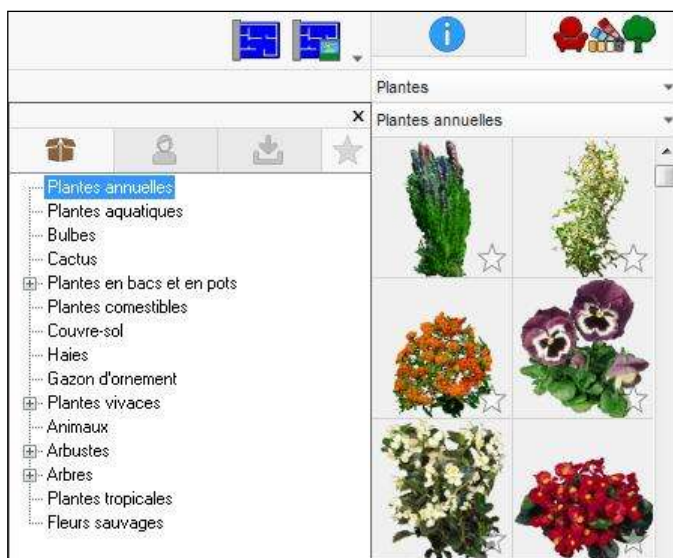
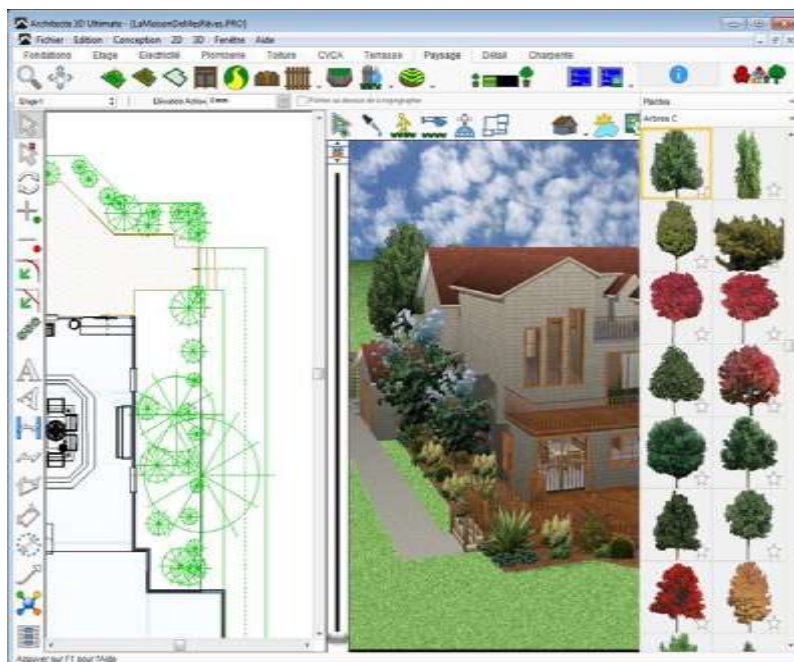
## Bibliothèque des plantes

Des milliers de plantes sont incluses dans **Architecte 3D** ce qui facilite la conception de votre paysage. Divisé en plusieurs catégories choisissez celles qui se développent le mieux dans votre région.

En plus du contenu des bibliothèques disponibles vous pouvez importer une image de la plante et un fichier d'informations sur la plante correspondant pour ajouter vos propres installations à la bibliothèque.

Les plantes peuvent être placées dans la fenêtre de conception ou placées dans une fenêtre de vue 3D. Lorsqu'elle est placée dans une vue 3D l'élévation de l'installation est basée sur l'emplacement de votre curseur. S'il est déposé sur une surface de sol ou de plafond l'objet est automatiquement placé à l'élévation de la surface.

Conseil : Placez votre curseur sur l'aperçu de la plante dont son nom est affiché dans la barre d'état.



Remarque : Vous pouvez voir toutes les plantes dans votre dessin en affichant la barre d'inventaire des plantes. Pour plus d'informations reportez-vous à la section **Barre d'inventaire des plantes** page 85.

## Pour ajouter des plantes

1. Cliquez sur l'onglet **Bibliothèques** et sélectionnez **Plantes** dans le menu déroulant **Bibliothèques**.
2. Cliquez sur le menu déroulant **Catégories** et sélectionnez la bibliothèque et la catégorie que vous souhaitez voir. Son contenu est affiché dans la fenêtre d'aperçu.
3. Certaines catégories sont organisées en sous-catégories, cliquez pour développer la catégorie et afficher son contenu.
4. Utilisez la barre de défilement pour voir le reste des plantes disponibles dans la fenêtre d'aperçu.
5. Dans la fenêtre d'aperçu, cliquez sur la plante que vous souhaitez placer ; maintenez le bouton de la souris enfoncé et faites glisser la plante dans votre conception.



## Pour déplacer une plante

1. Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
2. Cliquez sur la plante que vous souhaitez déplacer.
3. Faites glisser la plante jusqu'à son nouvel emplacement.

## Pour personnaliser l'âge d'une plante

1. Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
2. Cliquez sur la plante que vous souhaitez personnaliser.
3. Dans l'onglet **Propriétés**, saisissez l'âge de la plante au moment de la plantation [(zéro signifie que c'est une graine qui a été plantée)].



Remarque : Vous pouvez préciser l'âge d'une plante uniquement après l'avoir placée.

## Pour identifier la plante placée et en afficher les informations

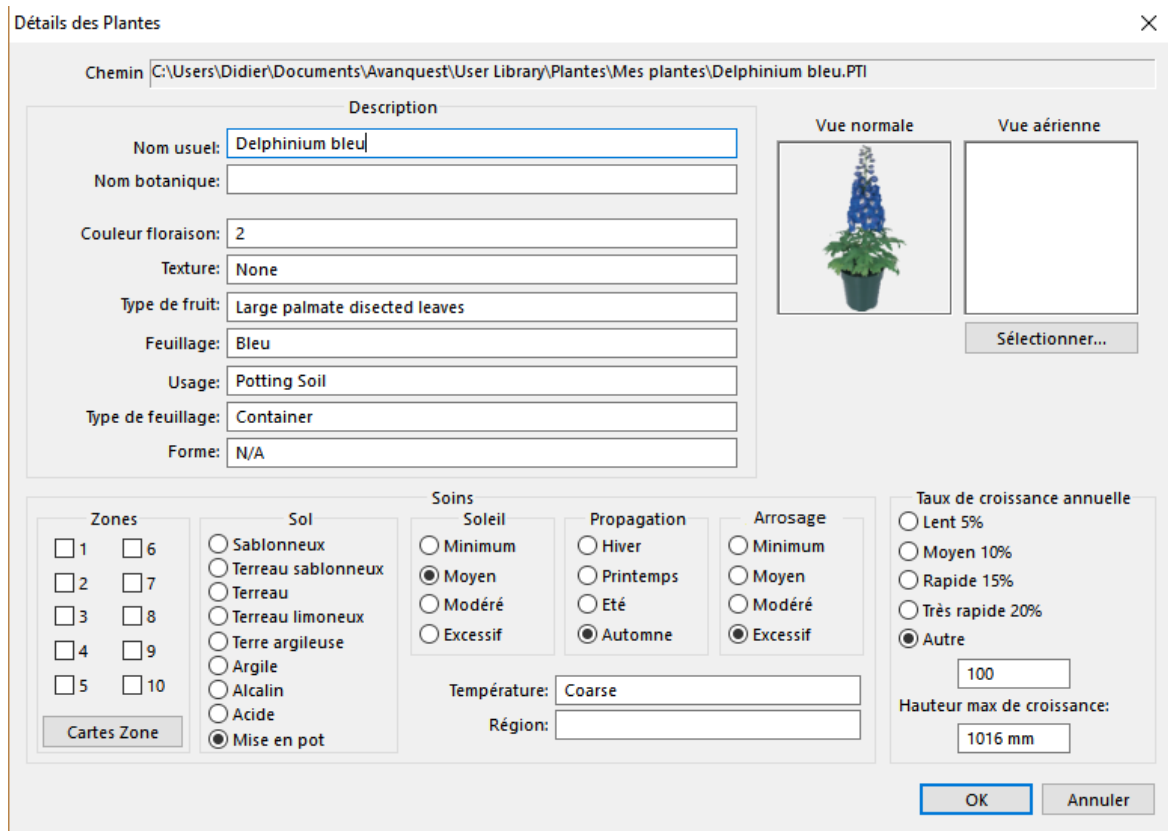
1. Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
2. Dans la fenêtre de conception, faites un clic droit sur la plante que vous souhaitez identifier, puis cliquez sur **Détails sur la plante** dans le menu contextuel.

## Pour modifier les détails d'une plante

1. Faites un clic droit sur la plante dans la fenêtre d'aperçu [de votre bibliothèque d'utilisateur<sup>34</sup>] et cliquez sur **Modifier les détails**. La boîte de dialogue **Détails des plantes** s'affiche :

<sup>34</sup> On ne peut pas modifier les éléments de la bibliothèque de stock.



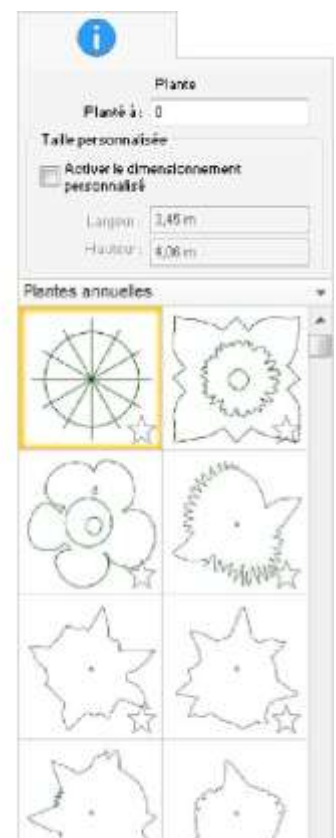
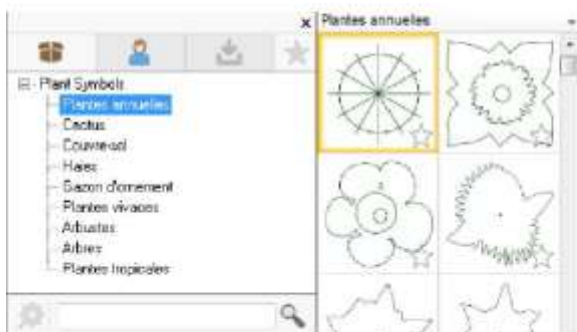


2. Modifiez le ou les détails de votre choix puis cliquez sur **OK**.

## Propriétés des plantes

Lorsqu'une plante est sélectionnée dans la fenêtre conception, il est possible de modifier l'âge de la plante, de personnaliser sa taille et même de personnaliser l'apparence 2D en sélectionnant différents symboles de plante. Pour de plus amples informations sur la manière de faire évoluer tout un paysage, veuillez consulter la rubrique **Croissance des plantes** page 81.

- **Âge de plantation** Il est possible de préciser individuellement l'âge de chaque plante afin de définir la maturité une plante à la fois (ou d'en sélectionner quelques unes et de les mettre à jour ensemble).
- L'activation de la case à cocher **Activer le dimensionnement personnalisé** permet de modifier la largeur et la hauteur de la plante. Cette taille est une taille absolue pour la plante entière.
- La bibliothèque **Symboles de plantes** vous permet de sélectionner le symbole 2D de votre choix pour la plante. Il est possible de choisir à partir des bibliothèques Stock ou de la bibliothèque de l'utilisateur, dans lesquelles il est possible d'enregistrer les symboles de plantes que vous avez créés ou les symboles que vous avez copiés. Lorsque le dimensionnement personnalisé est activé, la plante n'est pas affectée par le curseur de croissance des plantes ou l'âge de plantation ; cependant, l'âge de plantation s'affiche dans l'estimateur de coût.

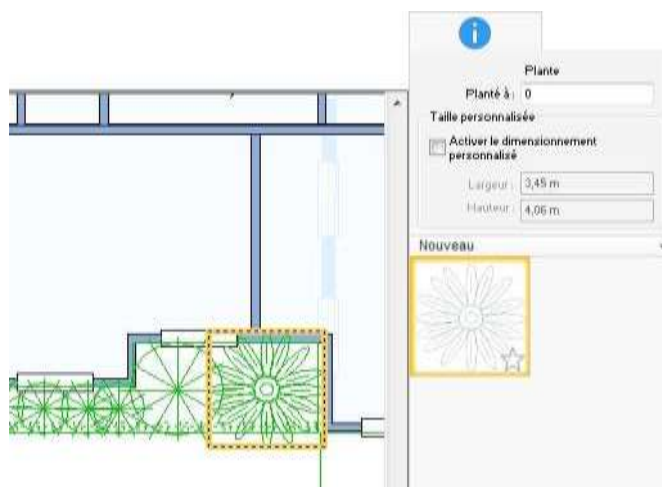


## Création de symboles de plantes

Les plantes sont représentées en mode 2D par un symbole plante par défaut. Il est possible de personnaliser le symbole plante afin de donner à chaque plante ou type de plante un aspect unique. Cette fonctionnalité est utile si vous avez de nombreuses plantes différentes dans votre conception afin de les différencier et de les identifier en mode 2D. Les symboles plantes sont disponibles dans l'onglet **Propriétés** lorsque plante est sélectionnée, ou vous pouvez dessiner un symbole plante personnalisé à l'aide des formes 2D dans l'onglet **Détail**, puis enregistrez le symbole dans votre conception.

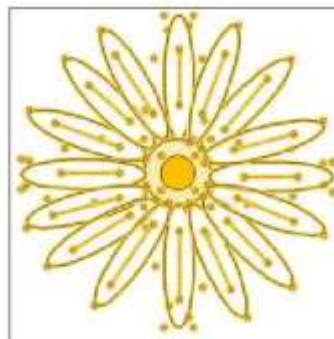
Pour appliquer un symbole plante, veuillez consulter la rubrique **Propriétés des plantes** page 76.

Les symboles sont dessinés à l'aide d'outils de dessin 2D. Pour de plus amples informations sur l'utilisation de ces outils, veuillez consulter la rubrique **Onglet de plan Détail** page 261.



Pour créer un symbole de plante

1. Utilisez les formes 2D de l'onglet de plan **Détails** pour dessiner le symbole de plante que vous souhaitez enregistrer.
2. Sélectionnez la forme que vous venez de dessiner [en l'entourant avec l'outil **Sélection**].



3. Cliquez sur l'onglet **Bibliothèque** et sélectionnez **Plantes** depuis le menu déroulant **Bibliothèque**.
4. Cliquez sur le menu déroulant **Catégories**, en bas du menu, cliquez sur le bouton **Options** [(icône représentant un engrenage)] et sélectionnez **Créer symbole plante**. La fenêtre **Enregistrer le symbole plante vers catégorie** s'ouvre.
5. Sélectionnez la catégorie (ou créez en une nouvelle).
6. Éditez le nom et la description, puis cliquez sur **rer dans la biblio**<sup>35</sup> [(abréviation de **Enregistrer dans la bibliothèque**)]. Le symbole est ajouté à la bibliothèque de l'utilisateur.



## Barre d'inventaire des plantes

**Architecte 3D** prend note des plantes que vous avez introduites dans votre paysage.

La barre d'inventaire des plantes vous permet de rechercher ou de remplacer aisément toutes les apparitions de chaque plante dans votre dessin. Elle indique toutes les plantes présentes sur le plan visible et sur l'étage actif.

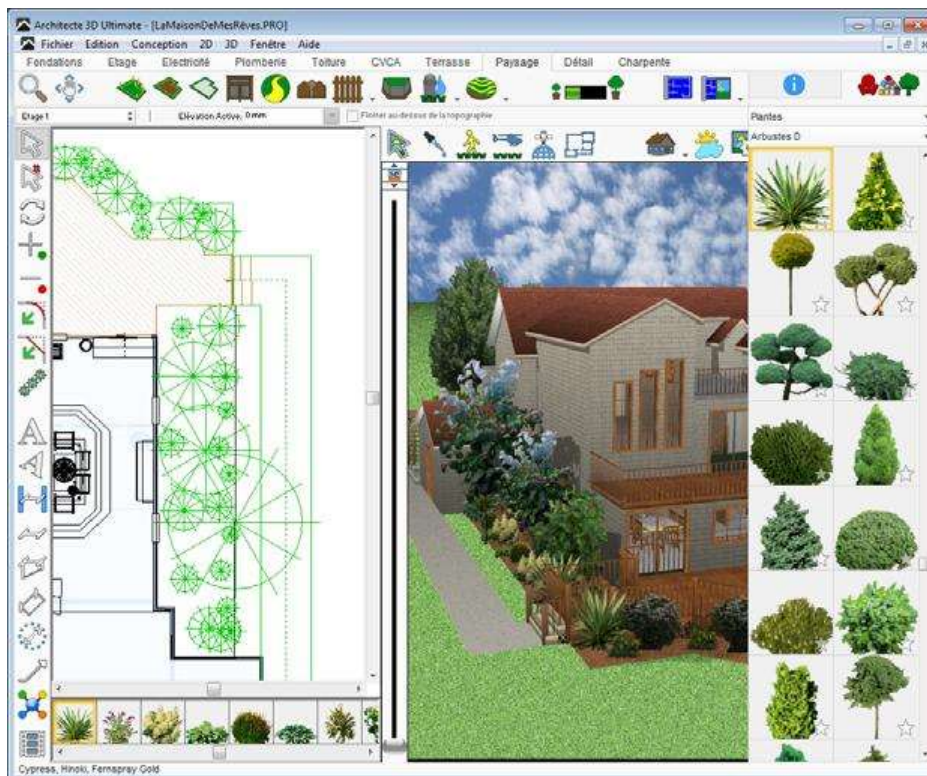
Pour accéder à la barre d'inventaire des plantes

- Cliquez sur la commande **Afficher la barre d'inventaire des plantes** du menu **Conception**. La barre apparaît au bas de la fenêtre de conception.

<sup>35</sup> Le traducteur n'a pas dû contrôler la longueur maximum de la zone, le texte original en anglais étant « Save To Library » ☺

ou

Dans le menu **Édition**, cliquez sur **Préférences** et sélectionnez **Interface utilisateur** puis cochez la case **Afficher la barre d'inventaire des plantes** et cliquez sur **OK**.



Pour sélectionner toutes les apparitions d'une plante

- Double-cliquez sur une plante de la barre d'inventaire. Toutes les apparitions de cette plante se sélectionnent sur le dessin.

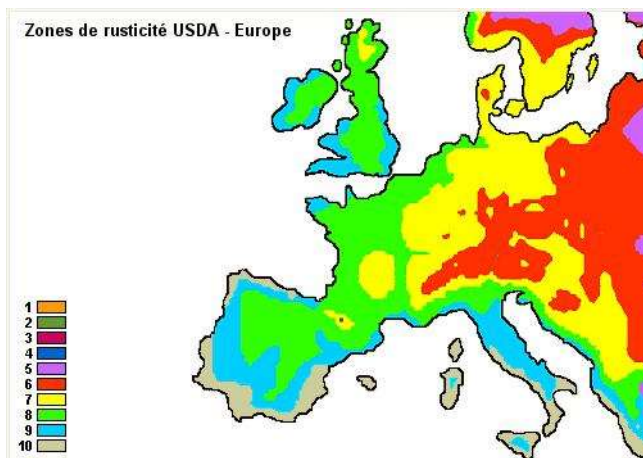
Pour remplacer toutes les apparitions d'une plante

- Dans la fenêtre d'aperçu, cliquez sur la plante désirée et faites-la glisser sur celle à remplacer dans la barre d'inventaire.

## Visualisation des zones de rusticité

**Architecte 3D** comprend des cartes des zones de rusticité publiées par le Ministère de l'Agriculture des États-Unis (USDA United States Department of Agriculture), cartes qui englobent les 48 états américains, l'Alaska, Hawaï, le Canada, l'Europe et l'Australie.

Toutes les plantes proposées dans **Architecte 3D** peuvent être répertoriées selon ce système.



## Pour visualiser une carte des zones de rusticité

- 1 Cliquez sur l'onglet **Plantes**. La colonne d'aperçu montre les plantes disponibles.
- 2 En haut de la fenêtre d'aperçu, Cliquez sur le menu déroulant des catégories puis cliquez sur le bouton **Options** [(icône représentant un engrenage)] placé en bas à gauche du menu. Différentes zones de rusticité sont proposées.
- 3 Sélectionnez la Zone de rusticité que vous désirez afficher.



## Pour masquer la carte des zones de rusticité

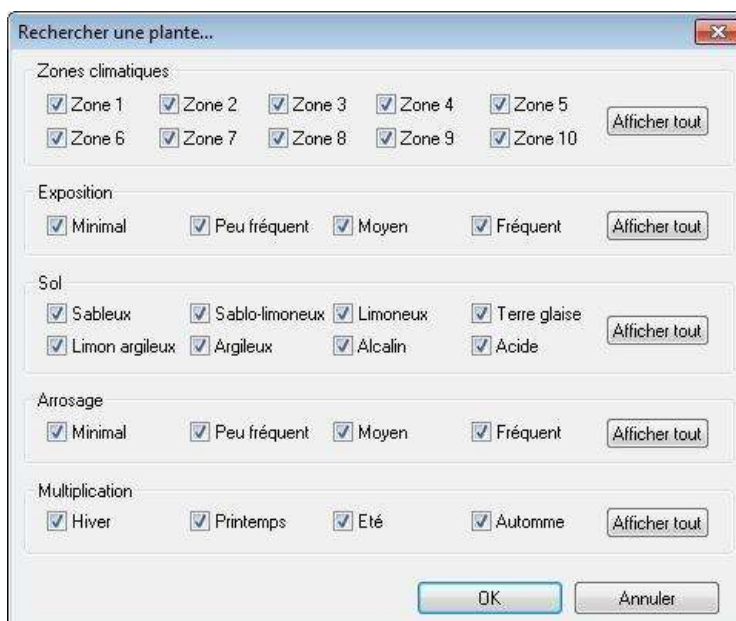
- Cliquez n'importe où sur la carte des zones.

## Recherche de plantes

**Architecte 3D** comprend des milliers de plantes pour faciliter l'aménagement de votre paysage et vous donner des idées. La fonction **Recherche de plantes** est un puissant moteur de tri qui vous permet de rechercher les plantes qui répondent à vos critères.

## Pour trier les plantes

- 1 Cliquez sur l'onglet **Bibliothèque** et sélectionnez **Plantes** dans le menu déroulant. La liste des plantes disponibles devient accessible.
- 2 En haut de la fenêtre d'aperçu, Cliquez sur le menu déroulant des catégories puis cliquez sur le bouton **Options**.
- 3 Sélectionnez **Recherche de plantes**. depuis le menu **Options**. La boîte de dialogue **Rechercher une plante** s'affiche.
- 4 Désactivez les critères qui ne vous intéressent pas, puis cliquez sur **OK**. Pour réduire votre recherche, réduisez le nombre de cases cochées.

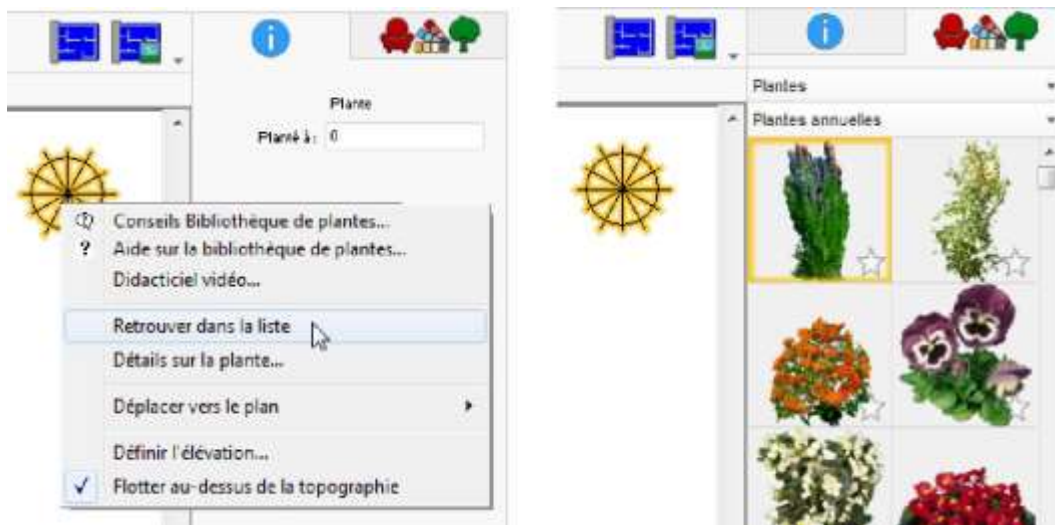


Remarque : Seules les plantes qui satisfont **toutes** les variables sélectionnées s'afficheront dans la fenêtre d'aperçu.

- 5 Cliquez sur le bouton **Afficher tout** pour sélectionner toutes les options d'une catégorie.

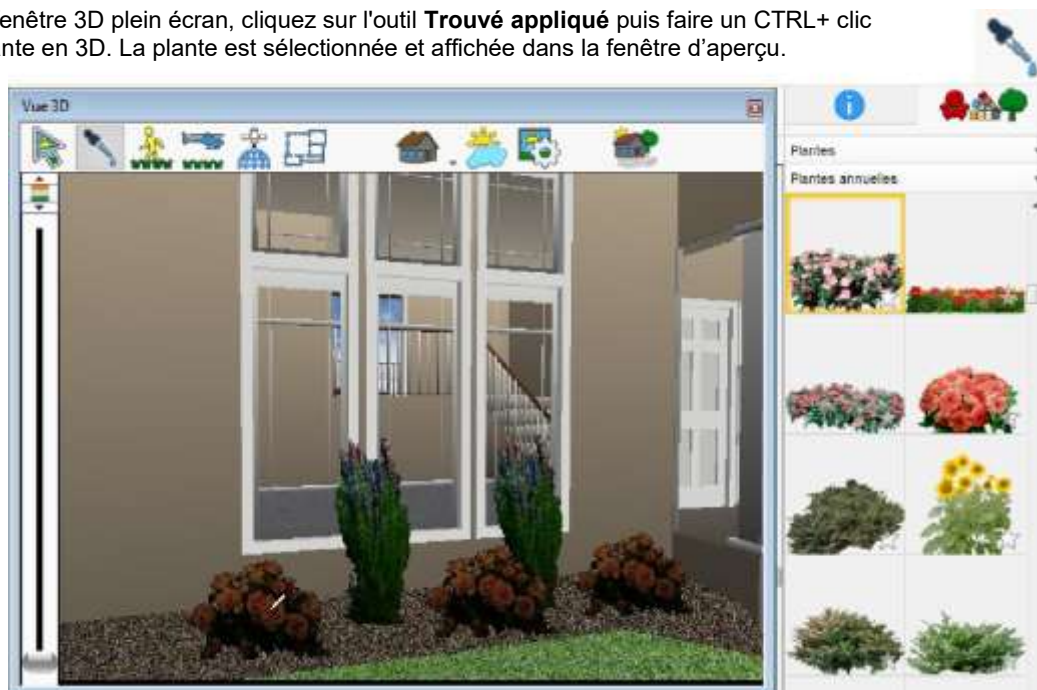
## Pour localiser une plante dans la fenêtre d'aperçu

- Dans la fenêtre de conception, faites un clic droit sur la plante que vous souhaitez localiser, puis cliquez sur la commande **Retrouver dans la liste** du menu contextuel qui s'affiche. La plante est sélectionnée et affichée sur la fenêtre d'aperçu.



ou

- Dans la fenêtre 3D plein écran, cliquez sur l'outil **Trouvé appliqué** puis faire un CTRL+ clic sur la plante en 3D. La plante est sélectionnée et affichée dans la fenêtre d'aperçu.



## Pour trouver une plante par son nom

- 1 Cliquez sur l'onglet **Plantes**. La fenêtre d'aperçu montre les plantes disponibles.
- 2 Cliquez sur le menu déroulant des catégories puis saisissez le terme botanique ou le nom commun de la plante dans la zone de recherche située en bas du menu et cliquez sur le bouton **Recherche par mot clé** [(loupe)]. Les plantes correspondantes au critère que vous avez spécifié vont s'afficher dans la fenêtre d'aperçu.



## Pour voir toutes les plantes

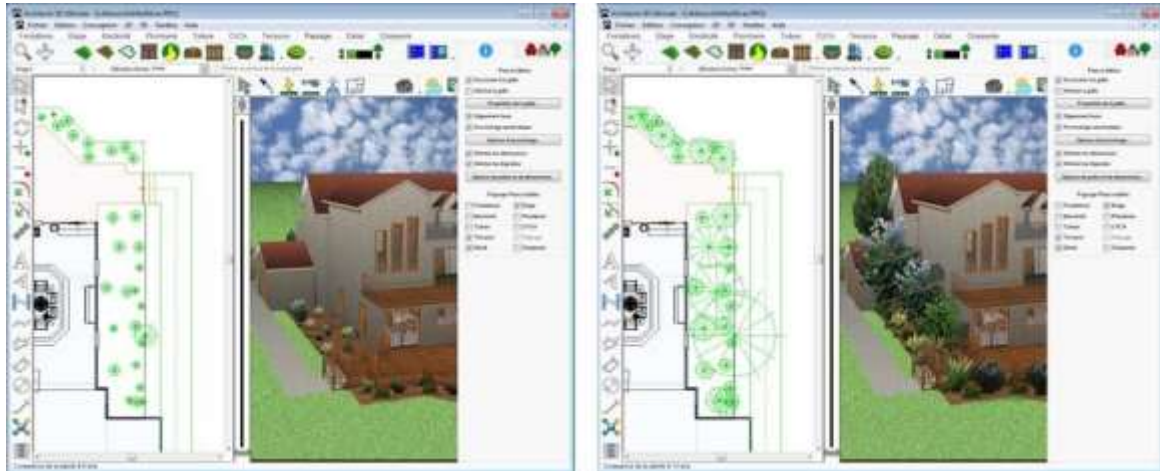
- En haut de la fenêtre d'aperçu, Cliquez sur le menu déroulant des catégories puis cliquez sur le bouton **Options** placé en bas à gauche du menu affiché puis sélectionnez **Afficher toutes les plantes**.

## Croissance des plantes


**Architecte 3D** vous donne la possibilité de voir pousser la végétation de votre jardin au fil des années. En quelques clics simplement, vous pourrez visualiser l'évolution de votre aménagement paysager sur une période de vingt ans.

Le **réglage<sup>36</sup> de croissance des plantes** vous permet de faire évoluer tout votre paysage progressivement, un clic à la fois. Le réglage de croissance des plantes est disponible dans la barre d'outils de l'onglet de plan **Paysage**.

Pour modifier l'âge de plantation des plantes individuelles, consultez **Propriétés des plantes** page 76.



Pour faire croître la végétation progressivement

- Dans le menu **Fenêtre**, ouvrez la fenêtre 3D demi-écran et déplacez-vous de manière à bien visualiser la zone de jardin que vous souhaitez voir évoluer.
- Cliquez sur l'onglet **Paysage** pour que les composants de l'aménagement paysager et toutes les plantes soient bien visibles. L'icône **Réglage de croissance des plantes** s'affiche à droite de la barre d'outils **Paysage**. 
- Cliquez sur le petit arbre à gauche du réglage de croissance des plantes pour visualiser vos plantes à un stade de développement antérieur, ou sur le gros arbre à droite pour visualiser les plantes à un stade ultérieur.

Remarque : L'âge s'affiche sur la barre d'état : 

Remarque : Pour modifier l'âge d'une plante particulière, veuillez consulter la rubrique **Pour personnaliser l'âge des plantations** page 75.

Pour définir l'âge maximal d'évolution

- Sélectionnez le menu **Conception > Simulation de croissance**. La boîte de dialogue **Options de conception** s'ouvre sur les paramètres de conception généraux.
- Dans la section **Projection croissance plante**, saisissez l'âge maximal d'évolution pour les plantes dans le champ **Grandir à** et cliquez sur **OK**. Les plantes croissent jusqu'à l'âge spécifié.

## Application d'habillages muraux

Pour une pointe d'élégance, il est facile d'ajouter une plinthe, une corniche ou du lambris, ou d'utiliser du lambris d'appui si vous

<sup>36</sup> et non « *compteur* » comme traduit de façon erronée.

souhaitez appliquer deux matériaux différents sur un même mur.

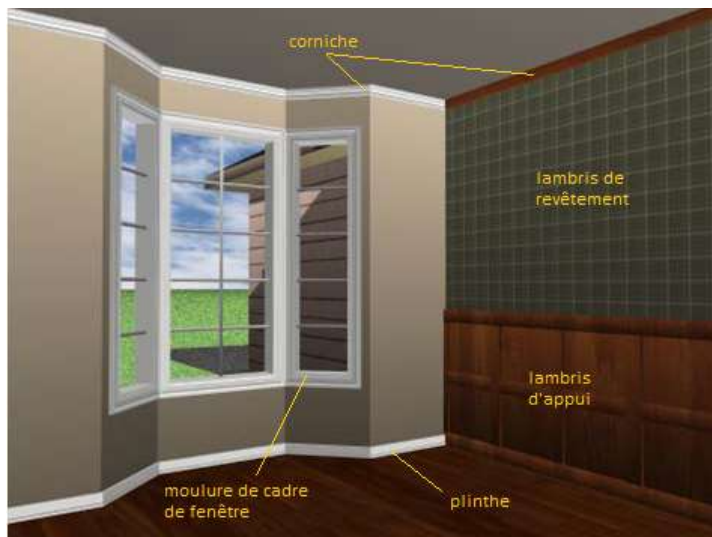
Vous pouvez également agrémenter les cadres des portes et fenêtres [avec des moulures]. Toutes les touches personnelles sont apportées dans la fenêtre 3D.

L'habillage est appliqué directement aux surfaces de la vue 3D par glisser-déposer.

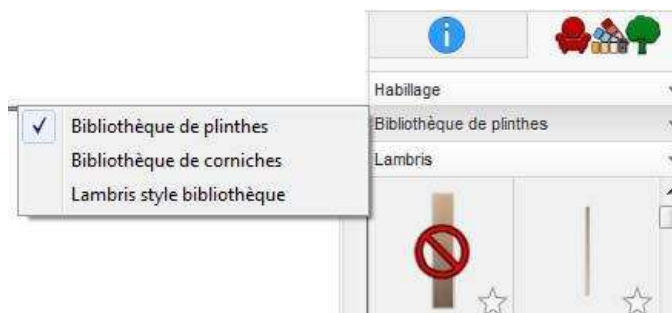
Vous pouvez modifier un style d'habillage en appliquant un nouveau style par-dessus un style existant, ou en supprimant un habillage après son application.

Il y a trois types d'habillage proposés :

- des plinthes [et lambris d'appui]<sup>37</sup>
- des corniches [et lambris de revêtement]
- des lambris [d'appui] style « bibliothèque »



La bibliothèque de plinthes et la bibliothèque de corniches comprennent des catégories de garnitures, y compris des styles de [moulures pour] cadres pour fenêtres et portes. Les lambris [style « bibliothèque »] sont proposés avec diverses hauteurs de panneaux.



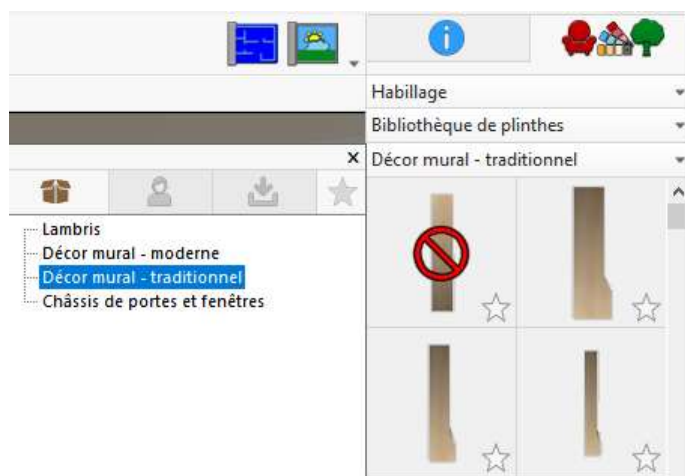
Si **SmartWand** est activé, vous pouvez choisir d'appliquer votre habillage à une surface spécifique ou à toutes les surfaces similaires [(tous les murs, tous les cadres de fenêtre, etc.)]. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section **Utilisation de SmartWand** page 100.

Pour appliquer la peinture et les matériaux, reportez-vous à la section **Application de peinture et de couleurs** page 83 ou à la section **Application de matériaux de construction** page 86.

## Pour ajouter une plinthe ou une corniche

1. Cliquez sur l'onglet **Bibliothèques** et sélectionnez **Habillage** dans le menu déroulant **Bibliothèques**. Les bibliothèques des types d'habillage disponibles s'affichent.
2. Cliquez sur le menu déroulant d'une bibliothèque d'habillage puis sélectionnez **Bibliothèque de plinthes** ou **bibliothèque de corniches**. Les catégories du style d'habillage choisi sont affichées.
3. Cliquez sur le menu déroulant **Catégories**, sélectionnez l'onglet **bibliothèque**<sup>38</sup> et la catégorie que vous souhaitez voir. Son contenu est affiché dans la fenêtre d'aperçu.

[Remarque : les mots « *Décor mural* » sont une traduction erronée. Dans la bibliothèque des plinthes, replacer « *Décor mural* » par « *Plinthes* » et dans celle des corniches, replacer « *Décor mural* » par « *Corniches* ». Quant au 4<sup>e</sup> élément, ce ne sont pas des châssis mais des moulures pour châssis. Ce qui donne :



<sup>37</sup> Les lambris d'appui « normaux » sont dans la bibliothèque des plinthes car ils les remplacent en cas de pose (on ne peut pas avoir les deux).

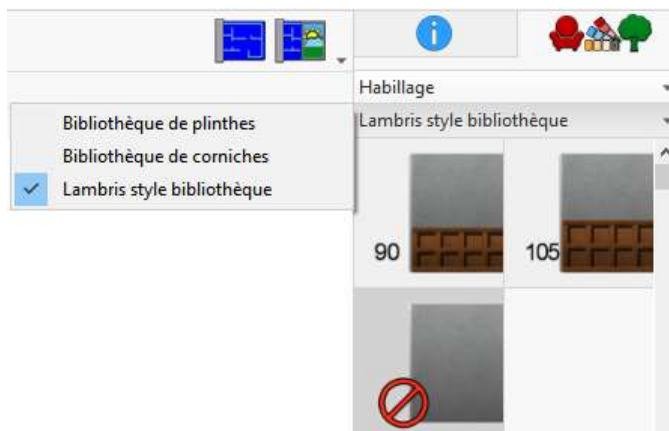
<sup>38</sup> Si vous avez créé une bibliothèque de l'utilisateur, vous aurez alors l'affichage d'une fenêtre avec trois choix : Bibliothèque de stock (à gauche), bibliothèque de l'utilisateur (au milieu) et contenu téléchargé (à droite).

- Lambris
- Plinthes (ou corniches) modernes
- Plinthes (ou corniches) traditionnelles
- moulures pour châssis de portes et fenêtres]

4. Faites glisser l'habillage de votre choix sur un mur dans une fenêtre 3D. L'habillage est appliqué.

## Pour ajouter un lambris style « bibliothèque »

1. Cliquez sur l'onglet **Bibliothèques** et sélectionnez **Habillage** dans le menu déroulant. Les bibliothèques des types d'habillage disponibles s'affichent.
2. Cliquez sur le menu déroulant d'une bibliothèque d'habillage puis sélectionnez **Lambris style bibliothèque**. Les catégories du style d'habillage choisi sont affichées [(les chiffres indiquent la hauteur du lambris d'appui en cm à partir du sol)].
3. Cliquez sur le menu déroulant **Catégories** et sélectionnez la catégorie que vous souhaitez voir. Son contenu est affiché dans la fenêtre d'aperçu.



[Remarque : la version 19 du logiciel contient un bug de superposition des lambris sur les cadres de fenêtres. Ce bug a été corrigé avec la version 20 (non encore disponible en français à ce jour)].



Application d'un lambris avec **Architecte 3D Ultimate v19**



avec **Architecte 3D Ultimate v20**

## Suppression d'un habillage mural

La procédure à suivre est similaire pour supprimer tous les habillages. Il suffit de faire glisser sur la surface le matériau sans habillage, [symbolisé par un cercle rouge barré].

Pour supprimer un habillage

1. Cliquez sur l'onglet **Bibliothèques** et sélectionnez **Habillage**. La barre d'aperçu montre les habillages disponibles.
2. Cliquez sur le menu déroulant d'une bibliothèque d'habillage puis sélectionnez la catégorie d'habillage que vous souhaitez supprimer. Tous les styles d'habillage apparaissent dans la fenêtre d'aperçu.
3. Glissez-déposez le style **Aucun habillage** sur le mur<sup>39</sup> dont vous voulez supprimer l'habillage.

Remarque : Chaque catégorie d'habillage (plinthes, corniches et lambris) contient sa propre option de suppression<sup>40</sup>.



<sup>39</sup> Ce n'est pas tout à fait vrai. C'est vrai pour les plinthes et les corniches, mais pour les cadres de fenêtre et de portes, il faut cliquer sur ceux-ci pour enlever l'habillage.

<sup>40</sup> C'est pour cette raison qu'il faut sélectionner une catégorie d'habillage avant d'utiliser une icône de suppression, parce que chaque catégorie a une icône de suppression qui ne fonctionne pas pour les autres catégories (autrement dit, l'icône de suppression d'une moulure n'a aucun effet sur une plinthe).



## Application de peinture et de couleurs

Grâce à **Architecte 3D**, vous pouvez aisément vous rendre compte du résultat d'un mariage de couleurs. Vous pouvez faire votre choix dans plusieurs bibliothèques de peintures et nuances de couleurs en quelques clics. Il est possible de peindre non seulement les murs, mais aussi les meubles, boiseries de fenêtres, portes, etc. Toutes les touches personnelles sont apportées dans la fenêtre 3D.



Pour vous faciliter la tâche de conception, vous avez l'option de créer des palettes de décorateur sur mesure. Pour de plus amples informations, veuillez consulter la rubrique **Emploi de la palette de décorateur** page 131.

Il y a trois types de couleurs proposés :

- des couleurs personnalisées
- une barre de couleurs
- une bibliothèque de peintures

### Utilisation de couleurs personnalisées

**Architecte 3D** vous permet de définir vos propres couleurs par le biais de la boîte de dialogue **Couleurs**. Vous pouvez débiter avec une des couleurs de base disponibles, puis en modifier les valeurs de rouge, bleu et vert, ou cliquer sur une couleur de la fenêtre de spectre pour mélanger votre propre couleur.

Outre la personnalisation de couleurs depuis la fenêtre d'aperçu, vous pouvez ajouter des couleurs personnalisées à votre bibliothèque.

Si vous voyez une couleur qui vous plaît (un ton de vert gazon, par exemple, ou un tissu de canapé dont la couleur n'est pas encore disponible), vous pouvez l'ajouter à votre bibliothèque.

En personnalisant les couleurs, vous êtes certain de trouver exactement la teinte recherchée.

Pour définir une couleur personnalisée

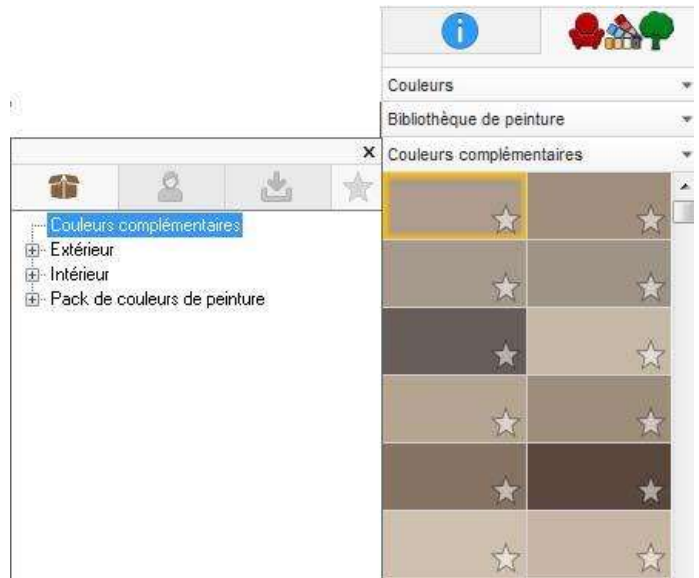
1. Cliquez sur l'onglet **Bibliothèques** et sélectionnez **Couleurs** dans le menu déroulant **Bibliothèques**. La bibliothèque de peinture devient disponible.
2. Sélectionnez **Couleurs personnalisées** dans le menu déroulant des types de bibliothèques de peinture disponibles.
3. Cliquez sur le menu déroulant **Catégories** et sélectionnez le type de couleur que vous souhaitez voir, **Couleurs d'hiver** par exemple. La palette des couleurs d'hiver apparaît dans la fenêtre d'aperçu.
4. Double-cliquez sur une des couleurs de la fenêtre d'aperçu. La boîte de dialogue **Couleurs** apparaît.
5. Cliquez sur une des **Couleurs de base** ou **Couleurs Personnalisées**, ou cliquez sur le bloc du spectre de couleurs pour en sélectionner une. Ajustez éventuellement les valeurs actuelles de rouge, vert et bleu pour créer une couleur sur mesure.
6. Cliquez sur **OK**. La couleur définie est alors affichée dans la fenêtre d'aperçu. Pour appliquer la couleur, faites-la glisser sur un mur ou une surface dans une fenêtre 3D.



Pour appliquer une peinture

1. Cliquez sur l'onglet **Bibliothèques** et sélectionnez **Couleurs** dans le menu déroulant **Bibliothèques**. La bibliothèque de peinture devient disponible.

2. Cliquez sur **Bibliothèque de peinture** pour afficher les bibliothèques de peintures disponibles. Sélectionnez celle que vous voulez utiliser. Les coloris de peinture s'affichent dans la fenêtre d'aperçu.
3. Faites défiler la liste pour consulter les coloris de peinture disponibles.
4. Faites glisser le coloris de votre choix sur un mur ou une surface en 3D. La peinture est appliquée.
5. Remarque : Pour personnaliser une couleur, veuillez consulter la rubrique **Pour définir une couleur personnalisée** page 85.
6. Pour voir des échantillons de couleur plus grands, Cliquez sur le menu déroulant Bibliothèque, puis sur Sélectionneur de peinture. Le Sélectionneur de peinture s'affiche.



## Barre de couleurs

La barre de couleurs offre un spectre de couleurs avec vingt-cinq nuances pour chaque option de couleur. Pour voir les couleurs, faites glisser le curseur le long du spectre. La barre d'aperçu affiche les nuances disponibles pour chaque couleur.

Pour appliquer une couleur issue de la barre de couleurs

1. Cliquez sur l'onglet **Bibliothèques** et sélectionnez **Couleurs** dans le menu déroulant **Bibliothèques**. La bibliothèque de peinture devient disponible.
2. Sélectionnez **Barre de couleurs** dans le menu déroulant des types de bibliothèques de peinture disponibles. Tous les dégradés de la même couleur apparaissent dans la fenêtre d'aperçu.
3. Faites glisser le curseur sous le spectre pour changer de famille de couleurs.
4. Faites défiler la fenêtre d'aperçu pour voir les nuances de cette couleur et faites glisser celle de votre choix sur une surface dans une fenêtre 3D. La couleur est appliquée.



## Bibliothèque de peintures

La bibliothèque de peintures comprend des groupes de couleurs pour l'intérieur et l'extérieur.

Pour faciliter la conception, vous pouvez créer des palettes de décorateur personnalisées. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section **Utilisation de la palette de décorateurs** page 299.

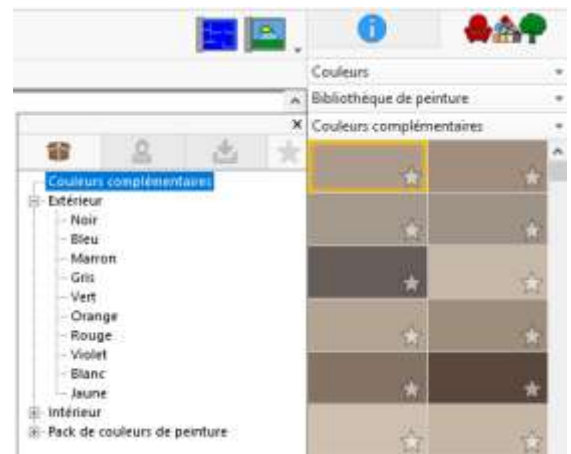
Si **SmartWand** est activé, vous pouvez choisir d'appliquer une couleur sur une surface individuelle ou sur toutes les surfaces similaires. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section **Utilisation de SmartWand** page 100.

## Recherche de couleurs

Il existe plusieurs manières de rechercher des couleurs de peinture, notamment en utilisant des mots-clés ou en utilisant le sélecteur de peinture.

- La **recherche par mot-clé** est disponible dans le menu déroulant **Catégories**.

Tapez la couleur que vous recherchez dans la zone de texte et cliquez sur le bouton **Rechercher** [(icône loupe)].



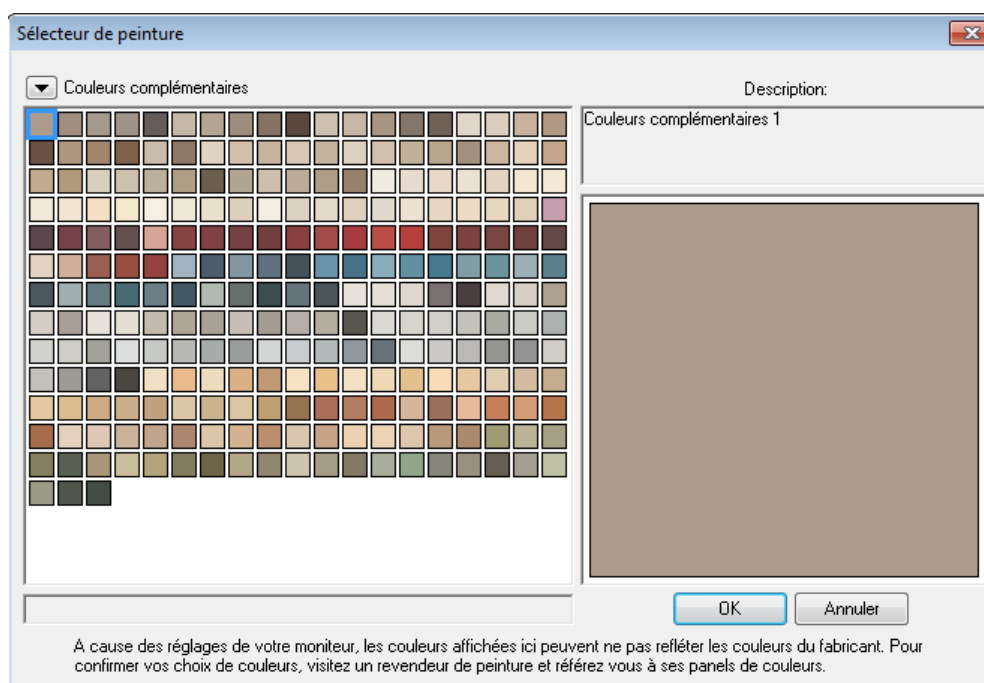
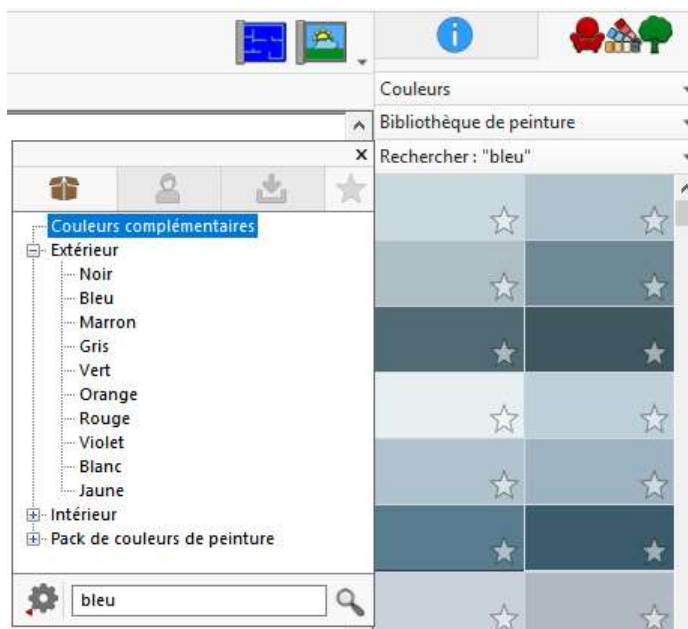
Toutes les couleurs applicables sont affichées dans la barre d'aperçu.

■ Le **sélecteur de peinture** affiche la catégorie active dans une seule fenêtre avec de petites vignettes de couleur et un aperçu de la sélection.

Vous pouvez modifier la catégorie active en cliquant dans le menu déroulant situé dans le coin supérieur gauche de la fenêtre et en choisissant une autre catégorie.

Pour afficher la catégorie, cliquez sur **OK** dans le menu déroulant.

[Cliquez de nouveau sur **OK** pour valider votre choix].



Sélecteur de peintures

## Identification des couleurs et des matériaux dans une vue 3D

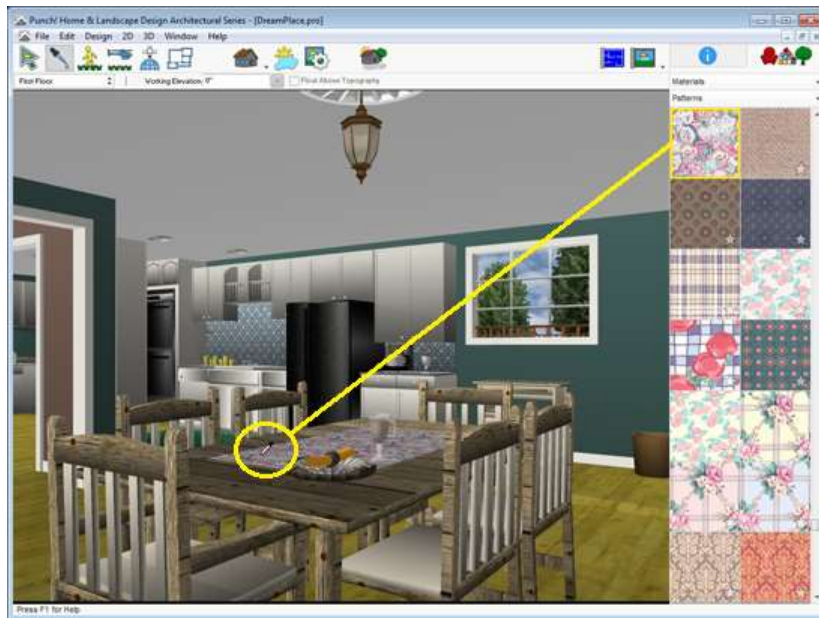
Au fur et à mesure que vous expérimentez différentes couleurs et matériaux au cours du processus de conception, vous souhaitez peut-être identifier un matériau précédemment utilisé. C'est facile avec l'**outil de recherche d'Architecte 3D**.

Vous pouvez également identifier une couleur que vous aimez dans votre conception et l'ajouter à la bibliothèque de couleurs personnalisées.

Remarque : Lorsque vous ajoutez une couleur personnalisée, la couleur remplace la première couleur dans la catégorie **Gris**.

Vous pouvez modifier les couleurs personnalisées à tout moment. Pour plus d'informations sur la modification de ces couleurs, reportez-vous à la section **Couleurs personnalisées** page 91.

Le matériau identifié dans l'exemple montré page suivante est le napperon sur la table.



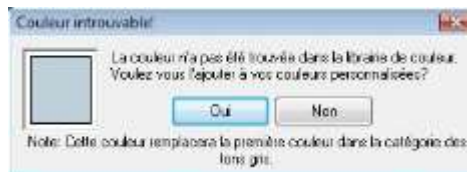
Pour rechercher une couleur ou un matériau appliqué

1. Dans la fenêtre 3D plein écran, cliquez sur l'outil **Trouver appliqué**.
2. Cliquez sur la couleur ou le matériau à identifier. La couleur ou le matériau s'affichent dans la fenêtre d'aperçu.



Pour créer une nouvelle couleur

1. Dans la fenêtre 3D, cliquez sur l'outil Appliquer la recherche.
2. Touche **MAJ** enfoncée, cliquez sur la couleur à ajouter. Une boîte de dialogue s'ouvre.



3. Cliquez sur **Oui** pour enregistrer la couleur dans votre bibliothèque de couleurs personnalisées.

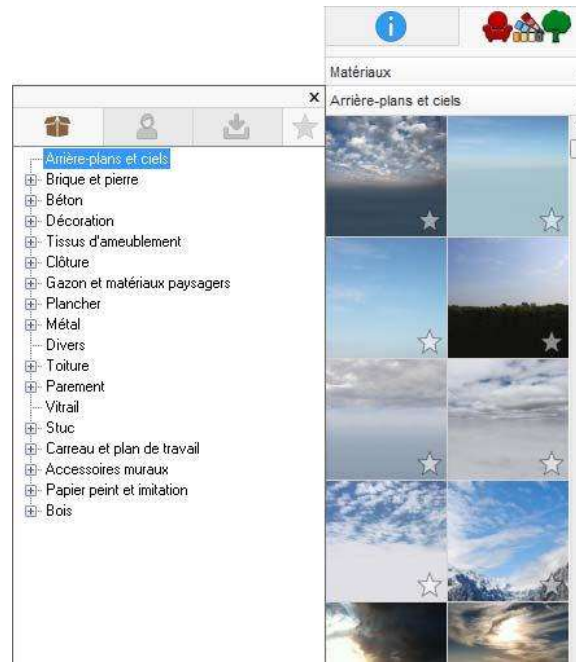
Remarque : Vous pouvez également utiliser l'outil **Trouver appliqué** pour localiser des plantes dans une vue 3D. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section **Recherche de plantes** page 69.

## Application de matériaux de construction

Avec **Architecte 3D**, la personnalisation des matériaux de votre maison se fait avec un simple glisser-déposer. Les matériaux disponibles comprennent les décors, la brique, le stuc, le gravier, les revêtements de toiture et bien d'autres. Vous pouvez même appliquer deux matériaux différents sur un mur en utilisant des lambris d'appui. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section **Application des habillages** page 90.

Vous pouvez créer et importer vos propres matériaux et images d'arrière-plan. Lors de l'importation d'articles, la bibliothèque utilisateur est l'emplacement où les matériaux sont importés. Si vous ne disposez pas d'un dossier de bibliothèque utilisateur créé pour les matériaux, vous pouvez créer un nouveau dossier lors de l'importation. Pour plus d'informations sur l'utilisation des bibliothèques, reportez-vous à la section **Organisation du contenu de la bibliothèque** page 75.





*Bibliothèque des matériaux*

Si **SmartWand** est activé, vous pouvez choisir d'appliquer une couleur sur une surface individuelle ou sur toutes les surfaces similaires. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section **Utilisation du SmartWand** page 100.

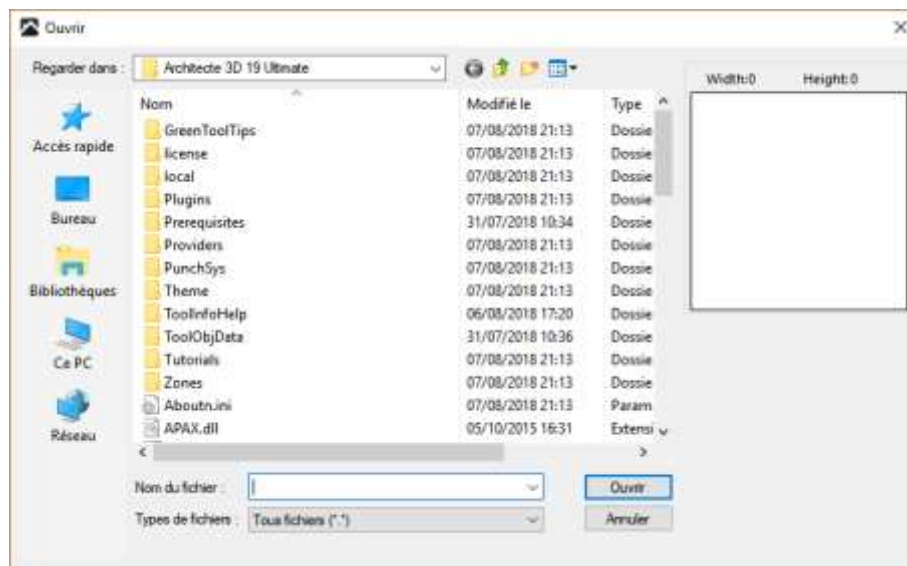
## Pour appliquer un matériau

- 1 Cliquez sur l'onglet **Bibliothèques** et sélectionnez **Matériaux** dans le menu déroulant **Bibliothèques**.
- 2 Cliquez sur le menu déroulant **Catégories** et sélectionnez la bibliothèque et la catégorie que vous souhaitez voir. Son contenu est affiché dans la fenêtre d'aperçu. Certaines catégories sont organisées en sous-catégories, cliquez pour développer la catégorie et afficher son contenu.
- 3 Faites défiler les matériaux disponibles et faites glisser celui de votre choix sur une surface dans une fenêtre 3D. le matériau est appliqué.

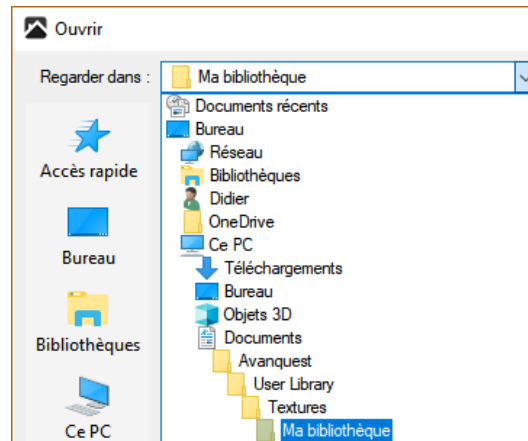
Remarque : Pour améliorer la précision de l'application de matériaux, il peut s'avérer utile de zoomer sur la surface de travail.

## Pour importer un matériau

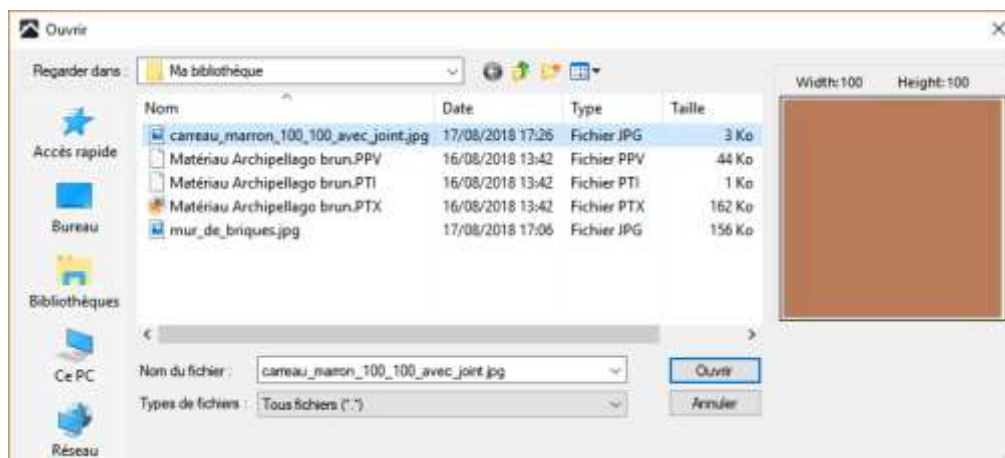
1. Cliquez sur **Fichier > Importer > Matériau vers bibliothèque**. La boîte de dialogue **Ouvrir** apparaît [positionnée par défaut sur le répertoire du logiciel] :



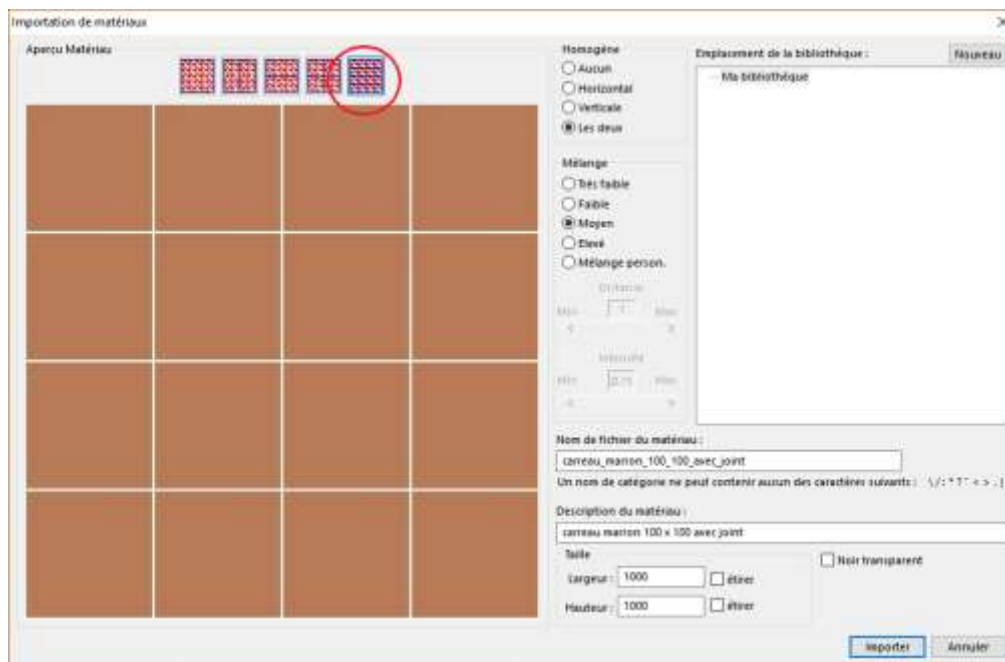
2. Localisez le fichier que vous souhaitez importer. [Votre bibliothèque utilisateur pour les matériaux est dans le répertoire **Textures**. Un fichier de matériaux peut être n'importe quelle image, **.BMP**, **.JPG** ou autre].



3. Un aperçu est affiché :



4. Cliquez sur **Ouvrir**. La boîte de dialogue **Importation de matériaux** apparaît :



[Dans la zone **Aperçu matériau**, on a sélectionné la répartition de l'image sur 4 lignes et 4 colonnes. L'image .jpg du carreau marron comportant un liseré blanc de 1 pixel sur deux côtés pour figurer un joint, le résultat donne un aspect carrelage.]

Pour rendre homogène une image de matériau importée

1. Cliquez sur l'une des options dans la zone **Homogène** :
  - Aucun : pas de juxtaposition de l'image du matériau sur elle-même
  - Horizontal : les images sont juxtaposées sur leurs côtés
  - Vertical : les images sont juxtaposées en haut et en bas
  - Les deux : la fusion se fait à l'horizontale et à la verticale
2. Cliquez sur l'une des options **Mélange**. Au niveau le plus bas (« très faible »), la fusion se concentre aux bords de l'image, tandis qu'au niveau le plus intense (« élevé »), la fusion porte de la même façon sur toute l'image.
3. Entrez le nom de fichier du matériau dans la zone de texte **Nom de fichier du matériau** [(par défaut, c'est le nom du fichier que vous avez importé)].
4. Dans la zone de texte **Description du matériau**, saisissez la description du nouveau matériau. Les descriptions de nouveaux matériaux peuvent contenir jusqu'à 78 caractères.
5. Saisissez les dimensions réelles de l'image de matériau dans les zones de texte **Largeur** et **Hauteur**.
6. Cochez éventuellement l'option **Étirer** en largeur ou en hauteur selon le sens dans lequel vous voulez étirer l'image, au lieu de la dupliquer.
7. Cochez éventuellement l'option **Noir transparent**. Toutes les zones noires (RVB=0,0,0) de l'image du matériau deviennent transparentes<sup>41</sup>.
8. Choisissez dans quelle bibliothèque vous voulez enregistrer votre nouveau matériau [ou cliquez sur le bouton **Nouveau** pour créer une nouvelle catégorie de bibliothèque] .
9. Cliquez sur **Importer**.

## Édition des matériaux

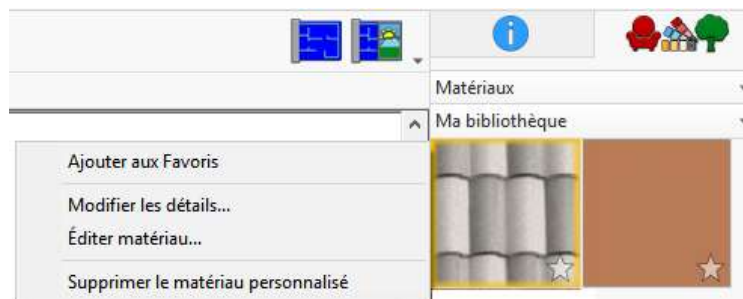
L'Éditeur de matériaux est un outil puissant qui vous permet de contrôler l'aspect de tous les matériaux disponibles. Il est possible de modifier ainsi le sens et les propriétés de couleurs des matériaux afin d'ajuster leur apparence dans une vue 3D. Les options d'ajustement incluent édition des valeurs RVB, nuance, saturation, luminosité, ombres, demi-teintes, rehauts<sup>42</sup> et correction gamma. L'aperçu original s'affiche dans le coin supérieur droit. Les modifications que vous apportez s'affichent dans la fenêtre.

Afin d'éditer un matériau, il est indispensable d'en enregistrer une copie dans la bibliothèque de l'utilisateur. Vous pouvez le faire avant d'éditer le matériau ou enregistrer une copie directement à partir de la fenêtre de l'**Éditeur de matériau** après avoir fait les modifications [sur l'original]<sup>43</sup>.

Pour de plus amples informations sur la bibliothèque de l'utilisateur, veuillez consulter la rubrique **Organisation du Contenu des bibliothèques** page 65. Pour de plus amples informations sur l'application de matériaux, veuillez consulter la rubrique **Application de matériaux de construction** page 86.

### Pour éditer un matériau

Cliquez-droit, dans la colonne **Aperçu** de la catégorie, sur le matériau que vous voulez modifier et sélectionnez **Éditer matériau**.

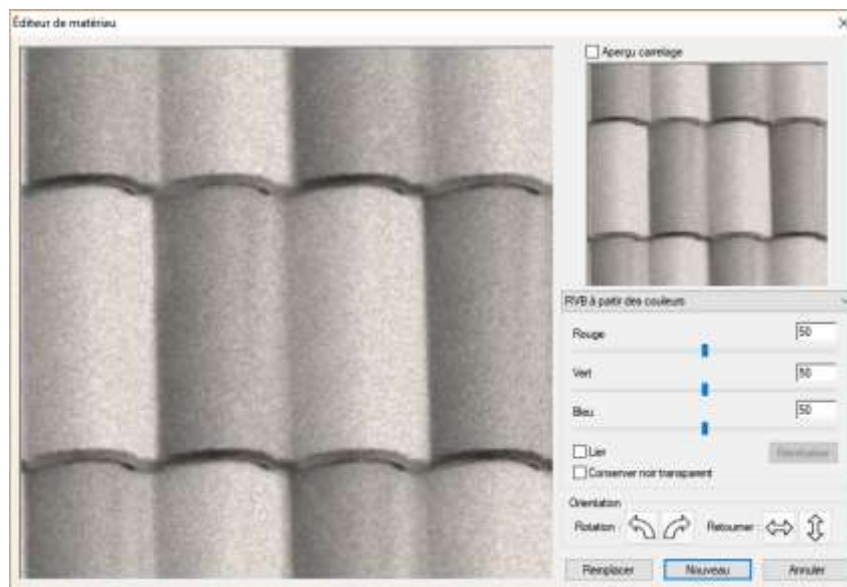


<sup>41</sup> Cette option est utilisée lorsque vous détourez une image avec un fond noir.

<sup>42</sup> Touche claire ou brillante destinée, dans une peinture ou un dessin, à faire ressortir certaines parties (Larousse, du verbe *réhausser*).

<sup>43</sup> On rappelle que l'utilisateur ne peut pas modifier les éléments de la bibliothèque de stock. Il faut les copier dans la bibliothèque de l'utilisateur avant de les modifier ou les y sauvegarder à la fin de la session de modification.

La fenêtre de l'éditeur de matériaux s'affiche :



Éditez l'apparence du matériau en fonction des besoins, puis cliquez sur **Remplacer** pour mettre à jour le matériau dans votre bibliothèque d'utilisateur [s'il existait déjà], ou cliquez sur **Nouveau** pour enregistrer le nouveau matériau.

La case à cocher **Aperçu carrelage** vous permet de transformer l'image en carrés de 3 par 3. Lorsqu'elle est décochée, l'image a sa dimension originale.

Vous pouvez choisir d'ajuster les couleurs à l'aide des différentes méthodes présentées ci-dessous. Pour réaliser cet ajustement, faites glisser un curseur ou saisissez une valeur dans la zone de texte correspondante.

Options du menu déroulant :

- **RVB à partir des couleurs** : Permet d'ajuster les paramètres rouge, vert et bleu sur la base des couleurs originales
- **RVB à partir de l'échelle de gris** : Permet d'ajuster les paramètres **rouge**, **vert** et **bleu** sur la base d'une version en niveaux de gris du matériau
- **TSB<sup>44</sup> à partir des couleurs** : Permet d'ajuster les paramètres **Teinte**, **Saturation** et **Luminosité** sur la base des couleurs originales du matériau
- **TSB à partir de l'échelle de gris** Permet d'ajuster les paramètres **Teinte**, **Saturation** et **Luminosité** sur la base d'une version en niveaux de gris du matériau
- **Ombres/Demi-teintes/Rehauts** Permet d'ajuster les ombres, les demi-teintes et les rehauts afin de fournir des transitions de tons fluides
- **Correction Gamma** Permet d'ajuster les valeurs rouge, vert et bleu afin d'ajuster les couleurs à l'écran.

Le bouton **Réinitialiser** permet de rétablir les paramètres par défaut du matériau.

La case **Lien** permet d'ajuster l'ensemble des paramètres en même temps [en déplaçant un seul curseur]<sup>45</sup>

La case à cocher **Conserver noir transparent** permet de rendre toutes les zones de couleur noir (RVB 0,0,0) transparentes.

Les boutons **Orientation** vous permettent de faire tourner [de 90° à chaque fois] ou de retourner [horizontalement ou verticalement] le matériau pour ajuster sa position.

Le bouton **Remplacer** est disponible lorsque vous éditez un matériau qui est enregistré dans votre bibliothèque de l'utilisateur. Il vous permet de modifier le matériau existant avec les nouvelles valeurs.

Le bouton **Nouveau** permet d'ouvrir la fenêtre **Enregistrer nouveau matériau** dans laquelle vous pouvez sélectionner la

<sup>44</sup> La traduction est erronée. Il s'agit de **TSL** (Teinte, Saturation, Luminosité) bien connu des informaticiens (traduction de HSB : Hue, Saturation, Brightness).

<sup>45</sup> L'option **Lier** ne fonctionne pas si l'on entre une valeur dans une des zones de texte. Il faut alors changer les trois valeurs à la main.



bibliothèque de l'utilisateur dans laquelle vous souhaitez enregistrer le matériau.

Le bouton **Annuler** permet de fermer l'éditeur de matériaux et d'ignorer tous les changements.

## Utilisation de SmartWand

Vous pouvez facilement appliquer le même matériau, la même peinture ou le même habillage sur des surfaces multiples en faisant appel à l'option **SmartWand**. **SmartWand** peut être utilisé sur des murs, des plafonds, des portes, des marches, etc. L'exemple ci-après montre l'utilisation de **SmartWand** pour appliquer un habillage mais la procédure est identique pour tout ce que vous voulez appliquer [sur une surface].

Pour utiliser **SmartWand**, glissez-déposez l'élément à appliquer depuis la barre de prévisualisation sur une surface de fenêtre 3D. Le menu **SmartWand** répertorie toutes les options disponibles pour la surface sur laquelle vous appliquez. Généralement, cela inclut l'option d'appliquer uniquement sur une surface individuelle [là où pointe votre curseur] ou sur d'autres surfaces similaires dans la pièce [(ou la structure<sup>46</sup>)]. Choisissez la surface ou les surfaces sur lesquelles vous souhaitez appliquer. Le matériel est appliqué en fonction de votre sélection.

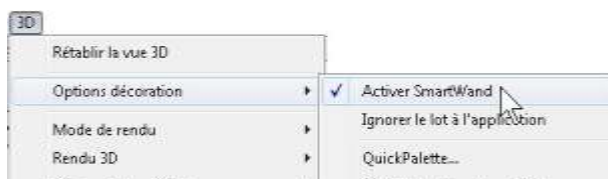


Pour plus d'informations sur l'application d'habillages, de peinture et de matériaux, voir :

- **Application d'habillages** page 90.
- **Application de peinture et de couleurs** page 91.
- **Application de matériaux de construction** page 94.

## Pour activer l'option **SmartWand**

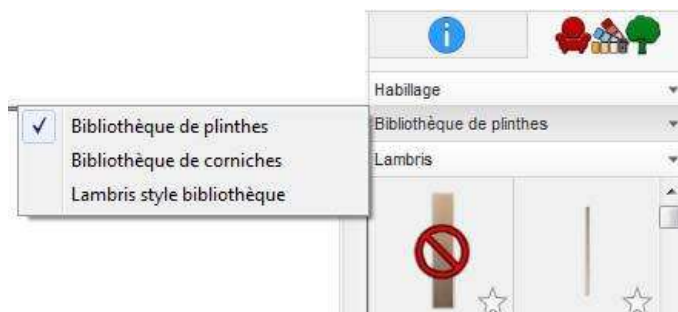
- Dans le menu 3D, cliquez sur **Options décoration** puis sur **Activer SmartWand**.



## Pour utiliser **SmartWand**

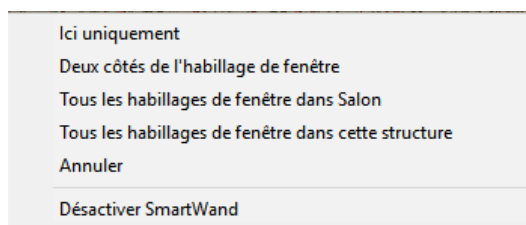
[par exemple avec un habillage]

1. Cliquez sur l'onglet **Habillage**.
2. Cliquez sur l'onglet **Catégories** pour afficher les bibliothèques disponibles et sélectionnez le type de bibliothèque d'habillage que vous souhaitez utiliser.



<sup>46</sup> Si la pièce a un nom, par exemple un salon, **SmartWand** propose de faire l'application « Ici uniquement », « Tous les murs dans Salon » ou « Tous les murs à l'intérieur de cette structure ».

3. Cliquez ensuite sur le type d'habillage que vous souhaitez appliquer.
4. Assurez-vous d'avoir activé l'option **SmartWand**, **CTRL+D** pour activer ou désactiver la fonction.
5. Cliquez sur l'habillage que vous souhaitez appliquer.
6. Cliquez sur toutes les surfaces sur lesquelles l'habillage doit être appliqué. La liste des options disponibles s'affiche dans un menu contextuel.



7. Cliquez sur l'option de votre choix. L'habillage est appliqué.

## Les QuickPalettes

Lorsque vous dessinez, les couleurs et matériaux par défaut sont appliqués aux surfaces de votre dessin. Avec le logiciel **Architecte 3D**, vous pouvez contrôler les couleurs et matériaux par défaut appliqués à l'aide des **QuickPalettes**.

Les **QuickPalettes** sont un ensemble de couleurs et matériaux destinés aux surfaces de votre dessin. Lorsqu'une **QuickPalette** est active, toutes les surfaces sont créées à l'aide des couleurs et matériaux de la **QuickPalette** en question. Vous pouvez également appliquer une **QuickPalette** pour mettre à jour toutes les surfaces de votre dessin en même temps, ce qui vous permet d'essayer différentes apparences et de mettre à jour des pièces entières en quelques clics de souris seulement.

La boîte de dialogue **QuickPalette** permet de les contrôler ; vous pouvez y spécifier la **QuickPalette** à utiliser pour les pièces ultérieures, modifier les matériaux et couleurs de chaque **QuickPalette** ou en créer de nouvelles.



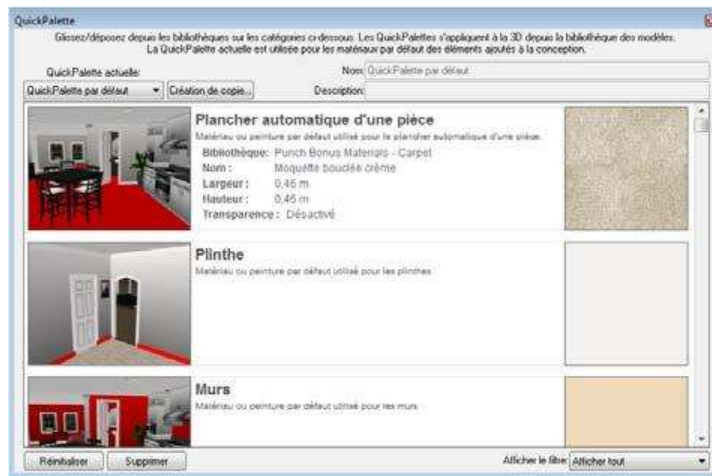
Palette par défaut appliquée

QuickPalette *Sarcelle vif* appliquée

## Édition d'une QuickPalette

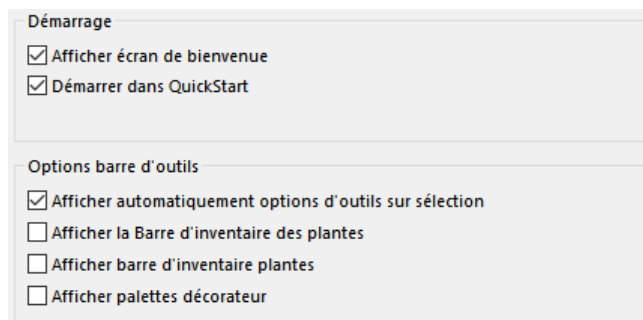
Il y a trois méthodes pour accéder à la boîte de dialogue **QuickPalette** :

- Dans le menu 3D, cliquez sur **Options décoration**, puis sur **QuickPalette**. La boîte de dialogue **QuickPalette** s'affiche.

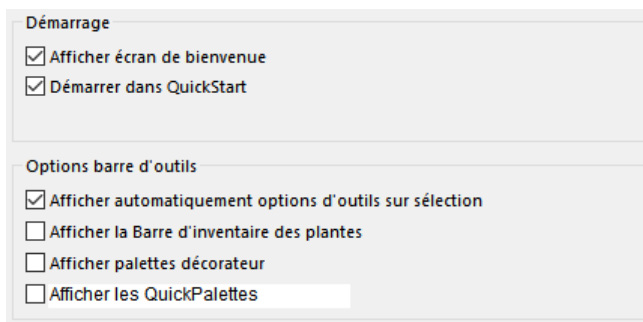


- Dans le menu **Édition**, cliquez sur **Préférences** et sélectionnez **Interface utilisateur**. Sélectionnez **Afficher QuickPalettes** et cliquez sur **OK**.
- Cliquez sur **Bibliothèque QuickPalette** dans la fenêtre d'aperçu, puis sur **Éditer les QuickPalettes**.

[Remarque : Avec la version 19 du logiciel, le texte des options de l'**interface utilisateur** dans les **Préférences** du menu **Édition** est erroné. Au lieu de lire :



Il faut lire :



]

Cliquez sur la croix en haut à droite de la fenêtre **QuickPalette** pour la fermer.

Pour appliquer une **QuickPalette** à une pièce

1. Cliquez sur l'onglet **Bibliothèques** puis sélectionnez **QuickPalette** dans le menu déroulant **Bibliothèques**. Les **QuickPalettes** sont affichées dans la fenêtre d'aperçu.
2. Glissez et déposez une **QuickPalette** sur la surface de l'objet sur lequel vous souhaitez l'appliquer. Le menu **SmartWand** s'affiche, proposant d'appliquer la **QuickPalette** à cette surface uniquement, ou à toutes les surfaces de la pièce.



3. Cliquez pour appliquer la **QuickPalette** à la surface ou aux surfaces de votre choix. La conception est mise à jour en fonction de la **QuickPalette**.

Remarque : Si vous appliquez la **QuickPalette** à un élément extérieur, chaque surface est mise à jour individuellement.

Pour modifier la **QuickPalette** par défaut pour le dessin

1. Dans le menu 3D, cliquez sur **Options décoration**, puis sur **QuickPalette**. La boîte de dialogue **QuickPalette** s'affiche.
2. Depuis le menu déroulant **QuickPalette actuelle**, cliquez sur la palette que vous souhaitez utiliser pour les surfaces de votre projet.



3. Fermez la boîte de dialogue **QuickPalette** [en cliquant sur le X dans le carré rouge en haut à droite]. Lorsque vous dessinez, le fini appliqué aux surfaces est basé sur la **QuickPalette** par défaut.

Pour personnaliser une **QuickPalette**

1. Ouvrez la boîte de dialogue **QuickPalette**, comme expliqué précédemment. Les surfaces rouges dans les aperçus indiquent l'endroit exact où chaque matériau est appliqué<sup>47</sup>.
2. Sélectionnez la **QuickPalette** que vous souhaitez modifier à partir du menu déroulant **QuickPalette par défaut**. La palette s'affiche.
3. Dans la boîte de dialogue **QuickPalette**, cliquez sur l'aperçu associé à la surface que vous souhaitez modifier. La couleur ou le matériau sélectionné s'affiche dans la fenêtre d'aperçu [de la bibliothèque des couleurs ou des matériaux].

<sup>47</sup> Avec la version 19 de **Architecte 3D Ultimate**, une **QuickPalette** comporte 55 éléments, dont la liste est donnée en [annexe 1](#).

- Une fois la couleur ou le matériau souhaité trouvé, déposez-le/la dans l'aperçu du matériau par défaut que vous souhaitez modifier. La **QuickPalette** est mise à jour<sup>48</sup>.

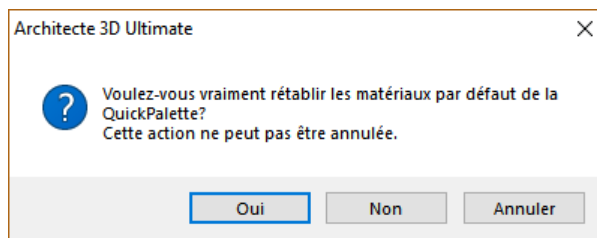
Pour de plus amples informations sur la recherche de peinture et de couleurs, veuillez consulter la rubrique **Application de peinture et de couleurs** page 83.

Pour de plus amples informations sur la recherche de matériaux, veuillez consulter la rubrique **Application de matériaux de construction** page 86.

- Fermez la boîte de dialogue **QuickPalette**.

Pour réinitialiser la **QuickPalette** par défaut

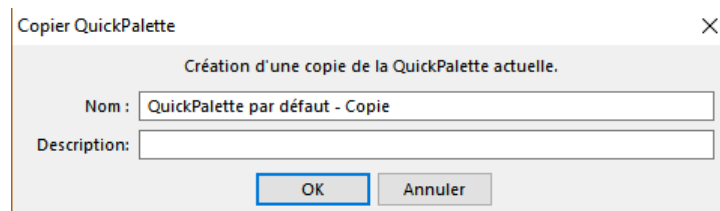
- Ouvrez la boîte de dialogue **QuickPalette**, comme expliqué précédemment.
- Cliquez sur **QuickPalette** par défaut dans le menu déroulant **QuickPalette actuelle**. La palette s'affiche.
- Cliquez sur le bouton **Réinitialiser**. Une confirmation vous est demandée :



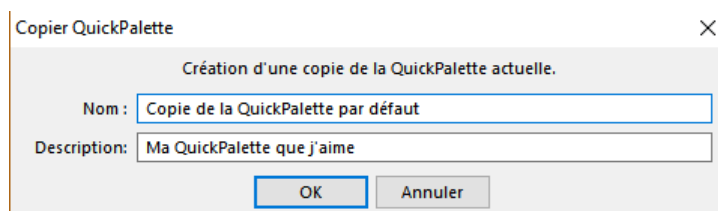
- Cliquez sur **Oui**, les valeurs la **QuickPalette** par défaut sont réinitialisées.
- Fermez la boîte de dialogue **QuickPalette**.

Pour créer une [nouvelle] **QuickPalette**

- Ouvrez la boîte de dialogue **QuickPalette**, comme expliqué précédemment.
- Cliquez sur le bouton **Création de copie**. La boîte de dialogue **Copier QuickPalette** s'affiche.



- Saisissez le nom de votre nouvelle palette dans le champ **Nom** à la place du texte automatique « *QuickPalette par défaut – Copie* » et une description éventuelle dans le champ **Description** afin de fournir des informations supplémentaires sur la palette.



**Remarque :** Vous pouvez aussi modifier le nom et la description lorsque la palette est active dans la boîte de dialogue **QuickPalette**.

[voir image page suivante]

<sup>48</sup> Mais il faut la réappliquer aux surfaces dont la couleur a changé. La mise à jour ne se fait pas automatiquement sur les surfaces de la structure.



4. Cliquez sur **OK** dans l'écran **Copier QuickPalette**. La nouvelle palette est activée. Vous pouvez maintenant personnaliser la **QuickPalette** et l'appliquer à votre conception.

Pour de plus amples informations sur la modification des couleurs et matériaux, veuillez consulter la rubrique **Pour personnaliser une QuickPalette** page 91.

Pour renommer une **QuickPalette** ou changer sa description

1. Ouvrez la boîte de dialogue **QuickPalette**, comme expliqué précédemment.
2. Cliquez sur la palette que vous souhaitez modifier à partir du menu déroulant **QuickPalette actuelle**. La palette s'affiche.
3. Saisissez un nouveau nom dans le champ **Nom**.
4. Saisissez une [nouvelle] description dans le champ **Description**.
5. Fermez la boîte de dialogue **QuickPalette**.

Remarque : Vous ne pouvez pas renommer la **QuickPalette** par défaut.

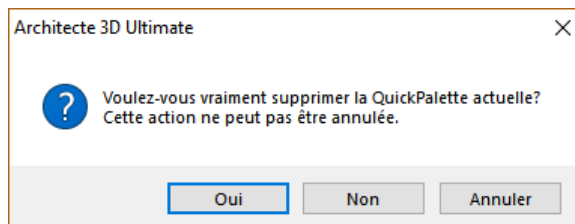
Pour filtrer l'affichage de matériaux par défaut d'une **QuickPalette**

1. Ouvrez la boîte de dialogue **QuickPalette**, comme expliqué précédemment.
2. Choisissez la palette que vous souhaitez modifier dans le menu déroulant **QuickPalette actuelle**. La palette s'affiche.
3. En bas [et à droite] de la fenêtre, Cliquez sur le menu déroulant **Afficher le filtre** et sélectionnez les matériaux que vous souhaitez voir [pour la palette sélectionnée]. Les matériaux affichés sont filtrés selon votre sélection. Vous pouvez ensuite modifier la **QuickPalette** comme souhaité.



Pour supprimer une **QuickPalette**

1. Ouvrez la boîte de dialogue **QuickPalette**, comme expliqué précédemment.
2. Choisissez la palette que vous souhaitez supprimer dans le menu déroulant **QuickPalette actuelle**. La palette s'affiche.
3. Cliquez sur le bouton **Supprimer** situé en bas de la boîte de dialogue.

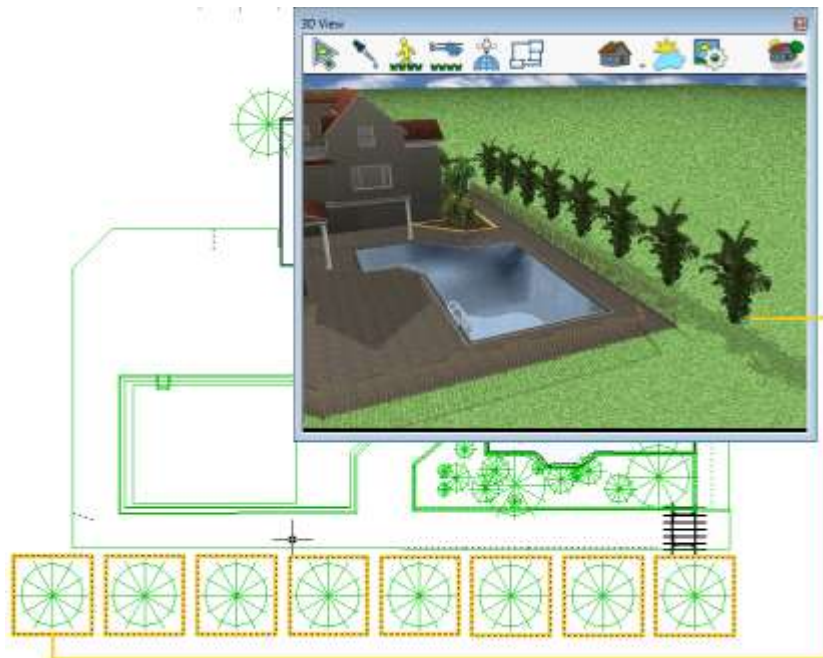


4. Remarque : Vous ne pouvez pas supprimer la **QuickPalette** par défaut.
5. Cliquez sur **Oui** pour confirmer que vous souhaitez supprimer la palette.

6. Fermez la boîte de dialogue **QuickPalette**.

## Ajouter une plage visuelle

L'outil **Plage visuelle** facilite l'ajout d'un alignement de plantes [identiques] ou d'objets 3D [identiques]. D'une double bordure de chemin avec des plantes à la bordure d'un parterre de fleurs avec des éclairages, vous pouvez améliorer votre plan en quelques clics. Dans cet exemple, nous utiliserons des plantes, mais les étapes sont les mêmes pour tout autre type d'élément.



Lorsque l'outil **Plage visuelle** est actif, les propriétés d'espacement sont disponibles dans l'onglet **Propriétés**. Vous devez spécifier la distance souhaitée entre chaque élément de l'alignement et savoir si cette distance est mesurée en tant qu'intervalle entre chaque élément ou est mesurée par rapport au centre de chaque élément.

- L'**intervalle** est mesuré à partir des extrémités de chaque plante ou objet
- L'**espacement de centre à centre** est mesuré à partir des centres de chaque plante ou objet

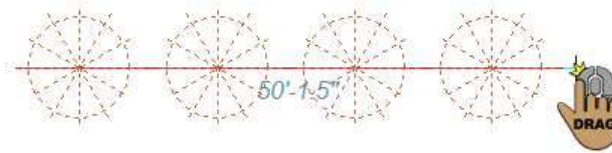
Pour utiliser l'outil **Plage visuelle**, vous devez maîtriser les bibliothèques de plantes et d'objets 3D et l'ajout de plantes et d'objets 3D.

Pour plus d'informations, voir **Bibliothèques de plantes** page 80 et **Bibliothèques d'objets 3D** page 76.

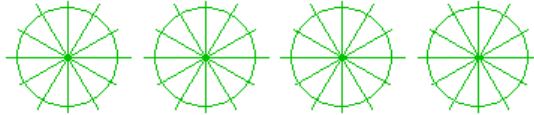
Pour ajouter un alignement de plantes

- 1 Ouvrez la bibliothèque de plantes ou d'objets 3D souhaitée et cliquez pour sélectionner la plante ou l'objet que vous souhaitez ajouter à votre conception.
- 2 Sur la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Plage visuelle**. L'onglet **Propriétés** s'affiche avec les options de l'outil.
- 3 Tapez la distance souhaitée entre chaque élément et choisissez votre type d'espacement [intervalle ou centre à centre]. Appuyez sur **ENTRÉE** pour accepter chaque nouvelle valeur.
- 4 Dans la fenêtre de conception 2D, cliquez une fois pour définir le premier point de l'alignement, puis faites glisser votre curseur dans la direction souhaitée. L'empreinte de chaque répétition d'objet est affichée au fur et à mesure.

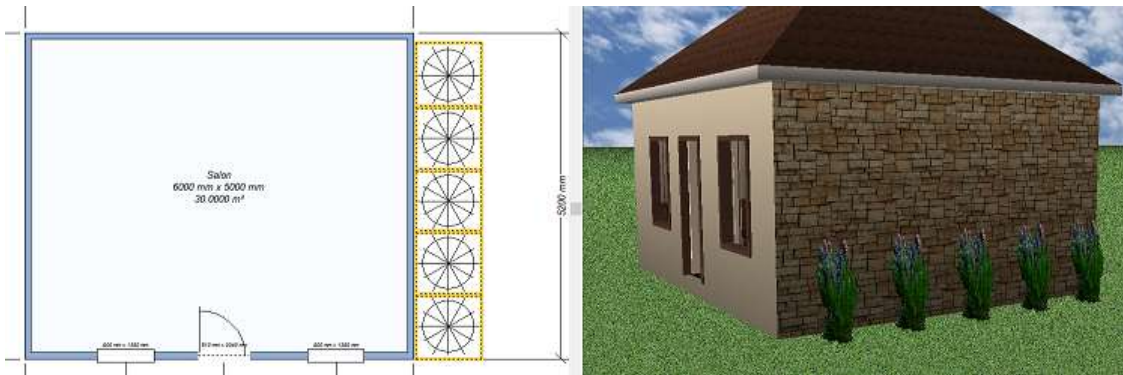




- 5 Quand vous atteignez la longueur souhaitée, cliquez à nouveau pour quitter le mode dessin. L'objet est répété sur une ligne avec l'espacement que vous avez défini.

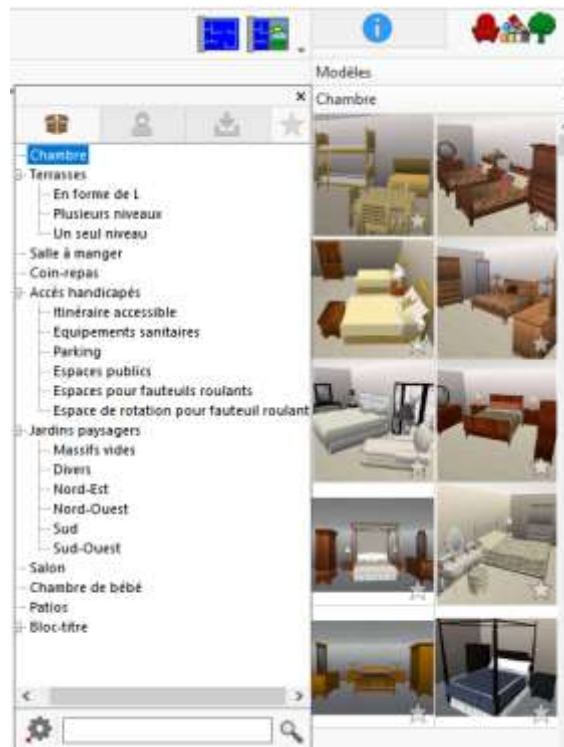


Exemple



## Construction de pièces à l'aide de modèles

**Architecte 3D** comprend des dizaines de modèles de pièces qui faciliteront la conception de votre maison. Divisé en plusieurs catégories, choisissez le modèle qui convient le mieux à vos besoins.





Pour placer un modèle

- 1 Cliquez sur l'onglet **Bibliothèques** et choisissez **Modèles** dans le menu déroulant. Le menu déroulant **Catégories** devient disponible.
- 2 Cliquez sur le menu déroulant **Catégories** et choisissez l'onglet **Bibliothèque [de stock ou de l'utilisateur]** et la catégorie à afficher. Son contenu est affiché dans la barre d'aperçu. Certaines catégories sont organisées en sous-catégories. Cliquez pour développer une catégorie afin de voir son contenu.
- 3 Faites défiler les modèles disponibles et glissez-déposez le modèle que vous souhaitez dans la fenêtre de conception 2D.
- 4 Cliquez sur l'outil de sélection, puis cliquez et faites glisser le modèle à l'endroit souhaité.

## Création de nouveaux modèles

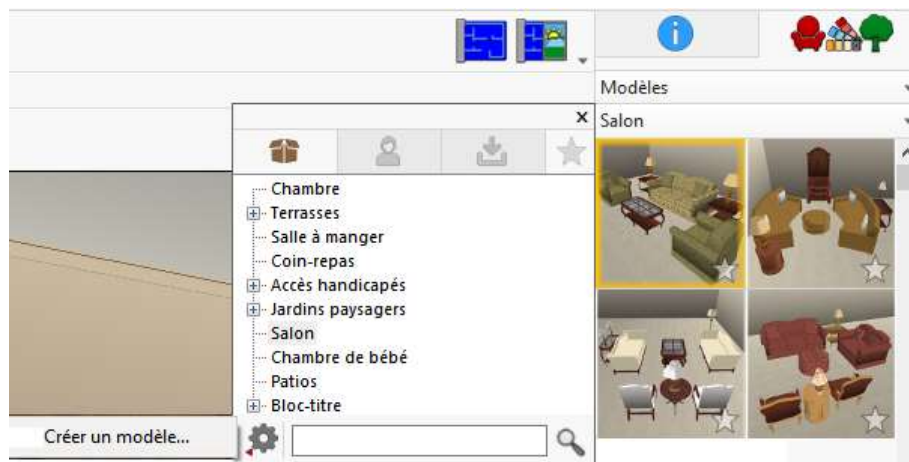
Avec **Architecte 3D**, vous pouvez facilement créer des modèles de pièces adaptés à vos besoins spécifiques.

Lorsque vous créez un modèle, il est enregistré dans la bibliothèque de l'utilisateur. Si vous n'avez pas de dossier de bibliothèque utilisateur créée pour les modèles, vous pouvez créer un nouveau dossier lors de l'enregistrement du modèle.

Pour plus d'informations sur l'utilisation des bibliothèques, reportez-vous à la section **Organisation du contenu de la bibliothèque** page 71.

Pour créer un modèle

1. Une fois que votre pièce a été conçue à votre goût, sélectionnez tous les murs, portes et autres fonctionnalités que vous souhaitez inclure dans votre modèle.
2. Cliquez sur l'onglet **Bibliothèques** et choisissez **Modèles** dans le menu déroulant. Le menu déroulant **Catégories** devient disponible.



3. Cliquez sur le menu déroulant **Catégories** et, au bas de la fenêtre, cliquez sur le bouton Options [\[\[la roue dentée\]\]](#) et choisissez **Créer un modèle**. La boîte de dialogue **Enregistrer le modèle** dans la catégorie s'affiche.
4. Choisissez une catégorie ou une sous-catégorie de modèles. Vous pouvez choisir une catégorie ou une sous-catégorie de bibliothèque utilisateur existante ou cliquer sur le bouton **Nouveau** pour créer une nouvelle catégorie ou sous-catégorie de bibliothèque utilisateur.
5. Saisissez un **nom de modèle** dans la zone de texte correspondante.
6. Entrez éventuellement une **description** dans la zone de texte correspondante.
7. Choisissez éventuellement un **style d'aperçu** que vous souhaitez enregistrer.
8. Cliquez sur **rer dans la biblio** (Enregistrer dans la bibliothèque). Le modèle est ajouté et affiché dans la colonne de prévisualisation [\[des modèles\]](#).

[\[voir image page suivante\]](#)

Enregistrer le modèle dans la catégorie ×

Tous les objets sélectionnés seront intégrés dans le modèle.

Catégorie Modèle : Nouveau

**Infos sur le modèle**

Nom Modèle:

Un nom de catégorie ne peut contenir aucun des caractères suivants : \/:\*?\*<>.|

Description Modèle :

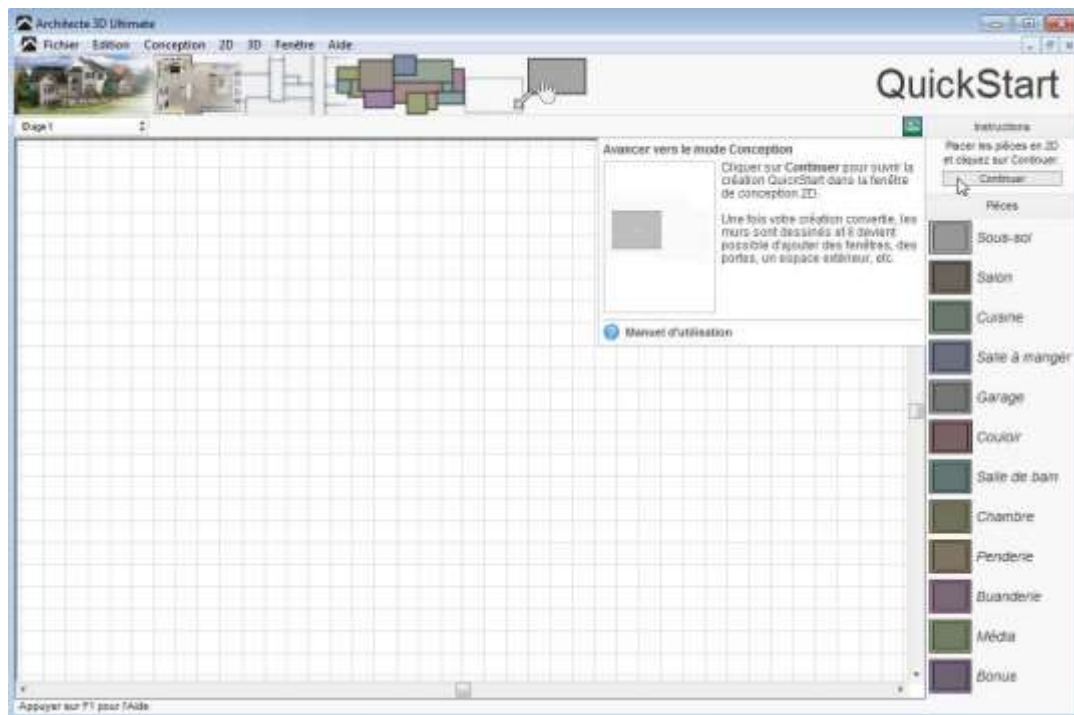
C'est tout pour la section 1.



# De fond en comble

## Chapitre 7 - QuickStart

Quand ils imaginent la maison de leurs rêves, la plupart des gens pensent à l'agencement des pièces et non à l'extérieur du bâtiment. Vous pouvez désormais élaborer des plans d'étage sophistiqués en procédant de l'intérieur vers l'extérieur, pièce par pièce. Créez des pièces entières en un clic ! Concevez un étage complet en quelques secondes à l'aide du programme de démarrage rapide **QuickStart** d'**Architecte 3D**.



### Lancement de QuickStart

Par défaut, **QuickStart** se lance automatiquement au démarrage de l'application. Si vous le souhaitez, vous pouvez modifier les préférences d'interface de sorte que l'application s'ouvre directement dans la fenêtre de conception plutôt que dans **QuickStart**.

Pour démarrer le programme dans **QuickStart**

1. Dans le menu **Édition**, cliquez sur **Préférences** et sélectionnez **Interface utilisateur**.
2. Dans la section **Démarrage**, cochez la case **Démarrer dans QuickStart**, puis cliquez sur **OK**. Au prochain démarrage du programme, **QuickStart** se lance.

Pour démarrer le programme dans une fenêtre de conception, décochez la case.

### Affichage de l'écran de bienvenue au démarrage

Vous pouvez activer ou désactiver l'écran de bienvenue de **QuickStart** selon vos besoins. Cet écran d'accueil offre des options pour démarrer un nouveau projet ou ouvrir un projet existant. Vous pouvez également accéder d'un simple clic à des projets récents sur lesquels vous avez travaillé. En outre, l'écran de bienvenue permet d'accéder aux documents vidéo de formation, à des exemples de plans et à des offres spéciales destinées aux utilisateurs d'**Architecte 3D**.



Pour en savoir plus sur les paramètres d'un projet, consultez la section **Paramètres d'un projet** page 92.

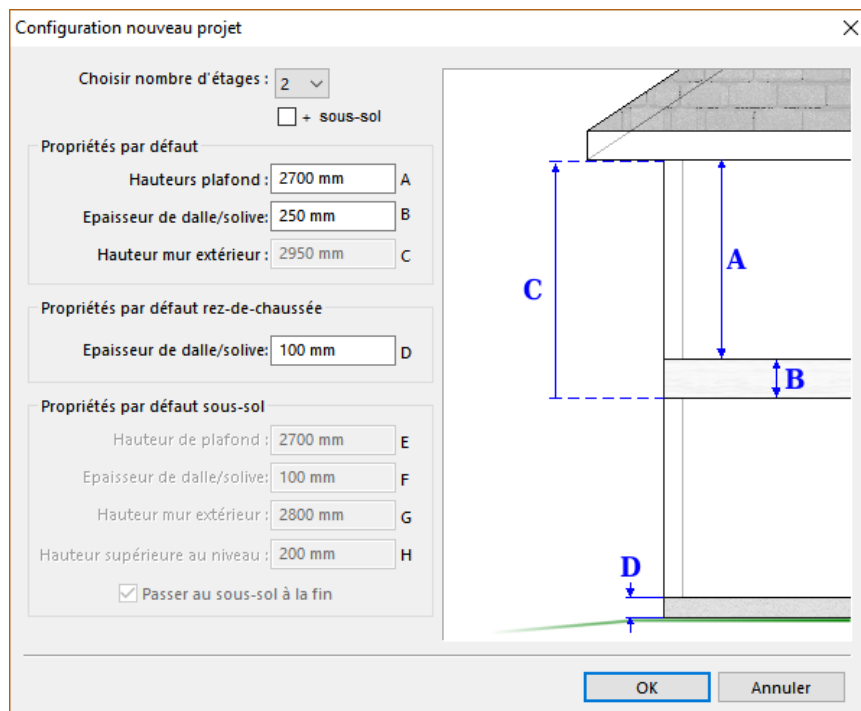
Vous pouvez activer ou désactiver l'écran de bienvenue selon vos préférences.

### Pour afficher ou masquer l'écran de bienvenue au démarrage

- Dans le menu **Édition**, cliquez sur **Préférences** et sélectionnez **Interface utilisateur**, puis cochez la case **Afficher écran de bienvenue**. Décochez la case pour masquer l'écran de bienvenue ou cochez la case **Ne plus afficher**.

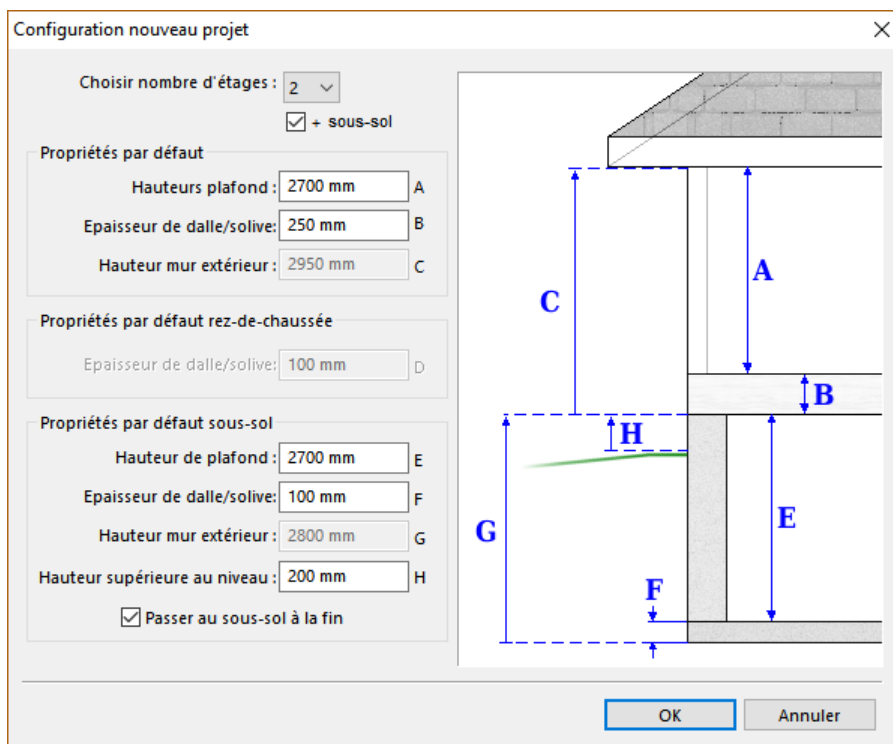
### Paramètres d'un projet

Lorsque vous commencez un projet, vous pouvez débiter la conception immédiatement en utilisant des paramètres de projet par défaut, ou définir des paramètres spécifiques à utiliser dans la conception, par exemple le nombre d'étages ou la hauteur des plafonds. Si l'écran de bienvenue est configuré pour s'afficher au démarrage (paramètre par défaut), celui-ci vous permet d'accéder à la boîte de dialogue **Configuration nouveau projet**. Si l'écran de bienvenue ne s'affiche pas au démarrage, vous pouvez accéder à la boîte de dialogue **Configuration nouveau projet** en cliquant sur **Nouveau** dans le menu **Fichier** (ou appuyez sur **CTRL+N**). La boîte de dialogue **Configuration nouveau projet** contient des propriétés préconfigurées ainsi qu'un diagramme qui offre une représentation visuelle de ces propriétés.



[(le trait vert représente le niveau du sol)]

Vous avez la possibilité de préciser que votre étage (niveau) du bas est un sous-sol. Lorsque cette option est sélectionnée, les propriétés de sous-sol par défaut deviennent disponibles et le diagramme est mis à jour afin d'inclure un niveau de sous-sol.



Pour configurer un projet sans sous-sol

1. Dans la zone **Choisir nombre d'étages**<sup>49</sup>, sélectionnez le nombre de niveaux souhaités dans votre projet.
2. Dans la section **Propriétés par défaut**, saisissez la hauteur de plafond et l'épaisseur de dalle/solive dans les cases de texte correspondantes.

La hauteur de mur extérieur est la somme des hauteurs de plafond et de l'épaisseur de dalle/solive ; il est donc impossible de la modifier.

3. Dans la section **Propriétés par défaut rez-de-chaussée**, saisissez l'épaisseur de dalle/solive.
4. Cliquez sur **OK**.

Remarque : Par défaut, il s'agit d'étages au dessus du niveau du sol. Pour que l'étage 1 soit considéré comme sous-sol, cochez la case **+ Sous-sol**. En cas d'inclusion d'un sous-sol, l'épaisseur de dalle est spécifiée en tant que partie des propriétés de sous-sol [et la cote D devient grisée].

Pour configurer un projet avec sous-sol

1. Dans le menu déroulant, cliquez pour sélectionner le nombre total de niveaux souhaités dans votre projet.
2. Sélectionnez la case à cocher **+ sous-sol**. Les propriétés de sous-sol par défaut deviennent disponibles.
3. Dans la section **Propriétés par défaut**, saisissez la hauteur de plafond et l'épaisseur de dalle/solive dans les cases de texte correspondantes.

La hauteur de mur extérieur est la somme des hauteurs de plafond et de l'épaisseur de dalle/solive ; il est donc impossible de la modifier.

4. Dans la section **Propriétés par défaut sous-sol**, saisissez la hauteur de plafond et l'épaisseur de dalle/solive dans les cases de texte correspondantes.
5. Dans le champ de texte **Hauteur supérieure au niveau**, saisissez une valeur afin de spécifier la hauteur de sous-sol que

<sup>49</sup> On rappelle que ce sont en réalité des *niveaux*, le rez-de-chaussée étant appelé « étage 1 » dans le logiciel.

vous souhaitez afficher au-dessus du niveau de sol.

Remarque : La valeur **hauteur supérieure au niveau** n'a pas d'incidence sur la hauteur de mur, elle spécifie uniquement la hauteur de mur extérieur située au-dessus du niveau de sol.

- Par défaut, votre projet s'ouvre à l'étage de sous-sol. Si vous souhaitez qu'il s'ouvre au premier étage au-dessus du sous-sol, décochez la case **Passer au sous-sol à la fin**.
- Cliquez sur **OK**.

[Remarque : Si vous cochez la case **Passer au sous-sol à la fin**, lorsque vous cliquerez sur **OK** le programme ouvrira une page de conception pour le sous-sol, sinon il ouvrira la page du rdc (étage 2 s'il y a un sous-sol)]

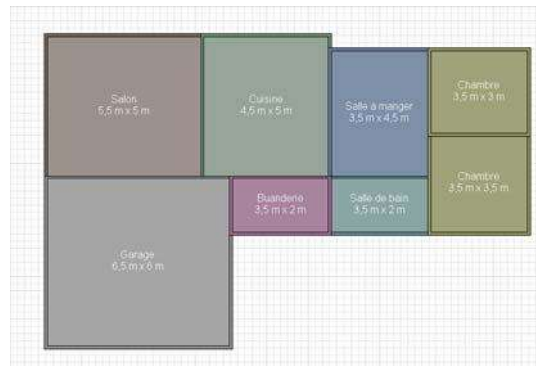
## Ajouter des pièces

Quelques clics de souris suffisent pour dessiner des pièces. Vous pouvez choisir d'utiliser des pièces de dimensions prédéfinies, de personnaliser ces dimensions ou de créer des pièces de fond en comble.

La barre d'outils **QuickStart** propose douze<sup>50</sup> types de pièces avec un code de couleurs<sup>51</sup>, dont un type de pièce générique qui peut être personnalisé selon vos goûts. Il vous suffit de choisir un type de pièce, de placer la pièce dans la fenêtre de conception 2D et, si vous le souhaitez, d'en changer les dimensions.

Lorsque vous avez fini de disposer les pièces en 2D, cliquez simplement sur le bouton **Continuer** pour personnaliser votre création.

Pour savoir sur quel niveau vous travaillez, consultez la section **Travailler sur un niveau** page 274.



## Pour ajouter des pièces prédéfinies

- Dans la barre [verticale] des pièces **QuickStart**, cliquez sur le bouton correspondant au type de pièce que vous souhaitez créer, puis cliquez sur l'espace de travail pour placer la pièce.  
Continuez à disposer les pièces jusqu'à ce que vous ayez obtenu l'agencement souhaité.
- Cliquez sur le bouton **Continuer** pour modifier votre création sur l'espace de travail.

## Pour contrôler la visibilité de pièces se chevauchant

- Faites un clic droit sur la pièce à placer en arrière-plan.
- Double-cliquez sur la pièce à placer au premier plan.

## Pour redimensionner une pièce

- Cliquez pour sélectionner la pièce.
- Faites glisser un point d'angle pour changer la taille de la pièce.

## Voir une conception avec QuickStart en 3D

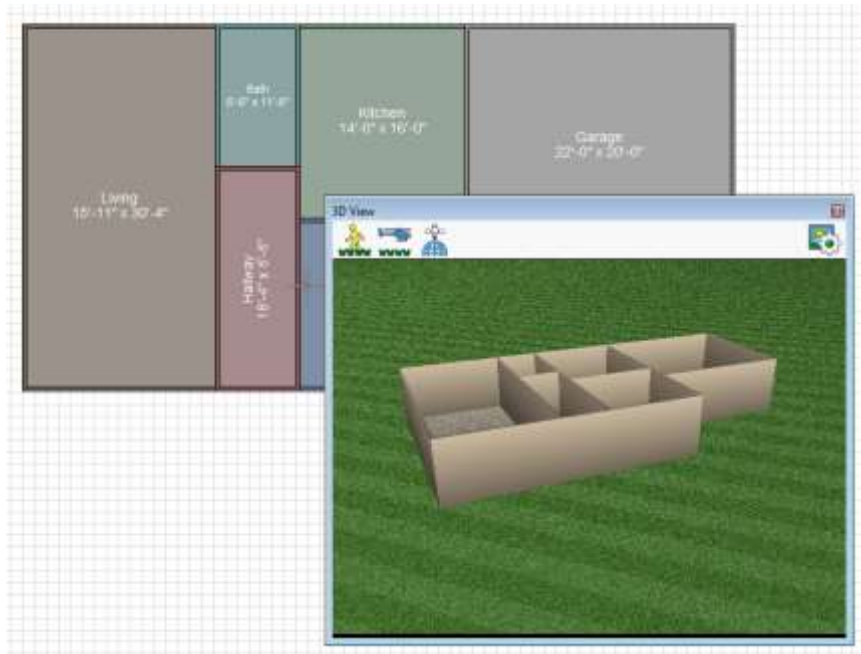
Lorsque vous concevez dans **QuickStart**, vous pouvez voir une vue 3D de votre conception avant de commencer à travailler sur votre dessin dans la fenêtre de conception 2D.

Remarque : Pour plus d'informations, reportez-vous à la section **Déplacement en 3D** page 279.



<sup>50</sup> Architecte 3D Ultimate v19.

<sup>51</sup> réglable dans **Édition > Préférences**, option **Couleurs de conception** ou dans **menu 2D > Couleurs d'écran**.



Vue 3D

Pour voir une vue 3D dans **QuickStart**

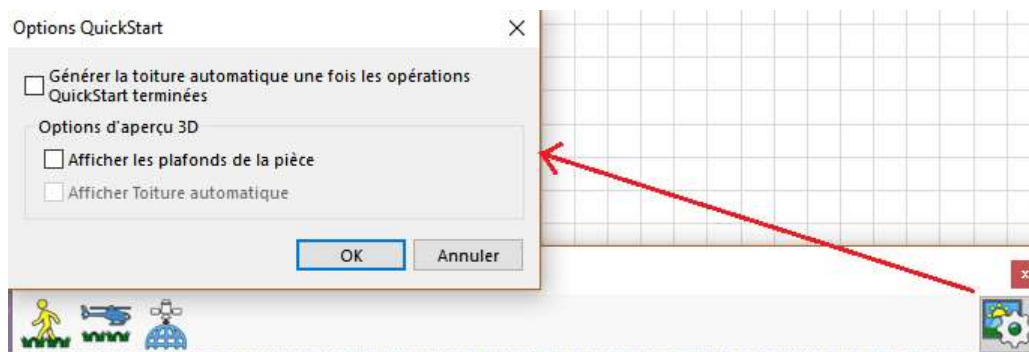
1. Cliquez sur l'icône **Aperçu 3D** dans le coin supérieur droit de la fenêtre de conception. Une vue 3D est affichée<sup>52</sup>.



2. Utilisez les outils de navigation disponibles dans la barre d'outils **Vue 3D** pour parcourir le dessin.

## Définition des options de rendu de QuickStart

Avec les options de rendu **QuickStart**, vous pouvez contrôler la création des toitures automatiques pour décider si un toit doit être généré automatiquement ou non. En outre, vous pouvez afficher ou masquer les plafonds lors de l'affichage en 3D.



<sup>52</sup> Comme pour la fenêtre 3D isométrique, l'aperçu 3D de **QuickStart** s'affiche dans une fenêtre indépendante de la fenêtre principale du logiciel, ce qui permet de la déplacer éventuellement sur un deuxième écran si disponible, ce que la bulle d'aide appelle « affichage multi-moniteurs ».



Pour plus d'informations sur la modification d'un toit automatique, voir **Propriétés du toit automatique** page 190.

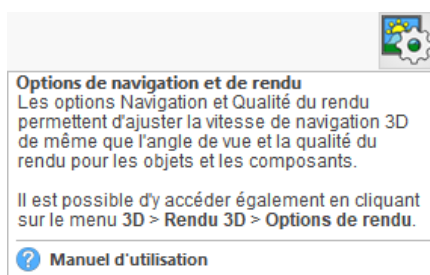
■ L'option **Générer la toiture automatique une fois les opérations QuickStart terminées** contrôle si un toit est automatiquement généré pour votre conception. Lorsque cette option est sélectionnée, un toit est automatiquement généré lorsque vous cliquez sur le bouton **Continuer [de QuickStart]** pour ouvrir le dessin dans la fenêtre de conception. Désélectionnée, votre conception est créée sans toit.

■ L'option **Afficher les plafonds de la pièce**<sup>53</sup> contrôle l'affichage des plafonds au-dessus des pièces de votre conception. Lorsque cette option est sélectionnée, les plafonds de la pièce sont affichés dans la vue 3D. Lorsqu'elle est désélectionnée, les plafonds ne sont pas affichés dans la vue 3D.

■ L'option **Afficher toiture automatique** devient disponible lorsque l'option de génération d'un toit automatique est sélectionnée. Dans ce cas le toit automatique est affiché dans la vue 3D. Lorsqu'elle est désélectionnée, le toit automatique ne s'affiche pas.

Pour configurer les options de rendu

Ouvrez la vue 3D [dans QuickStart] et cliquez sur l'icône **Options de navigation et de rendu**. La boîte de dialogue **Options de navigation et de rendu** s'affiche<sup>54</sup>.



Configurez les paramètres souhaités, puis cliquez sur OK.

## Accéder aux plans types

Les plans types sont un ensemble de plans de maison préconçus. Ils peuvent être utilisés tels quels ou être modifiés à votre convenance. Il existe onze plans types différents. Chacun dispose d'un aperçu 2D et 3D et des informations sur la surface des pièces.

Pour ouvrir un plan type

1. Cliquez sur **Plans types** dans la boîte de dialogue **Bienvenue dans QuickStart**.



<sup>53</sup> C'est plutôt « Afficher les plafonds des pièces », mais bon...

<sup>54</sup> Le texte de la bulle d'aide est totalement faux et inventé de toutes pièces par le traducteur de la documentation originale en anglais. Le texte anglais traduit dit : « Options de navigation et de rendu » et rien d'autre, ce qui est tout aussi erroné (soit dit en passant) pour la bonne raison que les réglages de vitesse de navigation et les angles de vue ne se font que dans l'écran des **options de rendu** accessible via **Menu 3D > Rendu 3D (Architecte 3D Ultimate v19)**.

2. Tous les styles de maison s'affichent par défaut. Vous pouvez en sélectionner un facilement en cliquant sur [une image ou sur] celui de votre choix dans le menu déroulant [situé à gauche].

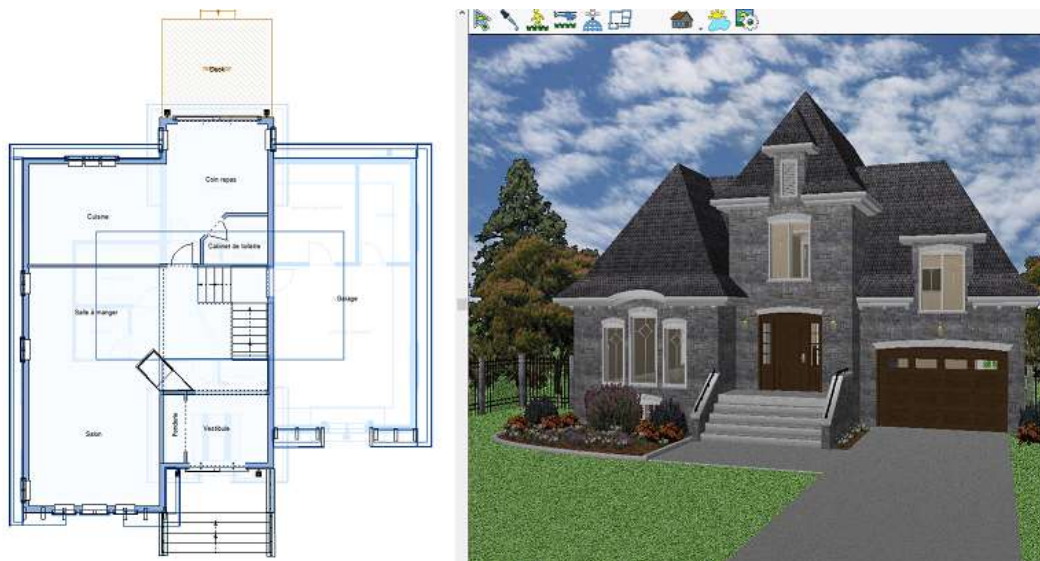


3. Naviguez parmi les différents styles et choisissez celui de votre choix. L'aperçu 2D ainsi que les informations du plan type apparaissent.



4. Cliquez sur le bouton radio **Aperçu 3D** pour voir la maison aussi en 3D.

Une fois que vous avez trouvé le plan de votre choix, cliquez sur **Ouvrir le plan type**. Il s'affiche dans la fenêtre de conception.





# Chapitre 8 – Les fondations

Tout comme en conditions réelles, il faut commencer par construire de solides fondations. L'onglet de plan **Fondations** contient les outils permettant d'ajouter les détails des fondations à votre plan. Vous allez apprendre à ajouter des poutres de renfort, dessiner des poteaux de fondation, et définir la post-tension<sup>55</sup>.



## Ajout de poutres de renfort

Les poutres de renfort s'étendent généralement sur toute la longueur des fondations qu'elles doivent soutenir. Vous pouvez gérer la longueur, la largeur et la profondeur de chacune de ces poutres.

Pour disposer des poutres de renfort

1. Dans l'onglet de plan **Fondations**, cliquez sur l'outil **Poutre de renfort**.
2. Dans la feuille des propriétés **Poutre**, entrez la largeur et la profondeur souhaitées pour la poutre de renfort puis appuyez sur **ENTRÉE** pour accepter les nouvelles valeurs.
3. Appuyez sur le bouton de la souris à l'intérieur de la fenêtre de conception pour définir le point de départ de la poutre. La ligne extensible qui apparaît suit le mouvement du pointeur.



4. Maintenez le bouton de la souris enfoncé alors que vous étendez la poutre de renfort jusqu'au côté opposé des fondations.
5. Relâchez le bouton de la souris pour quitter le mode *dessin*.

Remarque : Le dessin est contraint à des angles de 15 degrés. Pour passer outre, maintenez la touche **MAJ** enfoncée tout en dessinant.

Pour modifier la longueur d'une poutre de renfort

1. Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
2. Cliquez sur la poutre de renfort que vous souhaitez modifier. Des poignées de sélection apparaissent.
3. Cliquez sur une extrémité de la poutre de renfort ; maintenez le bouton de la souris enfoncé et faites glisser la poutre de renfort. Relâchez le bouton de la souris pour arrêter d'allonger la poutre.



Pour modifier les dimensions d'une poutre de renfort

1. Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/Déplacer des objets**.
2. Sur la feuille de propriétés **Poutre**, tapez la largeur et la profondeur souhaitées pour le raidisseur.

<sup>55</sup> Technique de précontrainte consistant à mettre en tension des armatures de précontrainte - qui sont constituées de câbles d'acier à haute limite d'élasticité (HLE) coulisant à l'intérieur de conduits ou de gaines - après le durcissement du béton, par actionnement progressif de vérins (<https://www.infociments.fr/glossaire/post-tension>)

Pour contrôler l'affichage de dimension automatique.

1. Sur la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
2. Cliquez pour sélectionner la poutre que vous souhaitez modifier. Les options d'outil s'affichent.
3. Décochez la case **Dimension auto** pour désactiver l'ensemble des dimensions automatiques.

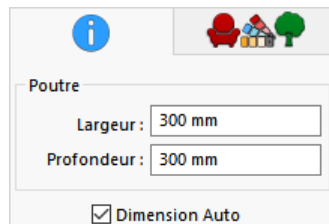
Inversement, cochez la case pour afficher les dimensions automatiques.

## Propriétés des poutres de renfort

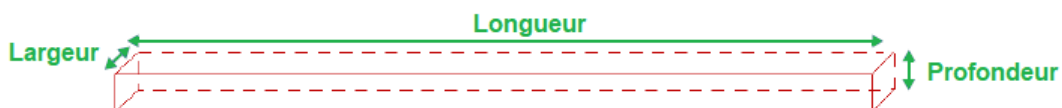
Les poutres de renfort sont définies par leur [longueur, leur] largeur et leur profondeur. Chacune de ces propriétés peut être augmentée jusqu'à 4'-2"<sup>56</sup>. Étant donné que les poutres ne sont représentées que dans la vue 2D, vous ne verrez aucune modification de la profondeur reflétée dans la fenêtre de conception. L'outil est sélectionné avant de dessiner ou en sélectionnant une poutre de renfort dans votre dessin.

Remarque : Lorsque vous modifiez des valeurs dans une zone de texte, veillez à appuyer sur ENTRÉE pour accepter les modifications.

- La **longueur** est la longueur de la poutre
- La **largeur** définit la distance à travers le faisceau. La largeur est perpendiculaire à la longueur.
- La **profondeur** définit la distance entre le haut et le bas de la poutre de renfort. Lorsque vous regardez la poutre en 2D vous regardez une vue de dessus. Si vous regardez la poutre du renfort par le côté la profondeur va de haut en bas.
- Activez ou désactivez l'affichage des **dimensions automatiques** en sélectionnant ou en désélectionnant la case à cocher.



Vous trouverez ci-dessous une représentation montrant la profondeur qui n'est pas visible dans la vue 2D.

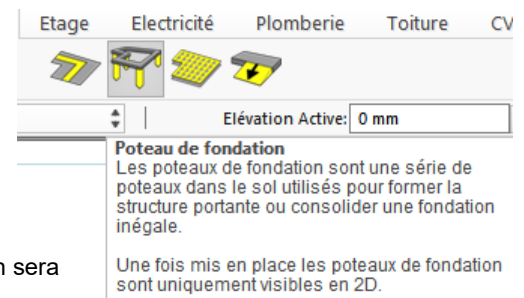


## Ajout d'une palée de fondation

Une palée est une rangée de poteaux qui soutiennent les fondations. Il s'agit d'une structure en béton qui vient renforcer une colonne de support. Même après l'avoir placée, vous pouvez toujours la personnaliser.

Pour placer un poteau de fondation

1. Dans l'onglet de plan **Fondations**, cliquez sur l'outil **Poteau de fondation**.
2. Sur la feuille de propriétés **Palée**, entrez le diamètre et la profondeur souhaités pour les poteaux puis appuyez sur **ENTRÉE** pour accepter les nouvelles valeurs.
3. Cliquez à l'intérieur de la fenêtre de conception. Un poteau de fondation sera placé à l'emplacement du pointeur chaque fois que vous cliquez.



<sup>56</sup> soit 4 x 30,48 cm + 2 x 25,4 mm = 127 cm.

Pour redimensionner un poteau de fondation

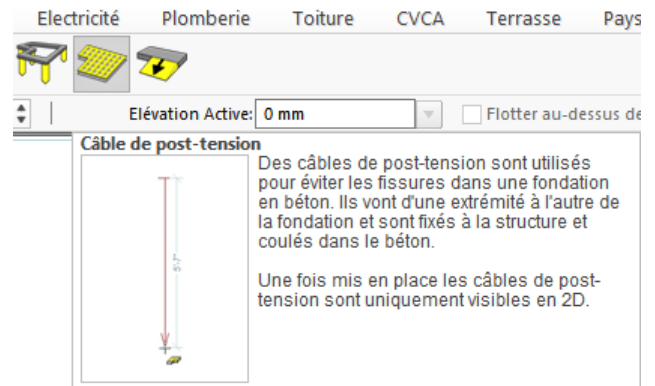
1. Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
2. Dans la feuille des propriétés **Palée**, tapez le nouveau diamètre souhaité pour les palées puis appuyez sur **ENTRÉE** pour accepter les nouvelles valeurs.

## Ajout de câbles de post-tension

Les câbles de post-tension sont utilisés afin d'éviter les fissures dans les fondations avec dalle de béton. Ils s'étendent d'un bout à l'autre des fondations, sont boulonnés au coffrage et fixés dans le béton.

Pour placer un câble de post-tension

1. Dans l'onglet de plan **Fondations**, cliquez sur l'outil **Câble de post-tension**.
2. Cliquez dans la fenêtre de conception pour définir le point de départ du câble. La ligne extensible qui apparaît suit le mouvement du pointeur.
3. Maintenez le bouton de la souris enfoncé alors que vous étendez le câble de post-tension jusqu'au côté opposé des fondations.
4. Relâchez le bouton de la souris pour quitter le mode *dessin*.



## Dessin d'une pente de fondations

Une pente de fondations est généralement précisée pour les garages ou les sous-sols avec bouche d'évacuation. Elle spécifie le sens de la déclivité du sol.

Pour dessiner une pente de fondations

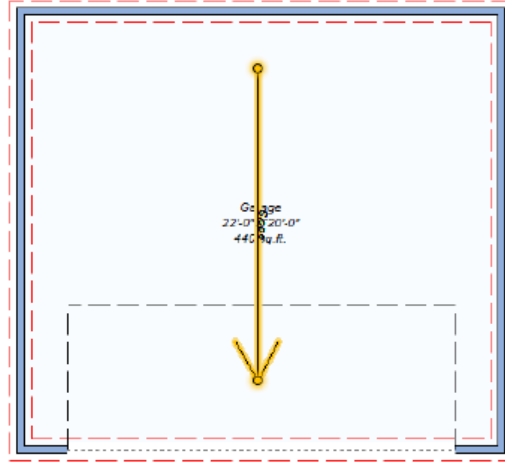
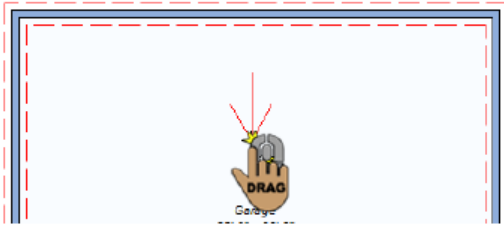
1. Dans l'onglet de plan **Fondations**, cliquez sur l'outil **Pente de fondations**.
2. Placez votre souris à l'endroit où vous souhaitez que votre pente commence.
3. Maintenez le bouton gauche de la souris appuyé et faites la glisser. Une ligne apparaît et suit la trajectoire de la souris.
4. Relâchez le bouton de la souris à l'endroit où vous souhaitez que votre pente s'arrête.



Pour modifier le sens de la pente

1. Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
2. Cliquez sur la pente que vous souhaitez modifier. Des poignées de sélection apparaissent à chaque extrémité de la ligne.
3. Faites glisser une extrémité jusqu'à atteindre la position souhaitée.
4. Relâchez le bouton de la souris pour placer la pente.

[\[voir image page suivante\]](#)



# Chapitre 9 – Les étages

Si vous démarrez la conception avec **QuickStart**, les murs de chaque pièce sont automatiquement créés. Agrémentez ensuite votre plan d'étage en ajoutant portes, fenêtres, escaliers, etc. **Architecte 3D** vous permet de créer le plan final de la maison de vos rêves sans difficulté, ni compromis.

Vous pouvez définir l'épaisseur des murs avant de les positionner et créer des murs sur mesure en un tournemain. Personnalisez encore davantage votre dessin en ajoutant fenêtres, portes, escaliers, placards, etc.



## Dessiner des murs

**QuickStart** facilite le démarrage de votre processus de conception mais vous êtes libre d'ajouter des murs quand bon vous semble. Vous pouvez dessiner des formes libres ou des formes de dimensions spécifiques selon vos besoins. Lorsque vous dessinez, les murs sont joints et mis d'équerre automatiquement.

Vous pouvez dessiner trois types de murs :

- des murs droits
- des murs incurvés
- des murs en baie

## Dessin d'un mur droit

Il existe deux manières de dessiner des segments de mur droits: le **mur libre** et le mur à **longueur personnalisée**.



L'outil **Mur** crée un segment de paroi droit et libre. L'angle et la longueur sont déterminés par les points de départ et d'arrivée du mur que vous dessinez.

L'outil **Mur (longueur personnalisée)** crée un segment de mur droit basé sur une longueur définie que vous devez spécifier. L'angle est déterminé par les points de début et de fin du mur que vous dessinez, et la longueur dépend des valeurs que vous spécifiez dans la boîte de dialogue **Longueur de mur sur mesure** [\[voir plus loin\]](#).

Pour dessiner des murs

1. Dans l'onglet de plan **Étage**, cliquez sur l'outil **Mur** du jeu d'outils.
2. Cliquez dans la fenêtre de conception ; maintenez le bouton de la souris enfoncé et faites glisser. Remarquez que le mur suit le pointeur et que sa longueur s'affiche automatiquement.
3. Une fois la longueur de mur atteinte, relâchez le bouton de la souris.
4. Procédez de la même façon pour dessiner des murs horizontaux et verticaux. Comme vous pouvez le voir, **Architecte 3D** effectue la jonction automatique des murs pour former les angles.



Remarque : Pour positionner le dernier mur perpendiculairement au premier, placez le curseur sur le point de départ du premier puis relâchez le bouton de la souris.

Remarque : La conception est limitée à des angles de 5 degrés ; pour passer outre, maintenez la touche MAJ enfoncée tout en



dessinant.

Remarque : Si le dimensionnement automatique n'apparaît pas alors que vous dessinez, c'est peut-être qu'il n'est pas activé. Pour activer le dimensionnement automatique, cliquez sur la commande Dimensions automatiques du menu 2D.

Pour dessiner des murs avec longueur personnalisée



1. Dans l'onglet de plan **Étage**, cliquez sur l'outil **Mur (longueur personnalisée)** du jeu d'outils.
2. Cliquez dans la fenêtre de conception ; maintenez le bouton de la souris enfoncé et faites glisser. Remarquez que le mur suit le pointeur et que sa longueur s'affiche automatiquement.
3. Relâchez le bouton de la souris à n'importe quel endroit. La fenêtre de réglage **Longueur de mur sur mesure** s'affiche.



4. Saisissez la longueur nécessaire et cliquez sur **OK**.
5. Procédez de la même façon pour dessiner des murs horizontaux et verticaux. Comme vous pouvez le voir, **Architecte 3D** effectue la jonction automatique des murs pour former les coins.

Remarque : Les dimensions doivent être saisies en millimètres. Par exemple, 3000 indique trois mètres.

Remarque : Pour positionner le dernier mur perpendiculairement au premier, placez le curseur sur le point de départ du premier puis relâchez le bouton de la souris.

## Dessin d'un mur incurvé ou en baie

L'outil Mur incurvé crée un mur courbe à partir d'un diamètre et d'un angle que vous définissez. La longueur par défaut pour chaque segment dans la courbe est de 106,68 cm, mais vous pouvez changer ceci sur l'onglet **Propriétés**, dans la zone de texte Longueur du seg. incurvé, avant de dessiner.

Dans l'exemple à droite, un mur courbe a été ajouté dans la cuisine. La longueur du segment courbe utilisé pour créer ce mur courbe était de 30,48 cm.

**Architecte 3D** vous permet de dessiner aisément des murs incurvés. Vous pourriez même dessiner une maison de forme circulaire !



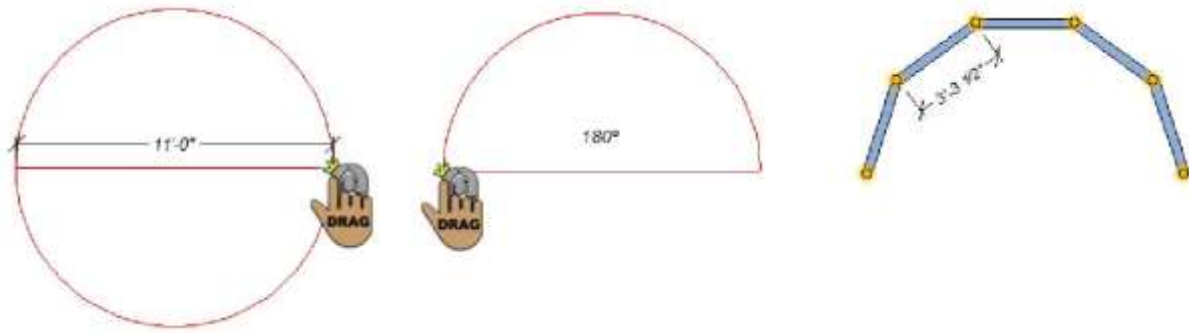
Pour dessiner un mur incurvé

1. Dans l'onglet de plan **Étage**, cliquez sur l'outil **Mur incurvé**. La feuille de propriétés correspondante apparaît.
2. Saisissez la longueur du pan de mur dans la zone de texte **Longueur du seg. incurvé** puis cliquez sur **ENTRÉE**.
3. Dans la fenêtre de conception, cliquez pour définir une extrémité du pan de mur circulaire et faites-le glisser. Une ligne extensible apparaît et suit le mouvement du pointeur. Cette ligne représente le diamètre du mur incurvé.
4. Une fois le mur à la longueur adéquate, relâchez le bouton de la souris.
5. Déplacez la souris dans le sens des aiguilles d'une montre ou à l'inverse, jusqu'à ce que le mur ait la forme souhaitée.

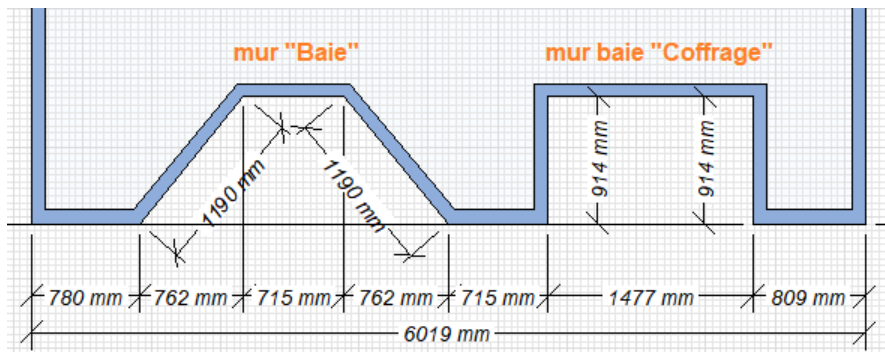
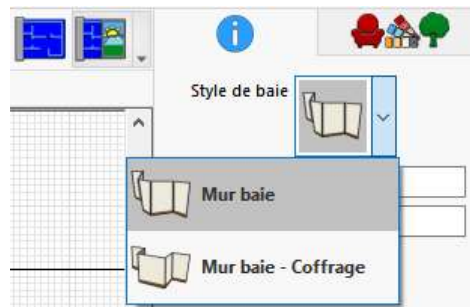


6. Cliquez pour terminer.

Remarque : Appuyez sur **MAJ** pour inverser le sens dans lequel l'arc est tracé.



L'outil **Mur baie** crée une baie angulaire ou perpendiculaire le long d'un mur existant. Il est possible de choisir entre un style angulaire ou un style perpendiculaire [appelé « Coffrage »] à l'aide du bouton **Style de baie** dans l'onglet **Propriétés**. Une fois positionné, le style de baie ne peut être changé.



Pour dessiner un mur en baie

1. Dans l'onglet de plan **Étage**, cliquez sur l'outil **Mur en baie**.
2. Positionner le curseur sur un mur existant, puis cliquez et glissez dans le sens dans lequel vous voulez que le mur fasse saillie.
3. Relâchez pour placer le mur.



[voir exemple page suivante]

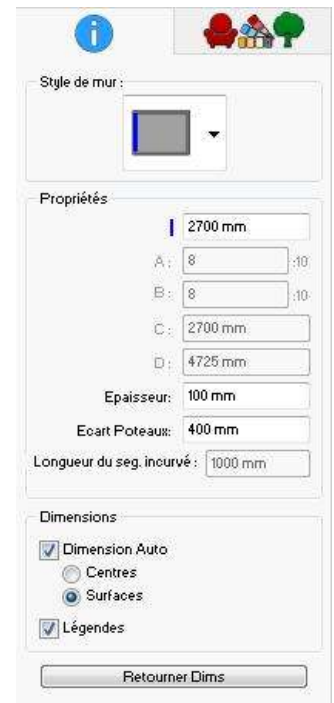
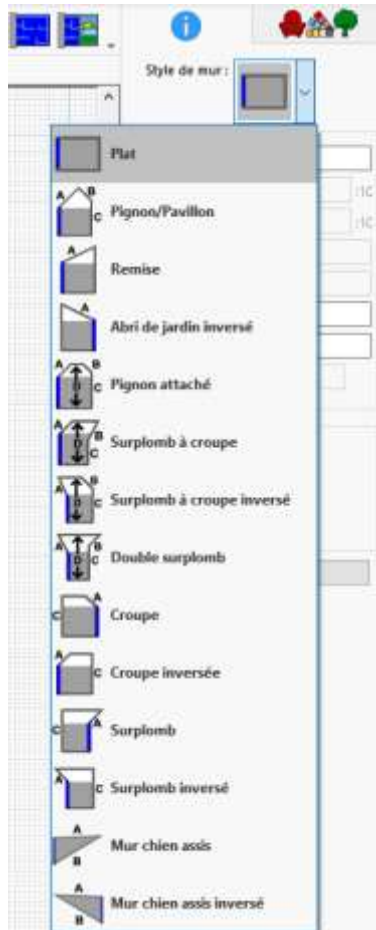


## Propriétés des murs

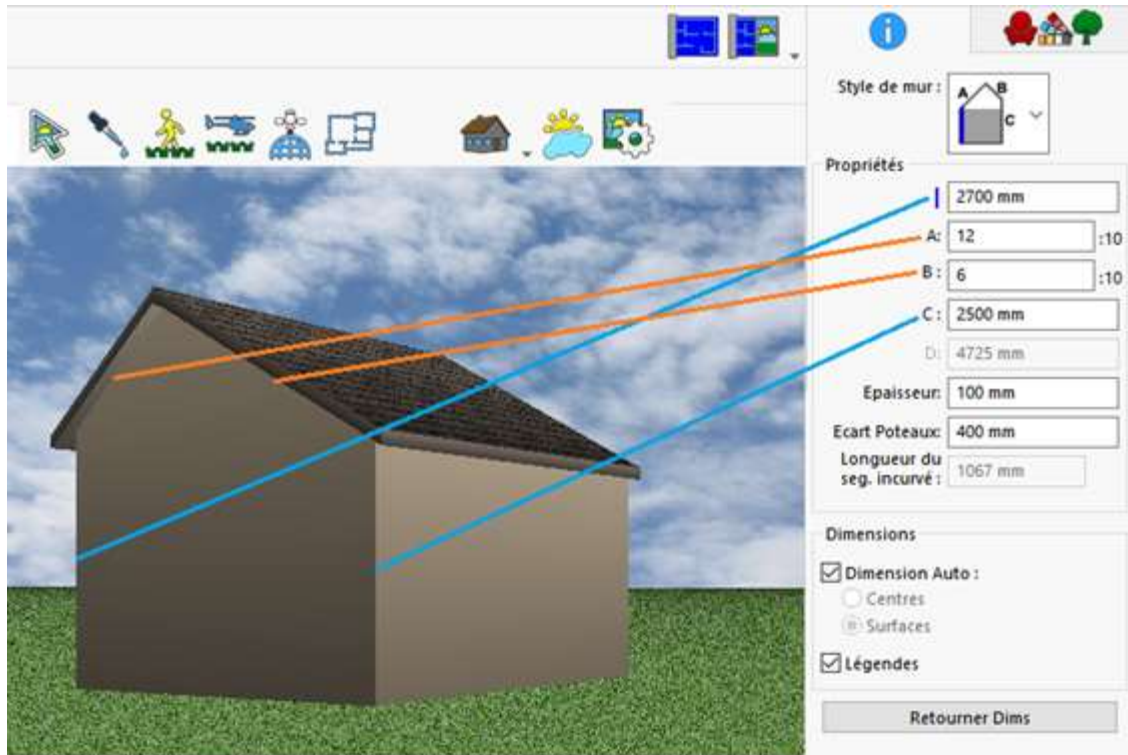
Une fois les murs de votre plan dessinés, vous pouvez personnaliser de nombreuses caractéristiques. Un large éventail d'options, de l'épaisseur des murs, hauteur des étages et espacement des pannes au revêtement automatique des sols, est disponible pour presque toutes les caractéristiques.

[Remarque : Ne pas oublier d'utiliser la touche ENTRÉE après la saisie de valeurs dans les champs texte.]

- Le bouton **Style de mur** vous permet de choisir parmi une variété de styles de mur, y compris des formes irrégulières, un style de pignon et bien d'autres. Plusieurs styles de murs sont disponibles pour s'adapter à différents types de toits.



- La **hauteur du mur** correspond au trait vertical bleu dans la fenêtre **Style de mur**. La modification de cette valeur ajuste le segment de mur correspondant.
- Des segment supplémentaires (**A, B, C, D**) réglables en hauteur sont disponibles en fonction du style de mur. Pour les murs utilisant plusieurs paramètres de hauteur, modifiez les valeurs correspondant au segment dans fenêtre **Style de mur**.



- L'**épaisseur** définit la largeur du bois utilisé pour encadrer le mur. Plus l'épaisseur est élevée, plus les montants sont larges.
- L'**écart des poteaux** définit la distance entre chaque poteau dans la charpente murale.
- La **longueur du segment incurvé** (ne concerne que les murs incurvés) définit la longueur de chaque segment du mur incurvé. Les modifications à cette valeur doivent être effectuées avant que le mur ne soit dessiné.
- La case à cocher **Dimension auto** contrôle l'affichage des dimensions sur des segments de mur individuels. Cochez la case pour l'activer; décochez pour désactiver. Lorsque cette option est activée, vous pouvez choisir de mesurer les murs à partir de leurs bords ou de leurs centres.

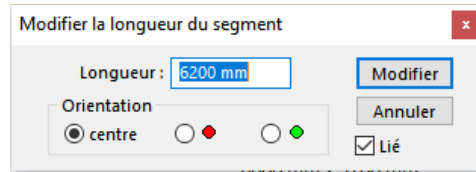
Remarque: Si la cotation automatique est désactivée pour l'ensemble de l'application, ce paramètre ne permet pas l'affichage des dimensions. Pour plus d'informations, veuillez consulter la rubrique **Cotation** page 61.

- La case à cocher **Légendes** contrôle l'affichage des dimensions des fenêtres et des portes sur le segment de mur sélectionné.
- Le bouton **Retourner Dims** contrôle le côté du mur sur lequel les dimensions sont affichées.

## Modification de la longueur d'un segment

Les segments de ligne droite tels que les murs, les clôtures, les sols et autres peuvent être redimensionnés facilement pour ajuster l'une des extrémités du segment ou des deux extrémités. Vous pouvez non seulement modifier la longueur d'un segment, mais vous pouvez également déplacer un segment adjacent avec le segment.

La boîte de dialogue **Modifier la longueur du segment** comprend un point rouge et un point vert correspondant aux points d'extrémité du segment sélectionné. Le point que vous choisissez est le côté qui est redimensionné. Vous pouvez également choisir de redimensionner à partir du centre.



Remarque: vous devrez peut-être ajuster manuellement les points de fin pour affiner leur position.

- Redimensionner à partir du **centre** permet de redimensionner le segment à la longueur spécifiée en l'ajustant à partir de son centre [qui ne bouge pas, seules les extrémités se déplacent de façon symétrique].
- Redimensionner à partir du **point rouge** permet de redimensionner le segment à la longueur spécifiée en l'ajustant à partir de son extrémité marquée en rouge [seule celle-ci bouge].
- Redimensionner à partir du **point vert** permet de redimensionner le segment à la longueur spécifiée en l'ajustant à partir de son extrémité marquée en vert [seule celle-ci bouge].

[Pour redimensionner, entrez une valeur et cliquez sur le bouton **Modifier**].

Lorsque la case à cocher **Lié** est sélectionnée, les murs adjacents restent perpendiculaires [au segment redimensionné] et lui restent solidaires.

## Pour changer la longueur d'un segment de mur

1. Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Redimensionner le segment (longueur personnalisée)**.
2. Cliquez pour sélectionner un segment de ligne. La boîte de dialogue **Modifier la longueur du segment** s'affiche.
3. Sélectionnez l'extrémité à partir de laquelle vous souhaitez redimensionner le segment ou choisissez **centre** pour redimensionner le segment à partir de son centre.
4. Décochez la case **Lié** si vous souhaitez que le mur soit redimensionné mais ne souhaitez pas que le mur adjacent reste perpendiculaire à celui-ci.
5. Tapez la nouvelle longueur en millimètres puis cliquez sur **Modifier**. Le segment de mur est redimensionné.

## Planchers automatiques

Par défaut, les murs qui délimitent une pièce sont dessinés avec un plancher automatique. Il est possible d'activer ou non l'option **Plancher automatique** dans l'onglet **Propriétés**.

Si vous le supprimez, vous pouvez en créer un manuellement. Pour plus d'informations, veuillez consulter la rubrique **Ajouter et supprimer des planchers** page 143.



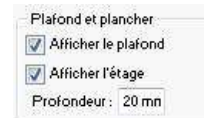
*Plancher automatique activé*



*Plancher automatique désactivé*

Pour contrôler le plancher automatique d'une pièce

1. Cliquez à l'intérieur d'une pièce fermée pour sélectionner le plancher. Ses propriétés s'affichent dans l'onglet **Propriétés**. (Appuyez sur la touche **SHIFT** tout en cliquant pour sélectionner plusieurs pièces à la fois.)
2. Dans l'onglet **Propriétés**, cochez la case **Afficher l'étage**<sup>57</sup> pour activer le plancher automatique. Décochez la case pour le désactiver.



Pour modifier l'épaisseur<sup>58</sup> d'un plancher automatique

1. Cliquez à l'intérieur d'une pièce fermée pour sélectionner le plancher. Ses propriétés s'affichent dans l'onglet **Propriétés**. (Appuyez sur la touche **SHIFT** tout en cliquant pour sélectionner plusieurs pièces à la fois.)
2. Dans l'onglet **Propriétés**, cochez la case **Afficher l'étage** pour activer le plancher automatique, puis saisissez l'épaisseur souhaitée dans la zone de texte **Profondeur** et appuyez sur la touche **ENTREE**. Le plancher automatique est mis à jour.

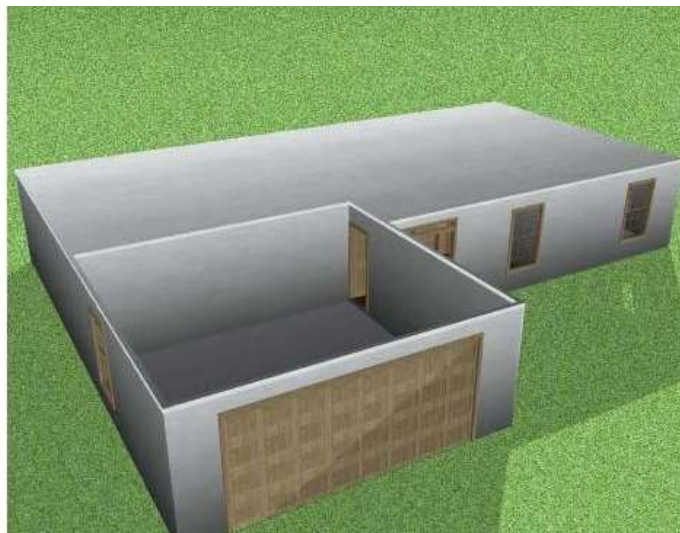
## Plafonds automatiques

Par défaut, les murs qui délimitent une pièce sont dessinés avec un plafond automatique. Il est possible d'activer ou non l'option **Plafond automatique** dans l'onglet **Propriétés**.

Si vous le supprimez, vous pouvez en créer un manuellement.



*Plafond automatique activé*



*Plafond automatique désactivé*

Pour supprimer le plafond au dessus d'une pièce

- 1 Cliquez à l'intérieur d'une pièce fermée. Ses propriétés s'affichent dans l'onglet **Propriétés**. (Appuyez sur la touche **SHIFT** tout en cliquant pour sélectionner plusieurs pièces à la fois.)
- 2 Décochez la case **Afficher le plafond**. Le plafond est supprimé pour la pièce sélectionnée.



Pour remplacer le plafond au-dessus d'une pièce, cochez à nouveau la case **Afficher le plafond**.

## Ajout d'une pièce

En utilisant l'outil **Ajout de pièce**, vous pouvez ajouter de l'espace à votre conception en deux clics de souris. Ajoutez rapidement de l'espace, puis modifiez la pièce avec le reste de votre conception ou personnalisez d'abord les paramètres d'ajout de pièce, puis placez une pièce complète prête pour la finition. Les pièces ajoutées sont des pièces jointes aux murs, elles doivent donc être placées le long d'un mur existant.

<sup>57</sup> Traduction erronée. C'est bien évidemment « Afficher le plancher ».

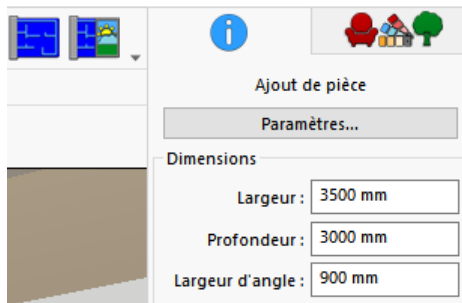
<sup>58</sup> et non la « profondeur ».



## Paramètres d'ajout de pièce

Avant d'ajouter une pièce, vous pouvez personnaliser les paramètres ou modifier les composants d'ajout comme vous le feriez pour d'autres composants de votre dessin.

[Pour accéder à ces paramètres, appelés **Options d'ajout de pièce**, cliquez sur l'outil **Ajout de pièce** dans l'onglet **Étage** de la barre d'outils, puis cliquez sur le bouton **Paramètres** dans la fenêtre des propriétés.]



## Onglet Murs

- Forme de la pièce : Choisissez entre des murs d'angle rectangulaires ou à coins chanfreinés.
- Dimensions de la pièce : Les zones de texte correspondent aux lettres du diagramme. Lorsque la case à cocher **Utiliser la hauteur du mur adjacent** est sélectionnée, les murs de la pièce ajoutée héritent de la hauteur du mur auquel ils sont attachés. Pour spécifier une hauteur de murs différente, décochez la case.



## Onglet Fenêtres et Portes

- Style de fenêtre : Choisissez le style de fenêtre à placer sur les murs (aucune, fenêtre entière, fenêtre 3/4 ou murs recouverts<sup>59</sup>).
- Style de porte : Choisissez le style de porte extérieure (Aucune, coulissante en verre, vitrée, demi-vitrée, pleine<sup>60</sup>).



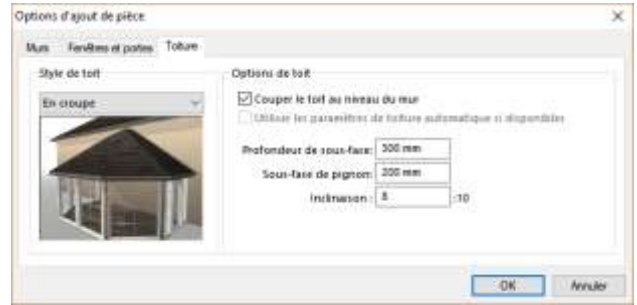
<sup>59</sup> Traduit de façon erronée dans le logiciel par « Murs – Remblai ».

<sup>60</sup> et non « aucune porte, verre coulissant, verre, vitrée, charnière »... (l'auteur fatigue, et on n'en est qu'à la page 134 sur 440) ☹

- Position de porte extérieure : Choisissez l'emplacement de la porte extérieure. Les boutons radio correspondent aux lettres du diagramme. Vous pouvez également choisir d'inclure une ouverture intérieure en cochant la case **Ajouter une ouverture intérieure**.

## Onglet Toiture

- Style de toit : Choisissez le style de toit de l'ajout (aucun, plat, en croupe).
- Options de toit : Les options suivantes sont disponibles:
  - Couper le toit au niveau du mur** permet d'arrêter le toit là où la pièce ajoutée se place contre le mur. Ceci est utile lorsque le mur d'ancrage fait partie d'une conception multi-étages où le toit n'est pas au même niveau que le toit de la pièce ajoutée. Lorsque cette option est désélectionnée, le toit de la pièce ajoutée s'étend dans le toit principal en croupe.
  - Cochez la case **Utiliser les paramètres de toiture automatique si disponibles** pour utiliser les paramètres de toit automatiques. Pour plus d'informations sur les toits automatiques, reportez-vous à la section **Propriétés du toit automatique** page 190.
  - Saisissez la **profondeur de sous-face**, la **sous-face de pignon** et l'**inclinaison** souhaitées dans les zones de texte correspondantes.



## Placer un ajout de pièce

- Dans la barre d'outils de l'onglet **Étage**, cliquez sur l'outil **Ajout de pièce**.
- Dans l'onglet **Propriétés**, cliquez sur le bouton **Paramètres** et modifiez les paramètres des murs, des fenêtres, de la porte ou du toit, puis cliquez sur OK pour fermer la boîte de dialogue.
- À l'aide de la méthode de dessin **Glisser le long du mur**, faites glisser votre curseur le long d'un mur et relâchez-le du côté du mur où vous souhaitez placer l'addition.



## Fractionner un mur

Avec **Architecte 3D**, il est facile d'ajuster vos pièces, en ajoutant un encart, par exemple.

Fractionner des murs est utile pour enlever une section de mur ou créer des surfaces séparées pour appliquer différentes couleurs et matériaux. Lorsqu'un mur comporte une rupture, vous pouvez sélectionner les segments séparément pour supprimer, remodeler ou redimensionner les segments de mur. Lorsqu'une couleur, un matériau ou un découpage est appliqué à un segment, il est appliqué à un seul segment.

Dans l'exemple à droite, une rupture de mur a été utilisée [\[\(partie gauche de l'image\)\]](#) pour fractionner un segment de mur puis redimensionner l'un des nouveaux segments pour créer un demi-espace entre deux pièces.

Vous trouverez ci-dessous des références utiles pour la conception:

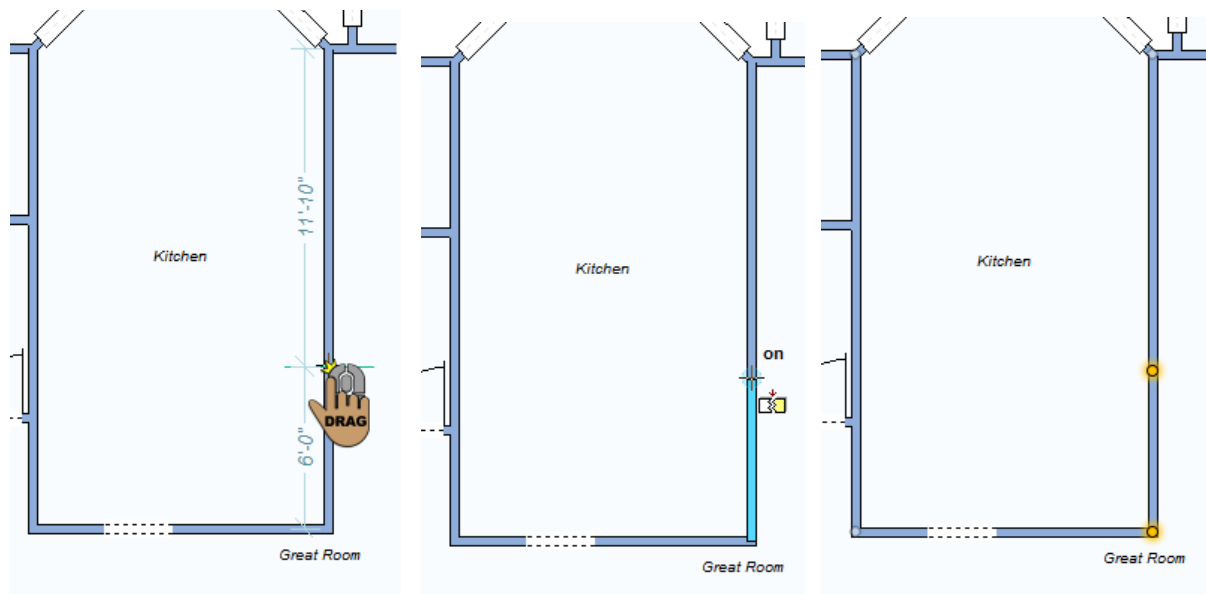
- Remodelage et redimensionnement d'objets 2D
- Propriétés du mur
- Appliquer des garnitures
- Application de peinture et de couleur

Pour insérer un fractionnement de mur

- Sur la barre d'outils du plan d'étage, cliquez sur l'outil **Fractionnement de mur**.
- Utilisez la méthode de dessin **Glisser le long du mur** pour placer la rupture et créer deux segments de mur.







## Ajout de portes et ouvertures

Toutes les portes et ouvertures encastrées sont automatiquement dimensionnées selon les murs, portes et fenêtres qui les entourent. **Architecte 3D** met à votre disposition trois styles d'ouvertures et onze<sup>61</sup> styles de portes, tous positionnés de la même manière.

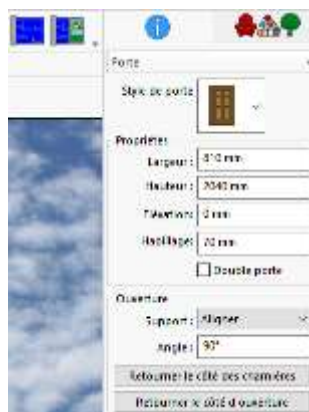
Vous pouvez ajouter des ouvertures avec ou sans courbure, des portes intérieures et extérieures, ainsi que des portes en verre et des portes coulissantes. Une fois la porte ajoutée, vous pouvez facilement la convertir en porte double et modifier la taille et les autres propriétés. En outre, une bibliothèque de portes à panneaux stylisée et une bibliothèque de portes personnalisées sont disponibles.

Les styles de porte sont décrits dans la section **Propriétés de la porte** page 132. Tous les styles de porte s'utilisent de la même manière.



### Pour ajouter une porte

1. Dans l'onglet de plan **Étage**, cliquez sur l'outil **Porte**. La feuille de propriétés correspondante apparaît.

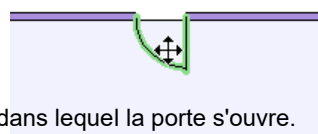


2. Par défaut, l'option **Porte** est sélectionnée dans le menu déroulant. Ce menu déroulant va vous permettre d'alterner entre les propriétés des portes et les propriétés des pièces de quincaillerie.

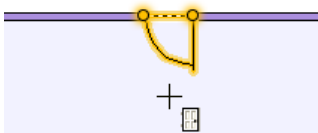
<sup>61</sup> **Architecte 3D** Ultimate v19.

3. Cliquez sur la liste déroulante **Style de porte** puis choisissez un style de porte dans le menu contextuel qui apparaît.

4. Dans la fenêtre de conception, cliquez sur le mur où vous voulez mettre une porte.



5. Cliquez pour indiquer le sens dans lequel la porte s'ouvre.



6. Saisissez la **largeur**, la **hauteur**, l'**élévation** et la largeur d'**habillage** pour les personnaliser.

7. Si besoin est, saisissez l'angle d'ouverture de la porte.

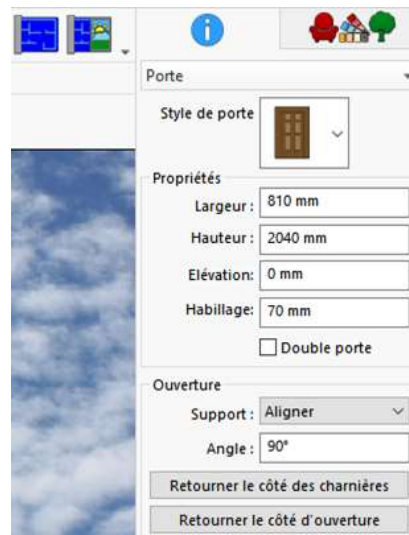
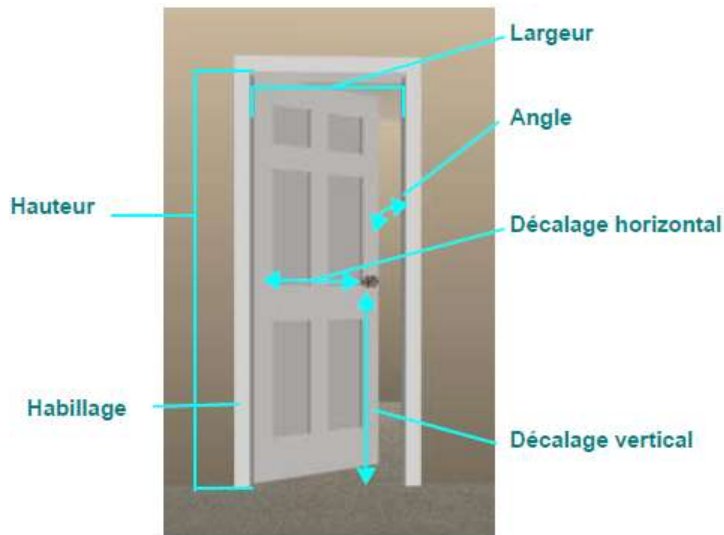


Remarque : Les changements apportés sur la feuille de propriétés d'une porte deviennent les paramètres par défaut à chaque fois qu'une nouvelle porte sera placée. Lorsque vous choisissez un style de porte pour les portes suivantes, assurez-vous qu'aucune des portes de votre conception n'est sélectionnée sinon le nouveau style et les nouvelles propriétés seront appliqués à la sélection.

## Propriétés des portes

Les portes sont définies principalement par leur **largeur**, leur **hauteur**, leur **élévation** et leur **largeur d'habillage**. Vous pouvez modifier les propriétés d'une porte avant de la dessiner ou après l'ajout du composant à votre conception en le sélectionnant et en cliquant sur l'onglet **Propriétés**.

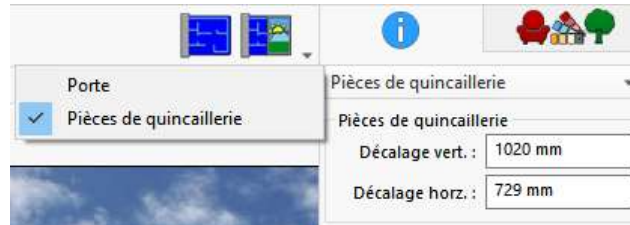
Remarque : Appuyez toujours sur la touche **ENTRÉE** pour accepter de nouvelles valeurs dans une zone de texte.



- La **largeur** définit la distance d'un côté de l'ouverture de la porte à l'autre [(cadre non compris)]. Vous pouvez modifier la largeur en saisissant une valeur ou en faisant glisser une des extrémités de la porte à la largeur souhaitée.
- La **hauteur** définit la distance entre le bas de l'ouverture de la porte et le haut.
- L'**élévation** définit la distance entre le [niveau d'] élévation automatique du plancher et le bas de la porte.
- L'**habillage** définit la largeur du dormant de la porte. Ceci n'est pas inclus dans la hauteur totale.
- La case à cocher **Double porte** vous permet de convertir la porte sélectionnée en porte double. Les propriétés existantes restent les mêmes, vous pouvez donc modifier la largeur pour créer deux portes pleine grandeur. Ceci n'est pas disponible pour les portes incurvées, les portes coulissantes et les portes de garage.

- La liste déroulante **Support** vous permet de choisir si la porte est positionnée au centre de l'épaisseur du cadre de la porte ou si elle est positionnée dans l'alignement du mur qui porte les charnières.
- L'**angle** définit l'angle d'ouverture de la porte (ou des portes sélectionnées) (0 ferme la porte).
- Le bouton **Retourner le côté des charnières** inverse le côté des charnières sur le dormant.
- Le bouton **Retourner le côté d'ouverture** inverse le sens d'ouverture vers l'intérieur ou vers l'extérieur.
- La liste déroulante **Pièces de quincaillerie** vous permet de passer des propriétés de la porte à sa quincaillerie. Lorsque **Pièces de quincaillerie** est sélectionné, leurs propriétés et bibliothèques sont affichées.

[Sélectionnez **Pièces de quincaillerie**]



- **Décalage vert(ical)**. Cette valeur définit la hauteur de la quincaillerie par rapport au bas de la porte.
- **Décalage horiz(ontal)**. Cette valeur définit la distance de la quincaillerie par rapport aux charnières.
- Des **bibliothèques** sont disponibles pour les poignées de porte, les poignées et les barres. Lorsque vous sélectionnez un style dans la barre d'aperçu, le matériel est appliqué à la porte sélectionnée.
- Chaque bibliothèque comprend un style **Supprimer le matériel** qui, une fois sélectionné, supprime le matériel de la porte.

## Ajouter des fenêtres (et des volets)

Comme pour les portes et les ouvertures encastrées, **Architecte 3D** met à votre disposition un large éventail de fenêtres. Elles sont automatiquement dimensionnées selon les murs, portes et fenêtres qui les entourent. Dans **Architecte 3D**, vingt<sup>62</sup> styles de fenêtres sont disponibles, tous positionnés de la même manière. Vous pouvez combiner des fenêtres côte à côte ou les unes au dessus des autres pour créer toutes les configurations voulues ou placer des fenêtres de style personnalisé.

Les styles de fenêtre sont décrits dans la section **Propriétés de la fenêtre** page 142. Vous pouvez choisir un style de fenêtre avant ou après l'avoir placée.

Les volets sont une propriété des fenêtres que vous pouvez ajouter et modifier rapidement. Les volets incluent de nombreuses options personnalisables afin que vous puissiez définir la disposition exacte (que les volets soient de chaque côté de la fenêtre ou de l'ouverture), la taille, la position, le style, etc.

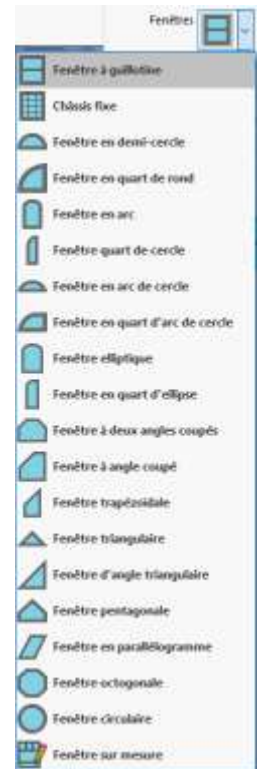
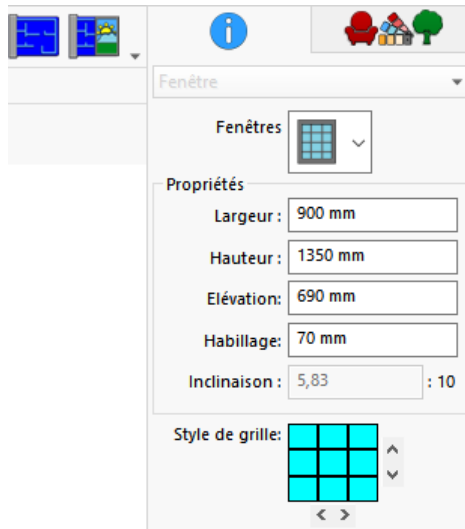
Pour ajouter ou modifier des volets de fenêtre, sélectionnez la ou les fenêtres et choisissez **Volets** dans le menu déroulant **Propriétés** de la fenêtre.

### Pour ajouter une fenêtre

- 1 Dans l'onglet de plan **Étage**, cliquez sur l'outil **Fenêtre**. La feuille de propriétés correspondante apparaît.

<sup>62</sup> **Architecte 3D** Ultimate v19.





- 2 Par défaut, l'option **Fenêtre** est sélectionnée dans le menu déroulant. Ce menu va vous permettre d'alterner entre les propriétés des fenêtres et les propriétés des volets.
- 3 Dans la feuille de propriétés des fenêtres, cliquez sur la liste déroulante **Fenêtres** puis choisissez un style de fenêtre dans la liste.
- 4 Dans la fenêtre de conception, cliquez sur le mur où vous voulez mettre une fenêtre.



- 5 Saisissez la largeur, la hauteur, l'élévation et la largeur d'habillage pour les personnaliser.
- 6 Pour les fenêtres à guilotine ou à petits carreaux, précisez le nombre de carreaux dans la zone **Style de grille** [(réglage possible de 1 à 25 carreaux)].

Remarque : Les changements apportés aux propriétés de fenêtre deviennent les paramètres par défaut appliqués à chaque fois qu'une nouvelle fenêtre sera placée.

## Propriétés des fenêtres (et des volets)

Une fois les fenêtres en place, il est facile de les redimensionner. Pour ce faire, vous pouvez préciser les dimensions exactes ou faire glisser une extrémité jusqu'à ce que la taille requise soit obtenue. Vous pouvez gérer l'aspect de vos fenêtres en changeant les paramètres des petits carreaux. Vous pouvez également retourner les fenêtres verticalement ou horizontalement pour créer de beaux ensembles selon le style de chaque pièce.

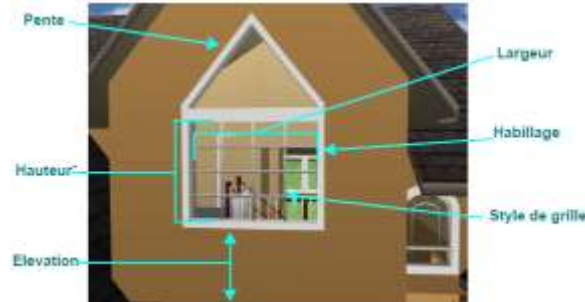
### Les fenêtres

- La liste déroulante **Style de la fenêtre** permet d'accéder à divers styles de fenêtre.

Remarque: Lorsque vous choisissez un style de fenêtre pour les fenêtres suivantes, assurez-vous qu'aucune des fenêtres de votre conception n'est sélectionnée. Sinon, le nouveau style et les nouvelles propriétés sont appliqués à la sélection.

- La **largeur** définit la largeur de l'ouverture de la fenêtre. Vous pouvez modifier la largeur en saisissant une valeur ou en faisant glisser une extrémité de la fenêtre à la largeur souhaitée.
- La **hauteur** définit la hauteur de l'ouverture de la fenêtre.
- L'**élévation** définit la distance du bas de la fenêtre par rapport au sol.

- L'**habillage** définit l'épaisseur du dormant de la fenêtre. Ceci n'est pas inclus dans la hauteur totale.
- L'**inclinaison** (« pente » dans l'image ci-dessous) définit la pente des styles de fenêtre comportant des angles. Plus l'inclinaison est élevée, plus la pente est importante.
- Le **style de grille** définit le nombre de carreaux [(de 1 à 25)] pour les fenêtres [orthogonales] à double battant et à battant simple.
- Les boutons **Retourner** vous permettent de modifier l'orientation [horizontale et verticale] des fenêtres non symétriques.



## Les volets

- Le menu déroulant **Disposition** vous permet de sélectionner si les volets seront positionnés de chaque côté de l'ouverture de la fenêtre (*Gauche / Droite*) ou d'un seul tenant (volet *Unique* [positionné au centre<sup>63</sup>]).



Disposition Gauche / Droite



Disposition unique

- Le paramètre **Redim** peut prendre la valeur **Automatique** si vous souhaitez adapter automatiquement la taille des volets à la fenêtre sélectionnée, ou **Manuel** pour saisir la **largeur** et la **hauteur** des volets.

Remarque : Lorsque **Manuel** est sélectionné, il est possible de cliquer sur les boutons **AutoDim** [(icône carrée bleue avec flèches)] pour redéfinir les dimensions automatiquement sur la base des dimensions de la fenêtre.

- La **profondeur** contrôle l'épaisseur du volet. Plus l'épaisseur du volet augmente, plus le volet dépasse [du plan] de la fenêtre.
- L'**élévation** permet de définir le décalage vertical du volet par rapport à la base de la fenêtre.
- Le **décalage mur** permet de définir l'éloignement du volet par rapport au mur. Certains styles de volets comprennent des pièces de quincaillerie face au mur, dans ce cas ces pièces sont décalées de cette valeur.
- Le **décalage horiz**(ontal). définit l'éloignement du volet par rapport au cadre de la fenêtre.
- [La case à cocher **Fermer le volet**<sup>64</sup> contrôle le dessin des volets sur le plan 2D. Cochez la case pour faire apparaître les volets sur le plan 2D]



<sup>63</sup> Option utilisée pour les volets roulants, par exemple, ou pour montrer des volets fermés.

<sup>64</sup> Traduction erronée de « Draw shutter » qui signifie « dessiner le volet » (sur le plan 2D).

- Le bouton **Montage intérieur/extérieur** contrôle de quel côté du mur le volet est monté.
- [Les onglets **Gauche** et **Droite** permettent de choisir sur quel volet vous agissez].
- Le bouton **Retourner** contrôle le style de volet. Il est possible d'inverser la conception pour chaque volet [(espagnolette et agrafe à droite ou à gauche)].
- Le bouton **Enlever** permet de retirer le volet.
- La **Bibliothèque des volets** vous permet de sélectionner le style de volets de votre choix pour la fenêtre. Vous pouvez choisir à partir de la bibliothèques en stock ou de la bibliothèque de l'utilisateur, dans laquelle il est possible d'ajouter vos propres volets.

Pour de plus amples informations sur la bibliothèque utilisateur, veuillez consulter la rubrique **Organisation du contenu des bibliothèques** page 65.

Les volets sont placés selon la disposition que vous avez sélectionnée. Lorsque la disposition **Gauche / Droite** est sélectionnée, les onglets **Gauche** et **Droite** sont disponibles. Dans cette disposition, les volets sont ajoutés de chaque côté de manière individuelle, vous devez donc sélectionner le style de volet que vous souhaitez pour les côtés gauche, puis droite<sup>65</sup>.

## Ajouter un escalier

Si votre plan comporte plus d'un étage, il faut installer un escalier. Les escaliers droits et les escaliers incurvés sont dessinés en prenant en compte la hauteur du plafond, sauf si vous spécifiez une hauteur différente dans l'onglet **Propriétés** avant de dessiner l'escalier. La flèche centrale définit la direction et la trajectoire de l'escalier, tandis que la valeur de la hauteur de l'escalier définit la distance au sommet de l'escalier.

Pour pratiquer une ouverture pour l'escalier dans l'étage supérieur, veuillez consulter la rubrique **Ajout d'une trémie de plancher** page 128.

Après avoir dessiné l'escalier, vous pouvez appliquer différentes couleurs et matériaux aux marches, colonnes, mains courantes, poteaux et habillages.

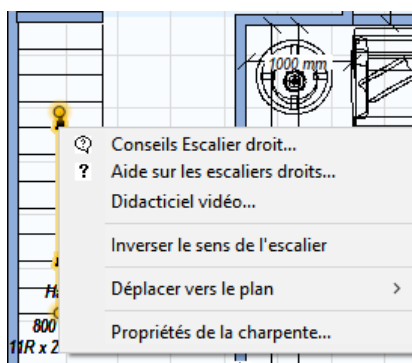
Vous pouvez dessiner deux types d'escalier :

- des escaliers droits
- des escaliers incurvés



## Escalier droit

Vous pouvez dessiner un escalier le long d'une ligne droite ou ajouter plusieurs points pour créer un escalier en forme de L ou de U avec des paliers. Il est possible d'ajouter autant de points que vous le souhaitez afin de personnaliser la forme de l'escalier, cependant la hauteur totale est contrôlée par la valeur de la propriété **Hauteur**. Le nombre de marches dans l'escalier dépend de la hauteur totale de l'escalier ainsi que de la hauteur et de la profondeur des marches. Une fois qu'un escalier est dessiné, il est possible d'inverser le sens en faisant un clic droit sur la flèche au milieu et en choisissant **Inverser le sens de l'escalier**<sup>66</sup>.

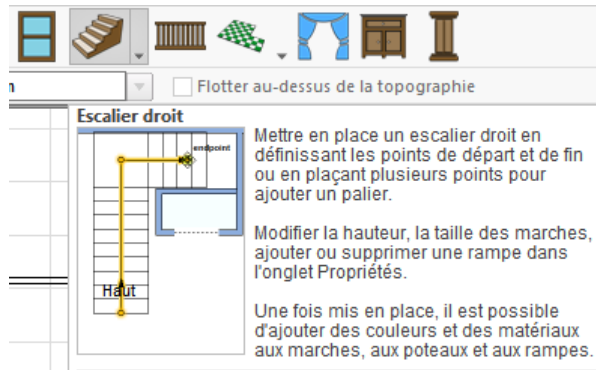


<sup>65</sup> car ils ne sont pas identiques. L'un comporte une espagnolette et l'autre une agrafe de fermeture.

<sup>66</sup> Le libellé « Haut » en bas d'un escalier est une erreur de traduction. Lire « Montée » ou « sens de la montée » ou « vers le haut ».

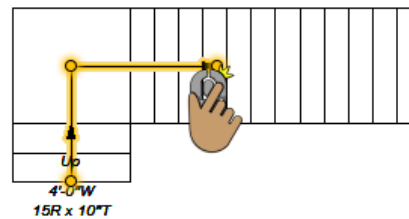
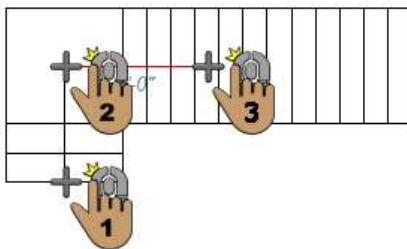
Pour dessiner un escalier droit

1. Dans l'onglet de plan **Étage**, cliquez sur l'outil **Escalier droit**. La feuille de propriétés correspondante apparaît.



Escalier	
Hauteur :	2000 mm
Largeur :	800 mm
<input checked="" type="checkbox"/> Habillage d'escalier	
Marches	
Hauteur :	180 mm
Profondeur :	250 mm
<input type="checkbox"/> Ouvrir	
Rampes	
Hauteur :	900 mm
<input type="checkbox"/> Gauche	
<input checked="" type="checkbox"/> Droite	
Poutres renfort	
<input type="checkbox"/> Fermé	
<input type="checkbox"/> Base Large	
<input checked="" type="checkbox"/> Dimension Auto	

2. Cliquez dans la fenêtre de conception pour définir le point de départ de l'escalier. L'escalier extensible, qui s'affiche accompagné de ses dimensions, suit le mouvement du pointeur.
3. Étendez cet escalier jusqu'à l'emplacement désiré, [\[cliquez pour ajouter des paliers\]](#) puis cliquez avec le bouton droit de la souris pour mettre fin au mode *dessin*.



## Escalier incurvé

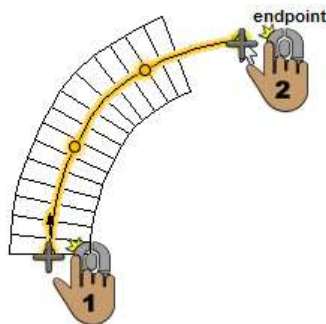
Les escaliers incurvés constituent un segment unique qui se courbe dans la direction que vous indiquez. Le nombre de marches dépend de la hauteur totale de l'escalier ainsi que de la hauteur et de la profondeur des marches.

Remarque : Une fois qu'un escalier est dessiné, il est possible d'inverser le sens en faisant un clic droit sur la flèche au milieu et en choisissant **Inverser le sens de l'escalier**.

Pour dessiner un escalier incurvé

1. Dans l'onglet de plan **Étage**, cliquez sur l'outil **Escalier incurvé**. La feuille de propriétés correspondante apparaît.
2. Cliquez dans la fenêtre de conception pour définir le point de départ de l'escalier. L'escalier extensible qui s'affiche accompagné de ses dimensions suit le mouvement du pointeur.
3. Déplacez le pointeur dans la direction dans laquelle vous voulez que l'escalier s'élève, puis cliquez pour placer l'escalier.





Remarque : Pour contraindre l'escalier à suivre un arc en plein cintre, appuyez sur la touche **MAJ** et maintenez-la enfoncée tout en dessinant.

## Propriétés des escaliers

Une fois votre escalier dessiné, vous modifiez et ajustez ses caractéristiques et son emplacement. Avec le logiciel **Architecte 3D**, vous pouvez gérer la largeur de l'escalier et les dimensions des marches, la hauteur et l'emplacement de la rambarde et si les marches sont ouvertes ou fermées.

Remarque : Appuyez toujours sur **ENTREE** pour valider les nouvelles valeurs saisies dans une zone de texte.

### Paramètres Escalier

- La **hauteur** définit la distance de la base de l'escalier jusqu'à la plus haute marche.
- La **largeur** définit la distance d'un côté à l'autre de l'escalier.
- La case **Habillage d'escalier** permet de gérer le cloisonnement de l'escalier. Lorsqu'elle est cochée, le cloisonnement est activé.



*Habillage activé*



*Habillage désactivé*

<b>Escalier</b>	
Hauteur :	<input type="text" value="2000 mm"/>
Largeur :	<input type="text" value="800 mm"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Habillage d'escalier	
<b>Marches</b>	
Hauteur :	<input type="text" value="180 mm"/>
Profondeur :	<input type="text" value="250 mm"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Ouvrir	
<b>Rampes</b>	
Hauteur :	<input type="text" value="900 mm"/>
<input type="checkbox"/> Gauche	
<input checked="" type="checkbox"/> Droite	
<b>Poutres renfort</b>	
<input type="checkbox"/> Fermé	
<input type="checkbox"/> Base Large	
<input checked="" type="checkbox"/> Dimension Auto	
<b>Réfléctivité</b>	
<input type="text" value="0"/>	
Aucun	Brillant

### Paramètres Marches

- La **hauteur** définit la hauteur des contremarches.
- La **profondeur** définit la profondeur des marches.
- La case à cocher **Ouvrir** permet de supprimer les contremarches. Lorsqu'elle est cochée, l'escalier n'a pas de contremarches.





*Marches ouvertes*



*Marches fermées*

### Paramètres **Rampes**

- La **hauteur** définit la distance qui sépare la base du haut de la rampe.
- Les cases à cocher **Gauche** et **Droite** contrôlent l'affichage des rampes gauche et droite. Lorsqu'elles sont cochées, les rampes correspondantes sont activées.

### Paramètres **Poutres renfort** (limon<sup>67</sup>)

- La case à cocher [Limon] **fermé** permet de gérer la façon dont le limon masque les marches et contremarches de l'escalier. Lorsqu'elle est cochée, le limon masque tout.



*Limon ouvert*



*Limon fermé*

- La case à cocher **Base large** permet de gérer la taille de la base du limon. Lorsqu'elle est cochée, une base large est activée.



*Limon à base large*



*Limon sans base large*

<sup>67</sup> Erreur de traduction. Pour un escalier, « *Stringers* » signifie « *limon* ».

- La case à cocher **Dimension Auto** permet de contrôler l'affichage des dimensions dans le mode 2D. Si les dimensions automatiques ne s'affichent pas pour tout le dessin, les dimensions de l'escalier ne s'affichent pas.

Pour de plus amples informations sur le réglage des dimensions automatiques, veuillez consulter la rubrique **Dimensions** page 60.


- Le paramètre **Réfectivité** permet de régler le niveau de reflet d'un élément posé sur l'escalier<sup>68</sup>.

## Ajout de rampes

À l'aide de l'outil **Rampe** et des méthodes [de dessin] **Rampes droites** et **Rampes incurvées**, vous pouvez ajouter des garde-corps pour créer une barrière autour d'ouvertures dans le plancher ou d'autres paliers où des élévations inégales existent. Vous pouvez ajouter des garde-corps aussi en haut d'un escalier, autour de sections de plancher surélevées ou à tout autre endroit de votre conception.

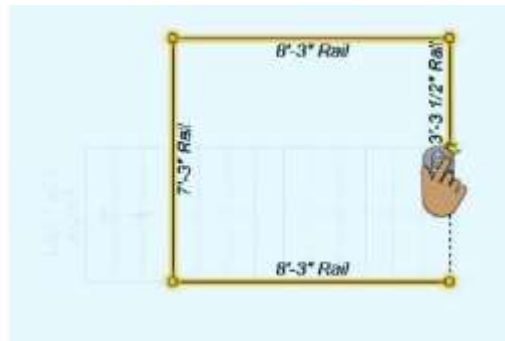
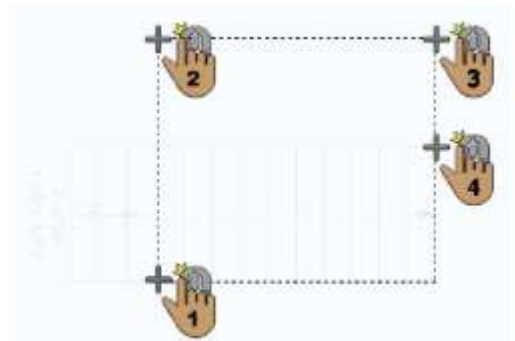
La forme et la configuration des garde-corps peuvent être personnalisées et vous pouvez appliquer différents matériaux à la main courante, aux poteaux et aux balustres. Vous pouvez spécifier la hauteur et l'espacement du garde-corps avant ou après le dessin dans l'onglet **Propriétés**. Lorsque vous dessinez un garde-corps, chaque point sur lequel vous cliquez lorsque vous dessinez crée un élément.

### Pour dessiner une rampe

- Dans l'onglet de plan **Étage**, cliquez sur l'outil **Rampe**. 
- Dans l'onglet **Propriétés**, Cliquez sur le menu déroulant **Méthodes** et sélectionnez la forme souhaitée.
- Utilisez la méthode de dessin [Définir une forme 2D](#) pour dessiner une rampe.
- Cliquez dans la fenêtre de conception pour définir le point de départ de la rampe. La rampe extensible qui s'affiche accompagnée de ses dimensions suit le mouvement du pointeur.

Pour passer outre à la contrainte de 15 degrés, maintenez la touche **MAJ** enfoncée tout en dessinant.

- Étendez la rampe jusqu'à l'emplacement souhaité, puis double-cliquez pour quitter le mode de dessin.



L'exemple ci-dessus montre une rampe dessinée en utilisant la forme Polygone ouvert.

## Propriétés des rampes

Une fois la rampe dessinée, vous pouvez modifier ses caractéristiques. Les rampes sont définies par des paramètres de hauteur, [d'espacement des] balustres et de [hauteur des] poteaux.

Une fois qu'une rampe a été ajoutée à votre conception, il est possible d'éditer ses propriétés en sélectionnant la rampe. Les propriétés disponibles pour la rampe sont répertoriées ci-dessous.

<sup>68</sup> Pure supputation (gratuite) de l'auteur. Totalement absent du manuel original en anglais pour la v19. Paramètre supprimé des propriétés des escaliers pour la v20. Voir aussi [Plan de travail](#) page 154.

Remarque : Appuyez toujours sur **ENTREE** pour valider les nouvelles valeurs saisies dans une zone de texte.

- **Hauteur** (de la rampe) définit la distance qui sépare la base du haut de la rampe.
- **Espacement** (des balustres) définit la distance entre chaque balustre ou axes.
- La case à cocher **Inclure** (un poteau) permet d'ajouter un poteau à chaque point que vous matérialisez d'un clic lorsque vous dessinez la rampe. Lorsqu'elle est cochée, les poteaux sont inclus, lorsqu'elle est décochée, ils sont enlevés. Il est possible d'ajouter ou d'enlever des poteaux à l'aide des outils **Insérer un point** et **Supprimer le point**.

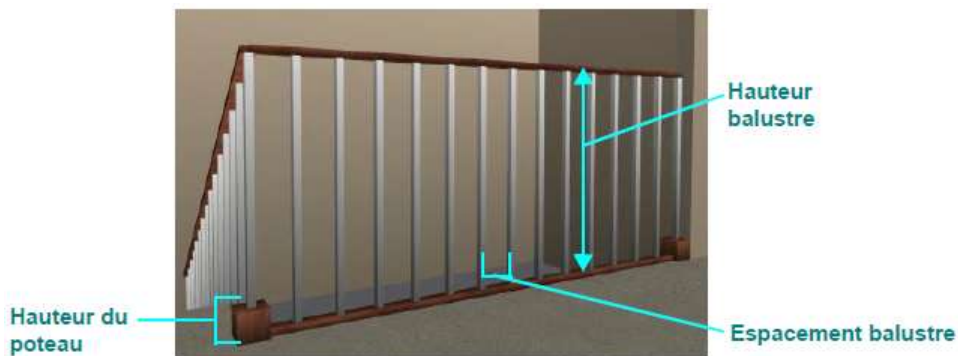
Pour de plus amples informations, veuillez consulter la rubrique **Modification de formes de détails** page 269.

- **Hauteur du poteau** définit la hauteur des poteaux. Il est possible de sélectionner les poteaux de manière individuelle et de modifier leur hauteur, ou de double-cliquer sur la rampe pour sélectionner tous les poteaux, puis d'éditer la hauteur afin qu'elle soit la même pour tous.
- Les options de **Courbe** permettent de contrôler la courbure de la rampe.

Pour de plus amples informations, veuillez consulter la rubrique **Modification de la tension de courbe** page 266.

- La case à cocher **Dimension Auto** permet de contrôler l'affichage des dimensions dans le mode 2D. Si les dimensions automatiques ne s'affichent pas pour tout le dessin, les dimensions de l'escalier ne s'affichent pas.

Pour de plus amples informations sur le réglage des dimensions automatiques, veuillez consulter la rubrique **Dimensions** page 60.



## Ajout et suppression d'un plancher

Vous pouvez dessiner manuellement une section de sol qui existe indépendamment d'un sol ou d'une surface existante. Cela vous permet de personnaliser la forme, l'épaisseur et le matériau de surface pour créer une section de plancher unique.

Vous pouvez également supprimer le revêtement de sol en définissant une zone de découpe. Cela fonctionne pour les planchers en utilisant l'**outil de sol** ainsi que les sols automatiques créés dans des pièces fermées.

Les outils suivants sont disponibles:

- Outil **Étage**<sup>69</sup>
- Outil **Trémie de plancher**

### Outil Étage

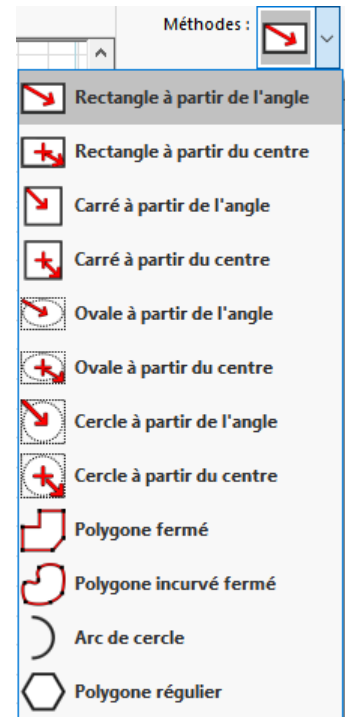
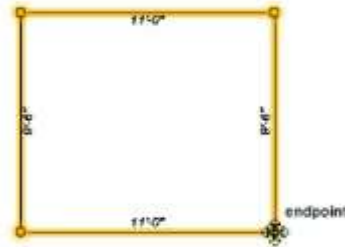
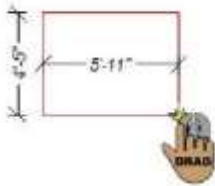
Vous pouvez utiliser des sections de plancher à la place d'un plancher automatique, pour des zones surélevées dans une pièce, pour créer des plafonds pour des patios ou des porches, ou pour d'autres situations nécessitant une surface réglable.



<sup>69</sup> Traduction erronée : Lire « Outil plancher ».

Pour dessiner un plancher

1. Dans l'onglet de plan **Étage**, cliquez sur l'outil **Étage**.
2. Remarque : Si nécessaire, vous pouvez désactiver l'option de construction automatique d'un plancher. Cliquez dans une pièce et décochez l'option **Afficher l'étage**<sup>70</sup> dans la fenêtre des paramètres d'une pièce.
3. Dans l'onglet **Propriétés**, cliquez sur la liste déroulante **Méthodes** et sélectionnez la forme souhaitée.
4. Utilisez la méthode de dessin [Définir une forme 2D](#) pour dessiner le plancher de l'étage.
5. Relâchez la souris pour positionner le plancher.



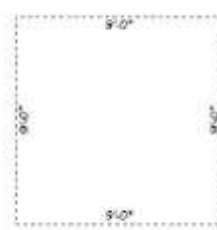
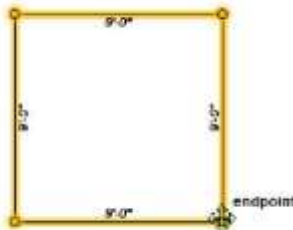
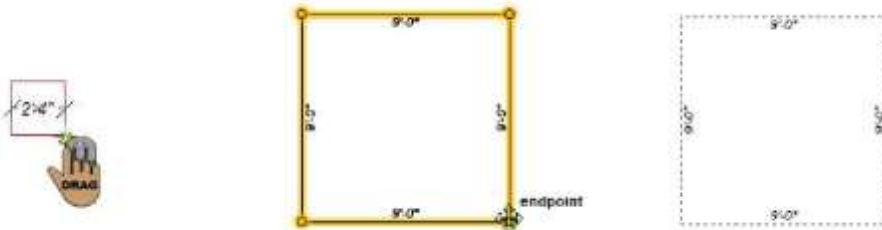
L'exemple ci-dessus montre un plancher dessiné en utilisant la forme **Rectangle** à partir de l'angle

## Outil Trémie de plancher

Avec **Architecte 3D**, la conception de greniers ou d'ouvertures d'escalier originales, par exemple, est un jeu d'enfant.

Pour découper une trémie dans le plancher

1. Dans l'onglet de plan **Étage**, cliquez sur l'outil **Trémie de plancher**.
2. Dans l'onglet **Propriétés**, cliquez sur la liste déroulante **Méthodes** et sélectionnez la forme souhaitée.
3. Utilisez la méthode de dessin [Définir une forme 2D](#) pour dessiner la trémie de plancher.
4. Pour personnaliser l'épaisseur de découpe, modifiez la valeur dans la zone **Épaisseur** de la fenêtre des propriétés.



L'exemple ci-dessus montre une trémie de plancher dessinée en utilisant la forme Carré à partir du centre.

Pour modifier la forme d'une trémie de plancher

1. Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
2. Cliquez sur un côté de la trémie dont vous souhaitez modifier la forme.
3. Cliquez sur un angle de la découpe ; maintenez le bouton de la souris enfoncé et faites glisser.

<sup>70</sup> On a vu précédemment que cette traduction était erronée. Lire « *Afficher le plancher* ».

4. Cliquez sur l'angle suivant ; maintenez le bouton de la souris enfoncé et faites glisser.
5. Cliquez sur un segment de la découpe de plancher pour déplacer les deux angles en même temps.

## Propriétés des planchers

Lorsque vous ajoutez un plancher ou une trémie à votre plan, vous pouvez accéder aux propriétés du plancher ou de la trémie dans l'onglet **Propriétés**.

Remarque: appuyez toujours sur la touche **ENTRÉE** pour accepter de nouvelles valeurs dans une zone de texte.

- **Épaisseur** (du plancher) définit la distance entre le niveau bas et le niveau haut du plancher.



*Épaisseur 25 mm*



*Épaisseur 100 mm*

i

**Plancher**

Épaisseur:

**Courbe**

Dimension Auto

**Réfectivité**

<  >

Aucun  Brillant

- Les options de **courbe** contrôlent la courbure. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section **Modification de la tension des courbes** page 246.
  - La case à cocher **Dimension Auto** contrôle l'affichage des dimensions en 2D. Si les cotes automatiques ne sont pas affichées pour l'ensemble du dessin, les cotes d'étage ne sont pas affichées.
- Pour plus de détails sur le contrôle de l'affichage automatique des cotes, veuillez consulter la rubrique **Cotation** page 61.
- Le bouton **Calc. surface** calcule automatiquement la superficie de la section de plancher. Le résultat est affiché dans l'onglet Propriétés [\[sous le bouton\]](#).
  - Le curseur **Réfectivité** permet de régler la réflectivité.

## Ajout d'accessoires muraux

Vous pouvez aisément habiller n'importe quelle fenêtre avec des tentures, des rideaux, des stores, etc. De par leur conception, les accessoires sont asservis aux murs, ce qui veut dire qu'ils ne peuvent être placés que sur des pans de mur et se déplacent avec.

Il existe un certain nombre de bibliothèques disponibles avec différents styles d'accessoires. Lorsque l'outil est actif, vous pouvez choisir le style souhaité, puis placer l'accessoire ou vous pouvez faire glisser un style différent sur l'accessoire dans une vue 3D.

Pour plus d'informations sur la bibliothèque d'accessoires muraux, veuillez consulter la rubrique **Bibliothèque d'accessoires muraux** page 79.

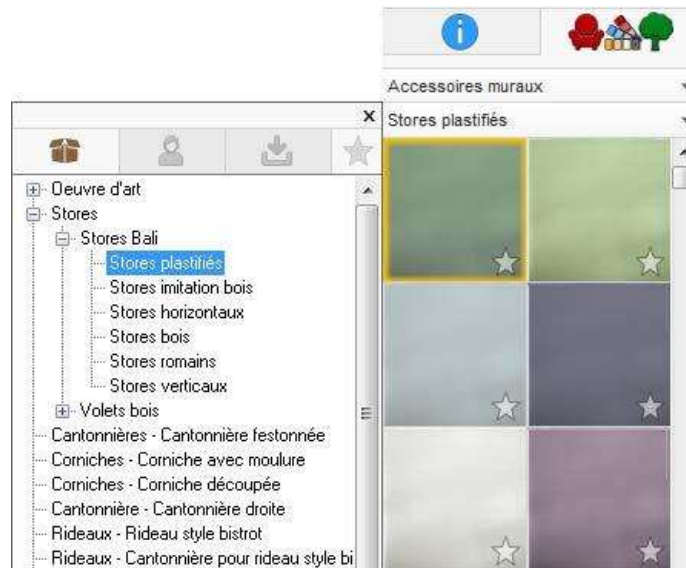
Une fois placé, vous pouvez redimensionner automatiquement l'accessoire pour correspondre à la taille de la fenêtre.

### Pour ajouter des accessoires

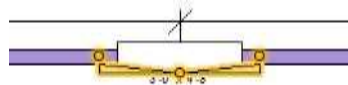
1. Dans l'onglet de plan **Étage**, cliquez sur l'outil **Accessoires muraux**.
2. Cliquez sur la liste déroulante **Bibliothèque** des accessoires en haut de la fenêtre d'aperçu pour afficher la liste des



bibliothèques d'accessoires, puis cliquez par exemple sur **Stores** dans le deuxième onglet. Les stores disponibles apparaissent dans la fenêtre d'aperçu.



3. Dans la fenêtre d'aperçu, cliquez sur l'accessoire que vous voulez placer.
4. Dans la fenêtre de conception 2D, faites glisser le curseur de la souris le long du mur sur lequel vous souhaitez placer l'accessoire.



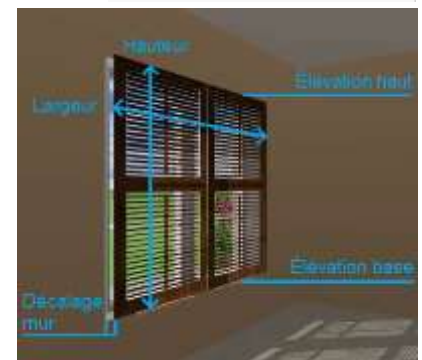
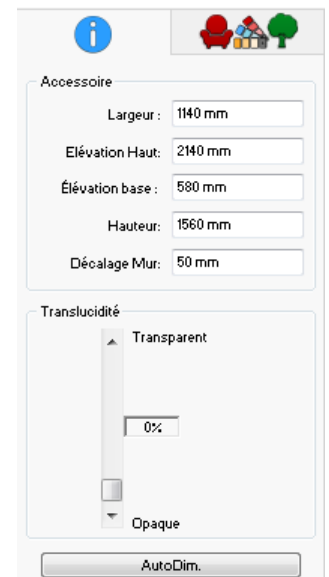
Remarque : Maintenez le bouton de la souris enfoncé pour déplacer l'accessoire le long du mur.

## Propriétés des accessoires muraux

Les propriétés des accessoires muraux sont la largeur, l'élévation supérieure, l'élévation inférieure, la hauteur et la distance par rapport au mur. Vous pouvez également ajuster leur transparence pour créer un effet. Une fois qu'un accessoire a été ajouté à votre conception, vous pouvez modifier ses propriétés dans l'onglet **Propriétés** en sélectionnant l'accessoire. Les propriétés disponibles sont listées ci-dessous.

Remarque: appuyez toujours sur la touche **ENTRÉE** pour accepter de nouvelles valeurs dans une zone de texte.

- **Largeur** définit la distance totale entre les deux côtés de l'accessoire.
- **Élévation Haut** (supérieure) définit l'élévation du haut de l'accessoire par rapport au sol. Les accessoires sont positionnés verticalement en fonction de leur hauteur. Par conséquent, lorsque vous modifiez cette valeur, cela affecte l'élévation globale de l'accessoire.
- **Élévation base** (inférieure) définit l'élévation du bas de l'accessoire. Les accessoires sont positionnés verticalement en fonction de leur hauteur. Par conséquent, lorsque vous modifiez cette valeur, cela affecte l'élévation globale de l'accessoire.
- **Hauteur** définit la distance entre le haut et le bas de l'accessoire.
- **Décalage Mur** définit la distance entre le mur et l'accessoire.
- Le curseur de **translucidité** contrôle l'opacité de l'accessoire. Pour un aspect plus transparent, augmentez la transparence. Pour un aspect moins transparent, diminuez la transparence. Pour supprimer la transparence, réglez la translucidité sur zéro. Si vous réglez la translucidité sur 100%, l'accessoire disparaît.



- Le bouton **AutoDim** redimensionne un accessoire en fonction des dimensions d'une fenêtre ou d'une porte particulière. Pour redimensionner automatiquement un accessoire, cliquez dessus pour le sélectionner, cliquez sur le bouton **Autodim** puis sélectionnez la fenêtre. L'accessoire s'adapte automatiquement aux dimensions de celle-ci.

## Ajout de placards

Les placards peuvent être ajoutés à votre conception en quelques clics de souris. En plus de placer des placards préconçus, vous pouvez personnaliser chaque fonction et créer votre propre placard à partir de zéro.

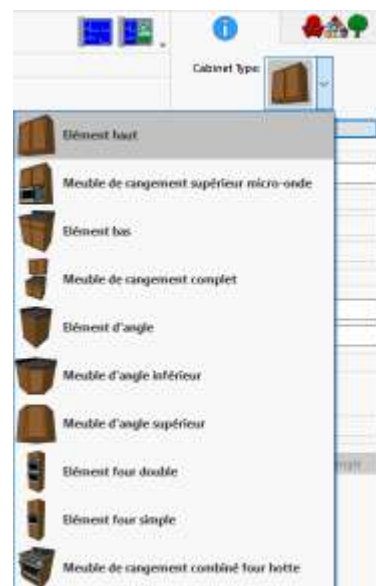
De nombreux styles de placards sont disponibles et les dimensions de chaque placard sont personnalisables.

Lorsque l'outil **Placard** est actif, vous pouvez choisir le style de placard souhaité dans l'onglet **Propriétés**. Vous pouvez également modifier le style d'un placard après l'avoir placé dans votre plan. Les styles de placards sont décrits dans l'onglet **Propriétés**.



### Pour ajouter un placard

1. Cliquez sur l'outil **Placard**. La feuille de propriétés correspondante apparaît avec les différentes options de placards.
2. Cliquez sur le bouton **Style de placard** (Cabinet Type<sup>71</sup>) et sélectionnez le style de placard qui vous convient.
3. Faites-le glisser le long du mur jusqu'à l'emplacement souhaité puis relâchez la souris pour le placer. [(Vous pouvez utiliser les flèches pour un placement plus précis)].



### Pour créer un placard sur mesure

1. Cliquez sur l'outil **Placard**. La feuille de propriétés correspondante apparaît avec les différentes options de placards.
2. Cliquez sur le bouton **Style de placard** et sélectionnez l'élément ou le composant que vous souhaitez personnaliser. Les propriétés s'affichent.
3. Tapez les dimensions que vous souhaitez. N'oubliez pas d'appuyer sur **ENTRÉE** pour accepter chaque nouvelle valeur<sup>72</sup>.
4. Faites glisser le placard le long du mur jusqu'à l'emplacement souhaité puis relâchez la souris pour le placer.

### Pour ajouter un îlot

1. Cliquez sur l'outil **Placard**. La feuille de propriétés correspondante apparaît avec les différentes options de placards.
2. Cliquez à l'endroit de l'espace de travail où vous voulez placer l'îlot. L'îlot apparaît.

### Pour modifier le style d'un îlot

1. Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
2. Sélectionnez l'îlot. La feuille de propriétés correspondante apparaît.
3. Cliquez sur le bouton **Style d'îlot** de cette feuille et choisissez celui qui vous convient. L'îlot est modifié.

<sup>71</sup> Dans la version 19 du logiciel, le texte n'a pas été traduit.

<sup>72</sup> On ne peut pas élargir un placard dont l'un des côtés est situé contre un mur d'angle. Il faut le décoller du mur avant en le faisant glisser le long du mur sur lequel il est fixé.

## Personnalisation des dimensions d'un placard

1. Une fois le placard intégré, vous pouvez facilement le modifier. Du redimensionnement des portes du bas en passant par l'ajout de tiroirs, votre placard est entièrement personnalisable. Pour accéder aux différentes surfaces et aux différents composants du placard, cliquez sur le bouton **Composants** qui se trouve dans la feuille des propriétés de l'outil **Placard** [(celui avec le texte « Élément bas » dans l'image ci-contre)].
2. Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**
3. Sélectionnez le placard que vous souhaitez personnaliser. La feuille de propriétés correspondante apparaît.
4. Cliquez sur le bouton pour sélectionner le composant que vous souhaitez personnaliser. Les propriétés du composant s'affichent.
5. Entrez les valeurs souhaitées dans les zones de texte appropriées. N'oubliez pas d'appuyer sur **ENTRÉE** pour accepter chaque nouvelle valeur.



## Propriétés des placards

Le bouton **Composants** répertorie les composants du style de placard actif disponibles pour modification. Lorsque vous choisissez l'un des composants, ses propriétés sont affichées dans l'onglet **Propriétés**. Les composants d'un placard sont disponibles pour modification en fonction du style de placard actif. Par exemple, le style **Meuble de rangement complet** inclut les composants de l'élément haut et de ses portes, contrairement au style du placard de base. Les propriétés des principaux modèles disponibles sont décrites ci-dessous.

Remarque : appuyez toujours sur la touche **ENTRÉE** pour accepter de nouvelles valeurs dans les zones de texte<sup>73</sup>.

### Élément haut

- La **hauteur** définit la hauteur de l'élément supérieur du placard.

Remarque: La largeur du placard supérieur est contrôlée par le paramètre **base de l'élément**<sup>74</sup>.

- La **profondeur** définit la distance entre l'avant du placard et le mur.
- L'**élévation** définit la distance entre le comptoir et la base du placard supérieure.
- La **largeur** des étagères définit la largeur des étagères<sup>75</sup>. La largeur totale de l'élément supérieur est déterminée par la base du placard. Par conséquent, lorsque la largeur des étagères est ajustée, elle affecte la largeur de l'élément haut du placard.
- **Nombre** définit le nombre d'étagères à inclure.
- **Pile**<sup>76</sup> **droite et gauche** : les cases à cocher contrôlent si les étagères sont placées sur l'un ou les deux côtés de l'élément supérieur. Cochez une case pour inclure des étagères du côté sélectionné.

### Portes de l'élément haut

Remarque : la taille des composants est limitée à l'espace disponible sur la surface du placard. Si vous entrez une valeur

<sup>73</sup> l'abréviation *mm* n'est pas obligatoire.

<sup>74</sup> et non « *élément bas* » comme traduit par erreur...

<sup>75</sup> Ah bon ?

<sup>76</sup> Traduction erronée de « *stack* ». Lire « *Superposition des étagères* » ou simplement « *positionnement* ».



supérieure à l'espace disponible, la taille maximale est utilisée par défaut. Après avoir mis à jour une taille, vous devrez peut-être ajuster la position du composant.

- La **largeur** définit la distance entre un côté d'une porte et l'autre côté.
- La **hauteur** définit la distance entre le bas d'une porte et le haut.
- L'**élévation** définit la distance entre le bas du placard et la base du composant.
- Le **décalage côté** définit la distance à laquelle le composant est positionné à partir d'un côté de l'élément.
- Le **Nombre de portes** définit le nombre de portes.
- La case à cocher **Matériel Miroir**<sup>77</sup> contrôle la position de la quincaillerie sur la porte. Lorsque cette option est sélectionnée, toute la quincaillerie est placée au même endroit sur chaque porte; désélectionné, la quincaillerie est placée automatiquement [de façon logique<sup>78</sup> selon le type d'élément : tiroir, porte haute, porte basse, etc.].
- Le bouton **Style de revêtement** offre des options de style pour les faces des portes.
- Le bouton **Bibliothèque** de quincaillerie permet de sélectionner le type d'objet sur lequel appliquer un style (boutons et poignées de placards, de portes, charnières, etc.) avec le bouton **Style de quincaillerie**.
- Le bouton **Style de quincaillerie** permet de sélectionner un style dans la bibliothèque de quincaillerie [précédemment sélectionnée]. Lorsqu'un style est sélectionné, il est automatiquement appliqué à l'objet.
- Le **Positionnement de la quincaillerie** permet de déplacer la quincaillerie en cliquant sur les flèches.

## Élément bas

- La **largeur** est la largeur de l'élément bas.
- La **hauteur** est la hauteur de l'élément bas.
- La **profondeur** définit la distance entre l'avant du placard et le mur.
- La **plinthe** est la hauteur de la plinthe [en retrait (la valeur zéro supprime la plinthe)].
- La **hauteur** de l'apparence de style définit la distance entre les bords supérieur et inférieur des portes et des tiroirs et les bords supérieur et inférieur de l'élément. Lorsque cette valeur est ajustée, la taille et la position des portes et des tiroirs sont modifiées en conséquence<sup>79</sup>.
- La **largeur** de l'apparence de style définit la distance entre les bords latéraux des portes et des tiroirs et les bords latéraux de l'élément. Lorsque cette valeur est ajustée, la taille et la position des portes et des tiroirs sont modifiées en conséquence.
- La case à cocher **Ouverture de bureau** détermine si le meuble comprend une ouverture au centre ou non [(comme pour un bureau avec caissons, par exemple)]. Lorsqu'elle est sélectionnée, une ouverture est ajoutée et vous pouvez en ajuster la largeur dans la zone de texte correspondante. Lorsqu'elle est désélectionnée, une ouverture n'est pas incluse.
- Le bouton **Retourner la position de l'angle** permet de faire pivoter le meuble de 90° pour changer la position du pan coupé (s'applique uniquement aux placards d'angle, hauts ou bas).

[voir images page suivante]

<sup>77</sup> Traduction erronée. Lire « *Asymétrie de la quincaillerie* ».

<sup>78</sup> En haut et à droite d'une porte basse ouvrant à gauche, en bas et à gauche d'une porte haute ouvrant à droite, etc. Les flèches de positionnement permettent de changer cette implantation automatique.

<sup>79</sup> L'essayer, c'est l'adopter. 😊



Meuble d'angle « normal »



avec la « position d'angle retournée ».

## Portes de l'élément bas

- La **largeur** définit la distance entre un côté d'une porte et l'autre côté.
- La **hauteur** définit la distance entre le bas d'une porte et le haut.
- L'**élévation** définit la distance entre le bas du placard et la base du composant.
- Le **décalage côté** définit la distance à laquelle le composant est positionné à partir d'un côté de l'élément.
- Le **Nombre** définit le nombre de portes.
- [La case à cocher **Superposer porte** permet de transformer par exemple deux caissons verticaux situés côte à côte en deux caissons horizontaux superposés.]
- La case à cocher **Matériel Miroir** contrôle la position de la quincaillerie sur la porte. Lorsque cette option est sélectionnée, toute la quincaillerie est placée au même endroit sur chaque porte; désélectionnée, la quincaillerie est placée automatiquement [de façon logique selon le type d'élément : tiroir, porte haute, porte basse, etc.].
- La case à cocher **Insérer** contrôle l'implantation de la porte. Lorsque cette option est sélectionnée, le composant est inséré en tant qu'ouverture sans porte. Lorsqu'elle est désélectionnée, il est inséré avec sa porte<sup>80</sup>.
- Le bouton **Style de revêtement** offre des options de style pour les faces des portes.
- Le bouton **Bibliothèque** de quincaillerie permet de sélectionner le type d'objet sur lequel appliquer un style (boutons et poignées de placards, de portes, charnières, etc.) avec le bouton **Style de quincaillerie**.
- Le bouton **Style de quincaillerie** permet de sélectionner un style dans la bibliothèque de quincaillerie [précédemment sélectionnée]. Lorsqu'un style est sélectionné, il est automatiquement appliqué à l'objet.
- Le **Positionnement de la quincaillerie** permet de déplacer la quincaillerie en cliquant sur les flèches.

Porte du bas

Apparence

Largeur :

Hauteur :

Élévation :

Décalage côté :

Nombre :

Options de porte:

Superposer porte

Matériel miroir

Insérer

Style de revêtement

Pièces de quincaillerie

Bibliothèque

Style de quincaillerie

Positionnement de la quincaillerie

## Tiroirs

- La **largeur** définit la distance entre un côté d'un tiroir individuel et l'autre côté.
- La **hauteur** définit la distance entre le bas d'un tiroir individuel et le haut.
- L'**élévation** définit la distance entre le bas du placard et la base du composant.
- Le **décalage côté** définit la distance à laquelle le composant est positionné à partir du côté de l'élément.
- Le **Nombre** définit le nombre de tiroirs.
- [La case à cocher **Superposer les tiroirs** permet de transformer par exemple deux

Tiroirs

Apparence

Largeur :

Hauteur :

Élévation :

Décalage côté :

Nombre :

Options de tiroir:

Superposer les tiroirs

Matériel miroir

Insérer

Style de revêtement

Pièces de quincaillerie

Bibliothèque

Style de quincaillerie

Positionnement de la quincaillerie

<sup>80</sup> En deux mots, cochez la case pour supprimer la porte d'un placard.

tiroirs situés côte à côte en deux tiroirs superposés.]

- La case à cocher **Matériel Miroir** contrôle la position de la quincaillerie sur un tiroir. Lorsque cette option est sélectionnée, toute la quincaillerie est placée au même endroit sur chaque tiroir; désélectionnée, la quincaillerie [est placée au centre].
- La case à cocher **Insérer** contrôle l'implantation du tiroir. Lorsque cette option est sélectionnée, le composant est inséré en tant qu'ouverture sans face avant. Lorsqu'elle est désélectionnée, il est inséré avec sa face avant<sup>81</sup>.
- Le bouton **Style de revêtement** offre des options de style pour les faces avant des tiroirs.
- Le bouton **Bibliothèque** de quincaillerie permet de sélectionner le type d'objet sur lequel appliquer un style (boutons et poignées de placards, de portes, charnières, etc.) avec le bouton **Style de quincaillerie**.
- Le bouton **Style de quincaillerie** permet de sélectionner un style dans la bibliothèque de quincaillerie [précédemment sélectionnée]. Lorsqu'un style est sélectionné, il est automatiquement appliqué à l'objet.
- Le **Positionnement de la quincaillerie** permet de déplacer la quincaillerie en cliquant sur les flèches.

## Plan de travail

- L'**épaisseur** est l'épaisseur du plan de travail.
- Le **surplomb avant** définit la distance de dépassement de l'élément vers l'avant.
- Le **surplomb arrière** définit la distance de dépassement de l'élément vers l'arrière. (s'applique uniquement aux îlot).
- Le **surplomb gauche** définit la distance de dépassement à gauche de l'élément.
- Le **surplomb droite** définit la distance de dépassement à droite de l'élément.
- La **réflectivité** permet de régler le reflet d'un élément posé sur un plan de travail<sup>82</sup>.

Plan de travail	
Apparence	
Epaisseur:	25 mm
Surplomb	
Avant:	25 mm
Arrière:	0 mm
Gauche:	0 mm
Droite:	0 mm
Réflectivité	
<input type="text" value="0"/>	
Aucun	Brillant

## Dosseret

- La **hauteur** est la hauteur du dosseret.
- La **profondeur** est l'épaisseur du dosseret.
- Les cases à cocher **Visible Gauche, Droite et Arrière** contrôlent l'ajout d'un dosseret sur le côté correspondant. Lorsque cette option est sélectionnée, un dosseret est visible sur ce bord. lorsqu'il est désélectionné, il n'est pas visible.

Dosseret	
Dosseret	
Hauteur:	100 mm
Profondeur:	25 mm
Visible:	
<input type="checkbox"/>	Gauche
<input type="checkbox"/>	Droite
<input checked="" type="checkbox"/>	Arrière
Apparence	
Epaisseur:	0 mm
Profondeur arrière:	0 mm
Profondeur gauche:	0 mm
Profondeur droite:	0 mm



meuble bas avec un dosseret arrière



avec trois dosserets

<sup>81</sup> En deux mots, cochez la case pour supprimer le tiroir en laissant l'ouverture, ce qui est différent de supprimer le tiroir complet (ou de ne pas en mettre du tout).

<sup>82</sup> Voir la note 68 page 145.

## Ajouter des colonnes

Vous pouvez ajouter des colonnes à votre conception en un seul clic de souris. Une fois placée, vous pouvez modifier la colonne pour personnaliser son apparence. Vous pouvez même appliquer de la peinture ou des matériaux pour personnaliser les colonnes comme souhaité. En outre, vous pouvez modifier la taille et le style du chapiteau, du fût et de la base de la colonne pour lui donner exactement l'aspect que vous souhaitez.

### Pour ajouter une colonne

1. Cliquez sur l'outil **Colonne**.
2. Placez votre curseur là où vous souhaitez centrer la colonne et cliquez pour la placer. La colonne s'affiche et ses propriétés apparaissent dans l'onglet **Propriétés** de l'outil.
3. Tant que la colonne est sélectionnée, vous pouvez modifier sa largeur, sa hauteur et autres propriétés.



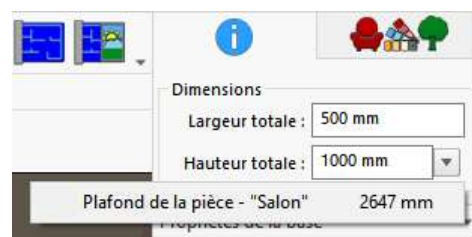
Remarque : Si vous modifiez les propriétés d'une colonne lorsqu'elle est sélectionnée, puis cliquez pour en placer une autre, les paramètres par défaut de la colonne précédente sont utilisés.

## Propriétés des colonnes

Les colonnes sont définies par leur largeur, leur hauteur et les propriétés de leurs trois composants : **Base**, **Chapiteau** et **Fût**. Vous pouvez facilement modifier une colonne après l'avoir placée dans votre dessin.

Remarque: appuyez toujours sur la touche **ENTRÉE** pour accepter de nouvelles valeurs dans une zone de texte.

- La largeur totale [dans la zone **Dimensions**] est celle de la colonne entière, y compris les composants **Base**, **Chapiteau** et **Fût**<sup>83</sup>.
- La hauteur totale est celle de la colonne entière, y compris les composants **Base**, **Chapiteau** et **Fût**. Vous pouvez saisir la hauteur manuellement ou, si vous souhaitez que la colonne s'étende automatiquement jusqu'au plafond, par exemple, vous pouvez choisir cette surface dans la liste des surfaces détectées [en cliquant sur la flèche à droite du champ **Hauteur totale**].



- Les propriétés de la **base** sont la largeur, la hauteur et le style.
- Les propriétés du **chapiteau** sont la largeur, la hauteur et le style.
- Les propriétés du **fût** sont la largeur et le style<sup>84</sup>.



## Modification des propriétés d'un étage

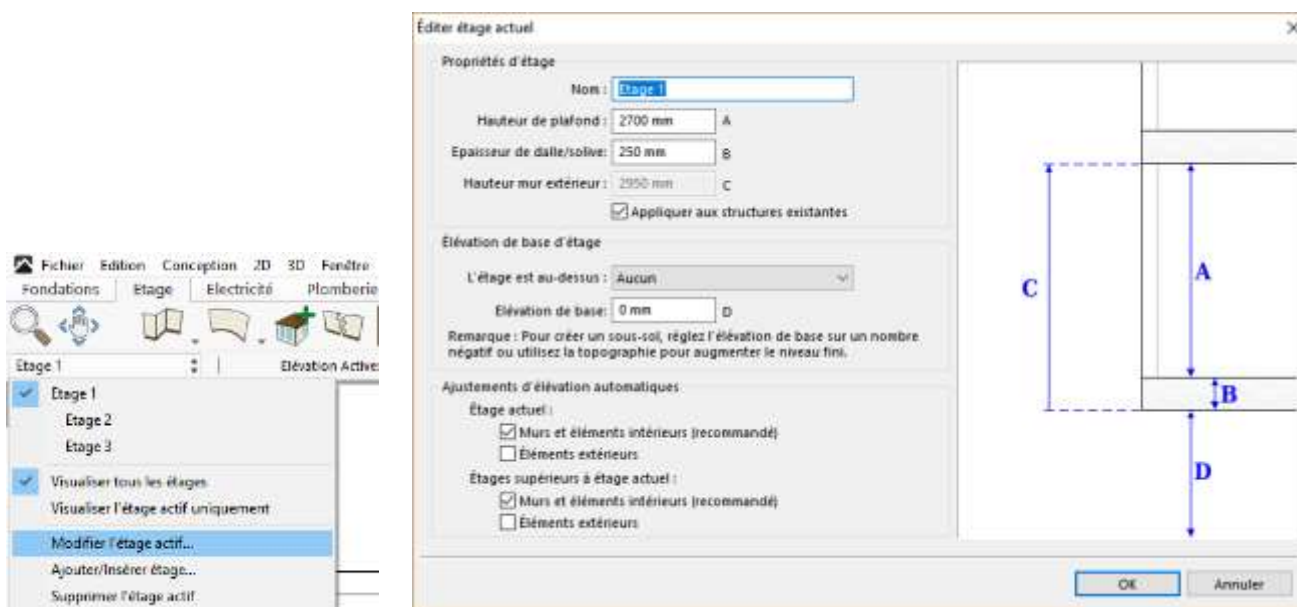
Lorsque vous créez votre conception, il se peut que vous souhaitiez donner un nom unique à un étage<sup>85</sup>, définir la hauteur de plafond ou modifier sa position par rapport aux autres étages. Vous pouvez modifier les propriétés d'un étage et contrôler différents étages en même temps, ou individuellement.

<sup>83</sup> Ce qui veut dire que si vous augmentez la largeur de la base d'une colonne, par exemple, le champ **Largeur totale** est automatiquement mis à jour.

<sup>84</sup> Le champ **Hauteur** est grisé car la hauteur du fût est déduite de la hauteur totale de la colonne moins les hauteurs de la base et du chapiteau. Pour augmenter la hauteur d'un fût, agissez sur le paramètre **Hauteur totale** de la zone **Dimensions**.

<sup>85</sup> On rappelle que le mot exact est « *niveau* » et non « *étage* », un sous-sol étant appelé **étage 1** dans le logiciel.

La boîte de dialogue **Éditer étage actuel** [accessible depuis le menu déroulant **Options étage**, choix **Modifier l'étage actif**] donne accès aux propriétés d'un étage, chacune correspondant à une zone [(A, B, C et D)] dans le diagramme, ce qui vous permet de voir ce que vous modifiez.



Remarque : Lorsque vous modifiez un étage, vous devez travailler sur celui-ci.

[Pour en savoir plus sur la sélection des niveaux sur lesquels travailler, veuillez consulter la rubrique **Travailler sur des étages** page 274.]

## Propriétés d'un étage

Les propriétés d'un étage contrôlent la hauteur de ses murs et possèdent les paramètres suivants que vous pouvez modifier :

- **Nom** : entrez un nom unique pour le niveau [(sous-sol, rdc, premier étage<sup>86</sup>, etc.)]. Celui-ci est affiché dans le menu déroulant **Options étage**.
- **Hauteur de plafond** : tapez la hauteur souhaitée dans la zone de texte **Hauteur du plafond**. Notez que la hauteur du plafond affecte la valeur **Hauteur du mur extérieur**, qui correspond à la hauteur totale du mur.
- **Épaisseur de dalle/solive** : indique l'épaisseur de la dalle ou de la solive souhaitée dans la zone de texte correspondante.
- **Hauteur du mur extérieur** : somme des deux valeurs précédentes, qui correspond à la hauteur totale du mur.
- La case à cocher **Appliquer aux structures existantes** applique la nouvelle hauteur de plafond aux structures déjà existantes de cet étage. Désélectionner cette option applique la nouvelle hauteur de plafond aux structures suivantes uniquement.

## Élévation d'un étage

Les paramètres d'**élévation de la base d'un étage** contrôlent l'élévation des étages. Vous pouvez également contrôler la manière dont les éléments existants sont affectés par des ajustements dans la section **Ajustements d'élévation automatiques** [de la boîte de dialogue **Éditer étage actuel**].

- La liste déroulante **L'étage est au-dessus** spécifie la position verticale de l'étage actuel par rapport aux autres étages. Pour ajuster l'altitude de base d'un étage, ce paramètre doit être réglé sur **Aucun**.
- Le paramètre **Élévation de base** définit l'élévation de la base de l'étage. Une valeur négative crée un niveau de sous-sol.
- Les options **Ajustements d'élévation automatiques** indiquent si vous souhaitez ou non que les réglages de l'élévation

<sup>86</sup> et non « étage 1 » sinon vous vous y perdrez...

affectent les murs et les éléments intérieurs existants ainsi que les éléments extérieurs de l'étage actuel et des étages supérieurs. Lorsque cette option est sélectionnée, l'option est activée.

Remarque: il est recommandé d'élever automatiquement les murs et les éléments intérieurs car ils maintiennent la même élévation que le sol sur lequel ils se trouvent.

Pour modifier les propriétés de l'étage

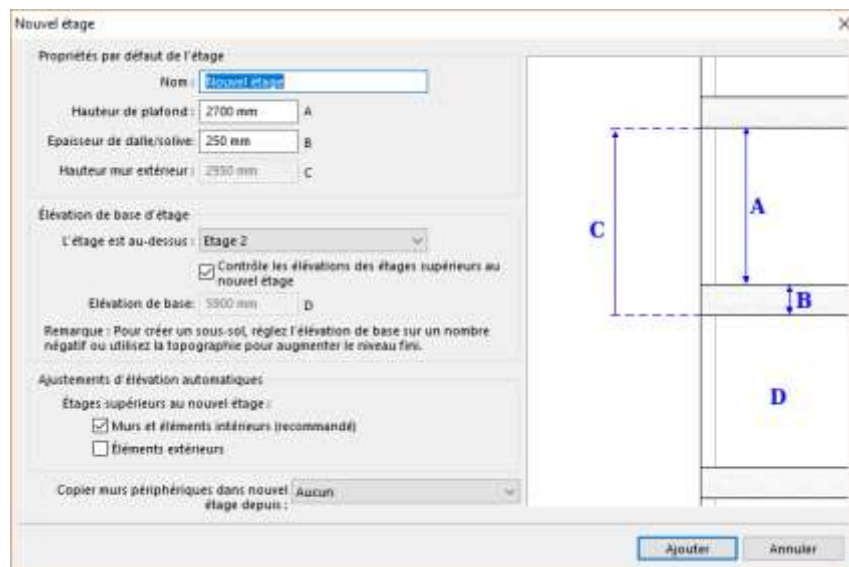
- 1 Sélectionnez l'étage que vous souhaitez modifier, puis choisissez **Modifier l'étage actif**. La boîte de dialogue **Éditer étage actuel** s'affiche.
- 2 Modifiez les propriétés de l'étage si nécessaire, puis cliquez sur **OK**.

## Ajout et suppression d'un étage

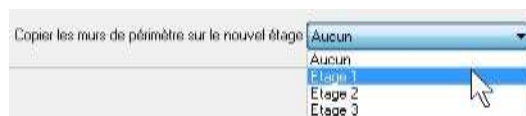
Vous pouvez ajouter jusqu'à 20 étages à votre conception, en fonction de la version de votre logiciel. Chaque étage peut être associé à l'élévation et à la hauteur de plafond de l'étage inférieur, ou indépendamment de l'étage inférieur. Lorsque les niveaux d'étages sont posés les uns sur les autres, le fait d'associer leur hauteur et leur élévation permet d'assurer que chaque niveau est positionné à l'élévation correcte, de sorte que les murs et autres éléments puissent être placés de manière adéquate.

Pour ajouter un étage

1. Cliquez sur **Ajouter/Insérer étage** dans le menu déroulant Options étage. La boîte de dialogue **Nouvel étage** s'affiche.



2. Saisissez un nom descriptif dans le champ de texte **Nom** du nouvel étage.
3. Remarque : Un nom d'étage par défaut est renseigné automatiquement dans le champ, mais chaque nom d'étage devant être unique, seul un étage peut utiliser le nom par défaut.
4. Définissez la **hauteur de plafond** et l'**épaisseur de dalle/solive** de l'étage dans les champs de texte correspondants.
5. Remarque : La hauteur de mur extérieur n'est pas modifiable car elle est calculée à partir de ces valeurs.
6. Dans la section **Élévation de base d'étage**, cliquez sur la liste déroulante **L'étage est au-dessus** et sélectionnez l'étage supérieur actif. Cela place le nouvel étage au-dessus de l'étage supérieur existant.
7. Si vous souhaitez copier les murs extérieurs à partir d'un étage existant sur votre nouvel étage supérieur, cliquez sur la liste déroulante **Copier murs périphériques dans nouvel étage depuis**, puis sélectionnez l'étage à partir duquel copier les murs.

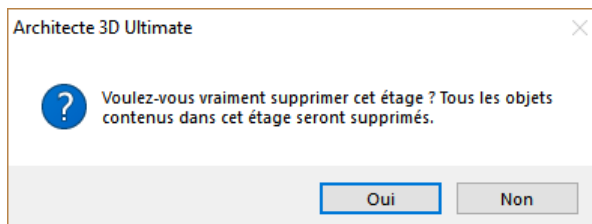


8. Cliquez sur **Ajouter** pour ajouter le nouvel étage.

## Pour supprimer un étage

1. Accédez à l'étage que vous souhaitez supprimer, puis cliquez sur **Supprimer l'étage actif** depuis le menu déroulant **Options étage**.

Une fenêtre de confirmation s'affiche.

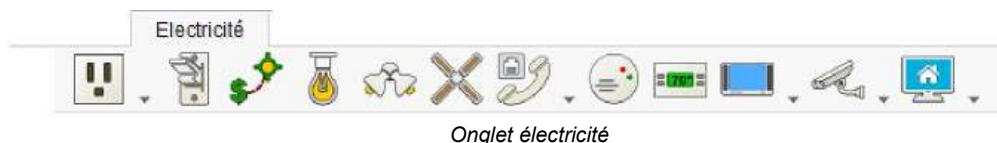


2. Cliquez sur **Oui** pour supprimer l'étage. L'étage et tout son contenu sont supprimés de votre conception.

# Chapitre 10 – L'électricité

Pour placer des composants électriques dans votre maison, il vous suffit de les sélectionner et de cliquer sur le dessin. Vous pouvez même allumer et éteindre les lumières !

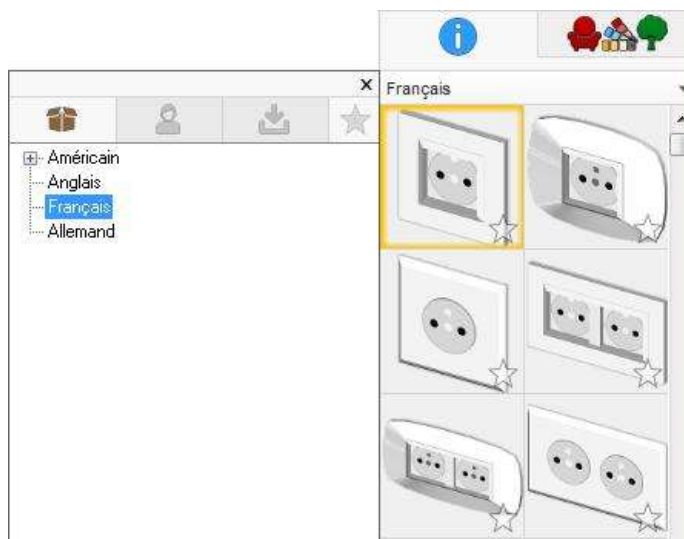
**Architecte 3D** offre des fonctions de positionnement pratiques, telles que le dimensionnement proportionné et l'asservissement aux murs. Grâce au dimensionnement proportionné, vous pouvez placer des composants à une distance donnée d'un mur voisin ou d'un autre composant électrique. L'asservissement automatique aux murs vous permet de vous assurer que les composants, comme les prises électriques ou les interrupteurs, sont placés sans erreur.



## Ajout de prises et d'interrupteurs

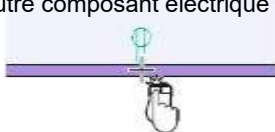
**Architecte 3D** vous permet de placer facilement des composants électriques dans votre maison. Pour cela, il vous suffit de sélectionner ces composants dans les outils utilitaires disponibles sous l'onglet, puis de cliquer sur le plan. Des lignes de dimension apparaissent automatiquement pour faciliter le placement de composants à une distance spécifique d'un autre composant électrique ou d'un pan de mur voisin.

Vous remarquerez que certains interrupteurs et prises sont automatiquement asservis au pan de mur afin d'assurer un positionnement simple et précis. Les prises au sol et au plafond ne sont pas régies par cette fonction. Si la prise doit être placée à une distance inférieure ou égale à 15 cm d'une source d'eau, par exemple dans une cuisine, une salle de bain ou même dehors, utilisez toujours une prise de terre<sup>87</sup>. Ces prises sont conçues pour se désarmer automatiquement si elles reçoivent des projections d'eau.

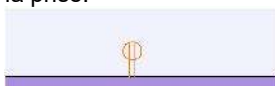


### Pour placer une prise de courant

1. Dans l'onglet de plan **Électricité**, cliquez sur l'outil **Prise** du jeu d'outils.
2. Dans la feuille des propriétés, sélectionnez la bibliothèque de votre choix dans le menu déroulant **Prises murales**.
3. Cliquez pour sélectionner le style de prise dans la fenêtre d'aperçu.
4. Cliquez sur un pan de mur ; maintenez le bouton de souris enfoncé et faites glisser. Les dimensions apparaissent au fur et à mesure que vous glissez la prise le long du mur. Les lignes de dimension indiquent la distance depuis le centre de la prise ou de l'interrupteur jusqu'au mur ou autre composant électrique le plus proche.



5. Relâchez le bouton de la souris pour placer la prise.



### Pour placer un interrupteur

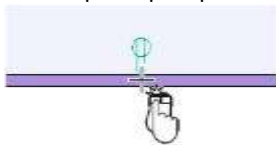
1. Dans l'onglet de plan **Électricité**, cliquez sur l'outil **Interrupteur** du jeu d'outils.



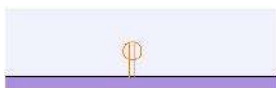
<sup>87</sup> Obligatoires partout en France, 15 cm ou non.



2. Dans la feuille des propriétés, sélectionnez la bibliothèque de votre choix dans le menu déroulant **Interrupteurs**.
3. Cliquez pour sélectionner le style d'interrupteur dans la fenêtre d'aperçu.
4. Cliquez sur un pan de mur ; maintenez le bouton de souris enfoncé et faites glisser. Les dimensions apparaissent au fur et à mesure que vous glissez la prise le long du mur. Les lignes de dimension indiquent la distance depuis le centre de l'interrupteur jusqu'au mur ou autre composant électrique le plus proche.



5. Relâchez le bouton de la souris pour placer l'interrupteur.



## Pour placer une prise électrique au sol ou au plafond

1. Dans l'onglet de plan **Électricité**, cliquez sur l'outil **Prise au sol** ou l'outil **Prise au plafond** dans le jeu d'outils déroulants.
2. Dans la feuille des propriétés, sélectionnez la bibliothèque de votre choix dans le menu déroulant **Prises**.
3. Cliquez pour sélectionner le style de prise dans la fenêtre d'aperçu.
4. Cliquez dans la fenêtre de conception pour placer la prise.



## Pour déplacer une prise à une distance précise

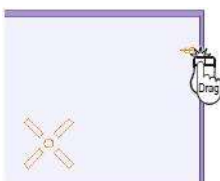
1. Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
2. Cliquez pour sélectionner la prise à déplacer. Des poignées de sélection apparaissent.
3. Cliquez sur la commande **Déplacer** du menu **Edition**. La boîte de dialogue **Déplacer** apparaît.
4. Choisissez entre les coordonnées cartésiennes ou polaires.
5. Saisissez les mesures des axes X et Y, puis cliquez sur **OK**.
6. La prise est déplacée à l'endroit que vous avez spécifié.

## Ajout de systèmes de câblage

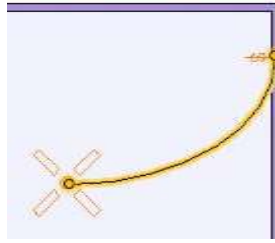
Vous pouvez facilement relier des composants électriques à un interrupteur à l'aide d'un câble. Grâce à l'outil **Câblage**, il vous suffit de cliquer-glisser pour définir la connexion.

### Pour relier un interrupteur à un appareil électrique

1. Dans l'onglet de plan **Électricité**, cliquez sur l'outil **Câblage** du jeu d'outils.
2. Cliquez sur un pan de mur ; maintenez le bouton de la souris enfoncé et faites glisser. Le câblage apparaît au fur et à mesure que vous glissez.



3. Cliquez sur le luminaire ou le ventilateur de plafond concerné. Le câblage apparaît au fur et à mesure.



4. Relâchez le bouton de la souris pour placer le câblage.

## Pour déplacer un câblage d'une distance précise

1. Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
2. Cliquez pour sélectionner le câblage que vous souhaitez déplacer. Des poignées de sélection apparaissent.
3. Cliquez sur la commande **Déplacer** du menu **Edition**. La boîte de dialogue **Déplacer** apparaît.
4. Choisissez entre les coordonnées cartésiennes ou polaires.
5. Saisissez les mesures des axes X et Y, puis cliquez sur **OK**.
6. Le câblage est déplacé à l'endroit que vous avez spécifié.

## Ajout de luminaires

La procédure à suivre pour placer des luminaires sur votre plan est similaire à celle des autres composants électriques, à cette différence près qu'ils ne sont soumis ni à l'asservissement aux murs ni au dimensionnement automatique.

**Architecte 3D** offre un grand choix de luminaires, notamment des spots encastrés, des témoins de chauffage / ventilation, des éclairages directionnels et même des lumières de paysage.. De plus, vous pouvez régler le rayon lumineux de chaque appareil.



Pour ajouter un luminaire

- 1 Dans l'onglet de plan **Électricité**, cliquez sur l'outil Luminaires. Le curseur est alors modifié pour indiquer le mode



- de dessin et la feuille des propriétés s'affiche.
- 2 La feuille de propriétés correspondante apparaît.
- 3 Cliquez sur le bouton Style de lumière pour accéder à un style de luminaire différent puis choisissez une option Dans le menu contextuel qui apparaît.
- 4 Cliquez une fois sur le dessin pour placer chaque luminaire.



Remarque : Un luminaire sera placé à chaque clic. Pour terminer la procédure, faites un clic droit et (ou) sélectionnez un outil différent.

Pour déplacer un luminaire d'une distance précise

- 1 Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Cliquez pour sélectionner le luminaire que vous souhaitez déplacer. Des poignées de sélection apparaissent.
- 3 Cliquez sur la commande Déplacer du menu Edition. La boîte de dialogue Déplacer apparaît.
- 4 Choisissez entre les coordonnées cartésiennes ou polaires.
- 5 Saisissez les mesures des axes X et Y, puis cliquez sur **OK**.
- 6 L'appareil est déplacé à l'endroit que vous avez spécifié.

Pour allumer et éteindre les lumières

- 1 Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Cliquez sur le luminaire que vous souhaitez allumer ou éteindre. La feuille d'édition correspondante apparaît.
- 3 Cochez ou décochez les options Faisceau et/ou Ambiant. La fenêtre 3D fait état du changement.
- 4 Cliquez sur le bouton Appliquer de la feuille d'édition. ou

Dans le menu 3D, cliquez sur Rendu 3D > **Éclairage**, puis sur Tous les lumières allumées ou Toutes les lumières éteintes.



Pour activer et désactiver l'effet incandescence

- 1 Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Cliquez sur le luminaire pour lequel vous souhaitez activer ou désactiver l'effet d'incandescence. La feuille d'édition correspondante apparaît.
- 3 Cochez ou décochez l'option Incandescence.
- 4 Cliquez sur le bouton Appliquer de la feuille d'édition. La fenêtre 3D fait état du changement.

Pour atténuer l'éclairage

- 1 Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Cliquez pour sélectionner le luminaire que vous souhaitez atténuer. La feuille de propriétés correspondante apparaît.

- 3 Cliquez sur la flèche gauche ou droite de la barre de défilement Variateur ou déplacez le curseur pour régler l'intensité de la lumière.
- 4 Cliquez sur le bouton Appliquer de la feuille d'édition. La fenêtre 3D fait état du changement.

Pour régler le faisceau des luminaires

- 1 Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Cliquez sur le luminaire que vous souhaitez régler. La feuille de propriétés correspondante apparaît.
- 3 Cliquez sur la flèche gauche ou droite de la barre de défilement Rayon ou déplacez le curseur pour régler le faisceau lumineux.
- 4 Cliquez sur le bouton Appliquer de la feuille d'édition. La fenêtre 3D fait état du changement.

Pour régler l'intensité d'un luminaire

- 1 Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Cliquez sur le luminaire que vous souhaitez régler. La feuille de propriétés correspondante apparaît.
- 3 Cliquez sur la flèche gauche ou droite de la barre de défilement Affaiblissement ou déplacez le curseur pour régler le taux d'affaiblissement de l'intensité lumineuse.
- 4 Cliquez sur le bouton Appliquer de la feuille d'édition. La fenêtre 3D fait état du changement.

Pour régler le variateur d'incandescence

- 1 Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Cliquez sur le luminaire que vous souhaitez régler. La feuille de propriétés correspondante apparaît.
- 3 Cliquez sur la flèche gauche ou droite de la barre de défilement Variateur ou déplacez le curseur pour régler le variateur d'incandescence.
- 4 Cliquez sur le bouton Appliquer de la feuille d'édition. La fenêtre 3D fait état du changement.

Pour régler l'envergure de l'incandescence

- 1 Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Cliquez sur le luminaire que vous souhaitez régler. La feuille de propriétés correspondante apparaît.
- 3 Cliquez sur la flèche gauche ou droite de la barre de défilement Taille d'incandescence ou déplacez le curseur pour régler l'envergure.
- 4 Cliquez sur le bouton Appliquer de la feuille d'édition. La fenêtre Vue 3D fait état du changement.

Ajout de projecteurs

La procédure à suivre pour placer des projecteurs est la même que pour les prises et les interrupteurs : ils sont fixés aux murs et y sont asservis. Il est possible de les allumer et de les éteindre et de voir le résultat dans la fenêtre 3D.

Pour ajouter un projecteur

- 1 Dans l'onglet de plan **Électricité**, cliquez sur l'outil Projecteur.
- 2 Cliquez sur un pan de mur ; maintenez le bouton de la souris enfoncé et faites glisser. Les dimensions apparaissent au fur et à mesure que vous glissez le long du mur. Les lignes de dimension indiquent la distance depuis le centre du luminaire jusqu'au mur ou autre composant électrique le plus proche.
- 3 Relâchez le bouton de la souris pour placer le projecteur.

- 4 Changez la hauteur du luminaire à l'aide du curseur d'élévation.

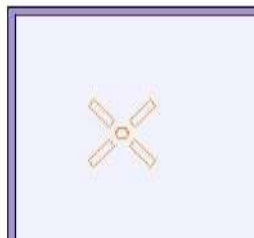
## Propriétés des éclairages

### Ajout d'un ventilateur de plafond

Un simple clic suffit pour placer des ventilateurs de plafond. Après en avoir placé un, vous pouvez le déplacer en le faisant glisser ou en précisant ses coordonnées exactes.

Pour placer un ventilateur de plafond

- 1 Dans l'onglet de plan **Électricité**, cliquez sur l'outil Ventilateur de plafond. Les options de ventilateur de plafond apparaissent dans la fenêtre d'aperçu.
- 2 Cliquez pour sélectionner le ventilateur que vous souhaitez poser.
- 3 Cliquez sur votre dessin pour placer le ventilateur.



Pour déplacer un ventilateur de plafond d'une distance précise

- 1 Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Cliquez pour sélectionner le ventilateur que vous souhaitez déplacer. Des poignées de sélection apparaissent.
- 3 Cliquez sur la commande Déplacer du menu Edition. La boîte de dialogue Déplacer apparaît.
- 4 Choisissez entre les coordonnées cartésiennes ou polaires.
- 5 Saisissez les mesures des axes X et Y, puis cliquez sur **OK**.
- 6 Le ventilateur de plafond est déplacé à l'endroit que vous avez spécifié.

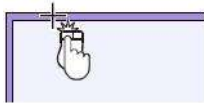
## Placement des prises téléphoniques, câble d'antenne et informatique

La procédure à suivre pour placer des prises de téléphone, des câbles d'antenne et des prises de réseau informatique est la même que pour les prises de courant et les interrupteurs. Vous remarquerez que ces prises sont automatiquement asservies au mur afin d'assurer un positionnement simple et précis.



Pour placer des prises de téléphone, des câbles d'antenne et d'un réseau informatique en CAT5 ou CAT6

- 1 Dans l'onglet de plan **Électricité**, cliquez sur l'un des outils.
- 2 Cliquez sur un pan de mur ; maintenez le bouton de la souris enfoncé et faites glisser. La sortie câble téléphonique, électrique<sup>88</sup>, de CAT5 ou CAT6 s'affiche avec les dimensions à mesure que vous glissez. Les lignes de dimension indiquent la distance depuis le centre de la prise jusqu'au mur ou autre composant électrique le plus proche.



- 3 Relâchez le bouton de la souris pour placer la prise de téléphone, la sortie de câble, de CAT5 ou CAT6.



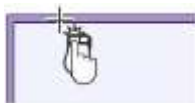
## Ajout de détecteurs de fumée

La procédure à suivre pour placer des détecteurs de fumée est la même que pour les prises et les interrupteurs. Vous remarquerez que ces composants sont automatiquement asservis au mur afin d'assurer un positionnement simple et précis.

Pour placer des détecteurs de fumée



- 1 Dans l'onglet de plan **Électricité**, cliquez sur l'outil Détecteur de fumée.
- 2 Cliquez sur un pan de mur ; maintenez le bouton de la souris enfoncé et faites glisser. Le détecteur de fumée s'affiche, avec les dimensions, au fur et à mesure que vous glissez. Les lignes de dimension indiquent la distance depuis le centre du détecteur jusqu'au mur ou autre composant électrique le plus proche.



- 3 Relâchez le bouton de la souris pour placer le détecteur.



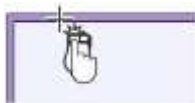
## Ajout de thermostats

La procédure à suivre pour placer des thermostats est la même que pour les prises et les interrupteurs. Vous remarquerez que ces composants sont automatiquement asservis au mur afin d'assurer un positionnement simple et précis.

Pour placer un thermostat



- 1 Dans l'onglet de plan **Électricité**, cliquez sur l'outil Thermostat.
- 2 Cliquez sur un pan de mur ; maintenez le bouton de la souris enfoncé et faites glisser. Le thermostat s'affiche, avec les dimensions, au fur et à mesure que vous glissez. Les lignes de dimension indiquent la distance depuis le centre du thermostat jusqu'au mur ou autre composant électrique le plus proche.



- 3 Relâchez le bouton de la souris pour placer le thermostat.



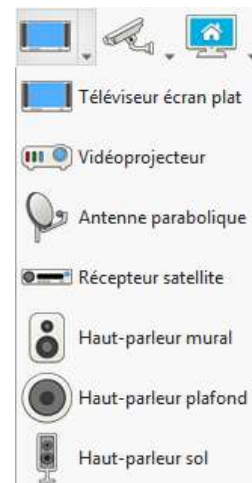
<sup>88</sup> La traduction « *câble électrique* » est erronée. Il s'agit ici du câble coaxial qui vient de l'antenne TV individuelle ou collective.

## Ajout de composants de Cinéma à la maison

Créer et personnaliser votre Home Cinema ne pourrait pas être plus simple. Un ensemble complet d'outils est disponible pour ajouter des composants audio et vidéo à votre conception, en quelques clics de souris. Ces composants ont des élévations et des orientations par défaut. Par exemple, le Video Projector Tool attache le vidéoprojecteur au plafond. Vous pouvez repositionner les composants du home cinéma à l'aide de techniques de montage de base.

Les composants du home cinéma sont affichés avec des cotes lorsque vous faites glisser le long d'un mur ou que vous déplacez le curseur autour de la fenêtre de conception, indiquant la distance entre le centre du composant et le mur le plus proche ou d'autres composants.

Le jeu d'outils affiché à droite affiche les composants disponibles dans le jeu d'outils Home Theater.



Pour ajouter un téléviseur à écran plat

- 1 Sur la barre d'outils du plan électrique, cliquez sur l'outil Télévision à écran plat du jeu d'outils Cinéma maison.
- 2 Utilisez la méthode de dessin Cliquez une fois pour placer le composant dans votre conception. Par défaut, le téléviseur est placé sur le sol.

Ajouter un vidéoprojecteur

- 1 Sur la barre d'outils du plan électrique, cliquez sur l'outil Projecteur vidéo dans le jeu d'outils Cinéma maison.
- 2 Utilisez la méthode de dessin Cliquez une fois pour placer le composant dans votre conception. Par défaut, le téléviseur est placé sur le sol. Par défaut, le projecteur vidéo est fixé au plafond, en fonction de la hauteur de plafond par défaut.

Ajouter une antenne parabolique

- 1 Sur la barre d'outils du plan électrique, cliquez sur l'outil Satellite Dish dans le jeu d'outils Home Theater.
- 2 Utilisez la méthode de dessin Cliquez une fois pour placer le composant dans votre conception. Par défaut, l'antenne parabolique est placée au niveau du sol.

Pour ajouter un récepteur satellite

- 1 Sur la barre d'outils du plan électrique, cliquez sur l'outil Récepteur satellite dans le jeu d'outils Cinéma maison.
- 2 Utilisez la méthode de dessin Cliquez une fois pour placer le composant dans votre conception. Par défaut, le récepteur est placé sur le sol.

Pour ajouter des enceintes murales

- 1 Sur la barre d'outils du plan électrique, cliquez sur l'outil Haut-parleur mural du jeu d'outils Cinéma maison.
- 2 Utilisez la méthode de dessin Glissez le long du mur pour positionner le haut-parleur mural sur le côté d'un mur où vous le souhaitez et le relâcher pour le placer.

Ajouter des haut-parleurs de plafond

- 1 Sur la barre d'outils du plan électrique, cliquez sur l'Outil de haut-parleur de plafond du jeu d'outils de cinéma à domicile.
- 2 Utilisez la méthode de dessin Cliquez une fois pour placer le composant dans votre conception. Le haut-parleur de plafond est placé en fonction de l'élévation du plafond automatique.

Pour ajouter des haut-parleurs de plancher

- 1 Sur la barre d'outils du plan électrique, cliquez sur l'Outil de haut-parleur de plancher dans l'outils du cinéma maison.
- 2 Utilisez la méthode de dessin Cliquez une fois pour placer le composant dans votre conception.

## Ajout de composants de sécurité

Des composants de sécurité à domicile sont disponibles pour répondre à tous les niveaux de sécurité, de la détection de la lumière et de la chaleur aux caméras et aux panneaux de contrôle. Ces composants ont des élévations et des orientations par défaut. Par exemple, l'outil Caméra dôme fixe une caméra au plafond. Vous pouvez repositionner l'un des composants de sécurité domestique à l'aide de techniques d'édition de base.

Les composants de sécurité de la maison sont affichés avec des dimensions lorsque vous faites glisser le long d'un mur ou déplacez le curseur autour de la fenêtre de conception, indiquant la distance entre le centre du composant et le mur le plus proche ou d'autres composants.

Le jeu d'outils affiché à droite affiche les composants disponibles dans le jeu d'outils Sécurité à la maison.

### Ajouter une caméra de sécurité à un mur

- 1 Sur la barre d'outils du plan électrique, cliquez sur l'outil Caméra de sécurité dans le jeu d'outils Sécurité à la maison.
- 2 Utilisez la méthode de dessin Glisser le long du mur pour positionner le composant sur le côté d'un mur où vous le souhaitez et le relâcher pour le placer.

### Ajouter une caméra dôme au plafond

- 1 Sur la barre d'outils du plan électrique, cliquez sur l'outil Caméra dôme dans le jeu d'outils Sécurité à la maison.
- 2 Utilisez la méthode de dessin Cliquez une fois pour placer le composant dans votre conception. Par défaut, la caméra dôme est fixée au plafond, en fonction de l'élévation automatique du plafond.

### Ajouter un contact de sécurité

- 1 Sur la barre d'outils du plan électrique, cliquez sur l'outil Contact de sécurité dans le jeu d'outils Sécurité à la maison.
- 2 Utilisez la méthode de dessin Glisser le long du mur pour positionner le composant sur le côté d'un mur où vous le souhaitez et le relâcher pour le placer.

### Ajouter un détecteur de mouvement

- 1 Sur la barre d'outils du plan électrique, cliquez sur l'outil Détecteur de mouvement dans le jeu d'outils Sécurité à la maison.
- 2 Utilisez la méthode de dessin Glisser le long du mur pour positionner le composant sur le côté d'un mur où vous le souhaitez et le relâcher pour le placer. Le détecteur de mouvement est placé à une hauteur par défaut près du plafond.

### Ajouter un détecteur de bris de vitre mural

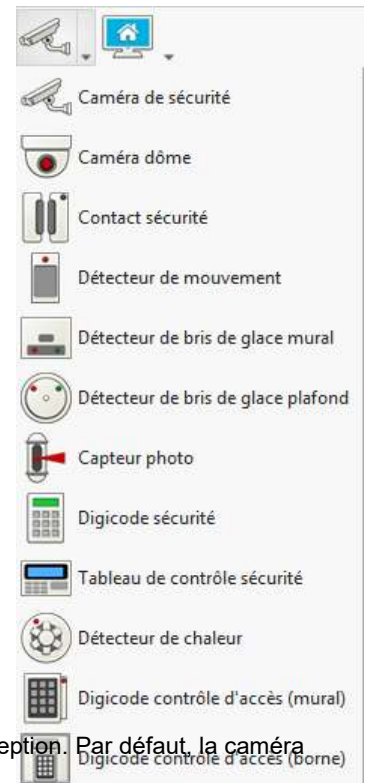
- 1 Sur la barre d'outils du plan électrique, cliquez sur l'outil Détecteur de bris de vitre à montage mural du jeu d'outils Sécurité à la maison.
- 2 Utilisez la méthode de dessin Glisser le long du mur pour positionner le composant sur le côté d'un mur où vous le souhaitez et le relâcher pour le placer. Le détecteur de bris de vitre est placé à une élévation par défaut sur le mur.

### Ajouter un détecteur de bris de vitre monté au plafond

- 1 Sur la barre d'outils du plan électrique, cliquez sur l'outil Détecteur de bris de vitre pour montage au plafond dans l'ensemble d'outils de sécurité résidentielle.
- 2 Utilisez la méthode de dessin Cliquez une fois pour placer le composant dans votre conception. Par défaut, le détecteur de bris de vitre est fixé au plafond, en fonction de l'élévation automatique du plafond.

### Ajouter un capteur photoélectrique

- 1 Sur la barre d'outils du plan électrique, cliquez sur l'outil Photo Beam dans le jeu d'outils Home Security.
- 2 Utilisez la méthode de dessin Cliquez une fois pour placer le composant dans votre conception. Dans l'exemple ci-dessous, le faisceau photo a été pivoté pour tenir dans un coin.





### Ajouter un clavier de sécurité

- 1 Sur la barre d'outils du plan électrique, cliquez sur l'outil Clavier de sécurité dans le jeu d'outils Sécurité à la maison.
- 2 Utilisez la méthode de dessin Glisser le long du mur pour positionner le composant sur le côté d'un mur où vous le souhaitez et le relâcher pour le placer.

### Ajouter un tableau de contrôle de sécurité

- 1 Sur la barre d'outils du plan électrique, cliquez sur l'outil Panneau de configuration de sécurité dans le jeu d'outils Sécurité à la maison.
- 2 Utilisez la méthode de dessin Glisser le long du mur pour positionner le composant sur le côté d'un mur où vous le souhaitez et le relâcher pour le placer.

### Ajouter un détecteur de chaleur

- 1 Sur la barre d'outils du plan électrique, cliquez sur l'outil Détecteur de chaleur dans le jeu d'outils Sécurité à domicile.
- 2 Utilisez la méthode de dessin Cliquez une fois pour placer le composant dans votre conception. Par défaut, le détecteur de chaleur est fixé au plafond, en fonction de l'élévation du plafond automatique.

### Ajouter un clavier d'accès mural

- 1 Sur la barre d'outils du plan électrique, cliquez sur l'outil de montage mural du clavier Security Access dans le jeu d'outils Home Security.
- 2 Utilisez la méthode de dessin Glisser le long du mur pour positionner le composant sur le côté d'un mur où vous le souhaitez et le relâcher pour le placer.

### Ajouter un clavier d'accès monté sur socle

- 1 Sur la barre d'outils du plan électrique, cliquez sur l'outil de montage sur socle du clavier Security Access dans le jeu d'outils Home Security.
- 2 Utilisez la méthode de dessin Cliquez une fois pour placer le composant dans votre conception.

## Ajout de composants domotiques

Les composants automatisés peuvent aider à rendre votre maison plus simple et plus efficace. Il existe un certain nombre de composants d'automatisation disponibles dans Punch! des routeurs de réseau aux interphones, et plus encore. Ces composants ont des élévations et des orientations par défaut. Par exemple, le générateur de sauvegarde est placé sur le sol, mais le panneau du générateur de sauvegarde est attaché à un mur avec une élévation par défaut. Vous pouvez repositionner l'un des composants domotiques à l'aide de techniques d'édition de base.

Les composants domotiques sont affichés avec des cotes lorsque vous faites glisser le long d'un mur ou déplacez le curseur autour de la fenêtre de conception, indiquant la distance entre le centre du composant et le mur le plus proche ou d'autres composants de la conception.

Le jeu d'outils affiché à droite affiche les composants disponibles dans le jeu d'outils Home Automation.

### Ajouter un écran tactile domotique

- 1 Sur la barre d'outils du plan électrique, cliquez sur l'outil tactile Home Automation dans le jeu d'outils Automation.
- 2 Utilisez la méthode de dessin Glisser le long du mur pour positionner le composant sur le côté d'un mur où vous le souhaitez et le relâcher pour le placer.

### Ajouter un routeur réseau

- 1 Sur la barre d'outils du plan électrique, cliquez sur l'outil Routeur réseau dans le jeu d'outils Automation.
- 2 Utilisez la méthode de dessin Cliquez une fois pour placer le composant dans votre conception.



#### Ajouter une cellule photoélectrique

- 1 Sur la barre d'outils du plan électrique, cliquez sur l'outil PhotoCell dans le jeu d'outils Automation.
- 2 Utilisez la méthode de dessin Cliquez une fois pour placer le composant dans votre conception.

#### Ajouter un générateur de secours

- 1 Sur la barre d'outils du plan électrique, cliquez sur l'outil Générateur de sauvegarde dans le jeu d'outils Automation.
- 2 Utilisez la méthode de dessin Cliquez une fois pour placer le composant dans votre conception.

#### Ajouter un panneau de générateur de sauvegarde

- 1 Sous l'onglet Plan électrique, cliquez sur l'outil Générateur de panneaux de sauvegarde dans le jeu d'outils Automation.
- 2 Utilisez la méthode de dessin Glisser le long du mur pour positionner le composant sur le côté d'un mur où vous le souhaitez et le relâcher pour le placer.

#### Ajouter un panneau de circuit

- 1 Sous l'onglet Plan électrique, cliquez sur l'outil Circuit Panel dans le jeu d'outils Automation.
- 2 Utilisez la méthode de dessin Glisser le long du mur pour positionner le composant sur le côté d'un mur où vous le souhaitez et le relâcher pour le placer.

#### Ajouter un conduit

- 1 Sous l'onglet Plan électrique, cliquez sur l'outil Conduit dans le jeu d'outils Automation.
- 2 Utilisez la méthode de dessin Click-and-Drag pour définir l'angle et la longueur du composant. Conduit est une représentation visuelle affichée en 2D, mais pas en 3D.

#### Ajouter un détecteur de gel

- 1 Sous l'onglet Plan électrique, cliquez sur l'outil Freeze Detector dans le jeu d'outils Automation.
- 2 Utilisez la méthode de dessin Cliquez une fois pour placer le composant dans votre conception.

#### Ajouter un interphone

- 1 Sous l'onglet Plan électrique, cliquez sur l'outil d'interphonie dans le jeu d'outils Automation.
- 2 Utilisez la méthode de dessin Glisser le long du mur pour positionner le composant sur le côté d'un mur où vous le souhaitez et le relâcher pour le placer. L'interphone est placé à une élévation par défaut sur le mur.

#### Ajouter une alimentation par batterie

- 1 Sous l'onglet Plan électrique, cliquez sur l'outil Power Supply Battery dans le jeu d'outils Automation.
- 2 Utilisez la méthode de dessin Cliquez une fois pour placer le composant dans votre conception.

# Chapitre 11 – La plomberie

Une fois le plan d'étage terminé, l'étape suivante consiste à planifier les installations sanitaires. **Architecte 3D** propose un large éventail de composants de plomberie, allant des toilettes standard aux baignoires balnéo. **Architecte 3D** a également pensé aux arrivées de gaz et aux siphons de sol qui sont des éléments importants. De par leur conception, la plupart des éléments de plomberie sont « asservis aux murs », ce qui veut dire qu'ils ne peuvent être placés que sur des pans de mur pour éviter toute erreur d'agencement. Les baignoires et douches sont automatiquement annotées et leurs dimensions apparaissent au fur et à mesure de l'installation de la plomberie afin de garantir un positionnement précis. Chaque symbole de plomberie est facile à incorporer au dessin et peut être aisément modifié à tout moment.



Veillez noter que l'ensemble des fonctionnalités décrites dans ce Guide de l'utilisateur ne sont pas disponibles dans toutes les versions de la gamme **Architecte 3D**. Le mode de rendu 3D photoréaliste par exemple est disponible dans la version **Ultimate Plus** uniquement.

## Placement d'un robinet d'arrosage ou de gaz

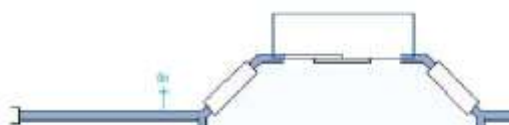
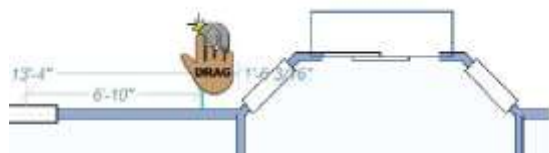
Lorsque vous placez un robinet d'arrosage ou de gaz, les lignes de dimension apparaissent automatiquement pour que vous puissiez facilement placer les objets à une distance donnée d'un autre appareil de plomberie ou de l'extrémité d'un pan de mur. Vous remarquerez que les robinets d'arrosage sont automatiquement « asservis » au pan de mur afin d'assurer un positionnement simple et précis. Le robinet apparaît avec ses dimensions au fur et à mesure que vous glissez. Les lignes de dimension indiquent la distance depuis le centre du robinet jusqu'à l'extrémité du mur ou jusqu'au composant sanitaire le plus proche.

Les outils suivants sont disponibles depuis le jeu d'outils Arrivée d'eau.



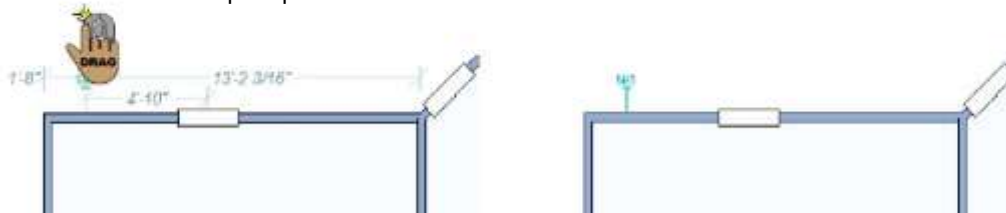
Pour placer un robinet d'arrosage extérieur

- 1 Dans l'onglet de plan Plomberie, cliquez sur l'outil Arrivée d'eau du jeu d'outils.
- 2 Utilisez la méthode de dessin **Faire glisser le long d'un mur** pour positionner le robinet d'arrosage sur le côté du mur souhaité et relâchez la souris pour placer.



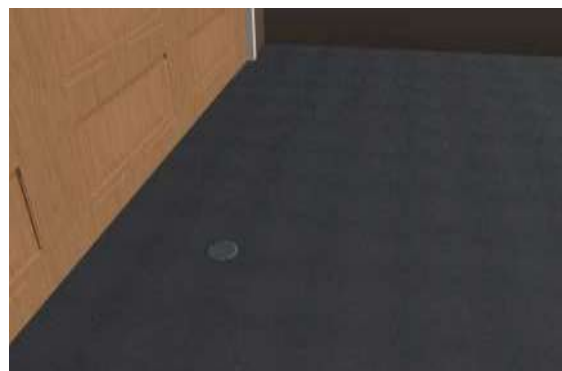
Pour placer un robinet de gaz

- 1 Dans l'onglet de plan Plomberie, cliquez sur l'outil Arrivée de gaz du jeu d'outils.
- 2 Utilisez la méthode de dessin **Faire glisser le long d'un mur** pour positionner le robinet de gaz sur le côté du mur souhaité et relâchez la souris pour placer.



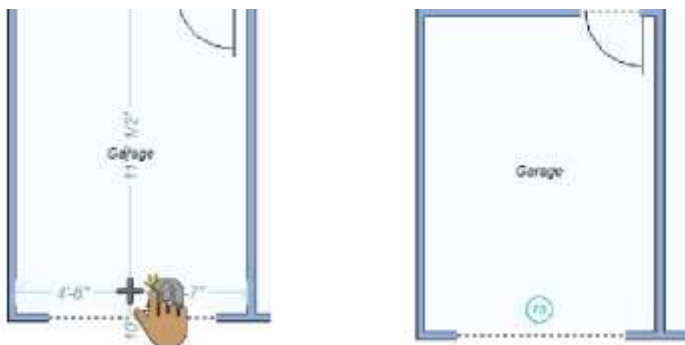
## Ajout de siphons de sol

Une fois votre plan de plomberie terminé, l'étape finale est d'ajouter des siphons de sol, opération qui s'effectue d'un simple clic.



Pour ajouter un siphon de sol

- 1 Dans l'onglet de plan Plomberie, cliquez sur l'outil Siphon de sol.
- 2 Utilisez la méthode de dessin **Cliquer pour placer** pour positionner le siphon de sol dans votre conception.



## Ajout de toilettes

**Architecte 3D** vous permet d'ajouter facilement les installations sanitaires au plan de votre maison. Pour cela, il vous suffit de sélectionner un composant dans les outils utilitaires disponibles sous l'onglet, puis de cliquer. Des lignes de dimension apparaissent automatiquement pour faciliter le placement d'objets à une distance spécifique d'une autre installation sanitaire ou d'un pan de mur. Vous remarquerez que les toilettes sont automatiquement « asservies » au mur afin d'assurer un positionnement simple et précis.

Lorsque que l'outil est actif, vous pouvez choisir le style souhaité dans l'onglet **Propriétés**. Vous pouvez également modifier le style après avoir placé les toilettes en sélectionnant les toilettes dans votre dessin et en choisissant un style différent.

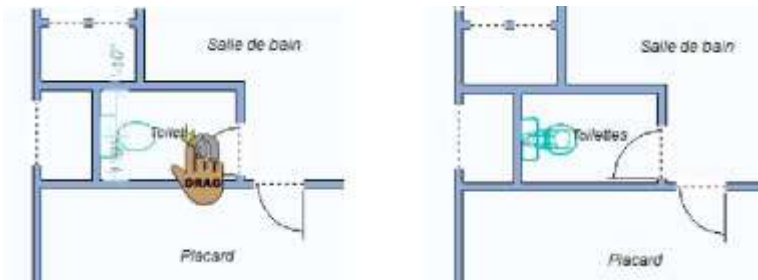
Pour placer des toilettes



1 Sous l'onglet de plan Plomberie, cliquez sur l'outil Toilettes.



2 Utilisez la méthode de dessin **Faire glisser le long d'un mur** pour positionner les toilettes sur le côté du mur souhaité et relâchez la souris pour placer.

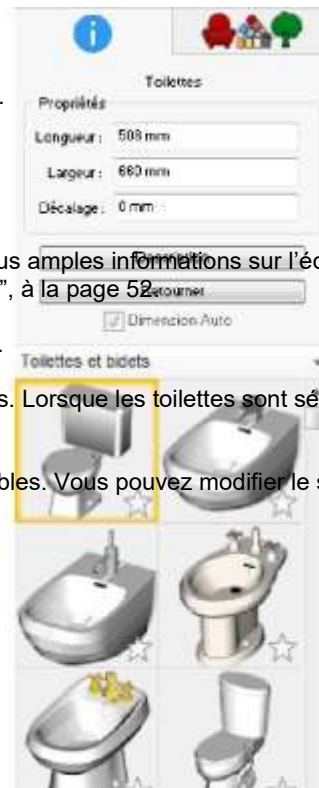


## Propriétés des toilettes

Les toilettes sont définies par leur longueur, leur largeur, leur décalage par rapport au mur. Vous pouvez modifier les propriétés après avoir ajouté l'objet à votre conception en le sélectionnant puis en cliquant sur l'onglet **Propriétés**.

Remarque : Appuyez toujours sur **ENTREE** pour valider les nouvelles valeurs saisies dans une zone de texte.

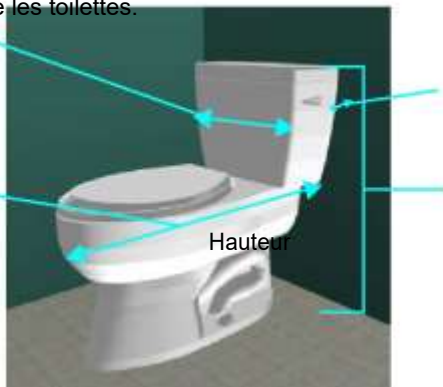
- **Largeur** définit la distance d'un côté des toilettes à l'autre.
- **Profondeur** définit la distance depuis l'arrière jusqu'à l'avant des toilettes.
- **Hauteur** définit la distance depuis la base jusqu'en haut des toilettes.
- **Décalage** définit la distance entre le mur et l'arrière des toilettes.
- Le bouton **Description** ouvre la boîte de dialogue Description. Pour de plus amples informations sur l'édition des descriptions, veuillez consulter la rubrique « Description des composants », à la page 52.
- Le bouton **Retourner** permet de retourner le côté où le matériel est placé.
- La case **Dimension Auto** contrôle l'affichage des dimensions des toilettes. Lorsque les toilettes sont sélectionnées, ses dimensions sont affichées.
- La bibliothèque de **Styles** inclut les styles de toilettes et de bidets disponibles. Vous pouvez modifier le style avant ou après avoir placé les toilettes.



Largeur  
Décalage

Profondeur

Hauteur



## Ajout d'éviers et lavabos

Comme les toilettes, les éviers et lavabos sont automatiquement asservis aux pans de mur lors de leur installation et automatiquement dimensionnés par rapport aux murs et installations sanitaires qui les joutent. L'évier ou le lavabo apparaît avec



les dimensions au fur et à mesure que vous le faites glisser. Les lignes de dimension indiquent la distance depuis le centre du lavabo jusqu'au mur ou jusqu'au composant sanitaire le plus proche.

Lorsque que l'outil est actif, vous pouvez choisir le style de lavabo ou d'évier souhaité dans l'onglet **Propriétés**. Vous pouvez également modifier le style après avoir placé le lavabo ou l'évier en le sélectionnant dans votre dessin et en choisissant un style différent.

Pour placer un évier ou un lavabo

- 1 Sous l'onglet de plan Plomberie, cliquez sur l'outil Lavabo/Evier.
- 2 Utilisez la méthode de dessin **Faire glisser le long d'un mur** pour positionner le lavabo ou l'évier sur le côté du mur souhaité et relâchez la souris pour placer.



Pour déplacer un évier ou un lavabo

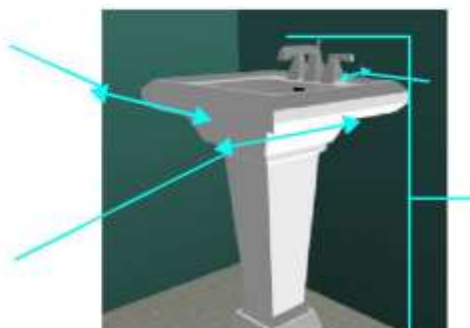
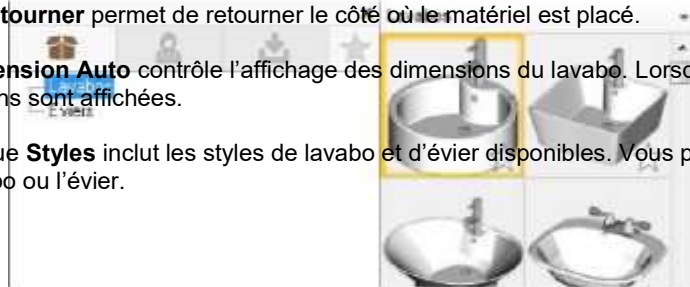
- 1 Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Cliquez pour sélectionner l'évier ou le lavabo que vous souhaitez déplacer. Des poignées de sélection apparaissent.
- 3 Faites glisser l'évier ou le lavabo jusqu'au nouvel emplacement. Au fur et à mesure du déplacement, le dimensionnement proportionné est affiché.
- 4 Relâchez le bouton de la souris pour placer l'évier ou le lavabo au nouvel emplacement.

## Propriétés des éviers et lavabos

Les lavabos comme les éviers sont définis par leur longueur, largeur et la distance de décalage par rapport au mur. Vous pouvez modifier les propriétés après avoir ajouté le composant à votre conception en le sélectionnant puis en cliquant sur l'onglet **Propriétés**.

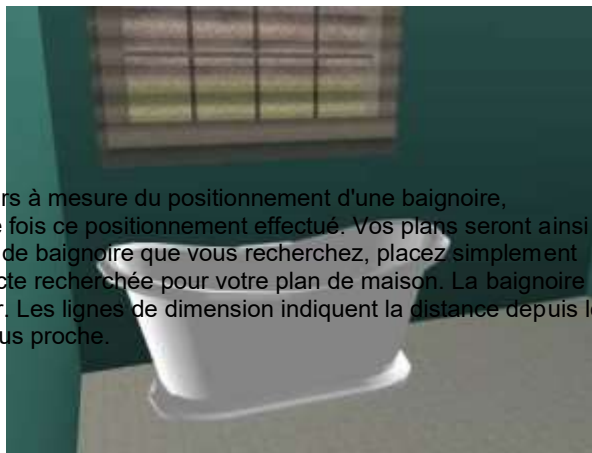
Remarque : Appuyez toujours sur **ENTREE** pour valider les nouvelles valeurs saisies dans une zone de texte.

- **Largeur** définit la distance d'un côté du lavabo à l'autre.
- **Profondeur** définit la distance depuis l'arrière jusqu'à l'avant du lavabo.
- **Hauteur** définit la distance depuis la base jusqu'en haut du lavabo.
- **Décalage** définit la distance entre le mur et l'arrière du lavabo.
- Le bouton **Description** ouvre la boîte de dialogue Description. Pour de plus amples informations sur l'édition des descriptions, veuillez consulter la rubrique « Description des composants », à la page 52.
- Le bouton **Retourner** permet de retourner le côté où le matériel est placé.
- La case **Dimension Auto** contrôle l'affichage des dimensions du lavabo. Lorsque le lavabo ou l'évier est sélectionnée, ses dimensions sont affichées.
- La bibliothèque **Styles** inclut les styles de lavabo et d'évier disponibles. Vous pouvez modifier le style avant ou après avoir placé le lavabo ou l'évier.



## Ajout de baignoires

En plus du dimensionnement proportionné et de l'asservissement aux murs à mesure du positionnement d'une baignoire, **Architecte 3D** ajoute automatiquement des annotations à votre plan, une fois ce positionnement effectué. Vos plans seront ainsi beaucoup plus lisibles par la suite. Si vous ne trouvez pas la taille exacte de baignoire que vous recherchez, placez simplement une baignoire de taille similaire, puis ajustez ses propriétés à la taille exacte recherchée pour votre plan de maison. La baignoire apparaît avec les dimensions au fur et à mesure que vous la faites glisser. Les lignes de dimension indiquent la distance depuis le centre de la baignoire jusqu'au mur ou jusqu'au composant sanitaire le plus proche.



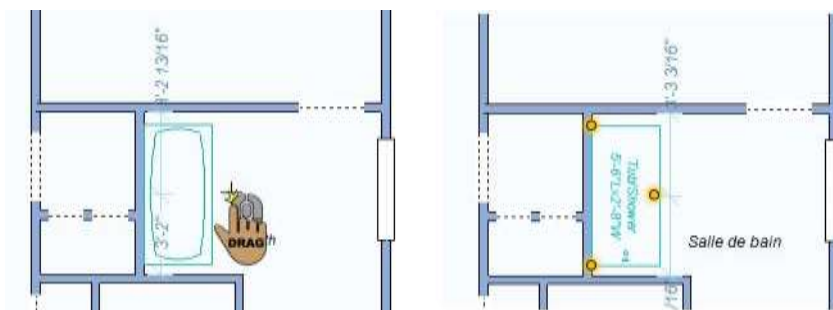
Lorsque que l'outil est actif, vous pouvez choisir le style de baignoire souhaité dans l'onglet **Propriétés**. Vous pouvez également modifier le style après avoir placé la baignoire en sélectionnant l'objet dans votre dessin et en choisissant un style différent.

Pour placer une baignoire

- 1 Dans l'onglet de plan Plomberie, cliquez sur l'outil Baignoire.
- 2 Utilisez la méthode de dessin **Faire glisser le long d'un mur** pour positionner la baignoire sur le côté du mur souhaité et relâchez la souris pour placer.



Remarquez que les annotations s'affichent automatiquement sur le symbole de la baignoire.



## Propriétés des baignoires

Les baignoires sont définies par leur longueur, leur largeur, leur décalage par rapport au mur. Vous pouvez modifier les propriétés après avoir ajouté l'objet à votre conception en le sélectionnant puis en cliquant sur l'onglet **Propriétés**.

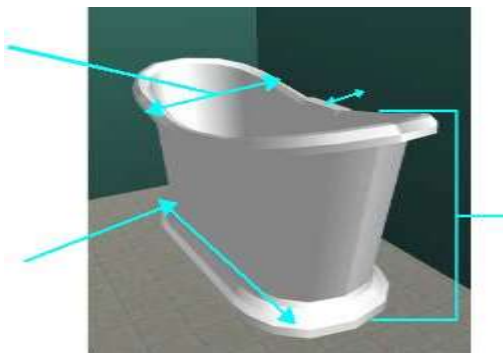
Remarque : Appuyez toujours sur **ENTREE** pour valider les nouvelles valeurs saisies dans une zone de texte.

- 1 **Largeur** définit la distance d'un côté de la baignoire à l'autre.
- 2 **Profondeur** définit la distance depuis l'arrière jusqu'à l'avant de la baignoire (bord opposé au mur).
- 3 **Hauteur** définit la distance depuis la base jusqu'en haut de la baignoire.
- 4 **Décalage** définit la distance entre le mur et l'arrière de la baignoire.
- 5 Le bouton **Description** ouvre la boîte de dialogue Description. Pour de plus amples informations sur l'édition des descriptions, veuillez consulter la rubrique « Description des composants », à la page 52.

6 Le bouton **Retourner** permet de retourner le côté où le matériel est placé.

7 La case **Dimension Auto** contrôle l'affichage des dimensions de la baignoire. Lorsque la baignoire est sélectionnée, ses dimensions sont affichées.

8 La bibliothèque **Styles** inclut les styles de baignoires disponibles. Vous pouvez modifier le style avant ou après avoir placé la baignoire.



Pour redimensionner une baignoire

- 1 Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Sélectionnez la baignoire en cliquant dessus. La feuille de propriétés correspondante apparaît.
- 3 Saisissez une nouvelle longueur de baignoire dans la zone de texte Longueur.
- 4 Saisissez une nouvelle largeur dans la zone de texte Largeur.
- 5 Appuyez sur **ENTREE**. La taille de baignoire est modifiée.

Pour changer l'emplacement des robinets

- 1 Cliquez sur la baignoire pour la sélectionner. La feuille de propriétés correspondante apparaît.
- 2 Cliquez sur Retourner si vous voulez placer les robinets de l'autre côté de la baignoire.

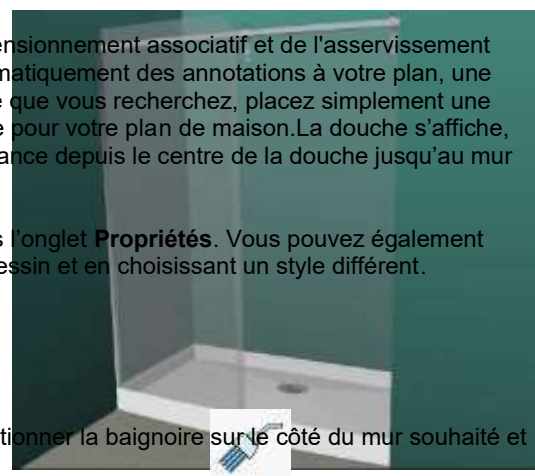
## Ajout de douches

Les douches se placent de la même manière que les baignoires. En plus du dimensionnement associatif et de l'asservissement aux murs à mesure du positionnement d'une douche, **Architecte 3D** ajoute automatiquement des annotations à votre plan, une fois ce positionnement effectué. Si vous ne trouvez pas la taille exacte de douche que vous recherchez, placez simplement une douche de taille similaire, puis ajustez ses propriétés à la taille exacte recherchée pour votre plan de maison. La douche s'affiche, accompagnée de ses dimensions. Les lignes de dimension vous indiquent la distance depuis le centre de la douche jusqu'au mur ou jusqu'à l'appareil de plomberie le plus proche.

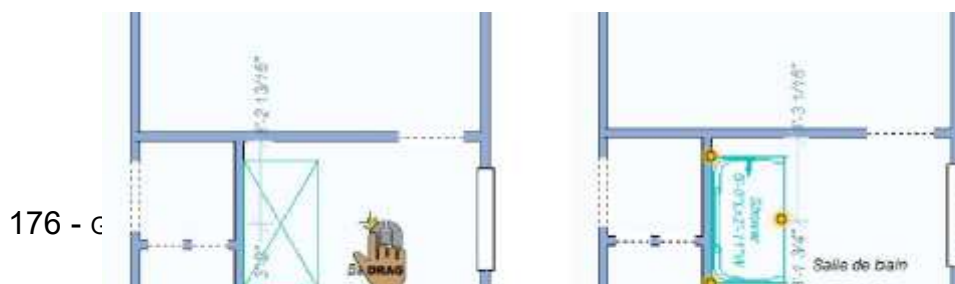
Lorsque que l'outil est actif, vous pouvez choisir le style de douche souhaité dans l'onglet **Propriétés**. Vous pouvez également modifier le style après avoir placé la douche en sélectionnant l'objet dans votre dessin et en choisissant un style différent.

Pour placer une douche

- 1 Dans l'onglet de plan Plomberie, cliquez sur l'outil Douche.
- 2 Utilisez la méthode de dessin **Faire glisser le long d'un mur** pour positionner la baignoire sur le côté du mur souhaité et relâchez la souris pour placer.



Remarquez que les annotations s'affichent automatiquement sur le symbole de la douche.



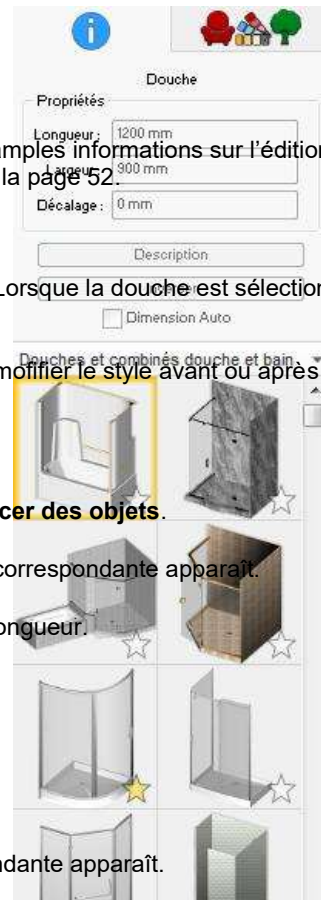


## Propriétés des douches

Les douches sont définies par leur longueur, leur largeur, leur décalage par rapport au mur. Vous pouvez modifier les propriétés après avoir ajouté l'objet à votre conception en le sélectionnant puis en cliquant sur l'onglet **Propriétés**.

Remarque : Appuyez toujours sur **ENTREE** pour valider les nouvelles valeurs saisies dans une zone de texte.

- **Largeur** définit la distance d'un côté de la douche à l'autre.
- **Profondeur** définit la distance depuis l'arrière jusqu'à l'avant de la douche.
- **Hauteur** définit la distance depuis la base jusqu'en haut de la douche.
- **Décalage** définit la distance entre le mur et l'arrière de la douche.
- Le bouton **Description** ouvre la boîte de dialogue Description. Pour de plus amples informations sur l'édition des descriptions, veuillez consulter la rubrique « Description des composants », à la page 52.
- Le bouton **Retourner** permet de retourner le côté où le matériel est placé.
- La case **Dimension Auto** contrôle l'affichage des dimensions de la douche. Lorsque la douche est sélectionnée, ses dimensions sont affichées.
- La bibliothèque **Styles** inclut les styles de douche disponibles. Vous pouvez modifier le style avant ou après avoir placé la douche.



Pour redimensionner une douche

- 1 Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Sélectionnez la douche en cliquant dessus. La feuille de propriétés correspondante apparaît.
- 3 Saisissez une nouvelle longueur de douche dans la zone de texte Longueur.
- 4 Saisissez une nouvelle largeur dans la zone de texte Largeur.
- 5 Appuyez sur **ENTREE**. La douche est redimensionnée.

Pour changer l'emplacement des robinets

- 1 Sélectionnez la douche en cliquant dessus. La feuille de propriétés correspondante apparaît.
- 2 Cliquez sur Retourner si vous voulez placer les robinets de l'autre côté de la douche.

## Ajout d'un chauffe-eau

Un simple clic suffit pour ajouter un chauffe-eau à votre plan de maison.

Les dimensions sont affichées au fur et à mesure que vous déplacez le curseur dans la fenêtre de conception, elles indiquent la distance entre le centre de l'objet et le mur le plus proche ou un autre composant.

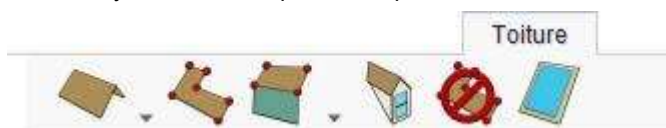
Pour ajouter un chauffe-eau

- 1 Dans l'onglet de plan Plomberie, cliquez sur l'outil Chauffe-eau.
- 2 Utilisez la méthode de dessin **Cliquer pour placer** pour positionner le chauffe-eau dans votre conception.



# Chapitre 12 – Les toitures

Un des signes distinctifs de votre projet de maison est l'esthétique du toit. Grâce aux outils de toiture d'**Architecte 3D**, vous pouvez facilement concevoir des toits complexes. D'un profil classique comme un toit en croupe ou à pignon, à un profil plus rare comme un toit à versants inégaux ou un toit mansardé, en passant par un toit construit au dessus d'une baie vitrée, vous pourrez créer le style de toit idéal pour votre plan de maison.



## Ajout automatique d'un toit

**Architecte 3D** vous propose plusieurs types de toit avec, notamment, trois puissants outils de dessin de toiture à main levée. Pour faire correspondre les murs pignons de ces styles de toit, veuillez consulter la rubrique « Définition de pans de mur pignon », à la page 164. Pour dessiner un plafond plat au lieu d'un plafond cathédrale, consultez « Configuration des options de plafond ou plancher », à la page 161.

Le dimensionnement automatique permet d'optimiser le placement du toit avec aisance. Bien qu'il existe neuf outils de toit disponibles, six d'entre eux sont placés de la même manière. Les styles disponibles sont les suivants :

- à pignon
- en croupe
- mixte
- ajout de toit à pignon
- ajout de toit en croupe
- répartiteur

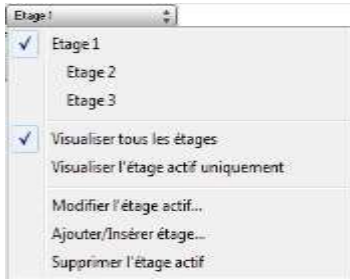


Pour désactiver la création automatique de toit

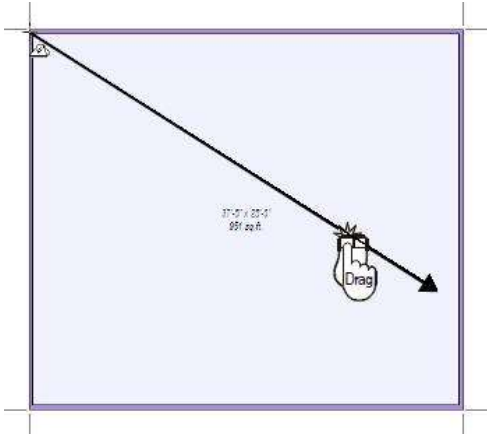
- 1 Faites passer le curseur par dessus les murs extérieurs de votre projet jusqu'à ce qu'un périmètre apparaisse en surbrillance bleu clair. Cliquez sur le périmètre. Une fois sélectionné, il devient jaune.
- 2 Cliquez sur la commande Options de la barre de propriétés. Le menu Toiture automatique apparaît.
- 3 Décochez la case de génération automatique des plaques de toiture.

Pour dessiner un toit

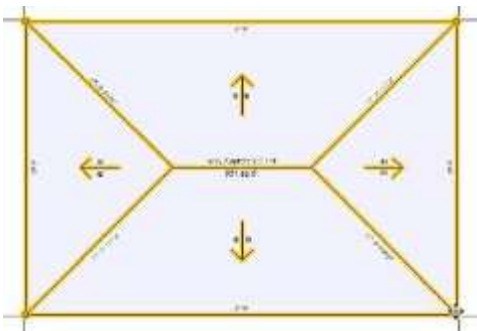
- 1 Dans l'onglet de plan Toiture, cliquez sur un outil Toit du jeu d'outils. La feuille de propriétés des toits montre les pentes disponibles.
- 2 Cliquez sur une pente de toit pour la sélectionner.
- 3 Dans le menu **Conception**, cliquez sur Accéder à l'étage, puis sur Premier étage ou autre selon l'étage auquel vous voulez ajouter une toiture, ou bien cliquez sur l'icône Étage actif puis sur la commande Travailler sur le premier étage du menu contextuel qui apparaît.



4 Cliquez dans la fenêtre de conception ; maintenez le bouton de la souris enfoncé et faites glisser.



5 Relâchez le bouton de la souris.



Remarque : Les flèches indiquent le sens de la pente de chaque versant du toit, et les annotations l'élévation de chaque angle.

## Propriétés des toits automatiques

### Ajout d'une forme de toit prédéfinie

### Utilisation des outils de conception de toit à main levée

**Architecte 3D** propose trois outils puissants et polyvalents de création de toit à main levée, pour faciliter le dessin de plans de toitures complexes. Par le biais des outils à main levée trois points et quatre points, les versants de toit sont fixés aux murs afin que vous puissiez facilement les dessiner tout de suite de la bonne taille. Une fois le dessin des versants de toit terminé, vous pouvez personnaliser tous les détails : pente, positionnement, forme, etc. Les outils à main levée trois et quatre points permettent de préciser la largeur de la sous-face.

Pour dessiner au moyen d'un outil de toit à main levée

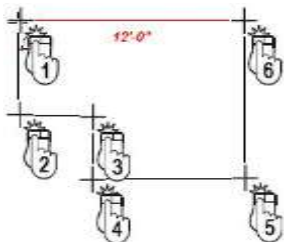
1 Dans l'onglet de plan Toiture, cliquez sur l'outil Toit à main levée. La feuille d'édition des toits montre les pentes disponibles.



2 Sur la zone Pente de la feuille d'édition, cliquez sur une pente ou spécifiez-en une sur mesure.

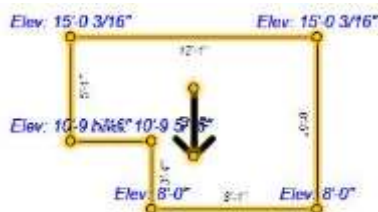
3 Saisissez un angle de pente dans la zone Angle de pente.

4 Cliquez dans la fenêtre de conception pour définir le point de départ du versant du toit. La ligne extensible qui apparaît suit le mouvement du pointeur. La ligne représente la première limite du versant du toit. Notez que les dimensions apparaissent à mesure que vous dessinez.



5 Cliquez et déplacez le pointeur jusqu'à l'angle suivant. Répétez la procédure jusqu'à ce que le versant soit entièrement dessiné.

6 Si vous souhaitez modifier le sens de la pente, cliquez sur la flèche placée au centre du versant de toit, puis faites-la pivoter dans la direction souhaitée.



Remarque : La hauteur de chaque point créé est indiquée ; utilisez ces cotes pour faire correspondre les versants de toit.

7 Cliquez sur le versant de toit pour le sélectionner. La feuille d'édition des toits montre les pentes disponibles.

8 Cliquez sur la case Base de la zone Élévation pour mesurer la hauteur du sol jusqu'à la base du toit (gouttière).

9 Cliquez sur la case Sommet de la zone Élévation pour mesurer la hauteur du sol jusqu'au sommet du toit (faîtage).

10 Élevez le pan de mur grâce au curseur d'élévation situé à gauche sur l'écran.

Pour dessiner au moyen de l'outil de toit à main levée à quatre points

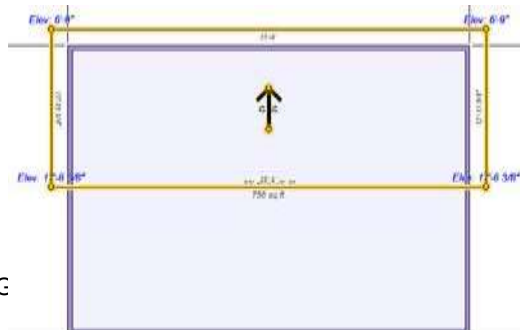
1 Dans l'onglet de plan Toiture, cliquez sur l'outil Toit à main levée à quatre points du jeu d'outils. La feuille d'édition des toits apparaît.



2 Sur la zone Pente de la feuille d'édition, cliquez sur une pente ou spécifiez-en une sur mesure.

3 Cliquez sur un mur de la fenêtre de conception pour définir le point de départ du versant de toit.

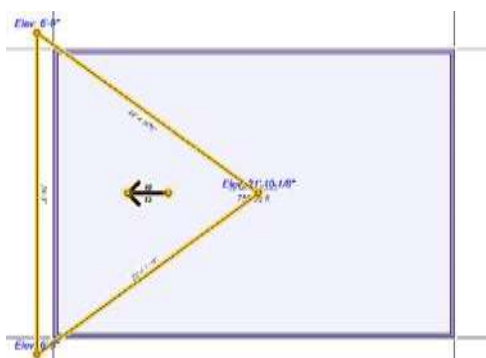
4 Maintenez le bouton de la souris enfoncé et glissez hors du pan de mur. La ligne extensible qui apparaît suit le mouvement du pointeur. Cette ligne indique l'orientation (vers le haut) de ce versant de toit. Notez que les dimensions apparaissent à mesure que vous dessinez.



5 Relâchez le bouton de la souris. Le versant de toit est dessiné.

Pour dessiner au moyen de l'outil de toit à main levée à trois points

- 1 Dans l'onglet de plan Toiture, cliquez sur l'outil Toit à main levée à trois points du jeu d'outils. La feuille de propriétés correspondante apparaît.
- 2 Sur la zone Pente de la feuille d'édition, cliquez sur une pente ou spécifiez-en une sur mesure.
- 3 Cliquez sur un mur de la fenêtre de conception pour définir le point de départ du versant de toit.
- 4 Maintenez le bouton de la souris enfoncé et glissez hors du pan de mur. La ligne extensible qui apparaît suit le mouvement du pointeur. Cette ligne indique l'orientation (vers le haut) de ce versant de toit. Notez que les dimensions apparaissent à mesure que vous dessinez.



5 Relâchez le bouton de la souris. Le versant de toit est dessiné.

## Ajout d'une lucarne

Les chiens assis permettent d'ajouter du volume à votre intérieur et donne un cachet à votre extérieur. Il est possible d'ajouter rapidement une lucarne à un panneau de toit dans votre conception grâce à l'outil Lucarne.

### Composants d'une lucarne

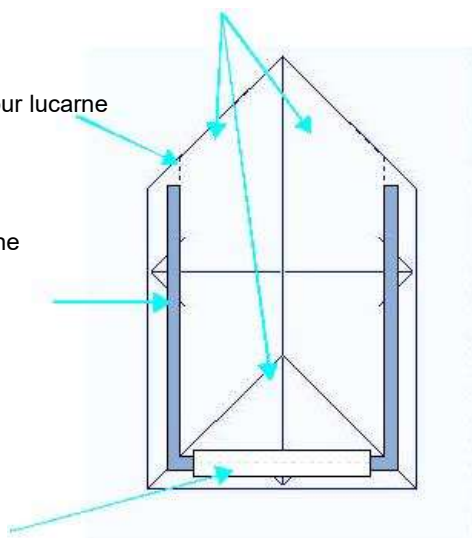
Les chiens assis se composent de différents éléments, y compris des panneaux de toit, une trémie pour supprimer la section de toit existante à l'endroit où la lucarne est ajouté, une fenêtre et des murs adaptés. Il est possible de modifier chacun de ces composants individuellement après l'ajout de la lucarne.

Panneaux de toit

Trémie pour lucarne

Mur lucarne

Fenêtre

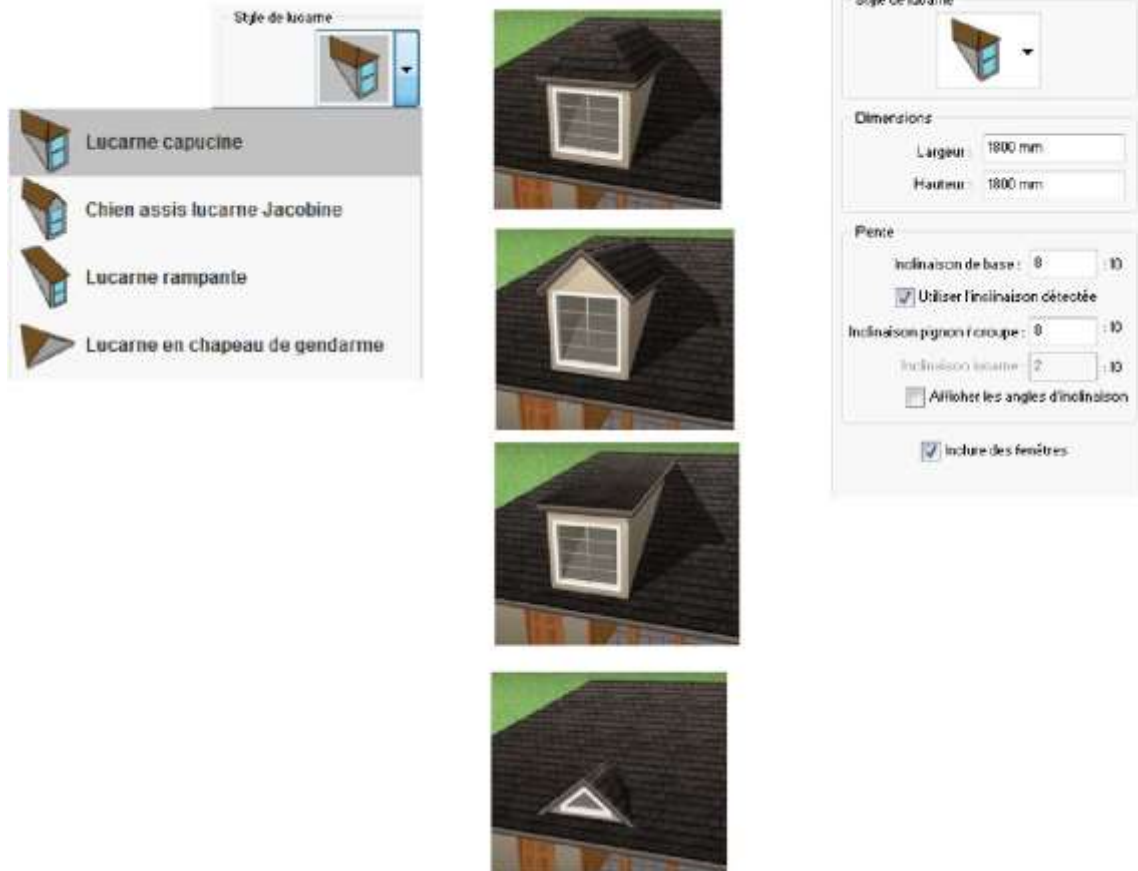


## Propriétés des lucarnes

Lorsque vous ajoutez une lucarne, il est placé en fonction des propriétés définies dans l'onglet **Propriétés**. Il est possible de modifier ces propriétés avant d'ajouter la lucarne. Cependant pour pouvoir modifier les propriétés de la lucarne après l'avoir placé, il faut modifier chaque élément qui compose la lucarne.

Remarque : Appuyez sur la touche **ENTREE** pour valider les nouvelles valeurs.

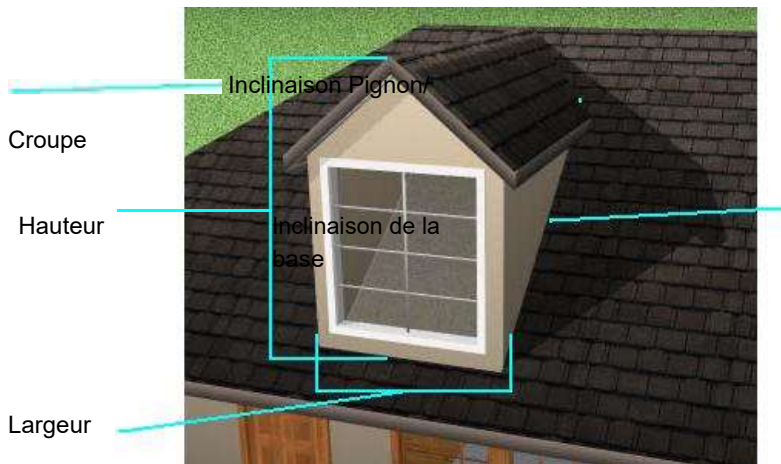
- **Style de lucarne** permet de choisir le type de lucarne que vous souhaitez ajouter à votre toit.



Remarque : Il est impossible de modifier le style de lucarne après l'avoir ajouté à votre conception.

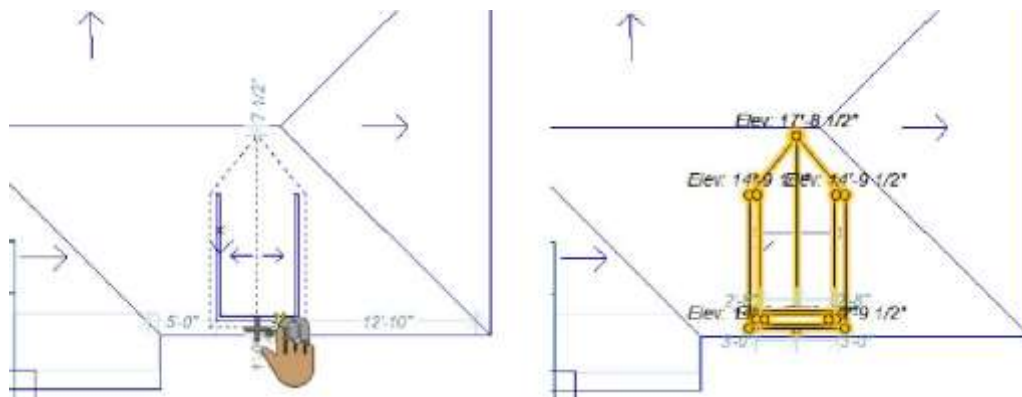
- **Dimensions** définit l'épaisseur totale et la hauteur de la lucarne.
- **Inclinaison de base** définit la pente des murs de la lucarne. L'inclinaison du mur impacte la profondeur de la lucarne par rapport au toit ; une valeur plus grande de l'inclinaison conduit à une lucarne moins profond, alors qu'au contraire une valeur plus faible conduit à une lucarne qui s'éloigne plus du toit. Si l'inclinaison de base ne correspond pas à l'inclinaison du toit existant, il faudra probablement ajuster la lucarne de sorte à le placer correctement.
- **Inclinaison pignon/croupe** définit la pente des panneaux de toit pour des chiens assis lucarne jacobine ou lucarne capucine. Plus haute est l'inclinaison, plus raide sera la pente de toit. Par exemple, 25:30 signifie que le toit s'élève de 25 cm tous les 30 cm de toit.
- **Inclinaison lucarne** définit la pente des panneaux de toit pour une lucarne rampante. Pour créer un toit plat, saisissez 0. Plus haute est l'inclinaison, plus raide sera la pente de toit.
- La case à cocher **Afficher les angles de l'inclinaison** permet de décider de quelle manière les valeurs de l'inclinaison sont affichées. Lorsqu'elle est cochée, les valeurs de l'inclinaison changent pour afficher l'angle de l'inclinaison dans les zones de texte plutôt que les mesures.
- La case à cocher **Inclure des fenêtres** permet de déterminer si les fenêtres sont comprises avec la lucarne. Lorsqu'elle est cochée, les fenêtres sont incluses. Il est possible de modifier les fenêtres dans une lucarne comme n'importe quelle fenêtre de votre conception. Lorsque la case **Utiliser l'inclinaison détectée** est cochée, la valeur Inclinaison de base est

ignorée et les murs de la lucarne sont créés pour correspondre à l'inclinaison du panneau de toit existant.



Pour ajouter une lucarne

- 1 Dans l'onglet de plan Toiture, cliquez sur l'Outil Lucarne.
- 2 Sélectionnez le Style de lucarne dans l'onglet **Propriétés** et modifiez les paramètres Dimensions et Inclinaison si nécessaire.
- 3 Cliquez dans la fenêtre de conception à l'emplacement où vous souhaitez placer la lucarne.



## Utilisation de l'outil Trémie de lucarne

Un outil de découpe vous permet d'insérer des lucarnes au niveau du toit.

Pour découper une lucarne dans un toit

- 1 Dans l'onglet de plan Toiture, cliquez sur l'outil Trémie de lucarne.
- 2 Veillez à vous trouver sur le même étage que le toit. Cliquez pour commencer la découpe et glissez jusqu'au point suivant.
- 3 Cliquez pour définir le point suivant et continuez de glisser-cliquer pour définir les autres points selon la forme désirée.
- 4 Faites un clic droit pour terminer l'opération. Une trémie de lucarne est insérée dans le toit.

## Propriétés des toits

Après avoir dessiné les versants du toit, vous pouvez les modifier pour les adapter à votre conception. Du redimensionnement à la modification de la pente, en passant par la rotation du versant, **Architecte 3D** vous permet de créer facilement des toits, même les plus complexes.

Pour redimensionner le toit

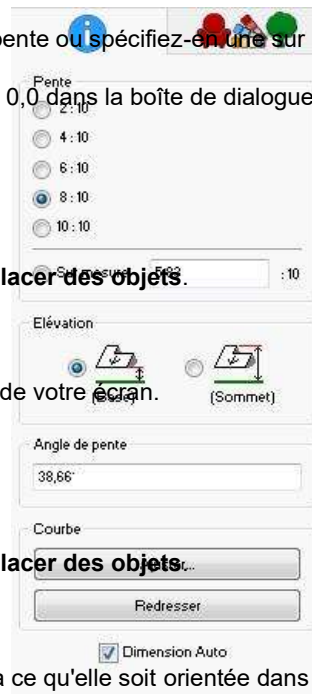
- 1 Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Cliquez sur le côté du toit à redimensionner.
- 3 Cliquez sur un point d'angle du toit ; maintenez le bouton de la souris enfoncé et faites glisser jusqu'à ce que le toit soit de la taille souhaitée.
- 4 Relâchez le bouton de la souris.

Pour modifier la pente d'un toit

- 1 Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Cliquez sur le côté du toit à modifier.
- 3 Sur la zone Pente de la feuille d'édition des toits, cliquez sur une pente ou spécifiez-en une sur mesure.
- 4 Cliquez sur la case d'option Sur mesure et saisissez une pente de 0,0 dans la boîte de dialogue pour créer un toit plat.
- 5 Cliquez sur **OK**.

Pour élever un toit au moyen du curseur d'élévation

- 1 Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Cliquez sur le côté du toit pour le sélectionner.
- 3 Faites monter ou descendre le curseur d'élévation situé à gauche de votre écran.
- 4 Relâchez le bouton de la souris. Le toit change de position.



Pour modifier l'orientation d'un versant de toit

- 1 Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Cliquez sur le côté du toit pour le sélectionner.
- 3 Faites pivoter la flèche en gras au centre du versant de toit jusqu'à ce qu'elle soit orientée dans le sens souhaité.
- 4 Relâchez le bouton de la souris. Le versant change de position.

Remarque : La rotation est contrainte à des angles de quinze (15) degrés.

## Ajout d'un vasistas

En plus de permettre à la lumière naturelle d'entrer, les vasistas ajoutent une note d'élégance.



Pour ajouter un vasistas

- 1 Sur l'onglet de plan Toiture, cliquez sur l'outil Lucarne. La feuille de propriétés correspondante apparaît.
- 2 Cliquez sur le bouton Style de lucarne puis choisissez un style dans le menu contextuel.





- 3 Cliquez sur l'option Sur mesure pour faire apparaître la liste des fenêtres de toit sur mesure disponibles.
- 4 Cliquez sur un versant de toit à l'intérieur de la fenêtre de conception pour indiquer où placer la fenêtre de toit.

## Propriétés des vasistas

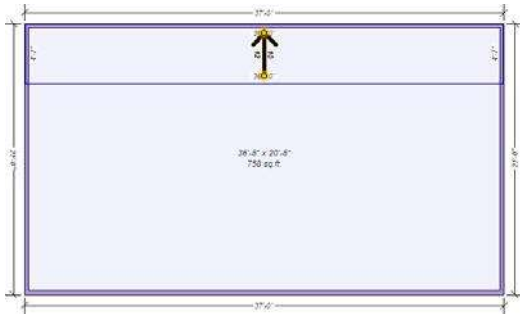
### Dessin d'un toit mansardé

Un toit mansardé, appelé aussi « à la Mansart » ou est un type de toit populaire du fait qu'il permet d'augmenter l'espace utile du grenier. Un toit mansardé se compose de deux pentes. Vous devez utiliser l'outil Toit à main levée à quatre points pour créer les versants inférieurs et l'outil Toit à pignon pour tracer la pente supérieure.

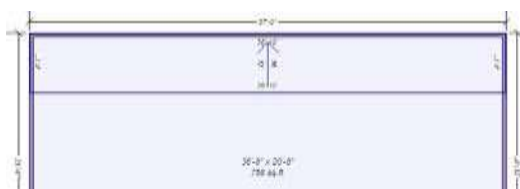
Pour dessiner un toit mansardé



- 1 Dans l'onglet de plan Toiture, cliquez sur l'outil Toit à main levée à quatre points du jeu d'outils.
- 2 Réglez la pente sur 12:12 dans la zone Pente de la feuille d'édition.
- 3 Cliquez sur un mur de la fenêtre de conception pour définir le point de départ du versant de toit.
- 4 Maintenez le bouton de la souris enfoncé et glissez hors du pan de mur. La ligne extensible qui apparaît suit le mouvement du pointeur. Cette ligne indique l'orientation (vers le haut) de ce versant de toit. Notez que les dimensions apparaissent à mesure que vous dessinez.

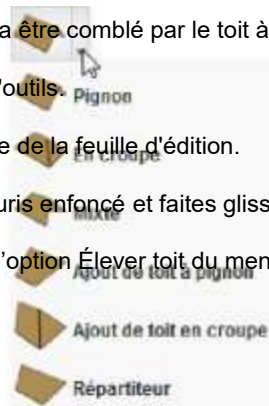


- 5 Relâchez le bouton de la souris. Le versant de toit est dessiné.
- 6 Cliquez sur la commande Copier du menu Edition ou du menu contextuel qui s'ouvre d'un clic droit de la souris, ou encore faites CTRL+C.
- 7 Cliquez sur la commande Coller du menu Edition ou du menu contextuel qui s'ouvre d'un clic droit de la souris, ou encore faites CTRL+V. Un double du versant de toit est alors créé.
- 8 Faites pivoter la flèche en gras placée au centre du versant de toit de 180 degrés pour l'orienter dans le sens opposé à l'autre flèche.
- 9 Aligned ce versant de toit sur un autre côté du plan d'étage. Notez l'élévation indiquée en rouge comme élévation supérieure du versant de toit.



Remarque : À ce stade, un espace sépare les deux versants de toit, lequel va être comblé par le toit à pignon.

- 10 Dans l'onglet de plan Toiture, cliquez sur l'outil Toit à pignon du jeu d'outils.
- 11 Pour le versant supérieur, réglez la pente sur 4:12 dans la zone Pente de la feuille d'édition.
- 12 Cliquez dans la fenêtre de conception ; maintenez le bouton de la souris enfoncé et faites glisser.
- 13 Cliquez avec le bouton droit sur le versant supérieur de toit, puis sur l'option Élever toit du menu contextuel qui apparaît.



- 14 Saisissez la valeur indiquée à l'étape 11.

Remarque : L'exemple précédent utilisait les pentes 12:12 et 4:12, mais toutes les combinaisons sont possibles pour ce toit.



Remarque : Pour fermer les murs pignons de ce style de toit, servez-vous de l'outil Fractionnement de mur sur les pans de mur pignon. Pour de plus amples informations, veuillez consulter la rubrique « Fractionnement de mur » à partir de la page 121 et « Définition de pans de mur pignon » à partir de la page 118.

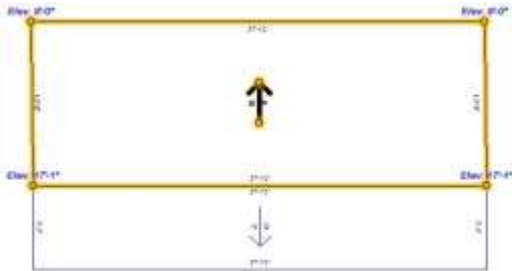
## Dessin d'un toit à versants inégaux

Les toits à versants inégaux sont similaires aux toits à pignon, mais disposent d'un faîtiage décalé. Bien qu'ils ne soient pas symétriques, ils sont jolis à voir et faciles à créer.

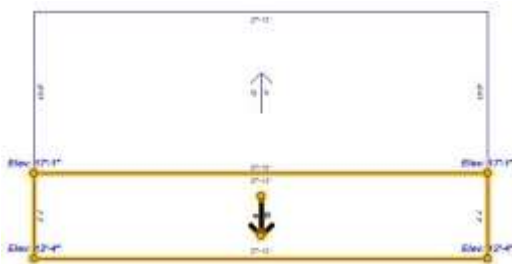
Pour dessiner un toit à versants inégaux



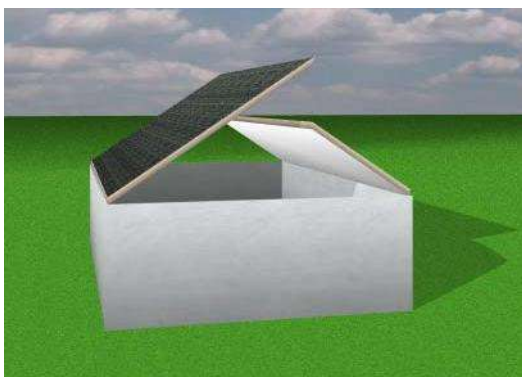
- Dans l'onglet de plan Toiture, cliquez sur l'outil Toit à main levée à quatre points du jeu d'outils. La feuille de propriétés correspondante apparaît.
- Saisissez 0,02 m (deux centimètres) dans la boîte de dialogue Profondeur de sous-face.
- Cochez l'option Aucune sous-face puis cliquez sur **OK**.
- Réglez la pente sur 8:12 dans la zone Pente de la feuille d'édition.
- Cliquez sur un mur de la fenêtre de conception pour définir le point de départ du versant de toit.
- Maintenez le bouton de la souris enfoncé et glissez hors du pan de mur. La ligne extensible qui apparaît suit le mouvement du pointeur. Cette ligne indique l'orientation (vers le haut) de ce versant de toit. Notez que les dimensions apparaissent à mesure que vous dessinez.



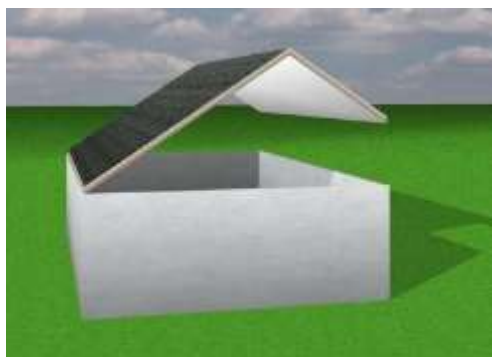
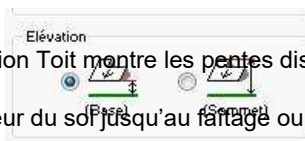
- 7 Cliquez-glissez pour entourer d'un cadre tous les points du versant de toit et le sélectionner. Notez l'élévation indiquée comme élévation supérieure du versant de toit.
- 8 Cliquez sur la commande Copier du menu Edition ou faites CTRL+C.
- 9 Cliquez sur la commande Coller du menu Edition ou faites CTRL+V. Un double du versant de toit se crée.
- 10 Faites pivoter la flèche en gras située au centre du versant de toit de 180 degrés pour l'orienter dans le sens opposé à l'autre flèche.



- 11 Cliquez sur le bord inférieur du second versant de toit et redimensionnez le toit.



- 12 Cliquez sur le versant de toit pour le sélectionner. La feuille d'édition Toit montre les pentes disponibles.
- 13 Cliquez sur la Base dans la zone Élévation pour mesurer la hauteur du sol jusqu'au faîtage ou sommet du toit.
- 14 Faites un clic droit sur le curseur d'élévation et cliquez sur Définir l'élévation active dans le menu contextuel qui s'affiche.
- 15 Saisissez la valeur indiquée à l'étape 7 puis cliquez sur **OK**.



Remarque : Pour fermer les murs pignons de ce style de toit, consultez « Définition de pans de mur pignon », à la page 164.

# Chapitre 13 – Chauffage, ventilation et climatisation

Une partie importante de la création de votre maison consiste à ajouter des gaines de CVCA (chauffage, ventilation et climatisation d'air). Il est important que ce processus soit mis en œuvre correctement. C'est pourquoi **Architecte 3D** vous permet de concevoir de manière sûre un système CVCA qui offrira à chaque pièce une ventilation adéquate.

En quelques clics, vous aurez installé un système CVCA, dont vous pourrez ensuite facilement ajuster ou déplacer les éléments. Vous pourrez également déplacer des composants d'une certaine distance grâce aux coordonnées polaires ou cartésiennes, voire même les faire pivoter.



Veillez noter que l'ensemble des fonctionnalités décrites dans ce Guide de l'utilisateur ne sont pas disponibles dans toutes les versions de la gamme **Architecte 3D**. Le mode de rendu 3D photoréaliste par exemple est disponible dans la version **Ultimate Plus** uniquement.

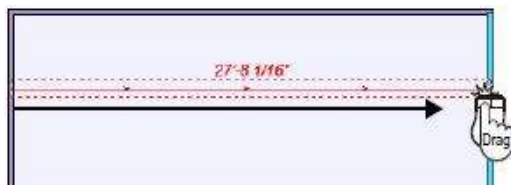
## Ajout de gaines d'aération

**Architecte 3D** vous propose plusieurs gaines d'aération de différentes tailles pour que vous installiez les mieux adaptées à votre système CVCA. Pour placer des gaines d'aération, il vous suffit de les cliquer-glisser. Les conduits sont dessinés horizontalement et verticalement, comme dans les installations CVCA standard réelles. Selon les besoins de votre projet, vous pouvez déplacer les gaines d'aération en les faisant glisser, en précisant une distance ou en les faisant pivoter.

Si vous ne trouvez pas de conduit de la taille recherchée, vous pouvez spécifier sa taille vous-même sur la feuille de propriétés CVCA.

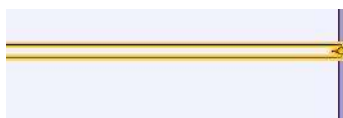
Pour placer des gaines d'aération

- 1 Dans l'onglet de plan CVCA, cliquez sur l'outil Gaine d'aération.
- 2 Cliquez sur le plan ; maintenez le bouton de la souris enfoncé et faites glisser. Le conduit s'affiche au fur et à mesure que vous le faites glisser, accompagné de ses mesures.



Remarque : Le dessin est contraint à des angles de 15 degrés ; pour passer outre, maintenez la touche MAJ enfoncée tout en dessinant.

- 3 Relâchez le bouton de la souris pour placer le segment de gaine d'aération.



Pour redimensionner une gaine d'aération

- 1 Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Sélectionnez la gaine en cliquant dessus. La feuille de propriétés correspondante apparaît.
- 3 Dans la zone Conduit, saisissez de nouvelles mesures de largeur et de profondeur. La gaine d'aération sélectionnée est redimensionnée.



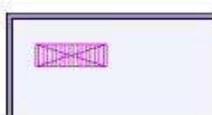
## Propriétés des gaines d'aération

## Ajout de grilles d'aération et conduits de retour

Il suffit d'un clic pour placer des grilles d'aération. Après avoir installé une grille, vous pouvez la déplacer en la faisant glisser ou en précisant des coordonnées spécifiques. Vous pouvez même la faire pivoter selon un angle personnalisé pour qu'elle s'adapte parfaitement à votre dessin. **Architecte 3D** vous propose différentes sortes de grilles d'aération aussi bien pour le sol que pour le plafond.

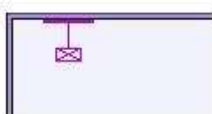
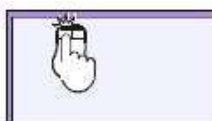
Pour placer une grille d'aération ou une conduite de retour basse

- 1 Dans l'onglet de plan CVCA, cliquez sur l'outil Grilles d'aération/Conduites de retour basses.
- 2 Sur l'onglet Options d'outil, choisissez la bibliothèque des grilles d'aération ou des conduites de retour. Les options sont affichées dans la fenêtre d'aperçu.
- 3 Cliquez sur la conduite ou la gaine souhaitée, puis cliquez dans la fenêtre de conception pour la placer.




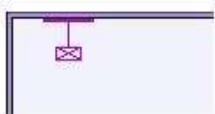
Pour placer une grille d'aération (VMC) ou une conduite de retour murale

- 1 Dans l'onglet de plan CVCA, cliquez sur l'outil Grilles d'aération/Conduites de retour murales.
- 2 Sur l'onglet Options d'outil, choisissez la bibliothèque des grilles d'aération ou des conduites de retour. Les options sont affichées dans la fenêtre d'aperçu.
- 3 Cliquez pour sélectionner la gaine ou la conduite souhaitée.
- 4 Cliquez et glissez la gaine ou la conduite sur le mur jusqu'à l'endroit souhaité, puis relâchez le bouton pour la placer.



Pour placer une grille d'aération ou une conduite de retour haute

- 1 Dans l'onglet de plan CVCA, cliquez sur l'outil Grilles d'aération/Conduites de retour hautes 
- 2 Sur l'onglet Options d'outil, choisissez la bibliothèque des grilles d'aération ou des conduites de retour. Les options sont affichées dans la fenêtre d'aperçu.
- 3 Cliquez sur la conduite ou la gaine souhaitée, puis cliquez dans la fenêtre de conception pour la placer.

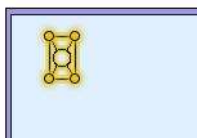


## Ajout de systèmes de chauffage, climatisation et pompes à chaleur

Vous pouvez placer des systèmes de chauffage et de climatisation en un seul clic. Une fois les éléments mis en place, vous pouvez les déplacer d'une distance donnée, les faire glisser ou même les faire pivoter pour les adapter parfaitement à votre plan de maison.

Pour placer une chaudière

- 1 Dans l'onglet de plan CVCA, cliquez sur l'outil Chaudière.
- 2 Cliquez une fois sur votre dessin. La chaudière est instantanément mise en place.



Pour placer un système de climatisation

- 1 Dans l'onglet de plan CVCA, cliquez sur l'outil Pompe à chaleur ou Climatiseur du jeu d'outils.
- 2 Cliquez sur **OK**. Le système sélectionné est instantanément mis en place.



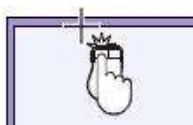
## Ajout de convecteurs et de radiateurs

À mesure du placement des convecteurs électriques ou des radiateurs sur votre plan de maison, les lignes de dimension correspondantes apparaissent automatiquement pour faciliter le positionnement à une distance spécifique d'un autre composant CVCA ou d'un pan de mur voisin. Vous remarquerez que les convecteurs électriques ou radiateurs sont automatiquement « asservis » au pan de mur afin d'assurer un positionnement simple et précis.

Pour placer un convecteur électrique ou un radiateur



- 1 Dans l'onglet de plan CVCA, cliquez sur l'outil Plinthes chauffantes.
- 2 Cliquez sur un pan de mur ; maintenez le bouton de la souris enfoncé et faites glisser. Le plinthe chauffante (convecteur ou radiateur) apparaît, avec les dimensions, au fur et à mesure que vous glissez. Les lignes de dimension indiquent la distance depuis le centre de la plinthe (du convecteur ou radiateur) et le mur ou le composant CVCA le plus proche.



- 3 Relâchez le bouton de la souris pour placer l'appareil de chauffage.



## Propriétés des convecteurs et radiateurs




# Chapitre 14 - Les terrasses

Si vous cherchez un moyen d'augmenter la surface habitable à votre maison sans construire de bâtiment supplémentaire, une terrasse est la solution idéale. **Architecte 3D** vous offre un ensemble complet d'outils pour aménager des espaces de vie en plein air.

Vous allez apprendre comment créer des terrasses à plusieurs étages et niveaux et à y ajouter des balustrades, habillages et marches.



 Veuillez noter que l'ensemble des fonctionnalités décrites dans ce Guide de l'utilisateur ne sont pas disponibles dans toutes les versions de la gamme **Architecte 3D**. Le mode de rendu 3D photoréaliste par exemple est disponible dans la version **Ultimate Plus** uniquement.

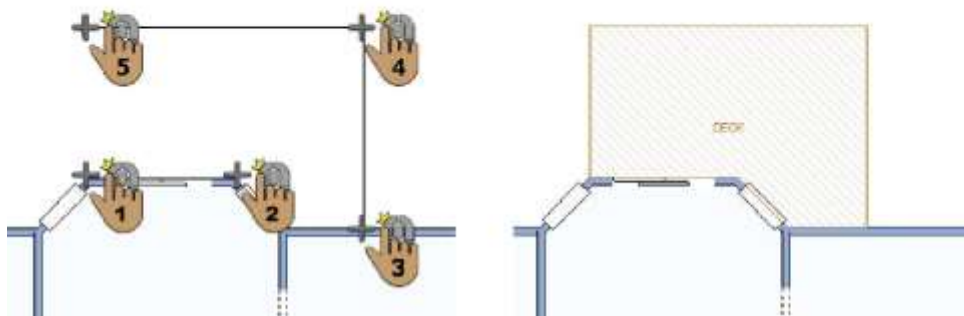
## Ajout d'une terrasse

La construction d'une terrasse est un moyen astucieux pour augmenter l'espace habitable de votre maison. **Architecte 3D** permet de construire des sections de terrasse à la volée, avec ou sans balustrade. Si vous changez d'idée en cours de route, toutes les sections peuvent être modifiées.



Pour dessiner une terrasse

- 1 Dans l'onglet de plan Terrasse, cliquez sur un outil Terrasse du jeu d'outils.
- 2 Dans l'onglet **Propriétés**, Cliquez sur le menu déroulant Méthodes de dessin et sélectionnez la forme souhaitée.
- 3 Utilisez la méthode de dessin Définir forme 2D expliquée au début du chapitre pour dessiner la limite de propriété.
- 4 Relâcher la souris pour positionner la terrasse.



Cet exemple montre une terrasse dessiner en utilisant la forme Polygone fermé

Pour changer une terrasse de forme

- 1 Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.

- 2 Cliquez sur le côté de la terrasse que vous souhaitez changer de forme.
- 3 Cliquez sur un angle ; maintenez le bouton de la souris enfoncé et faites glisser.

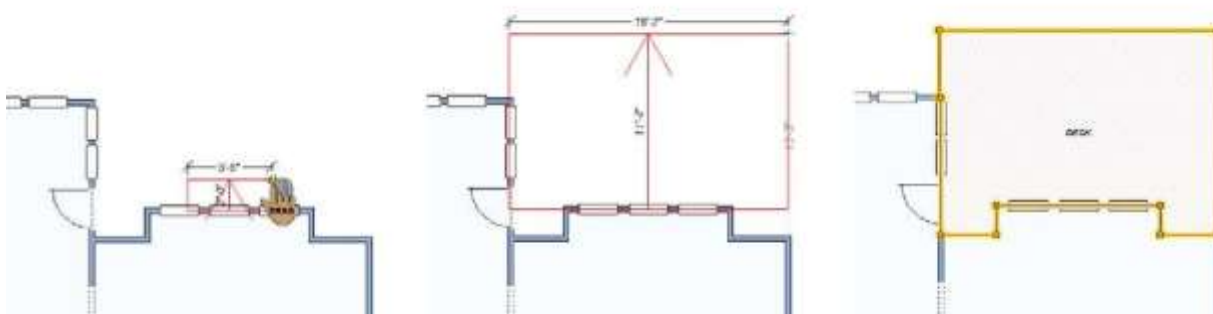
#### Adaptation à la forme d'un mur extérieur

Les deux outils de tracé de mur de terrasse permettent de créer aisément une terrasse en suivant le tracé parfois complexe des murs extérieurs. Vous pouvez visualiser à tout moment votre création en 3D.



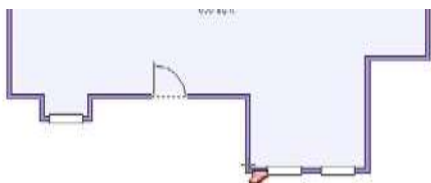
Pour dessiner une terrasse épousant la forme d'un mur

- 1 Cliquez sur l'outil Tracé de mur de terrasse du jeu d'outils. Le curseur est alors modifié pour indiquer le mode de dessin.
- 2 Cliquez sur un mur à l'intérieur de la fenêtre de conception pour définir le point de départ du rectangle et maintenez le bouton de la souris enfoncé pour faire glisser le tracé de la terrasse jusqu'à la taille souhaitée. Un rectangle extensible s'affiche et suit le mouvement du pointeur. Les dimensions apparaissent à mesure que vous dessinez.
- 3 Relâchez le bouton de la souris. La terrasse épouse parfaitement les contours du mur.

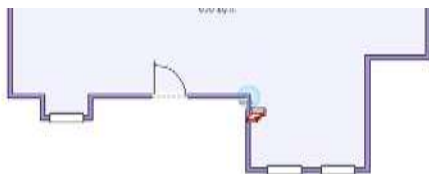


Pour dessiner une terrasse polygonale épousant la forme d'un mur

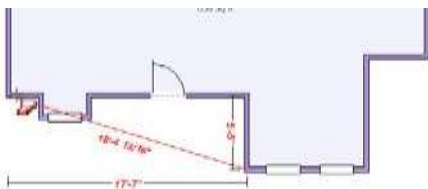
- 1 Cliquez sur l'outil Tracé de mur de terrasse du jeu d'outils. Le curseur est alors modifié pour indiquer le mode de dessin.
- 2 Cliquez sur un mur à l'intérieur de la fenêtre de conception pour définir le point de départ.



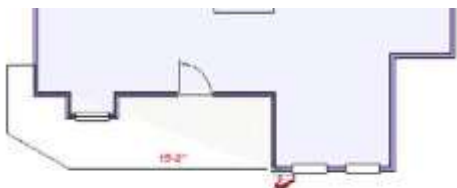
- 3 Faites glisser pour définir le sens dans lequel vous souhaitez tracer la terrasse. La flèche extensible qui s'affiche suit le mouvement du pointeur. Relâchez le bouton de la souris.



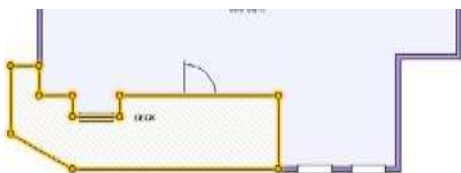
- 4 Cliquez sur le mur à l'endroit où vous voulez changer de sens. La terrasse épouse parfaitement les contours du mur.



- 5 Cliquez et déplacez le pointeur jusqu'à l'angle suivant. Répétez la procédure jusqu'à ce que la terrasse soit entièrement dessinée.



- 6 Faites un clic droit pour quitter le mode de dessin.



Remarque : Seuls les bords de la terrasse qui ne touchent pas le périmètre de la maison sont dotés d'une balustrade.

#### Modification de la hauteur de la terrasse

La création d'une terrasse à plusieurs niveaux est une opération simple. En quelques clics de souris, vous pouvez créer une terrasse élégante et sophistiquée.

Pour modifier la hauteur d'une terrasse

- 1 Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.

- 2 Cliquez sur le côté de la terrasse que vous souhaitez relever ou abaisser pour le sélectionner.
- 3 Dans le champ Hauteur de la feuille d'édition, tapez la hauteur de terrasse. Un chiffre positif élève la terrasse, un chiffre négatif l'abaisse. Appuyez sur **ENTREE** pour accepter les nouvelles valeurs.

Remarque : Les fractions doivent être saisies sous forme décimale.

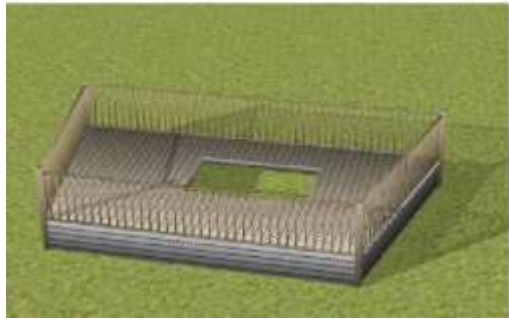
Pour élever automatiquement une découpe au niveau d'une terrasse

- 1 Cliquez pour sélectionner la terrasse au niveau de laquelle vous voulez élever la découpe.
- 2 Touche MAJ enfoncée, cliquez pour sélectionner la découpe à élever.

Remarque : La terrasse et la découpe doivent être toutes deux sélectionnées.

- 3 Avec le bouton droit de la souris, cliquez sur un segment de la découpe à élever. Un menu contextuel apparaît.
- 4 Cliquez sur Elever à la terrasse sélectionnée. La découpe s'élève et crée une parfaite découpe dans la terrasse.





### Options d'édition d'habillage

Les habillages sont, par défaut, posés sur tous les côtés de la terrasse. Vous pouvez non seulement limiter l'habillage à certains côtés mais aussi en personnaliser les couleurs ou les matériaux. Pour en savoir plus sur les couleurs et matériaux, consultez le chapitre « Visualisation en modes 2D et 3D », à la page 39.

### Pour supprimer l'habillage

- 1 Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Cliquez sur le côté de la terrasse où vous souhaitez enlever l'habillage puis décochez Habillage dans la zone Terrasse.

Remarque : Pour sélectionner plusieurs côtés de la terrasse à la fois, appuyez sur la touche MAJ et maintenez-la enfoncée tout en cliquant sur les côtés.

## Propriétés des terrasses

### Édition des propriétés des marches de terrasse

Grâce à **Architecte 3D**, vous pouvez ajouter des marches à un côté de votre terrasse, puis les adapter à vos besoins. Des marches sont, par défaut, ajoutées au centre d'un des côtés de la terrasse, mais elles peuvent être facilement déplacées où vous le souhaitez.

### Pour ajouter des marches

- 1 Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Cliquez sur le côté de la terrasse auquel vous souhaitez ajouter des marches.
- 3 Dans la zone Marches de la feuille d'édition, cliquez sur Insérer nouvelles. Les marches seront insérées au centre du côté sélectionné.

### Pour redimensionner des marches en précisant leur dimension

- 1 Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Cliquez sur les marches que vous souhaitez redimensionner. La feuille de propriétés correspondante apparaît.
- 3 Saisissez la nouvelle largeur et appuyez sur la touche **ENTREE**.

### Pour modifier la hauteur de marche

- 1 Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Cliquez sur les marches que vous souhaitez modifier. La feuille d'édition correspondante est affichée.
- 3 Saisissez la nouvelle hauteur et appuyez **ENTREE**.

Remarque : Ceci s'avère particulièrement utile lorsque vous créez des terrasses à plusieurs niveaux ou lorsque vous souhaitez que les marches n'atteignent que le niveau de terrasse suivant, pas le sol.

Pour modifier l'emplacement de la rampe

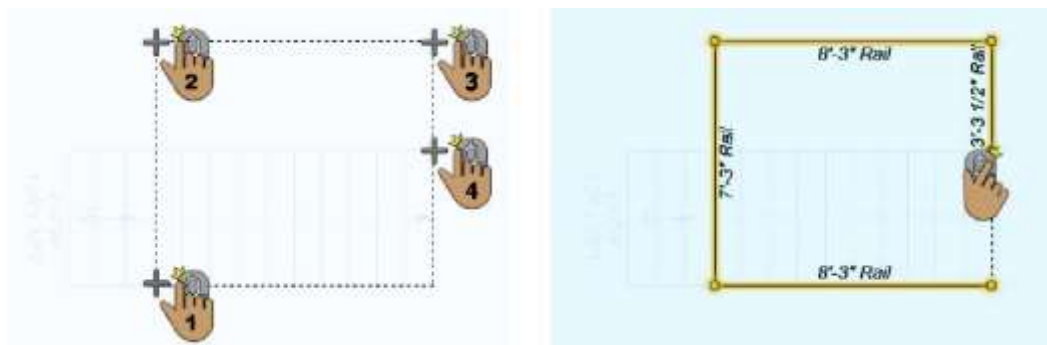
- 1 Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Cliquez sur les marches que vous souhaitez modifier. La feuille d'édition correspondante apparaît.
- 3 Décochez la case Gauche ou Droite dans la zone Rampes. Les rampes du côté sélectionné sont supprimées.

## Ajout de rampes sur mesure

**Architecte 3D** permet de personnaliser facilement les balustrades et d'en ajouter là où vous le souhaitez sur votre terrasse.

Pour dessiner une rampe droite

- 1 Dans l'onglet de plan Terrasse, cliquez sur l'outil Rampe droite du jeu d'outils. La feuille d'édition correspondante apparaît.
- 2 Dans l'onglet **Propriétés**, Cliquez sur le menu déroulant Méthodes de dessin et sélectionnez la forme souhaitée.
- 3 Cliquez dans la fenêtre de conception pour définir le point de départ de la rampe. La rampe extensible qui s'affiche accompagnée de ses dimensions suit le mouvement du pointeur.
- 4 Étendez cette rampe jusqu'à l'emplacement désiré, puis faites un clic droit pour mettre fin au mode de dessin.
- 5 Pour passer outre à la contrainte de 15 degrés, maintenez la touche MAJ enfoncée tout en dessinant.



Cet exemple montre une rampe dessinée en utilisant la forme Polygon ouvert

Modification d'une rampe sur mesure

Après avoir dessiné une rampe, vous pouvez en modifier les caractéristiques et l'emplacement à votre gré. **Architecte 3D** vous permet de gérer entièrement la hauteur de la main courante, l'espacement des balustres et la présence de poteaux.

Pour personnaliser les caractéristiques d'une rampe

- 1 Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Cliquez sur la rampe que vous souhaitez personnaliser. La feuille d'édition correspondante est affichée.
- 3 Dans la zone Rampes, saisissez une nouvelle hauteur de rampe.
- 4 Dans la zone Balustre, saisissez un nouvel espacement.
- 5 Dans la zone Poteaux, précisez si vous voulez des poteaux.



Pour redimensionner une rampe

- 1 Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.

- 2 Cliquez sur la rampe que vous souhaitez redimensionner.
- 3 Cliquez sur une extrémité de la rampe ; maintenez le bouton de la souris enfoncé et faites glisser. La rampe est redimensionnée.

## Propriétés des rampes

### Ajout d'un escalier sur mesure

Outre la fonction Ajouter des marches, **Architecte 3D** vous permet de dessiner facilement vos propres escaliers personnalisés.

Vous pouvez dessiner les types d'escaliers suivants :

- Escalier droit
- Escalier tournant

#### Escalier droit

Vous pouvez dessiner un escalier le long d'une ligne droite ou ajouter plusieurs points pour créer un escalier en forme de L ou en forme de U avec des paliers. Il est possible d'ajouter autant de points que vous le souhaitez afin de personnaliser la forme de l'escalier, cependant la hauteur totale est contrôlée par la valeur de propriété de hauteur. Le nombre de marches dans l'escalier dépend de la hauteur totale de l'escalier ainsi que de la hauteur et de la profondeur des marches.

Remarque : Une fois qu'un escalier est dessiné, il est possible d'inverser le sens en cliquant droit sur la ligne du milieu et en choisissant Inverser le sens de l'escalier.

Pour dessiner un escalier droit

- 1 Dans l'onglet de plan Terrasse, cliquez sur l'outil Escalier droit du jeu d'outils. La feuille d'édition correspondante est affichée.
- 2 Cliquez dans la fenêtre de conception pour définir le point de départ de l'escalier. L'escalier extensible qui s'affiche accompagné de ses dimensions suit le mouvement du pointeur.
- 3 Étendez cet escalier jusqu'à l'emplacement désiré, puis cliquez avec le bouton droit de la souris pour mettre fin au mode de dessin.
- 4 Pour passer outre à la contrainte de 15 degrés, maintenez la touche MAJ enfoncée tout en dessinant.



#### Escalier tournant

Les escaliers tournants constituent un segment unique qui se courbe dans la direction que vous indiquez. Le nombre de marches dépend de la hauteur totale de l'escalier ainsi que de la hauteur et de la profondeur des marches.

Remarque : Une fois qu'un escalier est dessiné, il est possible d'inverser le sens en cliquant droit sur la ligne du milieu et en choisissant Inverser le sens de l'escalier.

Pour dessiner un escalier tournant



- 1 Dans l'onglet de plan Terrasse, cliquez sur l'outil Escalier incurvé du jeu d'outils. La feuille d'édition correspondante est affichée.
- 2 Cliquez dans la fenêtre de conception pour définir le point de départ de l'escalier. L'escalier extensible qui s'affiche accompagné de ses dimensions suit le mouvement du pointeur.
- 3 Déplacez le pointeur dans la direction dans laquelle vous voulez que l'escalier s'élève, puis cliquez pour placer l'escalier.
- 4 Pour contraindre l'escalier à suivre un arc en plein cintre, appuyez sur la touche MAJ et maintenez-la enfoncée tout en dessinant.

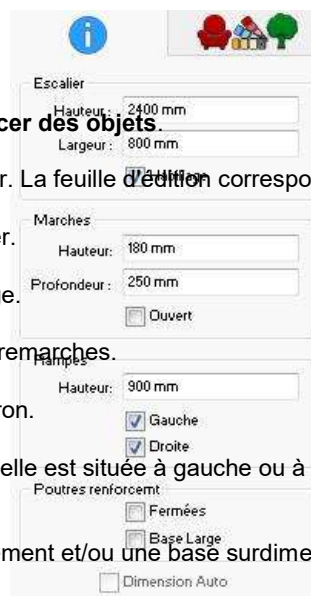


#### Modification d'un escalier sur mesure

Après avoir dessiné un escalier, vous pouvez en modifier les caractéristiques et l'emplacement à votre gré. Grâce à **Architecte 3D**, vous avez le contrôle total de la largeur de l'escalier, des dimensions des contremarches et du giron, ainsi que de la hauteur et l'emplacement de la rampe.

#### Personnalisation des caractéristiques d'un escalier

- 1 Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Cliquez pour sélectionner l'escalier que vous souhaitez personnaliser. La feuille d'édition correspondante est affichée.
- 3 Saisissez une nouvelle hauteur et une nouvelle largeur pour l'escalier.
- 4 Cochez la case Habillage si vous désirez ajouter des murs d'habillage.
- 5 Dans la zone Marches, saisissez une nouvelle hauteur pour les contremarches.
- 6 Toujours dans la zone Marches, saisissez une profondeur pour le giron.
- 7 Dans la zone Rampes, indiquez la hauteur de la main courante et si elle est située à gauche ou à droite, vu du pied de l'escalier.
- 8 Précisez si vous souhaitez un limon dans la zone Poutre de renforcement et/ou une base surdimensionnée (Base large), selon le besoin.

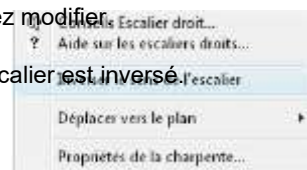


#### Redimensionnement d'un escalier

- 1 Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Cliquez sur la ligne médiane de l'escalier que vous désirez redimensionner.
- 3 Cliquez sur une extrémité ou sur le point médian de l'escalier ; maintenez le bouton de la souris enfoncé et faites glisser.

#### Inversion du sens d'un escalier

- 1 Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la ligne médiane de l'escalier que vous désirez modifier.
- 3 Dans le menu contextuel affiché, cliquez sur **Inverser le sens de l'escalier**. Le sens de l'escalier est inversé.



Remarque : Cette option peut être utilisée sur les escaliers incurvés et sur les escaliers droits.

## Propriétés des escaliers

### Ajout d'une trémie de terrasse

Vous pouvez aisément découper une zone dans votre terrasse à l'aide de l'outil Trémie de terrasse, en vue d'y installer une piscine ou un jacuzzi.

Pour dessiner une trémie de terrasse

- 1 Dans l'onglet de plan Terrasse, cliquez sur l'outil Trémie de terrasse.
- 2 Dans l'onglet **Propriétés**, Cliquez sur le menu déroulant Méthodes de dessin et sélectionnez la forme souhaitée.
- 3 Utilisez la méthode de dessin Définir forme 2D expliquée au début du chapitre pour dessiner une trémie de terrasse.
- 4 Cliquez dans la fenêtre de conception pour définir le point de départ de la découpe. La forme extensible qui apparaît suit le mouvement du pointeur. Notez que les dimensions apparaissent à mesure que vous dessinez.
- 5 Double-cliquez pour positionner la trémie de terrasse.





# Chapitre 15 - Paysage

De l'ajout de plates-bandes autour du perron à l'élaboration d'un bassin complexe, **Architecte 3D** vous offre un ensemble complet d'outils d'aménagement extérieur pour votre propriété.

Vous apprendrez à ajouter un bassin, des chemins et des clôtures à votre plan de maison. Vous pouvez également concevoir des plates-bandes pour planter des fleurs, arbustes et arbres accessibles dans la bibliothèque de plantes.




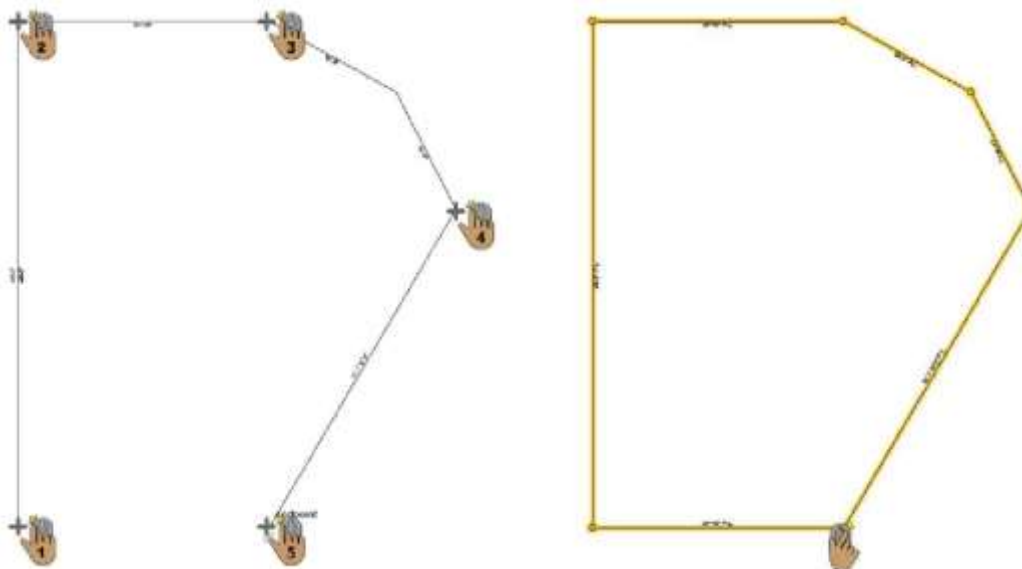
Veillez noter que l'ensemble des fonctionnalités décrites dans ce Guide de l'utilisateur ne sont pas disponibles dans toutes les versions de la gamme **Architecte 3D**. Le mode de rendu 3D photoréaliste par exemple est disponible dans la version **Ultimate Plus** uniquement.

## Définition de la limite de propriété

Si vous travaillez sur une zone confinée ou de forme inhabituelle, il peut être utile de définir les limites de votre propriété. Ces limites n'apparaissent que dans la fenêtre de conception 2D.

Pour définir la limite de propriété

- 1 Dans l'onglet de plan Paysage, cliquez sur l'outil Limite de propriété. 
- 2 Dans l'onglet **Propriétés**, Cliquez sur le menu déroulant Méthodes de dessin et sélectionnez la forme souhaitée.
- 3 Utilisez la méthode de dessin Définir forme 2D expliquée au début du chapitre pour dessiner la limite de propriété.



- 4 Relâchez le bouton de la souris pour placer.

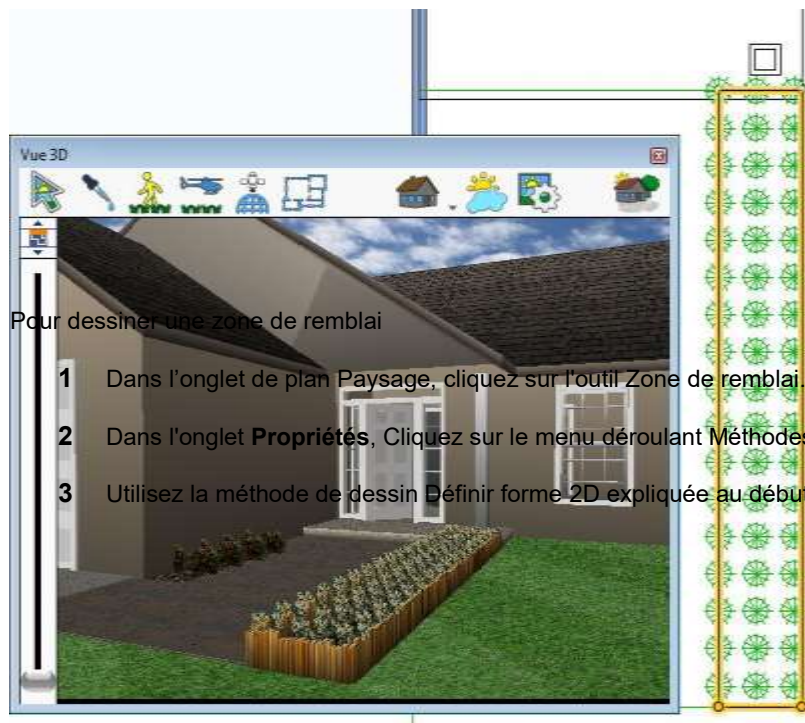
Pour modifier une limite de propriété

- 1 Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Cliquez sur la limite de propriété pour la sélectionner.
- 3 Cliquez sur un angle de la limite de propriété ; maintenez le bouton de la souris enfoncé et faites glisser.

- 4 Cliquez sur le point de sélection suivant, maintenez le bouton de la souris enfoncé et faites glisser jusqu'à ce que la zone soit entièrement dessinée.

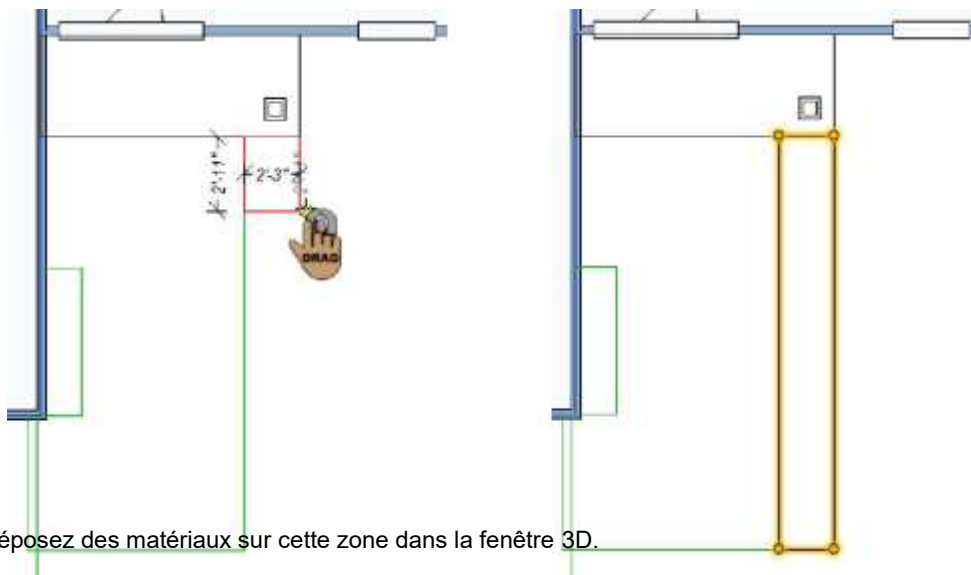
## Ajout d'une zone de remblai

Des simples entrées de jardin et plates-bandes rectangulaires aux aires de plantation élaborées, **Architecte 3D** vous permet de tout agencer facilement. Vous pouvez concevoir des plates-bandes en harmonie parfaite avec le plan de votre maison.



Pour dessiner une zone de remblai

- 1 Dans l'onglet de plan Paysage, cliquez sur l'outil Zone de remblai.
- 2 Dans l'onglet **Propriétés**, Cliquez sur le menu déroulant Méthodes de dessin et sélectionnez la forme souhaitée.
- 3 Utilisez la méthode de dessin Définir forme 2D expliquée au début du chapitre pour dessiner la zone de remblai.



- 4 Glissez-déposez des matériaux sur cette zone dans la fenêtre 3D.

Pour changer la forme d'une zone de remblai

- 1 Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Cliquez sur un côté de la zone dont vous souhaitez changer la forme.
- 3 Cliquez sur un point de sélection de la zone ; maintenez le bouton de la souris enfoncé et faites glisser.

- 4 Cliquez sur le point de sélection suivant ; maintenez le bouton de la souris enfoncé et faites glisser.

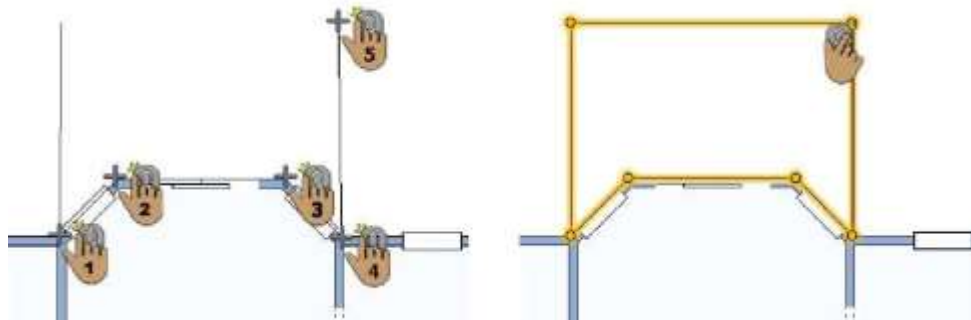
## Dessiner un patio

Votre espace plein air peut être aisément agrémenté d'un patio.



Pour définir la forme du patio

- 1 Dans l'onglet de plan Paysage, cliquez sur l'outil Patio.
- 2 Dans l'onglet **Propriétés**, Cliquez sur le menu déroulant Méthodes de dessin et sélectionnez la forme souhaitée.
- 3 Utilisez la méthode de dessin Définir forme 2D expliquée au début du chapitre pour dessiner le patio.



Pour modifier la forme du patio

- 1 Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Sélectionnez le patio que vous voulez modifier.
- 3 Cliquez sur un angle du patio, maintenez le bouton de la souris enfoncé et glissez.
- 4 Cliquez sur le point de sélection suivant, maintenez le bouton de la souris enfoncé et faites glisser.


## Propriétés des patios

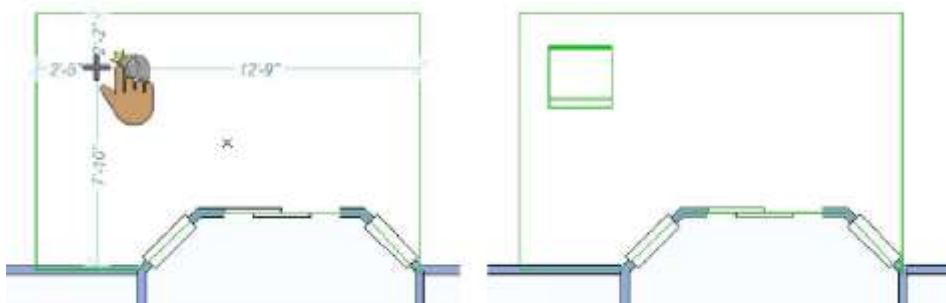
## Ajout de placards extérieurs

Votre création peut être agrémentée de placards extérieurs en quelques clics. Vous pouvez soit placer des placards préconçus, avec l'option éventuelle de les personnaliser, soit créer des placards de toutes pièces.



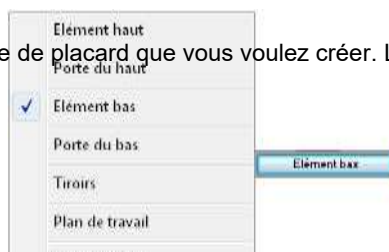
Pour ajouter des placards extérieurs

- 1 Cliquez sur l'outil Placard extérieur. La feuille des propriétés correspondante apparaît avec les différentes options de placards.
- 2 Cliquez sur le bouton Style de placard et choisissez le style de placard qui vous plaît. 
- 3 Cliquez là où vous voulez placer le placard.



Pour créer un placard sur mesure

- 1 Cliquez sur l'outil Placard extérieur. La feuille des propriétés correspondante apparaît avec les différentes options de placards.
- 2 Cliquez sur le bouton des types d'élément et choisissez le style de placard que vous voulez créer. Les propriétés s'affichent.



ou

- Tapez les dimensions que vous souhaitez. N'oubliez pas d'appuyer sur **ENTRÉE** pour accepter chaque nouvelle valeur.

3 Cliquez à l'endroit où vous voulez placer le placard.

Pour personnaliser les dimensions d'un placard

- 1 Sélectionnez le placard que vous souhaitez personnaliser. La feuille de propriétés correspondante apparaît.
- 2 Entrez les valeurs souhaitées dans les cases appropriées.

Remarque : N'oubliez pas d'appuyer sur **ENTRÉE** pour accepter chaque nouvelle valeur.

Apparence

Largeur : 760 mm

Hauteur : 890 mm

Profondeur : 610 mm

Apparence de style

Hauteur : 25 mm

Largeur : 25 mm

Ouverture de bureau

A une ouverture

Largeur : 254 mm

Faire pivoter position coin

## Propriétés des placards extérieurs

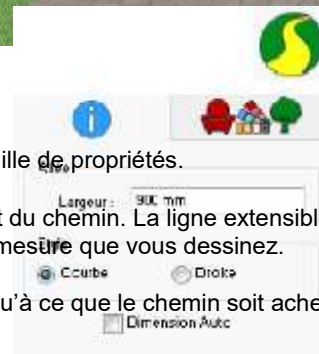
## Dessin de trottoirs, d'allées et de voies privées

Vous pouvez dessiner des trottoirs, des chemins et des allées en utilisant un seul et même outil d'Architecte 3D. Une fois un chemin dessiné, vous pouvez le personnaliser en appliquant un matériau de votre choix. Pour en savoir plus sur les couleurs et matériaux, consultez le chapitre « Ajout d'éléments 3D », à la page 65.



Pour ajouter un chemin

- 1 Dans l'onglet de plan Paysage, cliquez sur l'outil Allée/Voie privée.
- 2 Saisissez une nouvelle largeur dans la zone de texte Allée de la feuille de propriétés.
- 3 Cliquez dans la fenêtre de conception pour définir le point de départ du chemin. La ligne extensible qui apparaît suit le mouvement du pointeur. Notez que les dimensions apparaissent à mesure que vous dessinez.
- 4 Cliquez et déplacez le pointeur jusqu'au point suivant. Répétez jusqu'à ce que le chemin soit achevé.
- 5 Faites un clic droit pour quitter le mode de dessin.



Remarque : Remarquez que lorsque vous dessinez les chemins en courbe, ils sont tout d'abord angulaires, mais ils s'arrondissent dès le second clic de souris.

Pour redresser un chemin en courbe

- 1 Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Cliquez sur le chemin que vous souhaitez redresser.

3 Cliquez sur la case Droite de la zone Style.

Pour incurver un chemin droit

- 1 Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Cliquez sur le chemin que vous souhaitez incurver.
- 3 Cliquez sur la case Courbe de la zone Style.

Pour changer un chemin de forme

- 1 Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Cliquez sur la ligne médiane du chemin dont vous voulez changer la forme.
- 3 Cliquez sur un point de sélection du chemin ; maintenez le bouton de la souris enfoncé et faites glisser.
- 4 Cliquez sur le point de sélection suivant ; maintenez le bouton de la souris enfoncé et faites glisser.

Pour modifier la largeur d'un chemin

- 1 Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Cliquez sur la ligne médiane du chemin pour la sélectionner. La feuille de propriétés correspondante apparaît.
- 3 Saisissez la nouvelle largeur et appuyez sur **ENTREE**.

## Propriétés des allées et voies privées

### Ajout de bordures

Délimitation d'une zone à l'aide de bordures

**Architecte 3D** vous permet de créer facilement une bordure autour de vos plates-bandes ou le long des allées. Il existe différents styles de bordures, dont vous pouvez personnaliser certaines propriétés comme la taille et l'espacement. Vous pouvez aussi appliquer aux bordures des couleurs ou matériaux en harmonie avec la palette de couleurs de votre projet de maison. Pour en savoir plus sur les couleurs et matériaux, consultez le chapitre « Ajout d'éléments 3D », à la page 65.

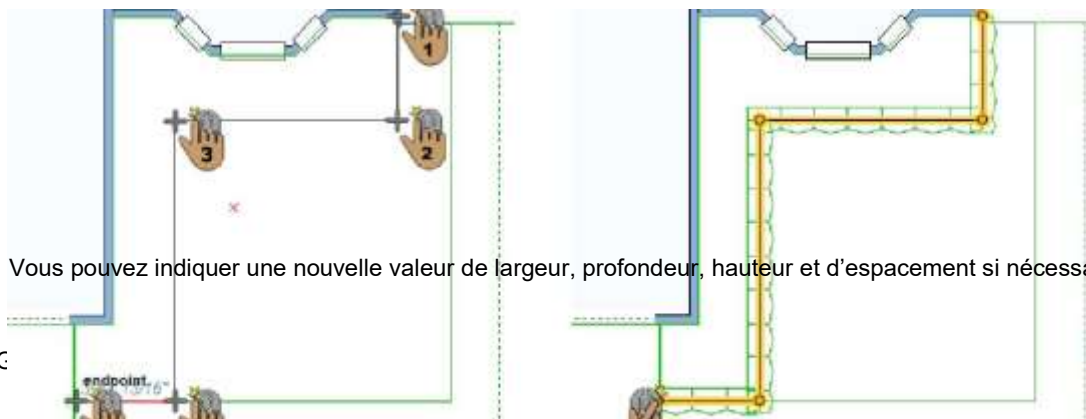


Pour dessiner une bordure

- 1 Dans l'onglet Paysage, cliquez sur l'icône Bordure.
- 2 Dans l'onglet **Propriétés**, Cliquez sur le menu déroulant Méthodes de dessin et sélectionnez la forme souhaitée.
- 3 Utilisez la méthode de dessin Définir forme 2D expliquée au début du chapitre pour dessiner la bordure.



- 4 Vous pouvez indiquer une nouvelle valeur de largeur, profondeur, hauteur et d'espacement si nécessaire. Appuyez sur la



touche **ENTRÉE** pour les accepter.

- 5 Choisissez dans la fenêtre d'aperçu le style de bordure que vous souhaitez utiliser. Le style pas défaut est appliqué lorsque vous dessinez une bordure. Si vous le souhaitez, vous pouvez en choisir un autre.
- 6 Cliquez dans la fenêtre de conception pour définir le point de départ de la bordure. Une ligne s'affiche et suit la trajectoire de la souris. Les dimensions s'affichent au fur et à mesure que vous dessinez.

Pour changer une bordure de forme

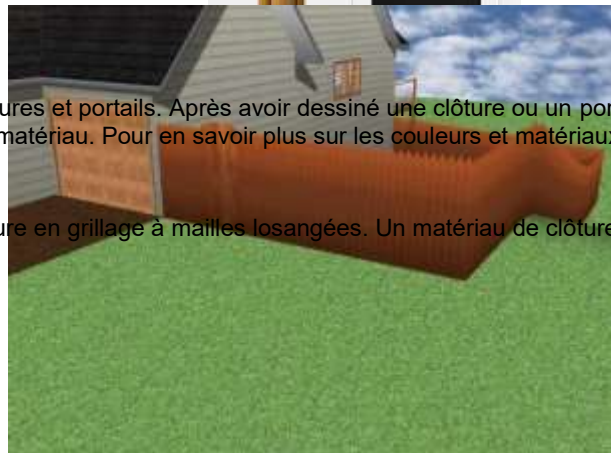
- 1 Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Cliquez sur la bordure dont vous souhaitez changer la forme.
- 3 Cliquez sur un point de sélection de la bordure ; maintenez le bouton de la souris enfoncé et faites glisser.
- 4 Cliquez sur le point de sélection suivant ; maintenez le bouton de la souris enfoncé et faites glisser.

## Propriétés des bordures

## Dessiner des clôtures et des portails

**Architecte 3D** vous permet de dessiner facilement des clôtures et portails. Après avoir dessiné une clôture ou un portail, vous pouvez les personnaliser en leur appliquant n'importe quel matériau. Pour en savoir plus sur les couleurs et matériaux, consultez le chapitre « Ajout d'éléments 3D », à la page 65.

L'exemple suivant vous montre comment dessiner une clôture en grillage à mailles losangées. Un matériau de clôture personnalisé est employé.



Pour ajouter et personnaliser une clôture

- 1 Dans l'onglet de plan Paysage, cliquez sur l'outil Clôture. La feuille de propriétés affiche les styles de clôture disponibles.

- 2 Cliquez sur Sur mesure. Les propriétés des clôtures personnalisées s'affichent.

- 3 Changez la valeur de longueur dans la zone Envergure et appuyez sur **ENTRÉE**.

- 4 Changez la valeur de hauteur dans la zone Envergure et appuyez sur **ENTRÉE**.

- 5 Changez la valeur de largeur dans la zone Poteau et appuyez sur **ENTRÉE**.

- 6 Changez la valeur de hauteur dans la zone Poteau et appuyez sur **ENTRÉE**.

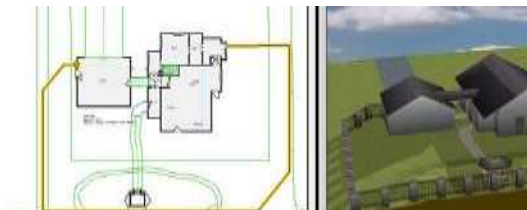
- 7 Changez la valeur de hauteur dans la zone Portail et appuyez sur **ENTRÉE**.

- 8 Cliquez dans la fenêtre de conception pour définir le point de départ de la clôture. La ligne extensible qui apparaît suit le mouvement du pointeur. Notez que les dimensions apparaissent à mesure que vous dessinez.

└─ Point de départ



9 Cliquez et déplacez le pointeur jusqu'au point suivant. Répétez jusqu'à ce que la clôture soit entièrement dessinée.



10 Faites un clic droit pour quitter le mode de dessin.



Pour changer une clôture de forme

- 1 Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Cliquez sur la clôture que vous souhaitez modifier.
- 3 Cliquez sur un point de sélection de la clôture ; maintenez le bouton de la souris enfoncé et faites glisser.
- 4 Cliquez sur le point de sélection suivant ; maintenez le bouton de la souris enfoncé et faites glisser.

Pour ajouter un portail

- Dans l'onglet de plan Paysage, cliquez sur l'outil Portail. La feuille de propriétés correspondante apparaît.
- Saisissez une nouvelle largeur de portail dans la zone de texte.
- Cliquez dans la fenêtre de conception, à l'emplacement où vous souhaitez placer la barrière.



Remarque : Le style de portail sera toujours conforme au type de matériau de la clôture ; autrement dit, si un portail est placé sur une clôture de type palissade, il sera du même type.

## Propriétés des clôtures et portails

## Dessiner des murs de soutènement

**Architecte 3D** vous permet rendre facilement votre aménagement extérieur plus intéressant et plus fonctionnel en le dotant de

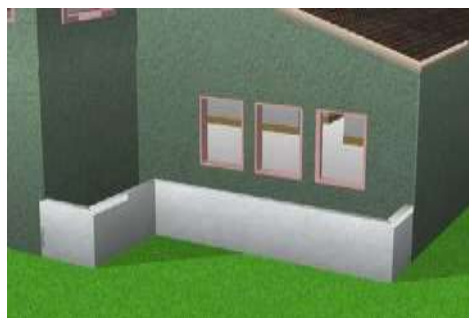


murs de soutènement. Les murs de soutènement peuvent être utilisés pour surélever des plates-bandes, pour border une piscine hors sol, etc.



Pour dessiner un mur de soutènement

- 4 Dans l'onglet de plan Paysage, cliquez sur l'outil Mur de soutènement. La feuille des propriétés s'affiche.
- 5 Cliquez dans la fenêtre de conception ; maintenez le bouton de la souris enfoncé et faites glisser. Remarquez que le mur de soutènement suit le pointeur et que sa longueur est automatiquement affichée.
- 6 Une fois la longueur de mur atteinte, relâchez le bouton de la souris.
- 7 Répétez les étapes 2 et 3 pour dessiner des murs individuels jusqu'à ce que le mur de soutènement soit achevé.



Remarque : Le dessin est contraint à des angles de 15 degrés ; pour passer outre, maintenez la touche MAJ enfoncée lorsque vous dessinez.

Remarque : Si le dimensionnement automatique n'apparaît pas alors que vous dessinez, c'est peut-être qu'il est désactivé. Pour l'activer, cochez l'option Dimensions automatiques du menu 2D.

Pour modifier la hauteur d'un mur

- 1 Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Sélectionnez un pan de mur sur votre dessin en cliquant dessus. La feuille de propriétés correspondante apparaît.
- 3 Saisissez une nouvelle hauteur dans la zone Style de mur.

Remarque : Les dimensions doivent être saisies en mètres, ou mètres et centimètres séparés par une virgule.



## Propriétés des murs de soutènement

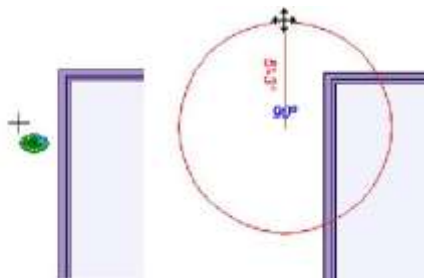
## Conception d'un système d'arrosage

**Architecte 3D** est d'une aide précieuse pour concevoir un système d'arrosage pour votre jardin.

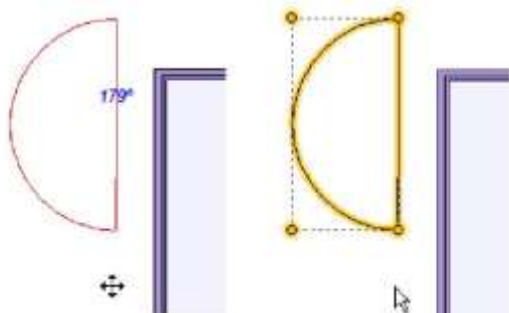
Pour placer un système d'arrosage

- 1 Dans l'onglet de plan Paysage, cliquez sur l'outil Système d'arrosage dans le jeu d'outils.
- 2 Cliquez dans la fenêtre de conception pour définir le centre de la zone d'arrosage, puis faites glisser. La ligne extensible qui apparaît suit le mouvement du pointeur.

Remarquez que la dimension du rayon de la zone d'arrosage apparaît au fur et à mesure que vous dessinez.



- 3 Maintenez le bouton de la souris enfoncé et faites glisser jusqu'à ce que la couverture souhaitée soit atteinte.
- 4 Relâchez le bouton de la souris.



- 5 Cliquez pour délimiter la zone de portée de l'arrosage.



Remarque : En plaçant une série d'arroseurs de différentes portées, vous réussirez à créer une zone d'arrosage complète.

## Dessiner des éléments topographiques

Les lignes de contours représentent une série de points reliés entre eux qui partagent la même élévation; vous pouvez tracer des contours ouverts ou fermés pour représenter la topographie de votre parcelle. Les outils de contour fonctionnent tous pratiquement de la même manière : commencez par choisir une forme générale de contour, puis définissez l'élévation et choisissez la méthode de dessin.

Remarque : L'élévation des éléments topographiques n'est pas cumulative, mais relative à l'élévation active de votre dessin.



Pour dessiner un élément topographique

- 1 Cliquez sur l'outil Ligne topographique. La feuille de propriétés correspondante apparaît.



2 Cliquez sur le bouton Méthodes de dessin. Les différents styles de dessin 2D s'affichent.

3 Choisissez la forme que vous souhaitez insérer.

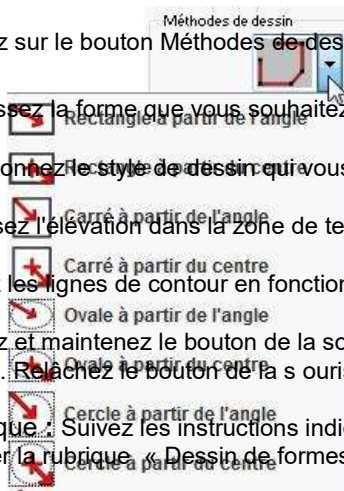
4 Sélectionnez le style de dessin qui vous convient et appuyez sur **ENTRÉE**.

5 Saisissez l'élévation dans la zone de texte et appuyez sur **ENTRÉE**.

6 Tracez les lignes de contour en fonction du style sélectionné.

7 Cliquez et maintenez le bouton de la souris enfoncé pour dessiner. Une forme extensible s'affiche et suit le mouvement du pointeur. Relâchez le bouton de la souris pour positionner.

Remarque : Suivez les instructions indiquées pour dessiner des formes standard. Pour de plus amples informations, veuillez consulter la rubrique « Dessin de formes », à la page 261.



## Propriétés des éléments topographiques

### Ajouter des pentes

De nombreuses cartes topographiques montrent la déclivité au lieu de reliefs complexes. Après avoir défini une pente, vous pouvez déplacer certaines lignes topographiques pour créer des plateaux ou apporter d'autres touches personnelles à votre topographie.



Pour définir une section de terrain en pente

- 1 Cliquez sur l'outil Section de terrain en pente.
- 2 Saisissez une valeur différente dans la zone de texte Élévation de départ puis appuyez sur la touche **ENTRÉE**.
- 3 Saisissez une valeur différente dans le champ Élévation d'arrivée puis appuyez sur la touche **ENTRÉE**.
- 4 Cliquez dans la fenêtre de conception ; maintenez le bouton de la souris enfoncé et faites glisser.
- 5 Relâchez le bouton de la souris.
- 6 Répétez les étapes 3 et 4 jusqu'à ce que la topographie tracée soit conforme au profil réel du terrain.



Que vous dessiniez un maison de plain-pied ou sur différents niveaux, vous pouvez facilement creuser des fondations.



# Propriétés des pentes

## Excavations

Pour creuser une zone

- 1 Dans l'onglet de plan Paysage, cliquez sur l'outil Excavation.
- 2 Cliquez dans la fenêtre de conception pour définir le point de départ de la zone à creuser et maintenez le bouton de la souris enfoncé pour dessiner. La ligne extensible qui apparaît suit le mouvement du pointeur. Notez que les dimensions apparaissent à mesure que vous dessinez.



Remarque : La conception est limitée à des angles de 15 degrés ; pour passer outre, maintenez la touche MAJ enfoncée tout en dessinant.

- 3 Relâcher la souris pour positionner.

Remarque : L'élévation par défaut est de - 0,90 m (moins 90 cm).

# Chapitre 16 - Détails

**Architecte 3D** fournit des outils spécialement conçus pour le dessin en 2D. Les éléments que vous dessinez avec ces outils n'apparaissent pas dans la fenêtre 3D, à moins que vous ne les convertissiez en objets 3D. Ces outils vous permettent de placer de facilement des étiquettes sur votre plan, qu'il s'agisse d'indications sur chaque page imprimée ou d'annotations concernant la superficie de chaque étage.

De plus, les outils de l'onglet de plan Détail permettent de convertir aisément des formes DXF/DWG importées en diverses « entités intelligentes » telles que murs, escaliers, planchers, limites de propriété, etc.



Veillez noter que l'ensemble des fonctionnalités décrites dans ce Guide de l'utilisateur ne sont pas disponibles dans toutes les versions de la gamme **Architecte 3D**. Le mode de rendu 3D photoréaliste par exemple est disponible dans la version **Ultimate Plus** uniquement.

## Dessin de rectangles et de carrés

**Architecte 3D** permet de dessiner des éléments visibles uniquement sur la fenêtre de conception 2D. Si vous le souhaitez, ces formes peuvent être converties en une variété d'éléments tels que des murs, escaliers, chemins, bordures, etc. Vous pouvez également vous servir des rectangles comme zones de libellé pour vos plans imprimés, ou bien les convertir en murs ou plancher.

Pour dessiner des rectangles et des carrés

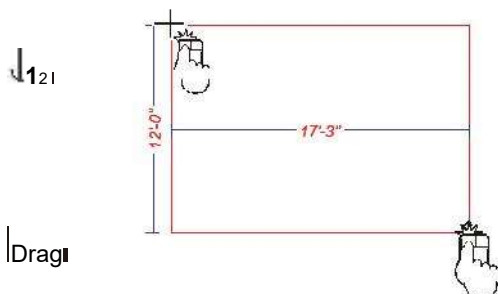
- 1 Dans l'onglet de plan Détail, cliquez sur l'outil **Rectangle**. Le curseur est alors modifié pour indiquer le mode de dessin.
- 2 La feuille d'édition qui apparaît présente les options de cet outil qui peuvent être personnalisées.
- 3 Cliquez sur le bouton Méthode pour accéder à un style de dessin différent puis choisissez une option Dans le menu contextuel qui apparaît.

Remarque : Il y a quatre méthodes de dessin préprogrammées : dessin d'un rectangle depuis un angle, dessin d'un rectangle depuis le centre, dessin d'un carré depuis un angle et dessin d'un carré depuis le centre.

- 4 Cliquez dans la fenêtre de conception pour définir le point de départ du rectangle et maintenez le bouton de la souris enfoncé pour dessiner. Un rectangle extensible

s'affiche et suit le mouvement du pointeur. Les dimensions apparaissent à mesure que vous dessinez.

- 5 Maintenez le bouton de la souris enfoncé jusqu'à ce que le rectangle de la taille souhaitée soit obtenu.



- 6 Relâchez le bouton de la souris pour positionner.

## Dessin de cercles et d'ovales

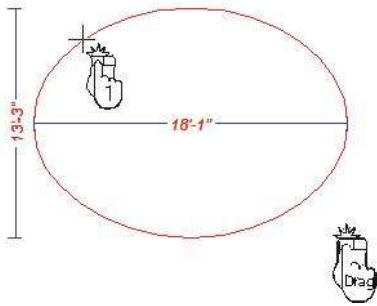
Vous pouvez dessiner des cercles et des ovales pour les convertir ensuite en murs, escaliers, zones de remblai, ou tout élément incurvé.

Pour dessiner des cercles et des ovales

- 1 Dans l'onglet de plan Détail, cliquez sur l'outil Cercle/Ellipse. Le curseur est alors modifié pour indiquer le mode de dessin.
- 2 La feuille d'édition qui apparaît présente les options de cet outil qui peuvent être personnalisées.
- 3 Cliquez sur le bouton Méthode pour accéder à un style de dessin différent puis choisissez une option Dans le menu contextuel qui apparaît.

Remarque : Il y a quatre méthodes de dessin préprogrammées : dessin d'un ovale depuis un angle, dessin d'un ovale depuis le centre, dessin d'un cercle depuis un angle et dessin d'un cercle depuis le centre.

- 4 Cliquez dans la fenêtre de conception pour définir le point de départ de la forme et maintenez le bouton de la souris enfoncé pour dessiner. Une forme extensible s'affiche et suit le mouvement du pointeur. Les dimensions apparaissent à mesure que vous dessinez.
- 5 Maintenez le bouton de la souris enfoncé jusqu'à ce que la forme soit de la taille souhaitée.



- 6 Relâchez le bouton de la souris pour positionner.

## Dessin de lignes

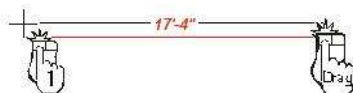
Vous pouvez dessiner des lignes qui pourront ensuite être converties en murs, escaliers, conduits, poutres, bordures, allées, etc.

Pour dessiner des lignes

- 1 Dans l'onglet de plan Détail, cliquez sur l'outil Ligne. Le curseur est alors modifié pour indiquer le mode de dessin.
- 2 La feuille d'édition qui apparaît présente les options de cet outil qui peuvent être personnalisées.
- 3 Cliquez sur le bouton Méthode pour accéder à un style de dessin différent puis choisissez une option Dans le menu contextuel qui apparaît.

Remarque : Il y a deux méthodes de dessin préprogrammées : dessin depuis une extrémité et dessin depuis un point central.

- 4 Cliquez dans la fenêtre de conception pour définir le point de départ de la ligne et maintenez le bouton de la souris enfoncé pour dessiner. La ligne extensible qui apparaît suit le mouvement du pointeur. Les dimensions apparaissent à mesure que vous dessinez.
- 5 Maintenez le bouton de la souris enfoncé jusqu'à ce que la ligne soit de la longueur souhaitée.



## Dessin de polygones

Il vous est possible de dessiner des polygones ouverts et fermés pouvant facilement être convertis en murs, sections de toit, planchers ou trémies de plancher, topographie, etc.

Pour dessiner un polygone

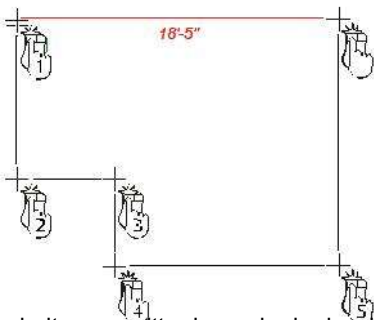
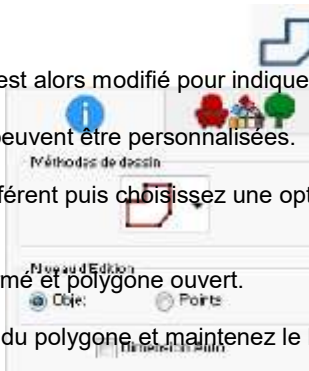
- 1 Dans l'onglet de plan Détail, cliquez sur l'outil Polygone. Le curseur est alors modifié pour indiquer le mode de dessin.
- 2 La feuille d'édition qui apparaît présente les options de cet outil qui peuvent être personnalisées.
- 3 Cliquez sur le bouton Méthode pour accéder à un style de dessin différent puis choisissez une option Dans le menu contextuel qui apparaît.

Remarque : Il y a deux méthodes de dessin préprogrammées : polygone fermé et polygone ouvert.

- 4 Cliquez dans la fenêtre de conception pour définir le point de départ du polygone et maintenez le bouton de la souris enfoncé pour

dessiner. La ligne extensible qui apparaît suit le mouvement du pointeur. Les dimensions apparaissent à mesure que vous dessinez.

- 5 Cliquez et déplacez la souris vers l'angle suivant. Répétez jusqu'à ce que la forme recherchée ait été obtenue.



- 6 Faites un clic droit pour quitter le mode de dessin.

## Dessin d'arcs

**Architecte 3D** permet de dessiner des arcs pouvant facilement être convertis en éléments incurvés : murs, bordures, escaliers, etc.

Pour dessiner un arc

- 1 Dans l'onglet de plan Détail, cliquez sur l'outil Arc. Le curseur est alors modifié pour indiquer le mode de dessin.
- 2 La feuille d'édition qui apparaît présente les options de cet outil qui peuvent être personnalisées.
- 3 Cliquez sur le bouton Méthode pour accéder à un style de dessin différent puis choisissez une option Dans le menu contextuel qui apparaît.

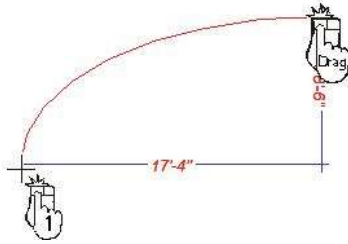
Remarque : Il existe deux méthodes de dessin préprogrammées : arc de forme libre et arc de 90 degrés.



- 4 Cliquez dans la fenêtre de conception pour définir le point de départ de l'arc et maintenez le bouton de la souris enfoncé pour dessiner.

La ligne extensible qui apparaît suit le mouvement du pointeur. Les dimensions apparaissent à mesure que vous dessinez.

- 5 Maintenez le bouton de la souris enfoncé jusqu'à ce que l'arc soit de la taille souhaitée.



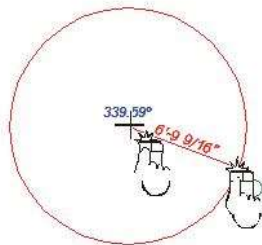
- 6 Relâchez le bouton de la souris pour positionner.

## Dessin d'arcs de cercle

**Architecte 3D** permet de dessiner des arcs pouvant facilement être convertis en éléments incurvés : murs, bordures, escaliers, etc.

Pour dessiner un arc de cercle

- 1 Dans l'onglet de plan Détail, cliquez sur l'outil Arc de cercle. Le curseur est alors modifié pour indiquer le mode de dessin.
- 2 La feuille d'édition qui apparaît présente les options de cet outil qui peuvent être personnalisées.
- 3 Appuyez sur le bouton de la souris à l'intérieur de la fenêtre de conception pour définir le point central de l'arc de cercle et maintenez le bouton de la souris enfoncé pour dessiner. Une ligne extensible suit le mouvement du pointeur. Cette ligne représente le rayon de votre arc.



- 4 Maintenez le bouton de la souris enfoncé et étirez le rayon jusqu'à la taille souhaitée. Les dimensions apparaissent au fur et à mesure dans la barre de lecture de position.
- 5 Relâchez le bouton de la souris pour positionner.
- 6 Déplacez la souris dans le sens des aiguilles d'une montre ou à l'inverse jusqu'à ce que la forme recherchée soit obtenue.



- 7 Cliquez pour quitter le mode de dessin.



## Dessin de polygones réguliers

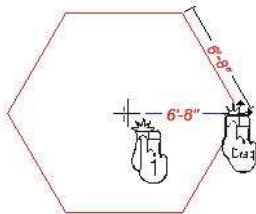
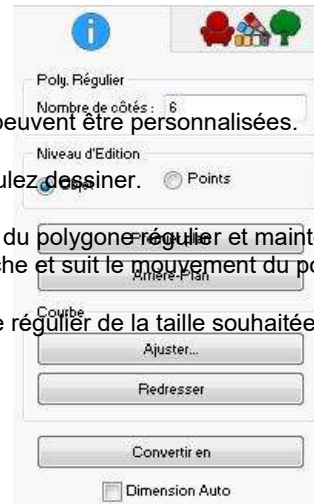
Vous pouvez dessiner des terrasses à deux parties symétriques, des étages et même des maisons dans les arbres en utilisant l'outil Polygone régulier, qui s'utilise avec la fonction Convertir. Pour de plus amples informations, veuillez consulter la rubrique « Conversions de formes en objets intelligents » à partir de la page 183.

Pour dessiner un polygone régulier

- 1 Dans l'onglet de plan Détail, cliquez sur l'outil Polygone régulier. Le curseur est alors modifié pour indiquer le mode de dessin.



- 2 La feuille d'édition qui apparaît présente les options de cet outil qui peuvent être personnalisées.
- 3 Sur la feuille d'édition, tapez le nombre de côtés égaux que vous voulez dessiner.
- 4 Cliquez dans la fenêtre de conception pour définir le point de départ du polygone régulier et maintenez le bouton de la souris enfoncé pour dessiner. Un polygone régulier extensible s'affiche et suit le mouvement du pointeur.
- 5 Maintenez le bouton de la souris enfoncé jusqu'à ce que le polygone régulier de la taille souhaitée soit obtenu.



- 6 Relâchez le bouton de la souris pour positionner.

Remarque : Pour modifier la taille du polygone régulier tout en limitant son orientation, appuyez sur CTRL en dessinant.

## Dessin de courbes

Grâce aux outils Courbe et Convertir d'**Architecte 3D**, il vous est possible de dessiner des parterres de fleurs et des murs incurvés complexes, entre autres choses.

Pour dessiner une courbe

- 1 Dans l'onglet de plan Détail, cliquez sur l'outil Courbe. Le curseur est alors modifié pour indiquer le mode de dessin.
- 2 La feuille d'édition qui apparaît présente les options de cet outil qui peuvent être personnalisées.
- 3 Cliquez sur le bouton Méthode pour accéder à un style de dessin différent puis choisissez une option Dans le menu contextuel qui apparaît.

Remarque : Il y a deux méthodes de dessin préprogrammées : courbe fermée et courbe ouverte.

- 4 Cliquez dans la fenêtre de conception pour définir le point de départ de la courbe et maintenez le bouton de la souris enfoncé pour dessiner. Une courbe extensible s'affiche et suit le mouvement du pointeur.

- 5 Cliquez et déplacez le pointeur vers le point suivant. Répétez jusqu'à ce que la forme recherchée soit achevée.

Remarque : Bien que les lignes apparaissent tout d'abord angulaires, elles sont arrondies dès que vous sortez du mode de dessin.

- 6 Double-cliquez pour quitter le mode de dessin.

## Modification de la tension d'une courbe

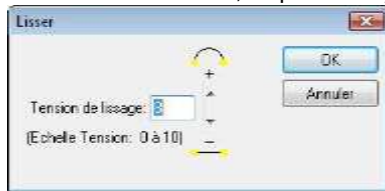
Pour un contrôle accru des formes dessinées avec les outils d'arc ou de courbe, vous pouvez modifier le degré de courbure auquel elles sont soumises. La fonction Redresser vous permet de créer facilement des formes angulaires, tandis que la fonction Tension de courbe vous permet d'en changer l'aspect. Les valeurs de tension de courbe se mesurent entre 1 et 10. La valeur 1 représente une tension est quasiment nulle, et la valeur 10, une courbe légèrement exagérée.



Tension de courbe par défaut (8)      Tension de courbe à 2

Pour modifier la tension de courbe

- 1 Sélectionnez l'objet à ajuster.
- 2 Sur la feuille d'édition, cliquez sur Ajuster dans la zone Courbe. La boîte de dialogue Lisser apparaît.



- 3 Saisissez la valeur de tension souhaitée.
- 4 Cliquez sur **OK**. La tension de courbe que vous avez indiquée est appliquée. Exemples :
- 5 Tension de courbe par défaut (8) :

Pour éliminer la tension de courbe

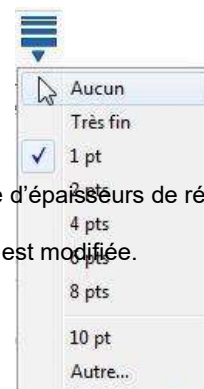
- 1 Sélectionnez l'objet à ajuster.
- 2 Sur la feuille d'édition, cliquez sur Redresser dans la zone Courbe. La courbe se change en polyligne.

## Utilisation de lignes et de remplissages personnalisés

Vous pouvez modifier l'épaisseur des lignes ou les remplissages des formes dessinées avec les outils de l'onglet de plan Détail.

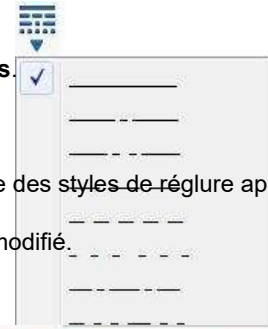
Pour modifier l'épaisseur d'une ligne

- 1 Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Sélectionnez une forme en cliquant dessus.
- 3 Dans l'onglet de plan **Détail**, cliquez sur l'icône **Épaisseur de règle**. La liste déroulante d'épaisseurs de règle apparaît.
- 4 Sélectionnez une épaisseur de la liste déroulante. L'épaisseur du trait profilant la forme est modifiée.
- 5 Cliquez sur Autre pour définir une épaisseur sur mesure.



Pour modifier le style d'une ligne

- 1 Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Sélectionnez la forme à modifier.
- 3 Dans l'onglet de plan **Détail**, cliquez sur l'icône **Style de réglure**. La liste déroulante des styles de réglure apparaît.
- 4 Sélectionnez un style de la liste déroulante. Le style du trait profilant la forme est modifié.



Pour définir un remplissage transparent

- 1 Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Sélectionnez la forme que vous souhaitez remplir.
- 3 Dans l'onglet de plan **Détail**, cliquez sur l'icône **Remplissage transparent**. La forme devient alors transparente.



Pour définir un remplissage blanc

- 1 Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Sélectionnez la forme que vous souhaitez remplir.
- 3 Dans l'onglet de plan **Détail**, cliquez sur l'icône **Remplissage blanc**. La forme s'emplit de blanc.

Pour définir un remplissage uni

- 1 Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Sélectionnez la forme que vous souhaitez remplir.
- 3 Dans l'onglet de plan **Détail**, cliquez sur l'icône **Remplissage uni**. La forme s'emplit d'une couleur unie.

Pour définir un motif de remplissage

- 1 Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Sélectionnez la forme que vous souhaitez remplir.
- 3 Dans l'onglet de plan **Détail**, cliquez sur l'une des icônes de motif de remplissage. La forme s'emplit de ce motif.

## Contrôler l'organisation en couches des formes

- 1 Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Sélectionnez la forme concernée.
- 3 La feuille d'édition qui apparaît présente les options de cette forme qui peuvent être personnalisées.
- 4 Cliquez sur le bouton **Premier-plan** pour placer la forme sélectionnée par-dessus les autres.
- 5 Cliquez sur le bouton **Arrière-plan** pour placer la forme sélectionnée en dessous des autres.

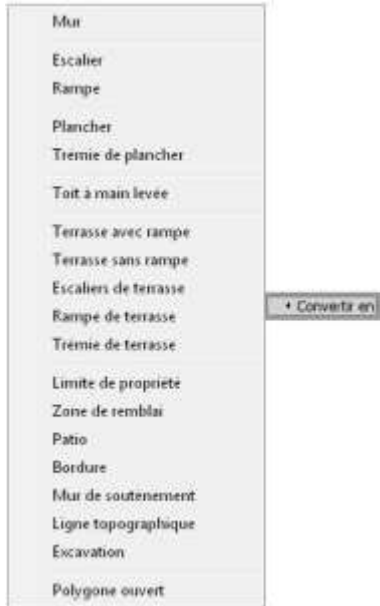


## Conversion de détails en objets intelligents

**Architecte 3D** permet de dessiner des éléments visibles uniquement sur la fenêtre de conception 2D, ou de les convertir en éléments dits « intelligents ». Vous pouvez par exemple convertir une ligne en une clôture, un rectangle en quatre murs extérieurs, un cercle en terrasse ou même en escalier en colimaçon, etc. Il n'y a virtuellement aucune limite à ce que vous pouvez dessiner à l'aide de ces outils. Voici quelques exemples des options que cette puissante fonctionnalité vous offre.

Pour convertir une forme en objet intelligent

- 1 Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Sélectionnez la forme que vous souhaitez convertir.
- 3 La feuille d'édition qui apparaît présente les options de cet outil qui peuvent être personnalisées.
- 4 Cliquez sur le bouton Convertir en, puis sur une option du menu contextuel.



- 5 La forme se convertit en l'objet spécifié.

## Modification des formes d'un détail

L'édition de niveau objet est activée par défaut. L'édition de niveau objet de même que l'édition de niveau points contrôlent l'impact de vos modifications sur un objet. Si vous vous trouvez en mode de sélection d'objet, les modifications influent sur l'objet dans son ensemble. Si vous travaillez en mode de sélection de points, chaque bord de l'objet est traité séparément durant la modification. Pour les touches finales, servez-vous des outils Insérer un point ou Supprimer un point. Accessibles en permanence, ces outils sont particulièrement utiles pour l'édition de formes.

Pour utiliser le mode de sélection d'objet

- 1 Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Sélectionnez la forme de détail que vous souhaitez modifier. La feuille de propriétés correspondante apparaît.
- 3 Cliquez sur Objet dans la zone Travailler sur.
- 4 Cliquez sur l'objet et faites-le glisser pour qu'il prenne sa nouvelle position ou forme.
- 5 Relâchez le bouton de la souris pour terminer.

Pour utiliser le mode de sélection de points

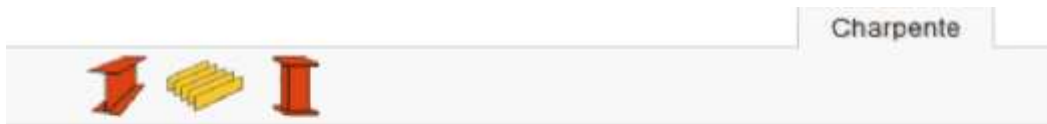
- 1 Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Sélectionnez la forme de détail que vous souhaitez modifier. La feuille de propriétés correspondante s'affiche.
- 3 Cliquez sur Points dans la zone Travailler sur.
- 4 Cliquez sur un point de l'objet et faites-le glisser pour qu'il prenne sa nouvelle position et change de forme.

5 Relâchez le bouton de la souris pour terminer.

## Remplir une forme avec des plantes

# Chapitre 17 - Les charpentes

Les outils proposés dans l'onglet de plan Charpente d'**Architecte 3D** vous permettent de visualiser et d'éditer la charpente de votre maison. Vous pouvez ajouter des poutres, solives et autres supports en contrôlant la taille du bois de construction et son usage.



Veuillez noter que l'ensemble des fonctionnalités décrites dans ce Guide de l'utilisateur ne sont pas disponibles dans toutes les versions de la gamme **Architecte 3D**. Le mode de rendu 3D photoréaliste par exemple est disponible dans la version **Ultimate Plus** uniquement.

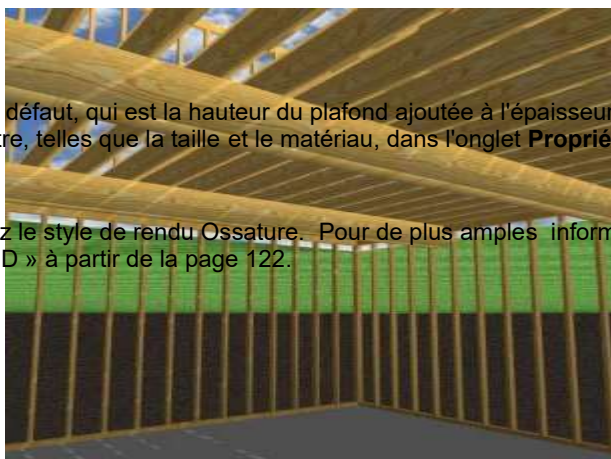
## Ajout de composants de charpente

Les outils Charpente vous permettent de définir avec précision le type de bois ou de matériau de construction à utiliser, et la place de chaque élément dans la structure de votre maison.

## Poutres de charpente

Les poutres de charpente sont placées à une élévation par défaut, qui est la hauteur du plafond ajoutée à l'épaisseur de la dalle ou de la solive. Vous pouvez modifier les propriétés de la poutre, telles que la taille et le matériau, dans l'onglet **Propriétés** avant ou après l'avoir ajouté à votre conception.

Pour visualiser les composants de charpente en 3D, activez le style de rendu **Ossature**. Pour de plus amples informations, veuillez consulter la section « Accès aux styles de rendu 3D » à partir de la page 122.



Pour ajouter une poutre de charpente

- 1 Dans l'onglet de plan Charpente, cliquez sur l'outil Poutre de charpente.
- 2 Utilisez la méthode de dessin **Faire glisser pour ajuster** pour définir l'angle et la longueur de la poutre.



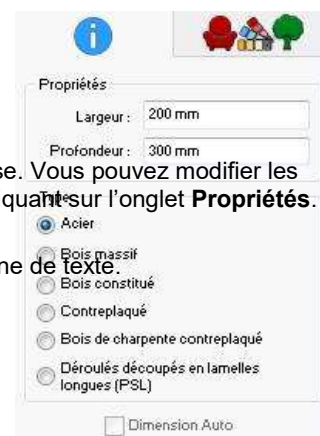
Remarque : La conception est limitée à des angles de 15 degrés ; pour passer outre, maintenez la touche MAJ enfoncée tout en dessinant.

## Propriétés des poutres de charpente

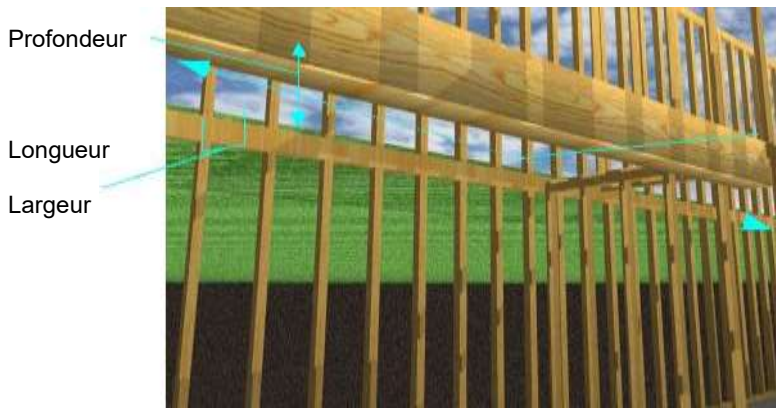
Les poutres de charpente sont définies par leur largeur, leur profondeur et le matériau qui les compose. Vous pouvez modifier les propriétés avant ou après avoir ajouté le composant à votre conception en le sélectionnant puis en cliquant sur l'onglet **Propriétés**.

Remarque : Appuyez toujours sur **ENTREE** pour valider les nouvelles valeurs saisies dans une zone de texte.

- **Largeur** définit la distance d'un côté de la poutre à l'autre.
- **Profondeur** définit la distance depuis le bas de la poutre jusqu'en haut.
- **Type** spécifie le type de matériau que vous souhaitez utiliser.
- La case à cocher **Dimension Auto** contrôle l'affichage des dimensions en 2D. Si les dimensions automatiques ne sont



pas affichées pour le dessin entier, les dimensions de la terrasse ne sont pas affichées. Pour plus d'informations sur le contrôle de l'affichage des dimensions automatiques, veuillez consulter la rubrique « Dimensions », à la page 60.



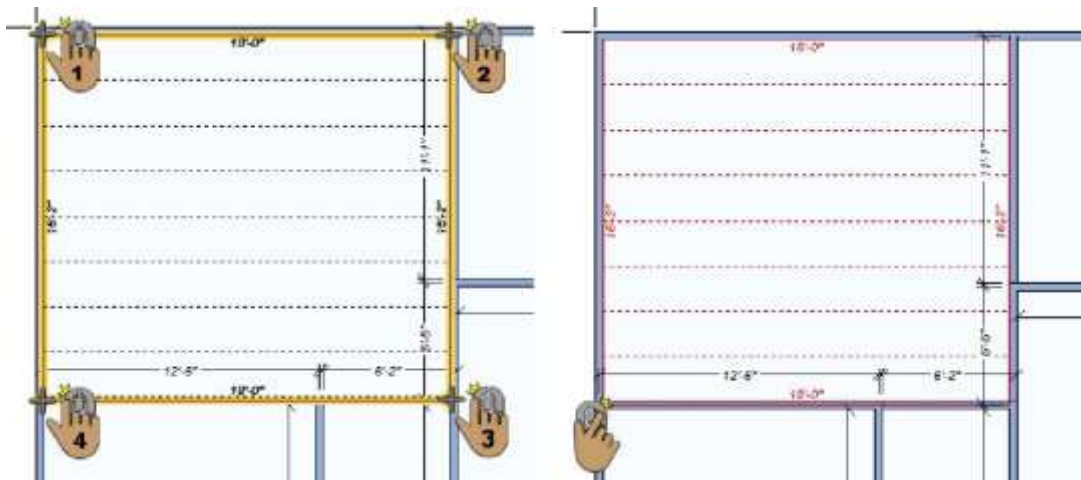
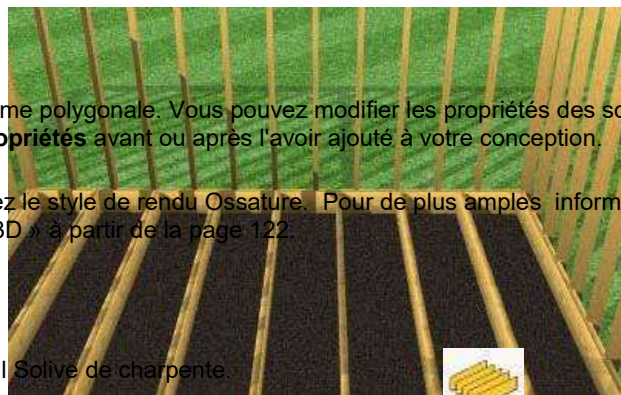
## Solives de plancher

Les solives de plancher sont dessinées en utilisant une forme polygonale. Vous pouvez modifier les propriétés des solives, telles que la taille et le matériau qui la compose dans l'onglet **Propriétés** avant ou après l'avoir ajouté à votre conception.

Pour visualiser les composants de charpente en 3D, activez le style de rendu Ossature. Pour de plus amples informations, veuillez consulter la section « Accès aux styles de rendu 3D » à partir de la page 122.

Pour ajouter des solives de plancher

- 1 Dans l'onglet de plan Charpente, cliquez sur l'outil Solive de charpente.
- 2 Dans l'onglet **Propriétés**, Cliquez sur le menu déroulant **Méthodes de dessin** et choisissez la forme souhaitée.
- 3 Utilisez la méthode de dessin **Définir la forme** 2D pour dessiner la section de solive de plancher.



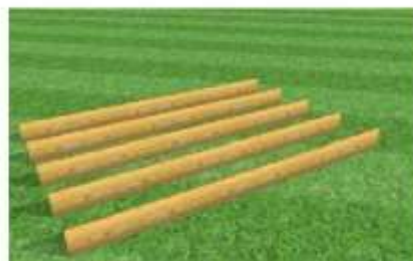
Cet exemple une solive de charpente dessinée en utilisant une forme polygonale fermée.

## Propriétés des solives de plancher

**Architecte 3D** construit automatiquement chaque plancher, mur et section de toit avec des spécifications que vous pouvez facilement modifier. Les solives de charpente sont définies par leur angle, l'écart entre les solives, leurs tailles et le matériau qui les compose. Vous pouvez modifier les propriétés avant de dessiner ou après avoir ajouté le composant à votre conception en le sélectionnant puis en cliquant sur l'onglet **Propriétés**.

Remarque : Appuyez toujours sur **ENTREE** pour valider les nouvelles valeurs saisies dans une zone de texte.

- **Angle de solive** définit le degré auquel vous souhaitez positionner les panneaux de solive.
- **Ecart entre les solives** définit la distance entre chaque solive.
- **Taille de solive** définit la largeur du panneau de la solive.
- La case à cocher **Solive de rive (Linteaux)** indique si vous souhaitez que les linteaux soient inclus (sélectionné) ou exclus (désélectionné).

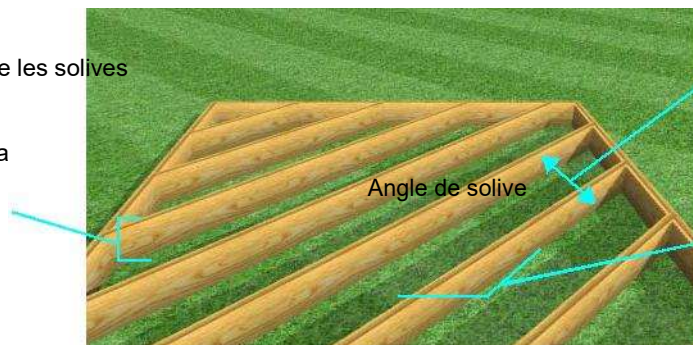


Linteaux inclus    Linteaux exclus

- **Type** spécifie le type de matériau que vous souhaitez utiliser pour la solive.
- Les options **Courbe** permettent de contrôler la courbe. Pour de plus amples informations, veuillez consulter la rubrique « Modification de la tension de courbe » à partir de la page 266.
- La case à cocher **Dimension Auto** contrôle les affichages des dimensions en 2D. Si les dimensions automatiques ne sont pas affichées pour le dessin entier, les dimensions de la terrasse ne sont pas affichées. Pour plus d'informations sur le contrôle de l'affichage des dimensions automatiques, veuillez consulter la rubrique « Dimensions », à la page 60.

Ecart entre les solives

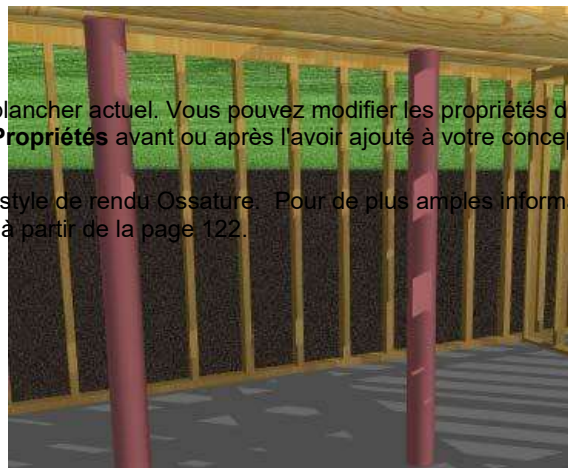
Taille de la solive



## Colonnes porteuses

Les colonnes porteuses sont placées à l'élévation de base du plancher actuel. Vous pouvez modifier les propriétés de la colonne telles que la taille et le matériau qui le compose, dans l'onglet **Propriétés** avant ou après l'avoir ajouté à votre conception.

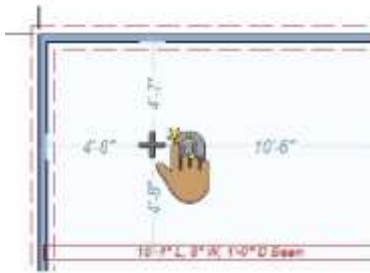
Pour visualiser les composants de charpente en 3D, activez le style de rendu Ossature. Pour de plus amples informations, veuillez consulter la section « Accès aux styles de rendu 3D » à partir de la page 122.



Pour placer des colonnes porteuses



- 1 Dans l'onglet de plan Charpente, cliquez sur l'outil Colonne porteuse de charpente.
- 2 Utilisez la méthode de dessin **Cliquer pour placer** pour positionner une colonne.

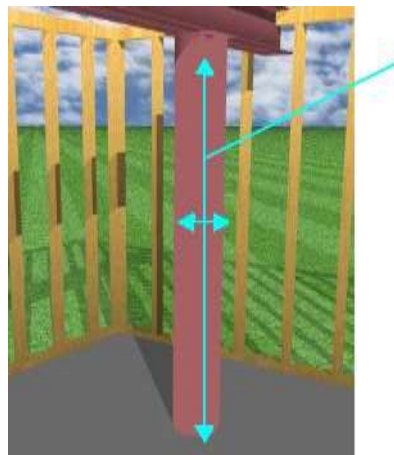


## Propriétés des colonnes porteuses

Après avoir ajouté une colonne porteuse, vous pouvez modifier le matériau qui la compose et sa taille. Vous pouvez modifier les propriétés avant ou après avoir ajouté le composant à votre conception en le sélectionnant puis en cliquant sur l'onglet **Propriétés**.

Remarque : Appuyez toujours sur **ENTREE** pour valider les nouvelles valeurs saisies dans une zone de texte.

- **Hauteur** définit la distance depuis le bas de la colonne jusqu'en haut.
- **Largeur/Diamètre** définit la distance d'un côté de la colonne à l'autre.
- **Type** spécifie le type de matériau que vous souhaitez utiliser pour la colonne.



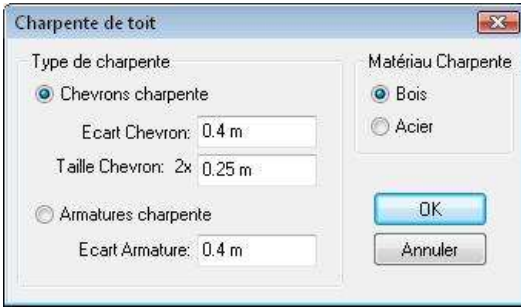
## Personnalisation des propriétés des murs de charpente

## Personnalisation des propriétés des chevrons

Les sections de toiture se construisent automatiquement selon les spécifications définies dans **Architecte 3D**. Vous pouvez facilement modifier tous ces paramètres.

Pour préciser le matériau de construction des chevrons

- 1 Faites un clic-droit sur le périmètre d'une section de toit et sélectionnez **Propriétés** de la charpente dans le menu contextuel. Une boîte de dialogue s'ouvre.



- 2 Choisissez le matériau souhaité dans la zone Matériau charpente.
- 3 Cliquez sur **OK**.

Pour modifier l'espacement des chevrons

- 1 Cliquez sur le périmètre d'une section de toit tout en appuyant sur la touche CTRL et sélectionnez **Propriétés** de la charpente dans le menu contextuel. Une boîte de dialogue s'ouvre.
- 2 Indiquez l'espacement souhaité dans la zone Ecart et cliquez sur **OK**.

Pour modifier la taille des chevrons

- 1 Faites un clic-droit sur le périmètre d'une section de toit et sélectionnez **Propriétés** de la charpente dans le menu contextuel. Une boîte de dialogue s'ouvre.
- 2 Entrez la hauteur de chevron que vous souhaitez et cliquez sur **OK**.

Pour identifier une ferme de toit

- 1 Faites un clic-droit sur le périmètre d'une section de toit sélectionnez **Propriétés** de la charpente dans le menu contextuel. Une boîte de dialogue s'ouvre.
- 2 Cliquez sur la case d'option Fermes.
- 3 Entrez l'espacement des fermes que vous souhaitez et cliquez sur **OK**.

## Personnalisation des propriétés de l'ossature des escaliers

## Personnalisation des propriétés de l'ossature des terrasses

Les terrasses se construisent automatiquement selon les spécifications définies dans **Architecte 3D**. Vous pouvez facilement modifier tous ces paramètres.

Pour modifier les propriétés de l'ossature de terrasse

- 1 Faites un clic-droit sur le périmètre d'une terrasse et sélectionnez **Propriétés** de la charpente dans le menu contextuel. Une boîte de dialogue s'ouvre.
- 2 Indiquez la largeur et l'angle des solives de terrasse dans les champs appropriés.
- 3 Indiquez la hauteur, l'espacement et l'angle des solives de terrasse dans les champs appropriés.
- 4 Cliquez sur **OK**.

Pour modifier les propriétés des colonnes ou poteaux de terrasse

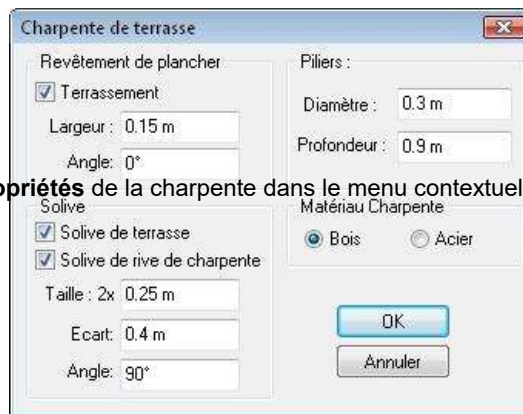
- 1 Faites un clic-droit sur le périmètre d'une terrasse et sélectionnez **Propriétés** de la charpente dans le menu contextuel. Une boîte de dialogue s'ouvre.

2 Entrez le diamètre et la profondeur des poteaux.

3 Cliquez sur **OK**.

Pour préciser le matériau de construction d'une terrasse

1 Faites un clic-droit sur le périmètre d'une terrasse et sélectionnez **Propriétés de la charpente** dans le menu contextuel. Une boîte de dialogue s'ouvre.



2 Choisissez le matériau souhaité dans le menu déroulant Matériau.

3 Cliquez sur **OK**.

## Personnalisation des matériaux des châssis de fondations

Par défaut, les structures sont construites sur une dalle de béton. Vous pouvez personnaliser le matériau du châssis de base afin d'utiliser du béton, de l'acier ou du bois. Le châssis de base peut être personnalisé dans tous les plans, sauf dans le plan Fondation.

Pour utiliser un châssis de base en béton

1 Déplacez le curseur sur les murs extérieurs de votre conception jusqu'à ce qu'un périmètre bleu clair mis en surbrillance s'affiche. Cliquez sur le périmètre. Une fois sélectionné, il devient jaune.

2 Sous Options d'outil, cliquez sur Châssis de dalle. La boîte de dialogue Fondation automatique s'affiche.

3 Sous Matériau de châssis, sélectionnez Béton, puis cliquez sur **OK**.

Pour utiliser un châssis de base en acier

1 Déplacez le curseur sur les murs extérieurs de votre conception jusqu'à ce qu'un périmètre bleu clair mis en surbrillance s'affiche. Cliquez sur le périmètre. Une fois sélectionné, il devient jaune.

2 Sous Options d'outil, cliquez sur Châssis de dalle. La boîte de dialogue Fondation automatique s'affiche.

3 Sous Matériau de châssis, sélectionnez Acier.

4 Spécifiez les options de solive de sol et de solive de bordure.

5 Cliquez sur **OK**.

Pour utiliser un châssis de base en bois

1 Déplacez le curseur sur les murs extérieurs de votre conception jusqu'à ce qu'un périmètre bleu clair mis en surbrillance s'affiche. Cliquez sur le périmètre. Une fois sélectionné, il devient jaune.

2 Sous Options d'outil, cliquez sur Châssis de dalle. La boîte de dialogue Fondation automatique s'affiche.

3 Sous Matériau de châssis, sélectionnez Bois.

4 Spécifiez les options de solive de sol et de solive de bordure.

5 Cliquez sur **OK**.

# Paramètres de dessin et de conception

## Chapitre 18 - Éditer votre conception

Aux fonctions courantes de Windows, comme couper, copier, coller et supprimer, **Architecte 3D** ajoute des modes plus sophistiqués de modification de dessin. Vous pouvez copier ou déplacer des éléments, murs, etc., d'un étage à l'autre ou d'une couche de plan à l'autre. Vous pouvez retourner ou inverser votre dessin, verticalement ou horizontalement, pour mieux le visualiser sous tous les angles. Vous pouvez aussi déplacer ou faire pivoter d'un seul coup votre plan d'étage entier.

Des concepts plus complexes sont abordés ici, comme par exemple la rotation d'éléments individuels pour les adapter à votre dessin ou encore la définition de leur hauteur à l'aide du curseur d'élévation pour assurer un placement optimal. Découvrez comment personnaliser les paramètres comme le coefficient de poussée pour tirer le meilleur parti d'**Architecte 3D**.

### Annuler la dernière action

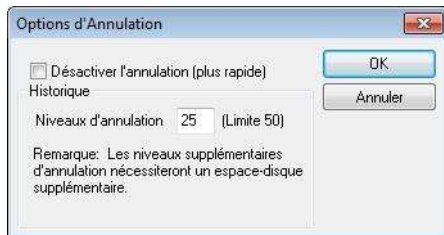
Grâce à la fonction Annuler la dernière action, Architecte 3 D vous permet d'invalider jusqu'à 50 actions précédentes afin de récupérer facilement votre travail. Mais notez que plus vous spécifiez de niveaux pour cette fonction, plus vous utilisez de ressources système. Afin de ne pas trop monopoliser de ressources système, configurez le niveau d'annulation le plus bas possible.

Pour utiliser la fonction Annuler la dernière action

- Cliquez sur Annuler dans le menu **Édition** ou appuyez sur CTRL+Z. L'action antérieure est annulée.

Pour désactiver la fonction Annuler la dernière action

- 1 Cliquez sur la commande Options d'annulation du menu **Édition** pour faire apparaître la boîte de dialogue Options d'annulation.



- 2 Cliquez sur la case Désactiver l'annulation, puis sur **OK**.

Pour configurer les paramètres d'annulation

- 1 Cliquez sur la commande Options d'annulation du menu **Édition** pour faire apparaître la boîte de dialogue Options d'annulation.
- 2 Saisissez le nombre de niveaux d'annulation que vous souhaitez utiliser, puis cliquez sur **OK**.

Pour utiliser la fonction Rétablir

- Cliquez sur Rétablir dans le menu **Édition** ou appuyez sur CTRL+Y. L'action antérieure rétablie.

### Fonctions Couper, Copier et Coller

La fonction Couper supprime la sélection du document original et la place dans le presse-papiers. La fonction Copier crée un double de la sélection et le place dans le presse-papiers. La fonction Coller insère le contenu du presse-papiers dans votre dessin. Par défaut, si vous collez une même sélection plusieurs fois, chaque objet collé se décale par rapport

aux autres pour qu'ils soient tous visibles. Vous pouvez aussi ne pas appliquer de décalage pour que les sélections collées se superposent. Vous pouvez coller le contenu du presse-papiers autant de fois que vous le souhaitez. La fonction Effacer supprime la sélection.

Pour couper un élément

- 1 Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Cliquez sur l'élément que vous souhaitez couper.
- 3 Cliquez sur la commande Couper du menu **Édition**, ou bien, depuis votre clavier, appuyez sur CTRL+X. La sélection est supprimée et placée dans le presse-papiers.



Pour copier un élément dans le presse-papiers

- 1 Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Cliquez sur l'élément que vous souhaitez copier.
- 3 Cliquez sur la commande Copier du menu **Édition**, ou bien faites CTRL+C au clavier. L'élément est copié dans le presse-papiers.

Pour coller un élément depuis le presse-papiers

- 1 Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Cliquez sur la commande Coller du menu **Édition**, ou bien faites CTRL+V au clavier. L'élément est copié du presse-papiers à la fenêtre de conception.

Pour supprimer un élément

- 1 Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Cliquez sur l'élément à supprimer.
- 3 Appuyez sur la touche SUPPRESSION du clavier.



## Fonction Pousser

Vous pouvez aussi positionner vos éléments avec plus de précision grâce à la fonction Pousser. Utilisez les touches fléchées pour déplacer les éléments sélectionnés selon une distance spécifiée. La fonction Pousser fonctionne de concert avec la grille magnétique. Pour en savoir plus sur la grille magnétique, veuillez consulter la rubrique « Utilisation de la grille », à la page 53.

Pour définir les paramètres de la fonction Pousser

- 1 Dans le menu 2D, vérifiez que la case Grille magnétique est cochée. Vous êtes ainsi sûr que la grille magnétique est activée.
- 2 Sélectionnez **Propriétés** de la grille dans le menu 2D ou appuyez sur CTRL+G. La boîte de dialogue Options de conception s'ouvre sur les propriétés de la grille.

Grille visible

Afficher les lignes de grille mineures

Style de grille

Points de grille

Lignes de grille

Espacement des points/lignes de grille :

Horizontalement: 0.50 m

Verticalement: 0.50 m

Grille d'accrochage :

Horizontalement: 0.05 m

Verticalement: 0.05 m

- 3 Indiquez la distance d'accrochage de la grille souhaitée. Cliquez sur **OK**.

- 4 Cliquez sur la commande Pousser du menu **Édition** puis choisissez la direction (haut, bas, gauche ou droite) en cliquant sur la case appropriée ou à l'aide des touches fléchées de votre clavier.

Remarque : Lorsque la fonction Grille magnétique est désactivée, la fonction Pousser déplace l'entité ou l'élément pixel par pixel, et non selon la distance indiquée.

Pour déplacer un élément à l'aide la fonction Pousser

- 1 Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Sélectionnez l'élément en cliquant dessus.
- 3 Depuis le menu **Édition**, cliquez sur Pousser, puis cliquez sur la direction souhaitée (bas, haut, gauche, droite).
  - Utilisez les touches fléchées sur votre clavier pour pousser l'élément.

## Fonction Déplacement

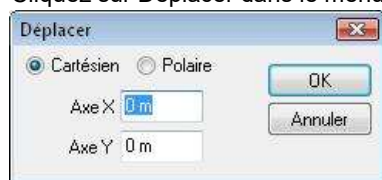
Après avoir placé des éléments, vous pouvez les déplacer soit en les faisant glisser, soit en spécifiant exactement les coordonnées cartésiennes ou polaires correspondant à la grille de référence. Pour en savoir plus sur la grille de référence, veuillez consulter la rubrique « Utilisation de la grille », à la page 53.

Pour déplacer un élément en le faisant glisser

- 1 Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Sélectionnez l'élément que vous voulez déplacer. Pour sélectionner plusieurs éléments à la fois, cliquez dessus en maintenant la touche MAJ enfoncée.
- 3 Maintenez le bouton de la souris enfoncé, faites glisser l'élément jusqu'à son nouvel emplacement puis relâchez le bouton.

Pour déplacer un élément en précisant les coordonnées

- 1 Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Sélectionnez un élément en cliquant dessus. Pour sélectionner plusieurs éléments à la fois, cliquez dessus en maintenant la touche MAJ enfoncée.
- 3 Cliquez sur Déplacer dans le menu **Édition**. La boîte de dialogue Déplacer apparaît.



- 4 Sélectionnez le système de coordonnées (Cartésien ou Polaire), puis indiquez les nouvelles coordonnées des axes X et Y dans les zones de texte appropriées.
- 5 Cliquez sur **OK**. L'élément sélectionné est déplacé conformément aux coordonnées que vous avez saisies.

## Fonction Rotation

Grâce à la fonction de rotation, vous pouvez facilement faire tourner un élément autour d'un point quelconque. Cela peut s'avérer utile lorsque vous souhaitez orienter un élément dans un autre sens que celui dans lequel vous l'avez dessiné. Vous pouvez faire pivoter un élément librement grâce à l'outil de rotation ou bien préciser le degré exact de rotation sur la boîte de dialogue Rotation.

Pour faire pivoter librement un élément

- 1 Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.

- 2 Cliquez sur l'élément que vous souhaitez faire pivoter.
- 3 Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil Rotation.
- 4 Cliquez sur l'élément que vous voulez faire pivoter et faites-le glisser dans le sens de rotation souhaité. Le degré de rotation apparaît au fur et à mesure sur la barre d'état. Appuyez sur MAJ pour passer outre la contrainte de 45 degrés.
- 5 Relâchez le bouton de la souris.



Remarque : L'élément pivote autour de son axe.

Pour faire pivoter un élément selon un angle précis

- 1 Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Cliquez sur l'élément que vous souhaitez faire pivoter.
- 3 Cliquez avec le bouton droit sur la sélection puis choisissez Rotation dans le menu contextuel qui apparaît.



- 4 Sélectionnez le système de mesure angulaire (Degrés ou Radians), puis indiquez la valeur de l'angle et cliquez sur **OK**. L'élément pivote.

Pour faire pivoter un objet par incréments de 1 degré

- 1 Sélectionnez l'objet que vous souhaitez faire pivoter. Des poignées de sélection apparaissent autour de l'objet.
- 2 Touche MAJ enfoncée, appuyez sur la touche fléchée gauche ou droite pour faire pivoter votre sélection dans la direction indiquée.

## Fonction Inversion et effet miroir

La fonction Retourner vous permet de retourner l'élément original, à l'horizontale ou à la verticale. La fonction Inverser opère de manière similaire à la fonction Retourner, à cette différence près qu'elle crée un double par symétrie et ne modifie pas l'élément d'origine. La fonction Inverser crée deux entités identiques, l'une en face de l'autre.

Pour retourner un élément à l'horizontale

- 1 Cliquez sur l'élément que vous souhaitez retourner.
- 2 Cliquez sur la commande Retourner horizontalement du menu **Édition**.

Pour retourner un élément à la verticale

- 1 Cliquez sur l'élément que vous souhaitez retourner.
- 2 Cliquez sur la commande Retourner verticalement du menu **Édition**.

Pour reproduire un élément par symétrie horizontale

- 1 Cliquez sur l'élément dont vous souhaitez créer une image inversée.
- 2 Cliquez sur la commande Inverser horizontalement du menu **Édition**.
- 3 Placez l'élément en position.

Pour reproduire un élément par symétrie verticale

- 1 Cliquez sur l'élément dont vous souhaitez créer une image inversée.
- 2 Cliquez sur la commande Inverser verticalement du menu **Édition**.



- 3 Placez l'élément en position.

## Aligner des objets

Plusieurs options sont disponibles pour aligner les éléments dans votre dessin. L'option d'alignement à la grille permet d'aligner facilement une caractéristique ou un groupe à un point de la grille d'accrochage. L'option Aligner les objets permet d'aligner plusieurs sélections avec la bordure ou le centre de l'un des objets.

Pour aligner sur la grille

- 1 Cliquez sur l'élément ou les éléments à aligner sur la grille.
- 2 Dans le menu **Édition**, cliquez sur Aligner à la grille, puis sur la méthode d'alignement désirée pour l'élément ou le groupe. Le groupe est aligné sur la grille.

Pour aligner des objets à un autre objet

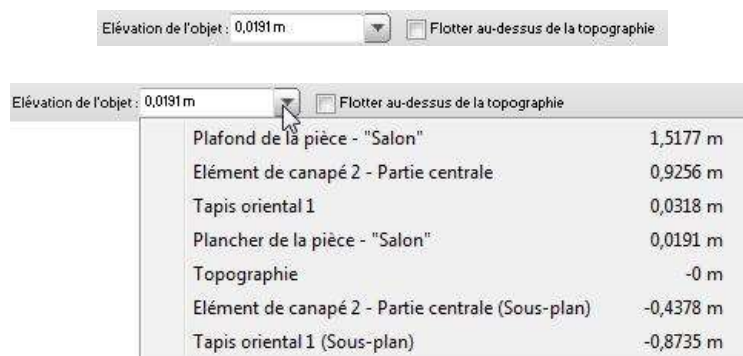
- 2 Cliquez pour sélectionner l'objet (ou les objets) que vous souhaitez aligner, puis cliquez sur l'objet par rapport auquel effectuer l'alignement. (Maintenez la touche Maj enfoncée tout en cliquant afin d'ajouter des éléments à la sélection).
- 3 Dans le menu **Édition**, cliquez sur Aligner les objets, puis cliquez afin d'aligner les objets comme vous le souhaitez. Les objets sont alignés par rapport au dernier objet sélectionné, en fonction de la position choisie.

## Élever des objets

Vous pourrez trouver particulièrement utile de fixer l'élévation de chaque objet ou d'un groupe d'objets. Qu'il s'agisse de « soulever » une lampe pour la poser sur une table ou de surélever des jardinières et bancs sur votre terrasse, vous apprécierez la précision de cet outil de positionnement.

Pour définir l'élévation d'un élément

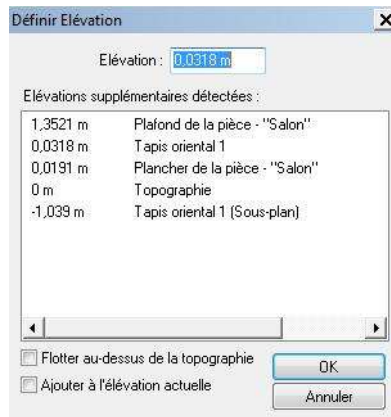
- 1 Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Sélectionnez l'élément dont vous souhaitez définir l'élévation. Le champs Élévation de l'objet est activé.
- 3 Indiquez la hauteur à laquelle vous souhaitez élever l'élément puis appuyez sur la touche ENTRÉE. L'élément est élevé.
- 4 Cliquez sur le menu déroulant Élévation de l'objet et sélectionnez une élévation.



ou

Dans le menu Edition, cliquez sur Élévation de l'objet ou faites un clic droit sur l'objet et sélectionnez Définir l'élévation dans le menu qui s'affiche. La boîte de dialogue Définir Élévation apparaît.





- Indiquez la hauteur à laquelle vous souhaitez élever l'objet puis appuyez sur la touche ENTRÉE. L'objet est élevé.

Remarque : Pour indiquer une hauteur en mètres, vous pouvez saisir 5 ou 5 m. Pour indiquer une hauteur en mètres et centimètres, n'oubliez pas de séparer les valeurs par une virgule (2,5 m par exemple) Un chiffre comme 5 sera interprété comme représentant cinq mètres.

- Cochez la case Adapter à la topographie pour faire suivre à l'élément le contour du terrain.

Pour définir l'élévation d'un groupe d'éléments

- Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- Cliquez sur chacun des éléments concernés en maintenant la touche MAJ enfoncée. Le champs Élévation de l'objet est activé.

Remarque : Décochez la case Flotter au-dessus de la topographie pour élever un ou plusieurs objets facilement.

- Indiquez la hauteur à laquelle vous souhaitez élever l'élément puis appuyez sur la touche ENTRÉE. L'élément est élevé.

ou

- Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- Cliquez sur chacun des éléments concernés en maintenant la touche MAJ enfoncée.
- Dans le menu Edition, cliquez sur Élévation de l'objet. La boîte de dialogue Définir Élévation apparaît.

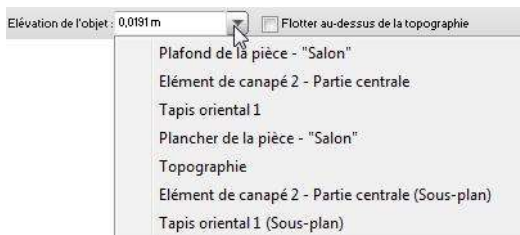


Remarque : Décochez la case Flotter au-dessus de la topographie pour élever un ou plusieurs objets facilement.

- 4 Indiquez la hauteur à laquelle vous souhaitez élever l'objet puis cliquez sur **OK**. L'objet est élevé.

Remarque : Même s'ils étaient initialement placés à différentes hauteurs, tous les éléments sélectionnés sont élevés à la hauteur spécifiée.

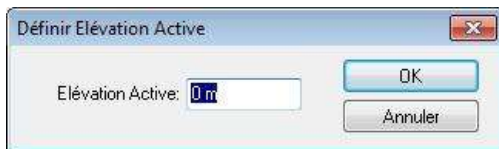
- 1 Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Sélectionnez le ou les éléments que vous souhaitez élever au même niveau qu'un autre dans la fenêtre de conception.
- 3 Décochez la case Flotter au-dessus de la topographie à côté du champ Élévation de l'objet, si l'option est sélectionnée.
- 4 Cliquez sur le menu déroulant Élévation de l'objet. La liste des élévations existantes s'affiche.



- 5 Sélectionnez l'objet que vous souhaitez élever.

Pour définir l'élévation active

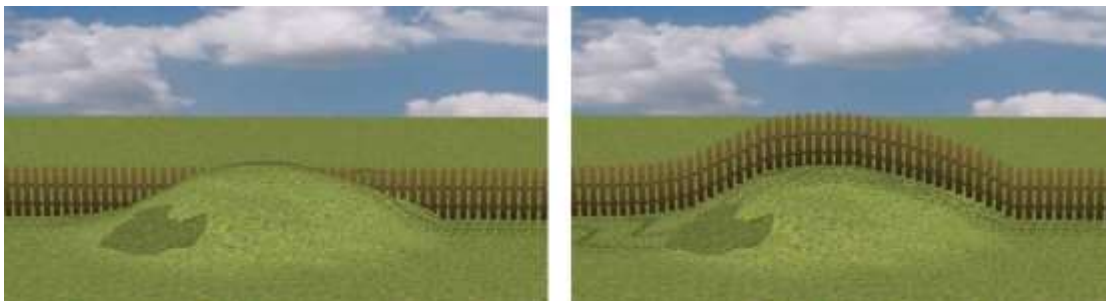
- 1 Dans le menu **Conception**, cliquez sur Définir l'élévation active ou faites un clic droit sur le curseur d'élévation à gauche de la fenêtre, puis cliquez sur Définir l'élévation active dans le menu contextuel qui apparaît.



- 2 Dans la boîte de dialogue Définir l'élévation active, saisissez la nouvelle hauteur en mètres et cliquez sur **OK**.
- 3 Cliquez avec le bouton droit sans que rien ne soit sélectionné, puis sur l'option Définir l'élévation active du menu contextuel qui apparaît.

Pour adapter les éléments à la topographie personnalisée

- 1 Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Sélectionnez un ou plusieurs éléments devant suivre la topographie personnalisée.
- 3 Cochez la case Flotter au-dessus de la topographie.



Pour ajuster l'élévation d'un étage entier

- 1 Dans le menu **Conception**, cliquez sur Travailler sur l'étage, puis choisissez l'étage à modifier depuis le sous-menu.

(autre) Choisissez l'étage à modifier à partir du menu déroulant de l'étage actif.

- 2 Dans le menu **Édition**, cliquez sur Ajuster l'élévation de l'étage entier. La boîte de dialogue Ajuster l'élévation d'étage s'affiche.
- 3 Saisissez la modification d'élévation que vous souhaitez appliquer à l'étage actuel dans le champ Modification de l'élévation (pour augmenter l'élévation, saisissez un chiffre positif, pour la réduire, saisissez un chiffre négatif).

Par exemple, si votre étage est actuellement de 240 cm et que vous souhaitez élever l'étage entier, ainsi que son contenu, à 300 cm, saisissez 60 afin d'ajouter 60 cm à l'élévation de l'étage.

- 4 Cliquez sur **OK** pour appliquer la modification d'élévation.

## Copier vers un niveau

Vous souhaitez parfois installer les mêmes objets à plusieurs étages. La fonction Copier vers l'étage laisse l'élément original à sa place et insère un double à l'endroit que vous définissez. En revanche, la fonction Déplacer vers l'étage dépose l'objet à l'endroit défini mais élimine l'élément original de sa position initiale.

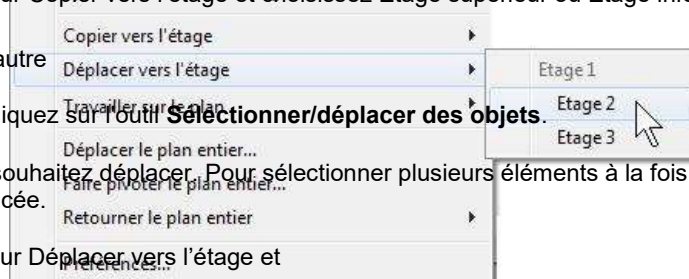
Pour copier un élément d'un étage à l'autre

- 1 Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Cliquez sur l'élément à dupliquer. Pour sélectionner plusieurs éléments à la fois, cliquez dessus en maintenant la touche MAJ enfoncée.
- 3 Dans le menu **Édition**, cliquez sur Copier vers l'étage et choisissez Étage supérieur ou Étage inférieur.



Pour déplacer un élément d'un étage à l'autre

- 1 Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Cliquez sur l'élément que vous souhaitez déplacer. Pour sélectionner plusieurs éléments à la fois, cliquez dessus en maintenant la touche MAJ enfoncée.
- 3 Dans le menu **Édition**, cliquez sur Déplacer vers l'étage et



choisissez Étage supérieur ou Étage inférieur.

## Déplacer vers un plan

Architecte 3 D permet de déplacer des sélections vers des couches de plan différentes. Cela peut s'avérer utile si vous souhaitez déplacer un élément entre deux étages existants.

Pour déplacer un élément d'un plan à l'autre

- 1 Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Cliquez sur l'élément à déplacer. Pour sélectionner plusieurs éléments à la fois, cliquez dessus en maintenant la touche MAJ enfoncée.
- 3 Cliquez sur la commande Travailler sur le plan du menu **Édition**, puis choisissez le plan sur lequel vous souhaitez voir apparaître l'élément.
- 4 Cliquez avec le bouton droit sur la sélection puis cliquez sur Déplacer vers le plan dans le menu contextuel qui s'affiche et cliquez sur le plan. La sélection est déplacée sur un plan différent.

Remarque : Les éléments d'une couche masquée ne sont pas concernés lorsque vous utilisez la fonction Sélectionner tout et ne sont pas non plus déplacés avec les autres éléments de votre dessin.

## Déplacer un plan entier

Vous pouvez déplacer le plan dans son ensemble à tout moment durant le processus de conception. En quelques clics, vous pouvez faire apparaître votre maison de rêve à différents endroits sur la parcelle.

Pour déplacer le plan d'étage entier

- 1 Dans le menu **Édition**, cliquez sur Déplacer le plan entier. La boîte de dialogue Déplacer le plan entier apparaît.



- 2 Sélectionnez le système de coordonnées (Cartésien ou Polaire), puis indiquez les nouvelles coordonnées des axes X et Y dans les zones de texte appropriées.
- 3 Cliquez sur **OK**. Le plan est déplacé selon les coordonnées que vous avez saisies.

## Rotation d'un plan

Vous pouvez faire pivoter le plan dans son ensemble à tout moment durant le processus de conception. En quelques clics, vous pouvez orienter votre maison de rêve de façon différente sur la parcelle.

Pour faire pivoter le plan d'étage entier

- 1 Dans le menu **Édition**, cliquez sur Faire pivoter le plan entier. La boîte de dialogue Faire pivoter le plan entier apparaît.



- 2 Sélectionnez le système de mesure angulaire (Degrés ou Radians), puis indiquez la valeur de l'angle selon lequel faire pivoter le plan.
- 3 Cliquez sur **OK**. Le plan effectue une rotation selon l'angle que vous avez spécifié.

## Inverser un plan entier

# Chapitre 19 - Contrôler votre conception

**Architecte 3D** facilite la gestion de votre environnement de travail. Qu'il s'agisse de définir l'échelle et les unités de mesure du plan ou encore les hauteurs de plafond d'un étage de votre maison, tous les outils adaptés sont disponibles Dans le menu **Conception**.

**Architecte 3D** vous permet même d'importer une image numérisée et de la placer en arrière-plan de votre conception. Une fois l'image numérisée et chargée dans votre fichier de conception, vous pouvez la calquer et créer un plan d'étage **Architecte 3D**. Vous pouvez même régler l'échelle du nouveau dessin sur l'échelle de l'image. Une fois que vous avez terminé le tracé, vous pouvez sauvegarder le nouveau fichier, sans l'image bitmap en arrière-plan.

Trouvez ou esquissez un plan d'étage qui vous plaît. Utilisez un scanner ou un appareil photo numérique, ou bien faites appel à un service de numérisation pour numériser le plan pour ensuite l'enregistrer dans un des formats courants.

Le concepteur ou propriétaire de la plupart des plans de maison possède un droit de propriété (copyright) sur ceux-ci. Vérifiez bien que vous avez l'autorisation de copier un plan avant de le faire.

## Réglage de l'élévation active

Veillez à paramétrer votre élévation de travail avant de commencer à dessiner. Toutes les entités se tracent en fonction de cette élévation.

Pour définir l'élévation active

- 1 Cliquez sur la commande Définir l'élévation active du menu **Conception**. La boîte de dialogue Définir l'élévation active apparaît.
- 2 Saisissez une nouvelle valeur d'élévation active dans la zone Élévation active.
- 3 Cliquez sur **OK**.

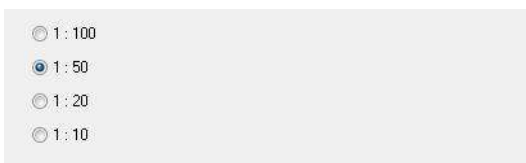


## Réglage de l'échelle

L'échelle représente le rapport entre la taille réelle des objets et éléments de votre dessin et leur taille à l'impression. L'échelle de dessin par défaut est de 1 : 50, c'est à dire qu'un centimètre sur votre plan correspond à 0,50 m dans la réalité. Vous pouvez personnaliser les paramètres de l'échelle à tout moment pour l'adapter à vos besoins ou imprimer votre dessin à l'échelle.

Pour régler l'échelle de dessin

- 1 Dans le menu **Conception**, cliquez sur Échelle du plan. La boîte de dialogue Options de conception s'ouvre sur les paramètres d'échelle du plan.



- 2 Choisissez une nouvelle valeur d'échelle puis cliquez sur **OK**. La nouvelle échelle est appliquée au dessin.

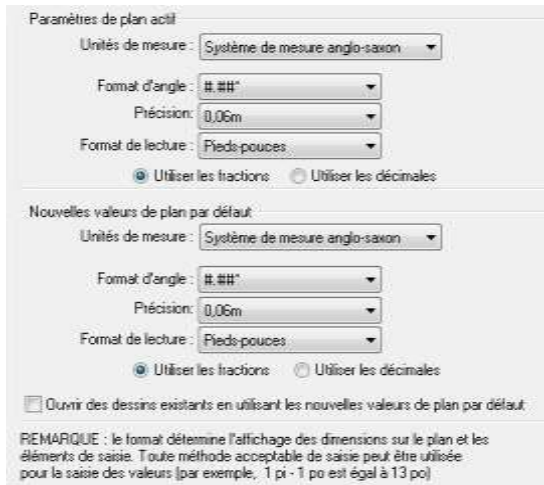
## Réglage des unités de mesure

Vous pouvez choisir le système métrique ou le système de mesure anglo-saxon. Vous pouvez également fixer les mesures et options à appliquer par défaut à l'ouverture de projets déjà commencés.

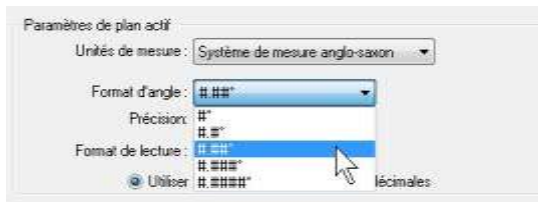
Pour utiliser le système de mesure anglo-saxon

- 1 Dans le menu **Conception**, cliquez sur Unités de mesure. La boîte de dialogue Options de conception s'ouvre sur les paramètres d'unités de mesure.

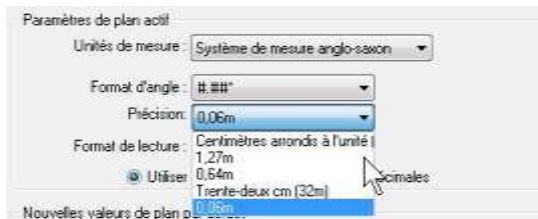
2 Cliquez sur Système de mesure anglo-saxon.



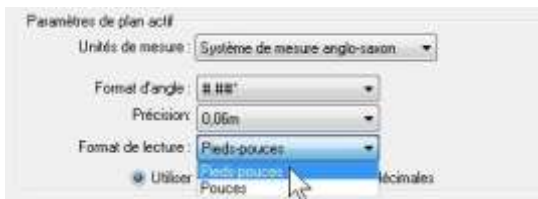
3 Sélectionnez dans la zone Format d'angle le nombre de chiffres après la virgule.



4 Sélectionnez dans la zone Précision le degré de précision que vous voulez donner aux mesures affichées.



5 Sélectionnez dans la zone Format d'affichage le format des mesures à utiliser.

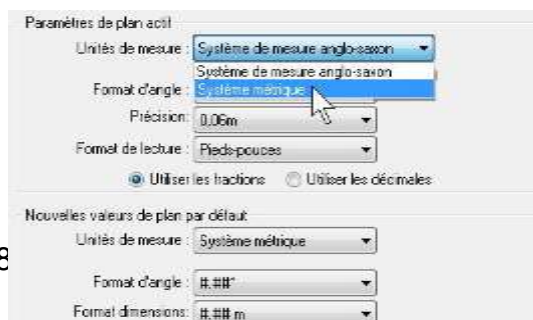


6 Cliquez sur OK. L'unité de mesure et les options sélectionnées sont appliquées.

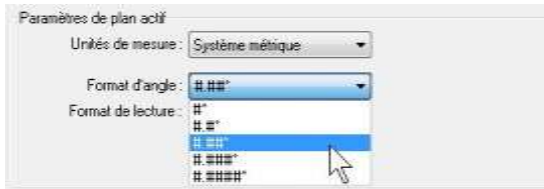
Pour utiliser le système métrique

1 Dans le menu **Conception**, cliquez sur Unités de mesure. La boîte de dialogue Unités de mesure s'ouvre.

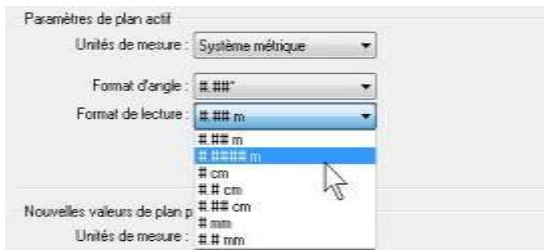
2 Cliquez sur Système métrique.



3 Sélectionnez dans la zone Format d'angle le nombre de chiffres après la virgule.



4 Sélectionnez dans la zone Format d'affichage le format des mesures à utiliser.



5 Cliquez sur **OK**. L'unité de mesure et les options sélectionnées sont appliquées.

Pour définir les paramètres par défaut applicables aux créations existantes

1 Suivez les instructions ci-dessus pour sélectionner le système métrique ou le système de mesure anglo-saxon, puis cliquez sur la case pour appliquer ces valeurs par défaut à tous les dessins existants.

Ouvrir des dessins existants en utilisant les nouvelles valeurs de plan par défaut

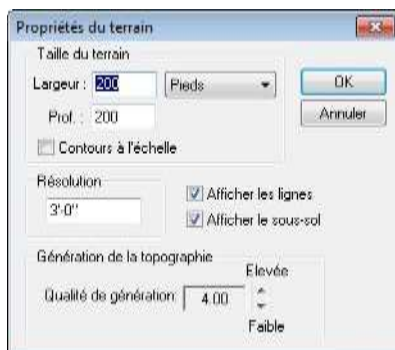
2 Cliquez sur **OK**. Les paramètres par défaut seront appliqués à l'ouverture des créations existantes.

## Définition des propriétés d'un terrain

La boîte de dialogue **Propriétés** du terrain vous permet de contrôler non seulement la taille de votre parcelle mais la façon dont elle est rendue en 3D.

Pour modifier les propriétés du terrain

1 Cliquez sur la commande **Propriétés** du terrain du menu **Conception**. La boîte de dialogue La boîte de dialogue Options de conception s'ouvre sur les paramètres les propriétés du terrain.



- 2 Saisissez une valeur dans les zones de texte Largeur et Profondeur, puis choisissez une unité de mesure sur la liste déroulante.
- 3 Cliquez pour augmenter ou diminuer la valeur de résolution du terrain. Le rendu 3D de la topographie est d'autant plus précis que la valeur est basse mais les performances risquent d'être réduites.
- 4 Cochez la case Afficher les lignes si vous voulez faire paraître ces lignes en mode de rendu ClearView.
- 5 Cochez la case Afficher le sous-sol si vous voulez faire apparaître le sous-sol.
- 6 Cliquez si vous désirez augmenter ou diminuer la valeur Qualité de génération dans la zone de texte Génération de la topographie. La vitesse de rendu est d'autant plus lente que la qualité de génération est élevée.
- 7 Cliquez sur **OK**.

## Mise à jour de la grille topographique

**Architecte 3D** prend note des changements topographiques que vous apportez à votre création. Vous pouvez actualiser la grille topographique en un seul clic.

Pour actualiser la grille topographique

- Cliquez sur la commande Mettre à jour la grille topographique du menu **Conception**. Vos changements topographiques seront appliqués.

Accéder au plan

Par défaut, **Architecte 3D** s'ouvre en plan 2D plein écran avec l'onglet de plan Étage actif. Vous pouvez changer le plan de conception.

Pour changer le plan actif

- Dans le menu **Conception**, cliquez sur Accéder au plan puis cliquez sur un plan ou sur un onglet de plan différent.

## Travailler sur un niveau

Utilisez le bouton d'étage actif pour passer d'un étage à l'autre de votre plan de maison. Lorsque vous cliquez sur ce bouton, un menu déroulant apparaît. Cliquez simplement sur l'étage sur lequel vous souhaitez travailler pour en faire l'étage actif.

Pour accéder à un un étage donné

- Dans le menu **Conception**, cliquez sur Accéder à l'étage ou cliquez sur le bouton Étage actif en bas à gauche de la fenêtre de conception, puis cliquez pour cocher l'étage sur lequel vous voulez travailler.

ou

- Pour travailler sur le rez-de-chaussée, faites CTRL+1.
- Pour travailler sur le premier étage, faites CTRL+2.
- Pour travailler sur le deuxième étage, faites CTRL+3.

## Calculer la superficie d'un niveau

QuickStart d'**Architecte 3D** calcule automatiquement la superficie de chacune des pièces de votre plan à mesure de leur conception. QuickStart actualise également le calcul de surface lorsque vous modifiez les murs du projet. Vous pouvez calculer à tout moment la superficie de chaque étage. Cette fonction vous permet, par exemple, d'évaluer facilement la surface de moquette dont vous aurez besoin pour le rez-de-chaussée, ou d'estimer simplement la superficie totale de la maison.



Pour calculer la surface d'un étage

- 1 Sélectionnez l'étage dont vous souhaitez calculer la superficie.
- 2 Cliquez sur la commande Calculer la superficie du menu **Conception**, puis cliquez sur l'étage à mesurer. **Architecte 3D** procède au calcul de surface et affiche le total dans la barre d'état.



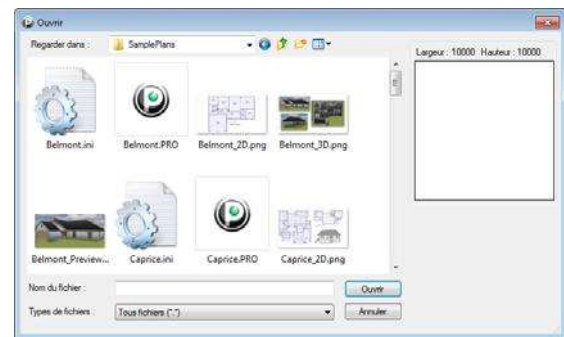
Remarque : Le calcul de la superficie est basé sur les mesures à partir des lignes médianes du mur.

## Images de plans d'étage

Après avoir numérisé le plan que vous souhaitez dessiner et l'avoir enregistré, vous êtes prêt à l'importer dans **Architecte 3D**. Vous pouvez également importer une image de plan d'étage vers le premier ou deuxième étage. Pour que tous les étages soient parfaitement alignés, numérisez tous les plans à la même taille et utilisez la même échelle unilatéralement (veuillez consulter la rubrique suivante).

Pour charger une image de plan d'étage à calquer

- 1 Dans le menu **Conception**, cliquez sur Redimensionner le tracé du plan d'étage. La boîte de dialogue Options de conception s'ouvre sur les propriétés du tracé du plan d'étage.



- 2 Cliquez sur le bouton Configurer l'image. La boîte de dialogue **Ouvrir** apparaît.
- 3 Sélectionnez le répertoire dans lequel vous avez enregistré le fichier que vous voulez charger.

Remarque : Vous pouvez importer un plan à dessiner dans l'un des formats suivants : BMP, JPG, PSD, PNG, TGA, WMF, EMF, WBMP ou PTX.

- 4 Cliquez sur le fichier puis sur Ouvrir. Le plan d'étage se charge dans la fenêtre.

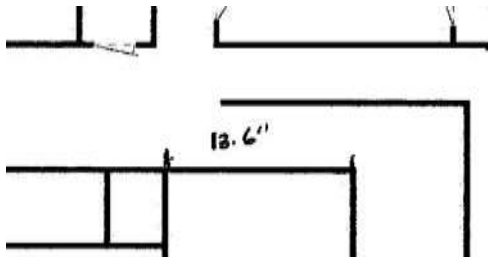
Pour redimensionner une image de plan d'étage

Si le plan d'étage n'est pas à la bonne échelle, **Architecte 3D** vous permet de la modifier. Veillez à utiliser la même échelle lorsque vous vous préparez à calquer sur un étage supérieur.

Pour faire correspondre l'échelle des dessins

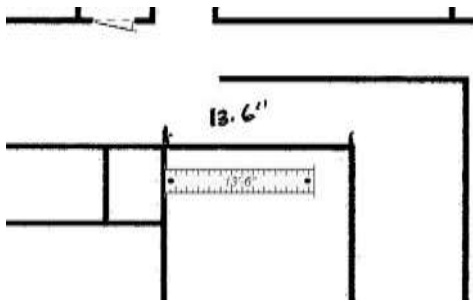
- 1 Dans le menu **Conception**, cliquez sur Redimensionner le tracé du plan d'étage. La boîte de dialogue Options de conception s'ouvre sur les propriétés de l'intégrateur de plan apparaît.
- 2 Cliquez sur le bouton Configurer l'image et ouvrez le fichier à importer.

- 3 Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue Options de conception.
- 4 Sur l'image numérisée, recherchez un pan de mur dont vous connaissez la longueur.



- 5 Cliquez sur la règle virtuelle. Pour de plus amples informations sur l'utilisation de la règle virtuelle, veuillez consulter la rubrique « Règle virtuelle », à la page 61. Si vous ne voyez pas la règle virtuelle, zoomez en arrière jusqu'à ce que vous la trouviez.
- 6 Placez la règle virtuelle en position, le long du mur de l'image numérisée.
- 7 Étirez la règle virtuelle afin qu'elle corresponde à la longueur connue de l'image.
- 8 Configurez-la de manière à ce qu'elle soit parallèle au pan de mur.

Remarque : Il est préférable de mesurer un mur relativement long afin de minimiser la marge d'erreur.



- 9 Dans le menu **Conception**, cliquez sur Redimensionner le tracé du plan d'étage. La boîte de dialogue **Propriétés de l'intégrateur de plan** apparaît.



- 10 Choisissez l'option Pourcentage ou Dimensions, suivant la méthode à utiliser pour redimensionner l'image.
- 11 Saisissez des valeurs égales dans les zones de texte Horizontal et Vertical, de manière à modifier l'échelle du dessin tout entier, en conservant les proportions. Répétez la procédure jusqu'à obtention de l'échelle correspondante.
- 12 Cliquez sur **OK**.

Remarque : Si vous souhaitez que l'image importée soit plus grande, le pourcentage à saisir doit être supérieur à 100 %. Inversement, si vous souhaitez que l'image soit plus petite, saisissez un pourcentage inférieur à 100 %.

#### Calquage du plan d'étage importé

Le calquage de l'image n'a rien de compliqué. En vous aidant des outils que nous avons détaillés plus haut, vous obtiendrez rapidement un plan d'étage modifiable calqué sur l'image numérisée.

## Pour calquer l'image d'un plan d'étage

- 152 Pour calquer des murs, veuillez consulter la rubrique « Pour dessiner des murs », à la page 156.
- 153 Pour ajouter des composants électriques, consultez le chapitre « Onglet de plan Électricité », à la page 193.
- 154 Pour ajouter des plantes dans le paysage, veuillez consulter la rubrique « Pour ajouter des plantes », à la page 75.

## Afficher/Masquer un plan d'étage importé

Il est parfois plus facile de travailler sur votre plan d'étage si l'image à calquer n'est pas visible. Il est très simple de faire apparaître et disparaître tour à tour l'image de plan d'étage à calquer.

### Pour masquer l'image de plan d'étage à calquer

- 1 Dans le menu **Conception**, cliquez sur **Propriétés** de l'intégrateur de plan. La boîte de dialogue apparaît.
- 2 Décochez la case Image visible et cliquez sur **OK**.
- 3 ou
- 4 Dans le menu **Conception**, cliquez sur **Propriétés** de l'intégrateur de plan. Lorsque cette commande de menu n'est pas cochée, l'image à calquer est masquée.

### Pour afficher l'image de plan d'étage à calquer

- Dans le menu **Conception**, cliquez sur **Propriétés** de l'intégrateur de plan. La boîte de dialogue **Propriétés** de l'intégrateur de plan apparaît.

ou

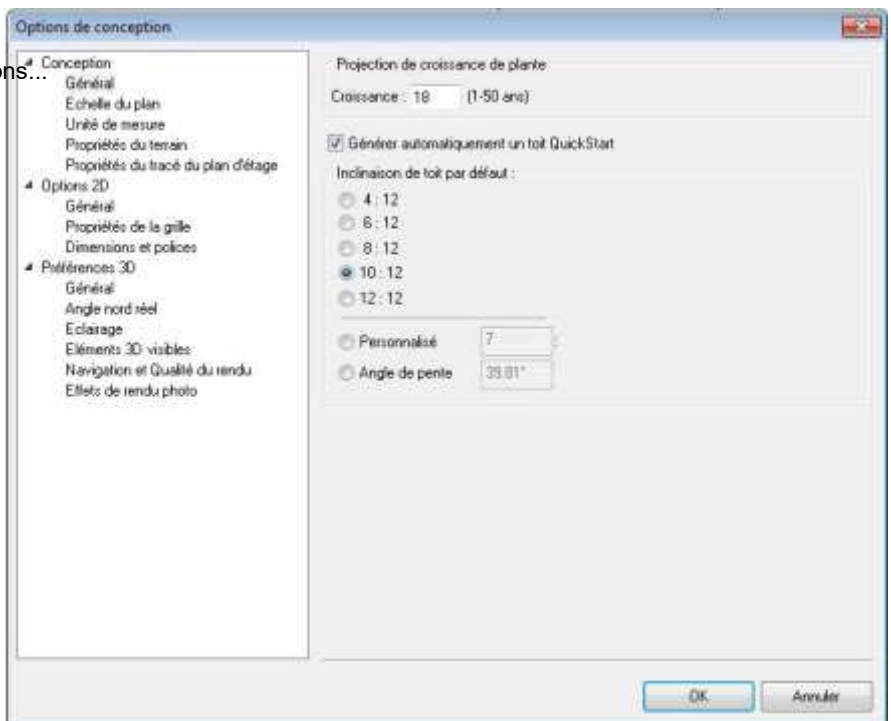
- 5 Dans le menu **Conception**, cliquez sur Image de plan d'étage à calquer visible. Lorsque cette commande de menu n'est pas cochée, l'image à calquer est masquée.
- 6 Cochez la case Image visible et cliquez sur **OK**.

## Options de conception

La fenêtre Options de conception donne accès la majorité des paramètres nécessaires en dehors des outils de dessin. Vous pouvez définir les options comme l'unité de mesure, la police et la taille de texte, l'éclairage et bien plus encore.

### Pour accéder aux options de conception

- Dans le menu **Conception**, cliquez sur Options...



# Chapitre 20 - Options de contrôle 3D

**Architecte 3D** vous permet de visualiser votre création en 3D, comme sur une vraie photo. Vous pouvez choisir la couleur des murs intérieurs et extérieurs, ajouter des matériaux de toiture des plus réalistes et sélectionner parmi une large gamme de textures de bois pour donner un caractère unique à votre création. La fenêtre 3D vous montre votre projet sous différents angles.

À l'aide des palettes de décorateur, vous pouvez aisément apporter des modifications à votre thème de décoration. Vous êtes ainsi libre de faire des essais avec toute une série de palettes de couleurs, aussi bien pour l'intérieur que pour l'extérieur, avant même de prendre un pinceau en main !

La puissante fonction ClearView vous fait littéralement pénétrer à l'intérieur des murs pour voir les circuits électriques, la plomberie, etc.

**Architecte 3D** intègre la technologie exclusive sous brevet RealModel® qui va vous permettre de construire facilement une maquette de la maison que vous venez de dessiner.

Une fois la conception de votre maison terminée, les détails sont automatiquement transférés vers RealModel. Comme les instructions de construction de la maquette de votre maison sont imprimées, les sections numérotées et les modèles de plans d'étage fournis, l'assemblage n'a rien de compliqué.

Cette maquette pratique peut vous montrer comment améliorer la conception avant même d'avoir commencé à creuser, d'où une économie sur les coûts de construction. Il s'agit là de l'outil parfait pour présenter vos idées à un entrepreneur ou un architecte.

## Se déplacer en 3D

**Architecte 3D** propose des options de visualisation 3D interactives telles que le parcours, le survol ou encore la vue aérienne ou la vue d'une pièce, permettant ainsi de se concentrer sur les pièces sélectionnées d'une conception. Dans le cadre de ces vues interactives, vous pouvez changer de point de vue en réglant l'altitude et la hauteur. La vitesse de visualisation et l'angle de prise de vue sont également ajustables pour optimiser la visualisation.

### Pour parcourir virtuellement votre création

- 1 Ouvrez une fenêtre 3D comme indiqué précédemment.
- 2 Dans le menu 3D, cliquez sur Navigation 3D puis sur Parcours, ou cliquez directement sur le bouton Parcours de la fenêtre 3D.
- 3 Placez le pointeur de la souris dans la fenêtre 3D puis cliquez-glissez vers le haut pour vous déplacer vers l'intérieur.
- 4 Placez le pointeur de la souris dans la fenêtre 3D puis cliquez-glissez vers le bas pour vous déplacer vers l'extérieur.

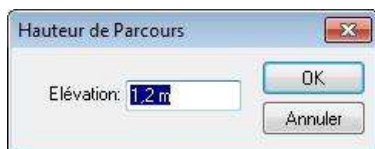


### Pour modifier la hauteur de parcours avec la souris

- Appuyez sur le bouton droit de la souris et maintenez-le enfoncé pour élever et abaisser le point de vue.


### Pour spécifier une hauteur absolue de parcours

- 1 Ouvrez une fenêtre 3D comme indiqué précédemment.
- 2 Dans le menu 3D, cliquez sur Navigation 3D puis sur Hauteur de parcours. La boîte de dialogue Hauteur de parcours apparaît.
- 3 Saisissez une nouvelle hauteur puis cliquez sur **OK**.




### Pour survoler virtuellement votre création

- 1 Ouvrez une fenêtre 3D comme indiqué précédemment.

- 2 Dans le menu 3D, cliquez sur Navigation 3D puis sur Survol, ou cliquez directement sur le bouton Survol de la fenêtre 3D. 
- 3 Déplacez le pointeur de survol à l'intérieur de la fenêtre 3D : la vue bouge de manière dynamique.

## Pour obtenir une vue aérienne de votre dessin

- 1 Ouvrez une fenêtre 3D comme indiqué précédemment.
- 2 Dans le menu 3D, cliquez sur Navigation 3D puis sur Vue aérienne, ou cliquez directement sur le bouton Vue aérienne haut-bas de la fenêtre 3D. 
- 3 Bouton gauche de la souris enfoncé, positionnez la vue aérienne à l'aide des touches fléchées.
- 4 Bouton gauche de la souris enfoncé, déplacez le curseur pour faire pivoter votre vue aérienne.


## Pour modifier l'altitude de la vue aérienne

- Appuyez sur le bouton droit de la souris pour activer ou désactiver l'élévation de vue aérienne.

## Pour modifier l'altitude de survol avec la souris

- Appuyez sur le bouton droit de la souris et maintenez-le enfoncé pour modifier le point de vue.

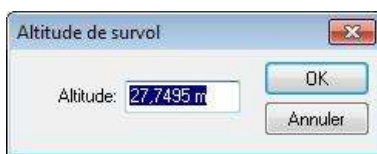
## Pour spécifier un centre de référence en mode de survol

- 1 Ouvrez une fenêtre 3D comme indiqué précédemment.
- 2 Sur la fenêtre de conception, cliquez sur l'icône du centre de référence et faites-la glisser jusqu'à une nouvelle position. 

Remarque : La position de l'icône sera le point autour duquel tournera l'hélicoptère.

## Pour spécifier une altitude absolue de survol


- 1 Ouvrez une fenêtre 3D comme indiqué précédemment.
- 2 Dans le menu 3D, cliquez sur Navigation 3D puis sur Altitude de survol. La boîte de dialogue Altitude de survol apparaît.
- 3 Saisissez une nouvelle hauteur puis cliquez sur **OK**.



## Pour voir la vue d'une pièce de votre création

- Ouvrez une fenêtre 3D afin de visualiser les vues 2D et 3D.
- Cliquez pour sélectionner (le ou les) pièce(s) que vous souhaitez visualiser. Vous pouvez utiliser l'outil **Sélectionner/déplacer des objets** dans la vue 2D ou 3D.

Remarque : Appuyez sur la touche **Maj** tout en cliquant pour sélectionner plusieurs pièces 2D.

- Cliquez sur le bouton **Vue de pièce** dans la fenêtre Vue 3D. Les vues 2D et 3D sont mises à jour pour se focaliser sur le (ou les) pièce(s) sélectionnée(s). 

Cliquez sur le menu 3D > **Navigation 3D** > **Vue de pièce**. Les vues 2D et 3D sont mises à jour pour se focaliser sur le (ou les) pièce(s) sélectionnée(s).

- 4 Pour naviguer, appuyez sur le bouton gauche de votre souris et faites glisser pour déplacer ou appuyez sur les touches fléchées pour pousser la vue aérienne.

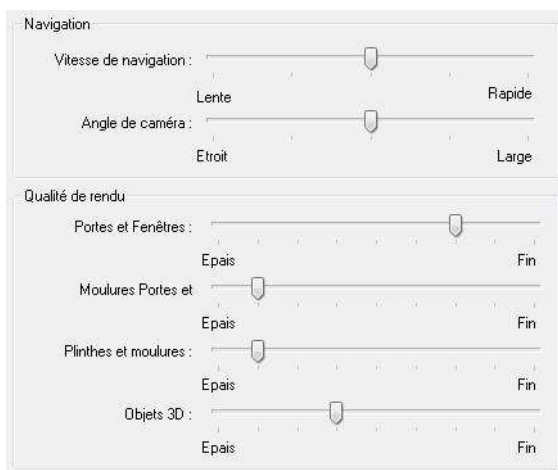
Avec le bouton droit de la souris appuyé, faites glisser votre curseur pour faire pivoter votre vue aérienne.

## Ajuster les styles de rendu 3D

- 1 Dans le menu 3D, cliquez sur Rendu 3D puis sur Options de rendu...(ou sur Rendu photoréaliste puis sur Options de rendu..., selon votre mode de rendu). La boîte de dialogue Options de conception s'ouvre sur les paramètres de navigation 3D et de qualité du rendu.
- 2 Dans la section Navigation, ajustez le curseur Angle de prise de vue.
- 3 Cliquez sur **OK**.

## Pour augmenter ou diminuer la vitesse de survol et de parcours

- 1 Dans le menu 3D, cliquez sur Rendu 3D puis sur Options de rendu.... La boîte de dialogue Options de conception s'ouvre sur les paramètres de navigation 3D et de qualité du rendu.



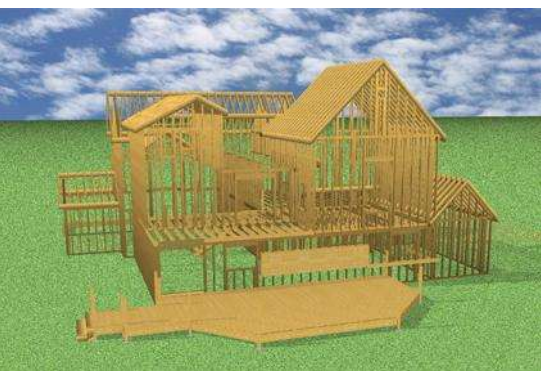
- 2 Dans la section Navigation, ajustez le curseur Vitesse.
- 3 Cliquez sur **OK**.

Remarque : Plus la vitesse de visualisation est élevée, moins la qualité du rendu 3D est bonne.

## Accès aux styles de rendu 3D

Les cinq options de rendu d'**Architecte 3D** vous permettent de voir votre projet tridimensionnel de plusieurs façons. Le mode **Ossature** permet de visualiser les pannes, chevrons et autres éléments de la charpente.

Pour faire des modifications sur l'ossature, veuillez consulter la section « Onglet de plan Charpente » à partir de la page 271.





En mode **Fil de fer couleur**, votre création s'affiche sur un arrière-plan noir. Chaque élément de votre plan d'étage est rendu de la couleur de l'onglet de plan auquel il appartient. Par exemple, les murs sont affichés dans la couleur définie pour l'onglet Étage.



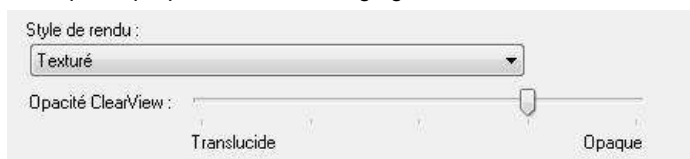
En mode **Fil de fer texturé**, votre création s'affiche également sur un arrière-plan blanc, mais chaque élément de votre plan d'étage est rendu de la couleur du matériau que vous lui avez appliqué.



Grâce à ClearView, vous pouvez, par exemple, découvrir les incohérences éventuelles dissimulées par les murs, entre les espaces utilitaires, etc.



Pour contrôler l'opacité du rendu ClearView, Cliquez sur le menu **Conception > Options...** puis sous **Préférences 3D**, cliquez sur **Général**. Les paramètres sont affichés dans le volet de droite. Ajustez le curseur Opacité ClearView. Votre plan devient plus translucide ou plus opaque, selon votre réglage.



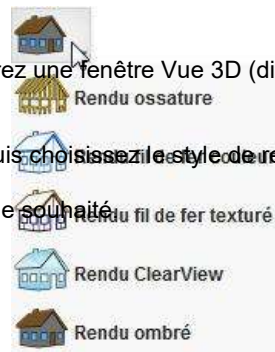
**Rendu ombré** doit être activé pour ces styles soient disponibles.



Pour afficher un style de rendu 3D

- 1 Cliquez sur le menu 3D > **Mode de rendu** > **Rendu 3D** puis ouvrez une fenêtre Vue 3D (disponible depuis la version **Ultimate Plus** uniquement).
- 2 Dans la fenêtre Vue 3D, cliquez sur le bouton **Style de rendu**, puis choisissez le style de rendu souhaité.

Cliquez sur le menu 3D > **Rendu 3D**> **Style de rendu** et choisissez le style souhaité.



## Réglage de la qualité du rendu 3D

La technologie d'**Architecte 3D** bénéficie d'un photoréalisme anticrénelage. Cela signifie que vous pouvez voir votre plan dans les moindres détails, que vous soyez en mode ClearView, en mode de vue des matériaux ou de l'ossature, etc.

Pour générer une prévisualisation 3D

- Ouvrez une fenêtre Vue 3D et cliquez sur le bouton **Aperçu de rendu**.



Pour générer un plan de rendu 3D de qualité finale

- Ouvrez une fenêtre Vue 3D et Cliquez sur le menu 3D > **Rendu 3D** > **Rendu 3D qualité finale**.

Pour régler la qualité de rendu 3D

- Cliquez sur le menu 3D > Rendu 3D > Options de qualité finale.



Remarque : Vous pouvez interrompre le processus de rendu à n'importe quel moment en appuyant sur la touche ÉCHAP.

- **Médiocre** permet un rendu plus rapide, mais de moindre qualité.
- **Bonne** permet un rendu relativement rapide, mais de qualité moyenne.
- **Très bonne** permet un rendu plus lent, mais de bonne qualité.
- **Excellente** permet un rendu très lent, mais de très bonne qualité.



Remarque : Vous pouvez interrompre le processus de rendu à n'importe quel moment en appuyant sur la touche ÉCHAP.

## Ajuster les styles de rendu photoréalistes

Il existe six styles de rendu photoréalistes disponibles. Pour accéder aux styles de rendu photoréalistes, assurez-vous que le mode de rendu photoréaliste soit activé.



Le mode de rendu photoréaliste n'est disponible que dans la version **Ultimate Plus** de **Architecte 3D**.

### Ombre texturé

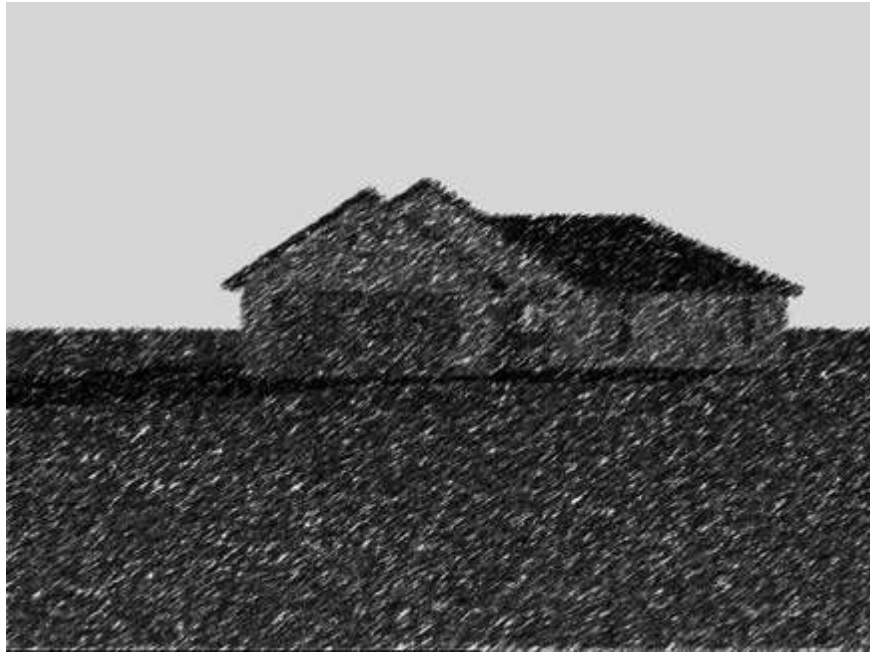
Le style Ombre rend le dessin en fonction des matériaux actuellement appliqués.



*style Ombre*

### Hachuré

Le style Hachuré produit un effet similaire à un dessin au crayon ombré. L'image est composée d'une série de "coups de crayon" dans une orientation similaire. Tous les traits doivent fournir un ombrage aucune ligne n'est dessinée.



*style Hachuré*

## Mosaïque

Le style Mosaïque a pour effet de donner l'impression que le dessin est construit comme une mosaïque de petits carreaux colorés.



*style Mosaïque*

## Peinture à l'huile

Le style Peinture à l'huile crée un effet rappelant certains peintres impressionnistes avec des taches de peinture individuelles d'une seule couleur appliquées sur la toile (qui peuvent être des coups de pinceau ou de couteau). L'image globale ne se résout que si vous la regardez de loin.

[\[voir image page suivante\]](#)



*Style Peinture à l'huile*

## Contour

Le style Contour crée un effet où les traits et les tourbillons de couleur reflètent et représentent l'orientation de la géométrie sous-jacente. L'effet peut également ressembler à l'utilisation de crayons de couleur pour ombrer l'image (la direction des traits de crayon correspondant à la géométrie sous-jacente à tout moment).

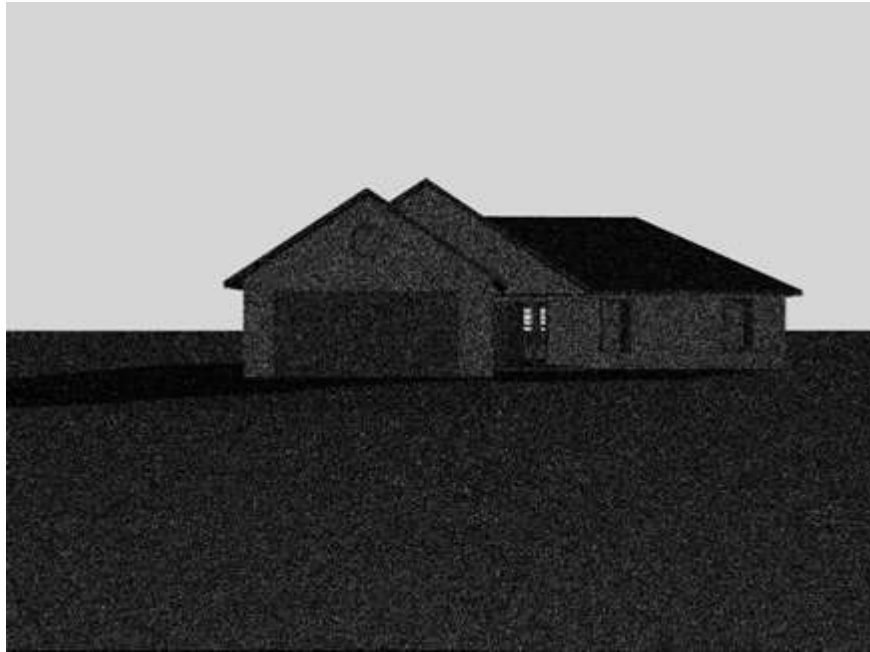


*style Contour*

## Pointillés

Le style Pointillés rend comme une série de points irréguliers ou de pointillés. L'effet est similaire à la manière dont les photographies sont reproduites dans les journaux mais plus prononcées.

[\[voir image page suivante\]](#)



style Pointillés

## Pour afficher un style de rendu photoréaliste en 3D

- 1 Cliquez sur le menu 3D > **Mode de rendu** > **Rendu photoréaliste** puis ouvrez une fenêtre Vue 3D.
- 2 Dans la fenêtre Vue 3D cliquez sur le bouton **Style de rendu** puis choisissez le style de rendu souhaité.  
ou  
Cliquez sur le menu 3D > **Rendu photoréaliste** > **Style de rendu** et choisissez le style souhaité.

## Réglage de la qualité de rendu photoréaliste

Les styles photoréalistes disponibles peuvent être appliqués à l'aide de l'une des deux options de rendu : **Prévisualisation** ou **Finale**. Le rendu en qualité photoréaliste applique également tous les effets que vous avez sélectionnés pour votre conception.

### Rendre en qualité Prévisualisation

■ Ouvrez une fenêtre Vue 3D et cliquez sur le bouton **Aperçu du rendu**. Cette option rend un aperçu de qualité inférieure et plus rapide du design.

ou

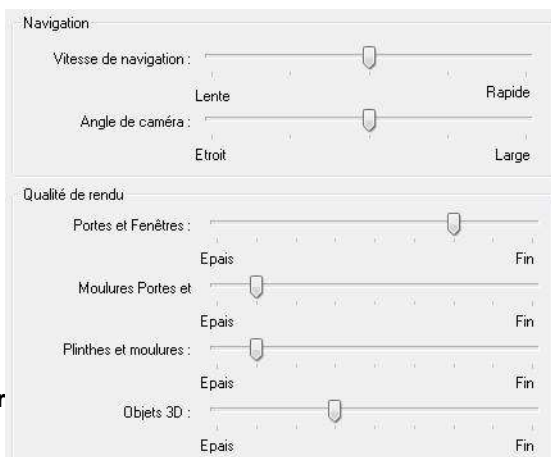
Cliquez sur le menu 3D > **Rendu photoréaliste** > **Aperçu du rendu**.

### Rendre en qualité Finale

■ Ouvrez une fenêtre Vue 3D puis Cliquez sur le menu 3D > **Rendu photoréaliste**> **Rendu final**.

## Réglage des options de rendu 3D

**Architecte 3D** permet de personnaliser la qualité du rendu de la plupart des éléments sur mesure que vous employez. En baissant cette qualité, vous pouvez accélérer les performances de rendu.



## Pour régler les options de rendu 3D

- 1 **Ouvrir** une fenêtre Vue 3D et cliquez sur le bouton **Options de navigation et de rendu**. La boîte de dialogue Options de conception s'ouvrent sur les paramètres de Navigation & Qualité de rendu.  
ou  
Cliquez sur le menu 3D > **Rendu 3D**> **Options de rendu**.
- 2 cliquez-glissez le curseur selon la qualité de rendu souhaitée pour chaque élément puis cliquez sur OK.

Remarque : Plus la qualité de rendu est faible, plus la génération d'une image 3D est rapide.

## Réglage des effets de rendu photoréalistes

Avec **Architecte 3D** vous pouvez appliquer des effets extérieurs pour simuler le brouillard et la neige. Ces options sont fournies par la fenêtre d'option de conception et sont évidentes après le rendu de votre vue 3D photoréaliste.



### Pour ajouter un effet de brouillard à la vue extérieure

Ouvrez une fenêtre de vue 3D et cliquez sur **Menu de conception > Options**. La zone de dialogue d'options de conception s'affiche.

Dans les préférences 3D, cliquez **Effets de rendu photo**. Les options sont présentées dans le volet de droite.

Cliquez le menu déroulant **Effet** et choisissez **Brouillard** ou **Brume**. Les options d'effet de brouillard s'affichent.

- Le curseur **Densité** ajuste combien clairsemé ou dense le brouillard est montré.
- La **Prévisualisation de couleur** de brouillard ouvre la couleur la fenêtre et te permet de choisir une couleur pour le brouillard.
- La **Distance** à quelle distance le brouillard se prolonge.
- La **Hauteur** contrôle de taille combien haut du la terre que le brouillard se prolonge (s'applique seulement à la brume).
- Sélectionnez ou désélectionnez **Utilisation d'ombres transparentes** pour permettre ou désactiver cette option.
- Sélectionnez ou désélectionnez **Utilisation de l'antirénelage amélioré** pour permettre ou désactiver cette option.

Cliquez sur **OK**.

Pour voir l'effet, effectuez le rendu du dessin.

### Pour ajouter un effet de neige à la vue extérieure

Ouvrez une fenêtre de vue 3D et cliquez sur **Menu de conception > Options**. La zone de dialogue d'options de conception s'affiche.

Dans les préférences 3D, cliquez **Effets de rendu photo**. Les options sont présentées dans le volet de droite.

Cliquez le menu déroulant **Effet** et choisissez **Neige**. Les options d'effet de neige s'affichent.

- Le curseur **Densité de flocon** pour ajuster comment clairsemé ou dense les flocons de neige sont montré.
- La **Prévisualisation de couleur** de flocon ouvre la couleur la fenêtre et te permet de choisir une couleur pour les flocons.
- L'**Échelle des flocons proches** détermine la taille des flocons plus étroits dans la vue.
- L'**Échelle des flocons éloignés** détermine la taille des flocons supplémentaires dans la vue.
- Sélectionnez ou désélectionnez **Utilisation d'ombres transparentes** pour permettre ou désactiver cette option.
- Sélectionnez ou désélectionnez **Utilisation de l'antirénelage amélioré** pour permettre ou désactiver cette option.

Cliquez sur **OK**.

Pour voir l'effet, effectuez le rendu du dessin.

## Réglage de la profondeur de champ photoréaliste

Lorsque le rendu photoréaliste est activé vous pouvez ajuster les paramètres de mise au point de la profondeur de champ pour contrôler la distance de mise au point et l'affichage de l'espace non-focal dans votre vue 3D. Les paramètres de profondeur de champ incluent la distance de mise au point, la largeur de l'angle de vue et la quantité de flou.

La **Distance de mise au point** est la distance entre le point de vue et le point de focalisation de votre dessin. Vous pouvez mesurer cette distance à l'aide de la règle virtuelle (voir "La règle virtuelle" page 68) ou de l'un des outils de cotation (voir "Cotation" page 65).

Le paramètre **Angle de vue** détermine l'étroitesse ou l'étendue du facteur de flou à la distance de mise au point spécifiée. Plus le réglage est large plus le flou affecte la scène.

Le paramètre **Facteur de flou** contrôle la manière dont les zones hors de la distance de mise au point apparaissent.

Dans cet exemple la profondeur de champ est désactivée. Vous pouvez clairement voir les objets de premier plan et la maison en arrière-plan.



## Effets de rendu 3D

L'onglet Effets 3D contient des effets de réflexion et de déplacement, qui peuvent être appliqués aux objets et aux surfaces en 3D.

Vous pouvez voir les effets en utilisant le rendu 3D lorsqu'ils sont appliqués à des surfaces telles que des sols, des ponts et des escaliers, ainsi que des surfaces plates sur des objets 3D. Les effets 3D peuvent également être rendus à l'aide de l'option Rendu photoréaliste.

Pour rendre des effets 3D

- 1 Cliquez sur l'onglet Bibliothèques et choisissez Effets 3D dans le menu déroulant Bibliothèques. Les catégories d'effets 3D deviennent disponibles.
- 2 Cliquez sur le menu déroulant Catégories et choisissez Déplacement ou Réflectivité. Son contenu est affiché dans la barre d'aperçu.
- 3 Faites défiler les options et faites glisser l'effet souhaité sur la surface, en 3D.
- 4 Rendez l'image pour voir l'effet.


Pour supprimer un effet 3D

- 1 Cliquez sur l'onglet Bibliothèques et choisissez Effets 3D dans le menu déroulant Bibliothèques. Les catégories d'effets 3D deviennent disponibles.
- 2 Cliquez sur le menu déroulant Catégories et choisissez Déplacement ou Réflectivité. Son contenu est affiché dans la barre d'aperçu.
- 3 Drag et déposez la première option sur la surface en 3D.

## Ajout d'éclairage et d'ombres

**Architecte 3D** permet de personnaliser l'éclairage et les ombres. Vous pouvez virtuellement voir l'ombre produite par ce grand chêne sur votre fenêtre de salon.

Pour régler l'intensité de l'éclairage dans une vue 3D

- 1 Ouvrez une fenêtre 3D comme indiqué précédemment.
- 2 Cliquez sur le bouton **Éclairage** sur la fenêtre de la vue 3D. ou
  - Dans le menu 3D, cliquez sur Rendu 3D, sélectionnez **Éclairage**, puis cliquez sur **Éclairage**. La boîte de dialogue Options de conception s'ouvre sur les paramètres d'éclairage 3D. 
- 3 Décochez la case Activé de la zone Soleil pour passer outre les paramètres de lumière du soleil.
- 4 Faites glisser le curseur Direction pour changer la direction du rayonnement du soleil.
- 5 Faites glisser le curseur Angle pour changer l'angle de rayonnement.
- 6 Faites glisser le curseur Luminosité pour accroître ou réduire la luminosité du soleil.
- 7 Cliquez sur **OK**.

Pour régler la qualité des ombres en 3D

- 1 Ouvrez une fenêtre 3D comme indiqué précédemment.
- 2 Cliquez sur le bouton **Éclairage** sur la fenêtre de la vue 3D.  
ou  
Dans le menu 3D, cliquez sur Rendu 3D, sélectionnez **Éclairage**, puis cliquez sur **Éclairage**. La boîte de dialogue Options de conception s'ouvre sur les paramètres d'éclairage 3D.
- 3 Décochez d'un clic la case Qualité optimale. Le curseur est activé.
- 4 Faites glisser le curseur pour changer la qualité de des ombres à l'extérieur.

5 Pour une qualité optimale, cochez la case Qualité optimale.

6 Cliquez sur **OK**.

Remarque : La qualité des ombres a une influence directe sur la vitesse de génération du rendu : une qualité élevée ralentit le processus tandis qu'une qualité faible l'accélère.

Pour régler la lumière ambiante en 3D

- 1 Ouvrez une fenêtre 3D comme indiqué précédemment.
- 2 Cliquez sur le bouton **Éclairage** sur la fenêtre de la vue 3D. ou
  - Dans le menu 3D, cliquez sur Rendu 3D, sélectionnez **Éclairage**, puis cliquez sur **Éclairage**. La boîte de dialogue Options de conception s'ouvre sur les paramètres d'éclairage 3D.
- 3 Dans la zone Lumière ambiante, faites glisser le curseur Intensité pour accroître ou réduire l'intensité.
- 4 Faites glisser le curseur Luminosité pour accroître ou réduire la luminosité.

5 Cliquez sur **OK**.

Pour régler l'éclairage en mode jour

- 1 Ouvrez une fenêtre 3D comme indiqué précédemment.
- 2 Dans le menu 3D, cliquez sur Rendu 3D et sélectionnez **Éclairage**, puis cliquez sur Régler l'éclairage sur le jour. Tous les appareils d'éclairage s'éteignent et votre dessin reflète la lumière du jour.

Pour régler l'éclairage en mode nuit

- 1 Ouvrez une fenêtre 3D comme indiqué précédemment.
- 2 Dans le menu 3D, cliquez sur Rendu 3D et sélectionnez **Éclairage**, puis cliquez sur Régler l'éclairage sur la nuit. Tous les appareils d'éclairage s'allument et votre dessin s'affiche en éclairage de nuit.

Pour allumer tous les appareils d'éclairage

- 1 Ouvrez une fenêtre 3D comme indiqué précédemment.
- 2 Dans le menu 3D, cliquez sur Rendu 3D, sélectionnez **Éclairage**, puis cliquez sur Tous les luminaires allumés. Tous les appareils d'éclairage de votre dessin s'allument.

Pour éteindre tous les appareils d'éclairage

- 1 Ouvrez une fenêtre 3D comme indiqué précédemment.
- 2 Dans le menu 3D, cliquez Rendu 3D, sélectionnez **Éclairage**, puis cliquez sur Tous les luminaires éteints. Tous les appareils d'éclairage de votre dessin s'éteignent.

Pour rendre les ombres dans une vue 3D

- 1 Ouvrez une fenêtre 3D comme indiqué précédemment.
- 2 Dans le menu 3D, cliquez sur Rendu 3D et sélectionnez Ombres 3D.

Pour contrôler la qualité de l'ombre

- Dans le menu 3D, cliquez sur Rendu 3D et sélectionnez Qualité de l'ombre, puis cliquez sur Basse (rapide) ou Haute (lent).

## Éclairage des scènes photoréalistes

Le mode de rendu photoréaliste offre diverses options d'éclairage de scène pour contrôler la quantité de lumière dans une vue 3D



rendue. Lorsqu'il est entièrement activé, l'éclairage de la scène supplémentaire offre un rendu lumineux et bien éclairé. Vous pouvez ajuster l'éclairage de la scène supplémentaire en choisissant ses sources ou en le désactivant complètement, ce qui limite la lumière dans un espace aux seules surfaces de son chemin direct.

De plus, la lumière du soleil est rendue en utilisant une couleur blanche par défaut. En mode de rendu photoréaliste, vous pouvez changer la couleur du soleil.

Pour utiliser un éclairage de scène supplémentaire

- 1 Cliquez sur le menu 3D > **Mode de rendu** > **Rendu photoréaliste**.
- 2 Ouvrez une vue 3D et cliquez sur le bouton **Éclairage** dans la barre d'outils. La boîte de dialogue **Options de conception** s'ouvre sur les paramètres d'éclairage.  
ou  
Cliquez sur le menu 3D > **Rendu photoréaliste** > **Éclairage** > **Éclairage**.
- 3 Sous l'éclairage de la scène photo, cochez la case **Utiliser un éclairage de scène supplémentaire**.
  - Le menu déroulant **Source** définit la ou les sources de l'éclairage de scène supplémentaire.
  - **Ambiance** fournit une intensité supplémentaire dans la scène produit par des appareils d'éclairage.
  - **Yeux** fournit un éclairage supplémentaire généré par la position de visualisation et envoyé vers la scène.
  - **Les deux** sélectionne **Ambiance** et **Yeux**.
  - Le curseur d'**Intensité** contrôle la luminosité ou la luminosité effet d'éclairage est affiché.
  - **Prévisualisation de la lumière du soleil** ouvre la fenêtre Couleur et vous permet de sélectionner une couleur pour la lumière du soleil.
- 4 Cliquez sur OK.

Pour afficher les paramètres photoréalistes, affichez la vue 3D à l'aide de l'une des options de rendu photoréaliste.

Pour plus d'informations, consultez la section **Accès aux styles de rendu photoréalistes** page 285.

## Créer un trajet d'animation

Les animations vous permettent de définir un trajet en 2D le long duquel vous pouvez parcourir votre création en 3D. Après avoir mis en place votre trajet ou vos trajets d'animation, vous pourrez suivre un parcours automatique de votre création, comme au cinéma.

Pour tracer un trajet d'animation



- 1 Cliquez sur l'outil Trajet d'animation de la barre d'outils. Le curseur est alors modifié pour indiquer le mode de dessin.
- 2 Cliquez sur la fenêtre de conception pour définir le point de départ du trajet d'animation. La ligne extensible qui apparaît suit le mouvement du pointeur.
- 3 Cliquez et déplacez le pointeur vers le point suivant. Répétez jusqu'à ce que la forme recherchée soit achevée.
- 4 Faites un clic droit pour quitter le mode de dessin.

Pour supprimer des points d'un trajet d'animation



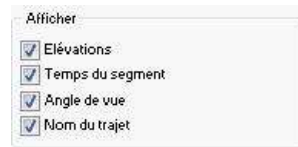
- 1 Dans le jeu d'outils d'édition, cliquez sur l'outil Supprimer le point. Le curseur est alors modifié pour indiquer le mode de dessin.
- 2 Cliquez sur un trajet d'animation à l'endroit où vous souhaitez enlever un point. Le point disparaît.
- 3 Continuez à supprimer des points-clés et faites un clic droit quand vous avez terminé.

Pour modifier l'affichage du segment

- 1 Sélectionnez le segment que vous souhaitez modifier. Ses propriétés s'affichent. Par défaut, les trajets affichent leur

élévation, durée de segment, angle de vue et nom de trajet.

- 2 Sélectionnez ou non les options d'affichage à votre gré.



## Prévisualisation et exportation des animations

Vous pouvez visionner votre vidéo à tout moment, dans son intégralité ou par segments individuels.

Pour visionner des segments d'animation

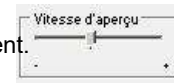
- 1 Maintenez la touche MAJ enfoncée et cliquez sur plusieurs segments à la fois.
- 2 Dans la feuille des propriétés, ajustez la vitesse d'aperçu en déplaçant le curseur.
- 3 Ouvrez la vue 3D.
- 4 Dans le menu 3D, choisissez Animations, puis **Aperçu** de la sélection. Un aperçu des segments d'animation sélectionnés s'affiche.
  - Pour arrêter la prévisualisation, appuyez sur ECHAP.

Pour visionner toute la séquence d'animation

- 1 Ouvrez la vue 3D.
- 2 Dans le menu 3D, choisissez Animations, puis **Aperçu** de la totalité. Un aperçu des segments d'animation sélectionnés s'affiche dans la fenêtre 3D.
  - Pour arrêter la prévisualisation, appuyez sur ECHAP.

Pour régler la vitesse de visionnement

- 1 Sélectionnez le segment. La feuille des propriétés s'affiche.
- 2 Faites glisser le curseur Vitesse d'aperçu pour accélérer ou ralentir le visionnement.



Modification de la vue 3D

Vous pouvez contrôler la position et le style de rendu 3D de chaque segment pour faciliter la navigation.

Pour modifier la position d'un segment

- 1 Sélectionnez le segment du trajet d'animation que vous souhaitez mettre à jour.
- 2 Cliquez avec le bouton droit sur le segment à modifier et choisissez Mettre la vue 3D à jour à partir du segment d'animation dans le menu contextuel. La vue 3D se positionne au segment désigné.
- 3 En 3D, naviguez pour positionner la vue à l'endroit voulu. Le trajet d'animation est mis à jour en fonction de la ou des vue(s) que vous avez positionnées.
- 4 Dans le menu 3D, cliquez sur Animations puis sélectionnez **Aperçu** de la sélection pour prévisualiser le ou les segment(s).

Pour modifier le style de rendu d'un segment

- 1 Cliquez sur le segment du trajet d'animation que vous souhaitez modifier.
- 2 Cliquez avec le bouton droit sur le segment à modifier et choisissez Mettre la vue 3D à jour à partir du segment d'animation dans le menu contextuel. La vue 3D se positionne au segment désigné.
- 3 Choisissez le style de rendu que vous souhaitez. Pour de plus amples informations, veuillez consulter la rubrique « Accès aux styles de rendu » à partir de la page 83.

Remarque : Les trajets d'animation peuvent être composés de plusieurs segments. Chacun de ces segments peut avoir un style

de rendu différent.

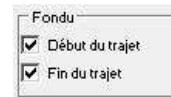
- 4 Le trajet d'animation est mis à jour en fonction du ou des style(s) de rendu choisi(s).
- 5 Dans le menu 3D, cliquez sur Animations puis sélectionnez **Aperçu** de la sélection pour prévisualiser le ou les segment(s).

#### Définition des transitions entre trajets

Lorsque vous définissez plusieurs trajets d'animation, il est recommandé de rendre la transition plus fluide pour la personne qui regarde le fichier vidéo. La fonction **Animation d'Architecte 3D** vous permet de configurer ces transitions avec exactitude.

Pour ouvrir un trajet en fondu enchaîné

- 1 Sur la fenêtre de conception, cliquez sur un trajet d'animation pour le sélectionner.
- 2 Sur la feuille des propriétés, cochez Début du trajet.



Pour fermer un trajet en fondu enchaîné

- 1 Sur la fenêtre de conception, cliquez sur un trajet d'animation pour le sélectionner.
- 2 Sur la feuille des propriétés, cochez Fin du trajet.

#### Réglage des courbes du trajet

Par défaut, les trajets se dessinent sous forme de lignes droites. Pour de plus amples informations, veuillez consulter la rubrique « Modification de la tension de courbe » à partir de la page 181.

#### Attribution de noms aux trajets d'animation et montage

L'ordre exact de déroulement de plusieurs trajets d'animation est facile à définir. Il est conseillé d'attribuer un nom descriptif à chaque trajet pour faciliter le montage vidéo final.

Pour donner un nom à un trajet d'animation

- 1 Sur la fenêtre de conception, cliquez avec le bouton droit sur le segment à renommer et choisissez Nom de trajet d'animation. La boîte de dialogue du même nom apparaît.



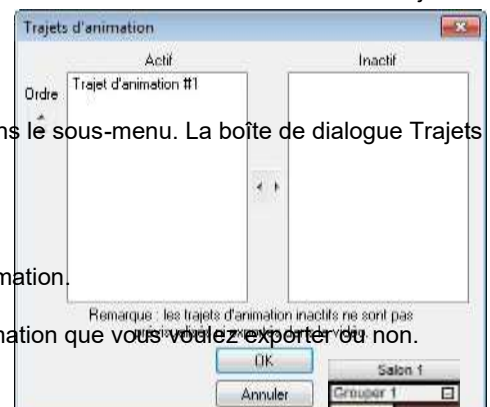
- 2 Entrez le nom à donner au trajet puis cliquez sur **OK**.

Pour inverser un trajet d'animation

Remarque : Sur la fenêtre de conception, cliquez avec le bouton droit sur le segment à inverser et choisissez Inverser le trajet d'animation. Le trajet s'inverse.

Pour fixer l'ordre de trajets d'animation

- 1 Dans le menu 3D, choisissez Animations, puis Modifier l'ordre des trajets dans le sous-menu. La boîte de dialogue Trajets d'animation apparaît.
- 2 Cliquez sur un nom de trajet dans la zone Actif pour le sélectionner.
- 3 Cliquez sur les flèches Ordre si vous voulez changer l'ordre des trajets d'animation.
- 4 Cliquez sur les flèches entre les menus Actif et Inactif selon les trajets d'animation que vous voulez exporter ou non.
- 5 Une fois le montage des trajets d'animation terminé, cliquez sur **OK**.



# Propriétés des animations

## Nommage et priorités des animations

## Utilisation de la palette du décorateur

La palette de décorateur d'**Architecte 3D** permet de réunir les groupes de couleurs et matériaux couramment utilisés, pour pouvoir y puiser facilement tout au long de la conception. Chaque palette peut comporter jusqu'à 15 groupes, chacun pouvant être attribué à une pièce ou autre subdivision de votre projet.

Il suffit de charger dans la palette de décorateur les couleurs et matériaux que vous voulez appliquer à la vue 3D puis de sauvegarder la palette pour les séances ultérieures. Les palettes de décorateur peuvent même être exportées et importées, en vue de leur emploi dans différents dessins.

Pour élaborer une palette

- 1 Dans le menu 3D, cliquez sur Options décoration > Palette de décorateur visible. La palette par défaut est affichée.
- 2 Glissez-déposez un matériau ou une couleur d'**Architecte 3D** et placez-le ou la sur un carreau de palette vide.
- 1 (autre) Dans le menu **Édition**, cliquez sur **Préférences** et sélectionnez Interface utilisateur.
- 2 Sélectionnez la case à cocher Palette de décorateur visible et cliquez sur **OK**.

## Identification des couleurs et des matériaux d'une palette

Cliquez sur la couleur ou le matériau souhaité(e) puis glissez-déposez la couleur ou le matériau du carreau de palette où vous voulez l'appliquer. Votre sélection apparaît dans la vue 3D.

Pour appliquer la même couleur ou le même matériau à plusieurs surfaces dans la vue 3D, veillez à ce que l'option Placement par clic automatique soit cochée, ou tapez CTRL+D pour activer ou désactiver l'option.

Pour effacer un élément de la palette

- 1 Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'élément à effacer puis cliquez sur Effacer élément de palette.
- 2 Cliquez sur Oui en réponse à la demande de confirmation.

Identification de couleurs et de matériaux à partir de la palette de décorateur

En présence de grands nombres de couleurs et matériaux distincts, il peut être difficile de se souvenir de la bibliothèque d'enregistrement de chacun. Quelques simples clics suffisent à retrouver la bibliothèque originale d'une couleur ou d'un matériau.

Pour sélectionner une couleur ou peinture

- Cliquez-droit sur la couleur ou peinture et cliquez sur Choisir une couleur/peinture dans le menu contextuel. La couleur ou peinture se sélectionne dans sa bibliothèque originale, affichée sur la fenêtre d'aperçu.

Pour sélectionner un matériau

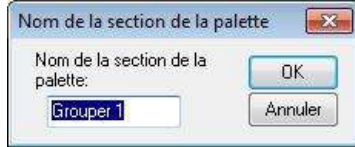
- Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le matériau et sélectionnez Choisir un matériau dans le menu contextuel. Le matériau se sélectionne dans sa bibliothèque originale, affichée sur la fenêtre d'aperçu.

## Gestion des groupes dans une palette

Vous pouvez organiser les couleurs et matériaux de chaque pièce en les regroupant. La palette de décorateur propose à cet effet 15 étiquettes de groupe vierges.

Pour créer un groupe

- 1 Sélectionnez un matériau ou une couleur à ajouter à la palette. Cliquez-glissez la couleur ou le matériau sur un carreau de palette vide. Répétez l'opération pour les autres matériaux ou couleurs désirés.
- 2 Une fois tous les matériaux et couleurs réunis, cliquez sur l'étiquette du Groupe 1 puis sélectionnez Renommer la section Dans le menu déroulant. La boîte de dialogue Nom de la section de palette apparaît.



- 3 Tapez un nom pour désigner le groupe dans la zone de texte Nom de la section de palette puis cliquez sur **OK**. Le nom que vous avez attribué s'affiche comme étiquette du groupe.

Pour masquer le contenu d'un groupe

- Cliquez sur l'étiquette du groupe et sélectionnez Masquer contenu section. ou
- Cliquez sur la case moins de l'étiquette du groupe. Le groupe est minimisé et n'affiche plus que le nom qui lui a été attribué.

Pour présenter le contenu d'un groupe

- Cliquez sur l'étiquette du groupe et sélectionnez Présenter le contenu de la section. ou
- Cliquez sur la case plus de l'étiquette du groupe. Le groupe se développe et affiche vos entrées.

Pour présenter le contenu de tous les groupes

- Cliquez sur l'étiquette du groupe et sélectionnez Présenter tous les contenus. Tous les groupes se développent et affichent vos entrées.

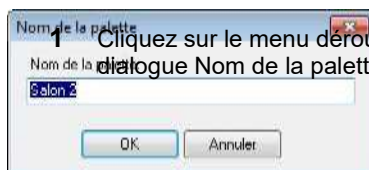
Pour masquer le contenu de tous les groupes

- Cliquez sur l'étiquette du groupe et sélectionnez Masquer tous les contenus. Tous les groupes se réduisent et n'affichent plus que les noms qui leur ont été attribués.

## Gestion des palettes de décorateur

Les palettes de décorateur sont enregistrées séparément du reste du projet. Ainsi, vous pouvez vous servir de la même palette dans différents plans ou lors de séances ultérieures, voire même les transmettre à des collègues.

Pour enregistrer une palette personnalisée



- 1 Cliquez sur le menu déroulant de la palette et sélectionnez Ajouter copie de la palette actuelles. La boîte de dialogue Nom de la palette apparaît.

- 2 Tapez un nom pour désigner la palette dans la zone de texte Nom de la palette puis cliquez sur **OK**. La palette s'enregistre et son nom s'affiche.

Pour importer une palette personnalisée

- 1 Cliquez sur le menu déroulant de la palette et sélectionnez Importer la palette. La boîte de dialogue **Ouvrir** apparaît.

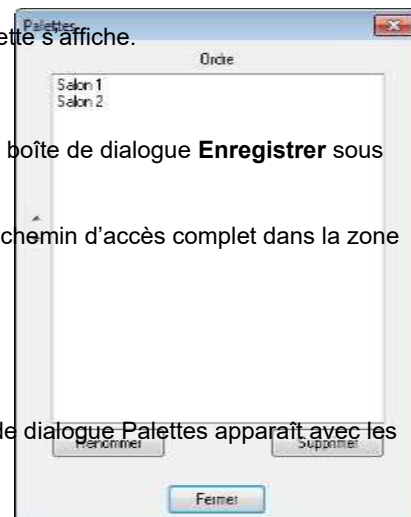
2 Cliquez sur la palette à importer puis sur Ouvrir. La boîte de dialogue Nom de la palette apparaît.

3 Saisissez un nouveau nom de palette, le cas échéant, puis cliquez sur **OK**. La palette s'affiche.

Pour exporter une palette

1 Cliquez sur le menu déroulant de la palette et sélectionnez **Exporter** la palette. La boîte de dialogue **Enregistrer** sous apparaît.

2 Pour sélectionner un autre lecteur ou dossier, cliquez sur son nom ou saisissez le chemin d'accès complet dans la zone de texte Nom de fichier. Cliquez sur **Enregistrer**.



## Organisation des palettes de décorateur

1 Cliquez sur le menu de la palette et sélectionnez Organiser les palettes. La boîte de dialogue Palettes apparaît avec les noms de chacune de vos palettes.

2 Pour placer une palette plus haut sur la liste de priorités, cliquez sur le nom de la palette puis sur la flèche haut, à gauche de la fenêtre.

3 Pour placer une palette plus bas sur la liste de priorités, cliquez sur le nom de la palette puis sur la flèche bas, à gauche de la fenêtre.

4 Pour changer le nom d'une palette, sélectionnez ce nom et cliquez sur le bouton Renommer la palette en bas de la fenêtre ; la boîte de dialogue Nom de la palette s'affiche.

5 Tapez le nom souhaité dans la zone de texte Nom de la palette puis cliquez sur **OK**. La palette apparaît sous son nouveau nom.

6 Pour supprimer une palette, sélectionnez son nom et cliquez sur le bouton Supprimer palette. Cliquez sur Oui pour confirmer la suppression de la palette.

7 Cliquez sur Fermer.

## Personnalisation des vues 3D

Vous aurez parfois besoin de voir votre projet dépouillé d'éléments ou d'objets particuliers. Avec **Architecte 3D**, vous pouvez complètement maîtriser les parties de votre dessin que vous souhaitez voir.

Pour masquer/afficher des éléments particuliers en 3D

1 Ouvrez une fenêtre 3D comme indiqué précédemment.

2 Dans le menu **Conception**, cliquez sur Options. La boîte de dialogue Options de conception s'affiche.

3 Sous **Préférences 3D**, cliquez sur Éléments 3D visibles. Les options sont affichées dans le volet de droite.



- 4 Cliquez pour sélectionner ou désélectionner les fonctionnalités que vous souhaitez afficher ou masquer.
- 5 Cliquez sur **OK**.

#### Dessiner dans le terrain

Par défaut, vous ne pouvez dessiner que dans le terrain. Toutefois, vous pouvez modifier cette restriction en activant ou non l'option Ignorer le lot à l'application.

Pour de plus amples informations sur le terrain ou pour définir la taille du terrain, reportez-vous aux « **Propriétés du terrain** », à la page 110.

#### Pour activer l'option Ignorer le lot à l'application

- Dans le menu 3D, cliquez sur Options décoration puis cliquez sur Ignorer le lot à l'application pour la sélectionner. Lorsque cette option est activée, l'élément s'affiche avec une coche. Le dessin est limité au terrain défini précédemment.

#### Pour désactiver l'option Ignorer le lot à l'application lorsque vous dessinez

- Dans le menu 3D, cliquez sur Options décoration puis cliquez sur Ignorer le lot à l'application pour la désélectionner. Lorsque cette option est activée, l'élément s'affiche avec une coche. Lorsque cette option est désactivée, la coche disparaît de l'élément et les limites du terrain sont ignorées lorsque vous dessinez.

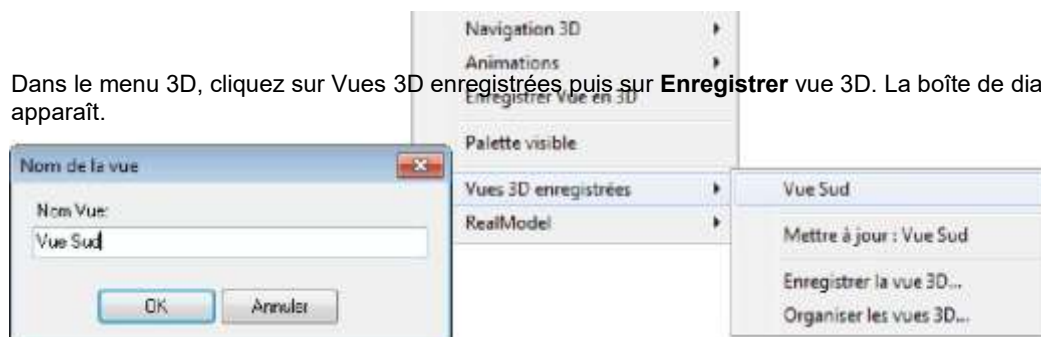
## Sauvegarde d'une vue 3D

Vous pouvez enregistrer des vues 3D préprogrammées afin d'y accéder facilement par la suite.

#### Pour enregistrer une vue 3D

- 1 À l'aide des outils décrits plus haut dans ce chapitre, disposez la fenêtre 3D selon la direction et l'angle que vous souhaitez conserver.

- 2 Dans le menu 3D, cliquez sur Vues 3D enregistrées puis sur **Enregistrer** vue 3D. La boîte de dialogue Nom de la vue apparaît.



- 3 Saisissez le nom dans la boîte de dialogue et cliquez sur **OK**.

#### Pour accéder à une vue enregistrée

- Cliquez sur la commande Vues 3D enregistrées du menu 3D, puis cliquez sur la description de la vue dans le menu contextuel. La fenêtre 3D affiche la vue sélectionnée.

#### Pour mettre à jour une vue enregistrée

- Repositionnez la vue 3D. Cliquez sur la commande Vues 3D enregistrées du menu 3D, puis cliquez sur la commande Mettre à jour.

## Organisation des vues 3D enregistrées

Avec l'organisateur de vues 3D vous pouvez renommer et supprimer vos vues 3D enregistrées.

Pour accéder à l'organisateur de vues 3D

- Dans le menu 3D, cliquez sur Vues 3D enregistrées puis sur Organiser les vues 3D. La boîte de dialogue Vue 3D apparaît.

Pour gérer l'ordre des vues 3D enregistrées

- 1 Ouvrez la boîte de dialogue Vue 3D.
- 2 Cliquez sur le nom de la vue que vous souhaitez déplacer.
- 3 Cliquez sur la flèche du haut si vous souhaitez relever la vue d'un cran ou sur celle du bas si vous souhaitez la descendre d'un cran.
- 4 Fermez la fenêtre en cliquant sur Fermer.



Pour renommer une vue 3D enregistrée

- 1 Ouvrez la boîte de dialogue Vue 3D.
- 2 Cliquez sur la vue que vous souhaitez renommer puis sur Renommer Vue. La boîte de dialogue Nom de la vue apparaît.
- 3 Saisissez le nouveau nom dans le champ Nom Vue puis cliquez sur **OK**. La vue est renommée.
- 4 Fermez la boîte de dialogue Vue 3D en cliquant sur Fermer.

Pour supprimer une vue 3D enregistrée

- 1 Ouvrez la boîte de dialogue Vue 3D.
- 2 Cliquez sur le nom de la vue que vous souhaitez supprimer puis sur Supprimer Vue. Une boîte de dialogue de confirmation apparaît.
- 3 Cliquez sur Oui pour supprimer la vue.
- 4 Fermez la boîte de dialogue Vue 3D en cliquant sur Fermer.

## Préparation de la construction d'une maquette RealModel

Avant de construire une maquette RealModel, vous aurez besoin de vous procurer certaines fournitures. Achetez ce matériel dans un magasin de fournitures pour activités manuelles ou de loisirs.

Matériel dont vous avez besoin pour construire une maquette RealModel :

- Matériau de construction : carton rigide ou carton plume
- Adhésif : colle à pulvériser, colle gomme ou bâton de colle, etc.
- Ruban adhésif
- Épingles
- Règle plate graduée
- Stylet ou cutter.

Pour ouvrir la vue RealModel

- Dans le menu 3D, cliquez sur RealModel et sélectionnez Afficher RealModel.



## Définition de l'échelle

L'échelle que vous choisissez définit la taille réelle de votre maquette. Tous les modèles de la maquette s'imprimeront à cette échelle. Prenons un exemple : si vous choisissez 1/25 ème, un mur de 2,50 m s'imprimera sous forme d'un modèle de 10 cm.

Pour choisir une échelle

- 1 Dans le menu 3D, cliquez sur RealModel et sélectionnez Echelle de la maquette. La boîte de dialogue Echelle apparaît.
- 2 Sélectionnez une échelle Architecture, Loisirs, ou Proportion, puis cliquez sur **OK**.

## Impression de modèles RealModel

Les modèles sont là pour vous assister dans la création de votre maquette RealModel. Ils indiquent l'ordre d'assemblage des pans de mur et la disposition des portes et fenêtres. Les modèles de sol indiquent la disposition des murs. Vous pouvez choisir d'imprimer tous les modèles (mur, toit et sol) à la fois ou de les imprimer individuellement.

Pour imprimer des modèles de mur

- 1 Afficher la vue RealModel.
- 2 Dans le menu 3D, cliquez sur RealModel et sélectionnez Imprimer tous les modèles de murs. La boîte de dialogue Imprimer apparaît.
- 3 Confirmez la sélection de l'imprimante par défaut puis cliquez sur Imprimer.

Pour imprimer des modèles de toit

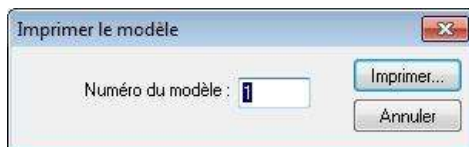
- 1 Afficher la vue RealModel.
- 2 Dans le menu 3D, cliquez sur RealModel et sélectionnez Imprimer tous les modèles de toits. La boîte de dialogue Imprimer apparaît.
- 3 Confirmez la sélection de l'imprimante par défaut puis cliquez sur Imprimer.

Pour imprimer des modèles de sol

- 1 Afficher la vue RealModel.
- 2 Dans le menu 3D, cliquez sur RealModel et sélectionnez Imprimer le modèle de dalle, puis cliquez sur Rez-de-chaussée (ou sur l'étage que vous souhaitez imprimer). La boîte de dialogue Imprimer apparaît.
- 3 Confirmez la sélection de l'imprimante par défaut puis cliquez sur Imprimer.

Pour imprimer un modèle particulier

- 1 Afficher la vue RealModel.
- 2 Dans le menu 3D, cliquez sur RealModel et sélectionnez Imprimer le modèle. La boîte de dialogue Imprimer le modèle apparaît.



- 3 Saisissez le numéro du modèle que vous souhaitez imprimer puis cliquez sur Imprimer. La boîte de dialogue Imprimer apparaît.
- 4 Confirmez la configuration d'impression puis cliquez sur Imprimer.

## Construction de modèles de mur

Vous remarquerez que certains modèles de mur ont des bordures grisées, plus sombres. Ces zones grisées indiquent l'épaisseur de votre matériau de construction. Utilisez ces indications pour joindre vos murs. Les instructions pour la « connexion » des murs seront imprimées sur chaque page. Veillez à bien transférer cette information sur le modèle, avant de le découper.

Pour construire un modèle de mur

- 1 Fixez chaque modèle de mur à votre matériau de construction en utilisant un produit adhésif permanent.
- 2 Découpez chaque pan de mur en suivant exactement le modèle. Veillez à bien inclure les zones ombrées.
- 3 Assemblez tous les modèles appropriés.

## Construction de modèles de toit

Même si les modèles de toit sont joints par endroits, découpez chaque pan de toit séparément dans votre matériau de construction, en suivant exactement les contours du modèle.

Pour construire un modèle de toit

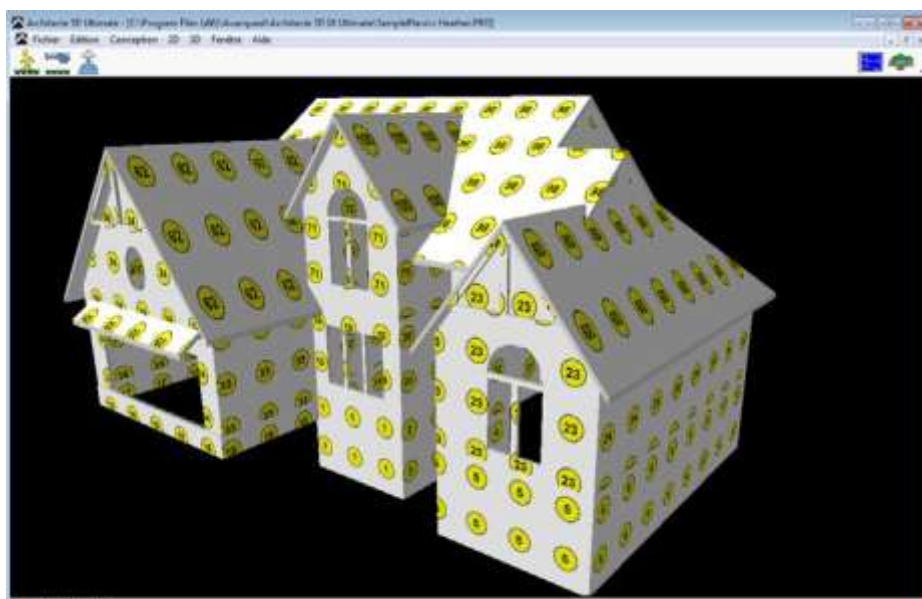
- 1 Fixez chaque modèle de toit à votre matériau de construction en utilisant un produit adhésif permanent.
- 2 Découpez chaque pan de toit en suivant exactement le modèle.
- 3 Assemblez tous les modèles appropriés.
- 4 Fixez le toit aux murs.

## Impression des matériaux et des couleurs d'un modèle

Pour ajouter un aspect réaliste à votre maquette RealModel, vous pouvez imprimer des feuilles de matériaux et de couleurs à appliquer sur la maquette. Grâce à ce procédé, vous pouvez mieux vous rendre compte du résultat de votre projet. Suivez les étapes ci-après pour chaque pan de mur et de toit de votre maquette.

Pour imprimer des matériaux et couleurs pour la maquette

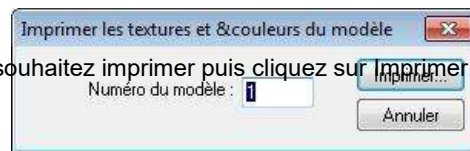
- 1 Choisissez d'abord le matériau que vous souhaitez imprimer.



- 2 Dans le menu 3D, cliquez sur RealModel et sélectionnez Imprimer les matériaux et les couleurs. La boîte de dialogue

Imprimer les textures et couleurs du modèle apparaît.

- 3 Saisissez le numéro de modèle du matériau et de la couleur que vous souhaitez imprimer puis cliquez sur **Imprimer**. La boîte de dialogue Imprimer apparaît.
- 4 Confirmez la configuration d'impression puis cliquez sur **OK**.



Remarque : Il est préférable d'imprimer et d'assembler le matériau et la couleur sur chaque mur avant de passer au mur suivant. Sinon, veillez à étiqueter chaque modèle de matériau et couleur, au fur et à mesure de l'impression, pour en faciliter l'identification au moment de l'assemblage.

## Application des matériaux et des couleurs d'un modèle à une maquette

Une fois les matériaux et couleurs imprimés, vous devez les fixer au modèle approprié et les ajuster à la taille. Il est préférable d'utiliser de la colle à pulvériser, de la colle en bâton ou du papier adhésif car la colle liquide risque de froisser le papier.

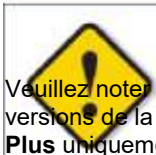
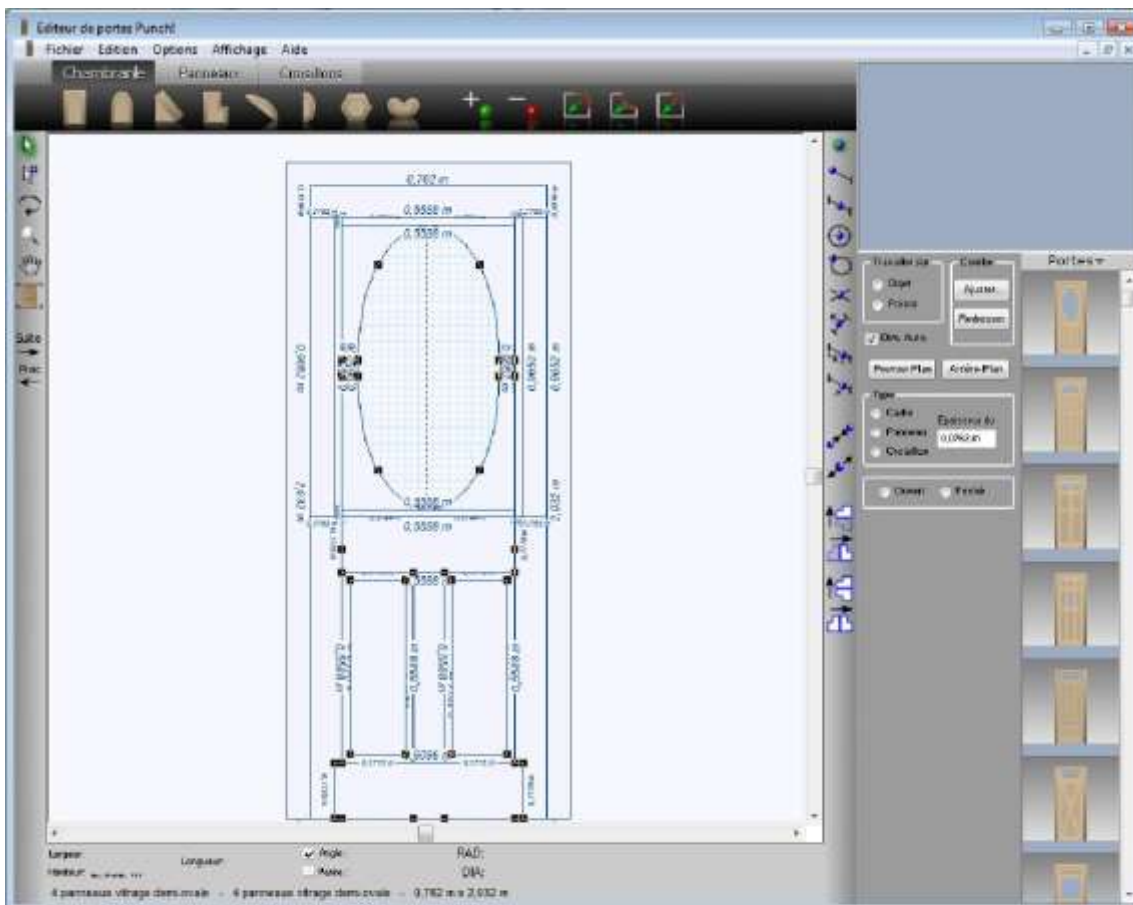
Pour appliquer les matériaux et couleurs de modèle

- 1 Collez la feuille sur laquelle est imprimée le matériau ou la couleur sur le modèle de mur approprié, lui-même déjà collé au matériau de construction.
- 2 Découpez avec précaution les bordures extérieures du modèle de mur, avec précaution.
- 3 Découpez les ouvertures pour les fenêtres et les portes.
- 4 Assemblez tous les modèles appropriés.

# Outils PowerTool de conception et de dessin

## Chapitre 21 – L'éditeur de portes

Qu'il s'agisse de dessiner un croisillon personnalisé ou une porte destinée à un endroit bien particulier, l'Éditeur de portes vous permet de créer des portes sur mesure qui s'utilisent comme n'importe quelle autre porte de **Architecte 3D** et ont le même rendu.



**Veillez noter** que l'ensemble des fonctionnalités décrites dans ce Guide de l'utilisateur ne sont pas disponibles dans toutes les versions de la gamme **Architecte 3D**. Le mode de rendu 3D photoréaliste par exemple est disponible dans la version **Ultimate Plus** uniquement.

### Conception de portes sur mesure

L'Éditeur de portes vous permet de créer des portes personnalisées à partir d'une variété illimitée des trois composants de porte proposés.

Le composant Encadrement est l'encadrement de la porte. Vous pouvez tracer une simple ouverture rectangulaire ou combiner plusieurs formes pour créer un encadrement plus élaboré.

Le composant Panneaux permet d'ajouter des panneaux à la porte en dessinant des formes 2D à l'intérieur de l'encadrement. En faisant varier l'épaisseur des panneaux, vous pouvez en surélever certains pour donner un aspect distinctif à la porte.

Une fois l'encadrement et les panneaux définis, vous pouvez utiliser le composant Croisillons pour ajouter une note d'élégance avec un croisillon en relief. À mesure que vous avancez dans votre travail, vous pouvez régler la largeur du croisillon sur la feuille de propriétés. Si vous voulez que certaines parties de la porte soient vitrées, laissez-les vides pour le moment.

Pour lancer l'Éditeur de portes

- 1 Cliquez sur la commande Lancer un PowerTool du menu **Conception** afin de faire apparaître la boîte de dialogue de lancement des PowerTools.
- 2 Faites défiler les PowerTools disponibles puis cliquez sur Éditeur de portes.

## Composants d'un dessin de porte

Vous pouvez modifier une création de porte qui existe déjà ou en composer une de toutes pièces. À mesure que vous élaboriez chaque composant, **Architecte 3D** présente votre création en 3D. L'Éditeur de portes propose trois modes de création de portes en partant de zéro.

- Encadrement : commencez par tracer l'encadrement de votre porte sur mesure.
- Panneaux : ensuite, créez les panneaux de bois qui constituent le corps visible de la porte.
- Croisillons : pour finir, ajouter les traverses et montants pour définir les ouvertures dans une porte. Si vous voulez que certaines parties de la porte soient vitrées, laissez-les vides pour le moment.

Chacun de ces trois modes de dessin dont l'accès se fait par un clic sur l'onglet comporte un assortiment d'outils de dessin 2D. La géométrie de dessin est la même pour les trois. Pour obtenir les meilleurs résultats possibles, combinez ces outils à ceux d'accrochage et d'édition afin de changer la forme d'éléments de porte, minimiser les répétitions et augmenter la précision. Pour en savoir plus sur les outils d'accrochage, consultez « Utilisation des accrochages pour dessiner des éléments de porte », à la page 292. Pour en savoir plus sur les outils d'édition, consultez « Modification de votre création de porte », à la page 285.

**Tip:** Lorsque vous tracez plusieurs occurrences d'un même objet de porte, veillez à désactiver la fonction Restauration automatique des outils. Dans le menu Options, décochez d'un clic l'option Restauration automatique des outils. Quand l'option Restauration automatique des outils est décochée, vous pouvez tracer des objets de porte concurrents sans sélectionner l'outil de porte requis à chaque fois.

## Propriétés des composants de portes

### Modification d'une conception de porte

Au lieu de tracer séparément chaque élément géométrique de votre encadrement, panneau ou croisillon de porte, servez-vous des outils d'édition de l'Éditeur de portes pour changer la forme, la position ou l'orientation des éléments de porte existants, voire même les joindre.


Pour en savoir plus sur le changement de forme et la jointure d'objets, consultez « Changement de forme des éléments de porte », à la page 287. Pour en savoir plus sur le retournement et l'inversion d'objets, consultez « Retournement et inversion d'objets », à la page 288.

### Retournement et effet miroir sur un objet


La fonction Retourner vous permet de retourner l'objet original à l'horizontale ou à la verticale. La fonction Inverser opère pratiquement de la même manière que la fonction Retourner. La différence est que Inverser crée un double et ne modifie pas l'original. Inverser crée par symétrie deux objets identiques, l'un en face de l'autre.

Pour retourner un objet à l'horizontale


- 1 Dans la barre d'outils Standard, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.

- 2 Cliquez sur l'objet que vous souhaitez retourner.
- 3 Cliquez sur la commande Retourner du menu **Édition** et choisissez Horizontal, ou bien cliquez sur le bouton Retourner horizontalement. 


Pour retourner un objet à la verticale

- 1 Dans la barre d'outils Standard, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Cliquez sur l'objet que vous souhaitez retourner.
- 3 Cliquez sur la commande Retourner du menu **Édition** et choisissez Vertical, ou bien cliquez sur le bouton Retourner horizontalement. 

Pour inverser l'image d'un objet à l'horizontale

- 1 Dans la barre d'outils Standard, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Cliquez sur l'objet dont vous souhaitez créer une image inversée.
- 3 Cliquez sur la commande Inverser du menu **Édition** et choisissez Horizontal, ou bien cliquez sur le bouton Inverser horizontalement. 

Pour inverser l'image d'un objet à la verticale

- 1 Dans la barre d'outils Standard, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Cliquez sur l'objet dont vous souhaitez créer une image inversée.
- 3 Cliquez sur la commande Inverser du menu **Édition** et choisissez Vertical, ou bien cliquez sur le bouton Inverser verticalement. 

## Gestion des paramètres de dessin

Une variété d'outils vous permettent de contrôler la façon dont vous dessinez, sélectionnez ou modifiez des éléments de porte. La feuille de propriétés vous permet de modifier divers paramètres, notamment le nombre de côtés d'un polygone et la taille de votre espace de travail.

Pour définir les limites de l'espace de travail

- 1 Saisissez les nouvelles valeurs dans les zones de texte Largeur et Hauteur de la feuille de propriétés et appuyez sur **ENTRÉE**.
- 2 Si vous avez déjà dessiné des objets dans la fenêtre de conception, cochez l'option Mettre à l'échelle pour les redimensionner en conséquence.

Pour ajuster le facteur de poussée

- 2 Saisissez un nouveau facteur de poussée dans la zone de texte Taux de poussée de la feuille de propriétés puis appuyez sur **ENTRÉE**.

Pour régler le coefficient de sensibilité de jointure

- 3 Saisissez une nouvelle sensibilité de jointure dans la zone de texte Sensibilité du joint de la feuille de propriétés puis appuyez sur **ENTRÉE**. Plus la valeur est réduite, plus les objets doivent être placés proches pour être joints.

Pour régler la précision de dessin

- 4 Cliquez sur millimètres, centimètres ou mètres dans la zone Précision de la feuille de propriétés. La barre d'état s'adapte au degré de précision sélectionné.

Pour définir les contraintes de tracé

- 5 Cliquez sur l'option Angle ou Pente de toit de la zone Contraintes de tracé de la feuille de propriétés. Lorsque l'option Pente de toit est sélectionnée, les polygones et lignes du haut de la porte créée sont automatiquement limités par la pente du toit de votre projet de maison.

Pour gérer le dimensionnement automatique

- Lorsque vous vous trouvez dans un mode de dessin actif, cochez la case Dim. auto de la feuille de propriétés si vous voulez introduire une dimension pour chaque élément de porte que vous dessinez.

## Utilisation de l'accrochage pour dessiner des composants

**Architecte 3D** inclut la puissance de l'accrochage. Avec l'accrochage, vous pouvez définir exactement la distance entre les éléments d'une porte et les autres éléments de la porte. Vous pouvez utiliser la touche de tabulation pour naviguer dans la barre d'outils d'accrochage. Chaque fois que vous appuyez sur TAB le prochain outil d'accrochage est activé. SHIFT TAB inverse le processus.

Remarque chaque outil d'accrochage revient par défaut à « **Pas d'accrochage** » après son utilisation; En double-cliquant sur un outil **Accrochage**, vous le verrouillez en mode actif.

Vous trouverez ci-dessous une description des outils d'accrochage du haut de la barre d'outils vers le bas.

**Pas d'accrochage** : Désactivation un outil d'accrochage actif.

**Accrocher à l'extrémité** : La forme dessinée s'accroche sur le point final le plus proche.

**Accrocher sur le segment actif** : La forme dessinée s'accroche sur le segment le plus proche.

**Accrocher au centre de l'objet** : La forme dessinée s'accroche sur le point central du segment le plus proche.

**Accrocher à l'angle de l'objet** : La forme dessinée s'accroche à un point d'angle du composant.

**Accrocher à l'intersection** : La forme dessinée s'accroche sur le point d'intersection le plus proche.

**Accrocher à la perpendiculaire** : La forme dessinée s'accroche sur le segment le plus proche pour dessiner la perpendiculaire à partir du segment.

**Accrocher au centre du segment** : La forme dessinée s'accroche sur le point central du segment le plus proche.

**Accrocher au segment (pourcentage)** : La forme dessinée s'accroche sur un point basé à une distance de décalage que vous spécifiez en pourcentage avant de dessiner la forme.

**Accrocher au segment en décalage** : La forme dessinée s'accroche sur un point basé à une distance de décalage que vous spécifiez en millimètres avant de dessiner la forme.



## Visualisation d'un dessin en 3D

L'Éditeur de portes affiche votre création de porte en 3D dans l'angle supérieur droit de son écran. Vous gérez cette vue 3D comme vous le feriez d'un rendu de vue 3D en le survolant.

Pour afficher votre porte en 3D

- Déplacez le pointeur de survol à l'intérieur de la fenêtre 3D et voyez la vue bouger de manière dynamique.

Pour modifier l'altitude de survol avec la souris

- Appuyez sur le bouton droit de la souris et maintenez-le enfoncé pour modifier le point de vue.

Pour augmenter ou diminuer la vitesse de survol

- Cliquez sur la commande Vitesse d'hélicoptère du menu **Affichage** et choisissez une vitesse. Dans le menu contextuel qui apparaît. Plus la vitesse de visualisation est élevée, moins la qualité du rendu 3D est bonne.

Pour rétablir la vue 3D

- Dans le menu **Affichage**, cliquez sur Rétablir la vue 3D.

Pour voir une création de porte avec ClearView

- Cliquez sur la commande Rendu ClearView du menu **Affichage**.

Pour obtenir un rendu en qualité 3D finale

- Dans le menu **Affichage**, cliquez sur Rendu 3D qualité finale ou cliquez sur le bouton Qualité finale 3D.

Pour régler la qualité de rendu 3D

- Choisissez Qualité de rendu 3D, Basse, dans le menu **Affichage**. Vous obtiendrez ainsi un rendu plus rapidement, mais de moindre qualité.
- Choisissez Qualité de rendu 3D, Bonne, dans le menu **Affichage**. Vous obtiendrez ainsi un rendu relativement rapidement, mais de qualité moyenne.
- Choisissez Qualité de rendu 3D, Très bonne, dans le menu **Affichage**. Vous obtiendrez ainsi un rendu plus lentement, mais de bonne qualité.
- Choisissez Qualité de rendu 3D, Excellente, dans le menu **Affichage**. Vous obtiendrez ainsi un rendu très lentement, mais de très bonne qualité.

## Gestion de la conception des portes

L'Éditeur de portes non seulement vous permet d'enregistrer de nouveaux projets de porte dans vos dessins **Architecte 3D**, mais met à votre disposition des outils pratiques d'organisation et de gestion de bibliothèques de portes.

Pour importer une création de porte existante

- 1 Cliquez sur Portes en haut de la feuille de propriétés puis sélectionnez une bibliothèque de portes. La barre d'aperçu affiche le contenu de la bibliothèque de portes.
- 2 Cochez la case Remplacer existant de la feuille de propriétés si vous voulez enlever les créations de porte existantes de la fenêtre de conception à mesure que vous importez de la bibliothèque. Lorsque cette fonction est décochée, les créations importées sont placées par dessus les créations actuelles.
- 3 Cochez la case Mettre à l'échelle de la feuille de propriétés si vous voulez automatiquement redimensionner la création de porte à la taille de l'espace de travail actuel à mesure que vous importez de la bibliothèque.
- 4 Cliquez sur une création de porte sur la fenêtre d'aperçu et faites-la glisser dans la fenêtre de conception.

Pour enregistrer une nouvelle création de porte

- 1 Dans le menu **Fichier**, cliquez sur Ajouter à la bibliothèque ou cliquez sur le bouton **Enregistrer** la porte dans la bibliothèque de la feuille de propriétés. La boîte de dialogue **Enregistrer la porte** dans la catégorie apparaît.
- 2 Choisissez une catégorie différente de la zone Catégorie de la porte en cliquant dessus pour enregistrer la porte sous une autre catégorie.



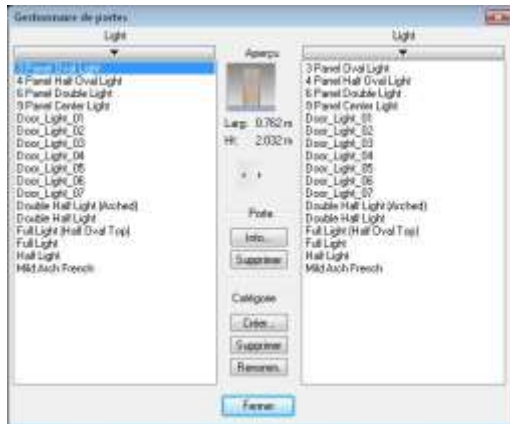
- 3 Cliquez sur Créer pour créer une nouvelle catégorie de portes. Sélectionnez un dossier de destination pour la nouvelle catégorie à créer puis saisissez le nom de celle-ci et cliquez sur **OK**.
- 4 Dans la zone de texte Nom de la porte, saisissez le nom de la nouvelle porte. Les noms de nouvelle porte peuvent contenir jusqu'à 44 caractères.



- 5 Dans la zone de texte Description de la porte, saisissez la description de la nouvelle porte. Les descriptions de nouvelle porte peuvent contenir jusqu'à 78 caractères.
- 6 Cliquez sur **OK**.

Pour changer une porte de catégorie

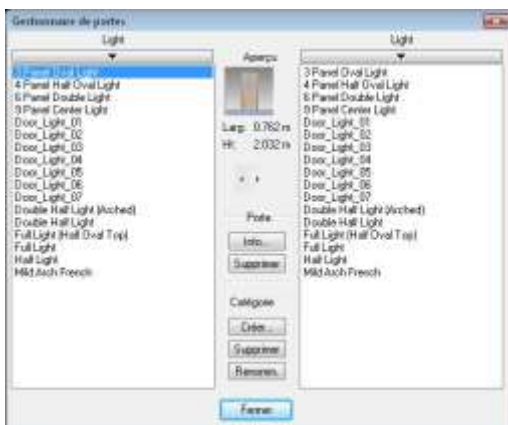
- 1 Cliquez sur Portes en haut de la feuille de propriétés puis sélectionnez Gestionnaire de portes. La boîte de dialogue Gestionnaire de portes apparaît.



- 2 Sélectionnez une catégorie du côté gauche du gestionnaire de portes.
- 3 Sélectionnez une catégorie du côté droit du gestionnaire de portes.
- 4 Sélectionnez la porte à déplacer en cliquant dessus.
- 5 Cliquez sur le bouton Info pour faire apparaître des informations sur la porte choisie.
- 6 Cliquez sur le bouton Supprimer pour faire disparaître pour de bon la porte choisie.
- 7 Cliquez sur une flèche pour faire passer la porte choisie d'une catégorie sélectionnée à l'autre.
- 8 Cliquez sur Fermer.

Pour créer, supprimer ou renommer une catégorie de portes

- 1 Cliquez sur Portes en haut de la feuille de propriétés puis sélectionnez Gestionnaire de portes. La boîte de dialogue Gestionnaire de portes apparaît.





- 2 Cliquez sur le bouton Créer de la zone Catégorie. Sélectionnez un dossier de destination pour la nouvelle catégorie à créer puis saisissez le nom de celle-ci et cliquez sur **OK**.

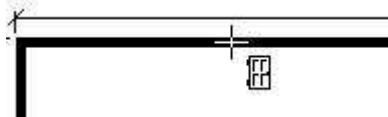
- 3 Cliquez sur le bouton Supprimer de la zone Catégorie. Sélectionnez le dossier que vous souhaitez supprimer et cliquez sur **OK**.
- 4 Cliquez sur le bouton Renommer de la zone Catégorie. Sélectionnez le dossier à changer de nom et cliquez sur **OK**. Saisissez un nouveau nom pour la catégorie et cliquez de nouveau sur **OK**.
- 5 Cliquez sur Fermer.

## Placer une porte personnalisée dans un dessin

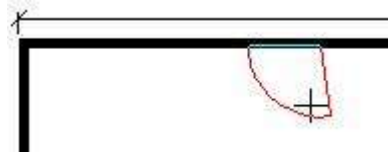
Une fois que vous avez conçu une porte sur mesure, vous pouvez la placer dans votre projet **Architecte 3D** comme n'importe quelle autre porte, en veillant à sélectionner la bibliothèque des portes personnalisées avant de procéder au positionnement. Dans la fenêtre de conception 2D, les portes personnalisées ont le même aspect que les portes ordinaires mais elles sont rendues intégralement dans la vue 3D.

Pour ajouter une porte personnalisée

- 1 Dans l'onglet de plan Étage, cliquez sur l'outil Porte. La feuille de propriétés correspondante s'affiche. 
- 2 Sur la feuille de propriétés, cliquez sur le bouton Style de porte puis choisissez Personnalisé dans le menu contextuel qui apparaît. La barre d'aperçu affiche le contenu de la bibliothèque de portes actuelle. 
- 3 Cliquez sur Portes en haut de la fenêtre d'aperçu puis sélectionnez une bibliothèque.
- 4 Sélectionnez une porte de la fenêtre d'aperçu en cliquant dessus.
- 5 Dans la fenêtre de conception, cliquez sur un mur où vous voulez mettre une porte.



- 6 Au besoin, cliquez pour indiquer le sens dans lequel la porte s'ouvre.

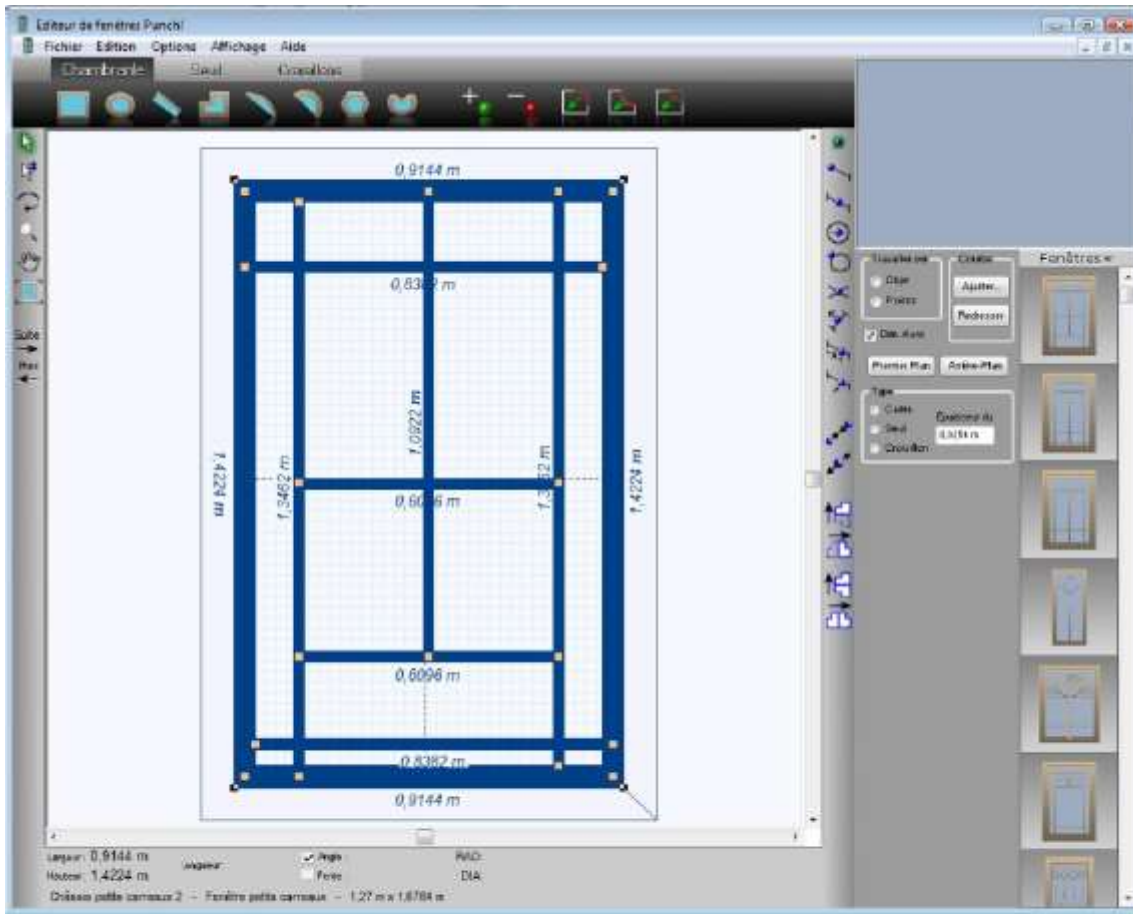


- 7 Saisissez la largeur, la hauteur, l'élévation et la largeur d'habillage pour les personnaliser.

Remarque : Les changements apportés sur la feuille de propriétés Porte deviennent les paramètres appliqués par défaut à la porte suivante.

# Chapitre 22 – L'éditeur de fenêtres

Qu'il s'agisse de choisir le nombre de vitres d'une fenêtre style bow-window ou de figurer d'autres détails de fenêtre, l'Éditeur de fenêtres vous permet de créer des fenêtres sur mesure qui s'utilisent exactement comme n'importe quelle autre fenêtre d'**Architecte 3D** et ont le même rendu.



Veuillez noter que l'ensemble des fonctionnalités décrites dans ce Guide de l'utilisateur ne sont pas disponibles dans toutes les versions de la gamme **Architecte 3D**. Le mode de rendu 3D photoréaliste par exemple est disponible dans la version **Ultimate Plus** uniquement.

## Conception de fenêtres sur mesure

l'Éditeur de fenêtres vous permet de créer des fenêtres personnalisées à partir d'une combinaison illimitée des trois composants de fenêtre proposés.

Le composant Chambranle est l'encadrement de la fenêtre. Vous pouvez tracer une simple ouverture rectangulaire ou combiner plusieurs formes pour créer un encadrement plus élaboré.

Le composant Seuil permet d'ajouter un seuil à la création en dessinant des formes 2D à l'intérieur de l'encadrement.

Une fois l'encadrement et le seuil définis, vous pouvez utiliser le composant Croisillons pour ajouter une note d'élégance avec un croisillon en relief. À mesure que vous avancez dans votre travail, vous pouvez régler la largeur du croisillon sur la feuille de propriétés. Pour le moment, laissez vides les parties de la fenêtre qui doivent être vitrées.

Pour lancer l'Éditeur de fenêtres

- 1 Cliquez sur la commande Lancer un PowerTool du menu **Conception** afin de faire apparaître la boîte de dialogue de lancement des PowerTools.
- 2 Faites défiler les PowerTools disponibles puis cliquez sur Éditeur de fenêtres.

## Composants d'un dessin de fenêtre

Vous pouvez modifier une création de fenêtre qui existe déjà ou en créer une de toutes pièces. À mesure que vous élaboriez chaque composant, **Architecte 3D** présente votre création en 3D. L'Éditeur de fenêtres propose trois modes de création de fenêtres en partant de l'extérieur vers l'intérieur.

- Chambranle. Commencez par tracer l'encadrement de votre fenêtre sur mesure.
- Seuil. Ensuite, créez l'habillage de bois qui constitue la base de votre fenêtre.
- Croisillons. Pour finir, ajouter les traverses et montants pour définir les vitres d'une fenêtre. Pour le moment, laissez vides les parties de la fenêtre qui doivent être vitrées.

Chacun de ces trois modes de dessin dont l'accès se fait par un clic sur l'onglet comporte un assortiment d'outils de dessin 2D. La géométrie de dessin est la même pour les trois. Pour obtenir les meilleurs résultats possibles, combinez ces outils à ceux d'accrochage et d'édition afin de changer la forme d'éléments de fenêtre, minimiser les répétitions et augmenter la précision. Pour en savoir plus sur les outils d'édition, consultez « Modification de votre création de fenêtre », à la page 303.

**Tip:** Lorsque vous tracez plusieurs occurrences d'un même objet de fenêtre, veillez à désactiver la fonction Restauration automatique des outils. Dans le menu Options, décochez d'un clic l'option Restauration automatique des outils. Quand la restauration automatique des outils est décochée, vous pouvez tracer des objets de fenêtre concurrents sans sélectionner l'outil de fenêtre requis à chaque fois.

## Propriétés des composants de fenêtre

### Modification d'une conception de fenêtre

Au lieu de tracer séparément chaque élément géométrique de votre encadrement, seuil ou croisillon de fenêtre, servez-vous des outils d'édition de l'Éditeur de fenêtres pour changer la forme, la position ou l'orientation des éléments de fenêtre existants, voire même les joindre.

### Inversion et effet miroir sur des objets

La fonction Retourner vous permet de retourner l'objet original à l'horizontale ou à la verticale. La fonction Inverser opère pratiquement de la même manière que la fonction Retourner. La différence est que Inverser crée un double et ne modifie pas l'original. Inverser crée par symétrie deux objets identiques, l'un en face de l'autre.

Pour retourner un objet à l'horizontale

- 1 Cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Cliquez sur l'objet que vous souhaitez retourner.
- 3 Cliquez sur la commande Retourner du menu **Édition** et choisissez Horizontal, ou bien cliquez sur le bouton Retourner horizontalement.




Pour retourner un objet à la verticale


- 1 Cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Cliquez sur l'objet que vous souhaitez retourner.
- 3 Cliquez sur la commande Retourner du menu **Édition** et choisissez Vertical, ou bien cliquez sur le bouton Retourner verticalement.



Pour inverser l'image d'un objet à l'horizontale

- 1 Cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Cliquez sur l'objet dont vous souhaitez créer une image inversée.
- 3 Cliquez sur la commande Inverser du menu **Édition** et choisissez Horizontal, ou bien cliquez sur le bouton Inverser horizontalement. 

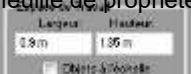
Pour inverser l'image d'un objet à la verticale

- 1 Cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Cliquez sur l'objet dont vous souhaitez créer une image inversée.
- 3 Cliquez sur la commande Inverser du menu **Édition** et choisissez Vertical, ou bien cliquez sur le bouton Inverser verticalement. 

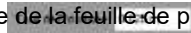
## Gestion des paramètres de dessin

Une variété d'outils vous permettent de contrôler la façon dont vous dessinez, sélectionnez ou modifiez des éléments de fenêtre. La feuille de propriétés vous permet de modifier divers paramètres, notamment le nombre de côtés d'un polygone régulier et la taille de votre espace de travail.

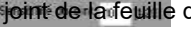
Pour définir les limites de l'espace de travail

- 1 Cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Saisissez les nouvelles valeurs dans les zones de texte Largeur et Hauteur de la feuille de propriétés et appuyez sur **ENTRÉE**. 
- 3 Si vous avez déjà dessiné des objets dans la fenêtre de conception, cochez l'option Mettre à l'échelle pour les redimensionner en conséquence.

Pour ajuster le facteur de poussée


- 1 Cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Saisissez un nouveau facteur de poussée dans la zone de texte Taux de poussée de la feuille de propriétés puis appuyez sur **ENTRÉE**. 

Pour régler le coefficient de sensibilité de jointure

- 1 Cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Saisissez une nouvelle sensibilité de jointure dans la zone de texte Sensibilité du joint de la feuille de propriétés puis appuyez sur **ENTRÉE**. 

Remarque : Plus la valeur est réduite, plus les objets doivent être placés proches pour être joints.

Pour régler la précision de dessin

- 1 Cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Cliquez sur millimètres, centimètres ou mètres dans la zone Précision de la feuille de propriétés. La barre d'état s'adapte au degré de précision sélectionné. 

Pour définir les contraintes de tracé

- 1 Cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.

- 2 Cliquez sur l'option Limiter à l'Angle ou Limiter à la Pente de toit de la zone Contraintes de tracé de la feuille de propriétés.



Remarque : Lorsque l'option Pente du toit est sélectionnée, les polygones et lignes du haut de la fenêtre créée sont automatiquement limités par la pente du toit de votre projet de maison.

Pour gérer le dimensionnement automatique

- Lorsque vous vous trouvez dans un mode de dessin actif, cochez la case Dim. auto de la feuille de propriétés si vous voulez introduire une dimension pour chaque élément de fenêtre que vous dessinez.

Utilisation des modes de sélection d'objet ou de points

Le mode de sélection d'objet est actif par défaut. La sélection d'objet de même que la sélection de points contrôlent l'impact de vos modifications sur un objet. Si vous vous trouvez en mode de sélection d'objet, les modifications influent sur l'objet dans son ensemble. Si vous travaillez en mode de sélection de points, chaque bord ou angle de l'objet est traité séparément durant l'édition.

En mode de sélection de points, vous pouvez changer la taille ou la forme d'un objet en déplaçant l'un de ses points individuels. Il est bien plus simple de déplacer un objet entier en mode de sélection d'objet, alors que le mode de sélection de points facilite les modifications de détails.

Pour utiliser le mode de sélection d'objet

- Sur la feuille de propriétés, cliquez sur Objet dans la zone Travailler sur ou faites un clic droit sur un objet et choisissez Sélection objet.

Pour utiliser le mode de sélection de points

- Sur la feuille de propriétés, cliquez sur Points dans la zone Travailler sur ou faites un clic droit sur un objet et choisissez Sélection points.

Modification de la configuration de la grille

Le quadrillage est, par défaut, visible et configuré sur 2,5 cm. Ainsi, chaque petit carré que vous pouvez voir dans la fenêtre de conception correspond à 6,25 cm<sup>2</sup>. Vous pouvez personnaliser la grille selon vos besoins. De plus, en activant ou en désactivant la fonction Grille magnétique, vous pouvez faciliter le positionnement de précision des objets.

Pour modifier l'espacement du quadrillage

- 1 Dans le menu Options, cliquez sur **Propriétés** de la grille ou faites un clic droit sur l'espace de travail et choisissez **Propriétés** de la grille. La boîte de dialogue **Propriétés** de la grille apparaît.
- 2 Saisissez les mesures horizontale et verticale dans la zone Espacement grille, puis cliquez sur **OK**.

Pour modifier l'espacement de la grille magnétique

- 1 Dans le menu Options, cliquez sur **Propriétés** de la grille ou faites un clic droit sur l'espace de travail et choisissez **Propriétés** de la grille. La boîte de dialogue **Propriétés** de la grille apparaît.
- 2 Saisissez les mesures horizontale et verticale dans la zone Espacement grille magnétique, puis cliquez sur **OK**.

Pour modifier le style de grille

- 1 Dans le menu Options, cliquez sur **Propriétés** de la grille ou faites un clic droit sur l'espace de travail et choisissez **Propriétés** de la grille. La boîte de dialogue **Propriétés** de la grille apparaît.
- 2 Cliquez sur Points ou Lignes dans la zone Style de grille, puis sur **OK**.

Remarque : Les points ou lignes de quadrillage, même définis au minimum de 2 cm, sont toujours visibles. Ils peuvent être configurés au maximum à 12 m.

Pour contrôler la visibilité du quadrillage

- Dans le menu Options, cliquez sur Grille visible ou cochez la case Grille visible de la feuille de propriétés. Si l'option Grille visible est cochée, le quadrillage apparaît. Si elle est décochée, le quadrillage est masqué.

Pour contrôler la visibilité des lignes directrices

- Dans le menu Options, cliquez sur Lignes directrices visibles ou cochez la case Lignes directrices visibles de la feuille de propriétés. Si l'option Lignes directrices visibles est cochée, les lignes de guidage apparaissent. Si elle est décochée, les lignes sont masquées.

Pour désactiver la grille magnétique

- Dans le menu Options, cliquez sur Grille magnétique ou cochez la case Grille magnétique de la feuille de propriétés. Si l'option Grille magnétique est cochée, l'accrochage au quadrillage est effectué. Si elle est décochée, cet accrochage ne se fait pas.

## Utilisation de l'accrochage pour dessiner des composants

**Architecte 3D** comprend une fonctionnalité complète d'accrochage. Les accrochages vous permettent de définir avec exactitude la distance qui sépare les éléments de fenêtre les uns des autres. Utilisez la touche de tabulation pour vous déplacer dans la barre d'outils d'accrochage. Chaque fois que vous appuyez sur Tabulation, vous passez d'un outil d'accrochage à un autre ; appuyez sur MAJ+TAB pour aller dans l'autre sens.

Remarque : Après emploi, chaque outil d'accrochage retourne automatiquement au statut « Pas d'accrochage » ; vous devez double-cliquer dessus pour le bloquer en mode actif.

Pour en savoir plus sur l'accrochage, veuillez consulter la rubrique **Utilisation des accrochages pour dessiner des éléments** page 314.

## Gestion de la conception d'une fenêtre

L'éditeur de fenêtres vous permet non seulement de sauvegarder de nouvelles fenêtres à utiliser dans votre dessin, mais il a également des outils faciles à utiliser pour organiser et gérer les bibliothèques de fenêtres.

Pour importer une conception de fenêtre existante

- 1 Sur la barre de propriétés Cliquez sur le menu déroulant Windows puis sélectionnez un onglet de catégorie et une bibliothèque de fenêtres. La barre de prévisualisation change pour afficher les fenêtres de cette bibliothèque.
- 2 Dans la barre de propriétés cochez la case Remplacer les éléments existants pour supprimer les dessins de fenêtres existants de la fenêtre de conception lors de l'importation depuis la bibliothèque. Si cette case n'est pas cochée les conceptions importées sont placées au-dessus des conceptions existantes.
- 3 Dans la barre de propriétés cochez la case Mettre à l'échelle de l'espace de travail pour redimensionner automatiquement la conception de la fenêtre à la taille de l'espace de travail en cours à mesure que vous importez de la bibliothèque.
- 4 Drag-and-drop une fenêtre de conception dans la barre d'aperçu et faites-la glisser dans la fenêtre de conception.

Pour enregistrer une nouvelle conception de fenêtre

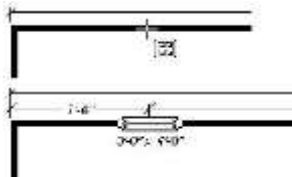
- 1 Cliquez sur le bouton **Enregistrer** la fenêtre dans la bibliothèque dans la barre des propriétés. La boîte de dialogue **Enregistrer** la fenêtre dans la catégorie s'affiche.
- 2 Cliquez sur le menu **Fichier > Enregistrer** la fenêtre dans la bibliothèque.
- 3 Dans la section Catégorie de fenêtre cliquez sur pour enregistrer la fenêtre dans une catégorie Bibliothèque d'utilisateurs ou cliquez sur le bouton Nouveau pour créer une nouvelle catégorie ou sous-catégorie de bibliothèque utilisateur.

## Ajout d'une fenêtre personnalisée dans un dessin

- 1 Sous l'onglet de plan Étage, cliquez sur l'outil Fenêtre. La feuille de propriétés correspondante apparaît.
- 2 Sur la feuille de propriétés, cliquez sur le bouton Style de fenêtre puis choisissez Personnalisé dans le menu contextuel qui apparaît. La barre d'aperçu affiche le contenu de la bibliothèque de fenêtres actuelle.



- 3 Cliquez sur Fenêtres en haut de la fenêtre d'aperçu puis sélectionnez une bibliothèque.
- 4 Sélectionnez une fenêtre de la fenêtre d'aperçu en cliquant dessus.
- 5 Dans la fenêtre de conception, cliquez sur le mur où vous voulez mettre une fenêtre.



- 6 Saisissez la largeur, la hauteur, l'élévation et la largeur d'habillage pour les personnaliser.
- 7 Pour les fenêtres à guillotine ou les fenêtre à petits carreaux, précisez l'espacement de la grille.


Remarque : Les changements apportés sur la feuille de propriétés Fenêtres deviennent les paramètres appliqués par défaut la prochaine fois qu'une fenêtre est placée.



# Chapitre 23 - Éditeur de plafonds

Imaginez un plafond raffiné aux belles poutres en bois exotique donnant un sentiment d'ouverture et d'élégance à une grande pièce agréable... L'Éditeur de plafonds d'**Architecte 3D** offre les plans et outils qui vous permettront de concevoir et concrétiser le plafond de vos rêves.



 Veuillez noter que l'ensemble des fonctionnalités décrites dans ce Guide de l'utilisateur ne sont pas disponibles dans toutes les versions de la gamme **Architecte 3D**. Le mode de rendu 3D photoréaliste par exemple est disponible dans la version **Ultimate Plus** uniquement.

L'Éditeur de plafonds d'**Architecte 3D** vous guide pas à pas durant la conception initiale puis vous donne le contrôle total de la finition de chaque élément.

Pour lancer l'Éditeur de plafonds

- 1 Cliquez sur la commande Lancer un PowerTool du menu **Conception** afin de faire apparaître la boîte de dialogue de lancement des PowerTools.
- 2 Faites défiler les PowerTools disponibles puis cliquez sur Éditeur de plafonds.

## Création d'un plafond automatique

Vous pouvez déposer automatiquement un plafond sur un périmètre en quelques clics de la souris. Une fois le plafond en place, vous pouvez en modifier la forme, la taille et les propriétés.

Pour créer un plafond automatique

- 1 Cliquez sur un mur existant sur l'espace de travail puis sur la commande Plafond automatique. La boîte de dialogue Plafond automatique apparaît.



- 2 Saisissez des valeurs d'élévation et d'extension dans les zones de texte correspondantes.
- 3 Cliquez sur **OK**.

## Dessin d'un plafond personnalisé

La première chose à faire pour obtenir un plafond original et bien réussi est d'en choisir la forme. **Architecte 3D** offre des outils permettant de concevoir un plafond à partir de formes 2D élémentaires, de modèles pré tracés et de formes incurvées. Tous ces outils sont disponibles à partir de la barre d'outils.



### Plafond rectangulaire

Pour plus d'informations voir "Dessin des rectangles et des carrés" page 241.

### Plafond circulaire ou elliptique

Pour plus d'informations voir «Dessiner des cercles et des ovales» page 242.

### Plafond en polygone

Pour plus d'informations voir "Dessin des polygones" page 243.

### Plafond en polygone régulier

Pour plus d'informations reportez-vous à la section "Dessin de polygones réguliers" page 244.

## Propriétés des plafonds personnalisés

### Dessin d'une forme prédéfinie de plafond



### Plafond à deux pans (à pignon)

Crée un plafond incliné avec des pignons. Les plafonds à pignons sont créés en utilisant la même méthode de dessin que les rectangles et les carrés. Pour plus d'informations reportez-vous à la section "Dessin de rectangles et de carrés" page 267. Vous pouvez modifier ses propriétés dans l'onglet Propriétés avant ou après avoir dessiné la forme.

### Plafond en croupe

Crée un plafond incliné avec des panneaux inclinés. Les plafonds de hanche sont créés en utilisant la même méthode de dessin que les rectangles et les carrés. Pour plus d'informations reportez-vous à la section "Dessin de rectangles et de carrés" page 267. Vous pouvez modifier ses propriétés dans l'onglet Propriétés avant ou après avoir dessiné la forme.

### Voûte

Crée un plafond incurvé avec deux extrémités plates. Les plafonds à barils sont créés en utilisant la même méthode de dessin que les rectangles et les carrés. Pour plus d'informations voir "Dessin des rectangles et des carrés" page 241.

### Coupole

Crée un plafond arrondi. Les plafonds en dôme sont créés en utilisant la même méthode de dessin que les ovales et les cercles. Pour plus d'informations voir «Dessiner des cercles et des ovales» commençant à la page 242.

### Plafond en poutres

Crée un faisceau individuel en fonction de la longueur que vous spécifiez. Les poutres de plafond sont créées en utilisant la même méthode de dessin que la ligne. Pour plus d'informations reportez-vous à la section "Lignes de dessin" page 262. Vous pouvez modifier ses propriétés dans l'onglet Propriétés avant ou après avoir dessiné la forme.

## Propriétés des plafonds à pignon et en croupe

## Propriétés des plafonds en voûte ou en coupole

## Propriétés des plafonds en poutres

## Édition d'un plafond

L'Éditeur de plafonds propose diverses façons de personnaliser votre plafond et de le modifier. Vous pouvez contrôler la forme, la taille, la pente et d'autres facteurs influant sur l'aspect d'un plafond, qu'il soit sur mesure ou automatique.

Une fois le plafond créé, cliquez dessus pour le sélectionner et faire apparaître ses propriétés sur la feuille de propriétés.

Pour redimensionner des formes de plafond en 2D

- 1 Dans la barre d'outils Standard, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Sélectionnez la forme concernée. Des poignées de sélection apparaissent aux coins de la forme.
- 3 Cliquez sur une poignée et faites-la glisser pour changer la taille de l'objet. Relâchez pour placer.



Pour modifier le sens du faîtage

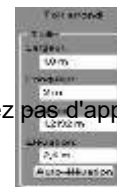
- 1 Sélectionnez le plafond concerné. Ses propriétés s'affichent sur la feuille de propriétés.
- 2 Cliquez sur le bouton Orientation du faîte. Le sens de la voûte change, à l'horizontale ou à la verticale, selon sa position d'origine.

Pour supprimer les murs pignons

- 1 Sélectionnez le plafond concerné. Ses propriétés s'affichent sur la feuille de propriétés.
- 2 Décochez la case Pignons pour supprimer les murs pignons.
- 3 Pour remettre les murs pignons en place, cochez la case Pignons.

Pour redimensionner un plafond en voûte

- 1 Dans la barre d'outils Standard, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Sélectionnez le plafond concerné. Ses propriétés s'affichent sur la feuille de propriétés.
- 3 Saisissez des valeurs dans les zones de texte Taille de la feuille de propriétés. N'oubliez pas d'appuyer sur **ENTRÉE** pour accepter les nouvelles valeurs. ou
  - Faites glisser un bord pour redimensionner le plafond manuellement.



Pour redimensionner un plafond en coupole

- 1 Sélectionnez le plafond concerné. Ses propriétés s'affichent sur la feuille de propriétés.
- 2 Saisissez des valeurs dans les zones de texte Taille de la feuille de propriétés. N'oubliez pas d'appuyer sur **ENTRÉE** pour accepter les nouvelles valeurs. ou
  - Faites glisser un bord pour redimensionner le plafond manuellement.



Pour redimensionner un plafond à pignon ou en croupe

- 1 Dans la barre d'outils Standard, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Sélectionnez le plafond concerné.
- 3 Faites glisser un ou plusieurs bords pour changer la forme et redimensionner le plafond.

Pour modifier le sens du plafond en voûte

- 1 Sélectionnez le plafond en voûte concerné. Ses propriétés s'affichent sur la feuille de propriétés.
- 2 Cliquez sur le bouton Orientation de la voûte. Le sens de la voûte change, à l'horizontale ou à la verticale, selon sa position d'origine.



Pour supprimer les couvre-extrémités du plafond en voûte

- 1 Sélectionnez le plafond concerné. Ses propriétés s'affichent sur la feuille de propriétés.

- 2 Décochez la case Extrémités pour supprimer les couvre-extrémités.
- 3 Pour remettre les couvre-extrémités en place, cochez la case Extrémités.



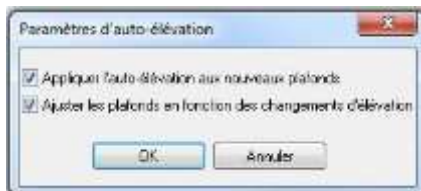
## Inversion et effet miroir sur un élément

### Définition de l'élévation d'un plafond

Vous pouvez non seulement gérer l'élévation active ainsi que les élévations individuelles des objets, mais aussi spécifier des modifications d'élévation et laisser la fonction d'élévation automatique de l'Éditeur de plafonds élever automatiquement les nouveaux plafonds ainsi qu'ajuster les plafonds existants en conséquence.

Pour élever automatiquement les nouveaux plafonds

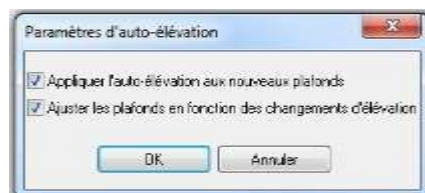
- 1 Cliquez sur la commande Paramètres d'auto-élévation du menu **Conception**. La boîte de dialogue Paramètres d'auto-élévation apparaît.



- 2 Cochez la case Appliquer l'auto-élévation aux nouveaux plafonds puis cliquez sur **OK**.

Pour ajuster des plafonds en fonction de changements d'élévation

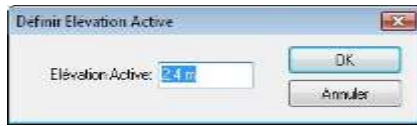
- 1 Cliquez sur la commande Paramètres d'auto-élévation du menu **Conception**. La boîte de dialogue Paramètres d'auto-élévation apparaît.



- 2 Cochez la case Ajuster les plafonds en fonction des changements d'élévation puis cliquez sur **OK**.

Pour définir l'élévation active

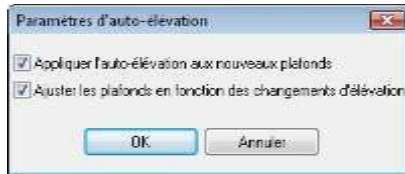
- 1 Cliquez sur la commande Définir l'élévation active du menu **Conception** ou faites un clic droit sur l'espace de travail et choisissez cette même commande. La boîte de dialogue Définir élévation active apparaît.



- 2 Saisissez l'élévation active voulue dans la zone de texte et cliquez sur **OK**.

Pour définir les hauteurs de plafond par défaut

- 1 Dans le menu **Conception**, cliquez sur Hauteurs de plafond par défaut. La boîte de dialogue Hauteurs de plafond par défaut apparaît.



- 2 Saisissez la ou les hauteurs de plafond désirées pour le ou les étages correspondants puis cliquez sur **OK**.

## Contrôle de la vue 2D

Lors de la création de votre conception de plafond vous utiliserez une variété d'outils et de vues. Il sera donc utile de pouvoir ajuster votre vue 2D rapidement pour répondre à vos besoins.

Vous pouvez effectuer un panoramique ou déplacer sur l'ensemble de votre conception à l'aide de l'outil Panoramique effectuer un zoom avant ou arrière pour vous concentrer sur des zones spécifiques et adapter rapidement l'ensemble de votre conception dans la fenêtre 2D.

Pour plus d'informations voir "**Affichage** du plan 2D" page 41.

## Couleurs des dessins en 2D

Pour faciliter la distinction entre le plafond sur lequel vous travaillez et le reste du plan, voire éventuellement la grille, vous pouvez personnaliser la couleur de votre plafond 2D.

Pour changer la couleur du dessin

- 1 Cliquez sur la commande Couleurs pour dessiner du menu Vue en 3D. La palette de couleurs s'affiche.
- 2 Choisissez la couleur désirée pour les objets de type plafond et cliquez sur **OK**.

Pour restaurer les couleurs de dessin

- Cliquez sur la commande Restaurer la couleur du dessin du menu Vue en 3D.

## Options des fenêtres de visualisation en 3D

### Navigation en 3D

### Options de rendu 3D

### Sélection des styles de rendu

# Ajustement de l'éclairage 3D

## Utilisation des modèles de plafonds

L'Éditeur de plafonds **Architecte 3D** a prévu des modèles de plafonds préfabriqués pour vous permettre de les placer rapidement dans votre dessin. Vous pouvez également créer et gérer vos propres modèles, ce qui est particulièrement utile lorsque vous travaillez sur différents plafonds dans différents dessins. Le gestionnaire de modèles vous permet de gérer tous vos modèles : les déplacer d'une catégorie à l'autre, changer de nom les modèles et catégories, et en supprimer certains.

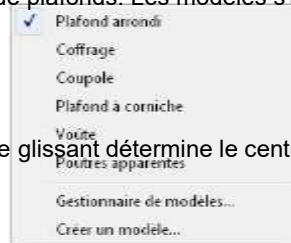
Pour utiliser des modèles

- 1 Cliquez sur l'onglet Modèles. Les modèles de plafond s'affichent.
- 2 Cliquez sur le menu déroulant Modèles et choisissez une bibliothèque de plafonds. Les modèles s'affichent sur la feuille de propriétés.
- 3 Glissez-déposez un modèle sur l'espace de travail.

Remarque : La position de votre curseur lorsque vous déposez un modèle en le glissant détermine le centre de la conception.

Pour organiser les modèles

- 1 Choisissez Gestionnaire de modèles Dans le menu déroulant Modèles.
- 2 Sélectionnez une catégorie Dans le menu déroulant du côté gauche du gestionnaire.
- 3 Sélectionnez une catégorie Dans le menu déroulant du côté droit du gestionnaire.
- 4 Cliquez sur le nom du modèle que vous souhaitez déplacer.
- 5 Cliquez sur les flèches de navigation pour changer les modèles de catégorie.



Pour modifier les informations sur le modèle

- 1 Sélectionnez le modèle de plafond à modifier et cliquez sur le bouton Info dans la zone Modèle. La boîte de dialogue Info modèle apparaît.



- 2 Saisissez le nom de modèle désiré dans la zone de texte Nom du modèle.
- 3 Saisissez une description pour le modèle dans la zone de texte Description du modèle.
- 4 Cliquez sur **OK**.

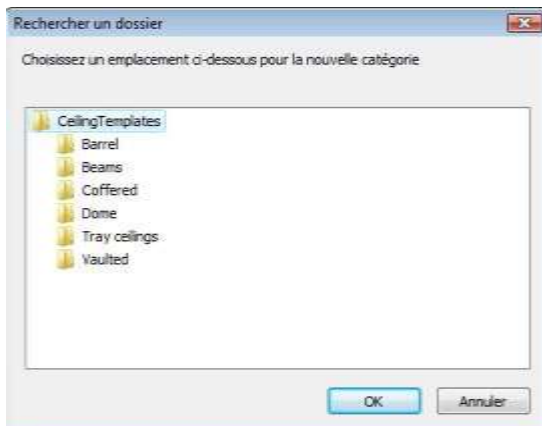
Pour supprimer un modèle

- 1 Cliquez pour sélectionner le modèle que vous souhaitez supprimer.
- 2 Cliquez sur le bouton Supprimer dans la zone Modèle. Une boîte de confirmation s'affiche.

- 3 Cliquez sur Oui pour faire disparaître pour de bon le modèle de la bibliothèque.

Pour créer une catégorie de plafonds

- 1 Cliquez sur le bouton Créer dans la zone Catégorie. La boîte de dialogue Rechercher un dossier s'ouvre.



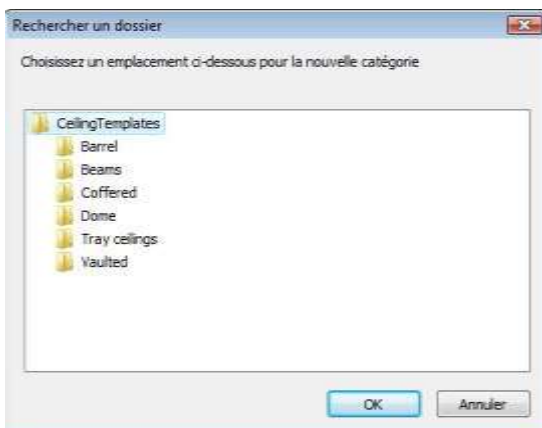
- 2 Sélectionnez un dossier de destination pour la nouvelle catégorie puis cliquez sur **OK**. La boîte de dialogue Nom de la catégorie apparaît.
- 3 Saisissez le nom de la nouvelle catégorie dans la zone de texte Nom de la catégorie puis cliquez sur **OK**. La nouvelle catégorie apparaît du côté droit du gestionnaire.

Pour supprimer une catégorie

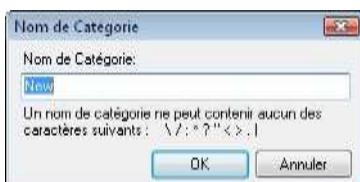
- 1 Cliquez sur le bouton Supprimer dans la zone Catégorie. La boîte de dialogue Rechercher un dossier s'ouvre.
- 2 Choisissez la catégorie que vous souhaitez supprimer puis cliquez sur **OK**. La boîte de confirmation de suppression apparaît.
- 3 Cliquez sur Oui pour faire disparaître pour de bon du gestionnaire la catégorie et les modèles qu'elle contient.

Pour renommer une catégorie

- 1 Cliquez sur le bouton Renommer dans la zone Catégorie. La boîte de dialogue Rechercher un dossier s'ouvre.



- 2 Choisissez la catégorie que vous souhaitez renommer puis cliquez sur **OK**. La boîte de dialogue Nom de la catégorie apparaît.



- 3 Saisissez le nouveau nom dans la zone de texte Nom de la catégorie, puis cliquez sur **OK**. Le nouveau nom de catégorie apparaît dans le gestionnaire.

Pour créer un modèle de plafond

- 1 Créez un plafond que vous voulez enregistrer en tant que modèle et cliquez sur l'onglet Modèles. Les modèles s'affichent sur la feuille de propriétés.
- 2 Cliquez sur le menu déroulant Modèles et choisissez Créer modèle. La boîte de dialogue **Enregistrer** modèle dans la catégorie apparaît.



- 3 Cliquez sur le menu déroulant Catégorie modèle puis choisissez la catégorie dans laquelle vous souhaitez conserver votre modèle de plafond.
- 4 Saisissez le nom du plafond dans la zone de texte Nom du modèle.
- 5 Saisissez une description pour le plafond dans la zone de texte Description du modèle.
- 6 Une fois **ENTRÉES** les informations de votre nouveau plafond, cliquez sur **OK**. Votre création apparaît sur la feuille de propriétés Modèles.

**Tip:** Servez-vous du menu déroulant Modèles pour naviguer rapidement d'une catégorie à l'autre.

Pour redimensionner un modèle

- 1 Faites glisser un cadre de sélection autour de l'objet modèle entier afin de le sélectionner.
- 2 Sur la feuille de propriétés, cliquez sur la case d'option Objet dans la zone Travailler sur.
- 3 Cliquez sur les différents angles et faites-les glisser pour changer la taille du modèle.

Pour changer un modèle de forme

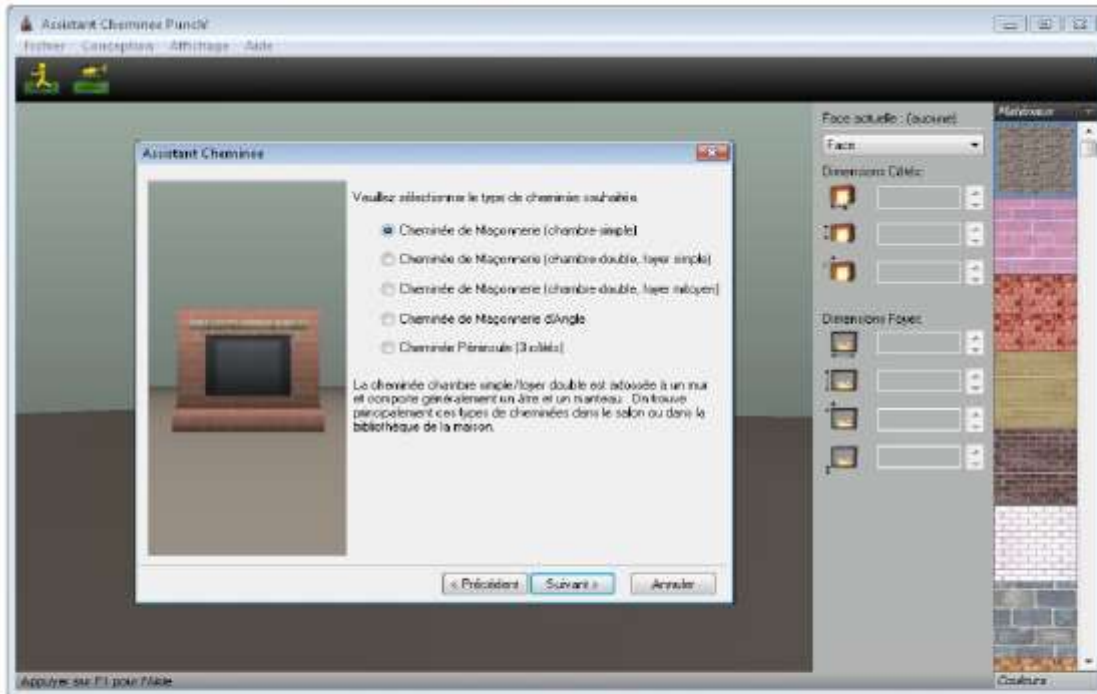
- 1 Sélectionnez le modèle entier ou la partie de modèle dont vous souhaitez changer la forme.
- 2 Sur la feuille de propriétés, cliquez sur la case d'option Points dans la zone Travailler sur.
- 3 Cliquez sur les différents points de contrôle et faites-les glisser pour changer le modèle de forme.



# Chapitre 24 - Assistant cheminées

Sur la « Liste des choses qui donnent de la valeur à votre maison », la cheminée se classe au 10ème rang ! Avec l'Assistant Cheminée d'**Architecte 3D**, rien de plus facile que d'ajouter une cheminée.

Une fois que vous avez profité de toute l'aide offerte par cet assistant logiciel, vous êtes libre de personnaliser chaque aspect de votre cheminée. Vous pouvez la doter de matériaux et de couleurs pour en faire un élément unique de votre maison !



Veillez noter que l'ensemble des fonctionnalités décrites dans ce Guide de l'utilisateur ne sont pas disponibles dans toutes les versions de la gamme **Architecte 3D**. Le mode de rendu 3D photoréaliste par exemple est disponible dans la version **Ultimate Plus** uniquement.

## Conception d'une cheminée sur mesure

Lancement de l'Assistant Cheminée

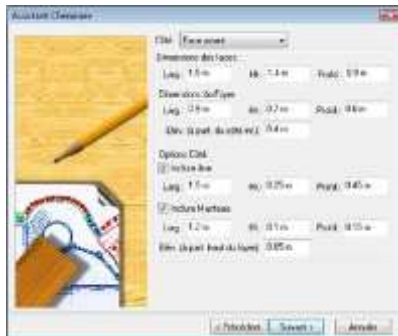
- 1 Cliquez sur la commande Lancer un PowerTool du menu **Conception** afin de faire apparaître la boîte de dialogue de lancement des PowerTools.
- 2 Faites défiler les PowerTools disponibles puis cliquez sur Assistant Cheminée.
- 3 La boîte de dialogue Assistant Cheminée s'affiche. Cliquez sur Suivant.



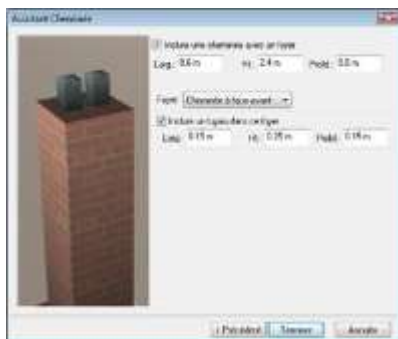
- 4 Cliquez sur la case d'option du type de cheminée désiré, puis cliquez sur Suivant.



- Saisissez de nouvelles dimensions dans la ou les zones de texte appropriées puis cliquez sur Suivant.



Remarque : Vous pourrez toujours modifier ces dimensions par la suite.



- Cochez la ou les caractéristiques désirées et saisissez de nouvelles dimensions dans la ou les zones de texte appropriées.
- Cliquez sur Terminer. Votre cheminée apparaît.



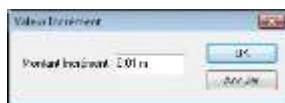
## Définition des incréments de dimension

Vous pouvez contrôler de façon encore plus précise les modifications apportées aux dimensions de chaque partie de la cheminée

conçue en spécifiant un incrément de dimension. Cet incrément représente la valeur de la mesure utilisée chaque fois que vous cliquez sur les flèches pour modifier une dimension.

Pour modifier l'incrément de dimension

- 1 Dans le menu **Conception**, cliquez sur Réinitialiser Dimensions Incrément. La boîte de dialogue Valeur incrément apparaît.



- 2 Saisissez la dimension dans la zone de texte et cliquez sur **OK**.

## Personnalisation des propriétés d'une cheminée

Une cheminée est composée de cinq éléments : la **face**, l'**âtre**<sup>89</sup> (ou foyer), [la **plateforme**], le **manteau** et le **conduit**<sup>90</sup>. Chacune des propriétés de ces composants est personnalisable individuellement.

Au fur et à mesure que vous travaillez, vous pouvez rapidement vous déplacer entre les composants d'une cheminée pour afficher et modifier leurs propriétés. Choisissez simplement le composant que vous voulez dans le menu déroulant.

Remarque: La plateforme, le manteau et le conduit sont optionnels et peuvent être enlevés.

## Personnalisation des dimensions de la face

L'onglet Face de l'Assistant Cheminée vous donne la maîtrise complète de chaque face de la cheminée et même du foyer. Les modifications apparaissent au fur et à mesure dans la fenêtre d'aperçu.

Pour sélectionner une face

- 1 Cliquez sur la commande Côté du menu **Conception** puis choisissez la face désirée Dans le menu déroulant.
- 2 Cliquez sur un bouton Travailler sur l'avant au-dessus de la zone Dimensions Côtés de l'onglet Face.

Remarque : Les côtés ne sont pas toujours tous disponibles. Certaines cheminées peuvent comporter trois faces alors que d'autres n'en ont qu'une.

Pour modifier les dimensions des côtés

- 1 Sur l'onglet Face, saisissez une nouvelle largeur dans la zone de texte Largeur du côté ou bien cliquez sur la flèche haut ou bas. Chaque clic fait augmenter (ou diminuer) la dimension de l'incrément défini.
- 2 Sur l'onglet Face, saisissez une nouvelle hauteur dans la zone de texte Hauteur du côté ou bien cliquez sur la flèche haut ou bas. Chaque clic fait augmenter (ou diminuer) la dimension de l'incrément défini.
- 3 Sur l'onglet Face, saisissez une nouvelle profondeur dans la zone de texte Profondeur du côté ou bien cliquez sur la flèche haut ou bas. Chaque clic fait augmenter (ou diminuer) la dimension de l'incrément défini.

Pour modifier les dimensions du foyer

- 1 Sur l'onglet Face, saisissez une nouvelle largeur dans la zone de texte Largeur du foyer ou bien cliquez sur la flèche haut ou bas. Chaque clic fait augmenter (ou diminuer) la dimension de l'incrément défini.
- 2 Sur l'onglet Face, saisissez une nouvelle hauteur dans la zone de texte Hauteur du foyer ou bien cliquez sur la flèche haut ou bas. Chaque clic fait augmenter (ou diminuer) la dimension de l'incrément défini.



<sup>89</sup> Le traducteur a allègrement confondu la **plateforme** avec l'**âtre**, que ce soit dans le manuel ou dans l'interface du logiciel, ce qui a valu ce jour à **Avanquest** un courrier musclé de votre serviteur, disponible contre deux timbres à 50 centimes (le courrier, pas le serviteur).

<sup>90</sup> et non la « *cheminée* ». Sur un toit, il y a des conduits (appelés techniquement « *souches* ») de cheminée. Les cheminées sont dans les habitations...

**3** Sur l'onglet Face, saisissez une nouvelle profondeur dans la zone de texte Profondeur du foyer ou bien cliquez sur la flèche haut ou bas. Chaque clic fait augmenter (ou diminuer) la dimension de l'incrément défini.

**4** Sur l'onglet Face, saisissez une nouvelle élévation dans la zone de texte Élévation du foyer ou bien cliquez sur la flèche haut ou bas. Chaque clic fait augmenter (ou diminuer) la dimension de l'incrément défini.

## Personnalisation des dimensions de la plateforme et du manteau

L'onglet Âtre et manteau permet de personnaliser ces caractéristiques. Les modifications apparaissent au fur et à mesure dans la fenêtre d'aperçu.

Pour spécifier un âtre

- Cochez la case Inclure âtre de l'onglet Âtre et manteau.

Pour modifier les dimensions de l'âtre

- 1** Sur l'onglet Âtre et manteau, saisissez une nouvelle largeur dans la zone de texte Largeur de l'âtre ou bien cliquez sur la flèche haut ou bas. Chaque clic fait augmenter (ou diminuer) la dimension de l'incrément défini.
- 2** Sur l'onglet Âtre et manteau, saisissez une nouvelle hauteur dans la zone de texte Hauteur de l'âtre ou bien cliquez sur la flèche haut ou bas. Chaque clic fait augmenter (ou diminuer) la dimension de l'incrément défini.
- 3** Sur l'onglet Âtre et manteau, saisissez une nouvelle profondeur dans la zone de texte Profondeur de l'âtre ou bien cliquez sur la flèche haut ou bas. Chaque clic fait augmenter (ou diminuer) la dimension de l'incrément défini.

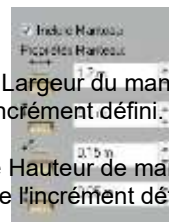


Pour spécifier un manteau

- Cochez la case Inclure manteau de l'onglet Âtre et manteau.

Pour modifier les dimensions du manteau

- 1** Sur l'onglet Âtre et manteau, saisissez une nouvelle largeur dans la zone de texte Largeur du manteau ou bien cliquez sur la flèche haut ou bas. Chaque clic fait augmenter (ou diminuer) la dimension de l'incrément défini.
- 2** Sur l'onglet Âtre et manteau, saisissez une nouvelle hauteur dans la zone de texte Hauteur de manteau ou bien cliquez sur la flèche haut ou bas. Chaque clic fait augmenter (ou diminuer) la dimension de l'incrément défini.
- 3** Sur l'onglet Âtre et manteau, saisissez une nouvelle profondeur dans la zone de texte Profondeur de manteau ou bien cliquez sur la flèche haut ou bas. Chaque clic fait augmenter (ou diminuer) la dimension de l'incrément défini.
- 4** Sur l'onglet Âtre et manteau, saisissez une nouvelle élévation dans la zone de texte Élévation de manteau ou bien cliquez sur la flèche haut ou bas. Chaque clic fait augmenter (ou diminuer) la dimension de l'incrément défini.



## Personnalisation des dimensions du conduit

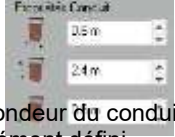
L'onglet Conduit de l'Assistant Cheminée vous permet d'indiquer si vous voulez un conduit ou non et d'en spécifier les dimensions. Les modifications apparaissent au fur et à mesure dans la fenêtre d'aperçu.

Pour inclure un conduit

- Cochez la case Inclure conduit de l'onglet Conduit.

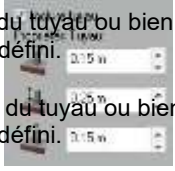
Pour modifier les dimensions du conduit

- 1** Sur l'onglet Conduit, saisissez une nouvelle largeur dans la zone de texte Largeur du conduit ou bien cliquez sur la flèche haut ou bas. Chaque clic fait augmenter (ou diminuer) la dimension de l'incrément défini.
- 2** Sur l'onglet Conduit, saisissez une nouvelle hauteur dans la zone de texte Hauteur du conduit ou bien cliquez sur la flèche haut ou bas. Chaque clic fait augmenter (ou diminuer) la dimension de l'incrément défini.

- 
- 3 Sur l'onglet Conduit, saisissez une nouvelle profondeur dans la zone de texte Profondeur du conduit ou bien cliquez sur la flèche haut ou bas. Chaque clic fait augmenter (ou diminuer) la dimension de l'incrément défini.

Pour inclure un tuyau

Pour modifier les dimensions du tuyau

- 1 Sur l'onglet Conduit, saisissez une nouvelle largeur dans la zone de texte Largeur du tuyau ou bien cliquez sur la flèche haut ou bas. Chaque clic fait augmenter (ou diminuer) la dimension de l'incrément défini.
  - 2 Sur l'onglet Conduit, saisissez une nouvelle hauteur dans la zone de texte Hauteur du tuyau ou bien cliquez sur la flèche haut ou bas. Chaque clic fait augmenter (ou diminuer) la dimension de l'incrément défini.
  - 3 Sur l'onglet Conduit, saisissez une nouvelle profondeur dans la zone de texte Profondeur du tuyau ou bien cliquez sur la flèche haut ou bas. Chaque clic fait augmenter (ou diminuer) la dimension de l'incrément défini.
- 

## Déplacements en 3D dans l'assistant cheminées

### Appliquer des matériaux et des couleurs à une cheminée

### Ajouter des éclairages et des ombres

### Vues par défaut

## Enregistrer le fichier de conception d'une cheminée

Lorsque vous ouvrez un fichier, l'Assistant Cheminée le copie dans la mémoire de votre ordinateur. À mesure que vous travaillez sur ce fichier, vous en modifiez la copie en mémoire. Tout incident du système ou toute coupure de courant élimine cette copie. Pour sauvegarder votre travail de manière définitive, vous devez l'enregistrer sur un fichier stocké sur disque. Un bon conseil : sauvegardez votre travail tous les quarts d'heure ou après chaque tâche que vous n'aimeriez pas refaire !

Lorsque vous cliquez sur la commande **Enregistrer** sous, l'Assistant Cheminée enregistre le dessin actif en utilisant les derniers nom et lieu que vous avez indiqués. Vous pouvez créer plusieurs versions d'un même dessin ou en enregistrer des copies de sauvegarde sur un autre disque. Chaque version de votre dessin peut être enregistrée sous un nom différent ou sous le même nom, mais dans des dossiers ou sur des disques différents.

Remarque : Lorsque vous enregistrez une cheminée personnalisée, l'Assistant Cheminée lui donne automatiquement l'extension PFW.

## Exportation vers l'Éditeur de mobilier 3D

En exportant une création de l'Assistant Cheminée vers l'Éditeur de mobilier 3D, vous pouvez modifier ou ajouter les plus petits détails. Pour de plus amples informations, veuillez consulter la rubrique « Éditeur de mobilier 3D » à partir de la page 305.

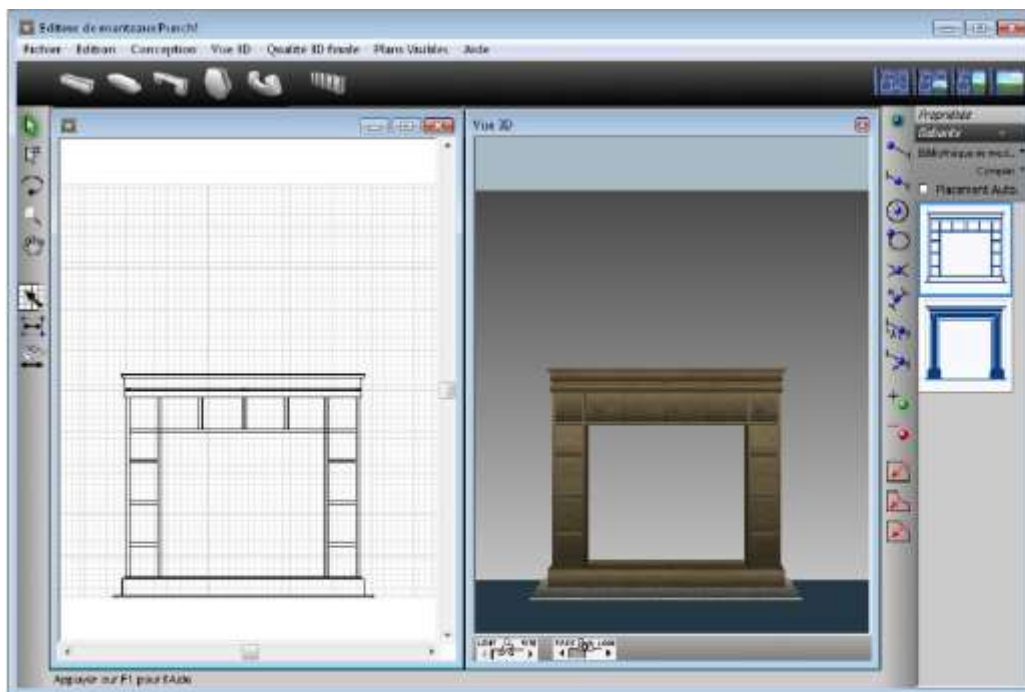
Pour exporter une cheminée vers l'Éditeur de mobilier 3D

- 1 Cliquez sur la commande **Exporter** vers l'Éditeur de mobilier 3D du menu **Fichier**. La boîte de dialogue **Enregistrer** sous apparaît.
- 2 Saisissez le nom dans la zone de texte **Nom du fichier**. L'Assistant Cheminée ajoute automatiquement l'extension POB. Cliquez sur **OK**.
  - Vous pouvez maintenant ouvrir le fichier en 3D sous Éditeur de mobilier 3D.



# Chapitre 25 – L'éditeur de manteaux de cheminée

L'éditeur de manteaux de cheminées vous offre la liberté de créer des modèles de manteaux personnalisés et extravagants. En utilisant des formes ou des modèles prédéfinis vous pouvez ajouter un caractère unique à votre foyer qui définit votre personnalité et crée l'apparence que vous ne pouvez créer..



## Éditeur de manteaux

L'Éditeur de manteaux **Architecte 3D** vous permet de créer des manteaux de cheminée uniques afin de personnaliser l'aspect de votre cheminée. Pour personnaliser votre manteau de cheminée et aboutir au résultat idéal, vous pouvez vous servir de formes 2D ou faire appel à des modèles pré dessinés.

Lancement de l'Éditeur de manteaux

- 1 Cliquez sur la commande Lancer un PowerTool du menu **Conception** afin de faire apparaître la boîte de dialogue de lancement des PowerTools.
- 2 Faites défiler les PowerTools disponibles puis cliquez sur Éditeur de manteaux.

## Dessiner des formes de manteau

Les outils que vous offre l'Éditeur de manteaux vous donnent accès à un éventail de formes de manteau.



#### Outil de visage de manteau rectangulaire

Crée une face rectangulaire ou carrée. Ceux-ci sont créés en utilisant la même méthode de dessin que les rectangles et les carrés. Pour plus d'informations reportez-vous à la section "Dessin de rectangles et de carrés" page 267. Vous pouvez modifier ses propriétés dans l'onglet Propriétés avant ou après avoir dessiné la forme.

#### Outil Visage Cercle / Ovale Mantel

Crée un manteau circulaire ou ovale. Ceux-ci sont créés en utilisant la même méthode de dessin que les cercles et les ovales. Pour plus d'informations reportez-vous à la section "Dessin de cercles et d'ovales" page 262. Vous pouvez modifier ses propriétés dans l'onglet Propriétés avant ou après avoir dessiné la forme.

#### Outil Visage Polygone Mantel

Crée une face de manteau définie par l'utilisateur en polygones. Ceux-ci sont créés en utilisant la même méthode de dessin que les polygones. Pour plus d'informations reportez-vous à la section "Polygones de dessin" page 269. Vous pouvez modifier ses propriétés dans l'onglet Propriétés avant ou après avoir dessiné la forme.

#### Multigon Mantel Face Tool

Crée une face de manteau en forme de multigon. Ceux-ci sont créés en utilisant la même méthode de dessin que les multigons. Pour plus d'informations reportez-vous à la section "Dessin de multigones" page 245. Vous pouvez modifier ses propriétés dans l'onglet Propriétés avant ou après avoir dessiné la forme.

#### Outil de visage de manteau incurvé

Crée une face de manteau définie par l'utilisateur composée de courbes. Ceux-ci sont créés en utilisant la même méthode de dessin que les courbes. Pour plus d'informations reportez-vous à la section "Courbes de dessin" page 267. Vous pouvez modifier ses propriétés dans l'onglet Propriétés avant ou après avoir dessiné la forme.

#### Outil Visage Mantel Dentaire

Crée un visage dentaire en forme de ligne. Ceux-ci sont créés en utilisant la même méthode de dessin que les lignes. Pour plus d'informations reportez-vous à la section "Lignes de dessin" page 262. Vous pouvez modifier ses propriétés dans l'onglet Propriétés avant ou après avoir dessiné la forme.

## Personnalisation d'un manteau

L'Éditeur de manteaux offre de multiples façons de personnaliser votre manteau. Vous pouvez contrôler la forme, les dimensions et l'aspect du manteau de cheminée que vous venez de concevoir par modelage des bords et projection d'objets en saillie afin d'obtenir un caractère vraiment unique.

Après avoir créé une forme de manteau, cliquez dessus pour la sélectionner. Ses propriétés s'affichent sur la feuille de propriétés.

## Propriétés d'une face de manteau

### Propriétés d'une face de manteau crénelé

### Édition d'un manteau

### Inversion et effet miroir d'un élément

### Utilisation de l'accrochage pour dessiner des éléments

### Tracé d'une image



## Contrôle d'une vue 2D

## Options LiveView

## Navigation en 3D

## Ajustement des éclairages en 3D

## Utilisation de modèles

L'Éditeur de manteaux a prévu des modèles de manteaux pré dessinés pour vous permettre de les placer rapidement dans votre dessin. Vous pouvez également créer et gérer vos propres modèles, ce qui est particulièrement utile lorsque vous travaillez sur différents manteaux dans différents dessins. Le gestionnaire de modèles vous permet de gérer tous vos modèles : les déplacer d'une catégorie à l'autre, changer de nom les modèles et catégories, et en supprimer certains.

Pour utiliser des modèles

- 1 Cliquez sur l'onglet Modèles. Les modèles de manteau s'affichent.
- 2 Glissez-déposez un modèle sur l'espace de travail.

Remarque : La position de votre curseur lorsque vous déposez un modèle en le glissant détermine le centre de la conception.

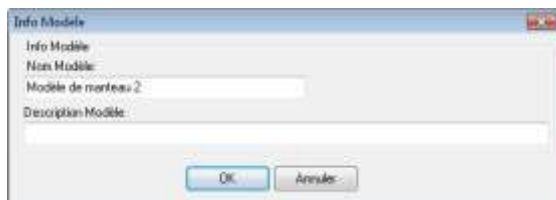
Pour organiser des modèles

- 1 Sélectionnez une catégorie Dans le menu déroulant du côté gauche du gestionnaire.
- 2 Sélectionnez une catégorie Dans le menu déroulant du côté droit du gestionnaire.
- 3 Cliquez sur le nom du modèle que vous souhaitez déplacer.
- 4 Cliquez sur les flèches de navigation pour changer les modèles de catégorie.



Pour modifier les informations sur le modèle

- 1 Sélectionnez le modèle de manteau à modifier et cliquez sur le bouton Info dans la zone Modèle. La boîte de dialogue Info modèle apparaît.



- 2 Saisissez le nom de modèle désiré dans la zone de texte Nom du modèle.
- 3 Saisissez une description pour le modèle dans la zone de texte Description du modèle.
- 4 Cliquez sur **OK**.

Pour supprimer un modèle

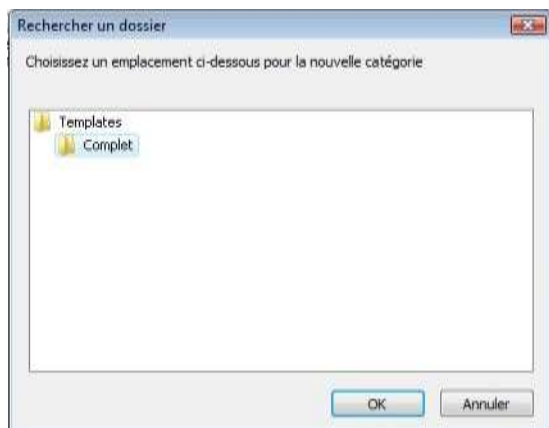
- 1 Cliquez pour sélectionner le modèle que vous souhaitez supprimer.
- 2 Cliquez sur le bouton Supprimer dans la zone Modèle. Une boîte de confirmation s'affiche.



- 3 Cliquez sur Oui pour faire disparaître pour de bon le modèle de la bibliothèque.

Pour créer une catégorie de manteaux

- 1 Cliquez sur le bouton Créer dans la zone Catégorie. La boîte de dialogue Rechercher un dossier s'ouvre.



- 2 Sélectionnez un dossier de destination pour la nouvelle catégorie puis cliquez sur **OK**. La boîte de dialogue Nom de la catégorie apparaît.



- 3 Saisissez le nom de la nouvelle catégorie dans la zone de texte Nom de la catégorie puis cliquez sur **OK**. La nouvelle catégorie apparaît du côté droit du gestionnaire.

Pour supprimer une catégorie

- 1 Cliquez sur le bouton Supprimer dans la zone Catégorie. La boîte de dialogue Rechercher un dossier s'ouvre.
- 2 Choisissez la catégorie que vous souhaitez supprimer puis cliquez sur **OK**. La boîte de confirmation de suppression apparaît.
- 3 Cliquez sur Oui pour faire disparaître pour de bon du gestionnaire la catégorie et les modèles qu'elle contient.

Pour renommer une catégorie

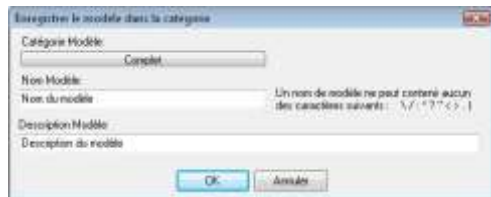
- 1 Cliquez sur le bouton Renommer dans la zone Catégorie. La boîte de dialogue Rechercher un dossier s'ouvre.
- 2 Choisissez la catégorie que vous souhaitez renommer puis cliquez sur **OK**. La boîte de dialogue Nom de la catégorie apparaît.

- 3 Saisissez le nouveau nom dans la zone de texte Nom de la catégorie puis cliquez sur **OK**. Le nouveau nom de catégorie

apparaît dans le gestionnaire.

Pour créer un modèle de manteau

- 1 Créez un manteau que vous voulez enregistrer en tant que modèle et cliquez sur l'onglet Modèles. Les modèles s'affichent sur la feuille de propriétés.
- 2 Cliquez sur le menu déroulant Bibliothèque de modèles et choisissez Créer un modèle. La boîte de dialogue **Enregistrer** le modèle dans la catégorie apparaît.



- 3 Cliquez sur le menu déroulant Catégorie du modèle puis choisissez la catégorie dans laquelle vous souhaitez conserver votre modèle de manteau.
- 4 Saisissez le nom du manteau dans la zone de texte Nom du modèle.
- 5 Saisissez une description pour le manteau dans la zone de texte Description du modèle.
- 6 Une fois **ENTRÉES** les informations de votre nouveau manteau, cliquez sur **OK**. Votre création apparaît sur la feuille de propriétés Modèles.

**Tip:** Servez-vous du menu déroulant Modèles pour naviguer rapidement d'une catégorie à l'autre.

## Exportation vers l'Éditeur de mobilier 3D

En exportant vers l'Éditeur de mobilier 3D un manteau créé sous l'Éditeur de manteaux, vous pouvez y ajouter ou modifier les plus petits détails. Pour de plus amples informations, veuillez consulter la rubrique «Éditeur de mobilier 3D» à partir de la page 305.

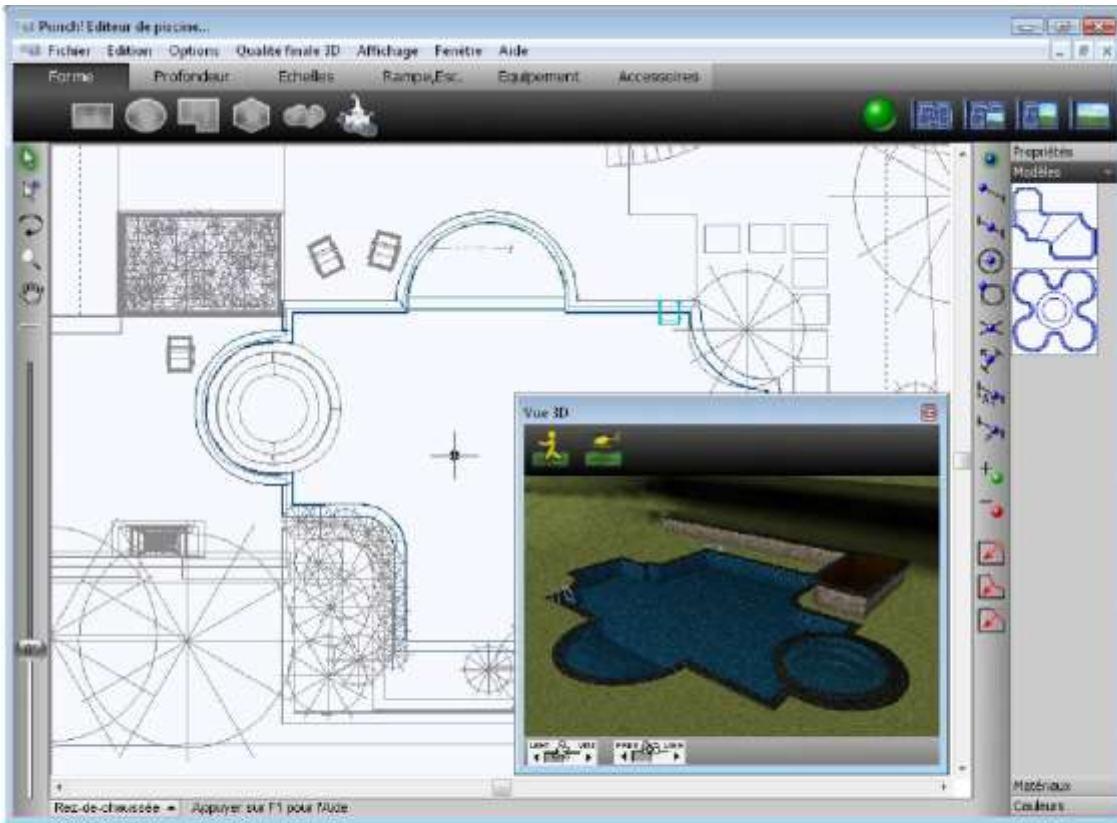
Pour exporter un manteau vers l'Éditeur de mobilier 3D


- 1 Cliquez sur la commande **Exporter** vers l'Éditeur de mobilier du menu **Fichier**. La boîte de dialogue Exportation de l'Éditeur de mobilier apparaît.
- 2 Saisissez le nom dans la zone de texte **Nom du fichier**. L'Éditeur de manteaux ajoute automatiquement l'extension POB. Cliquez sur **OK**.

Remarque : Vous pouvez alors ouvrir le fichier en 3D dans l'Éditeur de mobilier 3D.

# Chapitre 26 – L'éditeur de piscines

Imaginez la piscine de vos rêves, visualisez-la dans votre tête. Transformez maintenant le rêve en réalité grâce à l'Éditeur de piscines d'**Architecte 3D**. Créez une piscine aussi extravagante ou aussi intime que vous le désirez. Créez l'atmosphère parfaite en faisant votre choix parmi les accessoires de l'Éditeur de piscines. Lancez-vous tout de suite...



 Veuillez noter que l'ensemble des fonctionnalités décrites dans ce Guide de l'utilisateur ne sont pas disponibles dans toutes les versions de la gamme **Architecte 3D**. Le mode de rendu 3D photoréaliste par exemple est disponible dans la version **Ultimate Plus** uniquement.

Pour lancer l'Éditeur de piscines

- 1 Cliquez sur la commande Lancer un PowerTool du menu **Conception** afin de faire apparaître la boîte de dialogue de lancement des PowerTools.
- 2 Faites défiler les PowerTools disponibles puis cliquez sur Éditeur de piscines.

## Création d'une piscine à l'aide de l'assistant

L'Assistant Piscine **Architecte 3D** vous guide à travers les différentes étapes de la création d'une piscine de forme complexe ainsi que de la sélection de la margelle (dallage du rebord d'une piscine enterrée), du contenu, du liner et des propriétés de dimensions. L'Assistant Piscine vous permet également de créer une piscine hors-sol et d'en définir les propriétés.

Pour créer une piscine à l'aide de l'Assistant Piscine

- 1 Sous l'onglet **Forme**, cliquez sur l'outil Assistant Piscine. L'Assistant Piscine apparaît.



- Vous avez le choix entre trois types de piscine, présentés sous onglets séparés : Formes basiques, Formes avancées et Hors sol. Cliquez sur la vignette pour obtenir un aperçu grande taille et pleine couleur de la forme de la piscine.



- Une fois que vous avez choisi la forme, personnalisez-en les propriétés dans la feuille de propriétés.



Pour personnaliser les propriétés de la margelle dans l'Assistant Piscine

- Pour changer la largeur de la margelle, tapez la largeur que vous souhaitez dans la zone de texte **Propriétés de la margelle** de la feuille de propriétés.

- Pour changer l'épaisseur de la margelle, tapez l'épaisseur que vous souhaitez dans la zone de texte **Propriétés de la margelle** de la feuille de propriétés.

Pour personnaliser les propriétés de contenu de la piscine dans l'Assistant Piscine

- Votre piscine s'affiche remplie d'eau dans la vue 3D. Si vous préférez la voir vide, décochez la case **Piscine remplie**.
- Pour changer le niveau d'eau, tapez la distance que vous souhaitez laisser entre l'eau et le bord supérieur de la piscine dans la zone de texte **Niveau d'eau**.

Pour personnaliser les propriétés du liner dans l'Assistant Piscine

- 1 La zone **Propriétés** du liner spécifie la profondeur de votre piscine. Par défaut, la piscine est dotée d'un petit bain et d'un grand bain. Cochez la case Zones de profondeur définissables par l'utilisateur si vous voulez invalider cette option et préciser vous-même les profondeurs sur l'espace de travail.
- 2 Saisissez la profondeur du petit bain de votre piscine dans la zone de texte Profondeur du petit bain.
- 3 Par défaut, la case Grand bain est cochée. Saisissez la profondeur du grand bain de votre piscine dans la zone de texte Profondeur du grand bain.

Remarque : Si vous décochez la case Grand bain, le grand bain ne sera pas automatiquement prévu.

- 4 Décochez la case Zones de profondeur définissables par l'utilisateur si vous préférez créer un petit bain et un grand bain sur mesure, en utilisant les méthodes décrites in the section « Modification de votre projet de piscine », on page 361.

Pour personnaliser la taille de votre piscine dans l'Assistant Piscine

- 1 Dans la zone Mesures, vous pouvez changer les propriétés de dimensionnement de votre piscine selon vos critères exacts. Saisissez la largeur de piscine désirée dans la zone de texte Largeur de la piscine.
- 2 Saisissez la hauteur de piscine désirée dans la zone de texte Hauteur de la piscine.

Remarque : Par défaut, l'Assistant Piscine **Architecte 3D** calcule automatiquement le rapport largeur-hauteur pour garder la forme intacte. Décochez la case Garder le rapport largeur-hauteur si vous ne voulez pas que ce rapport soit automatiquement maintenu.

- 3 Cliquez sur le bouton Par défaut si vous voulez rétablir la largeur et la hauteur d'origine de la piscine.
- 4 Lorsque vous avez fini de choisir la forme de la piscine et d'en personnaliser les propriétés, cliquez sur **OK**. Votre piscine s'affiche dans l'espace de travail de l'Éditeur de piscines.

## Choix d'une forme de piscine

Vous pouvez également concevoir une piscine à partir de votre simple imagination. La première chose à faire pour obtenir la piscine de vos rêves est d'en choisir la forme. L'Éditeur de piscines d'**Architecte 3D** offre des outils de piscine permettant de concevoir une piscine à partir de formes élémentaires, tandis que l'Assistant Piscine peut prêter son aide quand il s'agit d'une création plus avancée.

Pour créer une forme rectangulaire

- 1 Cliquez sur l'onglet **Shape**. Les options de formes s'affichent.



- 2 Sous l'onglet **Forme**, cliquez sur l'outil Piscine rectangulaire. La feuille de propriétés correspondante apparaît.



- 3 Cliquez sur le bouton **Méthode** de la feuille de propriétés. Les options de méthodes s'affichent.

- Tracé d'un rectangle à partir de l'angle supérieur gauche.
- Tracé d'un rectangle à partir du centre.
- Tracé d'un carré à partir de l'angle supérieur gauche.
- Tracé d'un carré à partir du centre.



- 4 Choisissez la méthode souhaitée. Un réticule apparaît sur l'espace de travail à mesure que vous bougez la souris à l'intérieur.

- Placez le réticule au point de départ de la forme puis cliquez-glissez jusqu'à ce que la taille recherchée soit obtenue. Vous remarquerez qu'**Architecte 3D** affiche automatiquement les dimensions de la forme. Relâchez le bouton de la souris pour placer la forme. La forme apparaît sur l'espace de travail.

Pour créer une forme ovale/circulaire

- Sous l'onglet Forme, cliquez sur l'outil Ovale/Cercle. La feuille de propriétés correspondante apparaît à l'écran.
- Cliquez sur le bouton Méthode de la feuille de propriétés. Les options de méthodes s'affichent.
  - Tracé d'un ovale à partir de l'angle supérieur gauche.
  - Tracé d'un ovale à partir du centre.
  - Tracé d'un cercle à partir de l'angle supérieur gauche.
  - Tracé d'un cercle à partir du centre.
- Choisissez la méthode souhaitée. Un réticule apparaît sur l'espace de travail à mesure que vous bougez la souris à l'intérieur.
- Placez le réticule là où vous voulez que la forme apparaisse puis cliquez-glissez jusqu'à ce que la taille recherchée soit obtenue. Vous remarquerez qu'**Architecte 3D** affiche automatiquement les dimensions de la forme. Relâchez le bouton de la souris pour placer la forme. La forme s'affiche sur l'espace de travail et la feuille de propriétés Forme de la piscine apparaît à l'écran.



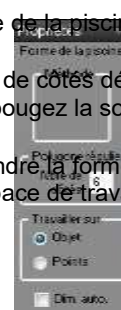
Pour créer une forme polygonale

- Sous l'onglet Forme, cliquez sur l'outil Polygone. Un réticule apparaît sur l'espace de travail à mesure que vous bougez la souris à l'intérieur.
- Placez le réticule là où vous voulez que la forme apparaisse. Cliquez et allongez la ligne extensible selon l'effet désiré. Cliquez pour placer chaque côté et continuez ainsi jusqu'à ce que la forme soit complète.
- Double-cliquez pour placer la forme. La forme polygone s'affiche sur l'espace de travail et la feuille de propriétés Forme de la piscine apparaît à l'écran.



Pour créer une forme en polygone régulier

- Sous l'onglet Forme, cliquez sur l'outil Polygone régulier. La feuille de propriétés Forme de la piscine s'affiche.
- Dans la zone de texte Nombre de côtés de la feuille de propriétés, saisissez le nombre de côtés désiré pour la forme et appuyez sur **ENTRÉE**. Un réticule apparaît sur l'espace de travail à mesure que vous bougez la souris à l'intérieur.
- Placez le réticule là où vous voulez que la forme apparaisse. Cliquez-glissez afin d'étendre la forme jusqu'à la taille souhaitée. Relâchez pour placer la forme. La forme polygone régulier s'affiche sur l'espace de travail et la feuille de propriétés Forme de la piscine apparaît à l'écran.



Pour créer une forme incurvée

- Sous l'onglet Forme, cliquez sur l'outil Courbe. Un réticule apparaît sur l'espace de travail à mesure que vous bougez la souris à l'intérieur. Placez le réticule là où vous voulez que la forme débute.
- Cliquez et allongez la ligne extensible selon l'effet désiré. Cliquez pour placer le côté et continuez ainsi jusqu'à ce que la forme soit complète.



## Propriétés des formes de piscines

### Définition de la profondeur d'une piscine

Une fois que vous avez trouvé la forme idéale pour votre piscine, vous pouvez en spécifier la profondeur à l'aide d'outils qui se manipulent comme sous l'onglet Formes.

Pour créer un niveau de profondeur de piscine ovale/circulaire

- 1 Cliquez sur l'onglet Profondeur. Les options de profondeurs s'affichent.



- 2 Sous l'onglet Profondeur, cliquez sur l'outil Profondeur en ovale/cercle. La feuille de propriétés Zone de profondeur s'affiche.

- 3 Cliquez sur le bouton Méthode de la feuille de propriétés Zone de profondeur. Les options de méthodes s'affichent.

- Tracé d'un ovale à partir de l'angle supérieur gauche.
- Tracé d'un ovale à partir du centre.
- Tracé d'un cercle à partir de l'angle supérieur gauche.
- Tracé d'un cercle à partir du centre.

- 4 Choisissez la méthode que vous souhaitez. Un réticule apparaît sur l'espace de travail à mesure que vous bougez la souris à l'intérieur.
- 5 Placez le réticule là où vous voulez que la profondeur apparaisse puis cliquez-glissez jusqu'à ce que la taille recherchée soit obtenue. Vous remarquerez qu'**Architecte 3D** affiche automatiquement les dimensions de la profondeur. Relâchez le bouton de la souris pour placer la profondeur. La profondeur apparaît sur l'espace de travail et la feuille de propriétés Zone de profondeur apparaît à l'écran.
- 6 Saisissez la profondeur souhaitée dans la zone de texte Profondeur de zone de la feuille de propriétés et appuyez sur **ENTRÉE**.

Pour créer un niveau de profondeur de piscine polygonale

- 1 Cliquez sur l'onglet Profondeur. Les options de profondeurs s'affichent.
- 2 Sous l'onglet Profondeur, cliquez sur l'outil Profondeur en polygone. Un réticule apparaît sur l'espace de travail à mesure que vous bougez la souris à l'intérieur. Placez le réticule là où vous voulez que la profondeur débute.
- 3 Cliquez avec le bouton gauche de la souris et allongez la ligne extensible selon l'effet désiré. Cliquez pour placer le côté et continuez ainsi jusqu'à ce que la forme soit complète.
- 4 Double-cliquez pour placer la profondeur. La profondeur apparaît sur l'espace de travail et la feuille de propriétés Zone de profondeur apparaît à l'écran.
- 5 Saisissez la profondeur souhaitée dans la zone de texte Profondeur de la zone de la feuille de propriétés et appuyez sur **ENTRÉE**.

Pour créer un niveau de profondeur de piscine en polygone régulier

- 1 Cliquez sur l'onglet Profondeur. Les options de profondeurs s'affichent.
- 2 Sous l'onglet Profondeur, cliquez sur l'outil Profondeur en polygone régulier.
- 3 Dans la zone de texte Nombre de côtés de la feuille de propriétés, saisissez le nombre de côtés désiré pour le polygone régulier et appuyez sur **ENTRÉE**. Un réticule apparaît sur l'espace de travail à mesure que vous bougez la souris à l'intérieur.
- 4 Placez le réticule là où vous voulez que la profondeur apparaisse. Cliquez-glissez afin d'étendre le polygone régulier jusqu'à la taille souhaitée. Relâchez pour placer la profondeur. La profondeur apparaît sur l'espace de travail et la feuille de propriétés Zone de profondeur apparaît à l'écran.
- 5 Saisissez la profondeur souhaitée dans la zone de texte Profondeur de la zone de la feuille de propriétés et appuyez sur **ENTRÉE**.

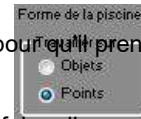


Pour créer un niveau de profondeur de piscine incurvée

- 1 Cliquez sur l'onglet Profondeur. Les options de profondeurs s'affichent.
- 2 Sous l'onglet Profondeur, cliquez sur l'outil Profondeur incurvée. Un réticule apparaît sur l'espace de travail à mesure que vous bougez la souris à l'intérieur.
- 3 Placez le réticule là où vous voulez que la profondeur débute. Cliquez avec le bouton gauche de la souris et allongez la ligne extensible selon l'effet désiré. Cliquez pour placer le côté et continuez ainsi jusqu'à ce que la forme soit complète.
- 4 Double-cliquez pour placer la profondeur. La profondeur apparaît sur l'espace de travail et la feuille de propriétés Zone de profondeur apparaît à l'écran.
- 5 Saisissez la profondeur souhaitée dans la zone de texte Profondeur de la zone de la feuille de propriétés et appuyez sur **ENTRÉE**.

Pour modifier la profondeur

- 1 Une fois la profondeur placée depuis l'onglet Profondeur (y compris une option Profondeur parallèle), la feuille de propriétés correspondante apparaît.
  - 2 Vous pouvez modifier la profondeur à deux niveaux : Objet et Points.
- Le travail au niveau de l'objet vous permet de cliquer sur l'objet et de le faire glisser pour qu'il prenne sa nouvelle position ou forme.
  - Le travail au niveau des points vous permet de cliquer sur un point de l'objet et de le faire glisser pour qu'il prenne sa nouvelle position et change de forme.
- 3 Cochez la case Dim. auto si vous souhaitez faire apparaître automatiquement les dimensions de la profondeur choisie sur l'espace de travail.



Remarque : Ces dimensions ne sont pas disponibles pour les profondeurs ovales/circulaires ou incurvées.

- 4 Utilisez la zone Courbe de la feuille de propriétés Zone de profondeur pour personnaliser la forme de votre profondeur.
- 5 Cliquez sur le bouton Ajuster de la feuille de propriétés Zone de profondeur afin de faire apparaître la boîte de dialogue Lisser.



- 6 Pour créer des bords ronds tout autour de la profondeur que vous avez tracée, augmentez la valeur de Tension de lissage (ou courbe). Diminuez-la si vous préférez des bords aux arêtes plus nettes. Une fois que vous êtes satisfait de la tension, cliquez sur **OK**. La profondeur résultante reflète la tension de courbe retenue.
- 7 Si vous préférez des bords carrés, cliquez sur le bouton Redresser de la feuille de propriétés. Chaque bord apparaît à angles droits.
- 8 Pour définir la profondeur, saisissez la profondeur souhaitée dans la zone de texte Profondeur de la zone de la feuille de propriétés et appuyez sur **ENTRÉE**.

Remarque : Si vous voulez ménager un îlot dans la piscine, tapez 0 comme profondeur dans la zone de texte Profondeur de la zone et appuyez sur **ENTRÉE**.

Pour créer une profondeur parallèle

- 1 Si vous voulez créer une profondeur parallèle à la profondeur actuelle, cliquez sur le bouton Profondeur parallèle de la

feuille de propriétés Forme de la piscine. La boîte de dialogue Créer objet double en parallèle apparaît.



- 2 Le profondeur parallèle est, par défaut, décalée de 15 cm du bord intérieur. Pour augmenter ou réduire la distance de décalage, tapez le décalage désiré entre le bord et la profondeur parallèle dans la zone de texte Distance du décalage.
- 3 Pour créer la profondeur parallèle, cliquez sur **OK**. La profondeur parallèle apparaît à l'intérieur de la piscine.

## Propriétés des profondeurs de piscines

## Gestion de la conception d'une piscine

### Ajout d'échelles

L'Éditeur de Piscine vous apporte tous les outils et le matériel dont vous avez besoin pour représenter votre piscine de façon exacte et authentique. Ajoutez les marches, rampes et autres équipements nécessaires au confort et à l'entretien de la piscine.

Pour ajouter une échelle standard

- 1 Cliquez sur l'onglet Échelles. Les options de styles d'échelle s'affichent.



- 2 Sous l'onglet Échelles, cliquez sur l'outil Échelles standard. Le bouton Style d'échelle standard apparaît sur la feuille de propriétés.
- 3 Cliquez sur le bouton Style d'échelle standard. Les différents styles d'échelle s'affichent.



- 4 Choisissez le style d'échelle que vous souhaitez. Un réticule apparaît sur l'espace de travail à mesure que vous bougez la souris à l'intérieur.
- 5 Placez le réticule à l'endroit où vous voulez que l'échelle apparaisse puis cliquez-glissez de sorte que les deux flèches rouges soient dirigées vers le centre de la piscine. Relâchez le bouton de la souris pour placer l'échelle. La forme apparaît sur l'espace de travail.



Pour ajouter une échelle « dos de chameau »

- 1 Cliquez sur l'onglet Échelles. Les options de styles d'échelle s'affichent.
- 2 Sous l'onglet Echelles, cliquez sur l'outil Échelles dos de chameau. Le bouton Style d'échelle dos de chameau apparaît sur la feuille de propriétés.
- 3 Cliquez sur le bouton Style d'échelle dos de chameau. Les différents styles d'échelle s'affichent.



- 4 Choisissez le style d'échelle que vous souhaitez. Un réticule apparaît sur l'espace de travail à mesure que vous bougez la souris à l'intérieur.
- 5 Placez le réticule à l'endroit où vous voulez que l'échelle apparaisse puis cliquez-glissez de sorte que les deux flèches rouges soient dirigées vers le centre de la piscine. Relâchez le bouton de la souris pour placer l'échelle. La forme apparaît sur l'espace de travail.

Pour ajouter une échelle à aspect parallèle

- 1 Cliquez sur l'onglet Échelles. Les options de styles d'échelle s'affichent.
- 2 Sous l'onglet Echelles, cliquez sur l'outil Échelles à aspect parallèle. Le bouton Style d'échelle à aspect parallèle apparaît sur la feuille de propriétés.
- 3 Cliquez sur le bouton Style d'échelle à aspect parallèle. Les différents styles d'échelle s'affichent.



- 4 Choisissez le style d'échelle que vous souhaitez. Un réticule apparaît sur l'espace de travail à mesure que vous bougez la souris à l'intérieur.
- 5 Placez le réticule à l'endroit où vous voulez que l'échelle apparaisse puis cliquez-glissez de sorte que les deux flèches rouges soient dirigées vers le centre de la piscine. Relâchez le bouton de la souris pour placer l'échelle. La forme apparaît sur l'espace de travail.

## Ajout de rampes de sortie de bain doubles

Pour ajouter des rampes de sortie de bain ancrées

- 1 Cliquez sur l'onglet Échelles. Les options de styles d'échelle s'affichent.
- 2 Sous l'onglet Échelles, cliquez sur l'outil Sorties de bain ancrées. Un réticule apparaît sur l'espace de travail à mesure que vous bougez la souris à l'intérieur.
- 3 Placez le réticule à l'endroit où vous voulez que la rampe apparaisse puis cliquez-glissez de sorte que les deux flèches rouges soient dirigées vers le centre de la piscine. Relâchez le bouton de la souris pour placer la rampe. La rampe apparaît sur l'espace de travail.

Pour ajouter des sorties de bain en P

- 1 Cliquez sur l'onglet Échelles. Les options de styles d'échelle s'affichent.
- 2 Sous l'onglet Échelles, cliquez sur l'outil Sorties de bain en P. Un réticule apparaît sur l'espace de travail à mesure que vous bougez la souris à l'intérieur.
- 3 Placez le réticule à l'endroit où vous voulez que la rampe apparaisse puis cliquez-glissez de sorte que les deux flèches rouges soient dirigées vers le centre de la piscine. Relâchez le bouton de la souris pour placer la rampe. La rampe apparaît sur l'espace de travail.

Pour ajouter des sorties de bain en forme de 4

- 1 Cliquez sur l'onglet Échelles. Les options de styles d'échelle s'affichent.
- 2 Sous l'onglet Échelles, cliquez sur l'outil Sorties de bain en forme de 4. Un réticule apparaît sur l'espace de travail à

mesure que vous bougez la souris à l'intérieur.

- 3 Placez le réticule à l'endroit où vous voulez que la rampe apparaisse puis cliquez-glissez de sorte que les deux flèches rouges soient dirigées vers le centre de la piscine. Relâchez le bouton de la souris pour placer la rampe. La rampe apparaît sur l'espace de travail.

## Ajout de rampes de sortie de bain simples

Pour ajouter des sorties de bain à angle double

- 1 Cliquez sur l'onglet Rampes et escaliers. Les options de styles de rampe et d'escalier s'affichent.



- 2 Sous l'onglet Rampes et escaliers, cliquez sur l'outil Rampe à angle double. Le bouton Style de rampe à angle double apparaît sur la feuille de propriétés.



- 3 Cliquez sur le bouton Style de rampe à angle double. Les différents styles de rampes s'affichent.



- 4 Choisissez le style de rampes que vous souhaitez. Un réticule apparaît sur l'espace de travail à mesure que vous bougez la souris à l'intérieur.
- 5 Placez le réticule à l'endroit où vous voulez que la rampe apparaisse puis cliquez-glissez de sorte que les deux flèches rouges soient dirigées vers le centre de la piscine. Relâchez le bouton de la souris pour placer la rampe. La rampe apparaît sur l'espace de travail.

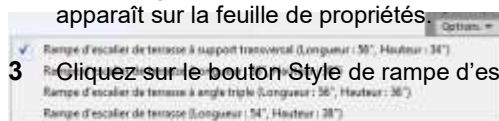
Pour ajouter des sorties de bain à angle triple

- 1 Cliquez sur l'onglet Rampes et escaliers. Les options de styles de rampes et d'escalier s'affichent.
- 2 Sous l'onglet Rampes et escaliers, cliquez sur l'outil Rampe à angle triple. Le bouton Rampe à angle triple apparaît sur la feuille de propriétés.
- 3 Cliquez sur le bouton Style de rampe à angle triple. Les différents styles de rampe s'affichent.
- 4 Choisissez le style de rampe que vous souhaitez. Un réticule apparaît sur l'espace de travail à mesure que vous bougez la souris à l'intérieur.
- 5 Placez le réticule à l'endroit où vous voulez que la rampe apparaisse puis cliquez-glissez de sorte que les deux flèches rouges soient dirigées vers le centre de la piscine. Relâchez le bouton de la souris pour placer la rampe. La rampe apparaît sur l'espace de travail.



Pour ajouter des rampes d'escalier ancrées sur plage

- 1 Cliquez sur l'onglet Rampes et escaliers. Les options de styles de rampe et d'escalier s'affichent.
- 2 Sous l'onglet Rampes et escaliers, cliquez sur l'outil Rampes d'escalier ancrées sur plage. Le bouton Style de rampe apparaît sur la feuille de propriétés.



- 3 Cliquez sur le bouton Style de rampe d'escalier. Les différents styles de rampe s'affichent.

- 4 Choisissez le style de rampe que vous souhaitez. Un réticule apparaît sur l'espace de travail à mesure que vous bougez la souris à l'intérieur.
- 5 Placez le réticule à l'endroit où vous voulez que la rampe apparaisse puis cliquez-glissez de sorte que les deux flèches rouges soient dirigées vers le centre de la piscine. Relâchez le bouton de la souris pour placer la rampe. La rampe apparaît sur l'espace de travail.

Pour ajouter une rampe type bain à remous

- 1 Cliquez sur l'onglet Rampes et escaliers. Les options de styles de rampe et d'escalier s'affichent.
- 2 Sous l'onglet Rampes et escaliers, cliquez sur l'outil Rampe type bain à remous. Un réticule apparaît sur l'espace de travail à mesure que vous bougez la souris à l'intérieur.
- 3 Placez le réticule à l'endroit où vous voulez que la rampe apparaisse puis cliquez-glissez de sorte que les deux flèches rouges soient dirigées vers le centre de la piscine. Relâchez le bouton de la souris pour placer la rampe. La rampe apparaît sur l'espace de travail.



## Ajout de marches

Pour ajouter des marches périmétriques



- 1 Cliquez sur l'onglet Rampes et escaliers. Les options de styles de rampe et d'escalier s'affichent.
- 2 Sous l'onglet Rampes et escaliers, cliquez sur l'outil Marches périmétriques. La feuille de propriétés Marches automatiques s'affiche.
- 3 Cliquez sur le bouton Style et choisissez le style de marche que vous désirez.
- 4 Cliquez sur le bouton Décalage et choisissez le style d'échelonnement que vous désirez pour les marches.
- 5 Par défaut, les marches périmétriques apparaissent avec des angles arrondis. Si vous voulez des angles droits, décochez la case Coins arrondis.
- 6 Vous pouvez personnaliser le giron de vos marches dans le secteur Marches de la feuille de propriétés Marches automatiques.
- 7 Tapez le nombre de girons souhaité dans la zone de texte Nombre de Marches et appuyez sur **ENTRÉE**.
- 8 Tapez la hauteur de giron souhaitée dans la zone de texte Hauteur et appuyez sur **ENTRÉE**.
- 9 Tapez la profondeur de giron souhaitée dans la zone de texte Profondeur et appuyez sur **ENTRÉE**.
- 10 Une fois que vous avez fixé les propriétés des marches périmétriques, choisissez l'endroit où vous voulez que ces marches apparaissent. Cliquez-glissez afin d'étendre les marches jusqu'à la taille souhaitée. Vous remarquerez qu'**Architecte 3D** fait apparaître les dimensions à mesure que vous dessinez. Relâchez le bouton de la souris pour placer les marches. Les marches apparaissent sur l'espace de travail.



Pour ajouter une marche à main levée

- 1 Cliquez sur l'onglet Rampes et escaliers. Les options de styles de rampe et d'escalier s'affichent.
- 2 Sous l'onglet Rampes et escaliers, cliquez sur l'outil Marche à main levée. La feuille de propriétés Marche à main levée s'affiche.



- 3 Choisissez l'endroit où vous voulez faire apparaître les marches. Cliquez avec le bouton gauche de la souris et allongez la ligne extensible afin de créer les pans des marches. Vous remarquerez qu'**Architecte 3D** fait apparaître les dimensions des contours à mesure que vous dessinez.
- 4 Cliquez pour placer chaque pan de vos marches. Double-cliquez pour terminer l'opération. Les marches créées s'affichent.

- 5 Dans la zone de texte Hauteur de la feuille de propriétés, saisissez la hauteur à laquelle vous voulez que votre marche apparaisse et appuyez sur **ENTRÉE**.
- 6 Cliquez sur le bouton Ajuster de la feuille de propriétés afin de faire apparaître la boîte de dialogue Lisser.
- 7 Pour créer des bords ronds tout autour des marches que vous avez tracées, augmentez la valeur de Tension de lissage (courbe). Diminuez-la si vous préférez des bords aux arêtes plus nettes. Une fois que vous êtes satisfait de la tension, cliquez sur **OK**. Les marches résultantes reflètent la tension de courbe retenue.
- 8 Si vous préférez des bords carrés, cliquez sur le bouton Redresser de la feuille de propriétés. Chaque bord apparaît à angles droits.

Pour ajouter des marches préfabriquées

- 1 Cliquez sur l'onglet Rampes et escaliers. Les options de styles de rampe et d'escalier s'affichent.
- 2 Sous l'onglet Rampes et escaliers, cliquez sur l'outil Marches de piscine intégrées. Le bouton Options apparaît sur la feuille de propriétés.
- 3 Cliquez sur le bouton Options. Les différents styles d'escalier s'affichent.



- 4 Choisissez le style d'escalier que vous souhaitez. Un réticule apparaît sur l'espace de travail à mesure que vous bougez la souris à l'intérieur.
- 5 Placez le réticule à l'emplacement désiré pour les marches puis cliquez pour les placer. Les marches apparaissent sur l'espace de travail.

## Ajout d'équipements

Pour ajouter un système d'entretien de piscine

- 1 Cliquez sur l'onglet Équipement. Les options d'équipement s'affichent.



- 2 Sous l'onglet Équipement, cliquez sur l'outil Systèmes d'entretien de piscine. Le bouton Options apparaît sur la feuille de propriétés.
- 3 Cliquez sur le bouton Options. Les options d'entretien de piscine apparaissent.

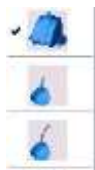


- 4 Choisissez le système d'entretien désiré. Un réticule apparaît sur l'espace de travail à mesure que vous bougez la souris à l'intérieur.
- 5 Placez le réticule à l'emplacement désiré pour le système d'entretien puis cliquez pour le placer. Le système d'entretien

apparaît sur l'espace de travail.

Pour ajouter un robot nettoyeur de piscine

- 1 Cliquez sur l'onglet Équipement. Les options d'équipement s'affichent.
- 2 Sous l'onglet Équipement, cliquez sur l'outil Robot nettoyeur. Le bouton Robots nettoyeurs apparaît sur la feuille de propriétés.
- 3 Cliquez sur le bouton Robots nettoyeurs. Les options de robots nettoyeurs de piscine s'affichent.
- 4 Choisissez le robot nettoyeur que vous souhaitez. Un réticule apparaît sur l'espace de travail à mesure que vous bougez la souris à l'intérieur.



- 5 Placez le réticule à l'emplacement désiré pour le robot nettoyeur puis cliquez pour le placer. Le robot nettoyeur apparaît sur l'espace de travail.

Pour ajouter un skimmer de surface

- 1 Cliquez sur l'onglet Équipement. Les options d'équipement s'affichent.
- 2 Sous l'onglet Équipement, cliquez sur l'outil Skimmer de surface. Un réticule apparaît sur l'espace de travail à mesure que vous bougez la souris à l'intérieur.
- 3 Placez le réticule sur le bord où vous voulez faire apparaître le skimmer puis cliquez pour le placer. Le skimmer apparaît sur l'espace de travail.



Remarque : Si vous ne cliquez pas sur un bord, **Architecte 3D** place automatiquement le skimmer sur le bord le plus proche.

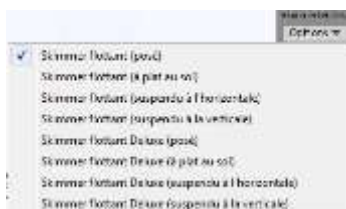
Pour ajouter une évacuation

- 1 Cliquez sur l'onglet Équipement. Les options d'équipement s'affichent.
- 2 Sous l'onglet Équipement, cliquez sur l'outil Évacuation. Un réticule apparaît sur l'espace de travail à mesure que vous bougez la souris à l'intérieur.
- 3 Placez le réticule à l'emplacement désiré pour l'évacuation puis cliquez pour la placer. L'évacuation apparaît sur l'espace de travail.



Pour ajouter un skimmer piège à feuilles

- 1 Cliquez sur l'onglet Équipement. Les options d'équipement s'affichent.
- 2 Sous l'onglet Équipement, cliquez sur l'outil Skimmer feuilles. Le bouton Options apparaît sur la feuille de propriétés.
- 3 Cliquez sur le bouton Options. Les options de skimmers feuilles s'affichent.



- 4 Choisissez le skimmer feuilles que vous souhaitez. Un réticule apparaît sur l'espace de travail à mesure que vous bougez la souris à l'intérieur.
- 5 Placez le réticule à l'emplacement désiré pour le piège à feuilles puis cliquez pour le placer. Le piège à feuilles apparaît sur l'espace de travail.

Pour ajouter un thermomètre flottant

- 1 Cliquez sur l'onglet Équipement. Les options d'équipement s'affichent.
- 2 Sous l'onglet Équipement, cliquez sur l'outil Thermomètre flottant. Un réticule apparaît sur l'espace de travail à mesure que vous bougez la souris à l'intérieur.
- 3 Placez le réticule à l'emplacement désiré pour le thermomètre flottant puis cliquez pour le placer. Le thermomètre flottant apparaît sur l'espace de travail.



Pour ajouter un chlorateur



- 1 Cliquez sur l'onglet Équipement. Les options d'équipement s'affichent.
- 2 Sous l'onglet Équipement, cliquez sur l'outil Chlorateur. Un réticule apparaît sur l'espace de

travail à mesure que vous bougez la souris à l'intérieur.

- 3 Placez le réticule à l'emplacement désiré pour le chlorateur puis cliquez pour le placer. Le chlorateur apparaît sur l'espace de travail.

Pour ajouter un aspirateur



- 1 Cliquez sur l'onglet Équipement. Les options d'équipement s'affichent.
- 2 Sous l'onglet Équipement, cliquez sur l'outil Aspirateurs. Le bouton Options apparaît sur la feuille de propriétés.
- 3 Cliquez sur le bouton Options. Les options d'aspirateurs s'affichent.



- 4 Choisissez l'aspirateur que vous souhaitez. Un réticule apparaît sur l'espace de travail à mesure que vous bougez la souris à l'intérieur.
- 5 Placez le réticule à l'emplacement désiré pour l'aspirateur puis cliquez pour le placer. L'aspirateur apparaît sur l'espace de travail.

Pour ajouter un balai de liner

- 1 Cliquez sur l'onglet Équipement. Les options d'équipement s'affichent.
- 2 Sous l'onglet Équipement, cliquez sur l'outil Balais. Le

bouton Options apparaît sur la feuille de propriétés.

- 3 Cliquez sur le bouton Options. Les options de balais s'affichent.







- 4 Choisissez le balai que vous souhaitez. Un réticule apparaît sur l'espace de travail à mesure que vous bougez la souris à l'intérieur.
- 5 Placez le réticule à l'emplacement désiré pour le balai puis cliquez pour le placer. Le balai apparaît sur l'espace de travail.



## Ajout d'accessoires

Pour ajouter un filet de volley-ball

- 1 Cliquez sur l'onglet Accessoires. Les options d'accessoires s'affichent.
- 2 Sous l'onglet Accessoires, cliquez sur l'outil Filet de volley-ball. Un réticule apparaît sur l'espace de travail à mesure que vous bougez la souris à l'intérieur.
- 3 Comme le filet de volley-ball s'étend d'un bord à l'autre de votre piscine, placez le réticule sur le bord d'où vous voulez le faire partir. Cliquez-glissez en travers de la piscine jusqu'au bord opposé. Relâchez pour placer. Le filet de volley-ball apparaît sur l'espace de travail.

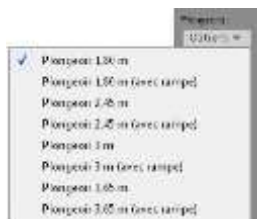
Pour ajouter un panier de basket-ball

- 1 Cliquez sur l'onglet Accessoires. Les options d'accessoires s'affichent.
- 2 Sous l'onglet Accessoires, cliquez sur l'outil Panier de basket-ball. Un réticule apparaît sur l'espace de travail à mesure que vous bougez la souris à l'intérieur.
- 3 Placez le réticule à l'endroit où vous voulez que le panier de basket-ball apparaisse puis cliquez-glissez de sorte que la flèche rouge soit dirigée vers le centre de la piscine. Relâchez le bouton de la souris pour placer le panier de basket-ball. Le panier de basket-ball apparaît sur l'espace de travail.



Pour ajouter un plongeur

- 1 Cliquez sur l'onglet Accessoires. Les options d'accessoires s'affichent.
- 2 Sous l'onglet Accessoires, cliquez sur l'outil Plongeur. Le bouton Options apparaît sur la feuille de propriétés.
- 3 Cliquez sur le bouton Options. Les options de plongeurs s'affichent.



- 4 Choisissez le plongeur que vous souhaitez. Un réticule apparaît sur l'espace de travail à mesure que vous bougez la souris à l'intérieur.
- 5 Placez le réticule à l'emplacement désiré pour le plongeur puis cliquez pour le placer. Le plongeur apparaît sur l'espace de travail.

Pour ajouter un toboggan

- 1 Cliquez sur l'onglet Accessoires. Les options d'accessoires s'affichent.

2 Sous l'onglet Accessoires, cliquez sur l'outil Toboggans. Le bouton Options apparaît sur la feuille de propriétés.

3 Cliquez sur le bouton Options. Les options de toboggans s'affichent.



4 Choisissez le toboggan que vous souhaitez. Un réticule apparaît sur l'espace de travail à mesure que vous bougez la souris à l'intérieur.

5 Placez le réticule à l'emplacement désiré pour le toboggan puis cliquez pour le placer. Le toboggan apparaît sur l'espace de travail.

## Gestion de l'affichage des plans

## Gestion de l'élévation

## Modification d'une piscine

L'Éditeur de piscines propose diverses façons de personnaliser votre piscine et de la modifier. Vous pouvez jouer avec la forme, les murs et la margelle (rebord en dallage qui entoure le bord supérieur de votre piscine). L'Éditeur de piscines vous permet également de créer et de stocker des modèles ainsi que d'ajouter couleurs et matériaux à votre piscine.

Pour modifier la taille ou l'emplacement de votre piscine

- 1 Sélectionnez la forme de piscine concernée. La feuille de propriétés correspondante apparaît.
- 2 Sur cette feuille, cliquez sur Objet dans la zone Niveau d'édition. Des poignées d'édition apparaissent aux angles des contours d'objet.
- 3 Cliquez sur les poignées et faites-les glisser pour que l'objet prenne sa nouvelle position ou forme.
- 4 Relâchez le bouton de la souris pour placer la forme.

Pour modifier la forme de votre piscine

- 1 Sélectionnez la forme de piscine concernée. La feuille de propriétés correspondante apparaît.
- 2 Sur la feuille de propriétés, cliquez sur Points dans la Niveau d'édition. Des poignées d'édition apparaissent sur chaque point de l'objet.
- 3 Cliquez sur un point de l'objet et faites-le glisser pour qu'il prenne sa nouvelle position et change de forme.

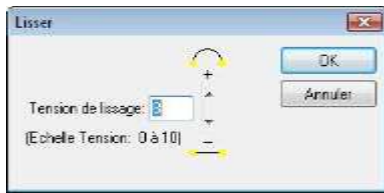
Pour afficher les dimensions de votre piscine

- Cochez la case Dim. auto si vous souhaitez faire apparaître automatiquement les dimensions de la piscine sur l'espace de travail.

Remarque : Ces dimensions ne sont pas disponibles pour les piscines ovales/circulaires ou incurvées.

Pour personnaliser la forme de votre piscine

- 1 Cliquez sur le bouton Ajuster de la zone Courbe de la feuille de propriétés. La boîte de dialogue Lisser apparaît alors.



- 2 Pour créer des bords ronds tout autour de votre piscine, augmentez la valeur de Tension de lissage. Diminuez la valeur de tension de courbe si vous préférez des bords aux arêtes plus nettes. Une fois que vous êtes satisfait de la tension, cliquez sur **OK**. La piscine résultante reflète la tension de courbe retenue.
- 3 Si vous préférez des bords carrés, cliquez sur le bouton Redresser de la feuille de propriétés. Chaque bord apparaît à angles droits.

Pour choisir la couleur du liner

- 1 Sélectionnez la forme de piscine concerné. La feuille de propriétés correspondante apparaît.
- 2 Cliquez sur le bloc de couleur situé à côté de Couleur du liner pour choisir la couleur du liner. La palette de couleurs s'affiche.
- 3 Choisissez la couleur désirée et cliquez sur **OK**. Le liner est désormais de la couleur choisie.

Pour définir les niveaux d'eau

- 1 Cochez la case Remplir dans la zone Eau de la feuille de propriétés si vous voulez visualiser votre piscine remplie d'eau en 3D, après être sorti de l'Éditeur de piscines.

Remarque : Pour voir votre piscine vide après être sorti de l'Éditeur de piscines, décochez la case Remplir sur la feuille de propriétés.



- 2 Pour changer le niveau d'eau, tapez la distance que vous souhaitez laisser entre l'eau et le bord supérieur de la piscine dans la zone de texte Niveau, puis appuyez sur **ENTRÉE**.

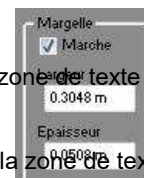
Pour personnaliser les murs

- 1 Si vous voulez enlever les murs latéraux, décochez la case Murs latéraux de la feuille de propriétés.
- 2 Le cas échéant, tapez la largeur de mur que vous souhaitez dans la zone de texte Largeur de la feuille de propriétés puis appuyez sur **ENTRÉE**.



Pour personnaliser la margelle

- 1 Si vous voulez enlever la margelle du bord supérieur de la piscine, décochez la case Marche dans la zone Margelle de la feuille de propriétés.
- 2 Pour changer la largeur de la margelle, tapez la largeur que vous souhaitez dans la zone de texte Largeur de la feuille de propriétés puis appuyez sur **ENTRÉE**.
- 3 Pour changer l'épaisseur de la margelle, tapez l'épaisseur que vous souhaitez dans la zone de texte Épaisseur de la feuille de propriétés puis appuyez sur **ENTRÉE**.



Pour personnaliser la profondeur de votre piscine

- Pour changer la profondeur, tapez celle désirée dans la zone de texte Profondeur de la feuille de propriétés et appuyez sur **ENTRÉE**.

Pour créer des niveaux de profondeur rectangulaires dans votre piscine

- 1 Cliquez sur l'onglet Profondeur. Les options de formes de profondeur apparaissent.
- 2 Sous l'onglet Profondeur, cliquez sur l'outil Profondeur rectangulaire. La feuille de propriétés Zone de profondeur s'affiche.
- 3 Cliquez sur le bouton Méthode de la feuille de propriétés Zone de profondeur. Les options de méthodes s'affichent.

- Tracé d'un rectangle à partir de l'angle supérieur gauche
  - Tracé d'un rectangle à partir du centre
  - Tracé d'un carré à partir de l'angle supérieur gauche
  - Tracé d'un carré à partir du centre
- 4 Choisissez la méthode que vous souhaitez. Un réticule apparaît sur l'espace de travail à mesure que vous bougez la souris à l'intérieur.
  - 5 Placez le réticule là où vous voulez que la profondeur apparaisse puis cliquez-glissez jusqu'à ce que la taille recherchée soit obtenue. Vous remarquerez qu'**Architecte 3D** affiche automatiquement les dimensions de la profondeur. Relâchez le bouton de la souris pour placer la profondeur. La profondeur apparaît sur l'espace de travail.
  - 6 Saisissez la profondeur souhaitée dans la zone de texte Profondeur de la zone de la feuille de propriétés et appuyez sur **ENTRÉE**.

## Calcul du volume d'une piscine

Pour calculer le volume de votre piscine

- Dans le menu Options, cliquez sur Calculer le volume de la piscine. Une boîte de dialogue s'ouvre pour indiquer respectivement le volume, le périmètre et la superficie de la piscine aux rubriques Volume, Périmètre et Surface.

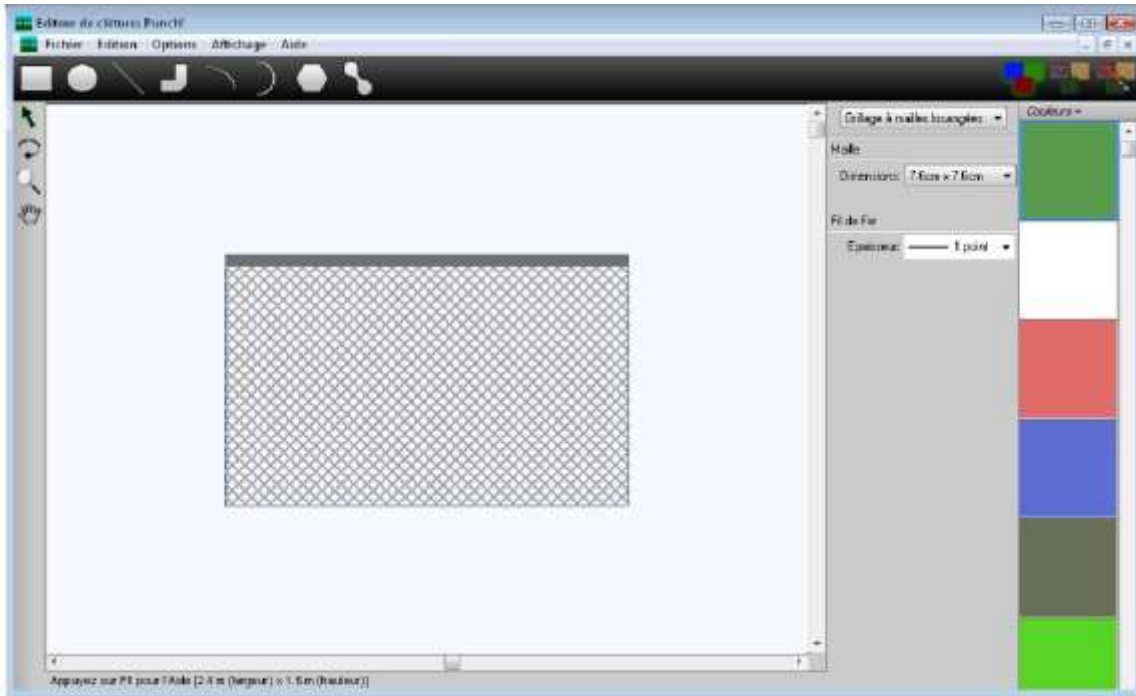
## Utilisation de l'accrochage pour dessiner des éléments


## Ajout d'éclairages et d'ombres

## Utilisation de modèles

# Chapitre 27 – L'éditeur de clôtures

Qu'il s'agisse de choisir le type de piquet d'une clôture en fer forgé, de définir les hauteurs des traverses d'un portail ou d'ajouter couleur ou texture à des sections de clôture, l'Éditeur de clôtures vous permet de personnaliser des images de clôtures et de portails de façon à ce que vous puissiez visualiser un rendu réaliste de votre plan de jardin dans **Architecte 3D**.



 Veuillez noter que l'ensemble des fonctionnalités décrites dans ce Guide de l'utilisateur ne sont pas disponibles dans toutes les versions de la gamme **Architecte 3D**. Le mode de rendu 3D photoréaliste par exemple est disponible dans la version **Ultimate Plus** uniquement.

## Conception d'une clôture

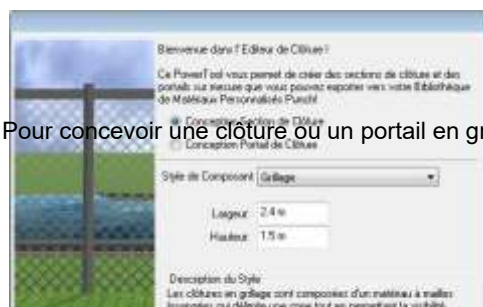
L'Éditeur de clôtures vous propose deux jeux d'outils puissants pour concevoir vos clôtures. Les outils Détails contrôlés vous permettent de contrôler les attributs tels que le placement des traverses et les embouts de piquet. Les outils Détails à main levée vous permettent de modifier l'apparence de ces éléments ou même de dessiner de nouveaux éléments.

Pour lancer l'Éditeur de clôtures

- 1 Cliquez sur la commande Lancer un PowerTool du menu **Conception**. La fenêtre Lanceur de PowerTools s'affiche.
- 2 Sélectionnez Éditeur de clôtures et cliquez sur Lancer.

Spécification des attributs de la clôture

Les outils Détails contrôlés de l'Éditeur de clôtures, faciles à utiliser, vous permettent de spécifier les attributs structurels d'une clôture ou d'un portail. Il vous suffit de sélectionner un type de clôture ou de portail dans la boîte de dialogue, puis d'entrer vos préférences dans une série d'onglets. L'affichage de la fenêtre de conception est mis à jour à chacune de vos décisions de conception.



Pour concevoir une clôture ou un portail en grillage

- 1 Cliquez sur la commande Nouveau du menu **Fichier**. La boîte de dialogue Nouvelle conception s'ouvre.
- 2 Cliquez sur **Conception** d'une section de clôture ou **Conception** d'un portail.
- 3 Choisissez Grillage dans le menu déroulant Style de composant.
- 4 Précisez la largeur et la hauteur de chaque portail, ou section, dans les zones de texte appropriées.
- 5 Cliquez sur **OK**. La clôture en grillage à mailles losangées s'affiche dans la fenêtre de conception.
- 6 Dans le menu déroulant, choisissez Grillage, puis sélectionnez les propriétés désirées.



ou

- Dans le menu déroulant, choisissez Châssis, puis sélectionnez les propriétés désirées.



- 7 Si vous créez un portail, dans Châssis, précisez la largeur des rails latéraux dans la zone de texte Largeur.
- 8 Si vous désirez inclure un rail au bas de la clôture, sous Structure, cochez Poutre inférieure, puis précisez la hauteur du rail inférieur dans la zone de texte Hauteur.

Pour concevoir une clôture ou un portail en fer forgé

- 1 Cliquez sur la commande Nouveau du menu **Fichier**. La boîte de dialogue Nouvelle conception s'ouvre.
- 2 Cliquez sur **Conception** d'une section de clôture ou sur **Conception** d'un portail.
- 3 Choisissez Fer forgé dans le menu déroulant Style de composant.
- 4 Précisez la largeur et la hauteur de chaque portail, ou section, dans les zones de texte appropriées.
- 5 Cliquez sur **OK**. La clôture en fer forgé s'affiche dans la fenêtre de conception.
- 6 Dans le menu déroulant, choisissez Claire-voie et sélectionnez ou désélectionnez les styles désirés.
- 7 Cliquez sur chaque traverse désirée et précisez la hauteur et l'élévation de chaque piquet en fer.

Remarque : En cliquant sur chaque traverse, vous pouvez contrôler ses caractéristiques individuellement.

- 8 Dans le menu déroulant, choisissez Ornaments et entrez les dimensions désirées.

Remarque : En cliquant sur chaque accessoire, vous pouvez contrôler ses caractéristiques individuellement.

- 9 Dans le menu déroulant, choisissez Rampe et sélectionnez ou désélectionnez les accessoires voulus.

10 Sélectionnez chaque accessoire désiré et choisissez-en le style et l'épaisseur dans les menus déroulants.

11 Entrez les dimensions que vous souhaitez pour chaque accessoire.

Pour concevoir une clôture ou un portail en piquets verticaux

- 1 Dans le menu **Fichier**, choisissez Nouveau. La boîte de dialogue Nouvelle conception s'ouvre.
- 2 Cliquez sur **Conception** d'une section de clôture ou **Conception** d'un portail.
- 3 Choisissez Piquets dans le menu déroulant Style de composant.
- 4 Précisez la largeur et la hauteur de chaque portail, ou section, dans les zones de texte appropriées.
- 5 Cliquez sur **OK**. La clôture en piquets verticaux s'affiche dans la fenêtre de conception.
- 6 Dans le menu déroulant, choisissez Traverse arrière et précisez les dimensions dans les zones de texte.
- 7 Sélectionnez le style d'embout des piquets dans le menu déroulant Style d'embout, puis précisez la hauteur de l'embout dans la zone de texte Hauteur.

Remarque : En cliquant sur chaque traverse, vous pouvez contrôler ses caractéristiques individuellement.

- 8 Dans le menu déroulant, choisissez Piquets et sélectionnez le style désiré, puis précisez la hauteur minimum de l'embout dans la zone de texte Hauteur.

Remarque : En cliquant sur chaque traverse, vous pouvez contrôler ses caractéristiques individuellement.

- 9 Dans le menu déroulant, choisissez Bord supérieur et sélectionnez ou désélectionnez les bords voulus.
- 10 Sélectionnez la traverse désirée et entrez-en les dimensions dans les zones de texte prévues.

Pour concevoir une clôture ou un portail de type palissade

- 1 Cliquez sur la commande Nouveau du menu **Fichier**. La boîte de dialogue Nouvelle conception s'ouvre.
- 2 Cliquez sur **Conception** d'une section de clôture ou **Conception** d'un portail.
- 3 Choisissez Palissade dans le menu déroulant Style de composant.
- 4 Précisez la largeur et la hauteur de chaque portail, ou section, dans les zones de texte appropriées.
- 5 Cliquez sur **OK**. La clôture de type palissade s'affiche dans la fenêtre de conception.
- 6 Dans le menu déroulant, choisissez Planches et sélectionnez ou désélectionnez la ou les traverses voulues.
- 7 Sélectionnez la traverse et précisez-en la hauteur et l'élévation.
- 8 Dans le menu déroulant, choisissez Traverse arrière et précisez les dimensions dans les zones de texte.
- 9 Pour laisser un petit espace entre les planches de la clôture, cochez la case Inclure écart entre les planches.
- 10 Sélectionnez le style d'embout des planches individuelles dans le menu déroulant Style d'embout, puis précisez la hauteur de l'embout dans la zone de texte Hauteur.

Remarque : En cliquant sur chaque traverse, vous pouvez contrôler ses caractéristiques individuellement.

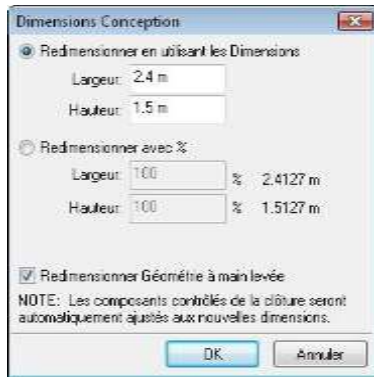
Pour concevoir une clôture ou un portail en bois (lisses horizontales)

- 1 Cliquez sur la commande Nouveau du menu **Fichier**. La boîte de dialogue Nouvelle conception s'ouvre.
- 2 Cliquez sur **Conception** d'une section de clôture ou sur **Conception** d'un portail.
- 3 Choisissez Bois dans le menu déroulant Style de composant.
- 4 Précisez la largeur et la hauteur de chaque portail, ou section, dans les zones de texte appropriées.

- 5 Cliquez sur **OK**. La clôture s'affiche dans la fenêtre de conception.
- 6 Dans le menu déroulant Bois, sélectionnez l'une des lisses, puis précisez la hauteur et l'élévation de chacune.
- 7 Pour inclure une troisième lisse, cochez la case Lisse tertiaire, puis précisez-en la hauteur et l'élévation..

Pour redimensionner une section de clôture ou un portail

- 2 Cliquez sur la commande Ajuster les dimensions de la conception du menu **Édition**. La boîte de dialogue Dimensions de la conception s'ouvre.



- 2 Cliquez sur Redimensionner en utilisant les dimensions ou Redimensionner avec les pourcentages puis saisissez de nouvelles valeurs pour la largeur et la hauteur dans les zones de texte appropriées.
- 3 Cochez Redimensionner géométrie à main levée si vous désirez remettre à l'échelle certaines formes que vous avez déjà dessinées.
- 4 Cliquez sur **OK**.

## Personnalisation des clôtures en grillage

## Personnalisation des clôtures en fer ouvragé

## Personnalisation des piquets de clôture

## Personnalisation des panneaux de bois brise vue

## Personnalisation des clôtures à lisses

## Dessin d'une clôture à main levée



En mode Dessin à main levée vous pouvez déplacer faire pivoter ou appliquer des couleurs et des textures aux composants individuels de la clôture ou de la porte. Vous pouvez même ajouter des formes personnalisées à la conception.



Toutes les formes dessinées dans Fence Designer peuvent être modifiées de différentes manières. Ils peuvent être déplacés de quantités spécifiées pivotés superposés et même convertis en d'autres types de formes de dessin. L'édition au niveau de l'objet est active par défaut. L'édition au niveau de l'objet associée à l'édition au niveau du point contrôle l'impact de vos modifications sur votre objet. Si vous êtes en mode de sélection d'objet les modifications affectent l'objet dans son ensemble. Si vous travaillez en mode de sélection de points chaque arête de l'objet est traitée séparément lors de la modification.

Pour plus d'informations sur l'utilisation des outils de dessin voir "Onglet Plan détaillé" page 241.

## Édition des formes de clôtures

### Personnalisation des matériaux et couleurs d'une clôture

### Gestion des fichiers

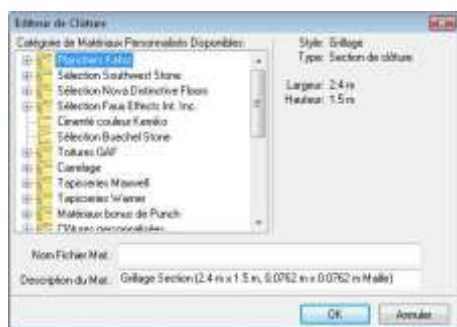
Pour revenir à un projet de l'Éditeur de clôtures, il vous suffit d'ouvrir un fichier de conception de clôture existant. Les conceptions de clôture sont enregistrées avec l'extension \*.FDD. Lorsque vous êtes prêt à utiliser votre conception de clôture dans un projet de conception de maison, il vous suffit de l'exporter dans l'une des bibliothèques de matériaux personnalisés.

Pour ouvrir une définition de clôture existante

- 1 Cliquez sur la commande **Ouvrir** du menu **Fichier**. La boîte de dialogue **Ouvrir** la conception s'ouvre.
- 2 Dans la zone de texte Nom de fichier, saisissez le nom du fichier que vous souhaitez ouvrir ou bien recherchez-le dans les dossiers ou lecteurs disponibles.
- 3 Après avoir localisé le fichier que vous souhaitez ouvrir, sélectionnez-le d'un clic.
- 4 Cliquez sur Ouvrir.

Pour enregistrer une image de clôture dans une bibliothèque de matériaux

- 1 Cliquez sur la commande **Exporter** vers la bibliothèque de matériaux du menu **Fichier**. La boîte de dialogue Éditeur de clôture s'ouvre.



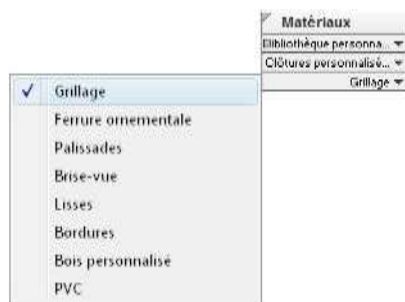
- 2 Dans la zone de texte Nom de fichier du matériau, saisissez le nom de la nouvelle clôture ou du portail.
- 3 Dans la zone de texte Description du matériau, saisissez la description de la nouvelle clôture ou du portail.
- 4 Cliquez sur **OK**.

### Utilisation d'éléments de l'éditeur de clôtures dans un projet

Une fois que vous avez créé des matériaux de clôture ou de portail personnalisés dans l'Éditeur de clôtures, vous pouvez facilement les réappliquer à votre projet **Architecte 3D**. Lorsque vous avez dessiné une clôture sur l'onglet Paysage, il vous suffit de vous rendre à la bibliothèque où vous avez stocké la nouvelle image et de faire glisser cette dernière sur la clôture dans votre fenêtre Vue 3D.

Pour appliquer des images de l'Éditeur de clôtures

- 1 Cliquez sur l'outil Matériaux. La barre d'aperçu montre les matériaux disponibles.
- 2 En haut de la fenêtre d'aperçu, cliquez sur la Matériaux, puis cliquez sur Clôtures personnalisées. Choisissez le type de clôture que vous souhaitez employer. Les options de matériaux de clôture personnalisés apparaissent dans la fenêtre d'aperçu.



- 3 Cliquez sur le matériau de clôture personnalisé que vous souhaitez appliquer ; maintenez le bouton de la souris enfoncé et faites-le glisser sur la clôture ou le portail, dans la fenêtre Vue 3D. Le matériau personnalisé que vous avez choisi est appliqué.

# Outils PowerTool d'amélioration et de personnalisation

## Chapitre 28 – Éditeur PhotoView

**Architecte 3D** vous permet d'importer une photographie numérique ou numérisée de votre maison et de concevoir un paysage autour. Du traitement des portes et fenêtres à des façades entières, vous pouvez facilement obtenir une simulation exacte de votre future maison.

Des voitures aux animaux de compagnie, des fenêtres aux cheminées, des portes aux voisins, vous pouvez ajouter toute une variété de touches personnelles pour parfaire votre conception. Vous pouvez même placer une image importée de votre propre jardin pour l'apercevoir par la fenêtre.

### Conseils d'utilisation de PhotoView

**Architecte 3D** vous permet de prendre des photos numériques et de les ajouter à votre architecture de paysage. Bien qu'il s'agisse d'un procédé simple, voici quelques astuces qui optimiseront vos résultats.

- Vérifiez que l'image est droite et de niveau lorsque vous prenez une photo numérique ou numérisez une photographie. Si la photographie initiale est de travers, utilisez votre logiciel graphique pour la faire pivoter par incréments d'un demi-degré afin de la redresser.
- Prenez la photo lorsque le soleil brille. Vous êtes ainsi assuré d'une plus grande saturation couleur et d'une image avec plus de détails.
- Vérifiez toujours les dimensions des images PhotoView que vous importez.
- Appliquez-vous lorsque vous masquez l'image, vous verrez la différence au niveau des résultats.
- Les images sont placées au centre de la parcelle. Lorsque vous importez des images multiples, déplacez chaque image insérée afin d'éviter qu'elles ne se chevauchent.
- Les images doivent toucher le bas de la zone image. Si elles sont centrées dans la zone, elles flotteront au-dessus du niveau du sol.

### Importation d'images PhotoView

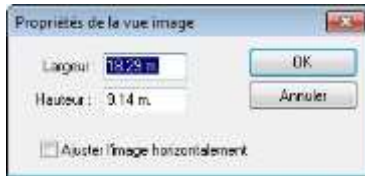
Que vous souhaitiez importer une image de la façade de votre maison pour l'agrémenter d'un paysage ou pour la doter d'une porte ou fenêtre personnalisée, PhotoView est là pour vous aider. Vous pouvez importer les images que vous voulez, même de votre voisin ou de votre animal préféré.

Pour importer des images PhotoView

- 1 Cliquez sur la commande Lancer un PowerTool du menu **Conception**. La fenêtre Lanceur de PowerTools s'affiche.
- 2 Cliquez pour sélectionner PhotoView puis cliquez sur Lancer. La boîte de dialogue **Ouvrir** apparaît.
- 3 Dans la zone Regarder dans, saisissez le nom du répertoire du fichier recherché, ou recherchez le fichier dans vos dossiers ou lecteurs.

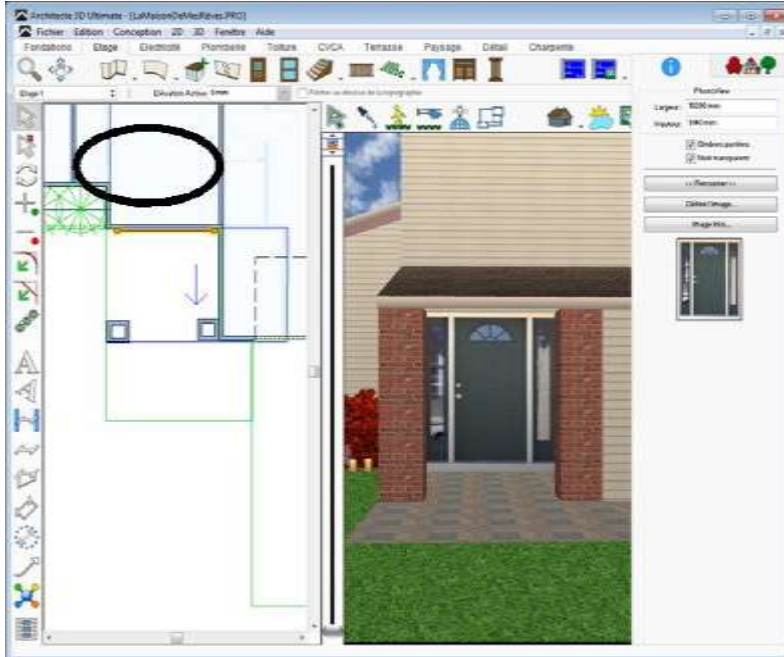
Remarque : À mesure du défilement des images disponibles, chaque image mise en surbrillance apparaît dans la zone d'aperçu.

- 4 Après avoir localisé le fichier désiré, sélectionnez-le d'un clic.
- 5 Cliquez sur Ouvrir. La boîte de dialogue **Propriétés** apparaît.



- Saisissez la largeur et la hauteur, puis cliquez sur **OK**.

Remarque : Les images PhotoView apparaissent sous forme de lignes dans la fenêtre 2D.



#### Remplacement d'images PhotoView

Grâce à l'option Définir l'image qui apparaît dans le menu contextuel (accessible d'un clic droit), vous pouvez faire l'essai notamment de différentes images de portes ou de fenêtres.



#### Pour remplacer des images PhotoView

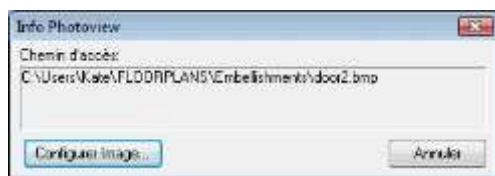
- Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- Dans la fenêtre de conception, cliquez sur l'image PhotoView.
- Cliquez sur le bouton Définir l'image de la feuille des options d'outils. La boîte de dialogue **Ouvrir** apparaît.
- Dans la zone de texte Nom de fichier, saisissez le nom du fichier que vous souhaitez introduire ou bien recherchez-le dans les dossiers ou lecteurs disponibles.
- Après avoir localisé le fichier que vous souhaitez ouvrir, sélectionnez-le d'un clic.
- Cliquez sur **OK**. La boîte de dialogue **Propriétés** de la vue image apparaît.
- Saisissez la largeur et la hauteur, dans les zones de texte appropriées de la barre d'outils de propriétés. L'image est redimensionnée.



#### Pour localiser des images PhotoView

- Dans la barre d'outils **Édition**, cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.

- 2 Dans la fenêtre de conception, cliquez sur l'image PhotoView. Cliquez ensuite sur le bouton Info sur l'image de la barre d'outils de propriétés. La boîte de dialogue Info PhotoView qui s'affiche indique le chemin d'accès au fichier sur votre disque dur.



- 3 Cliquez sur Définir l'image pour charger un autre fichier.

**Tip:** Nous vous conseillons de stocker les images PhotoView dans le dossier Contenu du répertoire d'**Architecte 3D**. Ce dossier est censé être le premier endroit où vous cherchez des fichiers manquants : fichiers PhotoView, matériaux ou habillages sur mesure, etc.

## Propriétés de PhotoView

### Conception d'un jardin avec des images PhotoView

**Architecte 3D** vous permet même de regarder par la fenêtre de votre nouvelle maison et de voir votre propre jardin. En prenant une photo numérique de votre jardin, vous pouvez la positionner de sorte que vous vous sentiez chez vous lorsque vous visualisez votre projet en vue 3D.

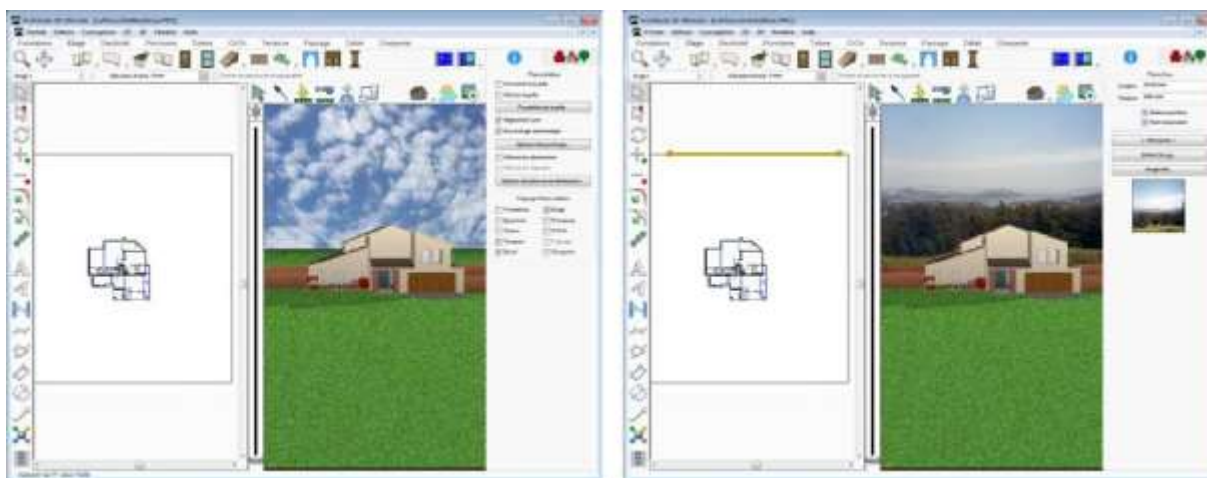
- 1 Concevez votre maison en utilisant les outils et méthodes préalablement décrits.

- 2 Dans le menu Fenêtre, cliquez sur la Vue 3D demi-écran ou cliquez sur le bouton Vue 3D demi-écran.



- 3 Importez l'image PhotoView de votre jardin.

- 4 Dans la fenêtre de conception, placez l'image PhotoView de façon à pouvoir la voir depuis votre maison virtuelle.



Remarque : Dans cet exemple, l'image PhotoView est représentée par la ligne située au bas de la fenêtre de conception.

## Ajout d'un paysage réel

### L'éditeur PhotoView

Éditer des images PhotoView

Éditer des formes

Éditer les perspectives des matériaux

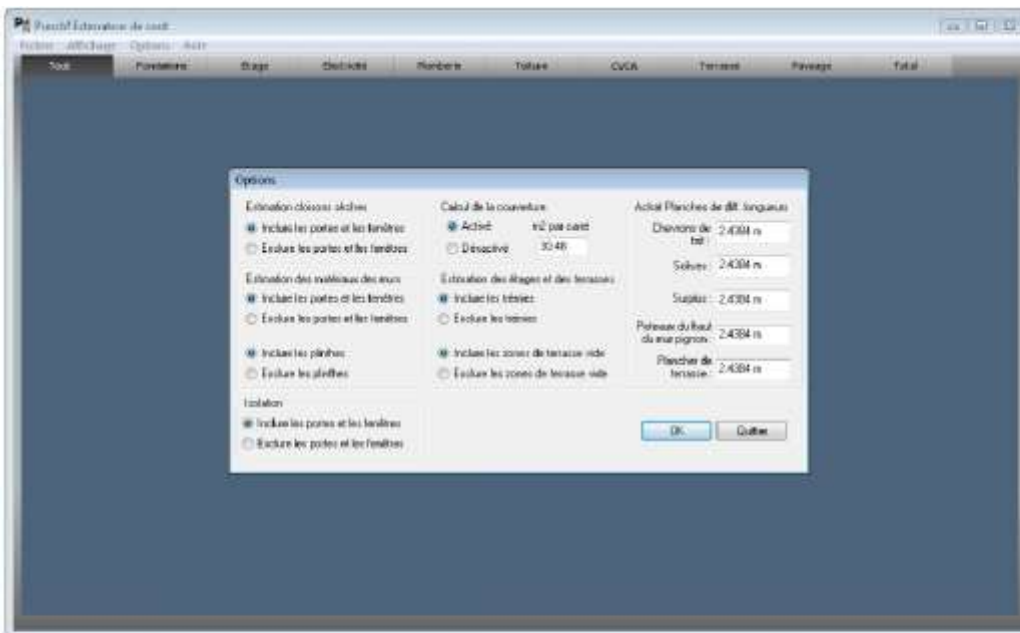
Gestion des fichiers PhotoView

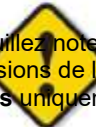
# Chapitre 29 – Estimateur de coûts

**Architecte 3D** prend note des matériaux de construction au fur et à mesure de la conception de votre maison. L'Estimateur de coût fait le compte, de manière automatique et continue, de vos dépenses et des matériaux de construction. Il donne ensuite un devis sous forme de feuille de calcul modifiable, imprimable ou exportable. Comme l'Estimateur de coût suit également le système des onglets de plan d'**Architecte 3D**, vous pouvez facilement trouver les matériaux nécessaires à une certaine partie de votre conception.

Au fur et à mesure que vous entrez les coûts locaux, l'Estimateur de coût calcule les totaux partiels de chaque porte, fenêtre, type de plante (terre comprise), matériau de couverture, ferme de toit, etc., pour calculer ensuite le total du projet entier.

Vous pouvez même créer des listes de prix personnalisées afin d'utiliser les vendeurs ou grossistes qui conviennent à chaque partie du projet.



 Veuillez noter que l'ensemble des fonctionnalités décrites dans ce Guide de l'utilisateur ne sont pas disponibles dans toutes les versions de la gamme **Architecte 3D**. Le mode de rendu 3D photoréaliste par exemple est disponible dans la version **Ultimate Plus** uniquement.

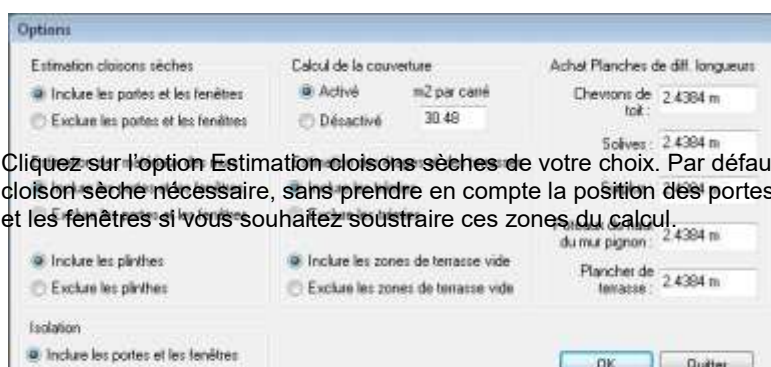
## Lancement de l'Estimateur de coût

**Architecte 3D** inclut un PowerTool extrêmement polyvalent, l'Estimateur de coût, qui répertorie pratiquement tous les éléments de votre conception. Les prix seront peut-être plus élevés pendant la haute saison de construction et dépendent de l'endroit où vous construisez votre nouvelle maison. Vous pouvez obtenir des prix spécifiques de votre fournisseur local ou de votre entrepreneur.

Pour lancer l'Estimateur de coût

- 1 Cliquez sur la commande Lancer un PowerTool du menu **Conception** puis choisissez Estimateur de coût et cliquez sur Lancer.

- 2 Cliquez sur l'option Estimation cloisons sèches de votre choix. Par défaut, l'Estimateur de coût estime la quantité de cloison sèche nécessaire, sans prendre en compte la position des portes ou des fenêtres. Cliquez sur Exclure les portes et les fenêtres si vous souhaitez soustraire ces zones du calcul.



- 3 Cliquez sur l'option Estimation des matériaux des murs de votre choix. Par défaut, l'Estimateur de coût procède par estimations, sans prendre en compte l'emplacement des portes ou fenêtres ni la présence ou l'absence d'habillage de base sur les murs. Cliquez sur Exclure les portes et les fenêtres et/ou Exclure les plinthes si vous souhaitez soustraire ces zones du calcul.
- 4 Cliquez sur l'option Isolation de votre choix. Par défaut, l'Estimateur de coût estime la quantité d'isolation nécessaire, sans prendre en compte la position des portes ou des fenêtres. Cliquez sur Exclure les portes et les fenêtres si vous souhaitez soustraire ces zones du calcul.
- 5 Cliquez sur l'option Calcul de la couverture de votre choix. Par défaut, l'Estimateur de coût estime le nombre de pans de toiture dont vous avez besoin pour votre projet. Cliquez sur Désactivé si vous n'avez pas besoin de ce calcul.
- 6 Cliquez sur les options Estimation des étages et des terrasses de votre choix. Par défaut, l'Estimateur de coût estime les coûts des sols et terrasses sans tenir compte des zones de découpe. Cliquez sur Exclure les trémies et/ou Exclure les zones de terrasse vide si vous souhaitez soustraire ces zones du calcul.
- 7 Cliquez sur **OK**.
- 8 Cliquez sur Quitter le PowerTool.

## Personnalisation du tableur

**Architecte 3D** vous permet de modifier les couleurs de certaines zones pour pouvoir utiliser ou lire les données du tableur plus aisément. Vous pouvez attribuer une couleur à certaines parties du tableur.

Pour personnaliser les couleurs

- 1 Cliquez sur la commande Couleurs du menu Options. La boîte de dialogue Couleurs apparaît.



- 2 Cliquez sur le bloc de couleur situé à côté de l'élément que vous souhaitez personnaliser. La boîte de dialogue Couleur apparaît.
- 3 Cliquez sur une des couleurs Basiques ou Personnalisées ou cliquez sur le bloc du spectre de couleurs pour en sélectionner une.
- 4 Ajustez les valeurs actuelles de rouge, vert et bleu pour créer une couleur sur mesure.
- 5 Cliquez sur une zone de la fenêtre du spectre de couleurs pour sélectionner une couleur, puis ajustez les valeurs rouge, vert, bleu si besoin est.
- 6 Cliquez sur **OK**. La couleur définie apparaît dans le bloc de couleur de la boîte de dialogue Couleurs.
- 7 Cliquez sur **OK**. La couleur est appliquée au tableur.



Pour restaurer la configuration par défaut d'une couleur

- Cliquez sur le bouton Rétablir situé à côté de l'élément dont vous souhaitez rétablir la couleur par défaut. Cliquez ensuite sur **OK**.

Pour restaurer toutes les couleurs

- Cliquez sur le bouton Rétablir tout. Cliquez ensuite sur **OK**.

## Sélection d'un onglet de plan

L'Estimateur de coût affiche automatiquement les éléments et matériaux utilisés sur tous les onglets de plan de votre conception. Vous pouvez choisir d'estimer des zones spécifiques de votre projet, comme les matériaux du système CVCA ou ceux de la terrasse uniquement.

Pour sélectionner un onglet de plan

- 1 Cliquez sur l'onglet de plan que vous souhaitez utiliser. L'onglet de plan est sélectionné et la liste des matériaux de cet onglet apparaît.
- 2 Cliquez sur la commande Estimations du menu **Affichage**, puis cliquez sur le plan individuel qui vous intéresse.

## Calcul des coûts de construction

L'Estimateur de coût calcule automatiquement la surface totale de chacun des étages de votre projet. Le coût de construction au mètre carré dépend de variables propres à votre zone. Vous pouvez obtenir des coûts spécifiques de votre fournisseur local ou de votre entrepreneur.

Pour calculer les coûts de construction

- 1 Cliquez sur la cellule verte située à côté de Coût de construction au mètre carré.
- 2 Saisissez l'estimation de coût.
- 3 Appuyez sur **ENTREE**. **Architecte 3D** calcule alors automatiquement le total, et le place dans la cellule grisée à l'opposé de Coût total.

## Mise à jour des prévisions

L'Estimateur de coût répertorie les éléments de votre conception qui apparaissent sur chaque onglet de plan. Du cubage du béton pour la dalle aux interrupteurs d'éclairage, tous les éléments apparaissent sur des lignes individuelles et les calculs se basent sur les prix que vous avez obtenus auprès d'une entreprise de construction locale.

Pour remplir les tableaux de l'Estimateur de coût

- 1 Cliquez sur la cellule ombrée en vert et correspondant au coût unitaire de chaque matériau ou élément de votre projet.
- 2 Saisissez l'estimation de coût.
- 3 Appuyez sur **ENTRÉE**. **Architecte 3D** calcule automatiquement le total et l'affiche dans la colonne Coût total, tout en actualisant un total de chaque programme.

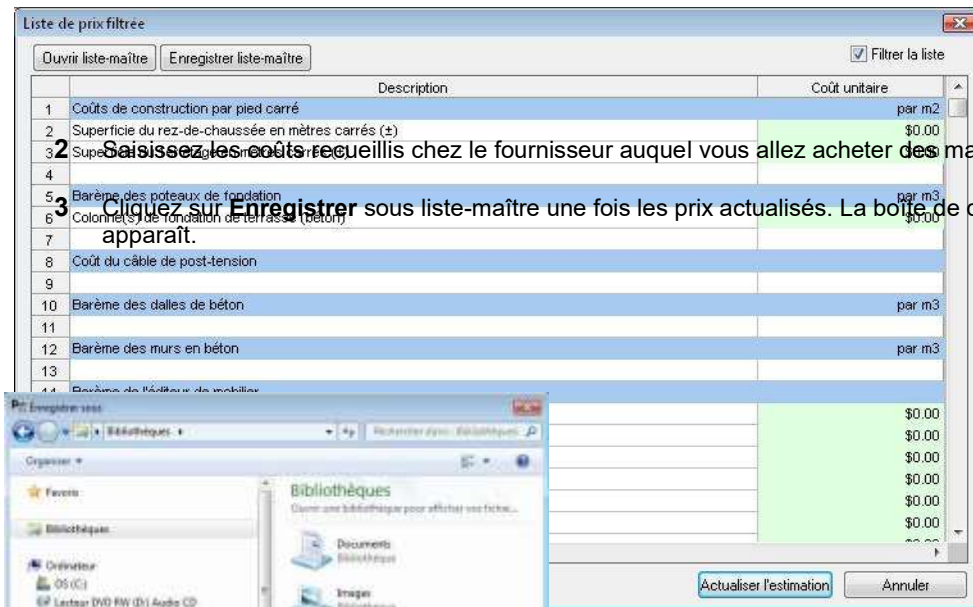
Remarque : Utilisez les touches fléchées de votre clavier pour vous déplacer à l'intérieur de votre feuille de calcul.

## Création d'une liste de prix

L'Estimateur de coût enregistre les prix que vous avez saisis dans un fichier de liste de prix principale afin de pouvoir produire facilement un nouveau devis une fois que vous avez apporté des modifications de conception. Vous pouvez en plus créer des listes de prix individuelles pour chaque entreprise de construction, fournisseur ou grossiste chez qui vous vous fournissez.

Pour conserver une liste de prix principale

1 Cliquez sur la commande Liste des prix du menu **Affichage**. Le menu Liste de prix filtrée apparaît.



2 Saisissez les coûts recueillis chez le fournisseur auquel vous allez acheter des matériaux.

3 Cliquez sur **Enregistrer** sous liste-maître une fois les prix actualisés. La boîte de dialogue **Enregistrer sous** apparaît.



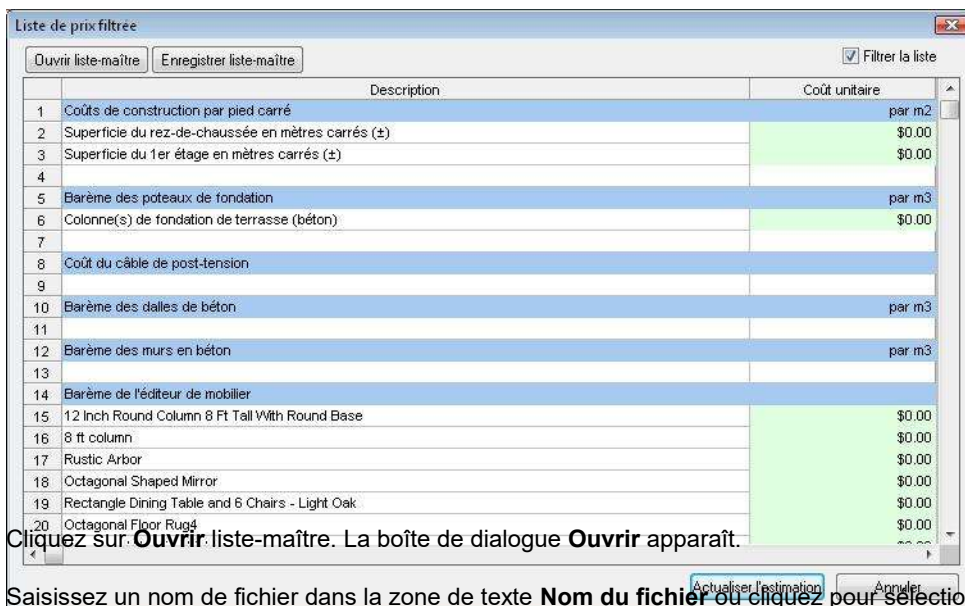
4 Saisissez un nom de fichier dans la zone de texte **Nom du fichier** ; l'extension s'ajoute automatiquement.

5 Cliquez sur **Enregistrer**.

6 Si vous souhaitez enregistrer le dessin sur un autre lecteur ou dans un dossier différent, choisissez celui-ci ou saisissez le chemin d'accès complet dans la zone de texte **Nom du fichier**. Cliquez sur **Enregistrer**.

Pour ouvrir une liste de prix principale

1 Cliquez sur la commande Liste de prix du menu **Affichage**. Le menu Liste de prix filtrée apparaît.



2 Cliquez sur **Ouvrir** liste-maître. La boîte de dialogue **Ouvrir** apparaît.

3 Saisissez un nom de fichier dans la zone de texte **Nom du fichier** ou cliquez pour sélectionner la liste principale que vous souhaitez utiliser. Cliquez sur **Ouvrir**.

## Exportation d'une liste de prix

Vous pouvez exporter l'information contenue dans une feuille de calcul de l'Estimateur de coût vers d'autres programmes tels que Microsoft Excel ou QuickBooks. Vous pouvez même afficher votre liste de prix sur Internet !

Pour exporter une liste de prix

- 1 Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Exporter**, puis sur **Fichier Excel, Séparé par des virgules, Séparé par des tabulations, Liste d'éléments QuickBooks ou HTML**. La boîte de dialogue **Enregistrer** sous apparaît.



- 2 Saisissez un nom de fichier dans la zone de texte **Nom du fichier** ; l'extension s'ajoute automatiquement. Cliquez sur **Enregistrer**.

Remarque : Tous les graphiques utiles sont copiés dans le répertoire dans lequel vous avez sauvegardé le fichier HTML. Vous aurez besoin de charger tous les fichiers sur votre serveur Web pour qu'ils puissent être visualisés par des tiers.

## Impression d'une liste de prix

Vous pouvez imprimer des listes de prix présentées de la façon que vous souhaitez. Vous pouvez personnaliser vos devis de nombreuses manières différentes.

Pour imprimer une liste de prix

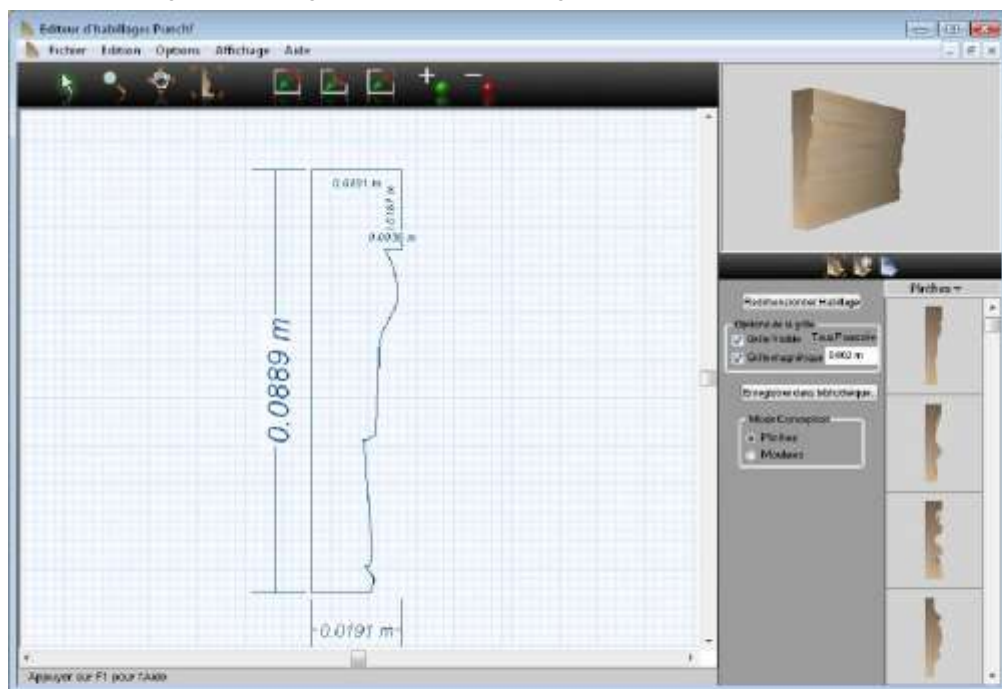
- 1 Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Imprimer**. Une boîte de dialogue s'ouvre.




- 2 Cliquez pour cocher et décocher les options de configuration de l'impression.
- 3 Cliquez sur Portrait ou Paysage.
- 4 Cliquez sur Imprimante pour préciser l'imprimante que vous souhaitez utiliser. Pour en savoir plus sur les paramètres d'imprimante, veuillez consulter la rubrique « Impression de plans d'étage » à partir de la page 50.
- 5 Cliquez sur **Aperçu** pour voir l'aspect de la page avant impression.
- 6 Cliquez sur Imprimer une fois la configuration des options terminée.

# Chapitre 30 – Assistant habillage

Tout comme des boiseries sophistiquées peuvent être façonnées à partir de planches de bois standard, l'Éditeur d'habillages d'**Architecte 3D** vous permet de créer des habillages exactement comme vous le voulez à partir d'une forme basique. Modifiez un habillage d'une des bibliothèques d'**Architecte 3D** ou bien créez-en un de toutes pièces en vous aidant des puissants outils d'édition et de gestion d'image de l'Éditeur d'habillages.



 Veuillez noter que l'ensemble des fonctionnalités décrites dans ce Guide de l'utilisateur ne sont pas disponibles dans toutes les versions de la gamme **Architecte 3D**. Le mode de rendu 3D photoréaliste par exemple est disponible dans la version **Ultimate Plus** uniquement.

Pour lancer l'Éditeur d'habillages

- 1 Cliquez sur la commande Lancer un PowerTool du menu **Conception** afin de faire apparaître la boîte de dialogue de lancement des PowerTools.
- 2 Faites défiler les PowerTools disponibles puis cliquez sur Éditeur d'habillages.

## Gestion des habillages

## Propriétés des habillages

## Conception d'habillages sur mesure

Au lieu de vous demander de *dessiner* des plinthes et des corniches personnalisées, l'Éditeur d'habillages vous invite à remodeler une forme rectangulaire de base pour faire naître la boiserie parfaite pour votre projet de maison, comme s'il s'agissait d'en fabriquer une à partir de planches. Vous avez également l'option de modifier un des articles de la bibliothèque d'habillages. Servez-vous des outils d'édition standard pour changer l'emplacement, la forme ou l'orientation de segments particuliers de la face de l'habillage et ainsi la doter de courbes élégantes et de contours précis.

Pour pousser un segment d'habillage

- 1 Cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Sélectionnez l'objet concerné.
- 3 Cliquez sur la commande Pousser du menu **Édition**, puis indiquez la direction (haut, bas, gauche, droite).
- 4 Utilisez les touches fléchées de votre clavier pour pousser l'objet ou l'élément.



Remarque : Pour en savoir plus sur l'ajustement du facteur de poussée, veuillez consulter la rubrique « Gestion des paramètres de dessin », à la page 397.

Pour redimensionner des segments d'habillage

- 1 Cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Sélectionnez le segment d'habillage concerné.
- 3 Cliquez et maintenez le bouton de la souris enfoncé, faites glisser le segment et relâchez le bouton lorsqu'il est à l'endroit souhaité.

Pour redimensionner l'objet d'habillage entier

- 1 Cliquez sur le bouton Redimensionner l'habillage sur la barre de propriétés. La boîte de dialogue Taille d'habillage s'ouvre.



- 2 Saisissez de nouvelles valeurs dans les zones de texte Largeur et Hauteur.
- 3 Cliquez sur **OK**.

Gestion des créations d'habillage

L'Éditeur d'habillages non seulement vous permet d'enregistrer de nouveaux projets d'habillage dans vos dessins **Architecte 3D** mais met à votre disposition des objets pratiques d'organisation et de gestion de bibliothèques d'habillages.

Pour ouvrir une nouvelle conception d'habillage

- 1 Cliquez sur la commande Nouvel habillage du menu **Fichier**. La boîte de dialogue Sélection de conception d'habillage s'ouvre.



- 2 Cliquez sur un des modèles d'habillage de base pour le sélectionner.

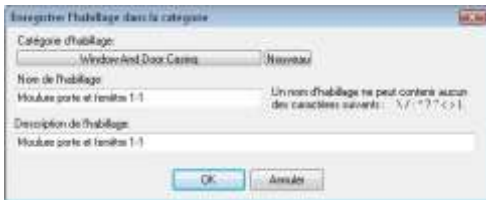
- 3 Saisissez de nouvelles valeurs dans les zones de texte Largeur et Hauteur.
- 4 Cliquez sur **OK**.

Pour importer une création d'habillage existante

- 1 Cliquez sur Habillages sur la barre de propriétés puis sélectionnez une bibliothèque d'habillages. La barre d'aperçu affiche le contenu de la bibliothèque d'habillages.
- 2 Faites un double clic sur une création d'habillage figurant sur la fenêtre d'aperçu pour la placer dans la fenêtre de conception.

Pour enregistrer une nouvelle création d'habillage

- 1 Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Enregistrer** dans la bibliothèque ou cliquez sur le bouton **Enregistrer** dans la bibliothèque de la barre de propriétés. La boîte de dialogue **Enregistrer** l'habillage dans la catégorie s'ouvre.
- 2 Sélectionnez une catégorie différente de la zone Catégorie d'habillage pour enregistrer l'habillage sous une autre catégorie.



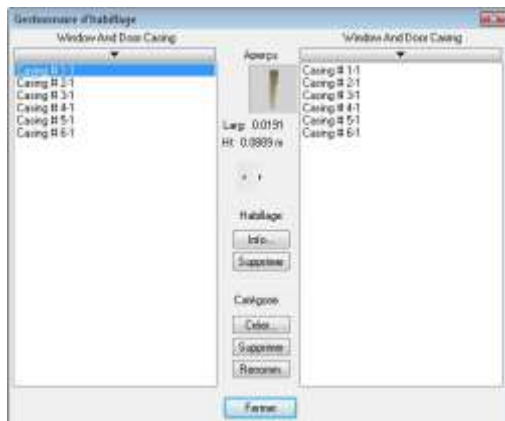
- 3 Cliquez sur Nouvelle pour créer une nouvelle catégorie d'habillages. Sélectionnez un dossier de destination pour la nouvelle catégorie à créer puis saisissez le nom de celle-ci et cliquez sur **OK**.
- 4 Dans la zone de texte Nom de l'habillage, saisissez le nom du nouvel habillage. Les noms de nouvel habillage peuvent contenir jusqu'à 44 caractères.
- 5 Dans la zone de texte Description de l'habillage, saisissez la description du nouvel habillage. Les descriptions de nouvel habillage peuvent contenir jusqu'à 78 caractères.
- 6 Cliquez sur **OK**.

Pour exporter un habillage vers l'Éditeur de mobilier 3D

- 1 Cliquez sur la commande **Exporter** vers l'Éditeur de mobilier du menu **Fichier**. La boîte de dialogue Exportation de l'éditeur de mobilier s'ouvre.
- 2 Saisissez un nom de fichier dans la zone de texte **Nom du fichier**.
- 3 Spécifiez un dossier de destination d'enregistrement de l'habillage.
- 4 Cliquez sur **Enregistrer**.

Pour changer de catégorie un habillage

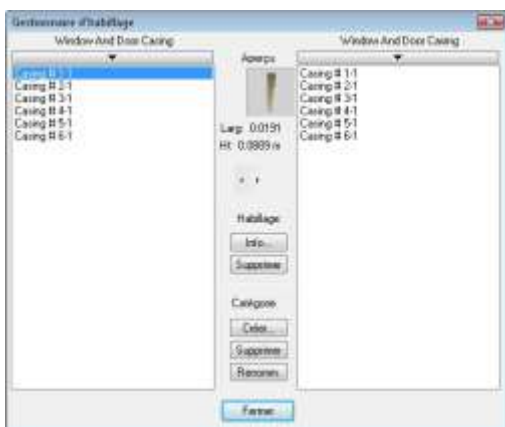
- 1 Cliquez sur Habillages sur la barre de propriétés puis sélectionnez Gestionnaire d'habillages. La boîte de dialogue Gestionnaire de l'habillage s'ouvre.



- 2 Sélectionnez une catégorie du côté gauche du gestionnaire d'habillages.
- 3 Sélectionnez une catégorie du côté droit du gestionnaire d'habillages.
- 4 Cliquez pour sélectionner l'habillage à déplacer.
- 5 Cliquez sur le bouton Info de la zone Habillage pour faire apparaître des informations sur l'habillage choisi.
- 6 Cliquez sur le bouton Supprimer pour faire disparaître pour de bon l'habillage choisi.
- 7 Cliquez sur une flèche pour faire passer l'habillage choisi d'une catégorie sélectionnée à l'autre.
- 8 Cliquez sur Fermer.

Pour créer, supprimer ou renommer une catégorie d'habillages

- 1 Cliquez sur Habillages sur la barre de propriétés puis sélectionnez Gestionnaire d'habillages. La boîte de dialogue Gestionnaire d'habillage s'ouvre.



- 2 Cliquez sur le bouton Créer de la zone Catégorie. Sélectionnez un dossier de destination pour la nouvelle catégorie à créer puis saisissez le nom de celle-ci et cliquez sur **OK**.
- 3 Cliquez sur le bouton Supprimer de la zone Catégorie. Sélectionnez le dossier que vous souhaitez supprimer et cliquez sur **OK**.
- 4 Cliquez sur le bouton Renommer de la zone Catégorie. Sélectionnez le dossier à changer de nom et cliquez sur **OK**. Saisissez un nouveau nom pour la catégorie et cliquez de nouveau sur **OK**.
- 5 Cliquez sur Fermer.

## Inversion d'objets

## Gestion des paramètres de dessin

Une variété d'outils vous permettent de contrôler la façon dont vous dessinez, sélectionnez ou modifiez des segments d'habillage dans l'Éditeur d'habillages.

Pour ajuster le facteur de poussée

- Saisissez un nouveau facteur de poussée dans la zone de texte Taux de poussée de la barre de propriétés puis appuyez sur **ENTRÉE**.

Pour gérer le dimensionnement automatique

- Dans le menu Options, cochez d'un clic l'option Dimensions automatiques pour introduire une dimension concernant n'importe quel segment d'habillage que vous dessinez.

Visualisation de votre création d'habillage en 3D

L'Éditeur d'habillages affiche votre création d'habillage en 3D dans le coin supérieur droit de sa fenêtre. Vous gérez cette vue 3D comme vous le feriez d'un rendu de vue 3D en le survolant.

Pour afficher votre habillage en 3D

- Déplacez le pointeur de survol à l'intérieur de la fenêtre 3D et voyez la vue bouger de manière dynamique.

Pour zoomer en avant et en arrière en 3D

- Appuyez sur le bouton droit de la souris et maintenez-le enfoncé pour modifier le point de vue.

Pour augmenter ou diminuer la vitesse d'hélicoptère

- Cliquez sur la commande Vitesse de l'hélicoptère du menu **Affichage** et choisissez une vitesse Dans le menu contextuel qui apparaît.

Remarque : Plus la vitesse de visualisation est élevée, moins la qualité du rendu 3D est bonne.

Pour restaurer la vue 3D

- Cliquez sur Rétablir la vue 3D.



Pour visualiser une création d'habillage en qualité 3D finale

- Cliquez sur Rendu 3D qualité finale.



Pour visualiser une création d'habillage avec ClearView

- Cliquez sur Rendu ClearView.



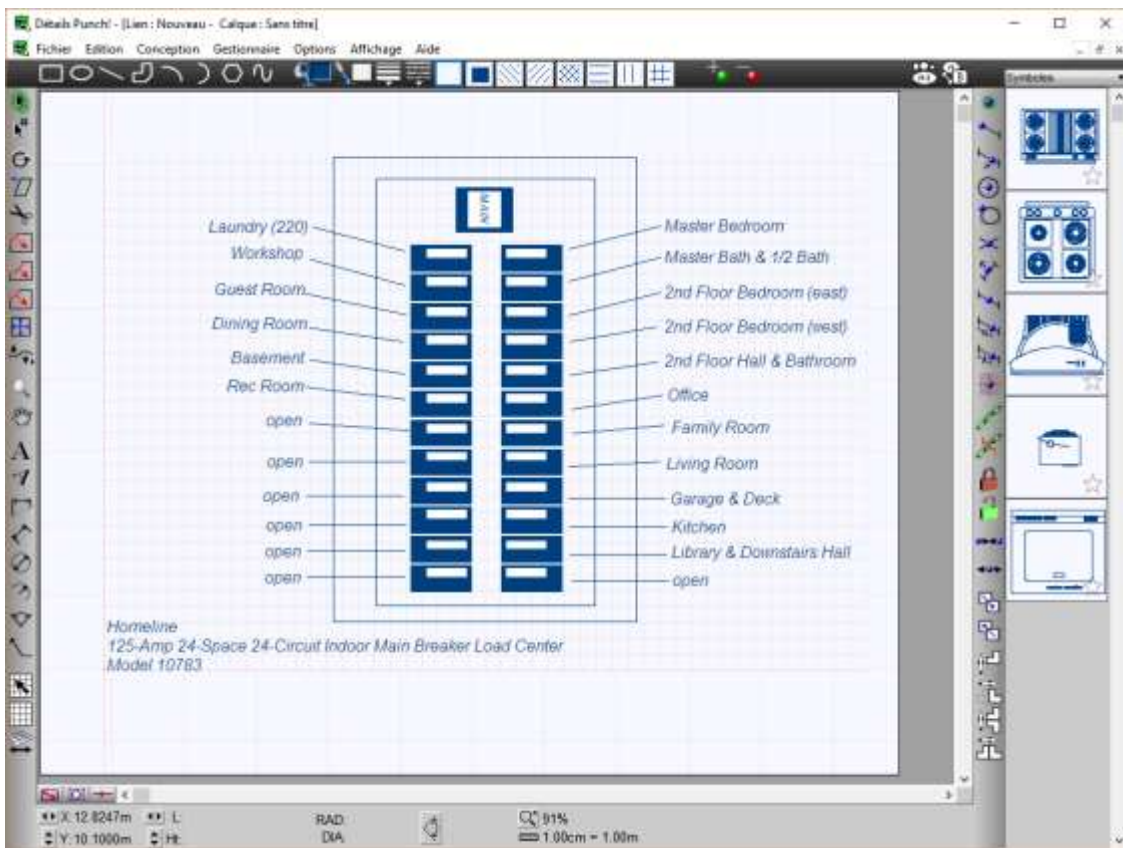
## Voir un dessin d'habillage en 3D

## Inclure un habillage personnalisé dans un dessin



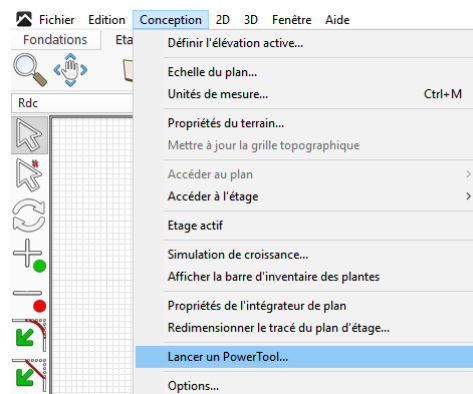
# Chapitre 31 – PowerTool Détails

Vous pouvez ajouter plus de détails dans votre conception sans encombrer votre projet en utilisant le PowerTool **Détails**. Créez le dessin détaillé d'une étagère de livres ou d'une armoire électrique, puis placez un marqueur de référence<sup>91</sup> dans votre projet.



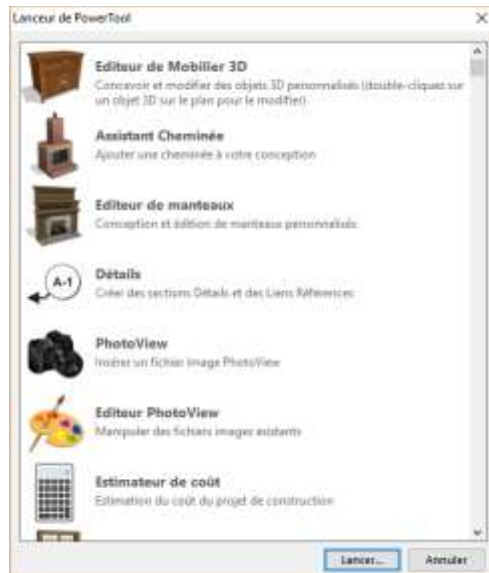
## Lancement du PowerTool Détails

1. Cliquez sur **Menu Conception > Lancer un PowerTool**.



2. L'écran Lanceur de **PowerTools** s'affiche. Sélectionnez l'outil **Détails** et cliquez sur le bouton **Lancer**.

<sup>91</sup> Ces éléments sont destinés à des fins d'information seulement. Ils ne sont pas ajoutés à la structure du bâtiment, ils ne peuvent pas être convertis en éléments 3D et ne sont pas ajoutés à la nomenclature produite par l'estimateur de coûts..



3. Choisissez le style de symbole de lien vers votre dessin de détail [(voir ci-après)], entrez un nom dans la zone de texte **Nom** de la fenêtre **Choisir Détails**, choisissez la taille du trait pour dessiner ce symbole, puis cliquez sur **OK**. [L'outil **Détails** est opérationnel].

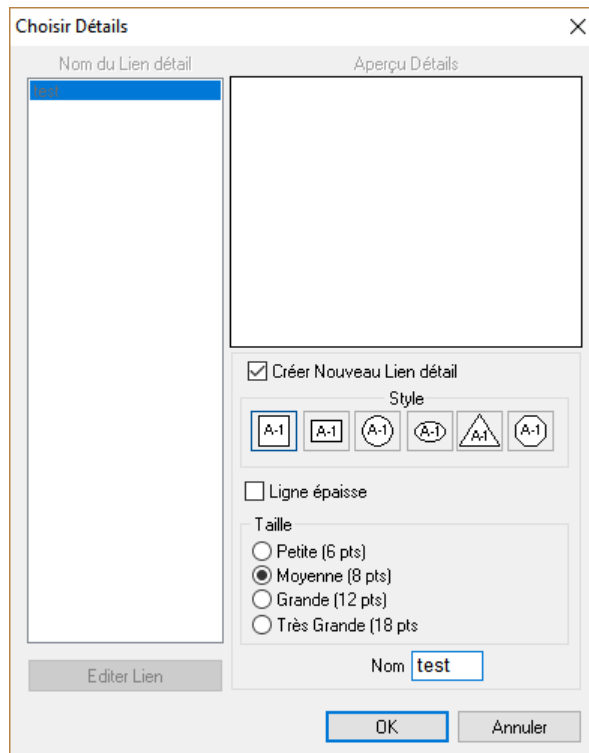
## Gestion d'un détail

L'outil **Détails** permet non seulement d'enregistrer des détails à placer dans vos dessins 2D, mais fournit aussi des outils faciles à utiliser pour contrôler la façon dont ces détails sont affichés dans le dessin en 2D.

### Pour changer les propriétés d'un symbole de lien



1. Cliquez sur le bouton **Propriétés** du détail en haut à droite de votre écran ou cliquez sur l'onglet **Conception > Propriétés détail lien**. La fenêtre **Choisir Détails** apparaît.

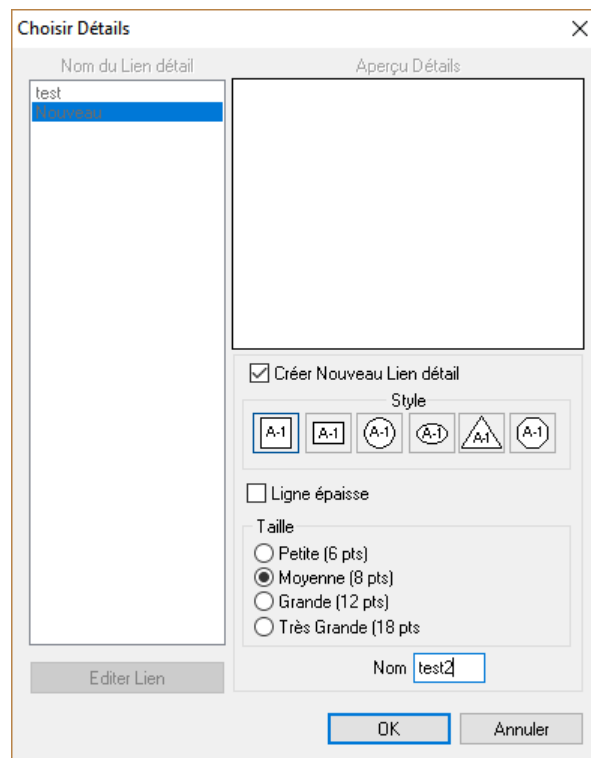


2. Cliquez sur un des six styles de symboles de lien<sup>92</sup> pour choisir celui qui apparaîtra dans votre dessin.
3. Introduisez un nom dans la zone de texte **Nom**. Ce champ est limité à cinq caractères.
4. Cliquez sur une taille de trait pour dessiner le symbole qui apparaîtra dans votre dessin. Cochez la case **Ligne épaisse** pour que le trait apparaisse en gras.
5. Cliquez sur **OK**.

## Pour créer un nouveau détail



1. Cliquez sur le bouton **Basculer vers le détail actif** en haut à droite de votre écran ou cliquez sur l'onglet **Conception > Changer détail**. La fenêtre **Choisir Détails** apparaît.



2. Cochez la case **Créer Nouveau Lien détail**
3. Cliquez sur un des styles pour choisir le symbole de lien qui apparaîtra dans votre dessin.
4. Introduisez un nom dans la zone de texte **Nom**. Ce champ est limité à cinq caractères.
5. Cliquez sur une taille de trait pour dessiner le symbole qui apparaîtra dans votre dessin. Cochez la case **Ligne épaisse** pour que le trait apparaisse en gras.
6. Cliquez sur **OK**.

## Pour ouvrir un détail existant



1. Cliquez sur le bouton **Basculer vers le détail actif** en haut à droite de votre écran ou cliquez sur l'onglet **Conception > Changer détail**. La fenêtre **Choisir Détails** apparaît.
2. Dans la colonne **Nom du lien détail**, sélectionnez le nom du détail à ouvrir.
3. Cliquez sur **OK**.

<sup>92</sup> Un *symbole de lien* permet, quand on clique dessus dans un dessin 2D, d'afficher le détail qui a été créé dans l'outil **Détails**.

## Utilisation des outils 2D pour dessiner des détails

L'outil **Détails** propose une gamme complète d'outils de dessin et d'édition CAO en 2D. Vous pouvez créer des détails à partir de rien avec du texte et des outils de dessin. Vous pouvez également créer de nouveaux détails en ajoutant une géométrie CAO aux symboles existants.



*outils de dessin du PowerTool **Détails***

Conseil : Lorsque vous dessinez plusieurs instances d'un composant CAO veillez à désactiver la réinitialisation automatique. Lorsque l'option **Réinitialisation automatique** est désactivée vous pouvez dessiner des composants CAO simultanés sans sélectionner à chaque fois l'outil CAO correspondant.

Pour plus d'informations sur la réinitialisation automatique, reportez-vous à la section **Paramètres de contrôle d'un dessin** page 417.

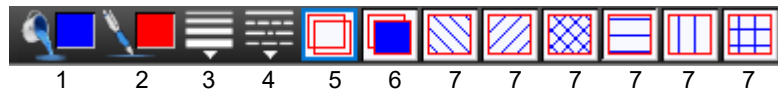
Pour plus d'informations sur l'utilisation des outils de dessin veuillez consulter la rubrique **Onglet de plan Détail** page 241.

## Ajout de symboles 2D à un détail

Vous pouvez utiliser des bibliothèques de symboles pour créer des détails. Pour plus d'information sur l'emploi des bibliothèques de symboles et leur ajout à votre conception, veuillez consulter la rubrique **Bibliothèque de symboles 2D** page 78.

## Utilisation des lignes et des remplissages

Vous pouvez contrôler la couleur et l'épaisseur des lignes et des remplissages des formes de CAO dans un dessin de détail.

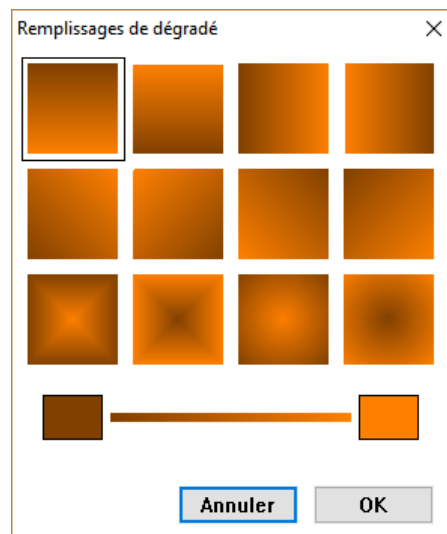


*1 : couleur de remplissage, 2 : couleur de trait, 3 : épaisseur de ligne, 4 : style de ligne, 5 : remplissage transparent, 6 : remplissage uni, 7 : motifs de remplissage*

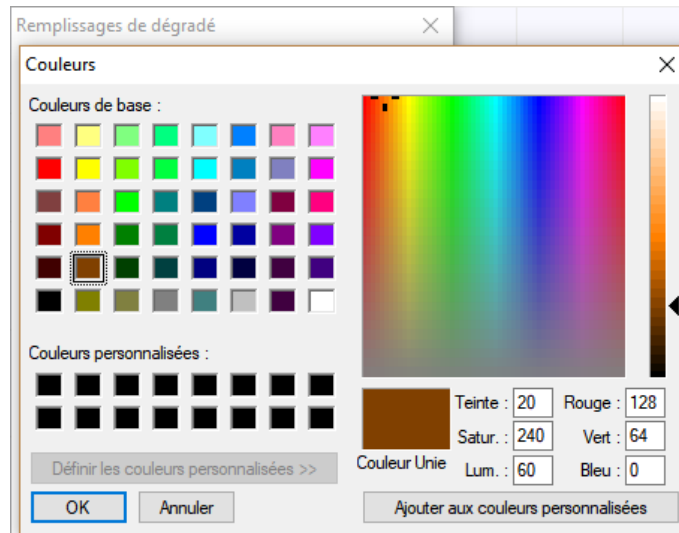
Pour plus d'information, veuillez consulter la rubrique **Utiliser différentes lignes et remplissages** page 247.

Pour placer un remplissage dans un dégradé

1. Cliquez sur **Menu Options > Remplissage > Dégradé**. La fenêtre **Remplissage de dégradé** s'affiche.

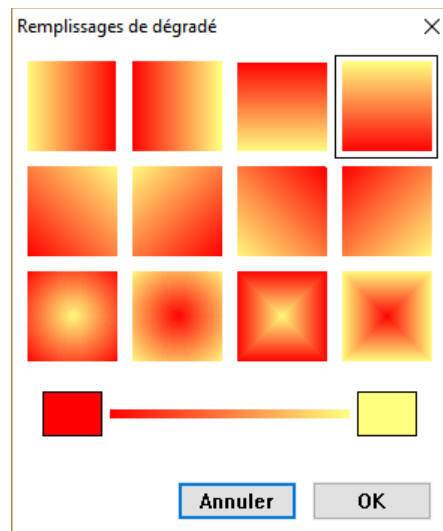


2. Choisissez un modèle de dégradé.
3. Cliquez sur l'icône de couleur foncée en bas à gauche de l'affichage des dégradés. La palette de couleur apparaît.



4. Choisissez une couleur pour l'aspect foncé, puis ajustez les valeurs à votre goût si nécessaire.
5. Cliquez sur **OK** pour placer votre première couleur dans le dégradé.
6. Répétez l'étape 3 sur l'icône de couleur claire en bas à droite pour placer la deuxième couleur (aspect clair).
7. Cliquez sur **OK**.

Exemple de résultat :



## Ajouter du texte à un détail

Utilisez du texte pour ajouter de l'information à votre détail. Par exemple, vous pouvez spécifier un numéro de modèle ou une caractéristique spécifique. L'outil **Détails** donne la flexibilité de placer le texte n'importe où dans un dessin en utilisant différentes techniques de composition pour chaque texte.

Pour plus d'information, veuillez consulter la rubrique **Polices de caractère** page 58.

## Utilisation d'outils de dimensionnement

Un certain nombre d'outils de dimensionnement sont disponibles pour vous aider à faire un dessin précis quand vous créez des détails. Pour plus d'information, veuillez consulter la rubrique **Dimensionnement** page 61.



# Édition de composants de détails

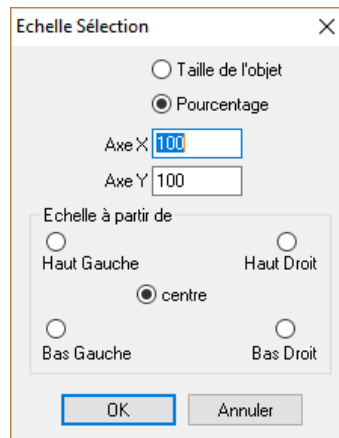
Vous pouvez déplacer, tourner, et modifier des composants en utilisant les outils d'édition de l'outil **Détails**. Les outils suivants sont disponibles pour éditer votre conception :

- Outil de **sélection** (pour plus d'information, veuillez consulter la rubrique **Déplacer une sélection** page 264 et **Remodelage et remettre à l'échelle des objets 2D** page 53).
- Outil de **rotation** (pour plus d'information, veuillez consulter la rubrique **Tourner une sélection** page 265.)
- Outil de **redimensionnement d'un segment** (pour plus d'information, veuillez consulter la rubrique **Redimensionnement d'un segment** page 126.)
- Outil d'**ajout d'un point** (pour plus d'information, veuillez consulter la rubrique **Éditer des formes de détail** page 249.)
- Outil de **suppression d'un point** (pour plus d'information, v voir oyez la section **Éditer des formes de détail** page 249.)
- Outil de **coin arrondi** (pour plus d'information, veuillez consulter la rubrique **Éditer des formes de détail** page 249.)
- Outil de **coin arrondi inversé** (pour plus d'information, veuillez consulter la rubrique **Éditer des formes de détail** page 249.)
- Outil de **chanfrein** (pour plus d'information, veuillez consulter la rubrique **Éditer des formes de détail** page 249.)



## Changer l'échelle d'un objet

1. Cliquez sur l'outil de **sélection** puis cliquez sur l'objet à modifier.
2. Cliquez sur l'outil **Redimensionner la sélection**. La zone de dialogue **Échelle sélection** apparaît.  
ou  
cliquez sur **Menu Options > Sélection d'échelle**  
ou  
appuyez sur **SHIFT+S**.



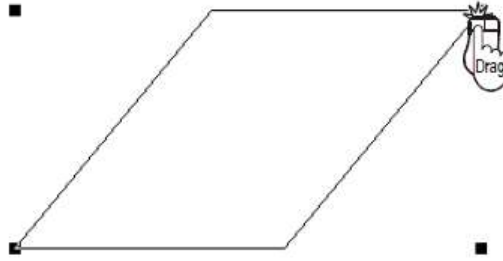
3. Choisissez la taille ou de pourcentage d'échelle, puis saisissez les valeurs X et Y.
4. Dans la section **Échelle à partir de**, choisissez l'emplacement du point bas à partir duquel effectuer l'opération de redimensionnement.
5. Cliquez sur **OK**.

## Incliner un objet

1. Cliquez sur l'outil de **sélection** puis cliquez sur l'objet à modifier.
2. Cliquez sur l'outil **Incliner**.



3. Cliquez sur un point d'angle de l'objet ; maintenez le bouton de la souris enfoncé et déplacez le pointeur dans la direction dans laquelle vous souhaitez incliner l'objet. Les dimensions apparaissent au fur et à mesure dans la barre de lecture de position.



4. Relâchez le bouton de la souris pour arrêter l'inclinaison de l'objet.

#### Pour ajuster un objet

1. Cliquez sur l'outil **Sélection**.
2. Cliquez sur l'objet que vous souhaitez ajuster. Des poignées de sélection apparaissent autour de l'objet.
3. Cliquez sur l'outil **Ajustement**<sup>93</sup>.
4. Cliquez sur le point du segment à l'endroit où vous voulez que l'objet soit ajusté, à savoir coupé en deux segments séparés.



#### Pour joindre des arcs, lignes ou polygones

1. Cliquez sur l'outil **Sélection**.
2. Maintenez la touche **MAJ** enfoncée et cliquez un par un sur les objets à joindre.

Remarque : Les extrémités des objets doivent être suffisamment proches pour que les objets puissent être joints. Vous pouvez augmenter ou diminuer la distance en modifiant le coefficient de sensibilité de jointure. Pour de plus amples informations, veuillez consulter la rubrique **Gestion des paramètres de dessin** page 293.

3. Cliquez sur l'outil **Joindre**. Les objets sont joints en un polygone.



Remarque : Vous pouvez séparer les segments de n'importe quel polygone (que vous l'avez créé ou non à l'aide de l'outil **Joindre**) en sélectionnant celui-ci et en cliquant sur l'outil **Détacher**.



#### Pour ajouter des points à un objet

1. Cliquez sur l'outil **Ajouter un point**. Le curseur est alors modifié pour indiquer le mode de dessin.
2. Cliquez pour entrer un nouveau point sur l'un des objets que vous avez créés.



#### Pour supprimer un point d'un objet

1. Cliquez sur l'outil **Supprimer le point**. Le curseur est alors modifié pour indiquer le mode de dessin.
2. Cliquez pour enlever un point de l'un des objets que vous avez créés.



#### Pour placer un objet par dessus un autre objet

1. Cliquez sur l'outil **Sélection**.
2. Cliquez sur l'objet ou le groupe d'objets que vous souhaitez placer par-dessus.
3. Choisissez la commande **Au premier plan** du menu **Gestionnaire**, ou bien faites un clic droit sur l'objet et cliquez sur **Bring to front**<sup>94</sup> (premier plan) du menu contextuel, ou encore cliquez sur le bouton **Bring to front** dans la liste des boutons à droite de votre écran.



#### Pour placer un objet derrière un autre objet

<sup>93</sup> Dans la version 19, le mot « **Ajustement** » dans l'infobulle de l'outil a été remplacé par erreur par « Habillage ».

<sup>94</sup> L'expression « **Bring to front** » a été omise par le traducteur.

1. Cliquez sur l'outil **Sélection**.
2. Cliquez sur l'objet ou le groupe d'objets que vous souhaitez placer derrière.
3. Choisissez la commande **Send to back**<sup>95</sup> (placer derrière) du menu **Gestionnaire**, ou bien faites un clic droit et cliquez sur la commande **Send to back** du menu contextuel, ou encore cliquez sur le bouton **Send to back**.



Pour effacer un objet

- Sélectionnez l'objet en cliquant dessus, faites un clic droit et choisissez **Effacer** [ou appuyez sur la touche **Effacer** de votre clavier.]

## Retourner un élément

La fonction **Retourner** inverse un élément horizontalement ou verticalement.

Pour retourner horizontalement

1. Cliquez sur l'outil **Sélection** puis sélectionnez l'élément que vous souhaitez retourner.
2. Cliquez sur le bouton **Retourner horizontalement**.  
ou  
Cliquez sur le menu **Gestionnaire > Retourner > Retourner horizontalement**<sup>96</sup>.



Pour retourner verticalement

1. Cliquez sur l'outil **Sélection** puis sélectionnez l'élément que vous souhaitez retourner.
2. Cliquez sur le bouton **Retourner verticalement**.  
ou  
Cliquez sur le menu **Gestionnaire > Retourner > Retourner verticalement**.



## Effet miroir sur un élément

La fonction **Effet Miroir** fonctionne de manière similaire à la fonction **Retourner**. La différence réside dans le fait que l'effet miroir conserve l'élément original inchangé et en fait un duplicata. L'effet miroir crée deux éléments identiques symétriques l'un en face de l'autre.

Pour un effet miroir horizontal

1. Cliquez sur l'outil **Sélection** puis sélectionnez l'élément que vous souhaitez modifier.
2. Cliquez sur le bouton **Effet Miroir horizontal**<sup>97</sup>  
ou  
Cliquez sur le menu **Gestionnaire > Effet Miroir > Effet Miroir horizontal**<sup>98</sup>.



Pour un effet miroir vertical

1. Cliquez sur l'outil **Sélection** puis sélectionnez l'élément que vous souhaitez modifier.
2. Cliquez sur le bouton **Effet Miroir vertical**.  
ou  
Cliquez sur le menu **Gestionnaire > Effet Miroir > Effet Miroir vertical**.



## Reproduction d'objets

Similaire au copier-coller, la fonction **Reproduire** crée une copie exacte de l'objet sélectionné. Dans la boîte de dialogue **Décalage de reproduction**, vous pouvez préciser le nombre et le décalage exact d'une série de reproductions.

<sup>95</sup> L'expression « **Send to back** » a été omise par le traducteur.

<sup>96</sup> Dans la version 19 du logiciel, le traducteur a écrit « **Inverser** » au lieu de « **Retourner** ».

<sup>97</sup> Traduit par erreur en « **Inverser horizontalement** »

<sup>98</sup> Traduit par erreur en « **Inverser > Inverser horizontalement** »

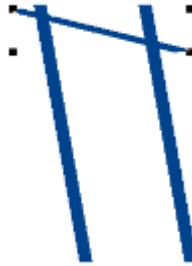


Pour créer un duplicata

1. Cliquez sur l'outil **Sélection**.
2. Cliquez sur l'objet que vous souhaitez dupliquer.
3. Cliquez sur la commande **Reproduire** du menu **Édition** ou faites **CTRL+D**.

Pour créer une série de duplicatas

1. Cliquez sur l'outil **Sélection**.
2. Cliquez sur l'objet que vous souhaitez dupliquer en série [\[\(la barre oblique\)\]](#).



3. Cliquez sur la commande **Décalage de reproduction** du menu **Édition**. La boîte de dialogue **Décalage de reproduction** s'ouvre.

Décalage de reproduction

Décalage horizontal:

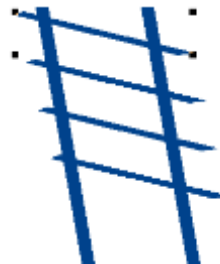
Décalage vertical:

Répétitions :

4. Saisissez les décalages horizontal [\[\(vers la droite\)\]](#) et vertical [\[\(vers le haut\)\]](#) ainsi que le nombre de répétitions souhaitées.

Remarque : Les variables de décalage contrôlent la distance qui sépare chacun des duplicata de l'original. [\[\(entrez des valeurs négatives pour un décalage horizontal vers la gauche ou un décalage vertical vers le bas\)\]](#).

5. Cliquez sur **OK**. L'objet est dupliqué et placé au décalage défini<sup>99</sup>.



## Groupement d'objets

En définissant un groupe, vous créez un ensemble d'objets donnés qui sont ensuite traités en un tout. Un dessin peut se composer d'un nombre illimité de groupes.

Pour grouper des objets

<sup>99</sup> Si rien ne se passe, vous avez entré des valeurs incorrectes ou hors limites.

1. Cliquez sur l'outil **Sélection**.
2. Maintenez la touche **MAJ** enfoncée et cliquez un par un sur les objets à inclure dans le groupe.
3. Cliquez sur la commande **Grouper** du menu **Gestionnaire**, ou faites un clic droit puis choisissez **Grouper** dans le menu contextuel qui apparaît, ou encore cliquez sur le bouton **Grouper**.



Pour dégrouper des objets

1. Cliquez sur l'outil **Sélection**.
2. Cliquez sur le groupe que vous souhaitez défaire.
3. Cliquez sur la commande **Dégrouper** du menu **Gestionnaire**, ou faites un clic droit puis choisissez **Dégrouper** dans le menu contextuel qui apparaît, ou cliquez sur le bouton **Dégrouper**.



## Verrouillage d'objets

Vous avez l'option de verrouiller des objets de CAO ou des symboles pour les protéger contre les modifications fortuites. Le nombre d'objets qui peuvent être verrouillés dans un dessin est illimité.

Pour verrouiller des objets

1. Cliquez sur l'outil **Sélection**.
2. Cliquez sur l'objet que vous souhaitez bloquer.
3. Cliquez sur la commande **Verrouiller** du menu **Gestionnaire** ou sur le bouton **Verrouiller**.



Pour déverrouiller des objets

1. Cliquez sur l'outil **Sélection**.
2. Cliquez sur l'objet verrouillé que vous souhaitez déverrouiller.
3. Cliquez sur la commande **Déverrouiller** du menu **Gestionnaire** ou sur le bouton **Déverrouiller**.



## Gestion des paramètres de dessin

Une variété d'outils vous permettent de contrôler la façon dont vous dessinez, sélectionnez ou modifiez des objets de CAO et des symboles. La boîte de dialogue **Préférences** vous permet de modifier divers paramètres, notamment le nombre de côtés d'un polygone régulier et la sensibilité d'outils d'accrochage ou de jointure.

En bas de la fenêtre de dessin, des outils vous permettent de tracer des segments parallèles, de changer de mode de sélection (objet ou point) ou de mode de dessin (depuis un centre ou depuis un coin).

### Préférences de dessin

Les préférences de dessin sont des paramètres par défaut qui affectent tous les outils et objets d'un dessin. Ces paramètres sont contrôlés dans la boîte de dialogue **Préférences**.

Pour changer les préférences de dessin

1. Dans le menu **Options**, cliquez sur **Préférences**. La boîte de dialogue **Préférences** s'ouvre.
2. Saisissez un nouveau nombre de côtés des polygones réguliers dans la zone de texte **Côtés Poly. Réguliers**. Cette valeur détermine le nombre de côtés d'un polygone régulier sélectionné et influe de même sur les polygones réguliers futurs.
3. Saisissez un nouveau facteur de lissage de courbe dans la zone de texte **Lissage courbe**. La courbe est d'autant moins prononcée que la valeur saisie est faible.
4. Saisissez un nouveau coefficient de zoom dans la zone de texte **Pourcentage Zoom**. Il s'agit d'un pourcentage d'agrandissement appliqué chaque fois que vous cliquez sur l'outil **Zoom**.

Préférences

Côtés Poly. Réguliers : 6

Lissage courbe : 8

Pourcentage Zoom: 100 %

Outil Accrochage & Sélection Sensibilité: 10

Sensibilité Joint: 5

Scrolling Speed: 5

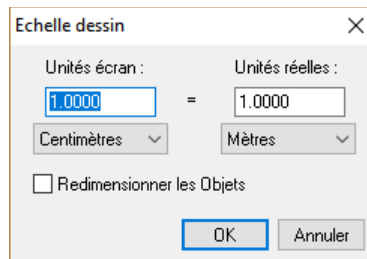
Réinitialiser automatiquement les outils

OK Annuler

- Augmentez ou diminuez le coefficient de sensibilité des outils d'accrochage et de sélection dans la zone **Outil Accrochage & Sélection Sensibilité**. Plus la valeur est réduite, plus vous devez cliquer près d'un objet pour y accrocher quelque chose ou le sélectionner.
- Augmentez ou diminuez le coefficient de sensibilité de jointure dans la zone **Sensibilité Joint**. Plus la valeur est réduite, plus les objets doivent être placés proches les uns des autres pour être joints.
- Augmentez ou diminuez la vitesse de défilement en pixels dans la zone **Scrolling Speed** (vitesse de défilement). Il s'agit de la vitesse à laquelle se déplace la fenêtre de dessin lorsque vous cliquez sur les flèches de défilement.
- Désactivez la fonction **Réinitialiser automatiquement les outils**. Quand cette case est décochée, vous pouvez tracer des objets de CAO concurrents sans sélectionner l'outil de CAO requis à chaque fois.
- Cliquez sur **OK**.

Pour modifier l'échelle de dessin

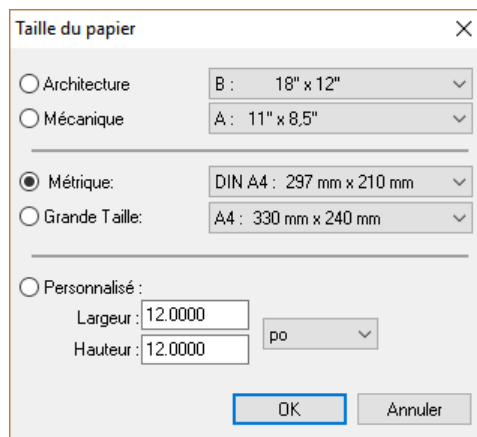
- Dans le menu **Conception**, cliquez sur **Échelle du dessin**. La boîte de dialogue **Échelle dessin** s'ouvre.



- Saisissez une nouvelle unité de mesure pour les affichages sur votre écran dans la zone **Unités écran**. Il est d'autant plus facile de dessiner de petits détails que cette valeur est élevée.
- Saisissez une nouvelle unité de mesure pour la taille réelle des objets dans la zone **Unités réelles**. Il est d'autant plus facile de dessiner de grands détails que cette valeur est élevée.
- Cochez **Redimensionner les Objets** si vous voulez changer l'échelle des objets existants.
- Cliquez sur **OK**.

Pour modifier le format du papier

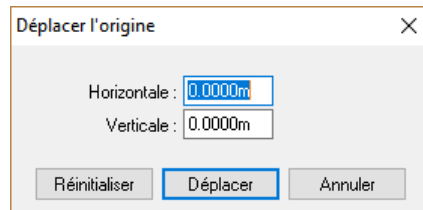
- Dans le menu **Conception**, cliquez sur **Taille du papier**. La boîte de dialogue **Taille du papier** apparaît.



- Sélectionnez l'un des quatre types de formats de sortie puis sélectionnez un format standard dans le menu déroulant correspondant.  
ou  
Cliquez sur **Personnalisé** puis saisissez de nouvelles valeurs dans les zones de texte **Largeur** et **Hauteur**, et choisissez une unité de mesure dans le menu déroulant [(pouces, millimètres ou centimètres)].
- Cliquez sur **OK**.

Pour déplacer l'origine d'un dessin

1. Cliquez sur la commande **Déplacer l'origine** du menu **Conception**. La boîte de dialogue **Déplacer l'origine** apparaît.



2. Saisissez de nouvelles valeurs
3. Cliquez sur **Déplacer**. L'origine du dessin est déplacée selon le pas horizontal et vertical que vous avez défini.
4. Si vous cliquez sur **Réinitialiser**, l'origine du dessin revient à son emplacement par défaut.

Pour afficher les pages d'un dessin

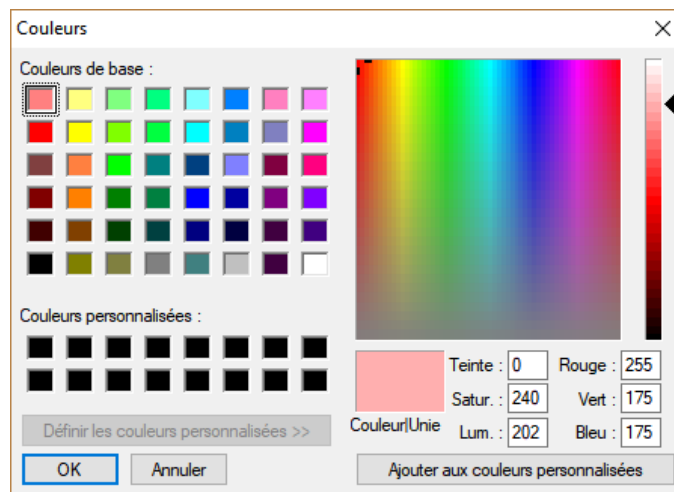
- Dans le menu **Conception**, cochez **Afficher les sauts de page**. Lorsque cette fonction est activée, l'outil **Détail** affiche les sauts de pages réels dans le dessin.

Pour afficher l'axe du dessin

- Dans le menu **Conception**, cochez **Dessiner les axes**. Lorsque cette fonction est activée, l'outil **Détail** affiche les axes horizontal et vertical réels dans le dessin.

Pour changer la couleur d'arrière-plan

1. Dans le menu **Conception**, cliquez sur **Couleur arrière-plan**. La boîte de dialogue **Couleurs** apparaît.



2. Cliquez sur une zone de la fenêtre du spectre de couleurs pour sélectionner une couleur, puis ajustez les valeurs, si besoin est.
3. Ajustez les valeurs actuelles de rouge, vert et bleu pour créer une couleur sur mesure.
4. Cliquez sur OK. La couleur définie est alors appliquée sur le fond du dessin.

Pour changer la couleur des grilles

1. Dans le menu **Conception**, cliquez sur **Couleur Grille**.
2. Cliquez sur une zone de la fenêtre du spectre de couleurs pour sélectionner une couleur, puis ajustez les valeurs, si besoin est.
3. Ajustez les valeurs actuelles de rouge, vert et bleu pour créer éventuellement une couleur personnalisée.

4. Cliquez sur **OK**. La couleur définie est alors appliquée aux grilles.

Pour changer la couleur des axes

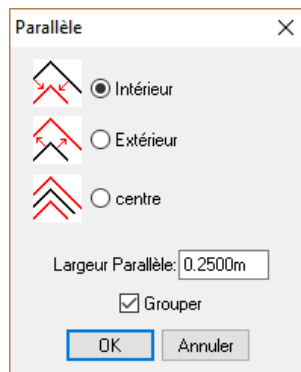
1. Dans le menu **Conception**, cliquez sur **Couleur axe**.
2. Cliquez sur une zone de la fenêtre du spectre de couleurs pour sélectionner une couleur, puis ajustez les valeurs, si besoin est.
3. Ajustez les valeurs actuelles de rouge, vert et bleu pour créer éventuellement une couleur personnalisée.
4. Cliquez sur **OK**. La couleur définie est alors appliquée aux axes.

## Dessin de segments parallèles

Vous pouvez tracer un ou plusieurs segments parallèles pour n'importe quel objet de CAO. Servez-vous de la boîte de dialogue **Parallèle** pour préciser le nombre de segments parallèles ainsi que leurs distance et sens par rapport à l'original.

Pour paramétrer les segments parallèles

1. Dans le menu **Options** cliquez sur **Parallèle**. La boîte de dialogue **Parallèle** apparaît.



2. Choisissez une direction dans laquelle tracer le segment.
3. Saisissez un nouvel espacement dans la zone de texte **Largeur Parallèle**. Il s'agit de la distance entre le segment d'origine et les segments parallèles.
4. Cochez la case **Grouper** si vous voulez automatiquement grouper le segment d'origine et les segments parallèles.
5. Cliquez sur **OK**.

Pour tracer des segments parallèles

- Cliquez sur le bouton **Activer le dessin parallèle**, dans le coin inférieur gauche de la fenêtre.



Pour tracer des segments simples

- Cliquez sur le bouton **Désactiver le dessin parallèle**.



## Utilisation des modes de sélection d'objets ou de points

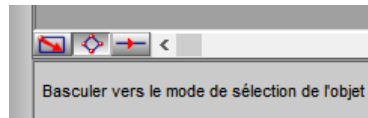
Le mode de **sélection d'objets** est actif par défaut. La **sélection d'objets** de même que la **sélection de points** contrôlent l'impact de vos modifications sur un objet. Si vous vous trouvez en mode de sélection d'objet, les modifications influent sur l'objet dans son ensemble. Si vous travaillez en mode de sélection de points, chaque bord de l'objet est traité séparément durant l'édition.



En mode de sélection de points, vous pouvez changer la taille ou la forme d'un objet en déplaçant l'un de ses points individuels. Il est bien plus simple de déplacer un objet entier en mode de sélection d'objet, alors que le mode de sélection de point facilite les modifications de détails.

Pour utiliser le mode de sélection d'objet

- Cliquez sur la commande **Sélection de l'objet** du menu **Options** ou sur le bouton **Basculer vers le mode de sélection de l'objet** situé dans le coin inférieur gauche de la fenêtre.



Pour utiliser le mode de sélection de point

- Cliquez sur la commande **Sélection du point** du menu **Options** ou sur le bouton **Basculer vers le mode de sélection du point** situé dans le coin inférieur gauche de la fenêtre.

## Dessin à partir d'un coin ou d'un centre

Vous pouvez tracer un objet de CAO d'un coin à l'autre ou du centre à un coin. Le dessin à partir d'un coin facilite la conception de placards, de tables et de la plupart des autres objets avec angles. Le dessin à partir d'un coin ne gère que les outils de rectangle, ovale et ligne/plan.

Pour dessiner à partir d'un coin

- Cliquez sur la commande **Dessiner à partir du coin** du menu **Options** ou sur le bouton **Basculer vers le dessin à partir du coin** situé dans le coin inférieur gauche de la fenêtre.



Pour dessiner à partir du centre

- Cliquez sur la commande **Dessiner à partir du centre** du menu **Options** ou sur le bouton **Basculer vers le dessin à partir du centre** situé dans le coin inférieur gauche de la fenêtre.

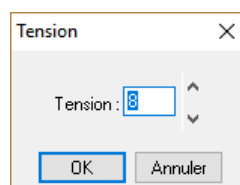
## Modification de la tension de courbe

Pour contrôler davantage l'apparence des formes dessinées avec l'un des outils d'arc ou de courbe vous avez le contrôle du degré de courbe qui leur est attribué. Avec la fonction **Ne pas lisser** il est facile de créer des formes angulaires et avec la tension de courbe vous pouvez changer l'apparence. La tension de courbe est mesurée entre 1 et 20. Si vous spécifiez 1 dans la boîte de dialogue la tension appliquée est très faible tandis que la valeur 20 correspond à la quantité maximale autorisée et génère une courbe fortement exagérée.

Pour plus d'informations reportez-vous à la section **Modification de la tension des courbes** page 246.

Pour changer la tension de courbe

1. Cliquez pour sélectionner un élément.
2. Cliquez sur le bouton **Lisser / Ne pas lisser la sélection** puis cliquez sur **Lisser**. La boîte de dialogue **Tension** s'affiche.  
ou  
Cliquez sur **Menu Options > Lissage des courbes > Tension**.



3. Tapez la quantité de tension souhaitée puis cliquez sur **OK**. La tension de courbe que vous avez spécifiée est appliquée.

## Modification des paramètres de la grille

Par défaut la grille est visible et définie sur douze pouces. De cette façon vous pouvez visualiser que chaque grand carré de la fenêtre de conception a un pied carré. En personnalisant la grille vous pouvez concevoir pour répondre à vos besoins spécifiques. En outre en activant et désactivant la grille d'alignement vous pourrez simplifier le placement détaillé des composants de détail.



Pour plus d'informations reportez-vous à la section **Utilisation de la grille** page 54.

## Utilisation de l'accrochage pour dessiner des composants de CAO

**Architecte 3D** inclut la puissance de l'**accrochage**. Avec l'accrochage vous pouvez définir exactement la distance à laquelle les composants CAO sont placés à partir d'autres composants CAO. Vous pouvez naviguer avec la tabulation dans la barre d'outils **Accrochage**. Chaque fois que vous appuyez sur **TAB** le prochain outil d'accrochage est activé. **SHIFT TAB** inverse le processus.

Remarque : Chaque outil d'accrochage revient par défaut à « **Pas d'accrochage** » après son utilisation; En double-cliquant sur l'outil **Accrochage**, vous le verrouillez en mode actif.

Pour plus d'informations reportez-vous à la section [Utilisation de l'accrochage pour dessiner des composants](#) page 314.

Pour aligner un composant de CAO sur l'origine du dessin

4. Cliquez sur l'un des outils de CAO.
5. Sur la barre d'outils **Accrochage**, cliquez sur l'outil **Accrocher à l'origine du dessin** ou appuyez sur **TAB** pour parcourir les outils de la barre d'outils **Accrochage**.
6. Cliquez dans la fenêtre de l'outil **Détails**. Le composant CAO s'alignera sur l'origine du dessin.



Remarque : Pour plus d'informations sur le déplacement de l'origine du dessin reportez-vous à la section **Contrôle des paramètres du dessin** page 416.

## Visualiser votre dessin

L'outil **Détails** prend en charge les mêmes capacités de zoom et de panoramique que vous pouvez utiliser lors de la visualisation de votre conception en 2D.

Pour plus d'informations reportez-vous aux sections **Zoom avant et arrière en 2D** page 42 et **Panoramique à travers le dessin 2D** page 42.

## Exportation et importation d'un fichier DXF/DWG

Vous pourrez trouver utile d'échanger des fichiers avec votre architecte, votre entrepreneur, etc. L'importation et l'exportation de vos dessins de détail en format DXF ou DWG facilitent le partage de vos fichiers.

Pour exporter un dessin en DXF/DWG

1. Cliquez sur **Exporter DXF/DWG** depuis le menu **Fichier**. La boîte de dialogue **Options d'exportation** s'ouvre.
2. Choisissez un format pour votre fichier en cliquant dessus.
3. Choisissez une version pour votre fichier en cliquant dessus.
4. Cliquez sur **OK**. La boîte de dialogue **Exporter DXF/DWG** s'ouvre.
5. Saisissez un nom de fichier dans la zone de texte **Nom du fichier**. Le programme d'exportation DXF d'**Architecte 3D** ajoute automatiquement l'extension DXF ou DWG.
6. Cliquez sur **Enregistrer**.

Pour importer un dessin DXF/DWG

1. Cliquez sur **Importer DXF/DWG** depuis le menu **Fichier**. La boîte de dialogue **Importer DXF** s'ouvre.
2. Dans la zone de texte **Nom du fichier**, saisissez le nom du fichier que vous souhaitez ouvrir ou recherchez-le dans les

différents dossiers ou lecteurs.

3. Cliquez sur le nom du fichier désiré pour le sélectionner.
4. Cochez **Objets du groupe sur import** pour regrouper tous les éléments DXF/DWG.
5. Cliquez sur **Ouvrir**.

Pour importer un symbole

1. Cliquez sur la commande **Importer symboles** du menu **Fichier**. La boîte de dialogue **Importer un symbole** s'ouvre.
2. Dans la zone de texte **Nom du fichier**, saisissez le nom du fichier que vous souhaitez ouvrir ou recherchez-le dans les différents dossiers ou lecteurs.
3. Cliquez sur le nom du fichier désiré pour le sélectionner.
4. Cochez **Redimensionner à l'actuel** si vous voulez employer l'échelle définie actuellement.
5. Cliquez sur **Ouvrir**.

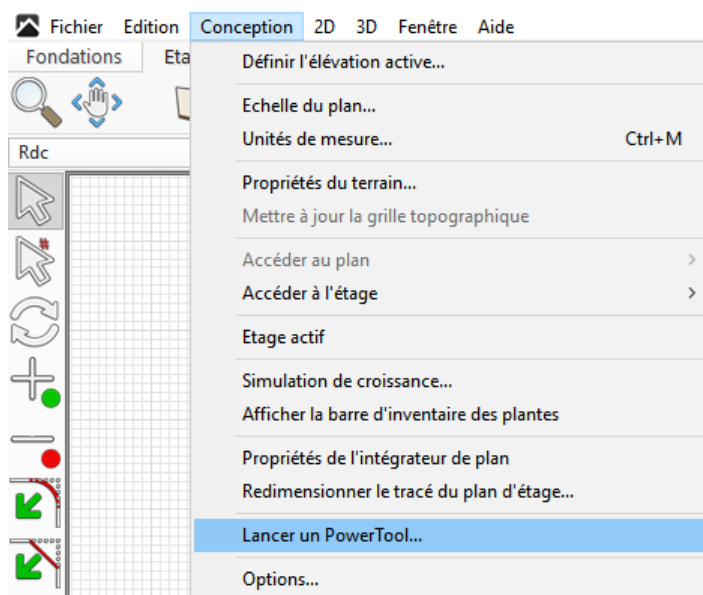


# Chapitre 32 – Éditeur de symboles

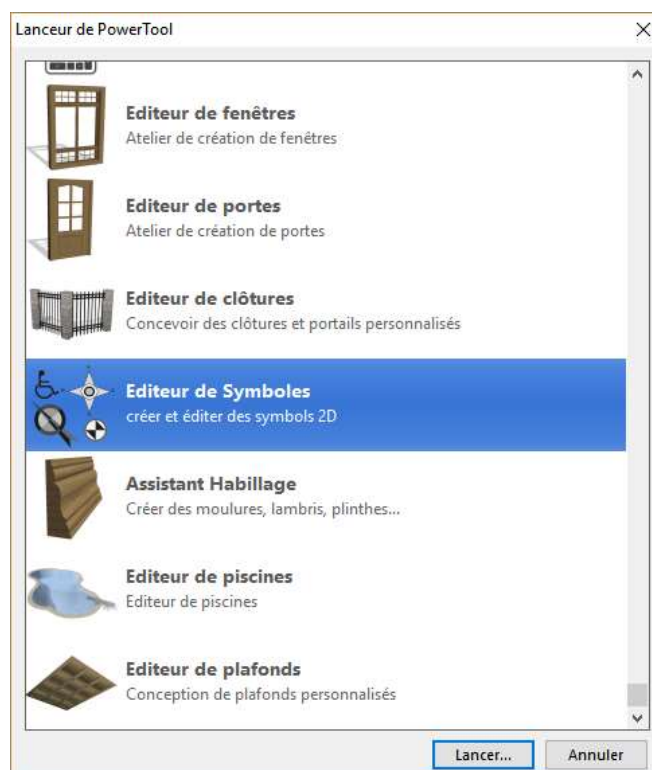
L'éditeur de symboles de **Architecte 3D** vous permet de créer des symboles personnalisés ou de modifier des symboles existants pour les utiliser dans vos plans de dessin 2D. À l'aide d'outils de conception 2D standard vous pouvez dessiner un symbole, l'enregistrer dans une bibliothèque et même enregistrer une brève description du symbole. Vous pouvez gérer vos symboles personnalisés et toute la bibliothèque des symboles **Architecte 3D** à l'aide de l'éditeur de symboles.

## Lancement de l'éditeur de symboles

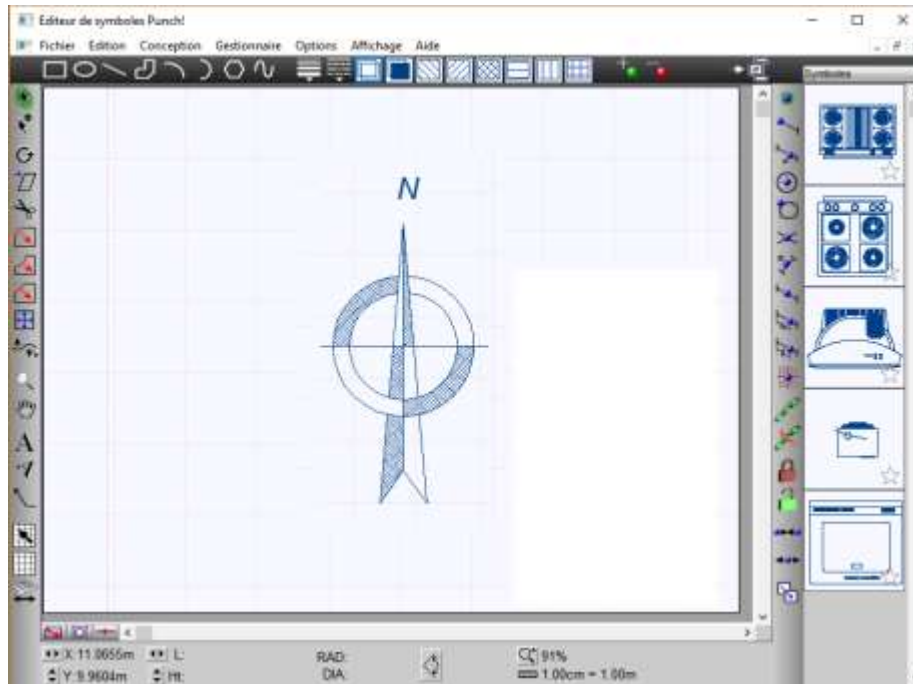
4. Cliquez sur **Menu Conception > Lancer un PowerTool**.



5. L'écran Lanceur de **PowerTools** s'affiche. Sélectionnez **Éditeur de Symboles** et cliquez sur le bouton **Lancer**.



L'éditeur de symboles s'affiche.



## Gestion des symboles

L'éditeur de symboles vous permet non seulement de sauvegarder de nouveaux symboles à utiliser dans vos dessins 2D mais également d'organiser les symboles existants et gérer des catégories de symboles.

### Pour enregistrer un nouveau symbole

1. Cliquez sur le bouton **Ajouter un symbole à la bibliothèque** en haut à droite de votre écran. La boîte de dialogue **Enregistrer le symbole dans la bibliothèque** s'affiche.



Enregistrer le symbole dans la bibliothèque ✕

Catégorie Symbole:  
 Nouveau

Nom Symbole :  
 Un nom de symbole ne peut contenir aucun des caractères suivants : \ / : \* ? " ' < > . |

Description Symbole:

- **Catégorie Symbole** spécifie la catégorie dans laquelle le symbole est enregistré.

Cliquez sur **Nouveau** pour créer une nouvelle catégorie. Sélectionnez un dossier dans lequel créer la nouvelle catégorie puis tapez un nom pour la nouvelle catégorie et cliquez sur **OK**.

- **Nom Symbole** est le nom unique du symbole. Les noms peuvent contenir jusqu'à 44 caractères.
- **Description Symbole** est la description du symbole. Les descriptions peuvent contenir jusqu'à 78 caractères.

2. Cliquez sur **OK** pour enregistrer le symbole.

## Utilisation des outils 2D pour dessiner un symbole

L'**éditeur de symboles** propose une gamme complète d'outils de dessin et d'édition CAO en 2D. Vous pouvez créer des symboles à partir de rien avec du texte et des outils de dessin. Vous pouvez également créer de nouveaux symboles en ajoutant une géométrie CAO aux symboles existants.



Conseil : Lorsque vous dessinez plusieurs instances d'un composant CAO veillez à désactiver la réinitialisation automatique. Lorsque l'option **Réinitialisation automatique** est désactivée vous pouvez dessiner des composants CAO simultanés sans sélectionner à chaque fois l'outil CAO correspondant.

Pour plus d'informations sur la réinitialisation automatique, reportez-vous à la section **Paramètres de contrôle d'un dessin** page 417.

Pour plus d'informations sur l'utilisation des outils de dessin veuillez consulter la rubrique **Onglet de plan Détail** page 241.

## Ajout de texte à un symbole

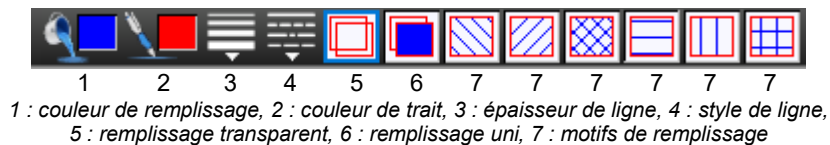
Utilisez du texte pour ajouter des informations à votre symbole. Par exemple vous pouvez spécifier un numéro de modèle ou une fonctionnalité spécifique dans votre symbole. L'**éditeur de symboles** vous permet de placer du texte n'importe où dans votre dessin en utilisant différentes techniques de mise en forme pour chaque instance de texte.



Pour plus d'informations veuillez consulter la rubrique **Ajout de texte aux détails** page 412.

## Utilisation des lignes et des remplissages

Vous pouvez contrôler la couleur et l'épaisseur des lignes et des remplissages des formes de CAO dans un dessin de symbole.



Pour plus d'information, veuillez consulter la rubrique **Utiliser différentes lignes et remplissages** page 247.

## Utilisation d'outils de dimensionnement

Un certain nombre d'outils de dimensionnement sont disponibles pour vous aider à faire un dessin précis quand vous créez des symboles. Pour plus d'information, veuillez consulter la rubrique **Dimensionnement** page 61.

## Édition de symboles

Vous pouvez déplacer, tourner, et modifier des symboles en utilisant les outils d'édition de l'éditeur de symboles. Les outils suivants sont disponibles pour éditer votre conception :

- Outil de **sélection** (pour plus d'information, veuillez consulter la rubrique **Déplacer une sélection** page 264 et **Remodelage et remettre à l'échelle des objets** 2D page 53).
- Outil de **rotation** (pour plus d'information, veuillez consulter la rubrique **Tourner une sélection** page 265.)
- Outil de **redimensionnement d'un segment** (pour plus d'information, veuillez consulter la rubrique **Redimensionnement d'un segment** page 126.)
- Outil de **ajout d'un point** (pour plus d'information, veuillez consulter la rubrique **Éditer des formes de détail** page 249.)
- Outil de **suppression d'un point** (pour plus d'information, veuillez consulter la rubrique **Éditer des formes de détail** page 249.)
- Outil de **coin arrondi** (pour plus d'information, veuillez consulter la rubrique **Éditer des formes de détail** page 249.)



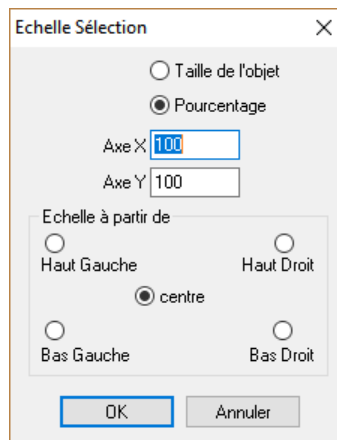
249.)

- Outil de **coin arrondi inversé** (pour plus d'information, veuillez consulter la rubrique **Éditer des formes de détail** page 249.)
- Outil de **chanfrein** (pour plus d'information, veuillez consulter la rubrique **Éditer des formes de détail** page 249.)



#### Changer l'échelle d'un objet

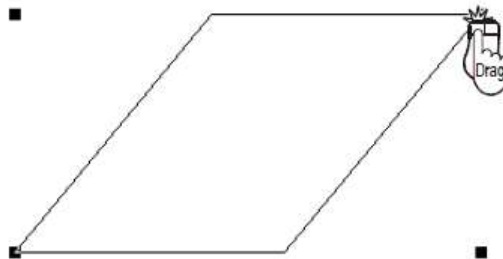
6. Cliquez sur l'outil de **sélection** puis cliquez sur l'objet à modifier.
7. Cliquez sur l'outil **Redimensionner la sélection**. La zone de dialogue **Échelle sélection** apparaît.  
ou  
cliquez sur **Menu Options > Sélection d'échelle**  
ou  
appuyez sur **SHIFT+S**.



8. Choisissez la taille ou de pourcentage d'échelle, puis saisissez les valeurs X et Y.
9. Dans la section **Échelle à partir de**, choisissez l'emplacement du point bas à partir duquel effectuer l'opération de redimensionnement.
10. Cliquez sur **OK**.

#### Incliner un objet

5. Cliquez sur l'outil de **sélection** puis cliquez sur l'objet à modifier.
6. Cliquez sur l'outil **Incliner**.
7. Cliquez sur un point d'angle de l'objet ; maintenez le bouton de la souris enfoncé et déplacez le pointeur dans la direction dans laquelle vous souhaitez incliner l'objet. Les dimensions apparaissent au fur et à mesure dans la barre de lecture de position.



8. Relâchez le bouton de la souris pour arrêter l'inclinaison de l'objet.

#### Pour ajuster un objet

5. Cliquez sur l'outil **Sélection**.
6. Cliquez sur l'objet que vous souhaitez ajuster. Des poignées de sélection apparaissent autour de l'objet.



7. Cliquez sur l'outil **Ajustement**<sup>100</sup>.
8. Cliquez sur le point du segment à l'endroit où vous voulez que l'objet soit ajusté, à savoir coupé en deux segments séparés.

Pour joindre des arcs, lignes ou polygones

4. Cliquez sur l'outil **Sélection**.
5. Maintenez la touche **MAJ** enfoncée et cliquez un par un sur les objets à joindre.

Remarque : Les extrémités des objets doivent être suffisamment proches pour que les objets puissent être joints. Vous pouvez augmenter ou diminuer la distance en modifiant le coefficient de sensibilité de jointure. Pour de plus amples informations, veuillez consulter la rubrique **Gestion des paramètres de dessin** page 293.

6. Cliquez sur l'outil **Joindre**. Les objets sont joints en un polygone.



Remarque : Vous pouvez séparer les segments de n'importe quel polygone (que vous l'avez créé ou non à l'aide de l'outil **Joindre**) en sélectionnant celui-ci et en cliquant sur l'outil **Détacher**.



Pour ajouter des points à un objet

3. Cliquez sur l'outil **Ajouter un point**. Le curseur est alors modifié pour indiquer le mode de dessin.
4. Cliquez pour entrer un nouveau point sur l'un des objets que vous avez créés.



Pour supprimer un point d'un objet

3. Cliquez sur l'outil **Supprimer le point**. Le curseur est alors modifié pour indiquer le mode de dessin.
4. Cliquez pour enlever un point de l'un des objets que vous avez créés.



Pour placer un objet par dessus un autre objet

4. Cliquez sur l'outil **Sélection**.
5. Cliquez sur l'objet ou le groupe d'objets que vous souhaitez placer par-dessus.
6. Choisissez la commande **Au premier plan** du menu **Gestionnaire**, ou bien faites un clic droit sur l'objet et cliquez sur **Bring to front**<sup>101</sup> (premier plan) du menu contextuel, ou encore cliquez sur le bouton **Bring to front** dans la liste des boutons à droite de votre écran.



Pour placer un objet derrière un autre objet

4. Cliquez sur l'outil **Sélection**.
5. Cliquez sur l'objet ou le groupe d'objets que vous souhaitez placer derrière.
6. Choisissez la commande **Send to back**<sup>102</sup> (placer derrière) du menu **Gestionnaire**, ou bien faites un clic droit et cliquez sur la commande **Send to back** du menu contextuel, ou encore cliquez sur le bouton **Send to back**.



Pour effacer un objet

- Sélectionnez l'objet en cliquant dessus, faites un clic droit et choisissez **Effacer** [ou appuyez sur la touche **Effacer** de votre clavier.]

## Retourner un élément

La fonction **Retourner** inverse un élément horizontalement ou verticalement.

<sup>100</sup> Dans la version 19, le mot « **Ajustement** » dans l'infobulle de l'outil a été remplacé par erreur par « Habillage ».

<sup>101</sup> L'expression « **Bring to front** » a été omise par le traducteur.

<sup>102</sup> L'expression « **Send to back** » a été omise par le traducteur.

Pour retourner horizontalement

3. Cliquez sur l'outil **Sélection** puis sélectionnez l'élément que vous souhaitez retourner.
4. Cliquez sur le bouton **Retourner horizontalement**.  
ou  
Cliquez sur le menu **Gestionnaire > Retourner > Retourner horizontalement**<sup>103</sup>.



Pour retourner verticalement

3. Cliquez sur l'outil **Sélection** puis sélectionnez l'élément que vous souhaitez retourner.
4. Cliquez sur le bouton **Retourner verticalement**.  
ou  
Cliquez sur le menu **Gestionnaire > Retourner > Retourner verticalement**.



## Effet miroir sur un élément

La fonction **Effet Miroir** fonctionne de manière similaire à la fonction **Retourner**. La différence réside dans le fait que l'effet miroir conserve l'élément original inchangé et en fait un duplicata. L'effet miroir crée deux éléments identiques symétriques l'un en face de l'autre.

Pour un effet miroir horizontal

3. Cliquez sur l'outil **Sélection** puis sélectionnez l'élément que vous souhaitez modifier.
4. Cliquez sur le bouton **Effet Miroir horizontal**<sup>104</sup>



ou

Cliquez sur le menu **Gestionnaire > Effet Miroir > Effet Miroir horizontal**<sup>105</sup>.

Pour un effet miroir vertical

3. Cliquez sur l'outil **Sélection** puis sélectionnez l'élément que vous souhaitez modifier.
4. Cliquez sur le bouton **Effet Miroir vertical**.  
ou  
Cliquez sur le menu **Gestionnaire > Effet Miroir > Effet Miroir vertical**.



## Reproduction d'objets

Similaire au copier-coller, la fonction **Reproduire** crée une copie exacte de l'objet sélectionné. Dans la boîte de dialogue **Décalage de reproduction**, vous pouvez préciser le nombre et le décalage exact d'une série de reproductions.

Pour créer un duplicata

4. Cliquez sur l'outil **Sélection**.
5. Cliquez sur l'objet que vous souhaitez dupliquer.
6. Cliquez sur la commande **Reproduire** du menu **Édition** ou faites **CTRL+D**.

Pour créer une série de duplicatas

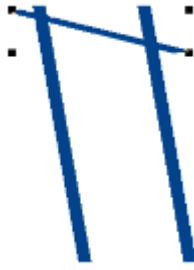
6. Cliquez sur l'outil **Sélection**.
7. Cliquez sur l'objet que vous souhaitez dupliquer en série [(la barre oblique)].

[\[voir image page suivante\]](#)

<sup>103</sup> Dans la version 19 du logiciel, le traducteur a écrit « **Inverser** » au lieu de « **Retourner** ».

<sup>104</sup> Traduit par erreur en « **Inverser horizontalement** »

<sup>105</sup> Traduit par erreur en « **Inverser > Inverser horizontalement** »



8. Cliquez sur la commande **Décalage de reproduction** du menu **Édition**. La boîte de dialogue **Décalage de reproduction** s'ouvre.

Décalage de reproduction

Décalage horizontal: 0.5000m

Décalage vertical: -0.5000m

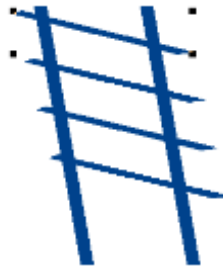
Répétitions : 3

OK Annuler

9. Saisissez les décalages horizontal [(vers la droite)] et vertical [(vers le haut)] ainsi que le nombre de répétitions souhaitées.

Remarque : Les variables de décalage contrôlent la distance qui sépare chacun des duplicata de l'original. [(entrez des valeurs négatives pour un décalage horizontal vers la gauche ou un décalage vertical vers le bas)].

10. Cliquez sur **OK**. L'objet est dupliqué et placé au décalage défini<sup>106</sup>.



## Groupement d'objets

En définissant un groupe, vous créez un ensemble d'objets donnés qui sont ensuite traités en un tout. Un dessin peut se composer d'un nombre illimité de groupes.

Pour grouper des objets

4. Cliquez sur l'outil **Sélection**.
5. Maintenez la touche **MAJ** enfoncée et cliquez un par un sur les objets à inclure dans le groupe.
6. Cliquez sur la commande **Grouper** du menu **Gestionnaire**, ou faites un clic droit puis choisissez **Grouper** dans le menu contextuel qui apparaît, ou encore cliquez sur le bouton **Grouper**.



Pour dégrouper des objets

4. Cliquez sur l'outil **Sélection**.
5. Cliquez sur le groupe que vous souhaitez défaire.
6. Cliquez sur la commande **Dégrouper** du menu **Gestionnaire**, ou faites un clic droit puis choisissez **Dégrouper** dans le menu contextuel qui apparaît, ou cliquez sur le bouton **Dégrouper**.



<sup>106</sup> Si rien ne se passe, vous avez entré des valeurs incorrectes ou hors limites.

## Verrouillage d'objets

Vous avez l'option de verrouiller des objets de CAO ou des symboles pour les protéger contre les modifications fortuites. Le nombre d'objets qui peuvent être verrouillés dans un dessin est illimité.

Pour verrouiller des objets

4. Cliquez sur l'outil **Sélection**.
5. Cliquez sur l'objet que vous souhaitez bloquer.
6. Cliquez sur la commande **Verrouiller** du menu **Gestionnaire** ou sur le bouton **Verrouiller**.



Pour déverrouiller des objets

4. Cliquez sur l'outil **Sélection**.
5. Cliquez sur l'objet verrouillé que vous souhaitez déverrouiller.
6. Cliquez sur la commande **Déverrouiller** du menu **Gestionnaire** ou sur le bouton **Déverrouiller**.



## Gestion des paramètres de dessin

Une variété d'outils vous permettent de contrôler la façon dont vous dessinez, sélectionnez ou modifiez des objets de CAO et des symboles. La boîte de dialogue **Préférences** vous permet de modifier divers paramètres, notamment le nombre de côtés d'un polygone régulier et la sensibilité d'outils d'accrochage ou de jointure.

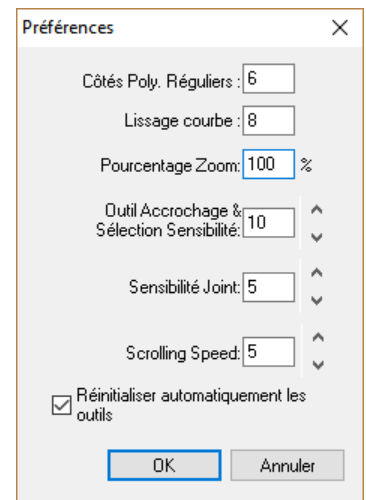
En bas de la fenêtre de dessin, des outils vous permettent de tracer des segments parallèles, de changer de mode de sélection (objet ou point) ou de mode de dessin (depuis un centre ou depuis un coin).

### Préférences de dessin

Les préférences de dessin sont des paramètres par défaut qui affectent tous les outils et objets d'un dessin. Ces paramètres sont contrôlés dans la boîte de dialogue **Préférences**.

Pour changer les préférences de dessin

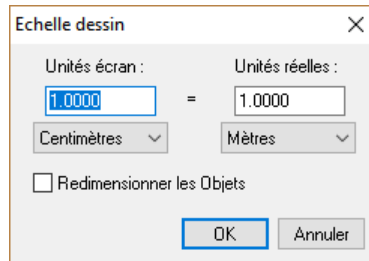
10. Dans le menu **Options**, cliquez sur **Préférences**. La boîte de dialogue **Préférences** s'ouvre.
11. Saisissez un nouveau nombre de côtés des polygones réguliers dans la zone de texte **Côtés Poly. Réguliers**. Cette valeur détermine le nombre de côtés d'un polygone régulier sélectionné et influe de même sur les polygones réguliers futurs.
12. Saisissez un nouveau facteur de lissage de courbe dans la zone de texte **Lissage courbe**. La courbe est d'autant moins prononcée que la valeur saisie est faible.
13. Saisissez un nouveau coefficient de zoom dans la zone de texte **Pourcentage Zoom**. Il s'agit d'un pourcentage d'agrandissement appliqué chaque fois que vous cliquez sur l'outil **Zoom**.
14. Augmentez ou diminuez le coefficient de sensibilité des outils d'accrochage et de sélection dans la zone **Outil Accrochage & Sélection Sensibilité**. Plus la valeur est réduite, plus vous devez cliquer près d'un objet pour y accrocher quelque chose ou le sélectionner.
15. Augmentez ou diminuez le coefficient de sensibilité de jointure dans la zone **Sensibilité Joint**. Plus la valeur est réduite, plus les objets doivent être placés proches les uns des autres pour être joints.
16. Augmentez ou diminuez la vitesse de défilement en pixels dans la zone **Scrolling Speed** (vitesse de défilement). Il s'agit de la vitesse à laquelle se déplace la fenêtre de dessin lorsque vous cliquez sur les flèches de défilement.
17. Désactivez la fonction **Réinitialiser automatiquement les outils**. Quand cette case est décochée, vous pouvez tracer des objets de CAO concurrents sans sélectionner l'outil de CAO requis à chaque fois.
18. Cliquez sur **OK**.





Pour modifier l'échelle de dessin

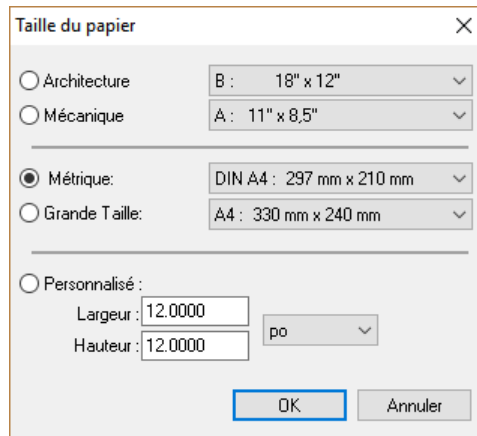
- Dans le menu **Conception**, cliquez sur **Échelle du dessin**. La boîte de dialogue **Échelle dessin** s'ouvre.



- Saisissez une nouvelle unité de mesure pour les affichages sur votre écran dans la zone **Unités écran**. Il est d'autant plus facile de dessiner de petits détails que cette valeur est élevée.
- Saisissez une nouvelle unité de mesure pour la taille réelle des objets dans la zone **Unités réelles**. Il est d'autant plus facile de dessiner de grands détails que cette valeur est élevée.
- Cochez **Redimensionner les Objets** si vous voulez changer l'échelle des objets existants.
- Cliquez sur **OK**.

Pour modifier le format du papier

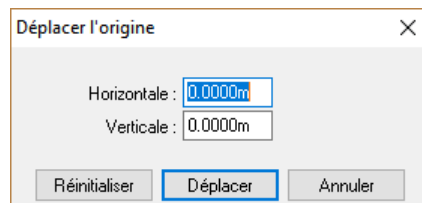
- Dans le menu **Conception**, cliquez sur **Taille du papier**. La boîte de dialogue **Taille du papier** apparaît.



- Sélectionnez l'un des quatre types de formats de sortie puis sélectionnez un format standard dans le menu déroulant correspondant.  
ou  
Cliquez sur **Personnalisé** puis saisissez de nouvelles valeurs dans les zones de texte **Largeur** et **Hauteur**, et choisissez une unité de mesure dans le menu déroulant [(pouces, millimètres ou centimètres)].
- Cliquez sur **OK**.

Pour déplacer l'origine d'un dessin

- Cliquez sur la commande **Déplacer l'origine** du menu **Conception**. La boîte de dialogue **Déplacer l'origine** apparaît.



- Saisissez de nouvelles valeurs

7. Cliquez sur **Déplacer**. L'origine du dessin est déplacée selon le pas horizontal et vertical que vous avez définis.
8. Si vous cliquez sur **Réinitialiser**, l'origine du dessin revient à son emplacement par défaut.

Pour afficher les pages d'un dessin

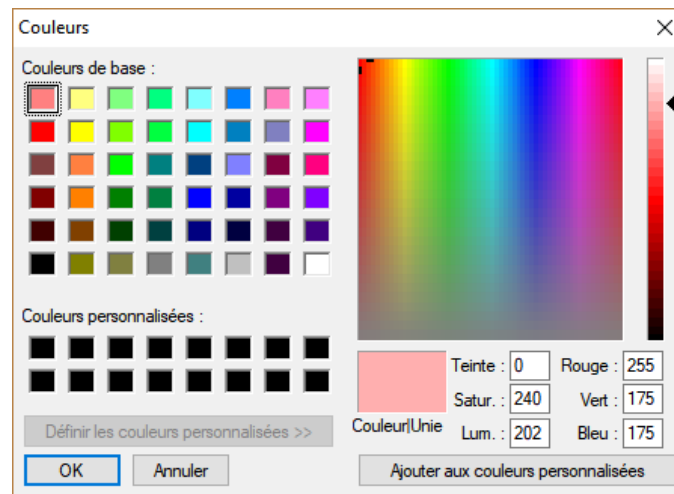
- Dans le menu **Conception**, cochez **Afficher les sauts de page**. Lorsque cette fonction est activée, l'éditeur de symboles affiche les sauts de pages réels dans le dessin.

Pour afficher l'axe du dessin

- Dans le menu **Conception**, cochez **Dessiner les axes**. Lorsque cette fonction est activée, l'éditeur de symboles affiche les axes horizontal et vertical réels dans le dessin.

Pour changer la couleur d'arrière-plan

5. Dans le menu **Conception**, cliquez sur **Couleur arrière-plan**. La boîte de dialogue **Couleurs** apparaît.



6. Cliquez sur une zone de la fenêtre du spectre de couleurs pour sélectionner une couleur, puis ajustez les valeurs, si besoin est.
7. Ajustez les valeurs actuelles de rouge, vert et bleu pour créer éventuellement une couleur personnalisée.
8. Cliquez sur OK. La couleur définie est alors appliquée sur le fond du dessin.

Pour changer la couleur des grilles

5. Dans le menu **Conception**, cliquez sur **Couleur Grille**.
6. Cliquez sur une zone de la fenêtre du spectre de couleurs pour sélectionner une couleur, puis ajustez les valeurs, si besoin est.
7. Ajustez les valeurs actuelles de rouge, vert et bleu pour créer éventuellement une couleur personnalisée.
8. Cliquez sur **OK**. La couleur définie est alors appliquée aux grilles.

Pour changer la couleur des axes

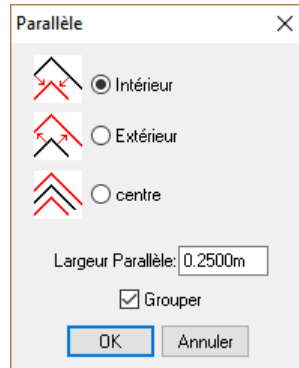
5. Dans le menu **Conception**, cliquez sur **Couleur axe**.
6. Cliquez sur une zone de la fenêtre du spectre de couleurs pour sélectionner une couleur, puis ajustez les valeurs, si besoin est.
7. Ajustez les valeurs actuelles de rouge, vert et bleu pour créer éventuellement une couleur personnalisée.
8. Cliquez sur **OK**. La couleur définie est alors appliquée aux axes.

## Dessin de segments parallèles

Vous pouvez tracer un ou plusieurs segments parallèles pour n'importe quel objet de CAO. Servez-vous de la boîte de dialogue **Parallèle** pour préciser le nombre de segments parallèles ainsi que leurs distance et sens par rapport à l'original.

Pour paramétrer les segments parallèles

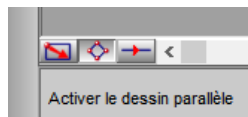
6. Dans le menu **Options** cliquez sur **Parallèle**. La boîte de dialogue **Parallèle** apparaît.



7. Choisissez une direction dans laquelle tracer le segment.
8. Saisissez un nouvel espacement dans la zone de texte **Largeur Parallèle**. Il s'agit de la distance entre le segment d'origine et les segments parallèles.
9. Cochez la case **Grouper** si vous voulez automatiquement grouper le segment d'origine et les segments parallèles.
10. Cliquez sur **OK**.

Pour tracer des segments parallèles

- Cliquez sur le bouton **Activer le dessin parallèle**, dans le coin inférieur gauche de la fenêtre.



Pour tracer des segments simples

- Cliquez sur le bouton **Désactiver le dessin parallèle**.



## Utilisation des modes de sélection d'objets ou de points

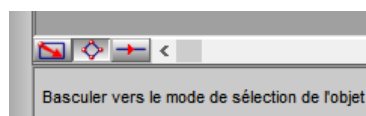
Le mode de **sélection d'objets** est actif par défaut. La **sélection d'objets** de même que la **sélection de points** contrôlent l'impact de vos modifications sur un objet. Si vous vous trouvez en mode de sélection d'objet, les modifications influent sur l'objet dans son ensemble. Si vous travaillez en mode de sélection de points, chaque bord de l'objet est traité séparément durant l'édition.



En mode de sélection de points, vous pouvez changer la taille ou la forme d'un objet en déplaçant l'un de ses points individuels. Il est bien plus simple de déplacer un objet entier en mode de sélection d'objet, alors que le mode de sélection de point facilite les modifications de détails.

Pour utiliser le mode de sélection d'objet

- Cliquez sur la commande **Sélection de l'objet** du menu **Options** ou sur le bouton **Basculer vers le mode de sélection de l'objet** situé dans le coin inférieur gauche de la fenêtre.



Pour utiliser le mode de sélection de point

- Cliquez sur la commande **Sélection du point** du menu **Options** ou sur le bouton **Basculer vers le mode de sélection du point** situé dans le coin inférieur gauche de la fenêtre.

## Dessin à partir d'un coin ou d'un centre

Vous pouvez tracer un objet de CAO d'un coin à l'autre ou du centre à un coin. Le dessin à partir d'un coin facilite la conception de placards, de tables et de la plupart des autres objets avec angles. Le dessin à partir d'un coin ne gère que les outils de rectangle, ovale et ligne/plan.

Pour dessiner à partir d'un coin

- Cliquez sur la commande **Dessiner à partir du coin** du menu **Options** ou sur le bouton **Basculer vers le dessin à partir du coin** situé dans le coin inférieur gauche de la fenêtre.



Pour dessiner à partir du centre

- Cliquez sur la commande **Dessiner à partir du centre** du menu **Options** ou sur le bouton **Basculer vers le dessin à partir du centre** situé dans le coin inférieur gauche de la fenêtre.

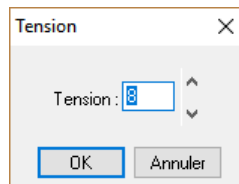
## Modification de la tension de courbe

Pour contrôler davantage l'apparence des formes dessinées avec l'un des outils d'arc ou de courbe vous avez le contrôle du degré de courbe qui leur est attribué. Avec la fonction **Ne pas lisser** il est facile de créer des formes angulaires et avec la tension de courbe vous pouvez changer l'apparence. La tension de courbe est mesurée entre 1 et 20. Si vous spécifiez 1 dans la boîte de dialogue la tension appliquée est très faible tandis que la valeur 20 correspond à la quantité maximale autorisée et génère une courbe fortement exagérée.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section **Modification de la tension des courbes** page 246.

Pour changer la tension de courbe

7. Cliquez pour sélectionner un élément.
8. Cliquez sur le bouton **Lisser / Ne pas lisser la sélection** puis cliquez sur **Lisser**. La boîte de dialogue **Tension** s'affiche.  
ou  
Cliquez sur **Menu Options > Lissage des courbes > Tension**.



9. Tapez la quantité de tension souhaitée puis cliquez sur **OK**. La tension de courbe que vous avez spécifiée est appliquée.

## Modification des paramètres de la grille

Par défaut la grille est visible et définie sur douze pouces. De cette façon vous pouvez visualiser que chaque grand carré de la fenêtre de conception a un pied carré. En personnalisant la grille vous pouvez concevoir pour répondre à vos besoins spécifiques. En outre en activant et désactivant la grille d'alignement vous pourrez simplifier le placement détaillé des symboles.

Pour plus d'informations reportez-vous à la section **Utilisation de la grille** page 54.



# Utilisation de l'accrochage pour dessiner des composants de CAO

**Architecte 3D** inclut la puissance de l'**accrochage**. Avec l'accrochage vous pouvez définir exactement la distance à laquelle les composants CAO sont placés à partir d'autres composants CAO. Vous pouvez naviguer avec la tabulation dans la barre d'outils **Accrochage**. Chaque fois que vous appuyez sur **TAB** le prochain outil d'accrochage est activé. **SHIFT TAB** inverse le processus.

Remarque : Chaque outil d'accrochage revient par défaut à « **Pas d'accrochage** » après son utilisation; En double-cliquant sur l'outil **Accrochage**, vous le verrouillez en mode actif.

Pour plus d'informations reportez-vous à la section [Utilisation de l'accrochage pour dessiner des composants](#) page 314.

Pour aligner un composant de CAO sur l'origine du dessin

10. Cliquez sur l'un des outils de CAO.
11. Sur la barre d'outils **Accrochage**, cliquez sur l'outil **Accrocher à l'origine du dessin** ou appuyez sur **TAB** pour parcourir les outils de la barre d'outils **Accrochage**.
12. Cliquez dans la fenêtre de l'**éditeur de symboles**. Le composant CAO s'alignera sur l'origine du dessin.



Remarque : Pour plus d'informations sur le déplacement de l'origine du dessin reportez-vous à la section **Contrôle des paramètres du dessin** page 416.

## Visualiser votre dessin

L'**éditeur de symboles** prend en charge les mêmes capacités de zoom et de panoramique que vous pouvez utiliser lors de la visualisation de votre conception en 2D.

Pour plus d'informations reportez-vous aux sections **Zoom avant et arrière en 2D** page 42 et **Panoramique à travers le dessin 2D** page 42.

## Exportation et importation d'un fichier DXF/DWG

Vous pourrez trouver utile d'échanger des fichiers avec votre architecte, votre entrepreneur, etc. L'importation et l'exportation de vos dessins de symboles en format DXF ou DWG facilitent le partage de vos fichiers.

Pour exporter un dessin en DXF/DWG

7. Cliquez sur **Exporter DXF/DWG** depuis le menu **Fichier**. La boîte de dialogue **Options d'exportation** s'ouvre.
8. Choisissez un format pour votre fichier en cliquant dessus.
9. Choisissez une version pour votre fichier en cliquant dessus.
10. Cliquez sur **OK**. La boîte de dialogue **Exporter DXF/DWG** s'ouvre.
11. Saisissez un nom de fichier dans la zone de texte **Nom du fichier**. Le programme d'exportation DXF d'**Architecte 3D** ajoute automatiquement l'extension DXF ou DWG.
12. Cliquez sur **Enregistrer**.

Pour importer un dessin DXF/DWG

6. Cliquez sur **Importer DXF/DWG** depuis le menu **Fichier**. La boîte de dialogue **Importer DXF** s'ouvre.
7. Dans la zone de texte **Nom du fichier**, saisissez le nom du fichier que vous souhaitez ouvrir ou recherchez-le dans les différents dossiers ou lecteurs.
8. Cliquez sur le nom du fichier désiré pour le sélectionner.
9. Cochez **Objets du groupe sur import** pour regrouper tous les éléments DXF/DWG.
10. Cliquez sur **Ouvrir**.

Pour importer un symbole

6. Cliquez sur la commande **Importer symboles** du menu **Fichier**. La boîte de dialogue **Importer un symbole** s'ouvre.
7. Dans la zone de texte **Nom du fichier**, saisissez le nom du fichier que vous souhaitez ouvrir ou recherchez-le dans les différents dossiers ou lecteurs.
8. Cliquez sur le nom du fichier désiré pour le sélectionner.
9. Cochez **Redimensionner à l'actuel** si vous voulez employer l'échelle définie actuellement.
10. Cliquez sur **Ouvrir**.

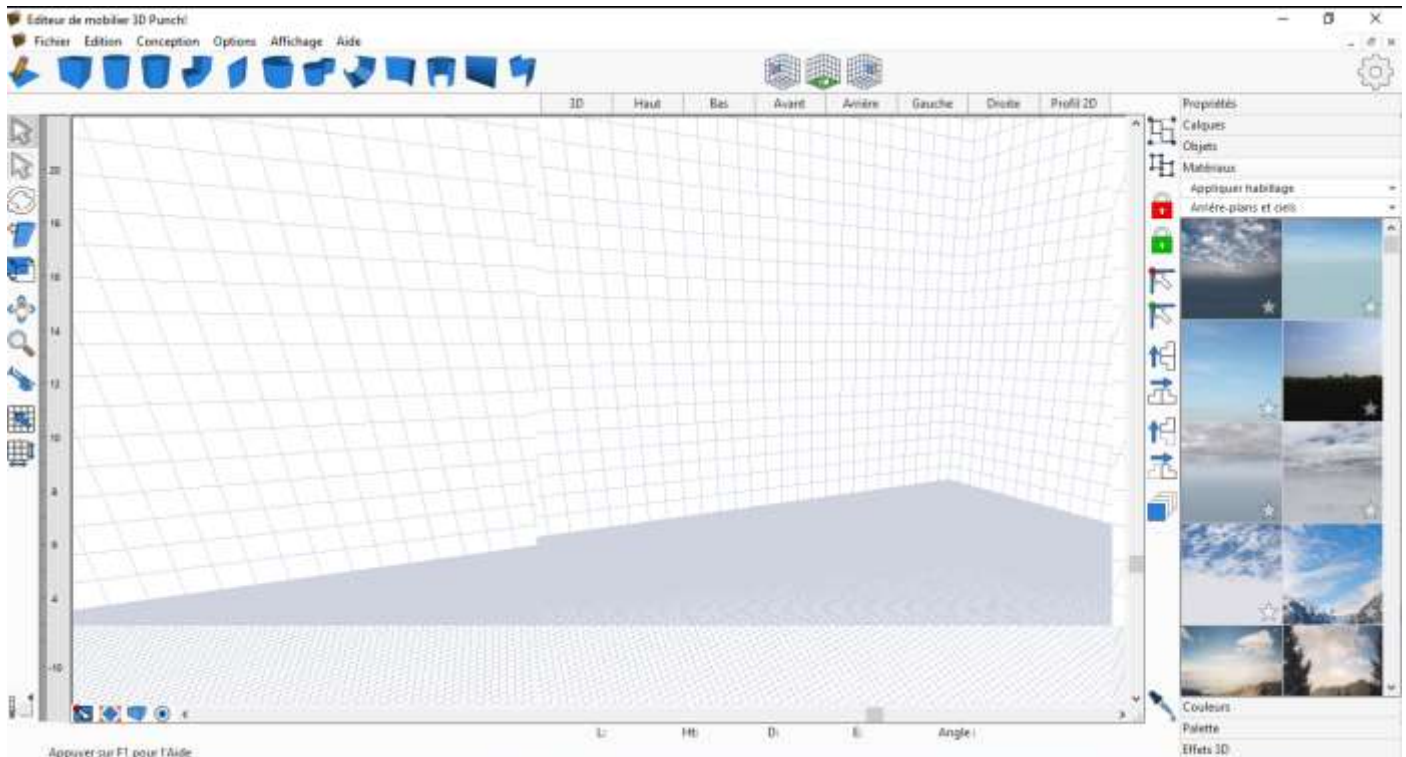
# Conception d'éléments 3D

## Chapitre 33 - Avant de dessiner en 3D

Lorsque vous lancez le PowerTool **Éditeur de mobilier 3D**, une nouvelle grille de dessin vierge s'affiche et la grille du sol est activée. Les couleurs du premier plan et de l'arrière-plan sont celles que vous avez attribuées dans le programme **Architecte 3D** ; il en va de même avec les unités de mesure. Si vous lancez l'Éditeur de mobilier 3D en double-cliquant sur un objet de votre programme **Architecte 3D**, cet objet apparaît dans la fenêtre de conception.

Si vous souhaitez continuer à travailler sur un dessin existant, vous devez l'ouvrir pour l'afficher à l'écran. Pour ouvrir un fichier, cliquez sur la commande **Ouvrir** du menu **Fichier** et indiquez le nom du fichier. Lorsque vous ouvrez un fichier, l'éditeur de mobilier 3D l'affiche dans une nouvelle fenêtre.

Les changements que vous apportez à un objet ne sont stockés dans la mémoire de l'ordinateur que lorsque vous les y enregistrez. Pour sauvegarder un dessin et pouvoir l'utiliser par la suite, vous devez l'enregistrer dans un fichier. Utilisez la commande **Enregistrer** pour enregistrer un dessin sous son nom actuel, ou pour en enregistrer un nouveau qui n'a pas encore de titre. Pour enregistrer un dessin sous un nouveau nom, choisissez la commande **Enregistrer sous**.



### Ouverture de fichiers et d'objets

En ouvrant un nouveau fichier, vous créez une nouvelle grille de dessin vierge dont le quadrillage de sol est actif. Les couleurs du premier plan et de l'arrière-plan sont celles que vous avez choisies dans le programme **Architecte 3D**.

Pour ouvrir un nouveau fichier

- 1 Cliquez sur Nouveau dans le menu **Fichier** ou appuyez directement sur CTRL+N. Une grille de dessin vierge apparaît.

Remarque : Si vous étiez en train de travailler sur un objet, il vous est demandé de l'enregistrer.

## Ouverture d'un fichier existant

Lorsque vous ouvrez un fichier, les données qu'il contient sont copiées dans la mémoire et vous pouvez ainsi les modifier ou les imprimer.

Pour ouvrir un fichier existant

- 1 Cliquez sur la commande **Ouvrir** du menu **Fichier**. La boîte de dialogue **Ouvrir** apparaît.
- 2 Dans la zone de texte **Nom du fichier**, saisissez le nom du fichier que vous souhaitez ouvrir ou recherchez-le dans les différents dossiers ou lecteurs.
- 3 Après avoir localisé le fichier que vous souhaitez ouvrir, sélectionnez-le d'un clic.
- 4 Cliquez sur Ouvrir.



Pour positionner des objets en les glissant-déposant

- 1 Cliquez sur l'onglet Objets. La barre d'aperçu montre les objets d'ameublement.
- 2 Cliquez sur le premier onglet, en haut de la fenêtre d'aperçu pour faire apparaître la liste de bibliothèques d'objets, puis cliquez sur une autre bibliothèque.
- 3 Faites défiler la liste des objets disponibles.
- 4 Cliquez sur l'objet que vous désirez introduire ; maintenez le bouton de la souris enfoncé et faites glisser l'objet sur la fenêtre de conception.
- 5 Cliquez sur l'objet que vous venez de placer pour le sélectionner, puis faites-le glisser jusqu'à un autre endroit de la fenêtre de conception.

## Importation de fichiers 3D

L'Éditeur de mobilier 3D vous permet d'importer des fichiers 3D. Une fois importés, vous pouvez les modifier à loisir.

Pour importer un fichier 3D

- 1 Cliquez sur la commande Importer des objets en 3D du menu **Fichier**. La boîte de dialogue **Ouvrir** apparaît.
- 2 Dans la zone de texte **Nom du fichier**, saisissez le nom du fichier que vous souhaitez importer ou recherchez-le dans les différents dossiers ou lecteurs.
- 3 Après avoir localisé le fichier que vous souhaitez importer, sélectionnez-le d'un clic.
- 4 Cliquez sur Ouvrir.

## Enregistrement d'un fichier

Lorsque vous ouvrez un fichier, l'Éditeur de mobilier 3D le copie dans la mémoire de votre ordinateur. À mesure que vous travaillez sur ce fichier, vous en modifiez la copie en mémoire. Tout incident du système ou toute coupure de courant élimine cette copie. Pour sauvegarder votre travail de manière définitive, vous devez l'enregistrer sur un fichier stocké sur disque. Un bon conseil : sauvegardez votre travail tous les quarts d'heure ou après chaque tâche que vous n'aimeriez pas refaire !

Lorsque vous cliquez sur la commande **Enregistrer**, l'Éditeur de mobilier 3D enregistre le dessin actif, en utilisant les derniers nom et lieu que vous avez indiqués. Vous pouvez créer plusieurs versions d'un même dessin ou en enregistrer des copies de sauvegarde sur un autre disque. Chaque version de votre dessin peut être enregistrée sous un nom différent ou bien vous pouvez enregistrer les différentes versions sous le même nom, mais dans des dossiers ou sur des disques durs différents.

Pour enregistrer un fichier existant

- Cliquez sur la commande **Enregistrer** du menu **Fichier** ou appuyez sur CTRL+S.

Pour enregistrer un nouveau fichier qui n'a pas encore de nom

1. Cliquez sur la commande **Enregistrer sous** du menu **Fichier**. La boîte de dialogue **Enregistrer sous** apparaît.



- Saisissez le nom dans la zone de texte **Nom du fichier**. L'Éditeur de mobilier 3D ajoute automatiquement l'extension POB.
- Cliquez sur **Enregistrer**.

## Enregistrement dans une bibliothèque d'objets

En plus de l'enregistrement de votre fichier de dessin, vous pouvez enregistrer l'objet que vous avez créé ou modifié dans l'une des bibliothèques d'objets utilisateur ou de composant utilisateur.

Les bibliothèques d'objets sont disponibles dans l'onglet **Mobilier** de l'application principale. Pour enregistrer l'objet dans une bibliothèque utilisateur d'objet la bibliothèque utilisateur doit déjà exister.

Pour plus d'informations sur l'utilisation des bibliothèques veuillez consulter la rubrique **Organisation du contenu de la bibliothèque** page 71.

Les bibliothèques de composants sont disponibles lorsque certains outils de dessin sont actifs. Par exemple lorsque l'outil de porte est actif une bibliothèque de composants de styles de porte est disponible dans l'onglet **Propriétés**.

Pour sauvegarder un objet dans une librairie d'objets

- Cliquez sur la commande **Enregistrer dans la bibliothèque d'objets** du menu **Fichier**. La boîte de dialogue **Enregistrer dans la bibliothèque d'objets** apparaît.

- Choisissez en cliquant, dans **Emplacement de la bibliothèque**, sur la bibliothèque où vous voulez stocker l'objet. Certains dossiers peuvent être développés pour faire apparaître des sous-menus.
- Saisissez le nom de l'objet dans la zone de texte **Nom Objet**. Ce nom est celui qui figure sur la barre d'état lorsque vous pointez sur l'objet dans la fenêtre d'aperçu.
- Saisissez une description de l'objet dans la zone de texte **Description de l'objet**.
- Saisissez les mots-clés à associer à l'objet dans la zone de texte **Rechercher par mots-clé**.
- Remarque : Pour visualiser la dernière information enregistrée, cliquez sur la flèche, à droite de la zone de texte.
- La case à cocher **Ceiling mounted** (monter sur le plafond) spécifie que l'objet doit être placé sur la surface du plafond. Par défaut les objets sont positionnés au sol (ceci s'applique uniquement aux objets).
- Cochez la case **Aperçu automatique** si vous voulez qu'**Architecte 3D** crée automatiquement une image d'aperçu.

9. Choisissez une option **Angle de prise de vue** pour changer la perspective d'affichage de l'objet sur la fenêtre d'aperçu.

10. Cliquez sur **Enregistrer**.

Remarque : L'objet apparaît toujours sur fond bleu clair.

## Exporter des fichiers

L'Éditeur de mobilier 3D vous permet d'exporter votre création. Il est possible d'exporter des fichiers vers divers formats, en Texturé, Fil de fer ou ClearView.

Pour exporter un rendu 3D

1 Cliquez sur le bouton **Style de rendu** pour passer du style ombré au style fil de fer ou vice-versa.



2 Cliquez sur la commande **Exporter en 3D** du menu **Fichier** puis choisissez le format désiré. La boîte de dialogue d'exportation d'images apparaît.



3 Saisissez le nom dans la zone de texte **Nom du fichier**. L'Éditeur de mobilier 3D ajoute automatiquement l'extension ; cliquez sur **OK**.

Remarque : Le fichier est présenté sur fond blanc, quelle que soit la couleur d'arrière-plan sélectionnée dans l'Éditeur de mobilier 3D.

Pour exporter en format DXF 2D

1 Cliquez sur la commande **Exporter**, puis **DXF (2D)** du menu **Fichier**. La boîte de dialogue **Exporter en DXF (2D)** apparaît.

2 Saisissez le nom dans la zone de texte **Nom du fichier**. L'Éditeur de mobilier 3D ajoute automatiquement l'extension DXF.

3 Recherchez le répertoire dans lequel vous souhaitez exporter le fichier, puis cliquez sur **Enregistrer**.

Pour exporter en format DXF 3D

1 Cliquez sur la commande **Exporter**, puis **DXF (3D)** du menu **Fichier**. La boîte de dialogue **Exporter DXF (3D)** apparaît.

2 Saisissez le nom dans la zone de texte **Nom du fichier**. L'Éditeur de mobilier 3D ajoute automatiquement l'extension DXF.

3 Recherchez le répertoire dans lequel vous souhaitez exporter le fichier, puis cliquez sur **Enregistrer**.

Pour exporter au format Éditeur de mobilier 3D 7.0

1 Cliquez sur la commande **Exporter**, puis **Éditeur de mobilier 3D 7.0** du menu **Fichier**. La boîte de dialogue **Enregistrer** sous apparaît.

2 Saisissez le nom dans la zone de texte **Nom du fichier**. L'Éditeur de mobilier 3D ajoute automatiquement l'extension.

3 Recherchez le répertoire dans lequel vous souhaitez exporter le fichier, puis cliquez sur **Enregistrer**.

Pour exporter au format Éditeur de mobilier 3D 8.0

1 Cliquez sur la commande **Exporter**, puis **Éditeur de mobilier 3D 8.0** du menu **Fichier**. La boîte de dialogue **Enregistrer** sous apparaît.

2 Saisissez le nom dans la zone de texte **Nom du fichier**. L'Éditeur de mobilier 3D ajoute automatiquement l'extension.

3 Recherchez le répertoire dans lequel vous souhaitez exporter le fichier, puis cliquez sur **Enregistrer**.

Pour exporter au format Éditeur de mobilier 3D 12.0

- 1 Cliquez sur la commande **Exporter**, puis **Éditeur de mobilier 3D 12.0** du menu **Fichier**. La boîte de dialogue apparaît.
- 2 Saisissez le nom dans la zone de texte **Nom du fichier**. L'Éditeur de mobilier 3D ajoute automatiquement l'extension.
- 3 Recherchez le répertoire dans lequel vous souhaitez exporter le fichier, puis cliquez sur **Enregistrer**.

## Impression d'objets

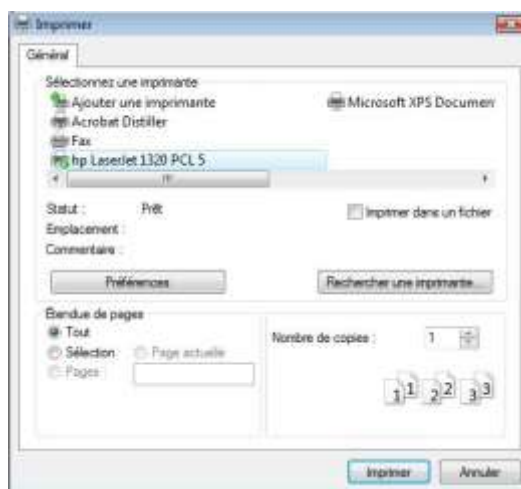
L'Éditeur de mobilier 3D utilise l'imprimante Windows actuellement configurée. Vous pouvez cependant utiliser n'importe quelle imprimante installée. Grâce à la boîte de dialogue Imprimer, vous pouvez choisir une des imprimantes ou un des traceurs actuellement installés. Vous pouvez imprimer votre objet en mode Texturé, Fil de fer, ou ClearView. Le mode de rendu vous laisse choisir entre quatre qualités.

Pour imprimer en mode Fil de fer

- 1 Cliquez sur le bouton **Style de rendu** ou sur la commande **Style du rendu en 3D** du menu **Affichage** et choisissez Fil de fer.
- 2 Cliquez sur la commande **Imprimer** du menu **Fichier**, puis sur **Imprimer le fil de fer**, ou faites CTRL+P.



- 3 Dans la boîte de dialogue **Configurer l'imprimante**, cliquez sur la case **Nom de l'imprimante**.
- 4 Cliquez sur l'imprimante que vous souhaitez utiliser.



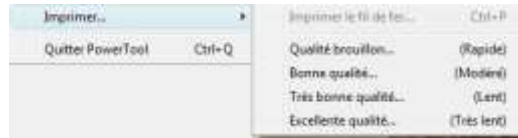
- 5 Cliquez sur **Propriétés**. Le menu **Propriétés** s'affiche.

Remarque : Le menu **Propriétés** représenté ci-dessous est celui d'une imprimante couleur courante. Pour vous renseigner sur les fonctions spécifiques de votre imprimante, veuillez vous référer à sa documentation.

- 6 Sélectionnez l'orientation du papier.
- 7 Sélectionnez le format du papier. Il s'agit généralement du format A4 21 x 29,7 cm.
- 8 Cliquez sur la flèche de la zone Média pour sélectionner ensuite le type de support que vous souhaitez utiliser.
- 9 Choisissez ensuite votre méthode d'alimentation Automatique ou Manuelle, puis cliquez sur Imprimer.

Pour imprimer en mode de rendu

- 1 Cliquez sur la commande Imprimer du menu **Fichier** puis choisissez la qualité qui vous convient.



- 2 Dans la boîte de dialogue **Configurer l'imprimante**, cliquez sur la case **Nom de l'imprimante**.
- 3 Cliquez sur l'imprimante que vous souhaitez utiliser.
- 4 Cliquez sur le bouton **Propriétés**. Le menu **Propriétés** s'affiche.
- 5 Sélectionnez l'orientation du papier.
- 6 Sélectionnez le format du papier. Il s'agit généralement du format A4 21 x 29,7 cm.
- 7 Cliquez sur la flèche de la zone Média pour sélectionner le type de support que vous souhaitez utiliser.
- 8 Choisissez ensuite votre méthode d'alimentation, **Automatique** ou **Manuelle**, puis cliquez sur Imprimer.

## Grilles de dessin

Grâce aux grilles de dessin de l'Éditeur de mobilier 3D, vous pouvez travailler sur tout objet depuis trois angles 3D différents. Chaque grille contrôle deux axes. Vous pouvez également dessiner ou faire des modifications en 2D depuis six directions différentes, ce qui facilite l'édition et l'alignement de précision.

En 3D, les trois grilles de dessin sont la grille frontale, la grille de sol et la grille latérale. Lorsque vous dessinez sur la grille frontale, les dimensions X (largeur) et Y (hauteur) sont les axes dominants. La grille de sol contrôle les dimensions X (largeur) et Z (profondeur), tandis que la grille latérale contrôle les dimensions Z (profondeur) et Y (hauteur). Utilisez ces grilles de concert et vos capacités de dessin seront illimitées.

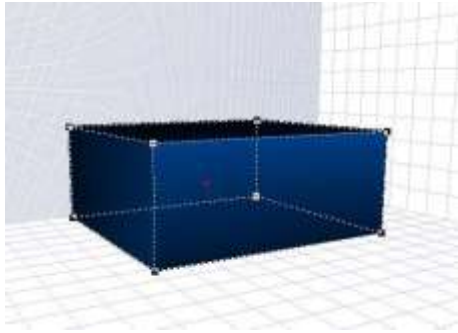
### Dessin sur la grille frontale

Avec la grille frontale, vous pouvez vous concentrer sur les dimensions X (largeur) et Y (hauteur). Vous pouvez ensuite extruder des objets le long de l'axe Z (profondeur). Le quadrillage le plus serré est celui qui est actif.

Pour dessiner sur la grille frontale

- 1 Cliquez sur la commande **Dessiner sur la grille frontale** (axe X-Y) du menu **Conception** ou cliquez sur l'outil **Grille frontale** de la barre d'outils.
- 2 Sur la barre d'outils **Conception**, cliquez sur le bouton **Basculer entre les outils de conception 2D et 3D** pour activer la barre d'outils **Conception 3D**.
- 3 Cliquez sur l'outil **Rectangle**. Le curseur est alors modifié pour indiquer le mode de dessin de rectangle.
- 4 Appuyez sur le bouton de la souris à l'intérieur de la fenêtre de conception pour définir le point de départ du rectangle. Un rectangle extensible s'affiche et suit le mouvement du pointeur.
- 5 Maintenez le bouton de la souris enfoncé pendant que vous étirez le rectangle de l'avant vers l'arrière et de la gauche vers la droite (le long des axes X et Y), jusqu'à ce que la taille souhaitée soit atteinte. Remarquez que les dimensions s'affichent sur la barre d'état à mesure que vous dessinez.
- 6 Relâchez le bouton de la souris.
- 7 Déplacez le curseur pour extruder le rectangle le long de l'axe Z, jusqu'à ce que la profondeur recherchée soit atteinte.
- 8 Cliquez pour terminer le dessin et mettre le rectangle en place.





## Dessin sur la grille de sol

Avec la grille du sol, vous vous concentrez sur les dimensions X (largeur) et Z (profondeur). Vous pouvez ensuite extruder des objets le long de l'axe Y (hauteur).

Pour dessiner sur la grille de sol

- 1 Cliquez sur l'outil **Grille du sol** de la barre d'outils.
- 2 Sur la barre d'outils **Conception**, cliquez sur l'outil **Rectangle**. Le curseur est alors modifié pour indiquer le mode de dessin de rectangle.
- 3 Appuyez sur le bouton de la souris à l'intérieur de la fenêtre de conception pour définir le point de départ du rectangle. Un rectangle extensible s'affiche et suit le mouvement du pointeur.



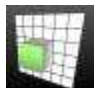
- 4 Maintenez le bouton de la souris enfoncé pendant que vous étirez le rectangle de l'avant vers l'arrière et de la gauche vers la droite (le long des axes X et Z), jusqu'à ce que la taille souhaitée soit atteinte. Remarquez que les dimensions s'affichent sur la barre d'état à mesure que vous dessinez.
- 5 Relâchez le bouton de la souris.
- 6 Déplacez le curseur pour extruder le rectangle le long de l'axe Y, jusqu'à ce que la hauteur recherchée soit atteinte.
- 7 Cliquez pour terminer le dessin et mettre le rectangle en place.

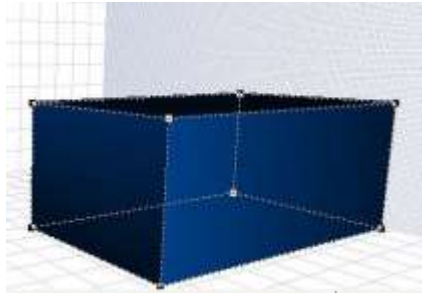
## Dessin sur la grille latérale

La grille latérale active les dimensions Z (profondeur) et Y (hauteur). Vous pouvez ensuite extruder des objets le long de l'axe X (largeur).

Pour dessiner sur la grille latérale

- 1 Cliquez sur l'outil Grille latérale de la barre d'outils.
- 2 Sur la barre d'outils **Conception**, cliquez sur l'outil **Rectangle**. Le curseur est alors modifié pour indiquer le mode de dessin de rectangle.
- 3 Appuyez sur le bouton de la souris à l'intérieur de la fenêtre de conception pour définir le point de départ du rectangle. Un rectangle extensible s'affiche et suit le mouvement du pointeur.





- 4 Maintenez le bouton de la souris enfoncé pendant que vous étirez le rectangle de l'avant vers l'arrière et de la gauche vers la droite (le long des axes Z et Y), jusqu'à ce que la taille souhaitée soit atteinte. Remarquez que les dimensions s'affichent sur la barre d'état à mesure que vous dessinez.
- 5 Relâchez le bouton de la souris.
- 6 Déplacez le curseur pour extruder le rectangle le long de l'axe X, jusqu'à ce que la hauteur recherchée soit atteinte.
- 7 Cliquez pour terminer le dessin et mettre le rectangle en place.

## Modification de la configuration d'une grille

La grille est, par défaut, visible et configurée sur 30,4 cm. Ainsi, chaque grand carré que vous pouvez voir sur le plan d'étage correspond à 92,4 cm<sup>2</sup>. Vous pouvez personnaliser un quadrillage selon vos besoins. De plus, en activant ou en désactivant la fonction Grille magnétique, vous pouvez faciliter le placement de précision des composants. Utilisez la fonction Contraint ou non les objets à respecter les limites de la grille pour empêcher les éléments de disparaître derrière la grille active.

Pour modifier les paramètres de la grille

- 1 Dans le menu **Conception**, cliquez sur **Propriétés** de la grille ou cliquez sur le bouton **Propriétés** de la grille. La boîte de dialogue **Propriétés** de la grille apparaît.
- 2 Saisissez les mesures horizontale et verticale des lignes du quadrillage dans la zone Quadrillage de la grille.
- 3 Saisissez les mesures horizontale et verticale de la grille magnétique dans la zone Grille magnétique.
- 4 Cliquez sur **OK**.



Pour désactiver la grille magnétique

- Sur la barre d'outils Grille, cliquez sur le bouton à bascule Activer/Désactiver la grille magnétique, ou décochez d'un clic l'option Grille magnétique du menu **Conception**.

Pour masquer la grille



- 1 Dans le menu **Conception**, cliquez sur **Propriétés** de la grille. La boîte de dialogue **Propriétés** de la grille apparaît.
- 2 Décochez d'un clic la case Grille visible.
- 3 Cliquez sur **OK**.

Pour tour à tour contraindre et libérer la grille

- 1 Dans le menu **Conception**, cliquez sur **Propriétés** de la grille. La boîte de dialogue **Propriétés** de la grille apparaît.
- 2 Décochez d'un clic la case Contraint ou non les objets à respecter les limites de la grille.
- 3 Cliquez sur **OK**.

Pour modifier la taille du quadrillage

- 1 Dans le menu **Conception**, cliquez sur **Propriétés** de la grille. La boîte de dialogue **Propriétés** de la grille apparaît.
- 2 Saisissez les mesures de largeur, de hauteur et de profondeur dans les cases correspondantes, puis cliquez sur **OK**.



## Définition d'une distance de poussée

La fonction **Pousser** vous permet de déplacer des objets dans une direction donnée et par incréments personnalisables. Les sélections haut, bas, gauche et droite sont également accessibles au moyen des touches fléchées de votre clavier. Vous pouvez définir des distances aussi petites que 2,5 cm dans la zone Distance.

Pour modifier la distance de poussée

- 1 Dans le menu **Conception**, cliquez sur **Propriétés** de la grille. La boîte de dialogue **Propriétés** de la grille apparaît. Trois distances de poussée prédéfinies sont proposées.
- 2 Sélectionnez celle de votre choix.
- 3 Saisissez une distance personnalisée dans l'une des zones de texte et cliquez sur la case d'option correspondante pour la sélectionner.
- 4 Cliquez sur **OK**.

Pour déplacer un objet en le poussant

- 1 Cliquez sur l'objet que vous souhaitez déplacer.
- 2 Cliquez sur une grille de dessin du menu **Conception**.
- 3 Cliquez sur la commande Décalage du menu **Édition** puis choisissez la direction (haut, bas, gauche ou droite) en cliquant sur la case appropriée ou à l'aide des touches fléchées de votre clavier.

# Curseur d'élévation

Le curseur d'élévation permet de déplacer facilement des objets verticalement, quelle que soit la grille actuellement active. Le curseur d'élévation opère dans l'unité de mesure précisée dans le programme **Architecte 3D** ; par exemple, les mesures sont automatiquement affichées en système métrique si vous concevez dans ce système dans le cadre du programme **Architecte 3D**.

## Accès au curseur d'élévation

- 1 Cliquez sur l'outil Afficher/Masquer le curseur d'élévation en bas à gauche de la fenêtre. Le curseur d'élévation s'affiche.
- 2 Cliquez de nouveau sur l'outil Afficher/Masquer le curseur d'élévation pour faire disparaître ce curseur.



Remarque : Pour préciser une élévation à laquelle dessiner votre objet, veillez à ce que le curseur d'élévation soit ouvert et défini à cette hauteur. Toutes les formes subséquentes partiront de cette élévation.

## Pour utiliser le curseur d'élévation

- 1 Cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Cliquez sur l'objet que vous souhaitez élever.
- 3 Cliquez sur le curseur d'élévation, à gauche de la fenêtre, et faites-le monter ou descendre jusqu'à ce que l'objet soit dans la position désirée.



## Pour préciser une élévation exacte

- 1 Faites un clic droit sur le curseur d'élévation et cliquez sur **Définir l'élévation** dans le menu contextuel qui s'affiche.



- 2 Saisissez la nouvelle hauteur et cliquez sur **OK**.

## Pour définir l'élévation active

- 1 Cliquez avec le bouton droit de votre souris sur le curseur d'élévation à gauche de la fenêtre, puis cliquez sur **Définir élévation active** dans le menu contextuel qui apparaît.



- 2 Saisissez la nouvelle hauteur et cliquez sur **OK**.

## Pour définir l'élévation d'un groupe d'objets

- 1 Cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Appuyez sur MAJ et cliquez sur chacun des objets que vous souhaitez élever.
- 3 Cliquez avec le bouton droit de votre souris sur le curseur d'élévation situé à gauche sur votre fenêtre, puis cliquez sur **Définir Élévation** à partir du menu contextuel qui apparaît.
- 4 Saisissez la hauteur et cliquez sur **OK**.





Remarque : Même s'ils étaient initialement placés à différentes hauteurs, tous les objets sont élevés à la hauteur spécifiée.

## Dessiner une image importée

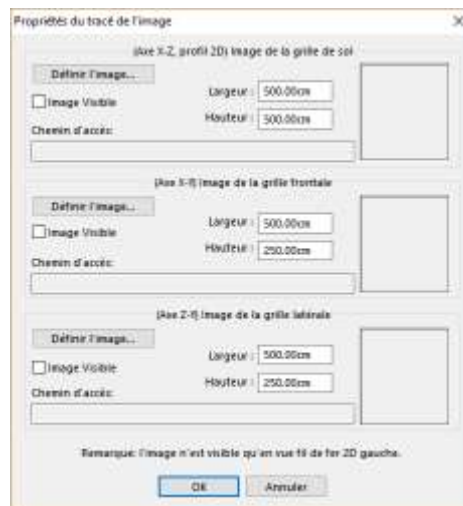
Si vous souhaitez recréer et utiliser une image dans votre dessin par exemple un meuble numérisé ou une conception de porte que vous aimez, l'**éditeur de mobilier 3D** vous permet de tracer des objets directement sur cette image. Vous pouvez importer votre image dans l'une des grilles disponibles à l'aide de la boîte de dialogue **Propriétés du tracé de l'image**. Une fois importée, utilisez les outils de dessin pour tracer l'image.

### Remarques

- pour afficher une image sur la grille de sol vous devez être dans un profil 2D et un style de rendu Wire Frame.
- pour afficher une image sur la grille avant vous devez être dans une vue 2D et dans un style de rendu Filaire.
- pour afficher une image sur la grille latérale vous devez être dans le style de rendu 2D Vue de gauche et Image de fil.

Pour importer une image de trace

- 1 Cliquez sur le menu **Création > Propriétés du tracé de l'image**. La boîte de dialogue **Propriétés du tracé de l'image** s'affiche. Vous pouvez importer des images pour les trois grilles.



- 2 Cliquez sur le bouton **Définir l'image** associé à la grille où vous souhaitez placer l'image.
- 3 Dans la boîte de dialogue **Ouvrir**, sélectionnez le fichier à suivre puis cliquez sur **Ouvrir**. L'image est affichée dans la boîte de prévisualisation.

Remarque : La case **Image visible** doit être cochée pour activer la prévisualisation.

Saisissez éventuellement des valeurs de largeur et de hauteur dans les zones de texte correspondantes.

- 4 Cliquez sur OK

# Chapitre 34 – Dessiner des éléments 2D et 3D

L'Éditeur de mobilier 3D est un programme de CAO (conception assistée par ordinateur) extrêmement puissant. Que vous souhaitiez dessiner des objets angulaires tels que des placards, des bureaux ou autres, ou des objets incurvés tels que des lampes, miroirs ou autres, vous trouverez un outil pour chaque tâche.

Vous pourrez trouver utile de commencer votre conception en 2D et de la doter d'une troisième dimension plus tard. Vous allez voir que les outils de conception 2D sont extrêmement utiles pour cette méthode. Après avoir dessiné une forme en 2D, vous pouvez la convertir en 3D, avec la profondeur que vous souhaitez, dans n'importe quelle direction.

Dans ce chapitre, nous allons expliquer la fonction de chaque outil de dessin. Vous allez également apprendre à dessiner à partir du centre et à partir d'un angle, et à vous servir des méthodes d'édition au niveau de l'objet ou du point, pour faciliter le dessin de vos objets.

## Dessiner à partir d'un coin ou d'un centre

Les options pour dessiner à partir des coins ou des centres contrôlent les points de début des objets dessinés.

### Dessiner à partir d'un coin

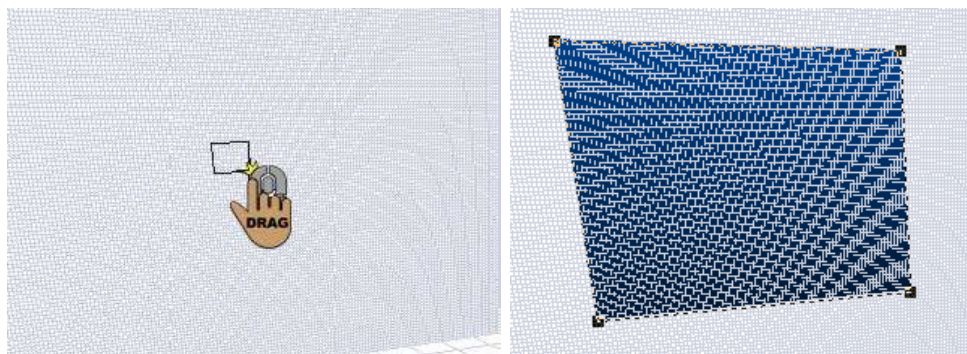
Cela rend les armoires, les tables et la plupart des autres objets angulaires beaucoup plus faciles à dessiner. Cette méthode fonctionne uniquement avec les outils rectangle ovale et ligne / plan.

Pour dessiner à partir d'un coin

- Cliquez sur le bouton en bas de la fenêtre de conception pour que l'icône **Dessiner à partir d'un coin** s'affiche.  
ou  
Cliquez sur le menu **Options > Dessiner à partir d'un coin**.



Basculer entre le dessin d'objets à partir du centre ou à partir du coin



### Dessiner à partir d'un centre

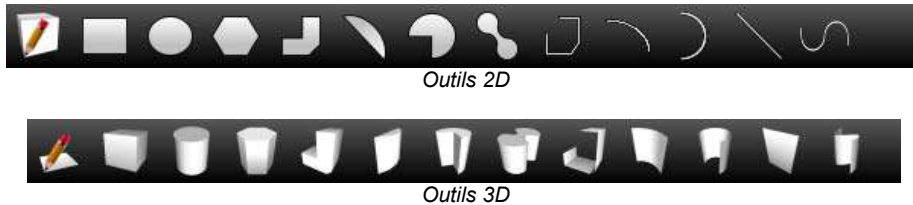
Permet de dessiner des objets concentriques facilement. Cette méthode s'applique uniquement aux outils rectangle ovale et ligne/plan.

Pour dessiner à partir d'un centre

- Cliquez sur le bouton en bas de la fenêtre de conception pour que l'icône **Dessiner à partir d'un centre** s'affiche.  
ou  
Cliquez sur le menu **Options > Dessiner à partir d'un centre**.

## Basculer entre les outils 2D et 3D

La barre d'outils affiche les outils de dessin 3D par défaut. Vous pouvez passer aux outils 2D ou aux outils 3D à tout moment à l'aide du bouton **Activer / désactiver les outils de conception 2D / 3D** de la barre d'outils.



Pour basculer des outils 2D aux outils 3D

- Dans la barre d'outils **Conception** cliquez sur le bouton **Basculer entre les outils de conception 2D / 3D** en haut à gauche de votre écran pour alterner de l'une à l'autre.  
ou  
Dans le menu **Affichage** cliquez sur **Outils de conception 2D** ou **Outils de conception 3D**.



## Dessiner des formes

Vous pouvez dessiner des formes 2D et 3D pour éditer un objet ou créer votre propre objet. Avant de dessiner choisissez la grille de dessin (voir **Grilles de dessin** page 443) et la méthode de dessin (voir **Dessiner à partir d'un coin ou d'un centre** page 449).

Au fur et à mesure que vous dessinez votre forme, les dimensions sont affichées dans la barre de lecture au bas de la fenêtre de conception.

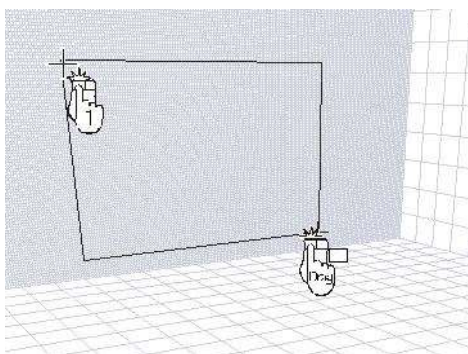
## Dessiner en 2D

### Dessin d'un rectangle 2D

Le mode de dessin de rectangle vous permet de dessiner des carrés et des rectangles. Cet outil vous sera utile pour dessiner des tables, placards, comptoirs, etc.

Pour dessiner un rectangle

- 1 Sur la barre d'outils **Conception**, cliquez sur Outils de conception 2D/3D pour accéder à la barre d'outils **Conception 2D** ou appuyez sur CTRL+2.
- 2 Dans le menu **Conception**, cliquez sur la grille de dessin que vous souhaitez utiliser.
- 3 Cliquez sur l'outil **Rectangle**. Le curseur est alors modifié pour indiquer le mode de dessin.
- 4 Appuyez sur le bouton de la souris à l'intérieur de la fenêtre de conception pour définir le point de départ du rectangle. Un rectangle extensible s'affiche et suit le mouvement du pointeur.



- 5 Maintenez le bouton de la souris enfoncé jusqu'à ce que le rectangle de la taille souhaitée soit obtenu. Les dimensions apparaissent au fur et à mesure dans la barre de lecture de position.

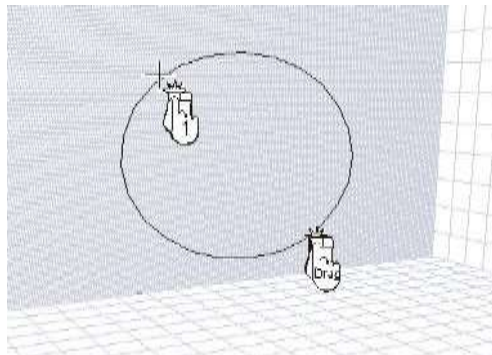
- 6 Relâchez le bouton de la souris.

## Dessin d'un ovale 2D

Le mode de dessin d'ellipses vous permet de dessiner des cercles et des ovales. Cet outil vous sera utile pour dessiner des lampes, canapés, jardinières, tapis, etc.

Pour dessiner un ovale

1. Sur la barre d'outils **Conception**, cliquez sur Outils de conception 2D/3D pour accéder à la barre d'outils **Conception 2D** ou appuyez sur CTRL+2.
2. Dans le menu **Conception**, cliquez sur la grille de dessin que vous souhaitez utiliser.
3. Cliquez sur l'outil Ovale. Le curseur est alors modifié pour indiquer le mode de dessin.
4. Appuyez sur le bouton de la souris à l'intérieur de la fenêtre de conception pour définir le point de départ de l'ovale. Une forme extensible s'affiche et suit le mouvement du pointeur.



5.

6. Maintenez le bouton de la souris enfoncé jusqu'à ce que la taille souhaitée d'ovale soit atteinte. Les dimensions apparaissent au fur et à mesure dans la barre de lecture de position.
7. Relâchez le bouton de la souris.
8. Appuyez sur la touche MAJ et maintenez-la enfoncée en dessinant pour tracer un cercle parfait.

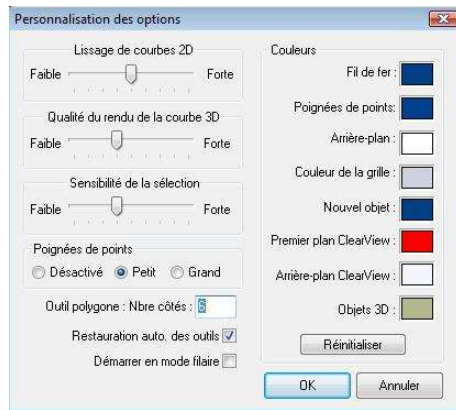
## Dessin d'un polygone régulier 2D

Le mode de dessin de polygone régulier vous permet de dessiner des objets avec un nombre donné de côtés de même longueur. Cet outil vous sera utile pour dessiner des miroirs, des dessus de table, des bains à remous, etc.

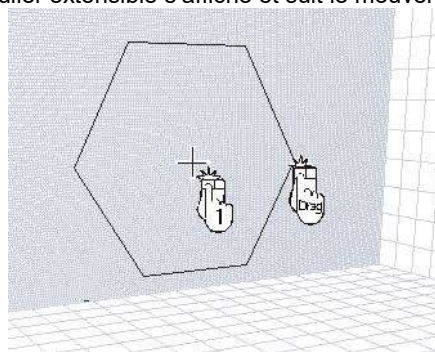
Pour dessiner un polygone régulier

1. Sur la barre d'outils **Conception**, cliquez sur Outils de conception 2D/3D pour accéder à la barre d'outils **Conception 2D** ou appuyez sur CTRL+2.
2. Dans le menu **Conception**, cliquez sur la grille de dessin que vous souhaitez utiliser.
3. Cliquez sur l'outil Polygone régulier. Le curseur est alors modifié pour indiquer le mode de dessin.
4. Cliquez sur le bouton Personnalisation des options ou sur la commande Personnalisation des options du menu Options. La boîte de dialogue apparaît.





- 5 Saisissez le nombre voulu de côtés égaux dans la zone de texte Nombre de côtés de l'outil Polygone régulier, puis cliquez sur **OK**.
- 6 Appuyez sur le bouton de la souris à l'intérieur de la fenêtre de conception pour définir le point de départ (centre) du polygone régulier. Un polygone régulier extensible s'affiche et suit le mouvement du pointeur.



- 7 Maintenez le bouton de la souris enfoncé jusqu'à ce que le polygone régulier de la taille souhaitée soit obtenu. Le rayon apparaît au fur et à mesure dans la barre de lecture de position.
- 8 Relâchez le bouton de la souris.

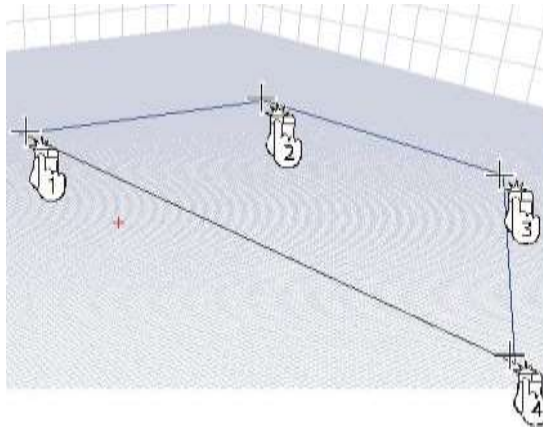
## Dessin d'un polygone 2D

Le mode de dessin de polygone vous permet de dessiner un objet avec un nombre de côtés illimité, à n'importe quel angle ou de toute longueur que ce soit. Cet outil vous sera utile pour dessiner des placards d'angle, des futons, etc.

Pour dessiner un polygone

- 1 Sur la barre d'outils **Conception**, cliquez sur Outils de conception 2D/3D pour accéder à la barre d'outils **Conception 2D** ou appuyez sur CTRL+2.
- 2 Dans le menu **Conception**, cliquez sur la grille de dessin que vous souhaitez utiliser.
- 3 Cliquez sur l'outil Polygone. Le curseur est alors modifié pour indiquer le mode de dessin.
- 4 Cliquez dans la fenêtre de conception pour définir le point de départ du polygone. La ligne extensible qui apparaît suit le mouvement du pointeur. Cette ligne représente le premier côté du polygone.





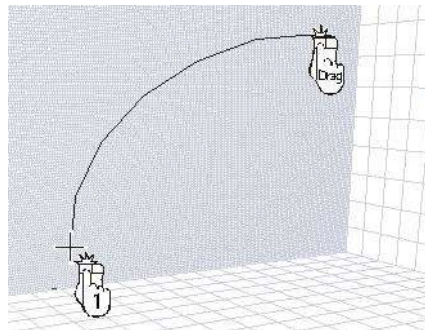
- 5 Cliquez et déplacez la souris vers le coin suivant. Répétez jusqu'à ce que la forme recherchée soit achevée.
- 6 Double-cliquez pour quitter le mode de dessin.

## Dessin d'un arc fermé 2D

Le mode de dessin d'arc fermé vous permet de dessiner un arc elliptique qui se ferme automatiquement en bas. Cet outil vous sera utile pour dessiner des canapés, chaises, tables à abattants, etc.

Pour dessiner un arc fermé

- 1 Sur la barre d'outils **Conception**, cliquez sur Outils de conception 2D/3D pour accéder à la barre d'outils **Conception 2D** ou appuyez sur CTRL+2.
- 2 Dans le menu **Conception**, cliquez sur la grille de dessin que vous souhaitez utiliser.
- 3 Cliquez sur l'outil Arc fermé. Le curseur est alors modifié pour indiquer le mode de dessin.
- 4 Appuyez sur le bouton de la souris à l'intérieur de la fenêtre de conception pour définir le point de départ de l'arc fermé. La ligne extensible qui apparaît suit le mouvement du pointeur.



- 5 Maintenez le bouton de la souris enfoncé jusqu'à ce que la forme de l'arc recherchée soit atteinte. Les dimensions apparaissent au fur et à mesure dans la barre de lecture de position.
- 6 Relâchez le bouton de la souris.
- 7 Appuyez sur la touche MAJ et maintenez-la enfoncée en dessinant pour forcer l'arc à suivre un angle droit.

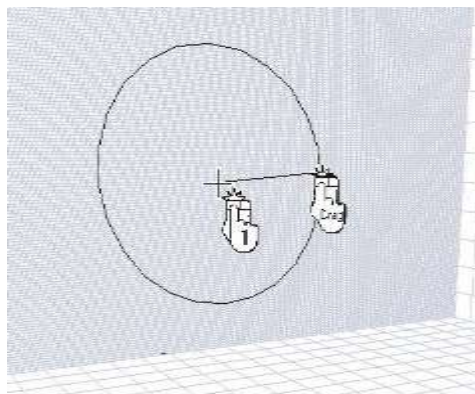
## Dessin d'un arc de cercle fermé 2D

Le mode de dessin d'arc de cercle fermé vous permet de dessiner une forme fermée représentant tout élément arrondi. Cet outil vous sera utile pour dessiner des moulures pour placards, des bordures décoratives, etc.

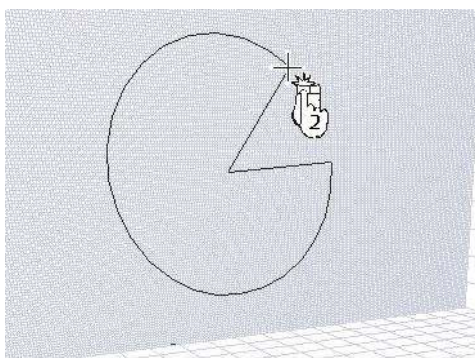
Pour dessiner un arc de cercle fermé

1. Sur la barre d'outils **Conception**, cliquez sur Outils de conception 2D/3D pour accéder à la barre d'outils **Conception 2D** ou appuyez sur CTRL+2.

2. Dans le menu **Conception**, cliquez sur la grille de dessin que vous souhaitez utiliser.
3. Cliquez sur l'outil Arc de cercle fermé. Le curseur est alors modifié pour indiquer le mode de dessin.
4. Appuyez sur le bouton de la souris à l'intérieur de la fenêtre de conception pour définir le point central de l'arc. La ligne extensible qui apparaît suit le mouvement du pointeur. Cette ligne représente le rayon de votre arc.



5. Maintenez le bouton de la souris enfoncé et étirez le rayon jusqu'à la taille souhaitée. Les dimensions apparaissent au fur et à mesure dans la barre de lecture de position.
6. Relâchez le bouton de la souris.
7. Déplacez la souris dans le sens des aiguilles d'une montre ou à l'inverse jusqu'à ce que la forme recherchée soit obtenue.



8. Cliquez pour quitter le mode de dessin.

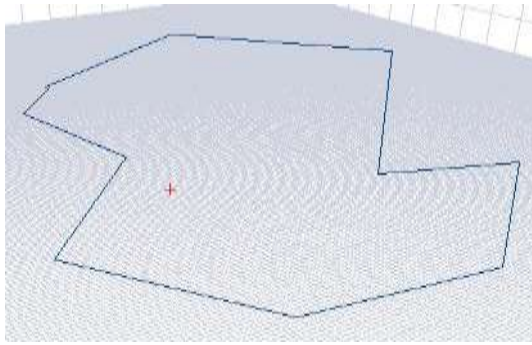
## Dessin d'une courbe fermée 2D

En mode de dessin en courbe fermée, vous tracerez des objets et des zones courbes fermées. Cet outil vous sera utile pour la création de courbes de placards ou de mobilier.

Pour dessiner une courbe fermée

- 1 Sur la barre d'outils **Conception**, cliquez sur Outils de conception 2D/3D pour accéder à la barre d'outils **Conception 2D** ou appuyez sur CTRL+2.
- 2 Dans le menu **Conception**, cliquez sur la grille de dessin que vous souhaitez utiliser.
- 3 Cliquez sur l'outil Courbe fermée. Le curseur est alors modifié pour indiquer le mode de dessin.
- 4 Cliquez dans la fenêtre de conception pour définir le point de départ de la courbe. La ligne extensible qui apparaît suit le mouvement du pointeur. Cette ligne représente le premier côté de la courbe.
- 5 Cliquez et déplacez la souris vers le coin suivant. Répétez jusqu'à ce que la forme recherchée soit achevée.





Remarque : Bien que les lignes apparaissent tout d'abord angulaires, elles sont arrondies dès que vous sortez du mode de dessin.

- 6 Appuyez sur la touche MAJ et maintenez-la enfoncée en dessinant pour forcer l'arc à suivre un angle droit.
- 7 Double-cliquez pour quitter le mode de dessin.

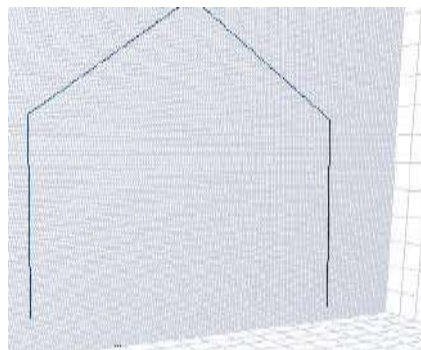


## Dessin d'un polygone ouvert 2D

En mode de dessin polygone ouvert, vous tracerez des polygones à côté ouvert. Cet outil vous sera utile à la création de formes et d'objets ouverts complexes.

Pour dessiner un polygone ouvert

1. Sur la barre d'outils **Conception**, cliquez sur Outils de conception 2D/3D pour accéder à la barre d'outils **Conception 2D** ou appuyez sur CTRL+2.
2. Dans le menu **Conception**, cliquez sur la grille de dessin que vous souhaitez utiliser.
3. Cliquez sur l'outil Polygone ouvert. Le curseur est alors modifié pour indiquer le mode de dessin.
4. Cliquez dans la fenêtre de conception pour définir le point de départ du polygone. La ligne extensible qui apparaît suit le mouvement du pointeur. Cette ligne représente le premier côté du polygone.
5. Cliquez et déplacez la souris vers le coin suivant. Répétez jusqu'à ce que la forme recherchée soit achevée.



6. Appuyez sur la touche MAJ et maintenez-la enfoncée en dessinant pour forcer l'arc à suivre un angle droit.



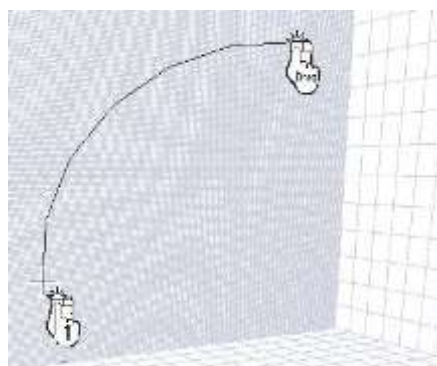
7. Double-cliquez pour quitter le mode de dessin.

## Dessin d'un arc ouvert 2D

Le mode de dessin d'arc ouvert vous permet de dessiner un arc elliptique qui reste ouvert en bas. Cet outil vous sera utile pour dessiner des passerelles, toboggans, etc.

Pour dessiner un arc ouvert

- 1 Sur la barre d'outils **Conception**, cliquez sur Outils de conception 2D/3D pour accéder à la barre d'outils **Conception 2D** ou appuyez sur CTRL+2.
- 2 Dans le menu **Conception**, cliquez sur la grille de dessin que vous souhaitez utiliser.
- 3 Cliquez sur l'outil Arc ouvert. Le curseur est alors modifié pour indiquer le mode de dessin.
- 4 Appuyez sur le bouton de la souris à l'intérieur de la fenêtre de conception pour définir le point de départ de l'arc fermé. La ligne extensible qui apparaît suit le mouvement du pointeur.



- 5 Maintenez le bouton de la souris enfoncé jusqu'à ce que la forme de l'arc recherchée soit atteinte. Les dimensions apparaissent au fur et à mesure dans la barre de lecture de position.
- 6 Relâchez le bouton de la souris.
- 7 Appuyez sur la touche MAJ et maintenez-la enfoncée en dessinant pour forcer l'arc à suivre un angle droit.

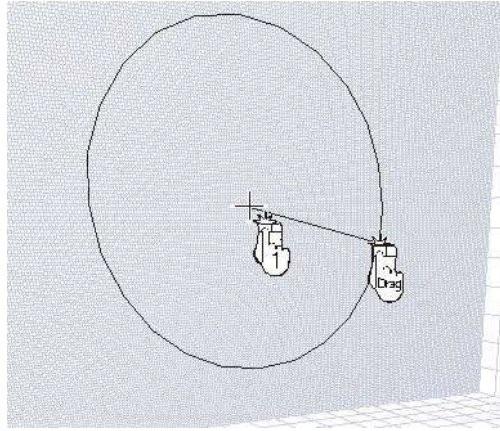
## Dessin d'un arc de cercle 2D

Le mode de dessin d'arc de cercle vous permet de dessiner une forme ouverte de n'importe quel rayon. Cet outil vous sera utile pour dessiner des bordures décoratives, des jardinières en tonneau, etc.

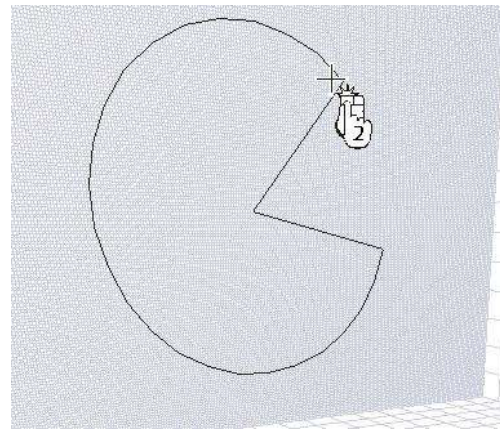
Pour dessiner un arc de cercle

1. Sur la barre d'outils **Conception**, cliquez sur Outils de conception 2D/3D pour accéder à la barre d'outils **Conception 2D** ou appuyez sur CTRL+2.
2. Dans le menu **Conception**, cliquez sur la grille de dessin que vous souhaitez utiliser.
3. Cliquez sur l'outil Arc de cercle. Le curseur est alors modifié pour indiquer le mode de dessin.
4. Appuyez sur le bouton de la souris à l'intérieur de la fenêtre de conception pour définir le point central de l'arc. La ligne extensible qui apparaît suit le mouvement du pointeur. Cette ligne représente le rayon de votre arc.





5. Maintenez le bouton de la souris enfoncé et étirez le rayon jusqu'à la taille souhaitée. Les dimensions apparaissent au fur et à mesure dans la barre de lecture de position.
6. Relâchez le bouton de la souris.
7. Déplacez la souris dans le sens des aiguilles d'une montre ou à l'inverse jusqu'à ce que la forme recherchée soit obtenue.



8. Cliquez pour quitter le mode de dessin.

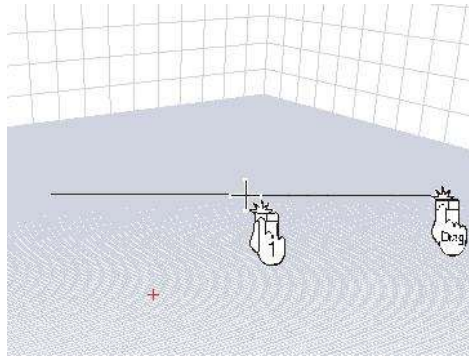
## Dessin d'une ligne 2D

Le mode de dessin de ligne vous permet de dessiner des lignes droites de toute longueur. Cet outil vous sera utile pour dessiner des détails d'angle destinés aux placards, tables, etc.

Pour dessiner une ligne

- 1 Sur la barre d'outils **Conception**, cliquez sur Outils de conception 2D/3D pour accéder à la barre d'outils **Conception 2D** ou appuyez sur CTRL+2.
- 2 Dans le menu **Conception**, cliquez sur la grille de dessin que vous souhaitez utiliser.
- 3 Cliquez sur l'outil Ligne. Le curseur est alors modifié pour indiquer le mode de dessin.
- 4 Appuyez sur le bouton de la souris à l'intérieur de la fenêtre de conception pour définir le point de départ de la ligne. La ligne extensible qui apparaît suit le mouvement du pointeur.
- 5





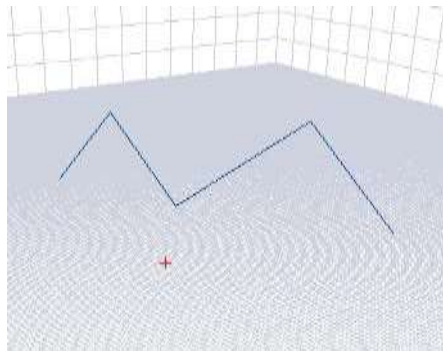
- 5 Maintenez le bouton de la souris enfoncé jusqu'à ce que la ligne soit de la longueur souhaitée. Les dimensions apparaissent au fur et à mesure dans la barre de lecture de position.
- 6 Relâchez le bouton de la souris.
- 7 Pour contraindre la ligne à suivre l'horizontale ou la verticale, appuyez sur la touche MAJ et maintenez-la enfoncée tout en dessinant.

## Dessin d'une courbe 2D

Le mode de dessin de courbe vous permet de dessiner une forme incurvée ouverte qui change de sens. Cet outil vous sera utile pour dessiner des barbecues extérieurs, etc.

Pour dessiner une courbe

1. Sur la barre d'outils **Conception**, cliquez sur Outils de conception 2D/3D pour accéder à la barre d'outils **Conception 2D** ou appuyez sur CTRL+2.
2. Dans le menu **Conception**, cliquez sur la grille de dessin que vous souhaitez utiliser.
3. Cliquez sur l'outil Courbe. Le curseur est alors modifié pour indiquer le mode de dessin.
4. Cliquez et déplacez la souris vers le coin suivant. Répétez jusqu'à ce que la forme recherchée soit achevée.



Remarque : Bien que les lignes apparaissent tout d'abord angulaires, elles sont arrondies dès que vous sortez du mode de dessin.

5. Double-cliquez pour quitter le mode de dessin.

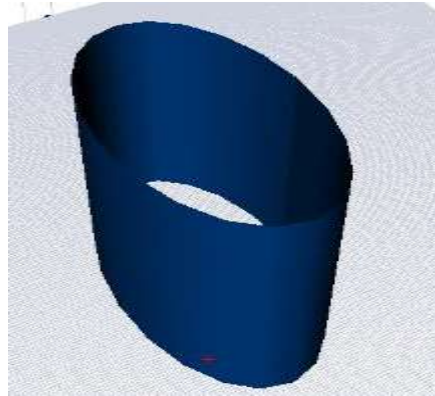
## Dessin d'un objet creux

Par défaut, les objets se dessinent pleins au centre, ou « recouverts ». Vous pouvez « découvrir » vos objets et créer ainsi une forme creuse.

Pour dessiner un objet creux

- 3 Sur la barre d'outils **Conception**, cliquez sur Outils de conception 2D/3D pour accéder à la barre d'outils **Conception 2D** ou appuyez sur CTRL+2.

- 4 Dans le menu **Conception**, cliquez sur la grille de dessin que vous souhaitez utiliser.
- 5 Cliquez sur l'outil de dessin 2D désiré. Le curseur est alors modifié pour indiquer le mode de dessin.
- 6 Cliquez-glissez pour définir la forme.
- 7 Cliquez sur l'outil **Extruder**.
- 8 Cliquez-glissez l'objet jusqu'à atteindre le niveau d'extrusion désiré.
- 9 Sur la feuille d'édition, cliquez sur la case d'option Découvert.

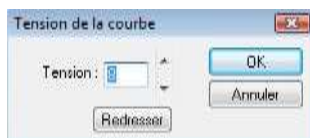


## Modification de la tension de courbe

Pour un contrôle accru des formes dessinées avec les outils d'arc ou de courbe, vous pouvez modifier le degré d'incurvation auquel elles sont soumises. La tension de courbe se mesure entre 1 et 50. Si vous indiquez 1 dans la boîte de dialogue, vous obtiendrez une tension très faible. Au contraire, si vous indiquez 50, vous obtiendrez la tension maximum et une courbe exagérée.

Pour modifier la tension de courbe

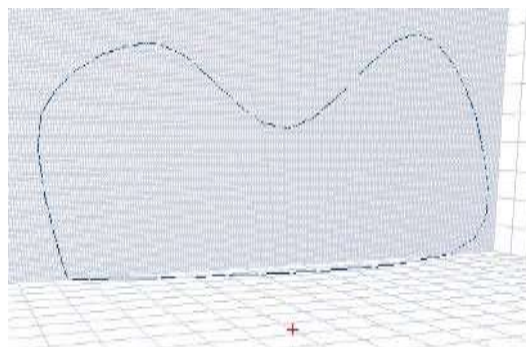
- 1 Sélectionnez un objet en cliquant dessus.
- 2 Sur la feuille d'édition, cliquez sur Ajuster la courbe. La boîte de dialogue Tension de la courbe apparaît.



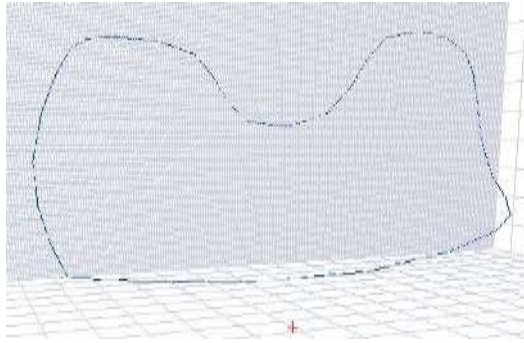
- 3 Saisissez la valeur de tension souhaitée.
- 4 Cliquez sur **OK**. La tension de courbe que vous avez indiquée est appliquée.

Exemples :

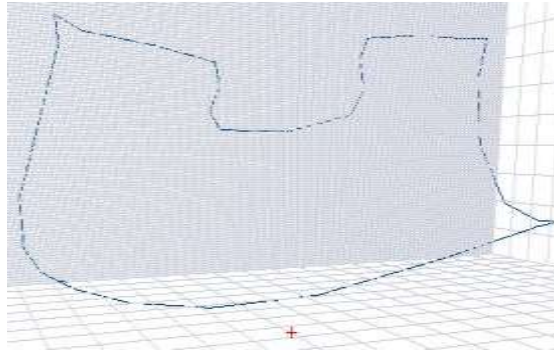
Tension de courbe par défaut (5) :



Tension de courbe à 10 :



Tension de courbe à 20 :



Pour gérer le lissage du dessin de courbe

- 1 Cliquez sur l'outil Personnalisation des options ou sur la commande Personnalisation des options du menu Options. La boîte de dialogue Personnalisation des options apparaît.
- 2 Cliquez-glissez le curseur 2D Lissage des courbes pour accroître ou réduire le lissage du dessin.
- 3 Cliquez sur **OK**.

Remarque : S'il est modifié, le lissage du dessin affecte toutes les courbes du dessin.

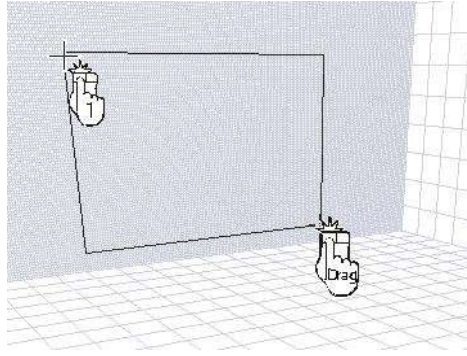
## Dessin à partir d'un angle

Le dessin à partir d'un angle, tout comme le dessin à partir du centre, contrôle les points de départ des objets tracés à l'aide des outils de dessin. Le dessin à partir d'un angle facilite la conception de placards, de tables et de la plupart des autres objets avec angles. Le dessin à partir d'un angle ne gère que les outils de rectangle, ovale et ligne/plan.

Pour dessiner à partir d'un angle

1. Cliquez sur la commande Dessiner à partir du coin du menu Options.
2. Remarque : Le mode de dessin à partir d'un angle est le style de dessin par défaut de l'Éditeur de mobilier 3D.
3. Cliquez sur l'outil **Rectangle**. Le curseur est alors modifié pour indiquer le mode de dessin.
4. Appuyez sur le bouton de la souris à l'intérieur de la fenêtre de conception pour définir le point d'angle du rectangle. Un rectangle extensible s'affiche et suit le mouvement du pointeur.





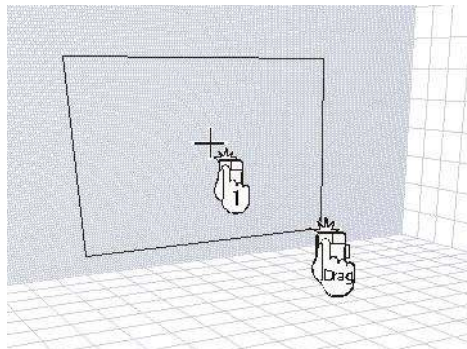
5. Maintenez le bouton de la souris enfoncé pour étendre le coin opposé du rectangle et atteindre la taille recherchée. Les dimensions apparaissent au fur et à mesure dans la barre de lecture de position.
6. Relâchez le bouton de la souris.

## Dessin à partir d'un centre

Le dessin à partir du centre, tout comme le dessin à partir d'un angle, contrôle les points de départ des objets tracés à l'aide des outils de dessin. Le dessin à partir du centre facilite la conception d'objets concentriques. Le dessin à partir du centre ne gère que les outils de rectangle, ovale et ligne/plan.

Pour dessiner à partir du centre

- 1 Cliquez sur la commande Dessiner à partir du centre du menu Options.
- 2 Cliquez sur l'outil **Rectangle**. Le curseur est alors modifié pour indiquer le mode de dessin.
- 3 Appuyez sur le bouton de la souris à l'intérieur de la fenêtre de conception pour définir le point central du rectangle. Un rectangle extensible s'affiche et suit le mouvement du pointeur.



- 4 Maintenez le bouton de la souris enfoncé jusqu'à ce que le rectangle de la taille souhaitée soit obtenu. Les dimensions apparaissent au fur et à mesure dans la barre de lecture de position.
- 5 Relâchez le bouton de la souris.

## Fermeture d'un objet ouvert

Vous pouvez changer rapidement un objet ouvert en objet fermé, en quelques clics à peine. Il est tout aussi simple de changer un objet fermé en objet ouvert.

Pour fermer un objet ouvert

- 1 Sélectionnez l'objet à fermer. Ses propriétés s'affichent sur la feuille d'édition.
- 2 Cliquez sur la case d'option Fermé. L'objet se ferme automatiquement.

Pour ouvrir un objet fermé


- 1 Sélectionnez l'objet à fermer. Ses propriétés s'affichent sur la feuille d'édition.

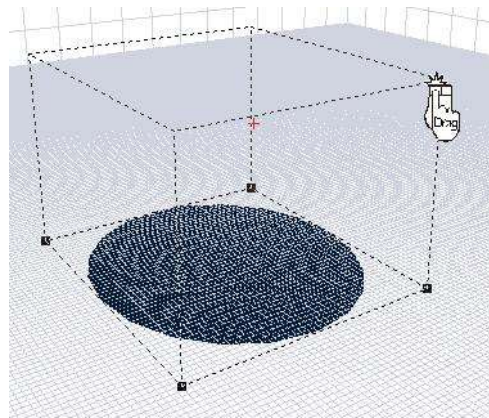
- 2 Cliquez sur la case d'option Ouvert. Un côté de l'objet s'ouvre automatiquement.

## Extrusion d'un objet 2D

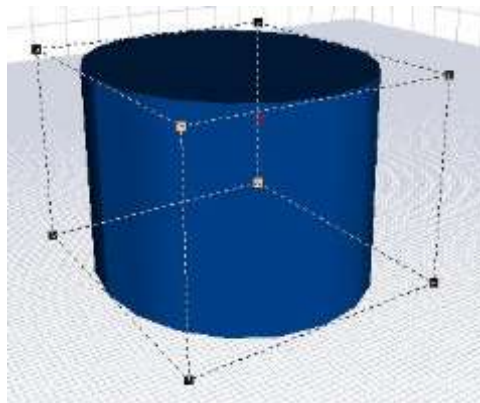
Une fois un objet 2D dessiné, rien ne vous empêche d'y ajouter une troisième dimension. L'outil Extruder en fait une opération toute simple : il suffit de cliquer-glisser à la dimension désirée. Pour une extrusion plus précise, vous pouvez définir l'espacement des segments, de même que le nombre de segments à extruder, dans la boîte de dialogue Extruder.

Pour extruder manuellement un objet 2D

1. Cliquez sur la commande Rétablir la vue du menu **Affichage** ou faites un clic droit n'importe où à l'intérieur de la fenêtre de conception puis choisissez Rétablir l'affichage dans le menu contextuel qui apparaît.
2. Cliquez une seule fois sur l'objet que vous souhaitez extruder. Des poignées de sélection apparaissent.
3. Sur la barre d'outils Standard, cliquez sur l'outil Extruder. 
4. Cliquez sur une poignée de sélection de l'objet ; maintenez le bouton de la souris enfoncé et déplacez le pointeur dans la direction dans laquelle vous souhaitez extruder l'objet. Les dimensions apparaissent au fur et à mesure dans la barre de lecture de position.



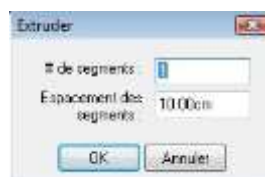
5. Relâchez le bouton de la souris pour quitter le mode d'extrusion.



Remarque : L'outil Extruder extrude toujours la sélection de manière perpendiculaire à la grille active.

Pour extruder un objet d'une valeur spécifiée

- 1 Cliquez sur l'objet à extruder. Des poignées de sélection apparaissent.
- 2 Cliquez sur la commande Extruder du menu Edition. La boîte de dialogue Extruder apparaît.



Saisissez le nombre de segments sur lesquels vous voulez opérer l'extrusion de l'objet dans la zone de texte Nombre de segments.

- 3 Saisissez la valeur de chaque segment dans la zone de texte Espacement des segments.
- 4 Cliquez sur **OK**.

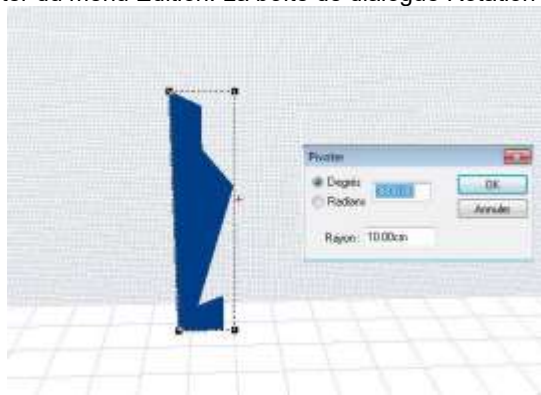
Remarque : Sur spécification d'une valeur d'extrusion dans la boîte de dialogue Extruder, l'extrusion de la sélection s'effectue toujours perpendiculairement à son quadrillage de dessin.

## Rotation d'un objet 2D

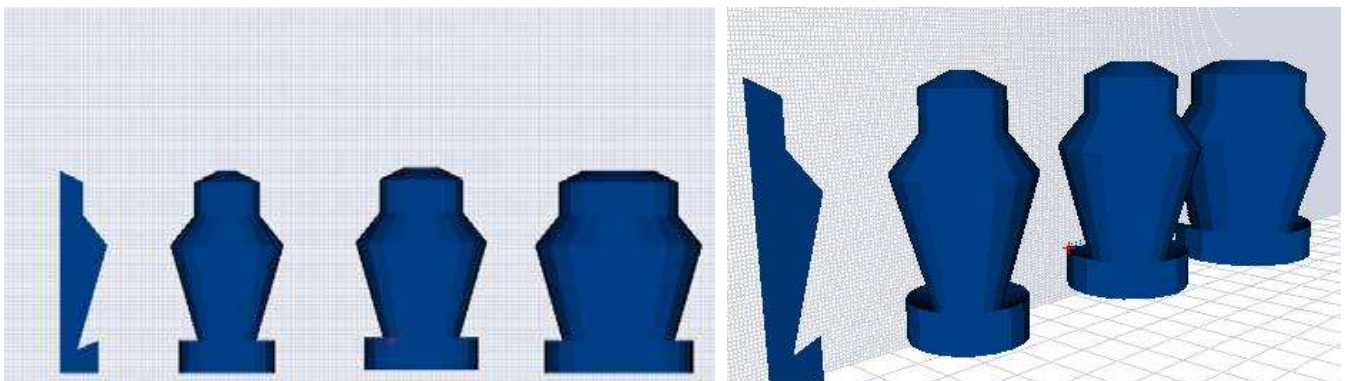
La commande Pivoter vous permet également d'ajouter une troisième dimension à votre objet. Elle s'avère utile pour la création de pieds de table, de lampes, de vases, etc. Les radians et les degrés sont deux façons de mesurer des distances circulaires. Un radian, parfois appelé « radian pi » est égal à 180 degrés. Deux radians pi représentent donc 360 degrés. Pour convertir des degrés en radians, multipliez les degrés par Pi et divisez-les par 180. Pour convertir des radians en degrés, multipliez les radians par 180 et divisez-les par Pi.

Pour tourner un objet 2D

- 1 Cliquez sur l'objet à tourner.
- 2 Cliquez sur la commande Pivoter du menu Edition. La boîte de dialogue Rotation apparaît.



- 3 Saisissez les paramètres dans la boîte de dialogue. Les mesures vont de -360 à 360 degrés ou de -6,28 à 6,28 radians. Le rayon est mesuré à l'échelle que vous avez définie.



## Lissage d'un objet tourné

Lors de la création d'un objet tourné, l'ombrage se reproduit à chaque segment. Les temps de rendu en sont prolongés. Après avoir créé l'objet, vous pouvez lisser l'ombrage pour lui donner une apparence plus fluide et accélérer du même coup le rendu.

Pour annuler le lissage d'un objet tourné

- 1 Cliquez sur l'objet pour le sélectionner. La feuille d'édition est affichée.



- 2 Sous Ombres, cliquez sur la case d'option Normale.



## Sélection de points dans un objet

L'outil de sélection dans un polygone est un outil particulièrement souple qui vous permet de sélectionner des objets ou des points compris dans un autre objet. A l'aide de cet outil, vous cliquez sur des points pour définir une zone de sélection.

Pour sélectionner des points à l'intérieur d'un objet

- 1 Cliquez sur l'outil de sélection dans un polygone.
- 2 Cliquez-glissez pour définir la zone de sélection, autour des points ou objets à sélectionner.
- 3 Cela fait, cliquez avec le bouton droit pour sélectionner chaque point ou objet compris dans la zone délimitée.



## Utilisation du mode de sélection d'objets

Le mode de sélection d'objet est actif par défaut. La sélection d'objet de même que la sélection de points contrôlent l'impact de vos modifications sur un objet. Si vous vous trouvez en mode de sélection d'objet, les modifications influent sur l'objet dans son ensemble. Si vous travaillez en mode de sélection de point, chaque bord d'objet est traité séparément durant l'édition.

Pour utiliser le mode de sélection d'objet

- 1 Cliquez sur la commande **Sélection** objet du menu Options ou sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets** objet situé dans le coin gauche inférieur de la fenêtre.
- 2 Cliquez sur l'objet et faites-le glisser jusqu'à sa nouvelle position.

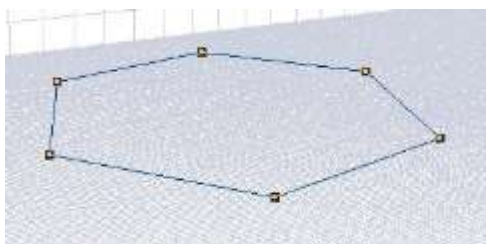


## Utilisation du mode de sélection de points

En mode de sélection de points, vous pouvez déplacer chaque bordure individuellement à l'intérieur de votre dessin. Il est bien plus simple de déplacer un objet entier en mode de sélection d'objet, alors que le mode de sélection de points facilite les modifications de détails.

Pour utiliser le mode de sélection de point

- 1 Cliquez sur la commande **Sélection** point du menu Options ou sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets** point situé dans le coin gauche inférieur de la fenêtre. La fenêtre de conception change pour afficher la vue fil de fer.



- 2 Cliquez sur une grille de dessin du menu **Conception**.
- 3 Cliquez sur une partie de l'objet et faites-le glisser jusqu'à sa nouvelle position pour le changer de forme.

Remarque : Pour restaurer couleurs et matériaux, cliquez sur le bouton à bascule **Style de rendu** situé en bas à gauche de votre fenêtre.


Pour sélectionner tous les points

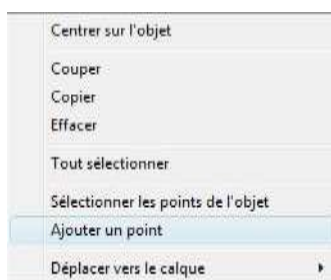
Cliquez avec le bouton droit sur l'objet et choisissez Sélectionner les points de l'objet.

## Ajout et suppression de points


Vous pouvez changer la forme d'un objet et maîtriser davantage son apparence à travers l'ajout ou la suppression de points. L'opération s'effectue en mode de sélection de point.

Pour ajouter un point à un objet

- 1 Cliquez sur la commande **Sélection** point du menu Options ou sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets** point situé dans le coin gauche inférieur de la fenêtre. La fenêtre de conception change pour afficher la vue fil de fer.
- 2 Cliquez droit sur le segment où vous désirez ajouter un point. Un menu de raccourcis apparaît. 
- 3 Cliquez sur Ajouter point. Un point s'ajoute à l'objet, à l'endroit indiqué par le curseur.



Pour supprimer un point d'un objet

- 1 Cliquez sur la commande **Sélection** point du menu Options ou sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets** point situé dans le coin gauche inférieur de la fenêtre. La fenêtre de conception change pour afficher la vue fil de fer.
- 2 Cliquez droit sur le segment où vous désirez ajouter un point. Un menu de raccourcis apparaît. 
- 3 Cliquez sur Supprimer point. Le point disparaît de l'objet.



## Calquage d'une image importée

Si vous disposez d'une image que vous aimeriez recréer et utiliser dans votre dessin (un meuble ou une porte numérisée, par exemple), l'Éditeur de mobilier 3D vous permet de tracer des objets directement par-dessus cette image. Il suffit d'importer l'image à l'endroit voulu de la grille, puis de la calquer.

Pour importer une image à calquer sur la grille de sol

- 1 Dans le menu **Conception**, cliquez sur **Propriétés** des traits d'image. La boîte de dialogue **Propriétés** des traits d'image s'ouvre.



- 2 Sous Image de la grille du sol (axe X-Z, profil 2D), cliquez sur le bouton Définir l'image. La boîte de dialogue **Ouvrir** apparaît.
- 3 Dans la zone de texte **Nom du fichier**, saisissez le nom du fichier d'image que vous souhaitez ouvrir ou bien recherchez-le dans les dossiers ou lecteurs disponibles.
- 4 Après avoir localisé le fichier que vous souhaitez ouvrir, sélectionnez-le d'un clic puis cliquez sur Ouvrir. L'image s'affiche dans la zone d'aperçu.
- 5 Cochez la case Image visible pour activer l'affichage de l'image.
- 6 Cliquez sur **OK**.

Remarque : Pour visualiser l'image, vous devez être en mode Vue de haut 2D et style de rendu Fil de fer.

Pour importer une image à calquer sur la grille frontale

1. Dans le menu **Conception**, cliquez sur **Propriétés** du calque. La boîte de dialogue **Propriétés** du calque s'ouvre.
2. Sous Image de la grille frontale (axe X-Y, profil 2D), cliquez sur le bouton Définir l'image. La boîte de dialogue **Ouvrir** apparaît.
3. Dans la zone de texte **Nom du fichier**, saisissez le nom du fichier d'image que vous souhaitez ouvrir ou bien recherchez-le dans les dossiers ou lecteurs disponibles.
4. Après avoir localisé le fichier que vous souhaitez ouvrir, sélectionnez-le d'un clic puis cliquez sur Ouvrir. L'image s'affiche dans la zone d'aperçu.
5. Cochez la case Image visible pour activer l'affichage de l'image.
6. Cliquez sur **OK**.

Remarque : Pour visualiser l'image, vous devez être en mode Vue 2D avant et style de rendu Fil de fer.

Pour importer une image à calquer sur la grille latérale

- 1 Dans le menu **Conception**, cliquez sur **Propriétés** du calque. La boîte de dialogue Propriété du calque s'ouvre.
- 2 Sous Image de la grille du sol (axe Z-Y, profil 2D), cliquez sur le bouton Définir l'image. La boîte de dialogue **Ouvrir** apparaît.
- 3 Dans la zone de texte **Nom du fichier**, saisissez le nom du fichier d'image que vous souhaitez ouvrir ou bien recherchez-le dans les dossiers ou lecteurs disponibles.
- 4 Après avoir localisé le fichier que vous souhaitez ouvrir, sélectionnez-le d'un clic puis cliquez sur Ouvrir. L'image s'affiche dans la zone d'aperçu.
- 5 Cochez la case Image visible pour activer l'affichage de l'image.

6 Cliquez sur **OK**.

Remarque : Pour visualiser l'image, vous devez être en mode Vue 2D gauche et style de rendu Fil de fer.

Pour redimensionner une image à calquer

- 1 Dans le menu **Conception**, cliquez sur **Propriétés** du tracé. La boîte de dialogue **Propriétés** du tracé s'ouvre.
- 2 Saisissez la largeur et la hauteur désirées dans les zones de texte Largeur et Hauteur de l'image à redimensionner.
- 3 Cliquez sur **OK**.

Pour contrôler la visibilité d'une image à calquer

- 1 Dans le menu **Conception**, cliquez sur **Propriétés** du tracé. La boîte de dialogue **Propriétés** du tracé s'ouvre.
- 2 Cochez la case Image visible de l'image à visualiser. Lorsque la case n'est pas cochée, l'image à calquer n'est pas visible.

Remarque : Pour voir une image, vous devez régler votre vue 2D sur la grille correspondante et choisir le style de rendu Fil de fer.

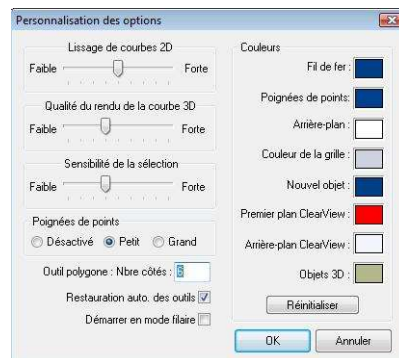
## Gestion des couleurs par défaut

Dans la boîte de dialogue Personnalisation des options, vous pouvez gérer les couleurs par défaut des différents aspects de l'Éditeur de mobilier 3D (fil de fer, poignées, couleur du quadrillage, nouveaux objets, etc.)

Pour changer l'apparence du fil de fer



- 1 Cliquez sur le bouton Personnalisation des options ou sur la commande Personnalisation des options du menu Options. La boîte de dialogue Personnalisation des options apparaît.



- 2 Cliquez sur la couleur du fil de fer. La boîte de dialogue Couleurs apparaît.



- 3 Cliquez sur l'une des Couleurs de base ou personnalisées, ou sur la matrice de couleurs.
- 4 Cliquez sur **OK**. La couleur choisie s'affiche comme couleur de fil de fer.
- 5 Cliquez sur **OK**. Lors de l'affichage en mode fil de fer, les objets s'affichent désormais dans cette couleur.

Pour changer l'apparence des poignées

- 1 Cliquez sur le bouton Personnalisation des options ou sur la commande Personnalisation des options du menu Options. La boîte de dialogue Personnalisation des options apparaît.
- 2 Cliquez sur la couleur Poignées. La boîte de dialogue Couleurs apparaît.
- 3 Cliquez sur l'une des Couleurs de base ou personnalisées, ou sur la matrice de couleurs.
- 4 Cliquez sur **OK**. La couleur choisie s'affiche comme couleur de poignées.
- 5 Cliquez sur **OK**. Lors de l'affichage en mode de sélection de point, les poignées s'afficheront désormais dans cette couleur.

Pour changer l'apparence de l'arrière-plan

- 1 Cliquez sur le bouton Personnalisation des options ou sur la commande Personnalisation des options du menu Options. La boîte de dialogue Personnalisation des options apparaît.
- 2 Cliquez sur la couleur Arrière-plan. La boîte de dialogue Couleurs apparaît.
- 3 Cliquez sur l'une des Couleurs de base ou personnalisées, ou sur la matrice de couleurs.
- 4 Cliquez sur **OK**. La couleur choisie s'affiche comme couleur d'arrière-plan.
- 5 Cliquez sur **OK**. L'arrière-plan s'affichera désormais dans la couleur choisie.

Pour changer l'apparence de la grille

1. Cliquez sur le bouton Personnalisation des options ou sur la commande Personnalisation des options du menu Options. La boîte de dialogue Personnalisation des options apparaît.
2. Cliquez sur la couleur Couleur de la grille. La boîte de dialogue Couleurs apparaît.
3. Cliquez sur l'une des Couleurs de base ou personnalisées, ou sur la matrice de couleurs.
4. Cliquez sur **OK**. La couleur choisie s'affiche comme couleur de grille.
5. Cliquez sur **OK**. La grille s'affichera désormais dans la couleur choisie.

Pour changer l'apparence des nouveaux objets

- 1 Cliquez sur le bouton Personnalisation des options ou sur la commande Personnalisation des options du menu Options. La boîte de dialogue Personnalisation des options apparaît.
- 2 Cliquez sur la couleur Nouvel objet. La boîte de dialogue Couleurs apparaît.
- 3 Cliquez sur l'une Couleurs de base ou personnalisées, ou sur la matrice de couleurs.
- 4 Cliquez sur **OK**. La couleur choisie s'affiche comme couleur de nouvel objet.
- 5 Cliquez sur **OK**. Les nouveaux objets s'afficheront désormais dans la couleur choisie.

Pour changer l'apparence du premier plan ClearView

- 1 Cliquez sur le bouton Personnalisation des options ou sur la commande Personnalisation des options du menu Options. La boîte de dialogue Personnalisation des options apparaît.
- 2 Cliquez sur la couleur Premier plan ClearView . La boîte de dialogue Couleurs apparaît.
- 3 Cliquez sur l'une des Couleurs de base ou personnalisées, ou sur la matrice de couleurs.
- 4 Cliquez sur **OK**. La couleur choisie s'affiche comme couleur de premier plan ClearView.
- 5 Cliquez sur **OK**. Lors de l'affichage en mode ClearView, le premier plan s'affichera désormais dans cette couleur.

Pour changer l'apparence de l'arrière-plan ClearView

- 1 Cliquez sur le bouton Personnalisation des options ou sur la commande Personnalisation des options du menu Options. La boîte de dialogue Personnalisation des options apparaît.
- 2 Cliquez sur la couleur Arrière-plan ClearView. La boîte de dialogue Couleurs apparaît.
- 3 Cliquez sur l'une des Couleurs de base ou personnalisées, ou sur la matrice de couleurs.
- 4 Cliquez sur **OK**. La couleur choisie s'affiche comme couleur d'arrière-plan ClearView.
- 5 Cliquez sur **OK**. Lors de l'affichage en mode ClearView, l'arrière-plan s'affichera désormais dans cette couleur.

Pour changer l'apparence des objets de profil 3D

- 1 Cliquez sur le bouton Personnalisation des options ou sur la commande Personnalisation des options du menu Options. La boîte de dialogue Personnalisation des options apparaît.
- 2 Cliquez sur la couleur de Objets profil 3D. La boîte de dialogue Couleurs apparaît.
- 3 Cliquez sur l'une des Couleurs de base ou personnalisées, ou sur la matrice de couleurs.
- 4 Cliquez sur **OK**. La couleur choisie s'affiche comme couleur de profil.
- 5 Cliquez sur **OK**. Lors de l'affichage d'objets de profil 3D, le profil s'affichera désormais dans cette couleur.

Pour rétablir les couleurs par défaut

- 1 Cliquez sur le bouton Personnalisation des options ou sur la commande Personnalisation des options du menu Options. La boîte de dialogue Personnalisation des options apparaît.
- 2 Sous Couleurs, cliquez sur le bouton Réinitialiser.
- 3 Cliquez sur **OK**.

## Application de matériaux

Il est aussi facile d'appliquer un matériau qu'une couleur. L'éditeur de mobilier 3D comprend la bibliothèque Punch! et celle des matériaux personnalisés. Il suffit de cliquer-glisser les matériaux de votre choix sur les surfaces de la fenêtre de conception.

Pour appliquer un matériau

- 1 Cliquez sur le bouton **Style de rendu** ou sur la commande **Style de rendu** du menu **Affichage** et choisissez l'option Vue ombrée.
- 2 Cliquez sur l'onglet Matériaux. La barre d'aperçu affiche les matériaux disponibles.
- 3 En haut de la fenêtre d'aperçu, Cliquez sur le menu déroulant Style pour afficher le menu des styles de matériaux, puis cliquez sur le matériau souhaité : brique, stuc, pierre, bardage, etc.. Les options du matériau choisi apparaissent sur la fenêtre d'aperçu.
- 4 Faites défiler pour consulter les matériaux disponibles.
- 5 Cliquez sur le matériau que vous désirez utiliser ; maintenez le bouton de la souris enfoncé et faites glisser le matériau sur la surface d'application.

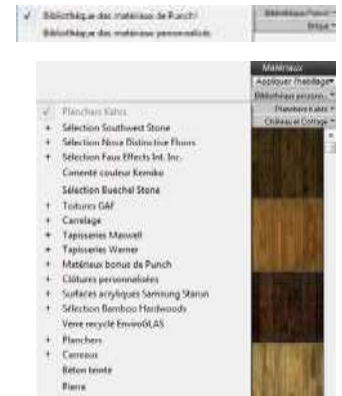


Remarque : Pour améliorer la précision de l'application de matériaux, il peut s'avérer utile de zoomer sur la surface de travail.

Pour appliquer des matériaux personnalisés

- 1 Cliquez sur le bouton **Style de rendu** ou sur la commande **Style de rendu** du menu **Affichage** et choisissez l'option Vue ombrée.
- 2 Cliquez sur l'onglet Matériaux. La barre d'aperçu affiche les matériaux disponibles.
- 3 En haut de la fenêtre d'aperçu, cliquez sur l'onglet Bibliothèque et sélectionnez Bibliothèque des matériaux personnalisés.



- En haut de la fenêtre d'aperçu, cliquez sur le deuxième onglet et sélectionnez une bibliothèque. La barre d'aperçu montre les options de matériaux personnalisés.
- Cliquez sur le matériau personnalisé que vous désirez utiliser ; maintenez le bouton de la souris enfoncé et faites glisser le matériau sur la surface d'application.





## Application de couleurs

Vous pouvez appliquer les couleurs de la bibliothèque Couleurs personnalisées. Il suffit de les glisser-déplacer pour les appliquer directement sur les surfaces voulues de la fenêtre de conception. Rien ne vous empêche, de plus, de les personnaliser en fonction de vos besoins du moment.

Pour appliquer une couleur

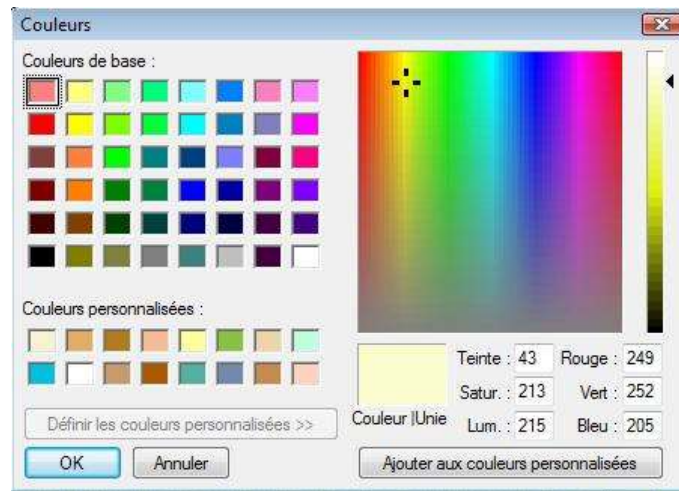
- Cliquez sur le bouton **Style de rendu** ou sur la commande **Style de rendu** du menu **Affichage** et choisissez l'option Vue ombrée. 
- Cliquez sur l'onglet Couleurs. La barre d'aperçu affiche les couleurs disponibles.
- En haut de la fenêtre d'aperçu, cliquez sur l'onglet des couleurs pour afficher le menu des styles de couleurs et sélectionnez Couleurs de printemps, ou la catégorie de votre choix. La palette de couleurs de printemps est affichée dans la fenêtre d'aperçu. 
- Faites défiler la liste des couleurs disponibles.
- Cliquez sur la couleur que vous désirez utiliser ; maintenez le bouton de la souris enfoncé et faites glisser la couleur sur la surface d'application.
- Pour personnaliser une couleur, consultez « Pour définir une couleur personnalisée », à la page 455.

Pour appliquer plusieurs fois la même couleur

- Cliquez sur le bouton **Style de rendu** ou sur la commande **Style de rendu** du menu **Affichage** et choisissez l'option Vue ombrée. 
- Cliquez sur l'onglet Couleurs. La barre d'aperçu montre les couleurs disponibles.
- En haut de la fenêtre d'aperçu, cliquez sur l'onglet des couleurs pour afficher le menu des styles de couleurs et sélectionnez Couleurs de printemps. La palette de couleurs de printemps est affichée dans la fenêtre d'aperçu. 
- Faites défiler la liste pour consulter les couleurs de printemps disponibles.
- En haut de la fenêtre d'aperçu, cliquez sur la case Placement auto. ou tapez CTRL+D pour activer ou désactiver la fonction.
- Cliquez sur la couleur à appliquer.
- Cliquez sur chaque surface où appliquer la couleur.
- Faites un clic droit pour terminer. La couleur sélectionnée s'applique à chaque surface sélectionnée.

Pour définir une couleur personnalisée

- Cliquez sur le bouton **Style de rendu** ou sur la commande **Style de rendu** du menu **Affichage** et choisissez l'option Vue ombrée.
- Cliquez sur l'onglet Couleurs. La barre d'aperçu montre les couleurs disponibles.
- En haut de la fenêtre d'aperçu, cliquez sur l'onglet des couleurs pour afficher le menu des styles de couleurs et sélectionnez Couleurs d'été. La palette de couleurs d'été est affichée dans la fenêtre d'aperçu.
- Double-cliquez sur une couleur de la fenêtre d'aperçu ou cliquez avec le bouton droit et choisissez Ajouter une couleur dans le menu. La boîte de dialogue Couleurs apparaît.



- 5 Cliquez sur l'une des Couleurs de base ou personnalisées, ou sur une couleur de la matrice.
- 6 Ajustez les valeurs actuelles de rouge, vert et bleu pour créer une couleur sur mesure.
- 7 Cliquez sur **OK**. La couleur définie est alors affichée dans la fenêtre d'aperçu.

Pour restaurer une couleur personnalisée

- 1 Cliquez sur l'onglet Couleurs.
- 2 Cliquez avec le bouton droit sur la couleur à restaurer et choisissez Restaurer la couleur dans le menu qui apparaît.

## Recherche de couleurs ou de matériaux

Si vous voyez une couleur ou un matériau que vous aimeriez reproduire, ou si vous avez oublié dans quelle bibliothèque la couleur ou le matériau qui vous intéresse se trouve, servez-vous de l'outil **Sélectionner/déplacer des objets** de matériau/ couleur pour rechercher automatiquement la bibliothèque correspondante.



Pour rechercher un matériau ou une couleur

- 2 Cliquez sur l'outil de sélection de matériau/couleur. Le curseur se change en pipette.
- 3 Cliquez sur le matériau ou la couleur à rechercher. Le matériau, ou la couleur, s'affiche sur la fenêtre d'aperçu.

## Dessiner en 3D

### Dessin d'un rectangle 3D

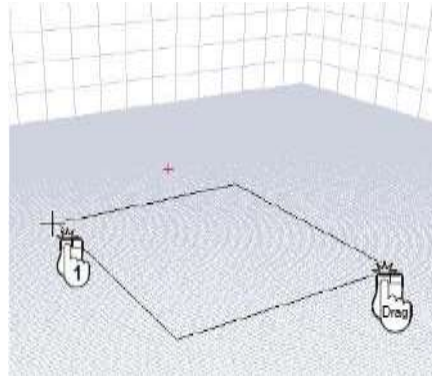
Le mode de dessin de rectangle vous permet de dessiner des cubes et des boîtes. Cet outil vous sera utile pour dessiner des tables, placards, comptoirs, etc.

Pour dessiner un rectangle

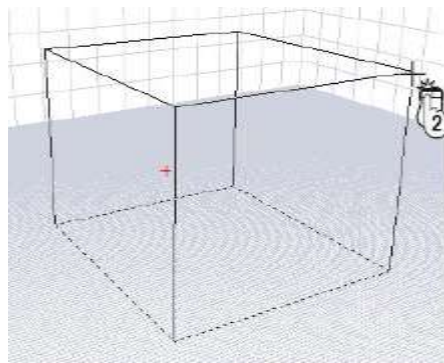
- 1 Sur la barre d'outils **Conception**, cliquez sur Outils de conception 2D/3D pour accéder à la barre d'outils **Conception 3D** ou appuyez sur CTRL+3.
- 2 Dans le menu **Conception**, cliquez sur la grille de dessin que vous souhaitez utiliser.
- 3 Cliquez sur l'outil **Rectangle**. Le curseur est alors modifié pour indiquer le mode de dessin.
- 4 Appuyez sur le bouton de la souris à l'intérieur de la fenêtre de conception pour définir le point de départ du rectangle. Un rectangle extensible s'affiche et suit le mouvement du pointeur.







- 5 Maintenez le bouton de la souris enfoncé jusqu'à ce que le rectangle de la taille souhaitée soit obtenu. Les dimensions apparaissent au fur et à mesure dans la barre de lecture de position.
- 6 Relâchez le bouton de la souris.
- 7 Déplacez la souris dans le sens dans lequel vous souhaitez extruder le rectangle.



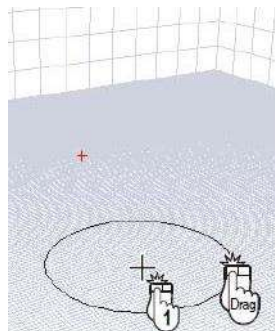
- 8 Cliquez pour terminer.

## Dessin d'un ovale 3D

Le mode de dessin d'ellipse vous permet de dessiner des cercles et des ovales. Cet outil vous sera utile pour dessiner des lampes, canapés, jardinières, tapis, etc.

Pour dessiner un ovale

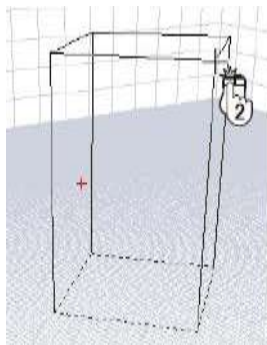
1. Sur la barre d'outils **Conception**, cliquez sur Outils de conception 2D/3D pour accéder à la barre d'outils **Conception 3D** ou appuyez sur CTRL+3.
2. Dans le menu **Conception**, cliquez sur la grille de dessin que vous souhaitez utiliser.
3. Cliquez sur l'outil Ovale. Le curseur est alors modifié pour indiquer le mode de dessin.
4. Appuyez sur le bouton de la souris à l'intérieur de la fenêtre de conception pour définir le point de départ de l'ovale. Un ovale extensible apparaît et suit le mouvement du pointeur.



5. Maintenez le bouton de la souris enfoncé jusqu'à ce que la taille souhaitée d'ovale soit atteinte. Les dimensions

apparaissent au fur et à mesure dans la barre de lecture de position.

- Appuyez sur la touche MAJ et maintenez-la enfoncée en dessinant pour tracer un cercle parfait à partir de son point central.
- Relâchez le bouton de la souris.
- Déplacez la souris dans le sens dans lequel vous souhaitez extruder l'ovale. Seul le périmètre est visible pendant le procédé d'extrusion. L'ovale 3D ne s'affiche qu'une fois le mode de dessin terminé.



- Cliquez pour terminer.

## Dessin d'un polygone régulier 3D

Le mode de dessin de polygone régulier vous permet de dessiner des objets avec un nombre donné de côtés de même longueur. Cet outil vous sera utile pour dessiner des miroirs, des dessus de table, des bains à remous, etc.

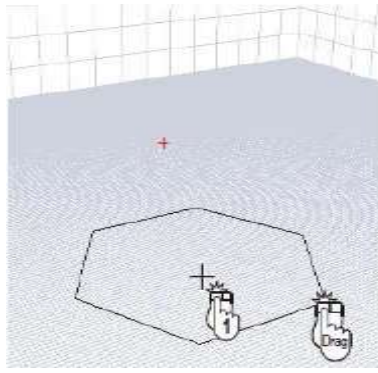
Pour dessiner un polygone régulier

- Sur la barre d'outils **Conception**, cliquez sur Outils de conception 2D/3D pour accéder à la barre d'outils **Conception 3D** ou appuyez sur CTRL+3.
- Dans le menu **Conception**, cliquez sur la grille de dessin que vous souhaitez utiliser.
- Cliquez sur l'outil Polygone régulier. Le curseur est alors modifié pour indiquer le mode de dessin.
- Cliquez sur le bouton Options personnalisées ou sur la commande Options personnalisées du menu Options. La boîte de dialogue Options personnalisées apparaît.

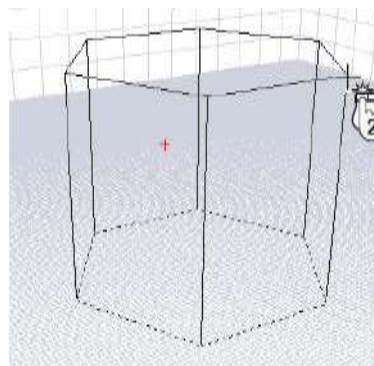


- Saisissez le nombre de côtés égaux que vous désirez, puis cliquez sur **OK**.
- Cliquez dans la fenêtre de conception pour définir le point de départ (centre) du polygone régulier. Un polygone régulier extensible s'affiche et suit le mouvement du pointeur.

Remarque : Bien que vous puissiez définir un nombre de côtés quelconque, sachez que plus vous indiquez de côtés, plus le polygone régulier ressemble à un cercle.



- 7 Maintenez le bouton de la souris enfoncé jusqu'à ce que la taille de polygone régulier souhaitée soit atteinte. La mesure du rayon apparaît au fur et à mesure dans la barre de lecture de position.
- 8 Relâchez le bouton de la souris.
- 9 Déplacez la souris dans le sens dans lequel vous souhaitez extruder le polygone régulier.



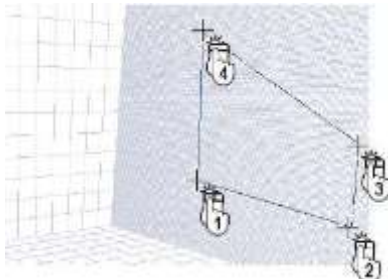
- 10 Cliquez pour terminer.

## Dessin d'un polygone 3D

Le mode de dessin de polygone vous permet de dessiner un objet avec un nombre de côtés illimité, à n'importe quel angle ou de toute longueur que ce soit. Cet outil vous sera utile pour dessiner des placards d'angle, des futons, etc.

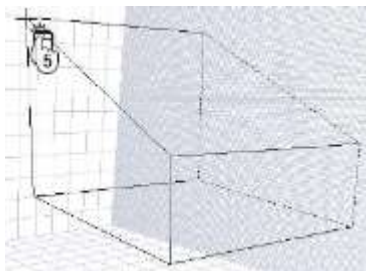
Pour dessiner un polygone

- 1 Sur la barre d'outils **Conception**, cliquez sur Outils de conception 2D/3D pour accéder à la barre d'outils **Conception 3D** ou appuyez sur CTRL+3.
- 2 Dans le menu **Conception**, cliquez sur la grille de dessin que vous souhaitez utiliser.
- 3 Cliquez sur l'outil Polygone. Le curseur est alors modifié pour indiquer le mode de dessin.
- 4 Cliquez dans la fenêtre de conception pour définir le point de départ du polygone. La ligne extensible qui apparaît suit le mouvement du pointeur. Cette ligne représente le premier côté du polygone.



- 5 Cliquez et déplacez la souris vers le coin suivant. Répétez jusqu'à ce que vous ayez obtenu la forme recherchée.
- 6 Double-cliquez pour conclure le dessin du profil 2D.

- 7 Déplacez la souris dans le sens dans lequel vous souhaitez extruder l'objet.



- 8 Cliquez pour terminer.

## Dessin d'un arc 3D fermé

Le mode de dessin d'arc fermé vous permet de dessiner un arc elliptique qui se ferme automatiquement en bas. Cet outil vous sera utile pour dessiner des canapés, chaises, tables à abattants, etc.

Pour dessiner un arc fermé

- 1 Sur la barre d'outils **Conception**, cliquez sur Outils de conception 2D/3D pour accéder à la barre d'outils **Conception 3D** ou appuyez sur CTRL+3.
- 2 Dans le menu **Conception**, cliquez sur la grille de dessin que vous souhaitez utiliser.
- 3 Cliquez sur l'outil Arc fermé. Le curseur est alors modifié pour indiquer le mode de dessin.
- 4 Appuyez sur le bouton de la souris à l'intérieur de la fenêtre de conception pour définir le point de départ de l'arc fermé. La ligne extensible qui apparaît suit le mouvement du pointeur.



- 5 Maintenez le bouton de la souris enfoncé jusqu'à ce que la taille de l'arc souhaitée soit atteinte. Les dimensions apparaissent au fur et à mesure dans la barre de lecture de position.
- 6 Appuyez sur la touche MAJ et maintenez-la enfoncée en dessinant pour forcer l'arc à suivre un angle droit.
- 7 Relâchez le bouton de la souris.
- 8 Déplacez la souris dans le sens dans lequel vous souhaitez extruder l'objet.



- 9 Cliquez pour terminer.

## Dessin d'un arc de cercle fermé 3D

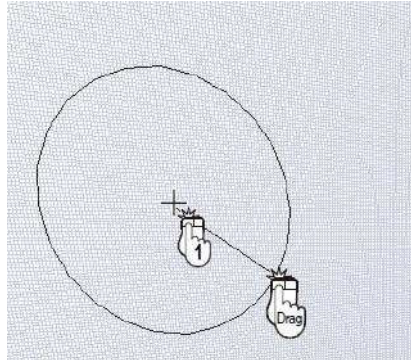
Le mode de dessin d'arc de cercle fermé vous permet de dessiner des objets circulaires fermés et découpés en un endroit. Cet outil vous sera utile pour dessiner des moulures pour placards, etc.

Pour dessiner un arc de cercle fermé

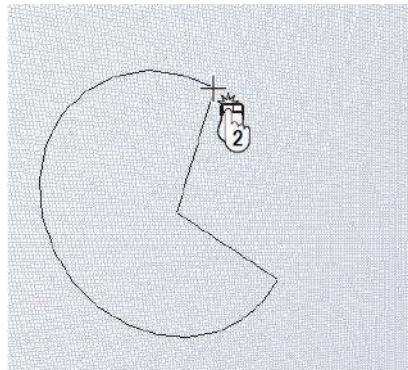
1. Sur la barre d'outils **Conception**, cliquez sur Outils de conception 2D/3D pour accéder à la barre d'outils **Conception 3D** ou appuyez sur CTRL+3.



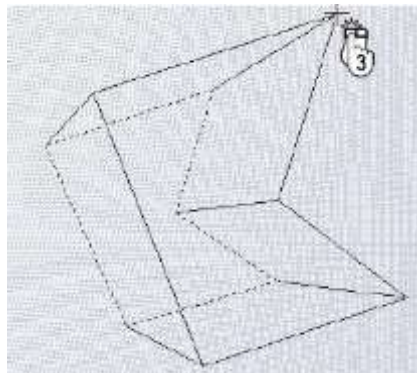
2. Dans le menu **Conception**, cliquez sur la grille de dessin que vous souhaitez utiliser.
3. Cliquez sur l'outil Arc de cercle fermé. Le curseur est alors modifié pour indiquer le mode de dessin.
4. Appuyez sur le bouton de la souris à l'intérieur de la fenêtre de conception pour définir le point central de l'arc. La ligne extensible qui apparaît suit le mouvement du pointeur. Cette ligne représente le rayon de votre arc.



5. Maintenez le bouton de la souris enfoncé pour étirer le rayon jusqu'à ce que la taille souhaitée soit atteinte. Les dimensions apparaissent au fur et à mesure dans la barre de lecture de position.
6. Relâchez le bouton de la souris.
- 7 Déplacez la souris dans le sens des aiguilles d'une montre ou à l'inverse jusqu'à ce que la forme recherchée soit obtenue.



- 8 Cliquez pour conclure le dessin du profil 2D.
- 9 Déplacez la souris dans le sens dans lequel vous souhaitez extruder l'objet.



- 10 Cliquez pour terminer.

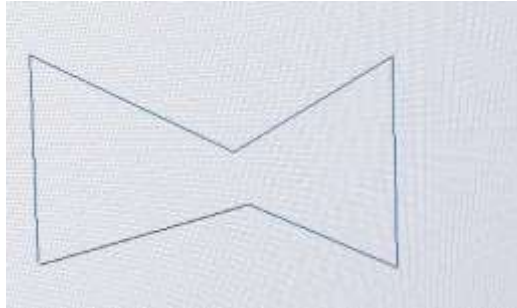
## Dessin d'une courbe fermée 3D

En mode de dessin en courbe fermée, vous tracerez des objets et des zones courbes fermées. Cet outil vous sera utile pour la

création de placards ou de meubles courbes.

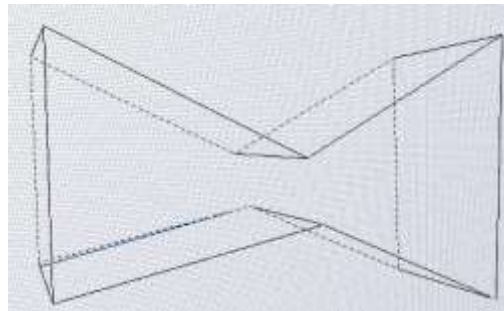
Pour dessiner une courbe fermée

- 1 Sur la barre d'outils **Conception**, cliquez sur Outils de conception 2D/3D pour accéder à la barre d'outils **Conception 3D** ou appuyez sur CTRL+3.
- 2 Dans le menu **Conception**, cliquez sur la grille de dessin que vous souhaitez utiliser.
- 3 Cliquez sur l'outil Courbe fermée. Le curseur est alors modifié pour indiquer le mode de dessin.
- 4 Cliquez dans la fenêtre de conception pour définir le point de départ de la courbe. La ligne extensible qui apparaît suit le mouvement du pointeur. Cette ligne représente le premier côté de la courbe.
- 5 Cliquez et déplacez la souris vers le coin suivant. Répétez jusqu'à ce que la forme recherchée soit achevée.



Remarque : Bien que les lignes apparaissent tout d'abord angulaires, elles sont arrondies dès que vous sortez du mode de dessin.

- 6 Appuyez sur la touche MAJ et maintenez-la enfoncée en dessinant pour forcer l'arc à suivre un angle droit.
- 7 Déplacez la souris dans le sens dans lequel vous souhaitez extruder l'objet.



- 8 Cliquez pour terminer.

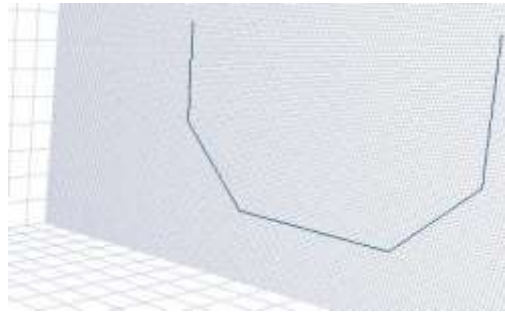
## Dessin d'un polygone ouvert 3D

En mode de dessin polygone ouvert, vous tracerez des polygones à côté ouvert. Cet outil vous sera utile au dessin de clôtures, baies vitrées et autres formes et objets uniques ouverts.

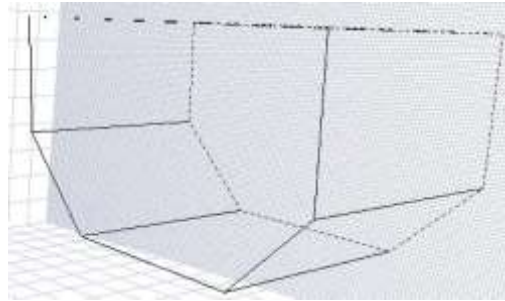
Pour dessiner un polygone ouvert

- 1 Sur la barre d'outils **Conception**, cliquez sur Outils de conception 2D/3D pour accéder à la barre d'outils **Conception 3D** ou appuyez sur CTRL+3.
- 2 Dans le menu **Conception**, cliquez sur la grille de dessin que vous souhaitez utiliser.
- 3 Cliquez sur l'outil Polygone ouvert. Le curseur est alors modifié pour indiquer le mode de dessin.
- 4 Cliquez dans la fenêtre de conception pour définir le point de départ du polygone. La ligne extensible qui apparaît suit le mouvement du pointeur. Cette ligne représente le premier côté du polygone.

- 5 Cliquez et déplacez la souris vers le coin suivant. Répétez jusqu'à ce que la forme recherchée soit achevée.



- 6 Appuyez sur la touche MAJ et maintenez-la enfoncée en dessinant pour forcer l'arc à suivre un angle droit.
- 7 Déplacez la souris dans le sens dans lequel vous souhaitez extruder l'objet.



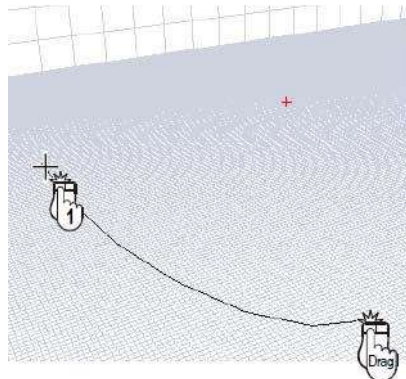
- 8 Cliquez pour terminer.

## Dessin d'un arc ouvert 3D

Le mode de dessin d'arc ouvert vous permet de dessiner un arc elliptique qui reste ouvert en bas. Cet outil vous sera utile pour dessiner des passerelles, toboggans, etc.

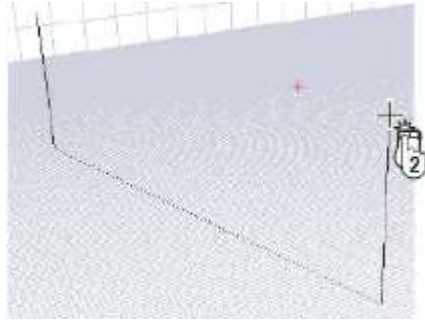
Pour dessiner un arc ouvert

- 1 Sur la barre d'outils **Conception**, cliquez sur Outils de conception 2D/3D pour accéder à la barre d'outils **Conception 3D** ou appuyez sur CTRL+3.
- 2 Dans le menu **Conception**, cliquez sur la grille de dessin que vous souhaitez utiliser.
- 3 Cliquez sur l'outil Arc ouvert. Le curseur est alors modifié pour indiquer le mode de dessin.
- 4 Appuyez sur le bouton de la souris à l'intérieur de la fenêtre de conception pour définir le point de départ de l'arc fermé. La ligne extensible qui apparaît suit le mouvement du pointeur.



- 5 Maintenez le bouton de la souris enfoncé jusqu'à ce que la forme de l'arc recherchée soit atteinte. Les dimensions apparaissent au fur et à mesure dans la barre de lecture de position.

- 6 Appuyez sur la touche MAJ et maintenez-la enfoncée en dessinant pour forcer l'arc à suivre un angle droit.
- 7 Relâchez le bouton de la souris.
- 8 Déplacez la souris dans le sens dans lequel vous souhaitez extruder l'objet.



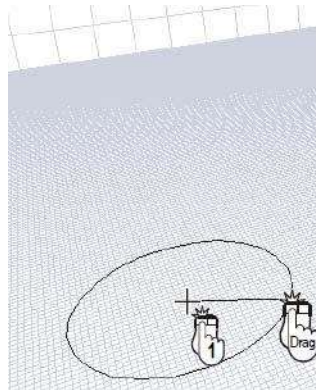
- 9 Cliquez pour terminer.

## Dessin d'un arc de cercle 3D

Le mode de dessin d'arc de cercle vous permet de dessiner un arc de n'importe quel rayon. Cet outil vous sera utile pour dessiner des bordures décoratives, des jardinières en tonneau, etc.

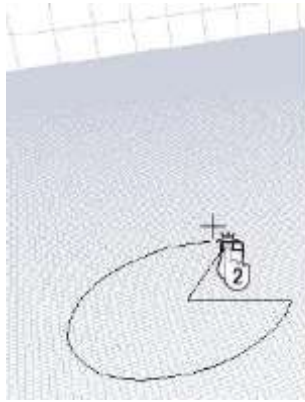
Pour dessiner un arc de cercle

1. Sur la barre d'outils **Conception**, cliquez sur Outils de conception 2D/3D pour accéder à la barre d'outils **Conception 3D** ou appuyez sur CTRL+3.
2. Dans le menu **Conception**, cliquez sur la grille de dessin que vous souhaitez utiliser.
3. Cliquez sur l'outil Arc de cercle. Le curseur est alors modifié pour indiquer le mode de dessin.
4. Appuyez sur le bouton de la souris à l'intérieur de la fenêtre de conception pour définir le point central de l'arc. La ligne extensible qui apparaît suit le mouvement du pointeur. Cette ligne représente le rayon de votre arc.

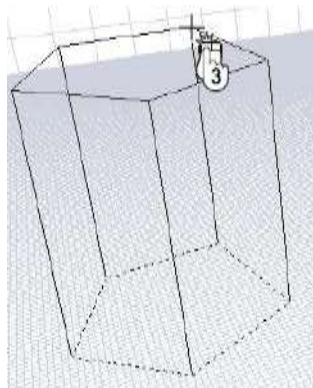


5. Maintenez le bouton de la souris enfoncé pour étirer le rayon jusqu'à ce que la taille souhaitée soit atteinte. Les dimensions apparaissent au fur et à mesure dans la barre de lecture de position.
6. Relâchez le bouton de la souris.
7. Déplacez la souris dans le sens des aiguilles d'une montre ou à l'inverse jusqu'à ce que la forme recherchée soit obtenue.





8. Cliquez pour conclure le dessin du profil 2D.
9. Déplacez la souris dans le sens dans lequel vous souhaitez extruder l'objet.



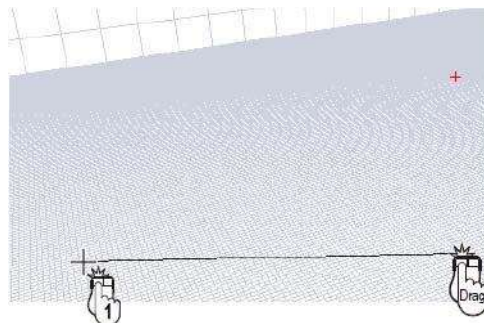
- 10 Cliquez pour terminer.

## Dessin d'un plan 3D

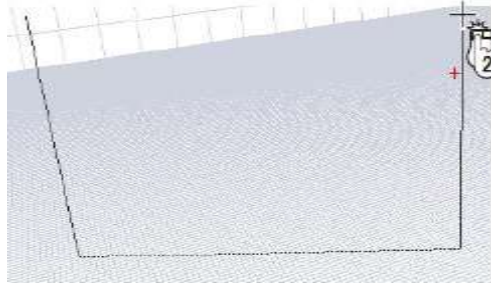
En mode de dessin de plan, vous pourrez dessiner des plans plats de toute taille. Cet outil vous sera utile pour ajouter des détails d'angle aux placards, etc.

Pour dessiner un plan

- 1 Sur la barre d'outils **Conception**, cliquez sur Outils de conception 2D/3D pour accéder à la barre d'outils **Conception 3D** ou appuyez sur CTRL+3.
- 2 Dans le menu **Conception**, cliquez sur la grille de dessin que vous souhaitez utiliser.
- 3 Cliquez sur l'outil Ligne. Le curseur est alors modifié pour indiquer le mode de dessin.
- 4 Appuyez sur le bouton de la souris à l'intérieur de la fenêtre de conception pour définir le point de départ de la ligne. La ligne extensible qui apparaît suit le mouvement du pointeur.



- 5 Maintenez le bouton de la souris enfoncé pour étendre la ligne dans le sens et jusqu'à la longueur recherchés. Les dimensions apparaissent au fur et à mesure dans la barre de lecture de position.
- 6 Relâchez le bouton de la souris.
- 7 Déplacez la souris dans le sens dans lequel vous souhaitez extruder le plan.



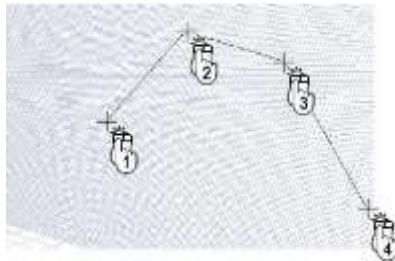
- 8 Cliquez pour terminer.
- 9 Pour contraindre la ligne à suivre l'horizontale ou la verticale, appuyez sur la touche MAJ et maintenez-la enfoncée tout en dessinant.

## Dessin d'une courbe 3D

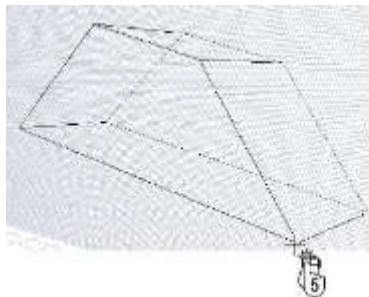
En mode de dessin de courbe, vous pouvez dessiner une forme incurvée ouverte qui change de sens. Cet outil vous sera utile pour dessiner des plafonds incurvés, des barbecues de jardin, etc.

Pour dessiner une courbe

- 1 Sur la barre d'outils **Conception**, cliquez sur Outils de conception 2D/3D pour accéder à la barre d'outils **Conception 3D** ou appuyez sur CTRL+3.
- 2 Dans le menu **Conception**, cliquez sur la grille de dessin que vous souhaitez utiliser.
- 3 Cliquez sur l'outil Courbe. Le curseur est alors modifié pour indiquer le mode de dessin.
- 4 Cliquez et déplacez la souris vers le coin suivant. Répétez jusqu'à ce que la forme recherchée ait été obtenue. Bien que les lignes apparaissent tout d'abord angulaires, elles sont arrondies lorsque vous sortez du mode de dessin.
- 5



- 5 Double-cliquez pour terminer l'opération.
- 6 Déplacez la souris dans le sens dans lequel vous souhaitez extruder l'objet.



7 Cliquez pour terminer.

## Dessin d'un objet creux

Par défaut, les objets se dessinent pleins au centre, ou « recouverts ». Vous pouvez « découvrir » vos objets et créer ainsi une forme creuse.

Pour dessiner un objet creux

- 1 Sur la barre d'outils **Conception**, cliquez sur Outils de conception 2D/3D pour accéder à la barre d'outils **Conception 3D** ou appuyez sur CTRL+3.
- 2 Dans le menu **Conception**, cliquez sur la grille de dessin que vous souhaitez utiliser.
- 3 Cliquez sur l'outil de dessin 3D désiré. Le curseur est alors modifié pour indiquer le mode de dessin.
- 4 À l'aide d'une méthode de dessin 3D, créez un objet 3D.
- 5 Alors que l'objet est sélectionné, cliquez sur la case d'option Découvert de la feuille d'édition.



## Fermeture d'un objet ouvert

Vous pouvez changer rapidement un objet ouvert en objet fermé, en quelques clics à peine. Il est tout aussi simple de changer un objet fermé en objet ouvert.

Pour fermer un objet ouvert

- 1 Sélectionnez l'objet à fermer. Ses propriétés s'affichent sur la feuille d'édition.
- 2 Cliquez sur la case d'option Fermé. L'objet se ferme automatiquement.

Pour ouvrir un objet fermé

- 1 Sélectionnez l'objet à fermer. Ses propriétés s'affichent sur la feuille d'édition.
- 2 Cliquez sur la case d'option Ouvert. Un côté de l'objet s'ouvre automatiquement.

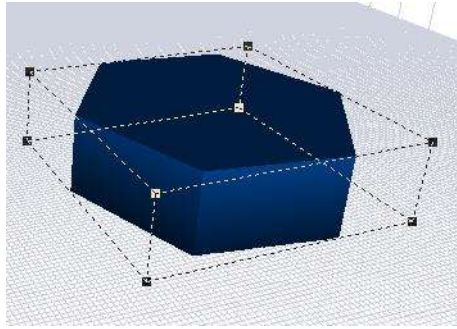
## Utilisation du mode de sélection d'objets

Le mode de sélection d'objet est actif par défaut. La sélection d'objet de même que la sélection de point contrôlent l'impact de vos modifications sur un objet. Si vous vous trouvez en mode de sélection d'objet, les modifications influent sur l'objet dans son ensemble. Si vous travaillez en mode de sélection de points, chaque bord de l'objet est traité séparément durant l'édition.

Pour utiliser le mode de sélection d'objet

- 1 Cliquez sur la commande **Sélection** objet du menu Options ou sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets** objet situé dans le coin inférieur gauche de la fenêtre.
- 2 Cliquez sur l'objet et faites-le glisser jusqu'à sa nouvelle position.





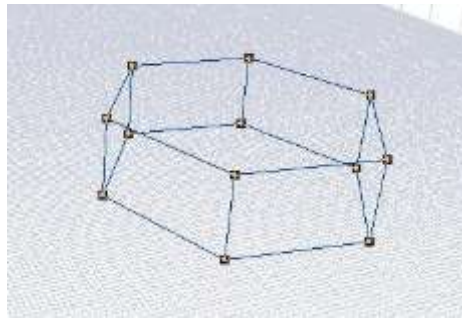
## Utilisation du mode de sélection de points

En mode de sélection de points, vous pouvez déplacer chaque bordure individuellement à l'intérieur de votre dessin. Il est bien plus simple de déplacer un objet entier en mode de sélection d'objet, alors que le mode de sélection de points facilite les modifications de détails.

Pour utiliser le mode de sélection de points



- 1 Cliquez sur la commande **Sélection** point du menu Options ou sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets** point situé dans le coin inférieur gauche de la fenêtre. La fenêtre de conception change pour afficher la vue fil de fer.



- 2 Cliquez sur une grille de dessin du menu **Conception**.
- 3 Cliquez sur une partie de l'objet et faites-le glisser jusqu'à sa nouvelle position pour le changer de forme.

Remarque : Pour restaurer couleurs et matériaux, cliquez sur le bouton à bascule **Style de rendu** situé en bas à gauche de votre fenêtre ou sur la commande **Style de rendu** du menu **Affichage** puis choisissez Vue ombrée.



Pour sélectionner tous les points

- Cliquez avec le bouton droit sur l'objet et choisissez Sélectionner les points de l'objet.

Pour sélectionner tous les points d'un segment

- Cliquez avec le bouton droit sur un segment de ligne dont vous voulez sélectionner tous les points et choisissez Sélectionner segment. Tous les points du segment en question se sélectionnent.
- ou
- Cliquez avec le bouton droit à l'endroit où vous désirez sélectionner tous les points du segment et choisissez Sélectionner les points du segment. Tous les points du segment en question se sélectionnent.

Pour sélectionner tous les points le long d'un chemin d'extrusion

- Cliquez sur un point avec le bouton droit de la souris et choisissez Sélectionner les points d'extrusion. Tous les points du chemin d'extrusion se sélectionnent.

## Dessin à partir d'un angle

Le dessin à partir d'un angle, tout comme le dessin à partir centre, contrôle les points de départ des objets tracés à l'aide des outils de dessin. Le dessin à partir d'un angle facilite la conception de placards, de tables et de la plupart des autres objets avec angles. Le dessin à partir d'un angle ne gère que les outils de rectangle, ovale et ligne/plan.

Pour dessiner à partir d'un angle

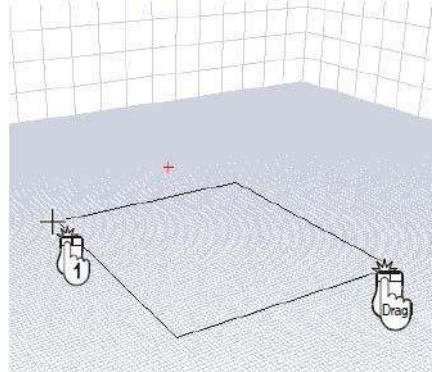
1 Cliquez sur la commande Dessiner à partir d'un coin du menu Options.

Remarque : Le mode de dessin à partir d'un angle est le style de dessin par défaut de l'Éditeur de mobilier 3D.



2 Cliquez sur l'outil **Rectangle**. Le curseur est alors modifié pour indiquer le mode de dessin.

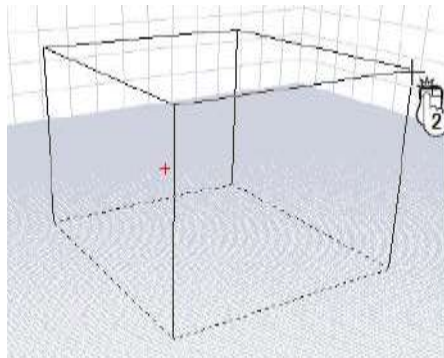
3 Appuyez sur le bouton de la souris à l'intérieur de la fenêtre de conception pour définir le point d'angle du rectangle. Un rectangle extensible s'affiche et suit le mouvement du pointeur.



4 Maintenez le bouton de la souris enfoncé pour étendre le coin opposé du rectangle et atteindre la taille recherchée. Les dimensions apparaissent au fur et à mesure dans la barre de lecture de position.

5 Relâchez le bouton de la souris.

6 Déplacez la souris dans le sens dans lequel vous souhaitez extruder le rectangle.



7 Cliquez pour terminer.

## Dessin à partir d'un centre

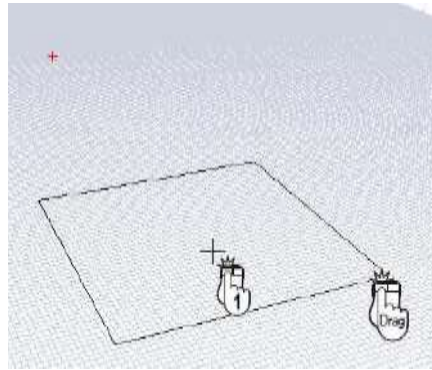
Le dessin à partir du centre, tout comme le dessin à partir d'un angle, contrôle les points de départ des objets tracés à l'aide des outils de dessin. Le dessin à partir du centre facilite la conception d'objets concentriques. Le dessin à partir du ne gère que les outils de rectangle, ovale et ligne/plan.

Pour dessiner à partir du centre

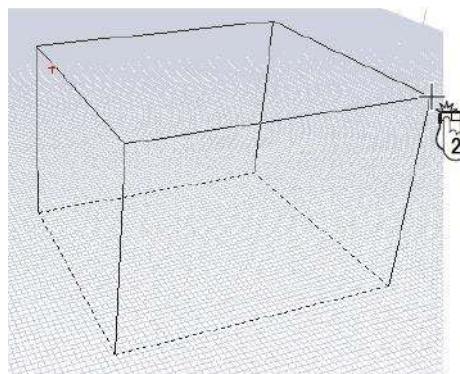
1 Cliquez sur la commande Dessiner à partir du centre du menu Options.

2 Cliquez sur l'outil **Rectangle**. Le curseur est alors modifié pour indiquer le mode de dessin.

3 Appuyez sur le bouton de la souris à l'intérieur de la fenêtre de conception pour définir le point central du rectangle. Un rectangle extensible s'affiche et suit le mouvement du pointeur.



- 4 Maintenez le bouton de la souris enfoncé jusqu'à ce que le rectangle de la taille souhaitée soit obtenu. Les dimensions apparaissent au fur et à mesure dans la barre de lecture de position.
- 5 Relâchez le bouton de la souris.
- 6 Déplacez la souris dans le sens dans lequel vous souhaitez extruder le rectangle.



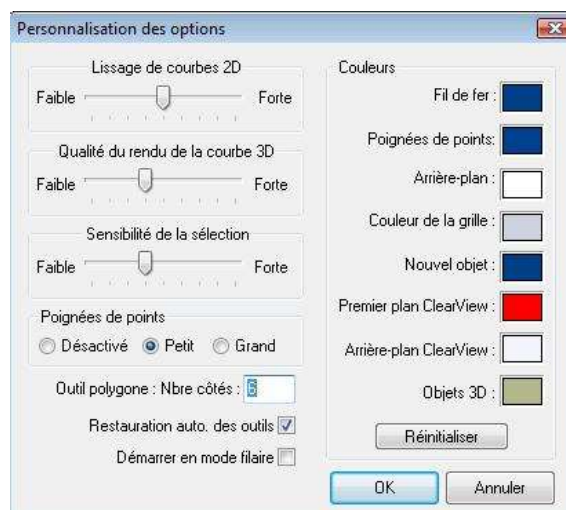
- 7 Cliquez pour terminer.

## Gestion des couleurs par défaut

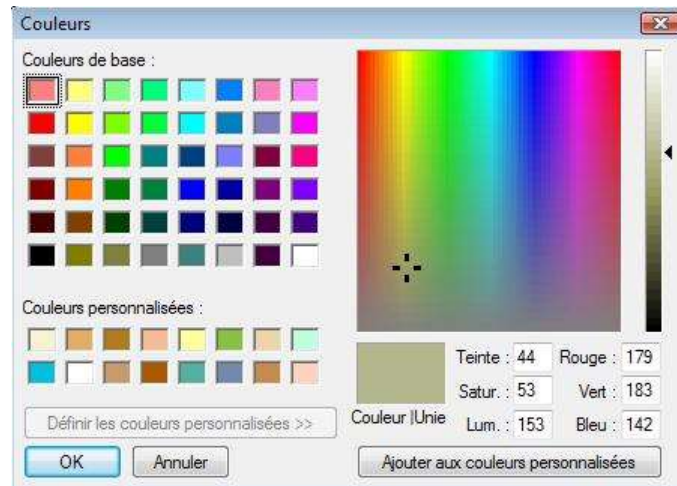
Dans la boîte de dialogue Options personnalisées, vous pouvez gérer les couleurs par défaut des différents aspects de l'Éditeur de mobilier 3D (fil de fer, poignées, couleur de la grille, nouveaux objets, etc.)

Pour changer l'apparence du fil de fer

- 1 Cliquez sur le bouton Options personnalisées ou sur la commande Options personnalisées du menu Options. La boîte de dialogue Options personnalisées s'ouvre.



2 Cliquez sur la couleur du fil de fer. La boîte de dialogue Couleurs apparaît.



3 Cliquez sur l'une des Couleurs de base ou personnalisées, ou sur la matrice de couleurs.

4 Cliquez sur **OK**. La couleur choisie s'affiche comme couleur de fil de fer.

5 Cliquez sur **OK**. Lors de l'affichage en mode fil de fer, les objets s'affichent désormais dans cette couleur.

Pour changer l'apparence des poignées

1 Cliquez sur le bouton Options personnalisées ou sur la commande Options personnalisées du menu Options. La boîte de dialogue Options personnalisées apparaît.

2 Cliquez sur la couleur Poignées. La boîte de dialogue Couleurs apparaît.

3 Cliquez sur l'une des Couleurs de base ou personnalisées, ou sur la matrice de couleurs.

4 Cliquez sur **OK**. La couleur choisie s'affiche comme couleur de poignées.

5 Cliquez sur **OK**. Lors de l'affichage en mode de sélection de point, les poignées s'afficheront désormais dans cette couleur.

Pour changer l'apparence de l'arrière-plan

1 Cliquez sur le bouton Options personnalisées ou sur la commande Options personnalisées du menu Options. La boîte de dialogue Options personnalisées apparaît.

2 Cliquez sur la couleur Arrière-plan. La boîte de dialogue Couleurs apparaît.

3 Cliquez sur l'une des Couleurs de base ou personnalisées, ou sur la matrice de couleurs.

4 Cliquez sur **OK**. La couleur choisie s'affiche comme couleur d'arrière-plan.

5 Cliquez sur **OK**. L'arrière-plan s'affichera désormais dans la couleur choisie.

Pour changer l'apparence de la grille

1 Cliquez sur le bouton Options personnalisées ou sur la commande Options personnalisées du menu Options. La boîte de dialogue Options personnalisées apparaît.

2 Cliquez sur la couleur Couleur de la grille. La boîte de dialogue Couleurs apparaît.

3 Cliquez sur l'une des Couleurs de base ou personnalisées, ou sur la matrice de couleurs.

4 Cliquez sur **OK**. La couleur choisie s'affiche comme couleur de grille.

5 Cliquez sur **OK**. La grille s'affichera désormais dans la couleur choisie.

Pour changer l'apparence des nouveaux objets

- 1 Cliquez sur le bouton Options personnalisées ou sur la commande Options personnalisées du menu Options. La boîte de dialogue Options personnalisées apparaît.
- 2 Cliquez sur la couleur Nouvel objet. La boîte de dialogue Couleurs apparaît.
- 3 Cliquez sur l'une des Couleurs de base ou personnalisées, ou sur la matrice de couleurs.
- 4 Cliquez sur **OK**. La couleur choisie s'affiche comme couleur de nouvel objet.
- 5 Cliquez sur **OK**. Les nouveaux objets s'afficheront désormais dans la couleur choisie.

Pour changer l'apparence du premier plan ClearView

- 1 Cliquez sur le bouton Options personnalisées ou sur la commande Options personnalisées du menu Options. La boîte de dialogue Options personnalisées apparaît.
- 2 Cliquez sur la couleur Premier plan ClearView. La boîte de dialogue Couleurs apparaît.
- 3 Cliquez sur l'une des Couleurs de base ou personnalisées, ou sur la matrice de couleurs.
- 4 Cliquez sur **OK**. La couleur choisie s'affiche comme couleur de premier plan ClearView.
- 5 Cliquez sur **OK**. Lors de l'affichage en mode ClearView, le premier plan s'affichera désormais dans cette couleur.

Pour changer l'apparence de l'arrière-plan ClearView

- 1 Cliquez sur le bouton Options personnalisées ou sur la commande Options personnalisées du menu Options. La boîte de dialogue Options personnalisées apparaît.
- 2 Cliquez sur la couleur Arrière-plan ClearView. La boîte de dialogue Couleurs apparaît.
- 3 Cliquez sur l'une des Couleurs de base ou personnalisées, ou sur la matrice de couleurs.
- 4 Cliquez sur **OK**. La couleur choisie s'affiche comme couleur d'arrière-plan ClearView.
- 5 Cliquez sur **OK**. Lors de l'affichage en mode ClearView, l'arrière-plan s'affichera désormais dans cette couleur.

Pour changer l'apparence des objets 3D

- 1 Cliquez sur le bouton Options personnalisées ou sur la commande Options personnalisées du menu Options. La boîte de dialogue Options personnalisées apparaît.
- 2 Cliquez sur la couleur d'Objets 3D. La boîte de dialogue Couleurs apparaît.
- 3 Cliquez sur l'une des Couleurs de base ou personnalisées, ou sur la matrice de couleurs.
- 4 Cliquez sur **OK**. La couleur choisie s'affiche comme couleur de profil.
- 5 Cliquez sur **OK**. Lors de l'affichage d'objets 3D, le profil s'affichera désormais dans cette couleur.

Pour restaurer les couleurs par défaut

- 1 Cliquez sur le bouton Options personnalisées ou sur la commande Options personnalisées du menu Options. La boîte de dialogue Options personnalisées apparaît.
- 2 Sous Couleurs, cliquez sur le bouton Réinitialiser.
- 3 Cliquez sur **OK**.

## Application de matériaux

Il est aussi facile d'appliquer un matériau qu'une couleur. L'éditeur de mobilier 3D comprend la bibliothèque Punch! et celle des matériaux personnalisés. Il suffit de cliquer-glisser les matériaux de votre choix sur les surfaces de la fenêtre de conception.



Pour appliquer un matériau

- 6 Cliquez sur le bouton **Style de rendu** ou sur la commande **Style de rendu** du menu **Affichage** et choisissez l'option Vue ombrée.
- 7 Cliquez sur l'onglet Matériaux. La barre d'aperçu affiche les matériaux disponibles.
- 8 En haut de la fenêtre d'aperçu, Cliquez sur le menu déroulant Style pour afficher le menu des styles de matériaux, puis cliquez sur le matériau souhaité : brique, stuc, pierre, bardage, etc.. Les options du matériau choisi apparaissent sur la fenêtre d'aperçu.
- 9 Faites défiler pour consulter les matériaux disponibles.
- 10 Cliquez sur le matériau que vous désirez utiliser ; maintenez le bouton de la souris enfoncé et faites glisser le matériau sur la surface d'application.



Remarque : Pour améliorer la précision de l'application de matériaux, il peut s'avérer utile de zoomer sur la surface de travail.

Pour appliquer des matériaux personnalisés

- 6 Cliquez sur le bouton **Style de rendu** ou sur la commande **Style de rendu** du menu **Affichage** et choisissez l'option Vue ombrée.
- 7 Cliquez sur l'onglet Matériaux. La barre d'aperçu affiche les matériaux disponibles.
- 8 En haut de la fenêtre d'aperçu, cliquez sur l'onglet Bibliothèque et sélectionnez Bibliothèque des matériaux personnalisés.
- 9 En haut de la fenêtre d'aperçu, cliquez sur le deuxième onglet et sélectionnez une bibliothèque. La barre d'aperçu montre les options de matériaux personnalisés.
- 10 Cliquez sur le matériau personnalisé que vous désirez utiliser ; maintenez le bouton de la souris enfoncé et faites glisser le matériau sur la surface d'application.



## Application de couleurs

Vous pouvez appliquer les couleurs de la bibliothèque Couleurs personnalisées. Il suffit de les glisser-déplacer pour les appliquer directement sur les surfaces voulues de la fenêtre de conception. Rien ne vous empêche, de plus, de les personnaliser en fonction de vos besoins du moment.

Pour appliquer une couleur

- 2 Cliquez sur le bouton **Style de rendu** ou sur la commande **Style de rendu** du menu **Affichage** et choisissez l'option Vue ombrée.
- 7 Cliquez sur l'onglet Couleurs. La barre d'aperçu affiche les couleurs disponibles.
- 8 En haut de la fenêtre d'aperçu, cliquez sur l'onglet des couleurs pour afficher le menu des styles de couleurs et sélectionnez Couleurs de printemps, ou la catégorie de votre choix. La palette de couleurs de printemps est affichée dans la fenêtre d'aperçu.
- 9 Faites défiler la liste des couleurs disponibles.
- 10 Cliquez sur la couleur que vous désirez utiliser ; maintenez le bouton de la souris enfoncé et faites glisser la couleur sur la surface d'application.
- 11 Pour personnaliser une couleur, consultez « Pour définir une couleur personnalisée », à la page 455.



Pour appliquer plusieurs fois la même couleur

- 9 Cliquez sur le bouton **Style de rendu** ou sur la commande **Style de rendu** du menu **Affichage** et choisissez l'option Vue ombrée.



10 Cliquez sur l'onglet Couleurs. La barre d'aperçu montre les couleurs disponibles.

11 En haut de la fenêtre d'aperçu, cliquez sur l'onglet des couleurs pour afficher le menu des styles de couleurs et sélectionnez Couleurs de printemps. La palette de couleurs Couleurs de printemps est affichée dans la fenêtre d'aperçu.



12 Faites défiler la liste pour consulter les couleurs de printemps disponibles.

13 En haut de la fenêtre d'aperçu, cliquez sur la case Placement auto. ou tapez CTRL+D pour activer ou désactiver la fonction.

14 Cliquez sur la couleur à appliquer.

15 Cliquez sur chaque surface où appliquer la couleur.

16 Faites un clic droit pour terminer. La couleur sélectionnée s'applique à chaque surface sélectionnée.

Pour définir une couleur personnalisée

5 Cliquez sur le bouton **Style de rendu** ou sur la commande **Style de rendu** du menu **Affichage** et choisissez l'option Vue ombrée. 

6 Cliquez sur l'onglet Couleurs. La barre d'aperçu montre les couleurs disponibles.

7 En haut de la fenêtre d'aperçu, cliquez sur l'onglet des couleurs pour afficher le menu des styles de couleurs et sélectionnez Couleurs d'été. La palette de couleurs d'été est affichée dans la fenêtre d'aperçu.

8 Double-cliquez sur une couleur de la fenêtre d'aperçu ou cliquez avec le bouton droit et choisissez Ajouter une couleur dans le menu. La boîte de dialogue Couleurs apparaît.



8 Cliquez sur l'une des Couleurs de base ou personnalisées, ou sur une couleur de la matrice.

9 Ajustez les valeurs actuelles de rouge, vert et bleu pour créer une couleur sur mesure.

10 Cliquez sur **OK**. La couleur définie est alors affichée dans la fenêtre d'aperçu.

Pour restaurer une couleur personnalisée

3 Cliquez sur l'onglet Couleurs.

4 Cliquez avec le bouton droit sur la couleur à restaurer et choisissez Restaurer la couleur dans le menu qui apparaît.

## Gestion de l'application d'une couleur ou d'un matériau

L'Éditeur de mobilier 3D vous permet de gérer la façon dont les couleurs et matériaux sont appliqués à votre création. Par défaut, vous utiliserez la fonction d'application normale, qui consiste à appliquer une couleur ou un matériau au seul endroit où vous cliquez. La méthode d'application d'ensemble applique la couleur ou le matériau à l'ensemble de l'objet. La méthode d'application sélective remplace toutes les couleurs et matériaux similaires par la nouvelle couleur ou le nouveau matériau.

Pour utiliser l'application normale

- 1 Cliquez sur le bouton **Style de rendu** ou sur la commande **Style de rendu** du menu **Affichage** et choisissez l'option Vue ombrée.
- 2 Cliquez sur l'onglet Couleurs ou Matériaux. Les options apparaissent dans la fenêtre d'aperçu.
- 3 Cliquez sur le bouton Application normale.
- 4 Cliquez sur la couleur ou le matériau à appliquer ; maintenez le bouton de la souris enfoncé et faites glisser la couleur ou le matériau sur l'objet. La couleur ou le matériau retenu(e) n'est appliqué(e) qu'à l'endroit où vous avez cliqué.



- 5 Continuez de glisser-déposer la couleur ou le matériau sur chaque surface désirée.




Pour utiliser l'application groupée

- 1 Cliquez sur le bouton **Style de rendu** ou sur la commande **Style de rendu** du menu **Affichage** et choisissez l'option Vue ombrée.
- 2 Cliquez sur l'onglet Couleurs ou Matériaux. Les options s'affichent sur la fenêtre d'aperçu.
- 3 Cliquez sur le bouton Application groupée.
- 4 Cliquez sur la couleur ou le matériau à appliquer ; maintenez le bouton de la souris enfoncé et faites glisser la couleur ou le matériau sur l'objet. La couleur ou le matériau retenu(e) est appliqué(e) sur tout l'objet.




Remarque : Pour préciser la façon dont les ombres sont rendues sur un objet à facettes multiples, utilisez la commande Texturage planaire du menu Options. Cette option applique l'ombre facette par facette.

Pour utiliser l'application sélective

- 1 Cliquez sur le bouton **Style de rendu** ou sur la commande **Style de rendu** du menu **Affichage** et choisissez l'option Vue ombrée.
- 2 Cliquez sur l'onglet Couleurs ou Matériaux. Les options apparaissent dans la fenêtre d'aperçu. 
- 3 Cliquez sur Application normale.
- 4 Faites glisser un matériau sur chaque tiroir.




- 5 Cliquez sur le bouton Application sélective. 
- 6 Cliquez sur la couleur ou le matériau à appliquer ; maintenez le bouton de la souris enfoncé et faites glisser la couleur ou le matériau sur l'objet. La couleur ou le matériau retenu(e) est appliqué(e) à tous les endroits qui comportaient ce que vous remplacez.



## Recherche de couleurs ou de matériaux

Si vous voyez une couleur ou un matériau que vous aimeriez reproduire, ou si vous avez oublié dans quelle bibliothèque la couleur ou le matériau qui vous intéresse se trouve, servez-vous de l'outil **Sélectionner/déplacer des objets** de matériau/ couleur pour rechercher automatiquement la bibliothèque correspondante.

Pour rechercher un matériau ou une couleur

- 1 Cliquez sur l'outil de sélection de matériau/couleur. Le curseur se change en pipette. 
- 2 Cliquez sur le matériau ou la couleur à rechercher. Le matériau, ou la couleur, s'affiche sur la fenêtre d'aperçu.

# Chapitre 35 - Édition d'objets 2D et 3D

L'Éditeur de mobilier 3D vous permet de modifier facilement des objets déjà dessinés. Cette section va vous apprendre à manipuler avec aisance les fonctions de rotation, redimensionnement, etc.

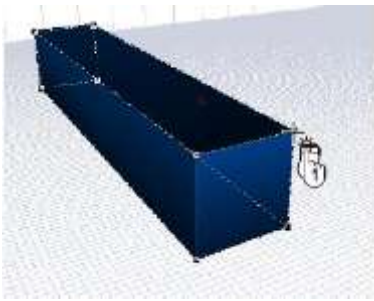
Vous allez également apprendre à stratifier en calques, à verrouiller et déverrouiller, ainsi qu'à grouper afin de gérer plus facilement les objets complexes. Les techniques de retournement et d'inversion également décrites vous seront utiles pour créer des objets parfaitement symétriques.

## Inclinaison

Incliner un objet signifie le positionner de biais le long d'un certain axe. Cette méthode est pratique pour ajouter des bordures en biseau à des comptoirs, des pieds diagonaux à des tables, etc.

Pour incliner un objet à main levée

- 1 Cliquez sur l'objet que vous souhaitez incliner. Des poignées de sélection apparaissent autour de l'objet.

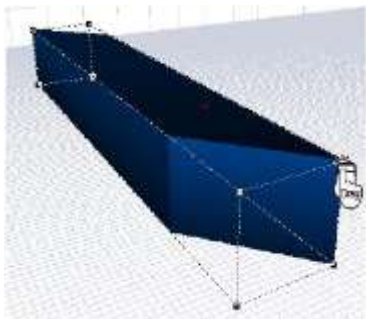


- 2 Cliquez sur une grille de dessin du menu **Conception**.

- 3 Sur la barre d'outils Standard, cliquez sur l'outil Incliner.



- 4 Cliquez sur un point d'angle de l'objet ; maintenez le bouton de la souris enfoncé et déplacez le pointeur dans la direction dans laquelle vous souhaitez incliner l'objet. Les dimensions apparaissent au fur et à mesure dans la barre de lecture de position.



- 5 Relâchez le bouton de la souris pour arrêter l'inclinaison de l'objet.

Pour incliner un objet d'une valeur spécifiée

- 1 Cliquez sur l'objet à incliner. Des poignées de sélection apparaissent autour de l'objet.
- 2 Double-cliquez sur l'outil Incliner. La boîte de dialogue Inclinaison apparaît.
- 3 Saisissez les valeurs d'inclinaison voulues dans les cases Horizontal et Vertical.
- 4 Cliquez sur **OK**.

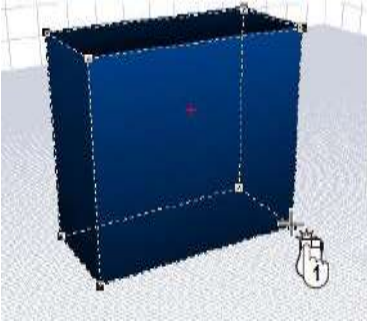


## Rotation d'un objet

L'outil de rotation vous permet de faire tourner facilement un objet autour d'un point quelconque de n'importe quelle grille de dessin. Cela peut s'avérer utile lorsque vous souhaitez orienter un objet dans un autre sens que celui dans lequel vous l'avez dessiné.

Pour faire pivoter un objet à main libre

1 Cliquez sur l'objet à faire pivoter. Des poignées de sélection apparaissent autour de l'objet.

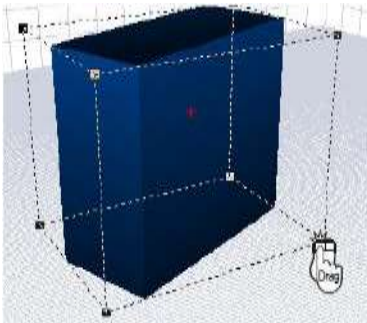


2 Dans le menu **Conception**, cliquez sur la grille de dessin par rapport à laquelle la rotation doit s'effectuer.

3 Sur la barre d'outils Standard, cliquez sur l'outil Rotation.



4 Cliquez sur un point d'angle de l'objet ; maintenez le bouton de la souris enfoncé et déplacez le pointeur dans la direction dans laquelle vous souhaitez faire pivoter l'objet.



5 Relâchez le bouton de la souris pour arrêter la rotation de l'objet.

Pour faire pivoter un objet d'une valeur spécifiée

1 Cliquez sur l'objet à faire pivoter. Des poignées de sélection apparaissent autour de l'objet.

2 Dans le menu **Conception**, cliquez sur la grille de dessin par rapport à laquelle la rotation doit s'effectuer.

3 Cliquez sur la commande Pivoter du menu **Édition** ou faites un double-clic sur l'outil Rotation. La boîte de dialogue Rotation apparaît.

4 Vous pouvez faire pivoter une sélection par degrés ou radians. Cliquez sur la case d'option du système à utiliser.

5 Saisissez l'angle de rotation de la sélection dans la zone de texte Angle et cliquez sur **OK**.



Pour faire pivoter un objet par incréments de 1 degré

- 1 Cliquez sur l'objet à faire pivoter. Des poignées de sélection apparaissent autour de l'objet.
- 2 Touche MAJ enfoncée, appuyez sur la touche fléchée de gauche à droite pour faire pivoter la sélection dans la direction indiquée.

## Curseur d'élévation

Le curseur d'élévation permet de déplacer facilement des objets verticalement, quelle que soit la grille actuellement active. Le curseur d'élévation opère dans l'unité de mesure précisée dans le programme **Architecte 3D** ; par exemple, les mesures sont automatiquement affichées en système métrique si vous concevez dans ce système dans le cadre du programme **Architecte 3D**.

Accès au curseur d'élévation

- 1 Cliquez sur l'outil Afficher/Masquer le curseur d'élévation en bas à gauche de la fenêtre. Le curseur d'élévation s'affiche.
- 2 Cliquez de nouveau sur l'outil Afficher/Masquer le curseur d'élévation pour faire disparaître ce curseur.



Remarque : Pour préciser une élévation à laquelle dessiner votre objet, veillez à ce que le curseur d'élévation soit ouvert et défini à cette hauteur. Toutes les formes subséquentes partiront de cette élévation.

Pour utiliser le curseur d'élévation

- 1 Cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Cliquez sur l'objet que vous souhaitez élever.
- 3 Cliquez sur le curseur d'élévation, à gauche de la fenêtre, et faites-le monter ou descendre jusqu'à ce que l'objet soit dans la position souhaitée.



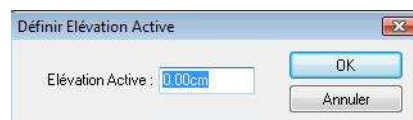
Pour préciser une élévation exacte

- 1 Faites un clic droit sur le curseur d'élévation et cliquez sur Définir l'élévation dans le menu contextuel qui s'affiche.
- 2 Saisissez la nouvelle hauteur et cliquez sur **OK**.



Pour définir l'élévation active

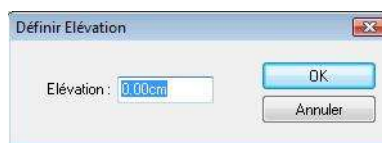
- 1 Faites un clic droit sur le curseur d'élévation à gauche de la fenêtre, puis cliquez sur Définir l'élévation active dans le menu contextuel qui apparaît.
- 2 Saisissez la nouvelle hauteur et cliquez sur **OK**.



Pour définir l'élévation d'un groupe d'objets

- 1 Cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.

- Appuyez sur MAJ et cliquez sur chacun des objets que vous souhaitez élever.
- Cliquez avec le bouton droit de votre souris sur le curseur d'élévation situé à gauche sur votre fenêtre, puis cliquez sur Définir l'élévation à partir du menu contextuel qui apparaît.



- Saisissez la hauteur et cliquez sur **OK**.

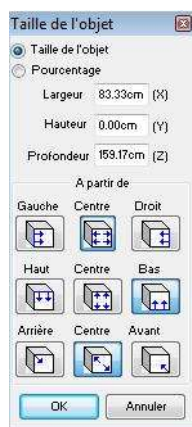
Remarque : Même s'ils étaient initialement placés à différentes hauteurs, tous les objets sélectionnés sont élevés à la hauteur spécifiée.

## Spécification de la taille de l'objet

L'option de taille de l'objet vous permet de spécifier les mesures exactes de chaque objet, sous forme de pourcentage de la taille originale ou en centimètres. Cet outil est particulièrement utile, surtout si vous savez pas exactement de quelle taille doit être l'objet pour tenir à un endroit donné de votre maison.

Pour modifier la taille d'un objet

- Cliquez sur l'objet pour le sélectionner.
- Cliquez sur la commande Taille de l'objet du menu Options ou double-cliquez sur l'objet que vous voulez redimensionner. La boîte de dialogue Taille de l'objet apparaît.



- Choisissez entre taille absolue et pourcentage de redimensionnement et saisissez les valeurs appropriées.
- Choisissez la partie à partir de laquelle vous souhaitez redimensionner l'objet.
- Cliquez sur **OK**. L'objet est redimensionné selon les mesures exactes ou le pourcentage spécifiés.

## Groupement d'objets

En définissant un groupe, vous créez un ensemble d'objets donnés qui sont ensuite traités en un tout. Un dessin peut se composer d'un nombre illimité de groupes.

Pour grouper des objets

- Cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- Maintenez la touche MAJ enfoncée et cliquez un par un sur les objets à inclure dans le groupe.
- Cliquez sur l'outil Grouper de la barre d'outils, ou choisissez la commande Grouper du menu **Édition**, ou encore faites un



clic droit puis choisissez Grouper dans le menu contextuel qui apparaît.



Pour dégroupier des objets

1. Cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
2. Cliquez sur le groupe que vous souhaitez défaire.
3. Cliquez sur l'outil Dégroupier de la barre d'outils ou sur la commande Dégroupier du menu **Édition**.



## Verrouillage d'objets en place

Vous aurez souvent besoin de verrouiller un objet en place après l'avoir positionné. Cette précaution protège l'objet contre un déplacement intempestif.

Pour verrouiller un objet

- 1 Cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Cliquez pour sélectionner l'objet à verrouiller.
- 3 Maintenez la touche MAJ enfoncée et cliquez sur chacun des objets que vous souhaitez verrouiller.
- 4 Cliquez sur l'outil Verrouiller de la barre d'outils, ou choisissez la commande Verrouiller du menu **Édition**, ou encore faites un clic droit puis choisissez Verrouiller dans le menu contextuel qui apparaît.



Pour déverrouiller des objets

- 1 Cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Cliquez sur les objets que vous souhaitez déverrouiller.
- 3 Cliquez sur l'outil Déverrouiller de la barre d'outils ou sur la commande Déverrouiller du menu **Édition**.



## Masquage de la détection

Lorsque vous avez stratifié en calques, vous pouvez trouver utile d'empêcher la sélection d'un objet particulier pour faciliter celle des objets dessous. L'outil Masquer détection vous permet de le faire facilement.

Pour masquer la détection d'un objet

- 1 Cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Cliquez pour sélectionner l'objet à verrouiller.
- 3 Maintenez la touche MAJ enfoncée et cliquez sur chacun des objets que vous souhaitez verrouiller.
- 4 Cliquez sur l'outil Masquer la détection de la barre d'outils ou sur la commande Masquer la détection du menu **Édition**, ou encore faites CTRL+J.



Pour détecter des objets

- 1 Cliquez sur l'outil **Sélectionner/déplacer des objets**.
- 2 Cliquez sur l'objet que vous souhaitez détecter.
- 3 Cliquez sur l'outil Détecter tout de la barre d'outils ou sur la commande Détecter tout du menu Edition, ou encore faites CTRL+K.



## Stratification en calques

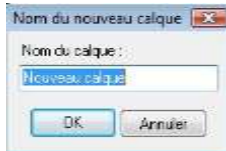
L'option de stratification vous permet de stocker différentes informations sur différentes couches de votre dessin. Le nom du calque actif est toujours affiché sur la barre d'outils **Conception**.

Nombre de fonctions sont accessibles à partir de la boîte de dialogue **Propriétés** du calque. Depuis le menu **Propriétés** du calque, vous pouvez afficher ou masquer certains calques pour simplifier la visualisation et la manipulation des calques individuels.

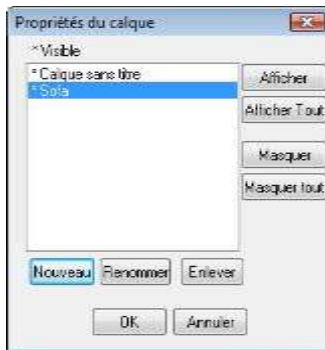
Lorsque vous avez affaire à des objets complexes, stratifiez-les en couches logiques. Si vous dessinez une chaise, par exemple, vous pouvez créer différents calques pour le dossier, les pieds, le coussin, etc.

Pour définir un nouveau calque

- 1 Cliquez sur la commande **Propriétés** du calque du menu **Conception**. La boîte de dialogue **Propriétés** du calque apparaît, ou cliquez sur l'onglet Calque.
- 2 Cliquez sur Nouveau. La boîte de dialogue Nom du nouveau calque apparaît.



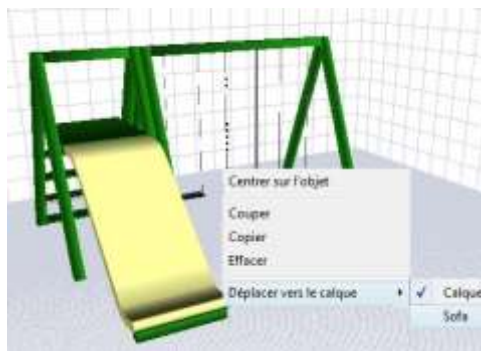
- 3 Dans la zone de texte Nom du calque, saisissez le nom du nouveau calque.
- 4 Cliquez sur **OK**.



- 5 Répétez les étapes 2 à 4 pour chaque calque requis. Une fois la stratification terminée, cliquez sur **OK**.

Pour amener une partie du dessin sur un nouveau calque

- Faites un clic droit sur la partie du dessin que vous voulez changer de calque, choisissez Déplacer vers le calque Dans le menu contextuel qui apparaît et cliquez sur le calque souhaité. La sélection est transférée au nouveau calque.



Pour masquer un calque

- 1 Cliquez sur l'onglet Calque.
- 2 Cliquez sur le calque à masquer, puis sur le bouton Masquer.

ou

- Cliquez sur la commande Calques visibles du menu **Conception** puis choisissez le calque à masquer. Si vous choisissez Masquer tout, seule le calque actif reste visible.

Remarque : Le calque actif ne peut pas être masqué.

Pour masquer tous les calques

- 1 Cliquez sur l'onglet Calques.
- 2 Cliquez sur le bouton Masquer tous les calques.

ou

■ Cliquez sur la commande Calques visibles du menu **Conception**, puis choisissez Masquer tous les calques. Remarque : Le calque actif ne peut pas être masqué.

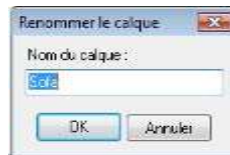
Pour afficher tous les calques

1. Cliquez sur l'onglet Calques.
2. Cliquez sur le bouton Masquer tous les calques.

ou

Cliquez sur la commande Calques visibles du menu **Conception** puis choisissez Afficher tous les calques.

3. Pour renommer un calque
4. Cliquez sur l'onglet Calques.
5. Cliquez pour sélectionner le calque que vous souhaitez renommer.
6. Cliquez sur le bouton Renommer. La boîte de dialogue apparaît.

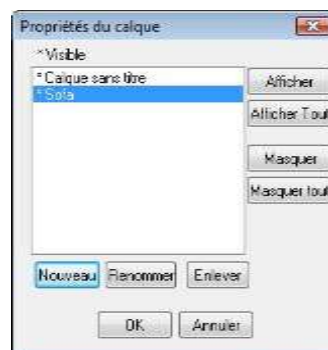


7.

8. Saisissez le nouveau nom du calque dans la zone de texte Nom du calque, puis cliquez sur **OK**.

ou

Cliquez sur la commande **Propriétés** du calque du menu **Conception**. La boîte de dialogue **Propriétés** du calque apparaît.



9.

10. Cliquez sur le calque dont vous souhaitez changer le nom pour le sélectionner puis cliquez sur Renommer. La boîte de dialogue Renommer apparaît.
11. Saisissez le nouveau nom du calque dans la boîte de dialogue Nom du calque.
12. Cliquez sur **OK**.

Répétez les étapes 2 à 4 pour chaque calque dont vous voulez changer le nom. Une fois terminé, cliquez sur **OK**.

Pour enlever un calque

1. Cliquez sur l'onglet Calques.
2. Cliquez pour sélectionner le calque que vous souhaitez supprimer.
3. Cliquez sur le bouton Enlever.  
ou  
Cliquez sur la commande **Propriétés** du calque du menu **Conception**. La boîte de dialogue **Propriétés** du calque apparaît.
4. Cliquez pour sélectionner le calque que vous souhaitez enlever.
5. Cliquez sur Enlever. Un avis s'affiche pour vous rappeler la suppression imminente de tous les objets sur ce calque. Cliquez sur **OK** pour continuer.
6. Cliquez sur **OK**. Tous les objets de ce calque disparaissent.

Pour changer de calque actif

- 1 Cliquez sur l'onglet Calques.
- 2 Cliquez sur le menu déroulant Calque actif et cliquez sur le calque à activer.  
ou  
Cliquez sur la commande Calque actif du menu **Conception** puis choisissez le calque à activer.

## Définition d'une distance de poussée

La fonction Pousser vous permet de déplacer des objets dans une direction donnée et par incréments personnalisables. Les sélections haut, bas, gauche et droite sont également accessibles au moyen des touches fléchées de votre clavier. Vous pouvez définir des distances aussi petites que trois centimètres dans la zone Distance.

Pour modifier la distance de poussée

- 1 Sur la barre d'outils Grille, cliquez sur l'outil **Propriétés** de la grille ou choisissez **Propriétés** de la grille dans le menu **Conception**. La boîte de dialogue Espacement de la grille apparaît.



- 2 Trois distances de poussée prédéfinies sont proposées. Sélectionnez celle de votre choix.
- 3 Saisissez une distance personnalisée dans l'une des zones de texte et cliquez sur la case d'option correspondante pour la sélectionner.
- 4 Cliquez sur **OK**.

Pour déplacer un objet en le poussant

- 1 Cliquez sur l'objet que vous souhaitez déplacer.

- 2 Cliquez sur un quadrillage de dessin du menu **Conception**.
- 3 Cliquez sur la commande Pousser du menu **Édition** puis choisissez la direction (haut, bas, gauche ou droite) en cliquant sur la case appropriée ou à l'aide des touches fléchées de votre clavier.

## Déplacement d'un objet

Vous pouvez déplacer un objet aisément, par la méthode cliquer-glisser ou en en précisant les coordonnées.

Pour déplacer un objet en le faisant glisser

- 1 Cliquez sur l'objet que vous souhaitez déplacer.
- 2 Dans le menu **Conception**, cliquez sur la grille de dessin par rapport à laquelle vous voulez déplacer l'objet.
- 3 Cliquez-glissez l'objet vers l'endroit où vous désirez l'afficher.
- 4 Relâchez pour placer.



Pour déplacer un objet en indiquant la distance

- 1 Cliquez sur l'objet que vous souhaitez déplacer.
- 2 Dans le menu **Conception**, cliquez sur la grille de dessin par rapport à laquelle vous voulez déplacer l'objet.
- 3 Sur la feuille de propriétés, saisissez la distance de déplacement de l'objet dans les zones de texte appropriées. Appuyez sur la touche **ENTRÉE** pour accepter chaque nouvelle coordonnée.

## Sélection de points dans un objet

L'outil de sélection dans un polygone est un outil particulièrement souple qui vous permet de sélectionner des objets ou des points compris dans un autre objet. A l'aide de cet outil, vous cliquez sur des points pour définir une zone de sélection.

Pour sélectionner des points à l'intérieur d'un objet

- 1 Cliquez sur l'outil de sélection dans un polygone.
- 2 Cliquez-glissez pour définir la zone de sélection, autour des points ou objets à sélectionner.
- 3 Cela fait, cliquez avec le bouton droit pour sélectionner chaque point ou objet compris dans la zone délimitée.



## Utilisation de la fonction Retourner

La fonction Retourner vous permet de retourner l'objet original à l'horizontale ou à la verticale. Le retournement d'un objet varie en fonction de la grille active.

Pour retourner un objet à l'horizontale

- 1 Cliquez sur l'objet que vous souhaitez retourner.
- 2 Cliquez sur une grille de dessin du menu **Conception**.
- 3 Cliquez sur l'outil Retourner horizontalement de la barre d'outils ou sur la commande Retourner, Horizontalement du menu **Édition**.



Pour retourner un objet à la verticale

- 1 Cliquez sur l'objet que vous souhaitez retourner.
- 2 Cliquez sur une grille de dessin du menu **Conception**.
- 3 Cliquez sur l'outil Retourner verticalement de la barre d'outils ou sur la commande Retourner, verticalement du menu **Édition**.



## Effet miroir sur un élément

La fonction **Effet Miroir** fonctionne de manière similaire à la fonction **Retourner**. La différence réside dans le fait que l'effet miroir conserve l'élément original inchangé et en fait un duplicata. L'effet miroir crée deux éléments identiques symétriques l'un en face de l'autre.

Pour un effet miroir horizontal

1. Cliquez sur l'outil **Sélection** puis sélectionnez l'élément que vous souhaitez modifier.
2. Cliquez sur le bouton **Effet Miroir horizontal**<sup>107</sup>



ou

Cliquez sur le menu **Gestionnaire > Effet Miroir > Effet Miroir horizontal**<sup>108</sup>.

Pour un effet miroir vertical

1. Cliquez sur l'outil **Sélection** puis sélectionnez l'élément que vous souhaitez modifier.
  2. Cliquez sur le bouton **Effet Miroir vertical**.
- ou
- Cliquez sur le menu **Gestionnaire > Effet Miroir > Effet Miroir vertical**.



## Reproduction d'objets

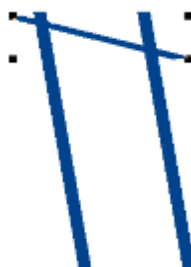
Similaire au copier-coller, la fonction **Reproduire** crée une copie exacte de l'objet sélectionné. Dans la boîte de dialogue **Décalage de reproduction**, vous pouvez préciser le nombre et le décalage exact d'une série de reproductions.

Pour créer un duplicata

1. Cliquez sur l'outil **Sélection**.
2. Cliquez sur l'objet que vous souhaitez dupliquer.
3. Cliquez sur la commande **Reproduire** du menu **Édition** ou faites **CTRL+D**.

Pour créer une série de duplicatas

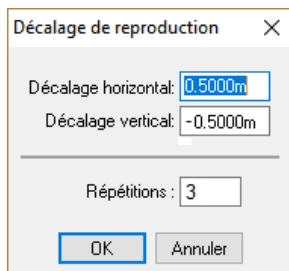
1. Cliquez sur l'outil **Sélection**.
2. Cliquez sur l'objet que vous souhaitez dupliquer en série [\[\(la barre oblique\)\]](#).



<sup>107</sup> Traduit par erreur en « **Inverser horizontalement** »

<sup>108</sup> Traduit par erreur en « **Inverser > Inverser horizontalement** »

3. Cliquez sur la commande **Décalage de reproduction** du menu **Édition**. La boîte de dialogue **Décalage de reproduction** s'ouvre.



Décalage de reproduction

Décalage horizontal: 0.5000m

Décalage vertical: -0.5000m

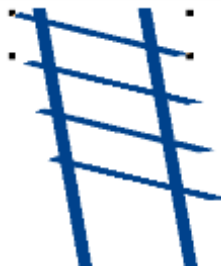
Répétitions : 3

OK Annuler

4. Saisissez les décalages horizontal [(vers la droite)] et vertical [(vers le haut)] ainsi que le nombre de répétitions souhaitées.

Remarque : Les variables de décalage contrôlent la distance qui sépare chacun des duplicata de l'original. [(entrez des valeurs négatives pour un décalage horizontal vers la gauche ou un décalage vertical vers le bas)].

5. Cliquez sur **OK**. L'objet est dupliqué et placé au décalage défini<sup>109</sup>.



<sup>109</sup> Si rien ne se passe, vous avez entré des valeurs incorrectes ou hors limites.

# Chapitre 36 - Gestion des vues

Vous pouvez contrôler la manière dont votre création s'affiche dans l'Éditeur de mobilier 3D. Ces vues peuvent faciliter l'édition ou simplifier la visualisation de zones spécifiques de votre dessin.

Dans ce chapitre, vous allez apprendre à utiliser les vues ClearView, perspective, orthographique, texturée et fil de fer. Vous allez également apprendre à utiliser le zoom sur une zone bien précise et à définir l'angle de prise de vue.

## Utilisation du zoom et du panoramique

Il peut s'avérer utile à un moment ou à un autre de faire un gros plan sur un endroit de votre objet. En utilisant les outils de zoom et de panoramique conjointement à la fonction de réglage du zoom, vous pouvez révéler chaque recoin de votre dessin avec une précision très élevée. Grâce à l'outil Panoramique, vous pouvez déplacer la fenêtre pour visualiser un endroit différent de votre dessin sans changer le niveau d'agrandissement.

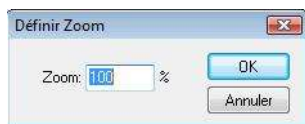
Pour zoomer en avant ou en arrière sur votre dessin

- 1 Dans la barre d'outils Standard, cliquez sur l'outil Zoom.
- 2 Cliquez à l'intérieur de la fenêtre de conception.
- 3 Maintenez le bouton de la souris enfoncé.
- 4 Déplacez le pointeur vers le haut pour zoomer vers l'avant ou vers le bas pour zoomer vers l'arrière.
- 5 Relâchez le bouton de la souris.



Pour définir le coefficient de zoom

- 1 Double-cliquez sur l'outil Zoom ou bien cliquez sur la commande Définir zoom du menu **Affichage**. La boîte de dialogue Définir zoom apparaît.



- 2 Saisissez un coefficient de zoom dans la boîte de dialogue.
- 3 Cliquez sur **OK**.

Pour effectuer un panoramique sur votre dessin

- 1 Cliquez sur l'outil Panoramique.
- 2 Cliquez à l'intérieur de la fenêtre de conception.
- 3 Maintenez le bouton de la souris enfoncé.
- 4 Faites glisser l'objet jusqu'au centre de la fenêtre.



ou

- Appuyez sans relâcher sur la molette de la souris, ou son bouton central, et faites glisser pour effectuer le panoramique.

## Utilisation des vues de perspective et orthographique

La vue de perspective est la vue par défaut de l'Éditeur de mobilier 3D. Elle donne une idée de la profondeur et a l'avantage de se rapprocher le plus de la réalité. Les points de vue orthographiques vous permettent de comparer beaucoup plus facilement deux



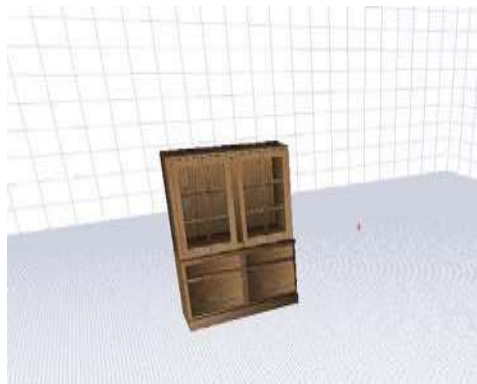
parties d'un objet, par exemple, dans la mesure où ils n'influencent pas sur la perception de la distance.

Pour voir en perspective

- Cliquez sur l'outil Options de vue, puis sur Perspective ou cliquez sur la commande Vue en perspective du menu **Affichage**.



Remarque : Les parties du dessin qui sont les plus proches de vous vous semblent plus grandes que celles qui sont éloignées.



Pour voir en orthographe

- Cliquez sur l'outil Options de vue, puis sur Orthographe, ou cliquez sur la commande Vue orthographique du menu **Affichage**.



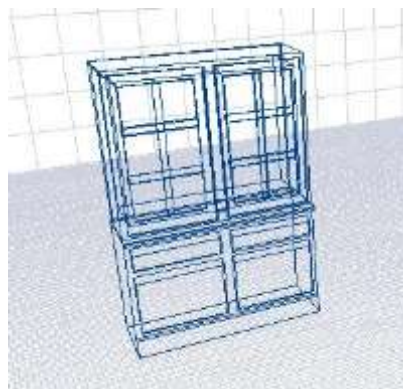
## Utilisation de différentes vues

La vue texturée donne un aspect plus réaliste à vos objets et c'est la vue par défaut de l'Éditeur de mobilier 3D. La vue fil de fer vous permet de voir chaque ligne ou arc individuel et de le modifier ; l'édition de précision est plus facile dans ce mode. En mode fil de fer, vous pouvez gérer l'apparence des poignées par agrandissement, réduction ou désactivation complète.


La vue ClearView vous permet de voir votre dessin de manière opaque. La technologie de l'Éditeur de mobilier 3D bénéficie d'un photoréalisme anticrénelage. Vous pouvez même créer des tables à dessus en verre en réglant la translucidité d'un objet.

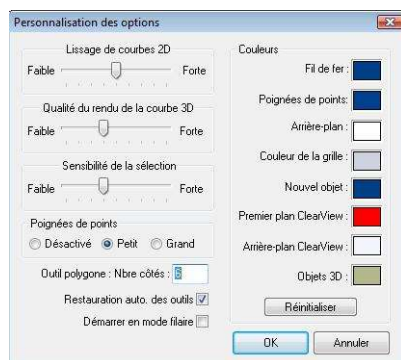
Pour voir en mode fil de fer

- Cliquez sur le bouton **Style de rendu** 3D ou sur la commande **Style de rendu** du menu **Affichage** et choisissez Fil de fer.



Pour gérer l'apparence des poignées

- 1 Cliquez sur l'objet pour le sélectionner.
- 2 Cliquez sur le bouton **Édition** de points pour passer aux points. L'objet s'affiche en mode fil de fer, avec poignées. 
- 3 Cliquez sur la commande Options personnalisées du menu Options. La boîte de dialogue Options personnalisées apparaît.

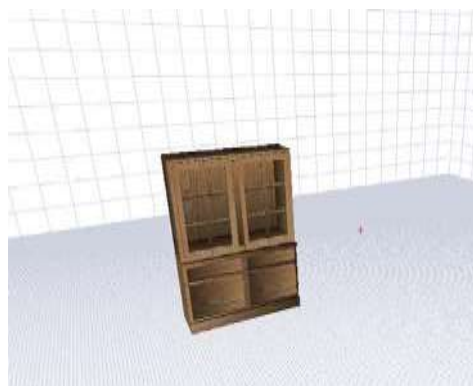


- 4 Sous Poignées de point, sélectionnez l'option voulue : Désactivé, Petit ou Grand.
- 5 Cliquez sur **OK**.

Pour voir en mode ombré

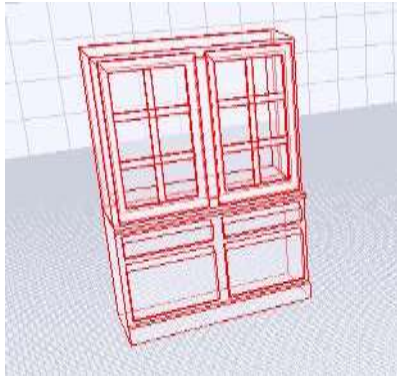


- Cliquez sur le bouton **Style de rendu 3D** ou sur la commande **Style de rendu** du menu **Affichage** et choisissez l'option Vue ombrée.



Pour voir en mode ClearView

- Cliquez sur la commande style de rendu du menu **Affichage** et choisissez ClearView.



Pour créer un rendu en qualité finale 3D

- Choisissez Rendu 3D qualité finale dans le menu **Affichage**.

Pour régler la qualité de rendu 3D

- Choisissez Qualité de rendu 3D, Basse dans le menu **Affichage**. Vous obtiendrez ainsi un rendu plus rapidement, mais de moindre qualité.
- Choisissez Qualité de rendu 3D, Bonne dans le menu **Affichage**. Vous obtiendrez ainsi un rendu relativement rapidement, mais de qualité moyenne.
- Choisissez Qualité de rendu 3D, Très bonne dans le menu **Affichage**. Vous obtiendrez ainsi un rendu plus lentement, mais de bonne qualité.
- Choisissez Qualité de rendu 3D, Excellente dans le menu **Affichage**. Vous obtiendrez ainsi un rendu très lentement, mais de très bonne qualité.

Pour rendre translucide

- 1 Cliquez sur l'objet, ou sur une partie d'objet, à modifier. Des poignées de sélection apparaissent autour de l'objet.



- 2 Sur la feuille d'édition, cliquez sur le bouton Translucidité. Le contrôle Translucidité de l'objet apparaît.



- 3 Déplacez le curseur selon le taux de translucidité désiré. Cliquez sur **OK**.



## Réglage du mode Fil de fer comme mode d'affichage par défaut

Par défaut, les objets s'affichent en mode Vue ombrée. Pour accélérer les délais de rendu, vous pouvez cependant régler l'affichage par défaut pour que les objets s'affichent d'abord en mode Fil de fer.

Pour régler Fil de fer comme mode d'affichage par défaut

- 1 Cliquez sur la commande Options personnalisées du menu Options. La boîte de dialogue Options personnalisées apparaît.
- 2 Cochez la case Démarrer en mode filaire.
- 3 Cliquez sur **OK**.

Pour régler l'intensité de l'éclairage

- 1 Cliquez sur la commande **Éclairage 3D** du menu **Affichage**. La boîte de dialogue **Éclairage 3D** apparaît.



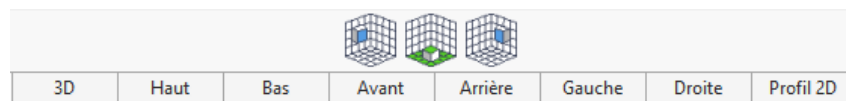
- 2 Augmentez ou diminuez l'éclairage général en cliquant-glissant le curseur.
- 3 Cliquez sur **OK**.

## Utilisation de vues 2D

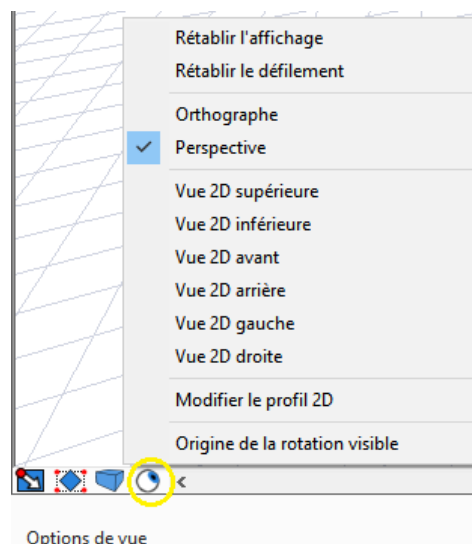
Les vues 2D fonctionnent en harmonie avec les vues 3D. Les vues 2D supérieures et inférieures sont utilisées conjointement avec la grille de niveaux 3D; les vues avant et arrière sont utilisées avec la grille avant 3D; les vues gauche et droite fonctionnent avec la grille latérale.

Les vues 2D rendent l'alignement complexe simple et direct. Il existe plusieurs manières d'accéder rapidement à une vue 2D et il est facile de basculer entre les vues. Toutes les vues 2D fonctionnent de la même manière.

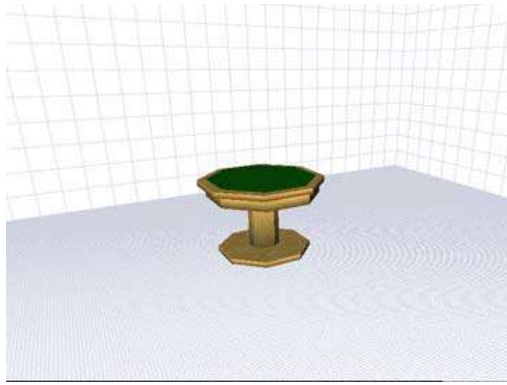
Barre d'outils Vues



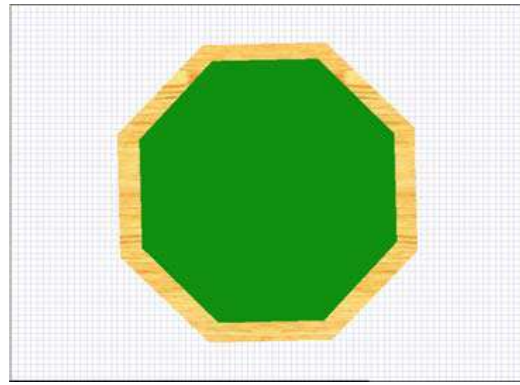
Menu des options de vues



Vue de dessus 2D

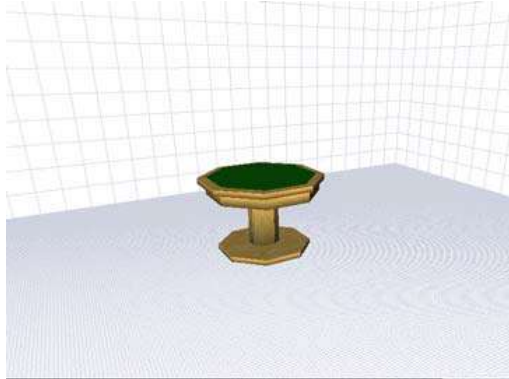


Vue en perspective 3D



Vue du dessus en 2D

Vue de dessous 2D

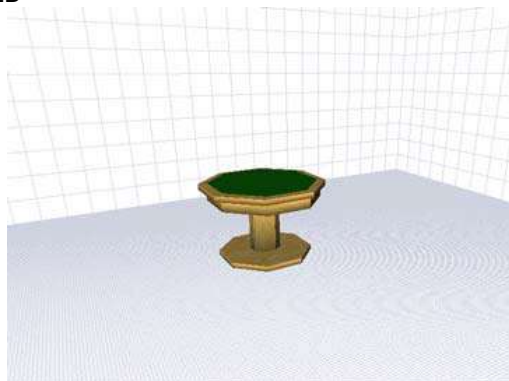


Vue en perspective 3D

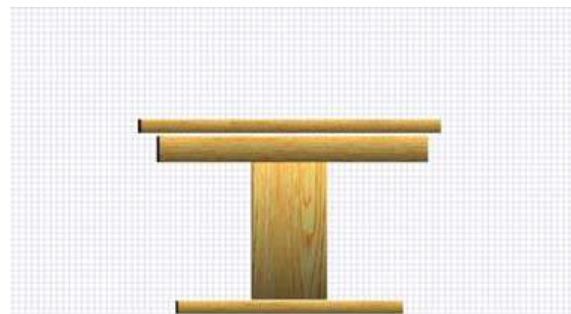


Vue de dessous 2D

Vue de face 2D

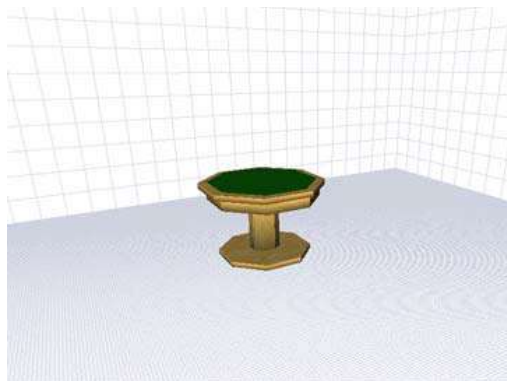


Vue en perspective 3D

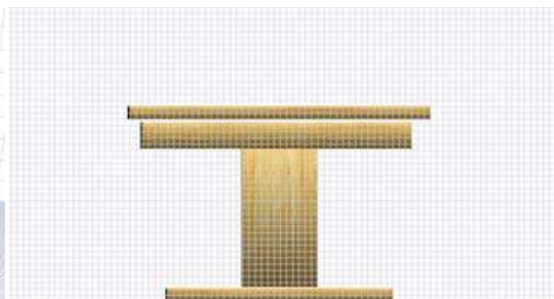


Vue de face 2D

Vue arrière 2D

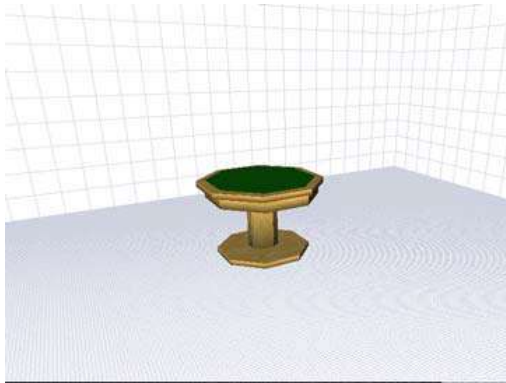


Vue en perspective 3D

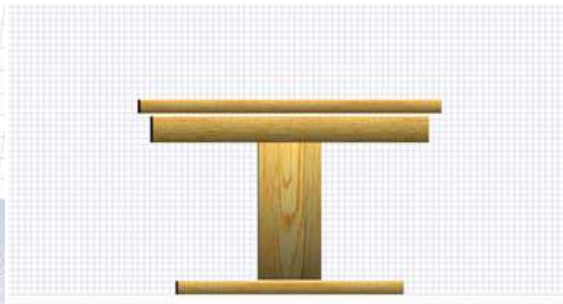


Vue arrière en 2D

## Vue de gauche 2D

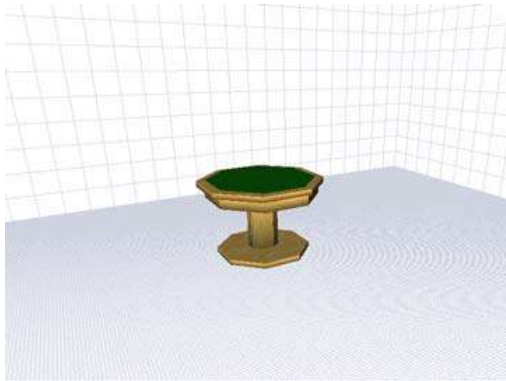


Vue en perspective 3D

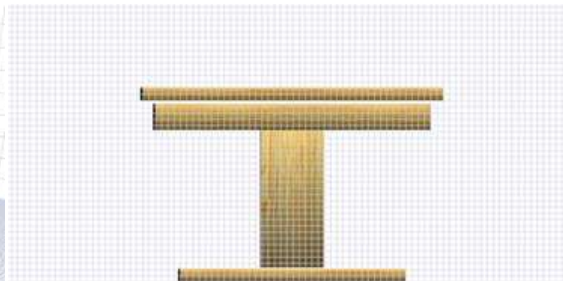


Vue de gauche en 2D

## Vue 2D droite 2D



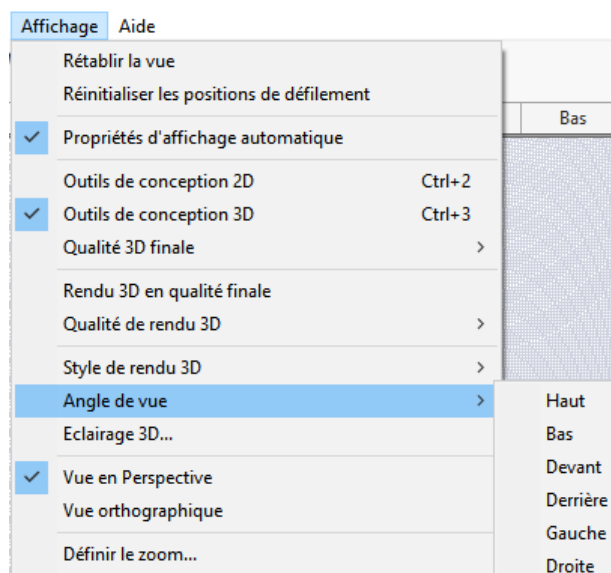
Vue 3D en perspective



Vue droite 2D

## Réglage de l'angle de prise de vue 3D

Grâce aux options d'angle de prise de vue 3D, vous pouvez admirer votre création de six points de vue préprogrammés. Cela s'avère particulièrement utile lorsque vous avez rapidement besoin de voir un certain endroit de votre conception ou que vous souhaitez aligner des objets multiples.



Pour voir en vue 3D de haut

- Cliquez sur la commande **Angle de vue** du menu **Affichage** et choisissez Haut.

Pour voir en vue 3D de bas

- Cliquez sur la commande **Angle de vue** du menu **Affichage** et choisissez Bas.

Pour voir en vue 3D de face

- Cliquez sur la commande **Angle de vue** du menu **Affichage** et choisissez Devant.

Pour voir en vue 3D de dos

- Cliquez sur la commande **Angle de vue** du menu **Affichage** et choisissez Derrière.

Pour voir en vue 3D de gauche

- Cliquez sur la commande **Angle de vue** du menu **Affichage** et choisissez Gauche.

Pour voir en vue 3D de droite

- Cliquez sur la commande **Angle de vue** du menu **Affichage** et choisissez Droite.

Pour revenir à la vue par défaut

- Cliquez sur la commande **Rétablir la vue** du menu **Affichage**.

## Utilisation du survol

En plus des angles de visualisation 3D prédéfinis vous pouvez visualiser votre dessin sous un autre angle à l'aide de l'outil **Survol**. L'outil **Survol** vous permet de pivoter autour d'un point d'origine pouvant être défini en quelques clics. Vous pouvez facilement tourner autour du centre de n'importe quel objet encore une fois en un clic ou deux !

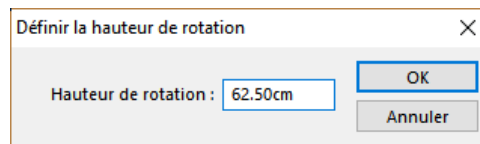
Pour utiliser l'outil **Survol**

1. Sur la barre d'outils latérale gauche, cliquez sur le bouton **Survol**.
2. Maintenez le bouton gauche de la souris enfoncé et faites-la glisser dans la direction souhaitée. La vue change dynamiquement lorsque vous déplacez la souris.

Remarque pour survoler un objet cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'objet et choisissez Centrer sur l'objet à partir du menu contextuel puis naviguez à l'aide de l'outil **Survol**.

Pour définir l'élévation de la rotation

1. Cliquez sur le menu **Affichage > Définir la hauteur de rotation**. La boîte de dialogue **Définir la hauteur de rotation** s'affiche.



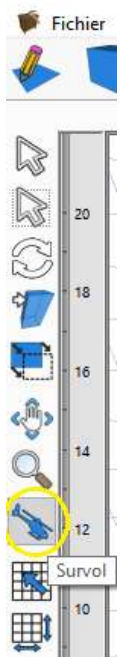
2. Tapez l'élévation de rotation souhaitée dans la zone de texte puis cliquez sur **OK**.

Pour afficher ou masquer l'origine du point de rotation

- Cliquez sur le menu **Options > Origine de la rotation visible**. L'origine de la rotation est visible lorsqu'une coche est cochée  
ou  
Cliquez avec le bouton droit sur la fenêtre de conception et choisissez **Origine de la rotation visible**.

## Gestion des couleurs par défaut

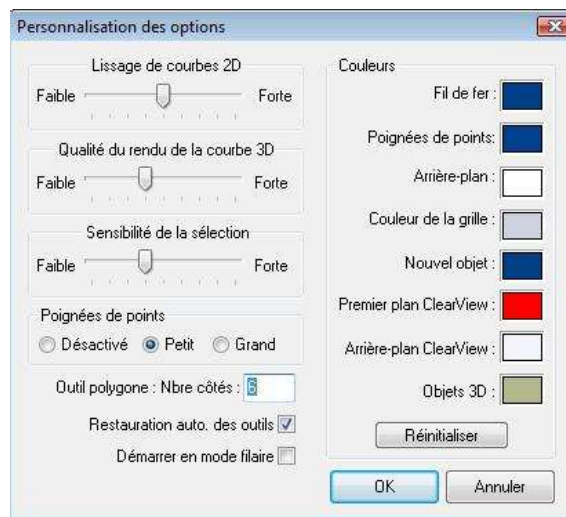
Dans la boîte de dialogue **Options personnalisées**, vous pouvez gérer les couleurs par défaut des différents aspects de l'Éditeur



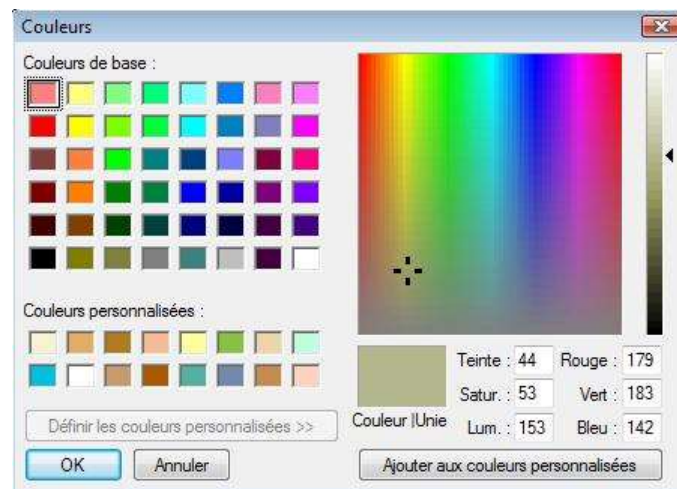
de mobilier 3D (fil de fer, poignées, couleur de la grille, nouveaux objets, etc.)

Pour changer l'apparence du fil de fer

- 1 Cliquez sur le bouton Options personnalisées ou sur la commande Options personnalisées du menu Options. La boîte de dialogue Options personnalisées s'ouvre.



- 2 Cliquez sur la couleur du fil de fer. La boîte de dialogue **Couleurs** apparaît.



- 3 Cliquez sur l'une des Couleurs de base ou personnalisées, ou sur la matrice de couleurs.
- 4 Cliquez sur **OK**. La couleur choisie s'affiche comme couleur de fil de fer.
- 5 Cliquez sur **OK**. Lors de l'affichage en mode fil de fer, les objets s'affichent désormais dans cette couleur.

## Modification de la tension de courbe

Pour un contrôle encore un peu plus pointu des formes dessinées avec les outils d'arc ou de courbe, vous pouvez modifier le degré d'incurvation auquel elles sont soumises. La tension de courbe se mesure entre 1 et 50. Si vous indiquez 1 dans la boîte de dialogue, vous obtiendrez une tension très faible. Au contraire, si vous indiquez 50, vous obtiendrez la tension maximum et une courbe exagérée.

Pour plus d'informations reportez-vous à la section **Modification de la tension des courbes** page 473.



## Utilisation de la fonction Pousser de la grille

Après avoir placé un objet, vous pouvez le positionner avec plus de précision grâce à la fonction Pousser. La fonction Pousser utilise les touches fléchées pour pousser les objets ou éléments sélectionnés d'une certaine distance.

Pour de plus amples informations, veuillez consulter la rubrique **Pousser** page 54.

La fonction **Pousser** fonctionne de concert avec la fonction **Grille magnétique**.

Pour en savoir plus sur la grille magnétique, veuillez consulter la rubrique *Utilisation de la grille* page 73.

Les paramètres de la grille influent directement sur la facilité d'alignement d'objets, de leur accrochage au quadrillage, etc. Lorsque vous utilisez la fonction Grille magnétique, les éléments que vous glissez-déposez sur la fenêtre de conception sont automatiquement accrochés pour s'aligner sur la grille actuelle. La fonction **Grille magnétique** est activée par défaut.

Pour en savoir plus sur la grille magnétique, veuillez consulter la rubrique **Utilisation de la grille** page 73.

# Glossaire

# Index

# Liste des éléments des QuickPalettes

élément	domaine	nom du fichier
Allées et voies d'accès	Jardins	Pathway.png
Bordures	Jardins	Edging.png
Bordures de toits	Toits	RoofFascia.png
Clôtures	Clôtures	Fence.png
Clôtures personnalisées	Clôtures	CustomFence.png
Colonnes de rampes	Rampes	RailSpindles.png
Colonnes de rampes de terrasse	Terrasses	DeckRailSpindles.png
Colonnes de rampes d'escalier	Escaliers	StairRailSpindles.png
Colonnes de rampes d'escalier de terrasse	Terrasses	DeckStairRailSpindles.png
Corniches	Murs	CrownTrim.png
Croisillons de fenêtres de toit (treillis)	Toits	SkylightLattice.png
Dormants (habillage de fenêtre)	Fenêtres	WindowTrim.png
Dormants (habillage de porte)	Portes	DoorTrim.png
Dormants de fenêtres de toit	Toits	SkylightClad.png
Fenêtres	Fenêtres	Windows.png
Finitions de placards	Placards	Cabinet.png
Finitions de placards d'extérieur	Placards	ExtCabinet.png
Finitions de portes de placard	Placards	CabinetDoors.png
Finitions de portes de placard d'extérieur	Placards	ExCabinetDoors.png
Habillages de rampes d'escalier	Escaliers	StairSkirting.png
Habillages de terrasses	Terrasses	DeckSkirting.png
Habillages d'escaliers de terrasse	Terrasses	DeckStairSkirting.png
Habillages intérieurs de fenêtre de toit	Toits	SkylightIntTrim.png
Lambris d'appui extérieurs	Murs	Wainscot.png
Lambris horizontaux style "Bibliothèque"	Murs	LibraryPanelingH.png
Lambris verticaux style "Bibliothèque"	Murs	LibraryPanelingV.png
Mains courantes de rampes	Rampes	RailHandrails.png
Mains courantes de rampes de terrasse	Terrasses	DeckRailHandrails.png
Mains courantes de rampes d'escalier	Escaliers	StairRailHandrails.png
Mains courantes de rampes d'escalier de terrasse	Terrasses	DeckStairRailHandrails.png
Marches d'escalier	Escaliers	StairSteps.png
Marches d'escalier de terrasse	Terrasses	DeckStairSteps.png
Murs	Murs	Wall.png
Murs de soutènement	Jardins	RetainWall.png
Patios	Patios	Patios.png
Pelouses	Jardins	Grass.png
Plafonds automatiques	Plafonds	RoomCeiling.png
Plafonds manuels	Plafonds	FloorCeiling.png
Planchers automatiques	Planchers	RoomFloor.png
Planchers manuels	Planchers	FloorSurface.png
Plans de travail (cuisines)	Cuisines	Countertops.png
Plans de travail de placard d'extérieur (cuisines)	Placards	ExtCountertops.png

Plinthes	Murs	BaseTrim.png
Portails de clôtures personnalisées	Clôtures	CustomFenceGate.png
Portes	Portes	Doors.png
Poteaux de clôtures personnalisées	Clôtures	CustomFencePost.png
Poteaux de rampes	Rampes	RailPosts.png
Poteaux de rampes de terrasse	Terrasses	DeckRailPosts.png
Poteaux de rampes d'escalier	Escaliers	StairRailPosts.png
Poteaux de rampes d'escaliers de terrasse	Terrasses	DeckStairRailPosts.png
Sous-faces de toits	Toits	RoofSoffit.png
Surfaces de terrasses	Terrasses	DeckSurface.png
Toits	Toits	Roof.png
Zones de remblai	Jardins	GroundFill.png
Zones de remplissage d'eau	Bassins, Piscines	Fill.png

