
Éditeur

ANUMAN Interactive
28, rue Ligner
75020 Paris

Internet : <http://www.anuman-interactive.com>
E-mail : info@anuman-interactive.com

Droits d'auteurs

Les marques de matériels et de logiciels ainsi que les noms de firmes et logos figurant dans ce manuel sont détenus par leurs propriétaires respectifs et protégés dans leur ensemble. Architecte d'intérieur 3D est une marque déposée de la Société ANUMAN Interactive.

Avertissement aux utilisateurs

Toutes les informations, ainsi que les programmes communiqués dans cet ouvrage, ont été élaborés et rassemblés par les auteurs avec le plus grand soin et reproduits dans le respect des mesures de contrôle qui s'imposent. Il n'est toutefois pas possible d'exclure totalement les erreurs.

En conséquence, la Société ANUMAN Interactive tient à signaler qu'elle décline toute garantie ou responsabilité quant aux préjudices subits, directs ou indirects et de quelque nature que ce soit, résultant d'une imperfection dans les programmes ou le manuel.

Contrat de licence d'utilisation

En utilisant ce CD-ROM, vous acceptez la licence dont les termes suivent. Si vous n'acceptez pas les termes de cette licence, veuillez retourner le produit dans son emballage d'origine au détaillant qui vous l'a vendu.

Ces dispositions applicables à la licence et à la garantie constituent un contrat légal (« *Contrat de licence* ») entre vous, personne physique ou personne morale, et ANUMAN Interactive concernant le produit ainsi que tout support, logiciel et documentation en ligne ou imprimée qui l'accompagnent.

La licence porte sur tous les fichiers enregistrés sur le CD-ROM ainsi que sur la présente documentation. L'ensemble ainsi défini sera appelé par la suite « le produit ».

1. La reproduction par quelque moyen que ce soit de tout ou partie du produit est interdite (*loi du 11 mars 1957, article 40, 1er alinéa*). Toute reproduction faite sans le consentement de ANUMAN Interactive est illicite et constituerait une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du Code Pénal.
2. Le produit ne doit être utilisé que sur un seul ordinateur dans le cadre d'un usage privé.
3. Il est interdit de vendre (*et même de donner*) la licence d'utilisation de ce produit à quiconque.
4. ANUMAN Interactive est seul propriétaire des droits du produit et il est interdit de céder ceux-ci à quiconque.
5. Il est interdit de louer, prêter (*même à titre gratuit*) ou distribuer ce produit.
6. Il est interdit de transférer le produit d'un ordinateur à un autre ou de l'utiliser sur un réseau télématique sauf autorisation explicite de l'éditeur.
7. Il est interdit d'utiliser commercialement les éléments composant le produit ainsi que les éventuels documents produits par l'acheteur à l'aide de ces éléments.

8. Le produit est fourni « en l'état ». ANUMAN Interactive garantit à l'acheteur que le support de ce produit est exempt de défaut connu pour une période de quatre-vingt-dix (90) jours à compter de la date d'achat. La garantie exclut tout dysfonctionnement résultant d'une mauvaise utilisation du produit. En aucun cas, la responsabilité de l'éditeur ne pourra être engagée au-delà du prix d'achat du produit.
9. Les informations contenues dans ce produit sont données à titre indicatif et ne sauraient engager la responsabilité de ANUMAN Interactive qui ne pourra être tenu pour responsable de toute omission, erreur ou lacune qui aurait pu se glisser dans le produit ainsi que des conséquences, quelles qu'elles soient, qui résulteraient de l'utilisation des informations fournies.
10. Les fichiers enregistrés sur le CD-ROM et le titre du produit sont la propriété exclusive de ANUMAN Interactive. Ce produit est protégé par les lois françaises et par la législation internationale sur les droits de propriété.
11. L'acheteur peut bénéficier du support technique dès lors qu'il a fait parvenir à ANUMAN Interactive sa carte d'enregistrement dûment complétée. Le support technique du produit est assuré gratuitement par ANUMAN Interactive, que vous pouvez contacter par télécopie ou par téléphone aux heures de bureau.

Recommandations

Faites appel aux compétences et au savoir-faire des Professionnels du Bâtiment pour la réalisation de votre projet de construction. Seul un professionnel peut vous conseiller dans vos choix (*chauffage, isolation, matériaux, distribution et surfaces des pièces, appareillage, etc.*), effectuer un suivi de chantier rigoureux, mettre votre projet en conformité, garantir les ouvrages réalisés et engager sa responsabilité.

Illustrations non contractuelles.

Architecte d'intérieur 3D 2006

Copyright - © ANUMAN Interactive - Septembre 2005

Table des matières

Démarrage

Installation du programme	10
Lancement du programme	10
Lancer Architecte d'intérieur 3D 2006	10
Diagnostic du matériel utilisé par le programme	11
Prêt à démarrer !	12

Didacticiel n°1 - Notions élémentaires

Raccourcis clavier	14
1. Ouvrir le projet du didacticiel	15
2. Barre d'espace et caméra	16
3. Se déplacer dans un projet	18
4. Utiliser la souris pour observer	19
5. Les autres commandes de déplacement	20
6. Se déplacer et pivoter simultanément	21
7. Vous êtes perdu ?	21
8. Visiter un projet	21
9. Traverser les murs	22
10. Franchir les portes	23
11. Agir sur les objets	24
12. Que la lumière soit !	25
13. Conclusion	25

Didacticiel n°2 - Vue en plan et Vue libre

1. Ouvrir le projet du didacticiel	28
2. Zoom avant et zoom arrière	28
3. Déplacer la caméra et cadrer un projet	29
4. Tourner la caméra	30
5. Travailler en mode d'affichage «Vue libre»	30
6. Zoomer, cadrer et tourner la caméra	31
7. Cibler un objet	32
8. Conclusion	33

Didacticiel n°3 - Les plans numérisés

1. Un nouvel espace de travail	36
--	----

2. Par où commencer ?	36
3. Charger un plan numérisé	37
4. Vérifier l'échelle et contrôler les dimensions	40
5. Importance de l'échelle et des dimensions	40
6. Placer le repère du nord	43
7. Conclusion	45

Didacticiel n°4 - Créer une pièce

1. Insérer une pièce	48
2. Catalogues et sous-catalogues	48
3. Naviguer dans les catalogues	51
4. Insérer une pièce dans un projet	51
5. Le panneau d'information	53
6. Retour au projet	55
7. Orienter une pièce sur un plan numérisé	56
8. Aligner une pièce sur un plan numérisé	57
9. Redimensionner une pièce	58
10. Masquer le plancher	60
11. Enregistrer un projet	62
Le premier enregistrement d'un projet	63
L'enregistrement d'un état d'avancement	64
12. Conclusion	65

Didacticiel n°5 - Bâtir un projet complet

1. Ouvrir un projet	68
2. Insertion d'un salon	69
3. Placer le salon	70
4. Orienter le salon	71
5. Redimensionner le séjour	71
6. Insérer les toilettes	72
7. Insérer la salle de bains	73
8. Supprimer des meubles	74
9. Redimensionner la salle de bains	75
10. Modifier la forme du salon	76
11. Insérer la cuisine	77
12. Vider une pièce de son contenu	78
13. Redimensionner la cuisine	79
14. Supprimer des murs	79

15. Afficher le plancher	80
16. Enregistrer le projet	81
17. Visiter votre projet	81
18. Conclusion	82

Didacticiel n°6 - Les portes

1. Ouvrir un projet.	84
2. Passer en mode d'affichage «Vue libre»	85
3. L'outil «Éléments de construction»	85
4. Placer une porte d'entrée	86
5. Déplacer la porte de la chambre	88
6. Ajouter une porte de salle de bains	89
7. Ajouter une porte aux toilettes	92
8. Visiter votre projet	92
9. Remplacer une porte	93
10. Changer la couleur de la porte	97
11. Annuler et rétablir les modifications	100
12. Conclusion	101

Didacticiel n°7 - Fenêtres et luminaires

1. Ouvrir un projet.	104
2. Rechercher un modèle de fenêtre	105
3. Insérer et placer des fenêtres	106
4. Remplacer les rideaux par des stores	107
5. Installer des luminaires	110
6. Les luminaires	112
7. Conclusion	113

Didacticiel n°8 - Aménager une cuisine

1. Ouvrir un projet.	116
2. Rechercher un mobilier de cuisine	117
3. Commencer à partir d'un angle	118
4. Étendre l'agencement	119
5. L'angle opposé	120
6. Placer un réfrigérateur et terminer l'agencement	121
7. Les éléments hauts, en bref	124
8. Terminer l'agencement de la cuisine	125
9. Conclusion	126

Didacticiel n°9 - Aménager un projet

1. Ouvrir un projet	128
2. L'assistant «Aménagement intérieur»	129
3. Les commandes de visibilité et de verrouillage	129
Le groupe de commandes «Visibilité des murs»	131
Le groupe de commandes «Visibilité des meubles»	133
Le groupe de commandes «Verrous de modifications»	134
4. Échapper au magnétisme du programme	136
5. Faire pivoter les objets	138
6. Placer des objets avec précision	139
7. Compléter l'ameublement	141
8. Conclusion	142

Didacticiel n°10 - Décorer un projet

1. Ouvrir un projet	144
2. Peindre en vue subjective	145
3. Remplacer un matériau	145
4. Utiliser l'outil «Matériaux»	150
5. Rechercher des matériaux	152
6. Les couleurs	153
7. La commande «Prélever matériau»	155
8. Peindre et décorer un projet	156
9. Conclusion	157

Didacticiel n°11 - Créer un demi-niveau

1. Ouvrir un projet	160
2. Décaissement de plancher	161
3. Surélévation de plancher	162
4. Réglage de la hauteur sous plafond	164
5. Conclusion	165

Didacticiel n°12 - Étages et mezzanine

1. Charger un projet	168
2. Création d'un étage	169
3. Sélection de l'étage actuel	170
4. Compléter le plan d'étage	171
5. Création d'une mezzanine	172
6. Création d'un palier	177

7. Insertion d'un escalier	178
8. Conclusion	183

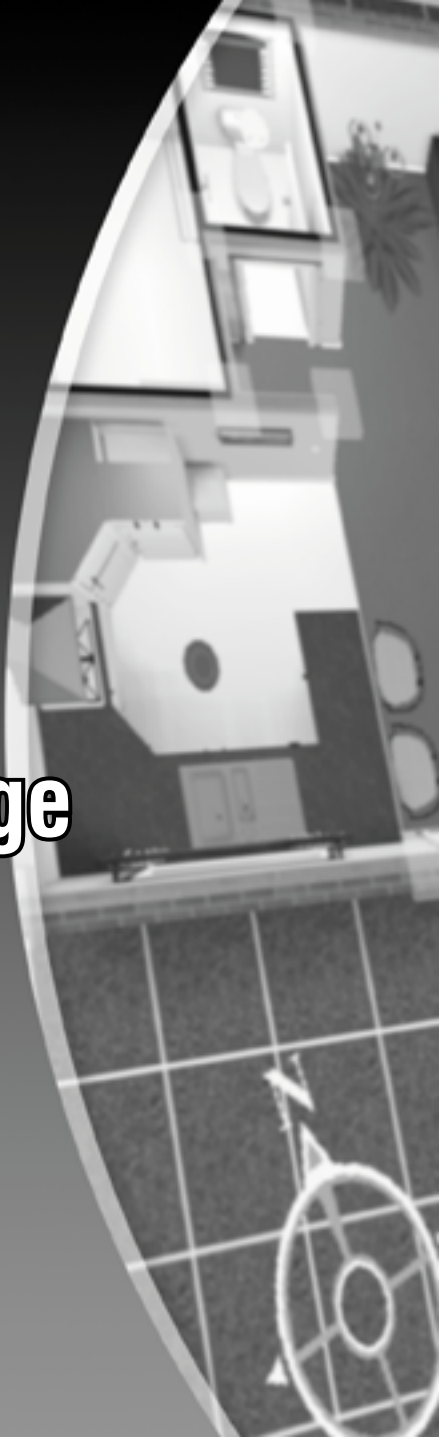
Didacticiel n°13 - Régler la toiture

1. Ouvrir un projet.	186
2. Affichage de la toiture par défaut	187
3. Réglages de la toiture	188
4. Les différents modèles de toitures	191
7. Conclusion	193

Paramètres utilisateur et options

La rubrique «Généralités»	196
Le champ d'entrée «Taille de l'utilisateur»	197
Le champ de sélection «Sauvegarde automatique»	197
L'option «Placement auto. des portes/fenêtres»	197
L'option «Calcul auto. éclairage pendant la construction»	198
L'option «Caméra avec léger mouvement»	198
L'option «Oscillation de la tête»	198
La rubrique «Vidéo»	198
Le champ de sélection «Résolution de l'écran»	199
Le champ de sélection «API de rendu»	199
Le champ de sélection «Paramètres d'image»	200
Le bouton «Étalonnage moniteur»	200
L'option «Plein écran au démarrage»	201
L'option «Synchronisation au retour vertical»	201
L'option «Activer les reflets en temps réel»	202
Les options de personnalisation vidéo	202
Le champ de sélection «Ombrage des matériaux»	202
Le champ de sélection «Qualité des reflets»	202
Le champ de sélection «Qualité des textures»	203
Le champ de sélection «Lissage géométrique»	203
Le champ de sélection «Anticrénelage»	203
Le champ de sélection «Filtre anisotrope max»	204
Le champ de sélection «Actualisation de l'écran»	204

Démarrage



Démarrage

Ce premier chapitre décrit la procédure d'installation d'Architecte d'intérieur 3D 2006 sur votre ordinateur. Les chapitres suivants proposent une série de didacticiels expliquant l'interface et les principales fonctions du programme.

Installation du programme

Les étapes qui suivent vont vous permettre d'installer le programme sur votre ordinateur.

1. Insérez le CD-ROM original d'Architecte d'intérieur 3D 2006 dans le lecteur de CD de votre ordinateur.
2. Sur la plupart des ordinateurs, le programme d'installation se lance automatiquement. Cependant, si rien ne se passe, procédez comme suit :
 - Ouvrez l'Explorateur Windows.
 - Cliquez sur **Poste de travail**, puis sur **Lecteur CD** (*habituellement désigné par les lettres D: ou E:*).
 - Double-cliquez sur le fichier **Setup.exe** pour lancer le programme d'installation.
3. Suivez les instructions données à l'écran par le programme d'installation.
4. Lorsque l'installation d'Architecte d'intérieur 3D 2006 est terminée, nous vous invitons à retirer le CD-ROM du lecteur car celui-ci ne sera plus demandé au cours de l'utilisation du programme. Vous devrez éjecter le CD-ROM quand vous serez invité à saisir le code-clé du programme.

Lancement du programme

Lors du premier démarrage d'Architecte d'intérieur 3D 2006, le programme effectue une série d'étapes supplémentaires pour compléter son installation. Cette section les décrit en détails.

Lancer Architecte d'intérieur 3D 2006

A moins que vous ne l'ayez déjà fait, démarrez le programme en double-cliquant sur l'icône de raccourci **Architecte d'intérieur 3D 2006** se trouvant sur le Bureau, ou en cliquant sur :

- Pour les utilisateurs de **Windows XP**, cliquez sur **Démarrer > Programme > ANUMAN Interactive > Architecte d'intérieur 3D 2006**.

- Pour les autres versions de **Windows**, cliquez sur **Démarrer > Programme > ANUMAN Interactive > Architecte d'intérieur 3D 2006**.

Diagnostic du matériel utilisé par le programme



A la première utilisation d'Architecte d'intérieur 3D 2006 sur votre ordinateur, le programme lance automatiquement l'outil **Diagnostic.exe**. Ce dernier vérifie les composants de votre ordinateur ainsi que les modules de gestion des périphériques disponibles, et configure le logiciel en conséquence pour assurer la meilleure utilisation possible de votre équipement.

- Cliquez sur **OK** pour valider et lancer l'outil de diagnostic.
1. Au lancement de l'outil de diagnostic, la boîte de dialogue **Outil de Diagnostic** s'affiche automatiquement.



2. A l'issue des tests de diagnostic, un message d'information vous invite à continuer.



- Cliquez sur **OK** pour valider.

Si tout se passe bien, aucun message d'avertissement ou d'erreur ne s'affiche à l'issue des tests de diagnostic. Dans le cas contraire, le chargement du logiciel se poursuit malgré tout et n'occasionnera aucun problème d'utilisation.

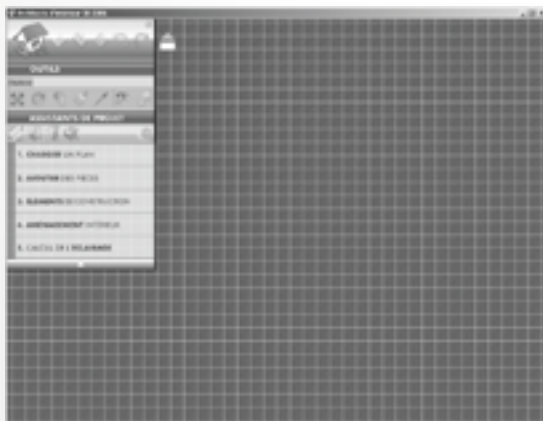


Pourquoi le diagnostic de mon matériel est-il nécessaire ?

Architecte d'intérieur 3D 2006 utilise les dernières avancées technologiques en matière d'infographie 3D. L'outil de diagnostic vérifie votre matériel afin de s'assurer que le programme fonctionnera aussi efficacement que possible sur votre ordinateur. Il permet également de diagnostiquer les problèmes que le programme pourrait éventuellement rencontrer lors de son lancement et, le cas échéant, proposer des solutions adaptées telles que des instructions pour mettre à jour des pilotes de votre carte graphique, modifier la résolution d'écran, etc.

Prêt à démarrer !

Les étapes décrites précédemment ne devraient prendre que quelques minutes, à l'issue desquelles le programme se charge automatiquement. L'écran d'Architecte d'intérieur 3D devrait alors ressembler à ceci :



L'espace de travail est maintenant ouvert. Vous allez pouvoir commencer votre apprentissage et découvrir le premier didacticiel prévu à cet effet. Nous vous souhaitons d'éprouver autant de plaisir que nous à utiliser Architecte d'intérieur 3D 2006 !

1

Didacticiel 1

Notions élémentaires



Didacticiel n°1 - Notions élémentaires

Le présent manuel propose une série de didacticiels expliquant les commandes et les notions essentielles qu'il est important d'apprendre à maîtriser avant d'entreprendre votre premier projet. Outre de nombreuses illustrations, ces didacticiels proposent trois types d'informations :

1. Les instructions numérotées indiquant, pas à pas, les commandes à utiliser ou les actions à entreprendre.
- Les informations contextuelles relatives aux instructions données.



Les encarts répondant aux questions relatives aux sujets traités ou aux instructions données.

Parcourez le texte et les images de chaque didacticiel jusqu'aux instructions pas à pas (*listes numérotées*). Suivez ces instructions et votre apprentissage se déroulera pour le mieux.

Raccourcis clavier

Les deux premiers didacticiels de ce manuel présentent les commandes nécessaires pour se déplacer en 3D dans une maison et manipuler la caméra grâce à laquelle vous pourrez observer votre projet sous tous ses angles.

Commandes générales	
F1	Affiche l'Aide
Maj + F1	Charge le projet nécessaire aux didacticiels 1 et 2
Barre d'espace	Alterne entre les modes d'affichage Vue en plan , Vue libre et Vue subjective
Ctrl + barre d'espace	Affiche ou masque l'interface utilisateur
Effacement arrière	Réinitialise la caméra
Double-clic sur un objet	Active le mode d'affichage Vue ciblée sur objet (<i>Echap pour quitter ce mode</i>)
Ctrl + clic gauche	Interagit avec l'objet (<i>ouverture ou fermeture des portes, allumage ou extinction des lumières...</i>)
Alt + F4	Quitte Architecte d'intérieur 3D

Commandes du mode Vue	Vue en Plan	Vue libre	Vue subjective
Flèches Haut/Bas ou Z/S	-	Incline la caméra vers le haut ou vers le bas	Avance ou recule
Flèches Gauche/Droite ou Q/D	Rotation de la caméra	Orbite de la caméra	Tourne à gauche ou à droite
Déplacement avec bouton droit de la souris enfoncé	Panoramique	Panoramique	Vision par la souris
Début/Fin ou molette de la souris	Zoom avant/arrière	Zoom avant/arrière	-
Maj + déplacement	-	-	Traverse les murs et les portes

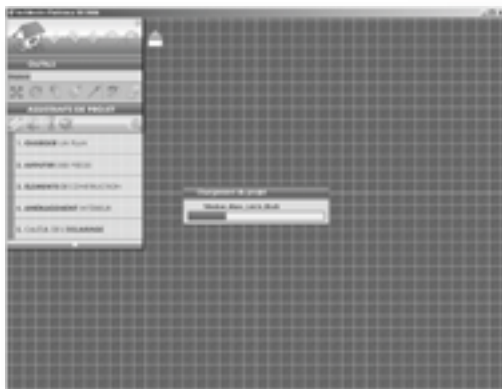
Ce premier didacticiel va permettre de vous familiariser avec les différentes commandes de travail et de navigation dans Architecte d'intérieur 3D.

1. Ouvrir le projet du didacticiel

La première étape consiste à ouvrir le projet de maison utilisé au cours de ce didacticiel.

1. Maintenez la touche **Maj** du clavier enfoncée, et appuyez simultanément sur la touche **F1** (**Maj+F1**) pour charger le projet dans l'espace de travail.

Le chargement du projet commence alors. Pendant cette opération, une barre de progression s'affiche au centre de l'écran :



Une fois le projet chargé, vous pouvez constater que la maison sur laquelle nous travaillerons est vraiment très simple :



2. Barre d'espace et caméra

Au cours de vos sessions de travail, vous utiliserez fréquemment la barre d'espace du clavier. Sa première fonction est de vous permettre de passer d'un type d'affichage à l'autre parmi les trois modes de vues que propose le programme : **Vue en plan**, **Vue libre** et **Vue subjective**.

La **Vue en plan** est le mode d'affichage par défaut à l'ouverture du programme, ou lorsque vous avez chargé le projet dédié à ce didacticiel.

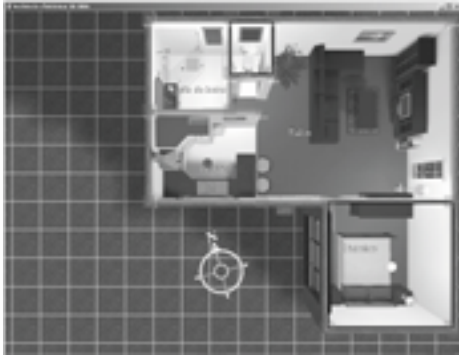
Pour commencer, nous allons désactiver l'interface utilisateur afin de dégager l'espace de travail et mieux voir le projet :

1. Maintenez la touche **Ctrl** du clavier enfoncée, et appuyez sur la barre d'espace : les menus et commandes disparaissent instantanément de l'écran.



Vous pouvez faire réapparaître l'interface utilisateur à tout moment, en appuyant de nouveau sur la combinaison de touches **Ctrl + barre d'espace**.

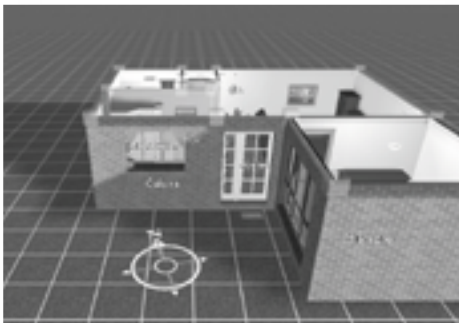
2. Après cette manipulation, votre écran doit ressembler à l'image ci-dessous. La **Vue en plan** correspond au mode d'affichage par défaut du programme, c'est-à-dire celui qui s'affiche automatiquement à la première ouverture d'Architecte d'intérieur 3D. Elle est utile pour créer un aménagement et placer des objets dans votre projet.



Passons, à présent, à un autre mode de vue : la **Vue libre**.

3. Appuyez une fois sur la barre d'espace pour passer du mode **Vue en plan** au mode **Vue libre**.

Le mode d'affichage **Vue libre** fournit une vue en perspective permettant de regarder votre projet sous n'importe quel angle, proche ou éloigné.



4. Appuyez une nouvelle fois sur la barre d'espace pour passer au troisième mode d'affichage : la **Vue subjective**.



Ce mode d'affichage sert à se déplacer dans le projet et permet, en outre, d'effectuer certaines modifications spécifiques sur lesquelles nous reviendrons ultérieurement.

Une nouvelle pression sur la barre d'espace du clavier permettrait de revenir automatiquement au mode d'affichage **Vue en plan**. Si vous êtes déjà revenu à la **Vue en plan**, pressez deux fois la barre d'espace pour repasser en **Vue subjective**, et prenons d'abord le temps d'admirer le projet.

3. Se déplacer dans un projet

Architecte d'intérieur 3D propose plusieurs façons de se déplacer dans un projet. Pour cela, la méthode la plus simple consiste à utiliser les touches fléchées du clavier (*gauche, droite, haut et bas*). Ainsi :

- La touche **Haut** permet d'avancer.
 - La touche **Bas** permet de reculer.
 - La touche **Gauche** permet de pivoter vers la gauche.
 - La touche **Droite** permet de pivoter vers la droite.
1. Maintenez la touche **Droite** enfoncée pour tourner sur votre droite : vous regardez alors vers le séjour du projet.



2. Relâchez la touche **Droite** pour arrêter de tourner.
3. Maintenez la touche **Haut** enfoncée pour avancer et vous diriger vers le séjour.
4. Utilisez les touches **Gauche** ou **Droite** pour vous retourner et regarder l'endroit d'où vous venez.



4. Utiliser la souris pour observer

Si l'utilisation des touches fléchées du clavier est intéressante, vous trouverez peut-être qu'elle manque un peu de naturel ou qu'elle n'est pas très intuitive. Vous préféreriez probablement observer la pièce aussi librement que si vous y étiez, tourner la tête de gauche à droite ou de haut en bas, sans être contraint, pour cela, de chercher les touches du clavier correspondantes.

Heureusement, le programme permet de le faire très facilement grâce à une fonctionnalité appelée *vision à la souris*, dont la procédure d'utilisation est décrite ci-dessous :

1. Maintenez le **bouton droit de la souris** enfoncé.

Vous remarquerez alors que le pointeur de la souris disparaît et que, tant que le bouton droit est maintenu enfoncé, tout mouvement de la souris fait pivoter la caméra dans la direction correspondante, exactement comme si vous tourniez la tête. Autrement dit, un déplacement de la souris vers la droite correspond à un mouvement de la tête vers la droite ; un déplacement de la souris vers le haut correspond à un mouvement de la tête vers le haut, et ainsi de suite.

2. Déplacez lentement la souris vers la droite, tout en maintenant le **bouton droit** enfoncé, pour regarder tout autour de vous.

La fonctionnalité **Vision à la souris** permet également d'incliner la tête, vers le haut ou vers le bas, afin d'ajuster la direction du regard et obtenir ainsi le meilleur point de vue sur le décor se trouvant devant vous.



5. Les autres commandes de déplacement

Les flèches **Haut**, **Bas**, **Gauche** et **Droite** conviennent généralement à la plupart des utilisateurs du programme. Néanmoins, certaines personnes préféreront peut-être utiliser leurs deux mains pour se déplacer dans un projet : par exemple, la main gauche sur les touches fléchées du clavier, tandis que la main droite actionne la souris.

En outre, les touches **Z**, **S**, **Q** et **D** du clavier remplissent une fonction similaire à celle des touches fléchées **Haut**, **Bas**, **Gauche** et **Droite**. Les touches **Q** et **D** présentent, toutefois, une différence notable avec leurs équivalents fléchés :

- La touche **Q** permet d'effectuer une translation horizontale vers la gauche, également appelée *travelling gauche*, tandis que la touche fléchée **Gauche** permet de faire pivoter l'angle de vue vers la gauche.

- La touche **D** permet d'effectuer une translation horizontale vers la droite, également appelée *travelling droite*, tandis que la touche fléchée **Droite** permet de faire pivoter l'angle de vue vers la droite.
1. Appuyez brièvement sur les touches **Z**, **Q**, **S** et **D** pour constater les changements de position opérés par la caméra. Vous pouvez utiliser ces touches si les déplacements qu'elles produisent vous conviennent.

Les utilisateurs qui préfèrent des mouvements de déplacements plus naturels opteront vraisemblablement pour l'emploi des combinaisons de touches décrites dans la section suivante (*voir ci-dessous*).

6. Se déplacer et pivoter simultanément

La combinaison des touches **Z**, **S**, **Q** ou **D** utilisées avec le bouton droit de la souris maintenu enfoncé, permet de se déplacer dans un projet tout en changeant de direction.

1. Maintenez le **bouton droit de la souris** enfoncé.
2. Pressez la touche **Z** du clavier et maintenez-la enfoncée pour avancer.
3. Déplacez la souris vers la gauche ou vers la droite pour changer la direction du regard tout en avançant.

7. Vous êtes perdu ?

Si, après avoir trop manipulé la caméra vers le haut ou vers le bas, vous avez perdu vos points de repères, appuyez sur la touche **Effacement arrière** du clavier pour remettre la caméra d'aplomb.

1. Pressez la touche **Effacement arrière** du clavier pour ramener la caméra à son niveau horizontal.

Si vous êtes toujours perdu, appuyez sur la **barre d'espace** pour changer de mode d'affichage.

8. Visiter un projet

N'hésitez pas à vous promener dans le projet du didacticiel pour vous familiariser avec les commandes de déplacement et d'orientation : soit les touches fléchées, soit les touches **Z**, **S**, **Q** et **D** du clavier.

1. Faites une visite du projet en vous aidant des commandes présentées dans les sections précédentes.

9. Traverser les murs

Vous avez probablement remarqué qu'il est impossible de traverser les murs d'un projet, mais que vous pouvez, sans peine, passer au travers des meubles, comme le plan de travail de la cuisine ou le canapé du salon, par exemple.

Tout en vous déplaçant, maintenez la touche **Maj** du clavier enfoncée : rien ne fait plus alors obstacle à votre visite d'un projet. et vous pourrez, sans peine, traverser les murs ou les portes fermées.



Pourquoi est-il possible de passer au travers d'un canapé, mais pas d'un mur ?

*Architecte d'intérieur 3D permet, en effet, de passer au travers des meubles. Cela s'explique simplement par le fait que, dans la réalité, la souplesse de notre corps nous permet de zigzaguer aisément entre les meubles disposés dans une pièce, et cela sans que nous y pensions consciemment. Or, ce comportement naturel serait difficile à reproduire de façon élégante dans un programme informatique, qui réduit généralement le corps humain à une simple tête. Cependant, il paraîtrait pour le moins bizarre que nous puissions traverser les murs ou les portes fermées sans aucune contrainte ; c'est pourquoi Architecte d'intérieur 3D détecte les collisions éventuelles avec des murs ou des menuiseries fermées et en empêche automatiquement le franchissement. Toutefois, si vous êtes perdu ou bloqué dans une pièce sans porte, vous pouvez traverser les murs en maintenant la touche **Maj** enfoncée tout en vous déplaçant.*

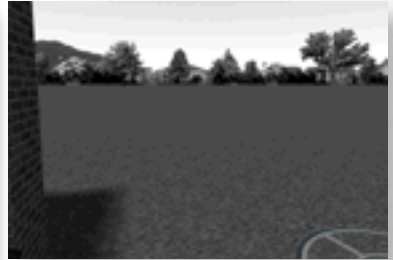
1. Dirigez-vous vers la porte-fenêtre qui mène vers l'extérieur, sans maintenir la touche **Maj** du clavier enfoncée : le programme refuse que vous la franchissiez.



REMARQUE

*Si le mouvement oscillatoire de la caméra vous procurait une sensation de mal de mer lors des déplacements en 3D, désactivez l'option **Oscillation de la tête** du programme (cliquez sur **Options générales et vidéo** puis, dans la boîte de dialogue **Options** qui s'affiche, décochez l'option **Oscillation de la tête**).*

2. A présent, maintenez la touche **Maj** du clavier enfoncée, et avancez vers la porte-fenêtre. Celle-ci n'est alors plus un obstacle à votre visite : vous êtes à l'extérieur du projet.



10. Franchir les portes

Le programme offre un moyen plus naturel de passer au travers des portes : tout simplement en les ouvrant. Faisons marche arrière et, cette fois, ouvrons la porte, plutôt que de jouer au fantôme !

1. Faites demi-tour et, à l'aide des touches fléchées ou de la combinaison touches fléchées / **vision à la souris**, placez-vous face à la porte-fenêtre.



Il existe trois moyens d'ouvrir une porte mais, pour l'instant, nous utiliserons le plus facile d'entre eux :

2. Maintenez la touche **Ctrl** enfoncée, et cliquez sur la porte au moyen du **bouton gauche de la souris**. La porte s'ouvre automatiquement, libérant le passage pour vous permettre de rentrer.

Une fois à l'intérieur, vous pouvez vous retourner et refermer la porte en effectuant la même opération.

3. Entrez dans le projet.
4. Faites demi-tour sur vous-même et placez-vous face à la porte.
5. Maintenez la touche **Ctrl** enfoncée, et cliquez sur la porte au moyen du **bouton gauche de la souris**. La porte se referme automatiquement.



NOTE IMPORTANTE

Veillez à cliquer sur une partie pleine de la porte, et non sur un vitrage, si vous voulez que cette manipulation fonctionne. En effet, un clic dans une surface vide ou transparente risque d'agir sur les surfaces situées à l'arrière-plan (sol, murs, ou objet d'aménagement par exemple).

11. Agir sur les objets

Vous avez probablement constaté qu'en maintenant la touche **Ctrl** du clavier enfoncée, le pointeur de la souris se transforme en une petite main dont l'index pointe en avant. Cette main est un pointeur d'interaction.

Outre les portes, d'autres types d'objets autorisent les interactions : vous pouvez, par exemple, ouvrir et fermer des fenêtres, des armoires, des tiroirs, des réfrigérateurs, des fours à micro-ondes, des rideaux et d'autres objets similaires.

À l'instar des portes, ces objets s'ouvrent et se ferment d'un simple clic gauche effectué en maintenant la touche **Ctrl** du clavier enfoncée. Faites un essai...

1. Recherchez l'objet de votre choix dans le projet du didacticiel, en vous aidant des commandes de déplacements décrites précédemment.

2. Lorsque vous avez trouvé l'un des objets listés plus haut (*une armoire, un meuble à tiroirs...*), maintenez la touche **Ctrl** enfoncée, et faites un clic gauche. L'objet cliqué s'anime alors instantanément.



12. Que la lumière soit !

Il existe encore une catégorie d'objets avec laquelle il est possible d'interagir : les lampes. Comme dans les exemples décrits précédemment, maintenez la touche **Ctrl** enfoncée, et cliquez sur un luminaire pour l'allumer ou l'éteindre.



1. Localisez le plafonnier se trouvant dans la cuisine du projet, puis maintenez la touche **Ctrl** enfoncée, et faites un clic gauche pour l'allumer.
2. Renouvelez cette opération pour l'éteindre.

13. Conclusion

Félicitations ! Vous êtes parvenu au terme du premier didacticiel grâce auquel vous avez appris à passer d'un mode d'affichage à l'autre, à visiter un projet en vue subjective, et à agir sur les objets.

Si vous souhaitez quitter le programme, maintenez la touche **Alt** du clavier enfoncée, et pressez la touche **F4**. Vous pouvez également quitter le programme en cliquant sur le bouton marqué d'un **X**, en haut et à droite de la fenêtre de travail.

2

Didacticiel 2

Vue en plan et Vue libre



Didacticiel n°2 - Vue en plan et Vue libre

Ce didacticiel aborde les deux autres modes d'affichage : la **Vue en plan** et la **Vue libre**, ainsi que les commandes servant à les utiliser.

1. Ouvrir le projet du didacticiel

Pour illustrer cette démonstration, nous utiliserons le même projet que dans le **didacticiel**

1. Si vous venez de terminer le didacticiel précédent et que le projet est encore affiché à l'écran, pressez simplement la barre d'espace du clavier pour revenir au mode d'affichage **Vue en plan**.

Si vous venez d'ouvrir le programme pour commencer ce didacticiel, maintenez la touche **Maj** du clavier enfoncée et appuyez sur la touche **F1** pour charger le projet dont nous aurons besoin. Lorsque le projet est chargé dans l'espace de travail, masquez l'interface utilisateur en maintenant la touche **Ctrl** enfoncée, et en appuyant sur la barre d'espace.

L'espace de travail du programme doit alors ressembler à l'image ci-dessous :



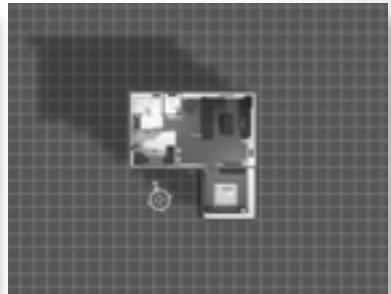
2. Zoom avant et zoom arrière

Au cours d'une session de travail, l'utilisation des zooms est indispensable pour se rapprocher ou s'éloigner des surfaces sur lesquelles vous souhaitez intervenir. Les touches **Début** et **Fin** du clavier servent, respectivement, à zoomer en avant et en arrière.

1. Exercez une pression sur la touche **Début** du clavier pour zoomer en avant.
2. Exercez, cette fois, la même pression sur la touche **Fin** du clavier pour zoomer en arrière.

- Appuyez sur les touches **Début** et **Fin** pour obtenir le niveau de zoom qui vous convient sur le projet.

Par ailleurs, si la souris de votre ordinateur est équipée d'une molette, il est également possible de l'utiliser pour zoomer en avant et en arrière. Tournez-la vers le haut pour zoomer en avant (*voir illustration, ci-dessous à gauche*) ou vers le bas pour zoomer en arrière (*voir illustration, ci-dessous à droite*).



- Exercez-vous à l'utilisation des touches **Début** et **Fin**, ainsi qu'au maniement de la **molette de la souris**, jusqu'à ce que vous vous sentiez parfaitement à l'aise avec les différentes commandes de zooms.

3. Déplacer la caméra et cadrer un projet

Il est souvent nécessaire de déplacer la caméra vers le haut, le bas, la gauche ou la droite pour cadrer précisément la zone de projet sur laquelle vous souhaitez intervenir. A cet effet, le programme propose plusieurs modes d'affichage, ainsi que différentes commandes permettant de placer la caméra de façon à rendre votre travail plus confortable et plus efficace.

- Faites glisser la souris tout en maintenant son **bouton droit** enfoncé : le point de vue de la caméra glisse alors au-dessus du projet pour vous permettre de localiser la zone sur laquelle vous souhaitez intervenir.

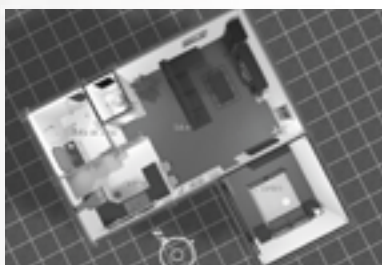
Cette fonction est similaire à la commande **Vision à la souris** lors d'une visite de projet en **Vue subjective**. Lorsque la souris est déplacée vers le bas de l'écran, le projet se déplace également vers le bas ; lorsqu'elle est déplacée vers la droite, le projet se déplace aussi dans cette direction, et ainsi de suite. A l'usage, vous trouverez certainement ce mode de déplacement parfaitement naturel.



4. Tourner la caméra

Outre les déplacements de caméra (*voir plus haut*), la configuration ou la complexité de vos projets vous contraindront probablement à faire pivoter la **Vue en plan** afin de pouvoir les observer sous un angle différent.

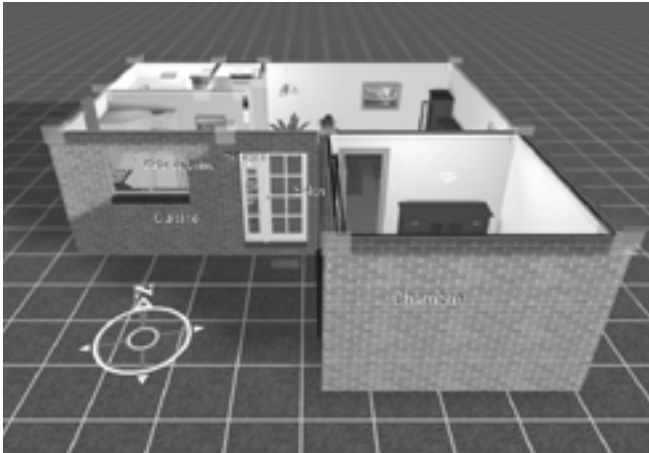
1. Pressez les touches fléchées **Gauche** et **Droite** pour faire tourner le point de vue de la caméra au-dessus du projet (*voir illustration ci-dessous, à gauche*).



2. Pressez la touche **Effacement arrière** pour réinitialiser le point de vue de la caméra et la ramener à ses valeurs par défaut (*voir illustration ci-dessous, à droite*).

5. Travailler en mode d'affichage «Vue libre»

1. Réglez votre niveau de zoom grâce à la **molette de la souris** ou aux touches **Début** et **Fin** du clavier.
2. Cadrez le point de vue de la caméra à l'aide du **bouton droit de la souris** jusqu'à ce que le projet soit entièrement visible et à peu près centré dans l'espace de travail, comme dans l'illustration précédente.
3. Pressez la **barre d'espace** du clavier pour passer automatiquement en mode d'affichage **Vue libre**.



6. Zoomer, cadrer et tourner la caméra

Les commandes permettant de zoomer, cadrer un projet et tourner la caméra en mode d'affichage **Vue libre** sont les mêmes qu'en mode **Vue en plan**.

1. Zoomez vers l'avant ou vers l'arrière à l'aide des touches **Début** et **Fin** respectives, ou à l'aide de la **molette de la souris** (voir illustration ci-dessous, à gauche).



2. Déplacez la souris tout en maintenant son **bouton droit** enfoncé afin de cadrer le point de vue de la caméra (voir illustration ci-dessous, à droite).
3. Faites tourner la caméra au moyen des touches fléchées **Gauche** et **Droite**.

Ces commandes ont la propriété de faire tourner la caméra *en orbite* autour d'un point au sol situé au centre de l'écran.



Outre la rotation de la caméra vers la gauche et la droite, le mode d'affichage **Vue libre** autorise la rotation de la caméra vers le haut et le bas du projet, en utilisant les touches fléchées **Haut** et **Bas**. Toutefois, dans ce cas, l'angle de rotation de la caméra est limité : il ne peut dépasser la verticale du projet lorsque la caméra s'élève au-dessus de celui-ci, et ne peut descendre en dessous d'un angle prédéfini.

4. Utilisez les touches fléchées **Haut** et **Bas** pour faire pivoter la caméra verticalement.



Combinez le zoom, le cadrage du point de vue et la rotation de la caméra en mode d'affichage **Vue libre** pour placer la caméra comme vous le souhaitez autour de votre projet.

7. Cibler un objet

Un mode d'affichage n'a pas encore été abordé dans ce didacticiel : il s'agit du **Focus**, permettant à la caméra de pointer vers un objet particulier dans un projet. Ce mode d'affichage n'est pas accessible par la barre d'espace du clavier, mais la procédure permettant de l'utiliser est très simple :

1. Double-cliquez avec le bouton gauche de la souris sur un meuble du projet. Le mode d'affichage **Focus** est alors automatiquement activé : la caméra s'est rapprochée du meuble sélectionné pour cette opération.

Les commandes permettant de zoomer et tourner la caméra dans ce mode sont les mêmes qu'en mode d'affichage **Vue libre**, bien que ce dernier n'intègre pas le ciblage des objets. En mode d'affichage **Focus**, la cible visée par la caméra, ou *point focal*, est le centre de l'objet sélectionné. Dès lors, toute rotation effectuée au moyen des touches fléchées **Haut**, **Bas**, **Gauche** et **Droite**, par exemple, place la caméra en orbite autour de ce point.

2. Utilisez les **touches fléchées** du clavier, ou le mode **Vision à la souris**, pour placer le point de vue de la caméra en rotation orbitale autour de l'objet sélectionné.

Pour quitter le mode d'affichage **Focus** et revenir au mode d'affichage précédent, appuyez sur la touche **Echap** du clavier.



8. Conclusion

Au cours de ce didacticiel, vous avez pu prendre connaissance des commandes permettant de piloter la caméra autour d'un projet, et utiliser les différents modes d'affichage du programme : **Vue en plan**, **Vue libre** et **Focus**.

N'hésitez pas à reprendre cet apprentissage si vous en éprouvez le besoin, et à vous exercer au maniement de la caméra jusqu'à ce que vous vous sentiez totalement à l'aise pour rechercher un angle de vue particulier.

Si vous souhaitez quitter le programme, maintenez la touche **Alt** du clavier enfoncée, et pressez la touche **F4**. Vous pouvez également quitter le programme en cliquant sur le bouton marqué d'un **X**, en haut et à droite de la fenêtre de travail.

Didacticiel 3

Les plans numérisés



Didacticiel n°3 - Les plans numérisés

Ce didacticiel présente les principaux éléments constituant l'interface utilisateur du programme. Ce sera également l'occasion de commencer à construire votre premier projet de maison.

1. Un nouvel espace de travail

Pour bien débiter, nous devons partir d'un espace de travail vierge.

1. Maintenez la touche **Ctrl** du clavier enfoncée, et pressez la touche **N** (**Ctrl+N**) pour ouvrir un nouveau projet disposant d'un espace de travail totalement vierge, ou cliquez sur la commande **Nouveau projet** située en haut et à gauche de la fenêtre du programme.

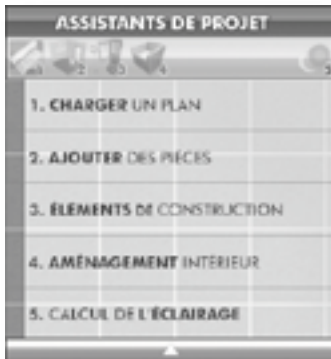


Lorsque vous créez un nouveau projet de maison, la fenêtre du programme doit ressembler à l'image ci-dessous :



2. Par où commencer ?

Le processus d'élaboration des projets est divisé en cinq thèmes définissant les principales phases de conception. Chaque thème constitue l'un des différents **Assistants de projet** se trouvant dans la colonne d'outils située à gauche de l'écran.



- Un clic de souris sur chaque assistant permet d'ouvrir un panneau déroulant rassemblant les commandes qui leur sont propres.
- Un clic de souris sur l'intitulé **Assistants de projet** permet de restaurer l'interface principale.
- Un clic sur l'une des icônes numérotées de 1 à 5, situées sous la barre de titre, permet d'ouvrir le panneau déroulant correspondant au thème choisi. Ces icônes illustrent les diverses phases d'élaboration d'un projet dans Architecte d'intérieur 3D. Cette méthode permet de passer directement d'un panneau de commandes à l'autre, sans être contraint de revenir au menu principal de l'assistant.



- Un clic sur la barre inférieure de la colonne d'outils (voir illustration ci-dessous) permet de fermer ou d'ouvrir le panneau déroulant correspondant au thème choisi dans l'assistant.



3. Charger un plan numérisé

Bon nombre d'utilisateurs disposent des plans de la maison ou de l'appartement qu'ils souhaitent acquérir. La première phase thématique des **Assistants de projet** permet d'importer des plans d'étages, préalablement numérisés au moyen d'un scanner, et enregistrés en tant que fichiers d'images dans votre ordinateur.

Les formats d'images compatibles avec le programme sont **JPG (*.jpg)**, **TGA (*.tga)** et **BMP (*.bmp)**.

1. Cliquez sur la commande **1. Charger un plan** dans la liste **Assistants de projets**, ou cliquez sur la première icône de la barre d'outils située sous l'intitulé **Assistants de projet**, ou pressez la touche **1** du pavé numérique de votre clavier. L'assistant sélectionné déroule alors le panneau correspondant.



2. Cliquez sur l'image du plan d'étage dans le panneau déroulant.

La boîte de dialogue **Ouvrir** s'affiche alors, et liste le contenu du dossier **Plans** présent dans l'arborescence d'**Architecte d'intérieur 3D 2006**.



3. Cliquez sur le fichier **PlanScanné.jpg**, puis validez en cliquant sur **Ouvrir**.

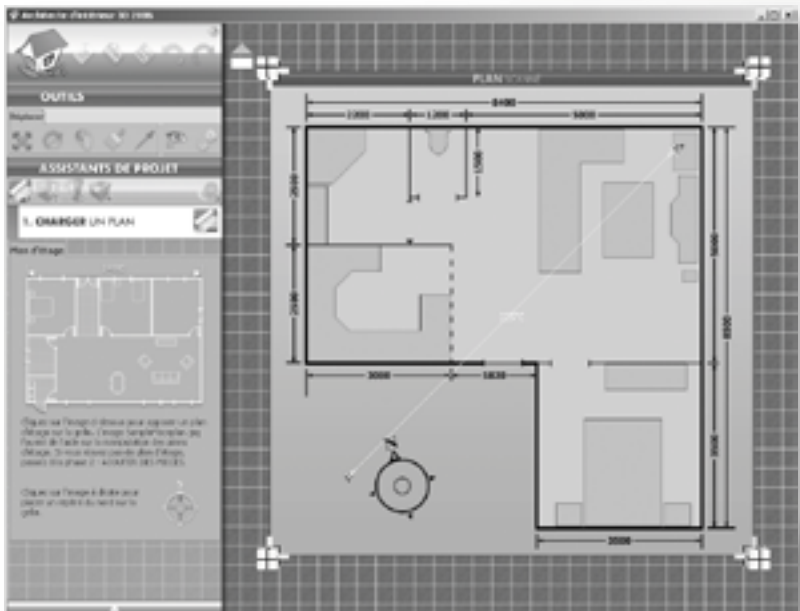


Pourquoi ai-je besoin de l'image d'un plan d'étage ?

Vous n'en avez pas besoin ! Architecte d'intérieur 3D peut être utilisé sans qu'il soit nécessaire de recourir à un plan numérisé. Vous pouvez donc utiliser le logiciel pour réaliser un projet sans jamais charger d'image de plan. Néanmoins, de nombreux utilisateurs possèdent les plans de leur maison ou de leur appartement, ou peuvent se les procurer facilement. Grâce à ces plans, la modélisation d'un projet devient un jeu d'enfant. Si vous ne possédez aucun plan d'étage, la modélisation d'un projet est tout aussi facile et ludique.

Le plan d'étage numérisé se charge automatiquement dans l'espace de travail du programme.

4. Cliquez avec le bouton droit de la souris et, tout en maintenant la pression sur ce dernier, déplacez la caméra afin de cadrer au mieux le plan numérisé dans l'espace de travail.





Comment puis-je afficher MON plan numérisé dans l'espace de travail du programme ?

*N'importe quel plan numérisé peut être importé dans Architecte d'intérieur 3D en suivant la procédure décrite ici. Avant d'importer ce plan, assurez-vous qu'il a bien été enregistré dans l'un des formats de fichiers pris en charge par le programme : **JPEG** (*.jpg), **BMP** (*.bmp) ou **TGA** (*.tga).*

Si vous possédez un plan sur papier, vous devez le numériser en utilisant un scanner, puis l'enregistrer sur votre ordinateur dans l'un des formats de fichiers d'images cités plus haut, avant de l'importer. Si vous ne possédez ni plan ni scanner, de nombreux sites web autorisent le téléchargement de plans-types, à la condition que leur format de fichier soit compatible avec le programme.

4. Vérifier l'échelle et contrôler les dimensions

Après l'importation d'un plan numérisé, la première chose à faire consiste à s'assurer qu'il est à la bonne échelle. A cet effet, le programme fournit des outils de mesure qui se présentent sous la forme de repères ressemblant à des flèches en 3D pointées vers le bas. Une ligne de mesure jaune portant une valeur numérique est tendue entre ces deux repères : elle indique la distance, exprimée en millimètres, qui sépare les repères. L'affichage de cette valeur est dynamique : lorsque les repères sont déplacés sur le plan, cette valeur est mise à jour en temps réel.

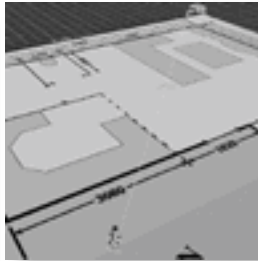
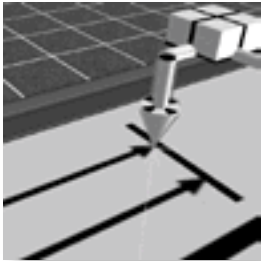


5. Importance de l'échelle et des dimensions

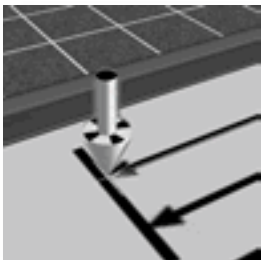
Lorsqu'il est prévu de réaliser un projet à partir d'un plan numérisé, il est indispensable de définir très précisément son échelle, sans quoi vous ne seriez pas à l'abri de surprises particulièrement désagréables (*projet trop grand ou, au contraire, trop petit*) qui pourraient vous contraindre de tout recommencer.

Définir l'échelle d'un plan numérisé est plus facile en mode d'affichage **Vue libre**.

1. Pressez la barre d'espace pour passer en mode d'affichage **Vue libre**.
2. Cliquez sur l'un des repères de mesure pour le sélectionner et maintenez le bouton gauche de la souris enfoncé.
3. Tout en maintenant le bouton gauche de la souris enfoncé, déplacez le repère sélectionné jusqu'à ce que la pointe de sa flèche soit positionnée sur l'extrémité d'une mesure connue du plan numérisé. Pour cet exemple, nous avons choisi la cote **8 400** figurant en haut du plan.

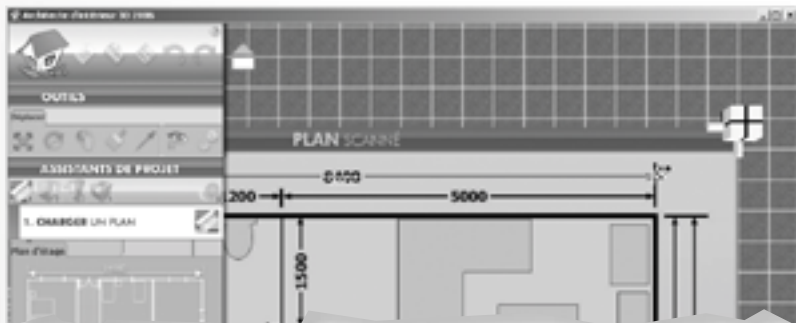


4. Recadrez ensuite le point de vue de la caméra et/ou zoomer en arrière jusqu'à ce que vous puissiez voir le second repère de mesure situé à l'extrémité de la ligne jaune (voir illustration ci-dessus, à droite).
5. Déplacez le second repère jusqu'à l'autre extrémité de la mesure connue servant à établir l'échelle du plan numérisé (voir illustration ci-dessous, à gauche).



6. Appuyez deux fois sur la barre d'espace pour revenir dans le mode d'affichage **Vue en plan**.
7. Zoomez en arrière et cadrez le point de vue de la caméra de sorte que le plan numérisé soit correctement visible dans l'espace de travail.

À ce stade, il est essentiel que vous puissiez voir à la fois l'une des poignées de redimensionnement du plan, et la valeur numérique indiquant la distance entre les repères. Les poignées de redimensionnement sont représentées par des cubes blancs figurant aux angles du plan numérisé.



On peut alors constater que le plan numérisé n'est pas du tout à l'échelle car, si la cote extérieure du plan indique une dimension de **8 400 mm** (soit 8.40 m), la distance entre les repères de mesure est de **20 300 mm** (20.30 m).

8. Cliquez sur la poignée de redimensionnement du plan numérisé et, tout en maintenant le bouton gauche de la souris enfoncé, faites-la glisser vers le centre de l'écran.



L'échelle du plan numérisé devant être considérablement réduite, il se peut que vous deviez procéder par étapes successives, alternant déplacement de la poignée de redimensionnement et recadrage du point de vue de la caméra.

9. Continuez de faire glisser la poignée de redimensionnement jusqu'à ce que la valeur inscrite entre les repères de mesure corresponde à la dimension connue du plan numérisé (**8 400 mm, dans ce cas**).
10. A l'issue de cette opération, pressez la touche **Echap** du clavier pour libérer la sélection en cours (*nous reviendrons sur ce point ultérieurement*).

Vous avez probablement pu constater que le panneau d'information, affiché en haut et à droite de l'écran depuis le début de cette opération, a disparu, libérant ainsi de la place dans l'espace de travail. Le prochain didacticiel sera l'occasion de présenter le panneau d'information.

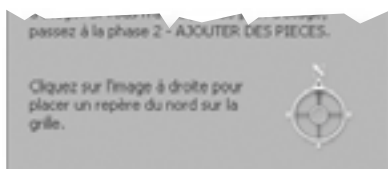
Désormais, le plan numérisé est à la bonne échelle. À partir de maintenant, les dimensions utilisées dans le programme pour modéliser le projet correspondront bien à celles du plan numérisé.



6. Placer le repère du nord

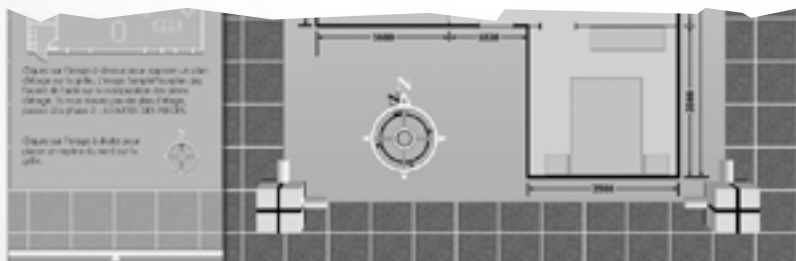
Les plans indiquent généralement la direction du nord géographique. De cette orientation dépend l'ensoleillement du projet.

1. Cliquez sur la petite boussole se trouvant en bas du panneau déroulant **Charger un plan** (à gauche de l'écran).

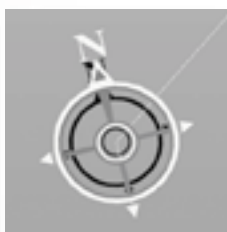
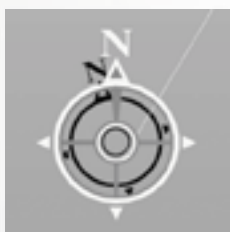


Au clic de la souris sur la petite boussole, le pointeur change instantanément d'aspect : il se transforme en pointeur de déplacement auquel est magnétisé le repère du nord.

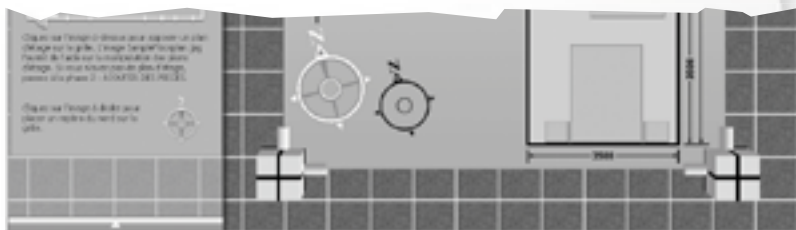
2. Déplacez le pointeur de la souris jusque dans l'espace de travail : il est automatiquement accompagné par le repère du nord.
3. Placez le pointeur de la souris au centre de la flèche d'orientation se trouvant sur le plan numérisé de sorte, que le repère du nord se superpose au mieux à celle-ci.



4. Appuyez sur la touche **Alt** du clavier et, tout en la maintenant enfoncée, déplacez simultanément le pointeur de la souris autour du repère du nord afin de le faire pivoter sur lui-même et l'aligner sur la flèche d'orientation du plan numérisé.



5. Relâchez la pression exercée sur la touche **Alt** du clavier lorsque l'orientation du repère vous convient.
6. Faites un clic gauche de la souris pour fixer le repère du nord dans l'espace de travail.
7. Si vous le souhaitez, vous pouvez déplacer le repère du nord à un autre endroit dans le projet. Pour cela, cliquez sur le repère au moyen du bouton gauche de la souris et, tout en maintenant la pression sur ce bouton, faites glisser le repère à l'emplacement qui vous convient. La position du repère importe peu, c'est son orientation qui compte.



Pourquoi dois-je placer le repère du nord ?

*La mise en place du repère du nord n'est pas obligatoire. Ce repère sert uniquement à calculer la position du soleil par rapport au projet pour la diffusion de l'éclairage naturel et la projection des ombres. Si le repère du nord est absent du projet, le logiciel considère alors que le nord géographique est situé vers le haut de l'écran en mode d'affichage **Vue en plan**.*

Par ailleurs, la mise en place de ce repère peut très bien être faite à tout autre moment au cours de l'élaboration d'un projet.

7. Conclusion

Le troisième didacticiel est maintenant terminé. Au cours de cet apprentissage, vous avez appris à charger un plan numérisé dans un nouveau projet, à le mettre à la bonne échelle, et orienter votre projet par rapport au nord.

N'hésitez pas à reprendre cet apprentissage si vous en éprouvez le besoin, et à vous exercer aux diverses manipulations permettant de mettre un plan numérisé à l'échelle, jusqu'à ce que vous vous sentiez totalement à l'aise sur ce sujet.

Si vous souhaitez quitter le programme, maintenez la touche **Alt** du clavier enfoncée, et pressez la touche **F4**. Vous pouvez également quitter le programme en cliquant sur le bouton marqué d'un **X**, en haut et à droite de la fenêtre de travail.

4

Didacticiel 4

Créer une pièce



Didacticiel n°4 - Créer une pièce

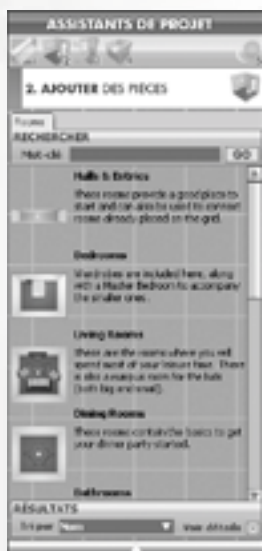
Ce didacticiel présente les fonctionnalités élémentaires servant à modéliser un projet.

1. Insérer une pièce

1. Cliquez sur la deuxième icône située sous la barre-titre **Assistants de projet** dans la colonne d'outils, à gauche de l'écran : **Ajouter des pièces au projet**.



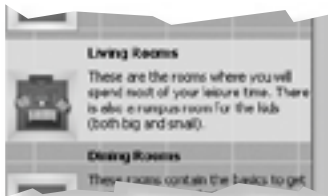
Le panneau déroulant de l'outil **Ajouter des pièces**, constitué d'un catalogue de pièces, se déploie automatiquement sous l'assistant. Mais, avant que nous passions en revue les différentes commandes liées au sujet qui nous intéresse, suivez les instructions ci-après.



2. Catalogues et sous-catalogues

1. Surveillez le panneau déroulant de l'assistant au moyen du pointeur de la souris.

Lorsque le pointeur de la souris glisse sur un élément du catalogue, la couleur d'arrière-plan passe automatiquement en surbrillance.



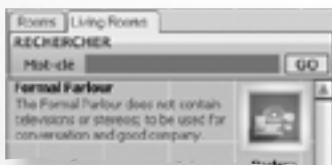
2. Faites tourner la molette de votre souris pour dérouler le contenu du panneau. Si votre souris ne possède pas de molette, cliquez sur le coulisseau vertical (*à droite du panneau déroulant*) et, tout en maintenant la pression sur le bouton gauche de la souris, déplacez le pointeur de haut en bas : cette opération permet également de faire défiler le contenu du panneau déroulant.
3. Dans le catalogue, recherchez le type de pièces **Salons**, et cliquez sur sa désignation pour le sélectionner.



Le catalogue de pièces, tout comme les autres catalogues du programme, fonctionne sur un principe équivalent à celui d'une arborescence de dossiers dans l'Explorateur Windows :

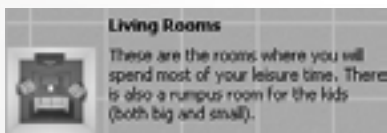
- Le premier catalogue de pièces qui s'affiche dans le panneau déroulant est thématique : il dresse la liste des différentes pièces d'une habitation (*cuisines, salons, chambres, etc.*).
- Un clic de la souris sur l'un des thèmes ouvre automatiquement un sous-catalogue contenant les pièces correspondant au thème sélectionné. Ainsi, le catalogue **Salons** contient plusieurs pièces, dont **Salon** et **Salle de jeux**.

Chaque sous-catalogue affiche automatiquement un nouvel onglet au-dessus du champ d'entrée **Rechercher**. Dans le cas des pièces que nous venons de tester, cet onglet porte la désignation **Salons**, correspondant au catalogue sélectionné.



Vous avez peut-être remarqué que les vignettes d'aperçus des pièces, leur position et leur couleur de fond diffèrent, elles aussi, suivant le niveau où vous vous trouvez dans le catalogue :

- Les vignettes d'aperçus des catégories de pièces sont placées à gauche du catalogue.





Où sont passés les autres catalogues après avoir cliqué sur le catalogue «Salons» ?

Les catalogues, sous-catalogues et pièces du programme peuvent être comparés aux dossiers, sous-dossiers et fichiers de l'Explorateur Windows. Autrement dit, les pièces sont classées et stockées dans les catalogues tout comme les fichiers le sont dans les dossiers de l'Explorateur Windows.

3. Naviguer dans les catalogues

Nous commencerons par insérer une chambre dans le projet. Vous devez donc revenir au catalogue de pièces à partir duquel nous avons précédemment recherché les **Salons**.



1. Cliquez sur l'onglet **Pièces**, situé au-dessus du champ d'entrée **Rechercher**.

L'onglet **Salons** disparaît alors automatiquement pour ne laisser la place qu'à l'onglet **Pièces**.

2. Recherchez le catalogue **Chambres**, et sélectionnez-le en cliquant dessus.

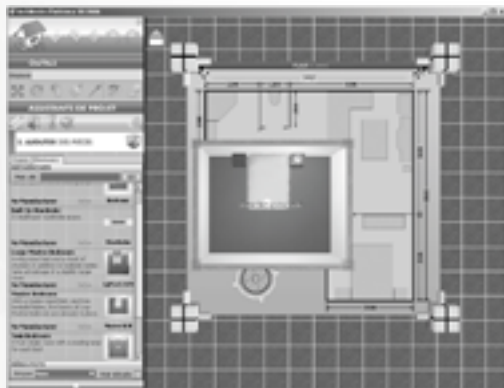


4. Insérer une pièce dans un projet

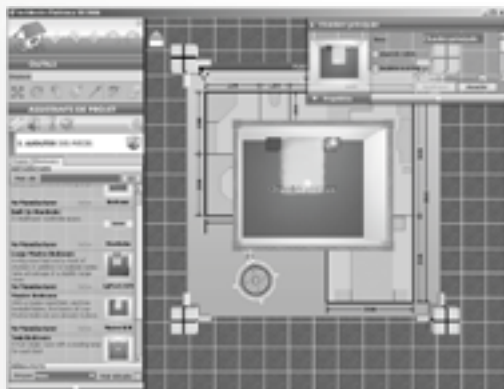
1. Dans le catalogue **Chambre**, cliquez sur **Chambre principale**.

Le programme procède alors au chargement de la pièce sélectionnée. Durant le chargement, la barre de progression **Insertion de la pièce** s'affiche au centre de l'écran, tandis que le pointeur de la souris change d'aspect pour prendre l'apparence d'un pointeur de déplacement. Ce dernier est identique à celui-ci qui est déjà apparu lors de la mise en place du repère du nord.

Après quelques instants, la barre de progression disparaît, et une chambre meublée, totalement en 3D, s'affiche à l'extrémité du pointeur de la souris dont elle accompagne les mouvements.



2. Faites glisser la chambre jusqu'au centre du plan numérisé.
3. Cliquez pour déposer la chambre dans l'espace de travail sans vous soucier, pour l'instant, de son emplacement précis.





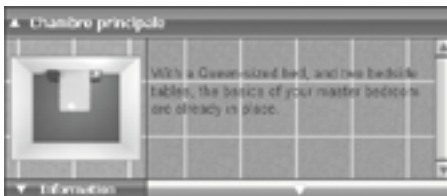
Pourquoi la chambre est-elle déjà meublée ?

Toutes les pièces d'Architecte d'intérieur 3D sont en partie meublées afin que vous puissiez immédiatement percevoir leur échelle et leur volume. En effet, beaucoup de personnes ignorent les dimensions de leur chambre, mais savent évaluer; ne serait-ce que visuellement, la place dont elles disposent de chaque côté de leur lit. En ce sens, le mobilier constitue un outil d'évaluation visuelle instantané des proportions de chaque pièce. Néanmoins, ce mobilier prédéfini peut facilement être supprimé et remplacé par les meubles proposés dans les catalogues d'objets du programme.

5. Le panneau d'information

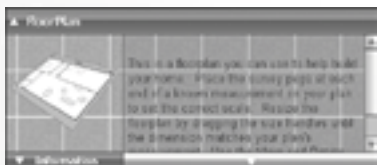
Depuis que la chambre a été chargée dans l'espace de travail, un panneau d'information est apparu dans le coin supérieur, à droite de l'écran. Il en serait de même pour tout autre élément de construction (*mur, fenêtre, etc.*) ou objet 3D que vous viendriez d'insérer ou de sélectionner dans un projet.

Le panneau d'information permet d'éditer et/ou de modifier les propriétés d'un objet 3D ou d'un élément de construction grâce aux diverses commandes dont il est également pourvu. Ce panneau disparaît automatiquement de l'écran lorsqu'aucun objet ou élément de construction n'est plus sélectionné. Pour tout désélectionner dans un projet, pressez la touche **Echap** du clavier.



Nous n'examinerons pas maintenant toutes les fonctionnalités du panneau d'information, mais y reviendrons à maintes reprises au cours des prochains didacticiels.

1. Cliquez sur les différents objets disposés dans la chambre. Vous pouvez remarquer que leur désignation s'affiche dans la barre-titre du panneau d'information ; leur vignette d'aperçu ainsi qu'une courte description de l'objet sélectionné complètent cet affichage.
2. A présent, cliquez sur le plan numérisé.



Suivant le type d'objet ou d'élément de construction sélectionné, la description qui en est donnée, à droite de la vignette d'aperçu, peut être plus longue que la fenêtre dans laquelle elle est affichée. Dans ce cas, il est possible d'utiliser le coulisseau vertical, situé à droite, pour lire l'intégralité de la description. Il existe également un autre moyen :

3. Cliquez sur la barre inférieure du panneau d'information, sous la fenêtre de description : cette dernière s'étend automatiquement vers le bas de l'écran.

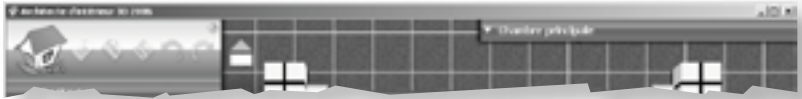


4. Cliquez à nouveau sur la barre inférieure de la fenêtre de description pour rétablir sa taille d'origine.
5. Cliquez sur le petit triangle, à gauche de la désignation d'objet, dans la barre-titre du panneau d'information.

Le panneau d'information est ainsi automatiquement réduit afin de vous faire bénéficier d'un espace de travail plus confortable. La barre de titre du panneau demeure visible de sorte que vous sachiez toujours quel objet est sélectionné. Il est possible d'étendre le

panneau d'information à tout moment au cours de votre session de travail, en effectuant un simple clic de souris sur le triangle de sa barre-titre.

Nous reviendrons ultérieurement, au fil des prochains didacticiels, sur les autres fonctionnalités du panneau d'information.



- Appuyez sur la touche **Echap** pour désélectionner les objets qui auraient été éventuellement sélectionnés. Dans ce cas, le panneau d'information disparaît totalement de l'espace de travail.

6. Retour au projet

- Cliquez sur le sol de la chambre.

Veillez à ne pas cliquer sur un mur ou un meuble car, dans ce cas, vous sélectionneriez un objet particulier plutôt que la pièce elle-même.



- Cliquez à nouveau sur le sol de la chambre. Cette fois, maintenez le bouton gauche de la souris enfoncé, et déplacez la chambre dans l'espace de travail.
- Relâchez le bouton de la souris : la chambre s'immobilise aussitôt.

Tous les objets peuvent, ainsi, être déplacés dans l'environnement 3D suivant la même méthode.



D'où proviennent les fenêtres qui s'insèrent dans les murs ?

*Dès qu'une pièce ne subit plus aucune modification depuis quelques instants, le logiciel dispose automatiquement des portes et des fenêtres dans ses murs. Vous pourrez les déplacer, les supprimer ou en ajouter de nouvelles selon les besoins de vos projets. Nous traiterons ultérieurement des moyens permettant d'effectuer ces opérations. Toutefois, vous pouvez désactiver l'insertion automatique des portes et des fenêtres si celle-ci ne vous convenait pas. La section **Paramètres utilisateur et options** de ce manuel vous en indique la procédure.*



Que signifie la barre bleue qui s'affiche en bas et à droite de l'écran ?

*Pendant que vous êtes occupé à modéliser et décorer vos projets, le programme accomplit simultanément plusieurs tâches d'arrière-plan, dont le calcul automatique des lumières et des ombres projetées. Or, malgré les performances du matériel informatique actuel, ce calcul prend beaucoup de temps. La barre bleue indique la progression du calcul d'éclairage et d'ombrage pour chaque pièce. Le nom de la pièce concernée figure juste au-dessus de la barre, ainsi que le niveau de qualité utilisé à cet effet (**Mini**, **Moyen**, **Élevé** et **Maxi**).*

7. Orienter une pièce sur un plan numérisé

Après avoir inséré la chambre en 3D à partir du catalogue de pièces, vous devez l'aligner avec la chambre représentée, en 2D, sur le plan numérisé. Les plans numérisés constituent, en quelque sorte, de véritables supports de modélisation.

En comparant la chambre en 3D que vous venez de charger avec le plan numérisé, vous constaterez probablement quelques différences :

- La chambre n'est pas correctement orientée.
- Elle n'est pas correctement positionnée sur le plan numérisé.
- Elle est trop grande.

Ces défauts seront corrigés au cours de ce didacticiel.

Si une pièce n'est pas correctement alignée, il suffit de la faire pivoter pour la placer dans le bon sens. Or, le moyen le plus simple de faire tourner une pièce, ou tout autre objet dans l'espace de travail en 3D, consiste à lui appliquer une rotation automatique de 90° à la fois. Il est également possible d'effectuer des rotations plus subtiles que nous aborderons ultérieurement.

1. Cliquez sur le sol de la chambre pour vous assurer qu'elle est bien sélectionnée.
2. Appuyez sur la touche ; (*point-virgule*) du clavier. La chambre pivote alors de 90° dans le sens des aiguilles d'une montre.
3. Appuyez sur la touche , (*virgule*) du clavier. La chambre pivote de 90° dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.



Les touches ; (*point-virgule*) et , (*virgule*) du clavier font respectivement pivoter les objets sélectionnés dans le sens des aiguilles d'une montre et dans le sens contraire. Grâce à deux rotations successives de 90°, la chambre en 3D est rapidement orientée dans le même sens que la chambre représentée sur le plan numérisé.

8. Aligner une pièce sur un plan numérisé

1. Faites un clic gauche sur le sol de la chambre pour la sélectionner, et maintenez le bouton gauche de la souris enfoncé.
2. Déplacez la chambre de sorte que son angle nord-ouest se superpose avec l'angle correspondant de la chambre représentée sur le plan numérisé.

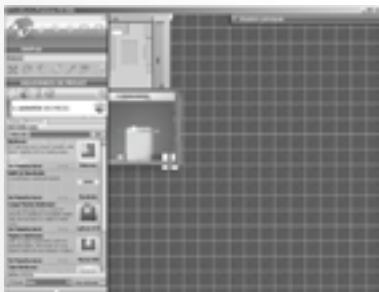


Il est possible que vous éprouviez quelques difficultés à voir si les angles de la pièce sont correctement alignés sur le plan numérisé. Dans ce cas, pressez le bouton droit de la souris et, tout en le maintenant enfoncé, déplacez le pointeur pour mieux cadrer le point de vue de la caméra. Vous pouvez également améliorer le contrôle de vos interventions en vous rapprochant de la zone de travail au moyen d'un zoom avant.

9. Redimensionner une pièce

L'un des angles de la chambre est maintenant bien positionné, mais la pièce est encore trop grande.

1. Recadrez le point de vue de la caméra de sorte à voir distinctement l'angle inférieur droit de la chambre.



Telle qu'elle est actuellement placée dans l'espace de travail, la chambre est partiellement masquée par la colonne d'outils et le catalogue, à gauche de l'écran. Par conséquent, il est nécessaire de masquer temporairement l'interface du programme pour ne pas qu'elle devienne une source d'inconfort.

- Utilisez le raccourci clavier **Ctrl + barre d'espace** pour masquer temporairement l'interface utilisateur : la colonne d'outils et le catalogue disparaissent automatiquement de l'écran.



Pour redimensionner une pièce, faites simplement glisser les murs jusqu'à ce qu'ils atteignent la position souhaitée.

- Cliquez sur le mur sud de la chambre pour le sélectionner, et maintenez le bouton gauche de la souris enfoncé.
- Déplacez le mur vers le haut de l'écran. Les proportions de la chambre se modifient instantanément (*voir illustration ci-dessous, à gauche*).



- Placez le mur de telle sorte qu'il se superpose avec son modèle 2D (*voir illustration ci-dessus, à droite*).
- À présent, utilisez la même méthode pour déplacer le mur est (*à droite*) de la chambre afin qu'il s'aligne parfaitement avec le mur correspondant sur le plan numérisé.



REMARQUE

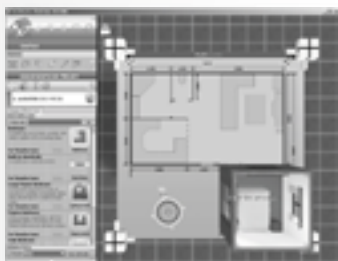
Veillez à bien cliquer sur le mur, et non sur une porte ou une fenêtre. Dans le cas contraire, le programme pourrait avoir un comportement inattendu.

Félicitations ! Vous venez de placer et dimensionner la première pièce de votre projet. Cependant, cette opération n'aurait-elle pas été plus simple si le plancher de la pièce n'avait pas masqué le plan numérisé ?

10. Masquer le plancher

L'alignement et le redimensionnement d'une pièce sur un plan numérisé sont des opérations qui deviennent beaucoup plus faciles quand le plancher de cette pièce peut être rendu invisible. Architecte d'intérieur 3D permet de masquer le plancher des pièces, mais pour activer cette fonctionnalité, il faut préalablement rappeler l'interface utilisateur.

1. Utilisez le raccourci clavier **Ctrl + barre d'espace** pour afficher à nouveau l'interface utilisateur.
2. Réajustez le point de vue de la caméra de sorte que la chambre et le plan numérisé soient parfaitement visibles.



Au-dessus de l'assistant, à gauche de l'écran, se trouve un groupe de commandes intitulé **Outils**. Vous y trouverez la commande **Paramètres d'affichage** dont l'icône représente d'un œil et un cadenas.



3. Cliquez sur la commande **Paramètres d'affichage**. Celle-ci permet de découvrir un nouveau panneau de commandes.



Les commandes situées à gauche permettent d'afficher ou de masquer respectivement :

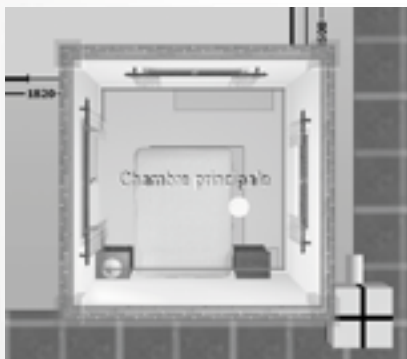


- Le plancher
- Le plan numérisé
- La grille de l'espace de travail

4. Cliquez sur la commande du haut pour masquer le plancher de la chambre et laisser transparaître le plan numérisé.
5. Cadrez le point de vue de la caméra afin de voir le résultat ainsi obtenu.



6. Cliquez sur le plancher de la pièce. Bien qu'il ne soit plus visible, le plancher sélectionné prend alors une teinte de surbrillance bleutée.
7. Faites glisser la pièce ou ses murs jusqu'à ce que cet ensemble soit parfaitement aligné au plan numérisé.



Comme vous pouvez vous en rendre compte par vous-même, il est plus facile de travailler avec un plan numérisé quand le plancher de la pièce est transparent. Le panneau **Affichage** regroupe de puissants outils que nous détaillerons plus loin. Pour l'heure, conservez le plancher invisible, mais refermez le panneau de commandes **Affichage**, et passons à d'autres catalogues de pièces.

8. Cliquez sur la commande **Paramètres d'affichage** pour refermer le panneau correspondant.



11. Enregistrer un projet

Avant de continuer, enregistrez votre maison dans son état actuel. Les commandes principales du programme se trouvent tout en haut de la colonne d'outils, au-dessus du panneau déroulant **Outils**.



1. Cliquez sur le bouton **Enregistrer un projet**, situé en haut de la colonne d'outils, ou utilisez le raccourci-clavier **Ctrl+S**.

L'enregistrement d'un projet dépend ensuite des conditions suivantes :

- Soit aucun enregistrement du projet n'a encore été effectué : il s'agit alors d'un premier enregistrement.
- Soit le projet a déjà été enregistré au moins une fois : il s'agit alors d'un simple enregistrement d'état d'avancement.

Le premier enregistrement d'un projet

Après avoir activé la commande **Enregistrer un projet**, la boîte de dialogue **Enregistrer le projet dans l'emplacement sélectionné (Nouveau)** s'affiche automatiquement. Celle-ci est vide, car aucun projet n'a été enregistré jusque là.



1. Cliquez sur la commande **Enregistrer sous**.
2. La boîte de dialogue **Enregistrer sous** s'affiche à son tour. Recherchez et sélectionnez le dossier dans lequel vous souhaitez enregistrer le projet en cours.



3. Dans le champ d'entrée **Nom de fichier**, inscrivez la désignation que vous souhaitez donner à votre projet. Puis, cliquez sur le bouton **Enregistrer** pour valider.

Une barre de progression s'affiche au centre de l'écran pour indiquer l'avancement de l'enregistrement. Lorsque l'enregistrement du projet est terminé, la barre de progression et la boîte de dialogue disparaissent de l'écran.

L'enregistrement d'un état d'avancement

Si votre projet a été enregistré une première fois (*voir plus haut*), il est recommandé de le sauvegarder régulièrement au cours de son élaboration. Cette précaution est nécessaire, surtout si la commande d'enregistrement automatique n'a pas été activée dans la boîte de dialogue **Options** (*voir section Paramètres utilisateur et options*).

Après avoir activé la commande **Enregistrer un projet**, ou le raccourci clavier **Ctrl+S**, la boîte de dialogue **Enregistrer le projet dans l'emplacement sélectionné** s'affiche automatiquement. Celle-ci contient le chemin d'enregistrement du projet vers le dossier dans lequel il est stocké, ainsi qu'une vignette d'aperçu.



1. Cliquez sur la commande **Enregistrer**.

La boîte de dialogue **Écraser le projet** s'affiche alors automatiquement pour vous demander de confirmer l'enregistrement : il s'agit de remplacer l'ancienne version du projet par la nouvelle sur laquelle vous êtes travaillez actuellement.



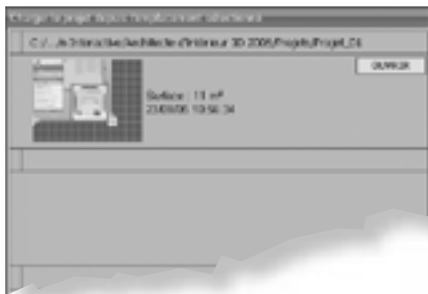
2. Cliquez sur **Oui** pour valider.

Comme dans l'exemple d'enregistrement précédent, une barre de progression s'affiche au centre de l'écran pour indiquer l'avancement de la sauvegarde. Lorsque l'enregistrement du projet est terminé, la barre de progression et la boîte de dialogue disparaissent de l'écran.

Si vous le souhaitez, vous pouvez vérifier que le projet a bien été enregistré en cliquant sur la commande **Ouvrir un projet**.



3. Cliquez sur la commande **Ouvrir un projet**, située en haut de la colonne d'outils, ou utilisez le raccourci-clavier **Ctrl+O**. La boîte de dialogue **Charger le projet depuis l'emplacement sélectionné** s'affiche instantanément.



La boîte de dialogue contient bien les données enregistrées : le chemin d'enregistrement du projet vers le dossier dans lequel il est stocké et sa vignette d'aperçu.

4. Cliquez sur le bouton **Annuler**, situé en bas et à droite de la boîte de dialogue, ou pressez la touche **Echap** du clavier.

12. Conclusion

Nous voici parvenus à la fin du quatrième didacticiel dans lequel vous avez pu apprendre à insérer, orienter, aligner et manipuler une pièce sur un plan numérisé. Vous savez également enregistrer et ouvrir un projet.

Dans le prochain didacticiel, vous apprendrez à ajouter d'autres pièces à votre projet et à en modifier la forme.

N'hésitez pas à reprendre cet apprentissage si vous en éprouvez le besoin, et à vous exercer aux diverses manipulations abordées jusque là.

Si vous souhaitez quitter le programme, maintenez la touche **Alt** du clavier enfoncée, et pressez la touche **F4**. Vous pouvez également quitter le programme en cliquant sur le bouton marqué d'un **X**, en haut et à droite de la fenêtre de travail.

Didacticiel 5

Élaborer un projet



Didacticiel n°5 - Bâtir un projet complet

Ce didacticiel s'inscrit dans la continuité du précédent. Il permet de compléter le projet en lui ajoutant les pièces qu'il reste à représenter, et décrit également la méthode grâce à laquelle il est possible de donner aux pièces une autre forme qu'un simple rectangle.

1. Ouvrir un projet

Le didacticiel commence là où le précédent s'était achevé. Si vous venez de terminer le didacticiel précédent et que vous n'avez pas quitté le programme, vous pouvez passer cette étape. Sinon :



1. Cliquez sur la commande **Ouvrir un projet**, située en haut de la colonne d'outils, ou utilisez le raccourci-clavier **Ctrl+O**. La boîte de dialogue **Charger le projet depuis l'emplacement sélectionné** s'affiche instantanément.



2. Cliquez sur l'emplacement de sauvegarde contenant le projet du didacticiel précédent.
3. Cliquez sur le bouton **Ouvrir**.

Une barre de progression indiquant l'avancement du chargement s'affiche à l'écran. Lorsque le chargement du projet est terminé, la barre de progression et la boîte de dialogue disparaissent de l'écran, tandis que le projet s'y affiche.

4. Cadrez le point de vue de la caméra de sorte que l'écran ressemble à l'illustration qui suit.

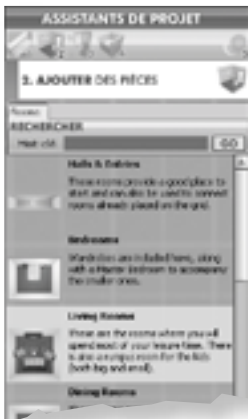


5. Cliquez sur la deuxième icône (*marquée du chiffre 2*) située sous la barre-titre **Assistants de projet**. Cette commande active aussitôt le catalogue de pièces.



2. Insertion d'un salon

1. Faites défiler le catalogue vers le bas (*au moyen du coulisseau vertical ou de la molette de la souris*), et cliquez sur **Salons**.



2. Le contenu du catalogue s'affiche. Cliquez sur la désignation de pièce **Salon** pour la sélectionner et la charger dans l'espace de travail.



Une barre de progression s'affiche pour indiquer l'état de chargement de la pièce. Lorsque le chargement est terminé, un salon meublé s'affiche sous le pointeur de la souris.



3. Placer le salon

1. Déplacez la souris au-delà du mur nord de la chambre, de sorte que le salon s'intègre dans le projet tel que cela est illustré ci-dessous :



2. Cliquez pour valider l'emplacement du salon dans le projet.

Notez que, lors de l'insertion, le mur sud du salon a fusionné avec le mur nord de la chambre. Les murs porteurs extérieurs se sont joints et ont conservé leur épaisseur initiale,

tandis que le mur commun aux deux pièces est devenu plus mince et a automatiquement pris les caractéristiques d'une cloison intérieure.

3. Si le plancher du salon est encore visible, masquez-le au moyen de l'outil **Paramètres d'affichage** se trouvant dans le groupe de commandes **Outils**.



4. Orienter le salon

Grâce à la transparence du plancher, on constate que l'orientation des meubles du salon ne correspond pas à celle du plan numérisé. Dans le cas présent, il n'est pas nécessaire de disjoindre les deux pièce pour faire pivoter le salon.

1. Assurez-vous que le salon est toujours sélectionné, et appuyez sur la touche ; (*point-virgule*) du clavier pour faire pivoter la pièce de 90° dans le sens des aiguilles d'une montre.



5. Redimensionner le séjour

Vous constaterez sans doute avec plaisir que les dimensions du salon correspondent à celles du plan numérisé, soit **5 000 mm x 5 000 mm**. Il n'est donc pas nécessaire d'ajuster ses

proportions. Par ailleurs, le plan numérisé montre qu'un petit couloir mène aux toilettes et à la salle de bains, tandis que le mur de la cuisine n'est pas tout à fait bien aligné.



Le moyen le plus simple de redimensionner, ou modifier, la forme d'une pièce consiste souvent à utiliser les autres pièces comme guides. Afin d'employer cette méthode, nous allons rapidement ajouter les toilettes, la salle de bains et la cuisine dans les étapes qui suivent.

6. Insérer les toilettes

1. Cliquez sur l'onglet **Pièces**, du catalogue **Ajouter des pièces**.
2. Recherchez le sous-catalogue **Salles de bains**.



3. Cliquez sur la pièce **Toilettes** pour la charger dans le projet.
4. Déplacez la pièce **Toilettes** de sorte que son angle nord-est s'applique contre l'angle nord-ouest du salon.



Cette pièce est trop large et trop profonde par rapport à celle qu'elle doit recouvrir sur le plan numérisé.

5. Cliquez sur le mur ouest des toilettes, et faites-le glisser vers le séjour jusqu'à ce que sa largeur soit de **1 200 mm** (voir illustration ci-dessous, à gauche).
6. Cliquez sur le mur sud des toilettes, et faites-le glisser jusqu'à ce que la profondeur de cette pièce soit de **1 400 mm** (voir illustration ci-dessous, à droite).



7. Insérer la salle de bains

La salle de bains du plan numérisé est petite et ne possède aucune baignoire. La pièce **Salle de bains particulière** du catalogue **Salles de bains** est celle qui correspond le mieux au projet en cours : c'est donc cette pièce que nous sélectionnerons.

1. Cliquez sur la pièce **Salle de bains particulière**, pour la sélectionner et la charger dans le projet.
2. Déplacez la salle de bains afin de la positionner de sorte que son angle nord-est s'applique contre l'angle nord-ouest des toilettes.

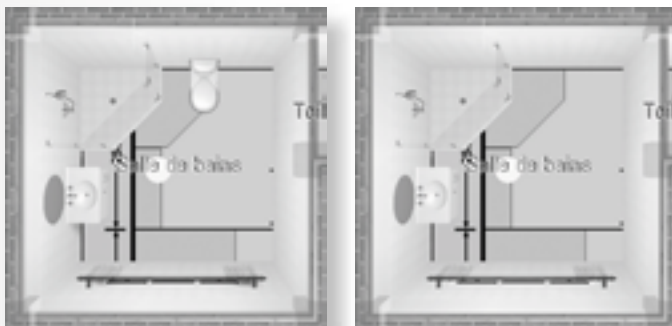


3. Cliquez pour fixer la pièce **Salle de bains particulière** dans le projet.

8. Supprimer des meubles

Au cours de l'élaboration d'un projet, il se peut certains meubles prédéfinis deviennent gênants, qu'ils ne conviennent, ou qu'ils soient devenus inutiles. C'est le cas de la cuvette de WC de la salle de bains que nous venons d'insérer. En effet, cette cuvette n'est pas nécessaire puisque le projet comporte déjà des toilettes séparées.

1. Cliquez sur la cuvette de WC de la salle de bains pour la sélectionner.
2. Appuyez sur la touche **Suppr** du clavier pour supprimer la cuvette de WC de la salle de bains.

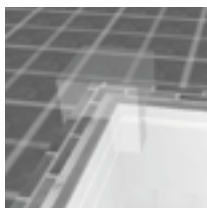


9. Redimensionner la salle de bains

Sur le plan numérisé, la salle de bains mesure **2 200 mm** de large pour **2 500 mm** de long. Au cours des étapes précédentes, il fallait déplacer chaque mur, l'un après l'autre, pour redimensionner une pièce.

Cette fois, vous allez essayer de faire glisser deux murs en même temps en utilisant, pour cela, une poignée de jonction de murs. Les poignées de jonctions de murs, sont les petits cubes bleus semi-transparents, qui s'affichent à chaque intersection de murs.

1. Cliquez sur la poignée de jonction des murs située dans l'angle sud-ouest de la salle de bains.



Lorsque la poignée de jonction des murs est sélectionnée, des informations la concernant sont automatiquement affichées dans le panneau d'information.

2. Déplacez la poignée de jonction des murs vers le centre de la salle de bains, jusqu'à ce que ses dimensions atteignent **2 200 mm** de large, et **2 500 mm** de long.



10. Modifier la forme du salon

Vous voilà prêt, maintenant, à redimensionner le salon et à en modifier la forme.

1. Cliquez sur la partie du mur ouest du salon, située en dessous des toilettes, et maintenez le bouton gauche de la souris enfoncé.
2. Déplacez le mur vers la gauche, et appliquez-le contre le mur de la salle de bains.



Grâce au déplacement de ce mur, le volume du salon regroupe maintenant les toilettes et la salle de bains. Toutefois, une partie du salon empiète à présent sur l'espace de la cuisine.

3. Cliquez sur la partie inférieure du mur ouest du salon.
4. Faites glisser le mur jusqu'à ce qu'il recouvre la ligne discontinue marquant la limite entre le séjour et la cuisine, représentée sur le plan numérisé.

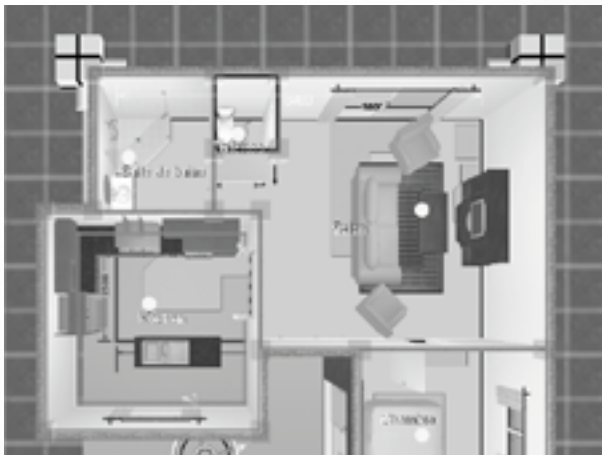


11. Insérer la cuisine

1. Cliquez sur l'onglet **Pièces** pour accéder au catalogue de pièces du programme.
2. Recherchez le sous-catalogue **Cuisines**, et cliquez sur sa désignation pour en afficher le contenu.



3. Recherchez la pièce **Cuisine standard** et cliquez pour la charger dans le projet.
4. Déplacez la cuisine jusqu'à ce que son angle nord-est fusionne avec le mur ouest du salon (*voir illustration ci-dessous*).

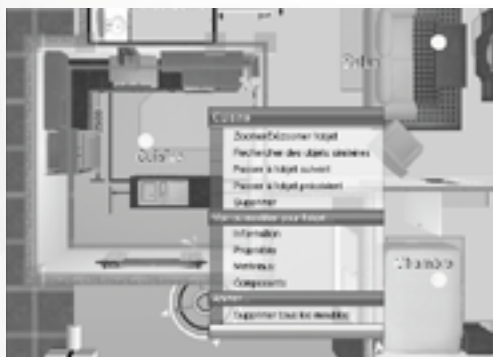


12. Vider une pièce de son contenu

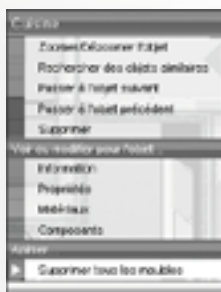
Les pièces comprenant beaucoup de meubles ne peuvent généralement pas être réduites dans des proportions suffisantes pour convenir à tous les projets. En effet, la proportion des pièces du programme ne peut pas être inférieure à celle de leur contenu.

En revanche, s'il est tout à fait possible de supprimer les meubles gênants (*ils s'affichent en surbrillance rouge*), en cliquant sur chacun d'eux et en appuyant sur la touche **Suppr**, il peut s'avérer plus simple de vider intégralement une pièce afin de pouvoir intervenir ensuite plus confortablement.

1. Cliquez sur le plancher de la cuisine avec le bouton droit de la souris.

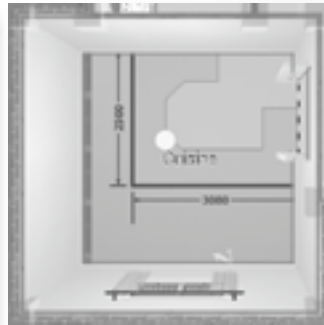


Un menu contextuel s'affiche instantanément à l'écran. Il contient diverses commandes rassemblées par groupes thématiques. Pour l'instant, nous nous contenterons simplement d'utiliser la dernière commande, **Supprimer tous les meubles**.



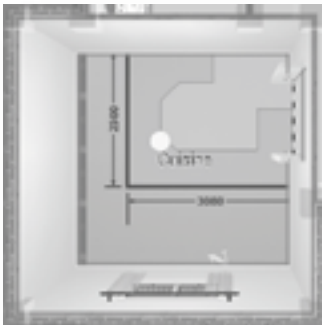
2. Cliquez sur la commande **Effacer tout le mobilier** du menu contextuel.

L a cuisine se vide alors instantanément de son mobilier.



13. Redimensionner la cuisine

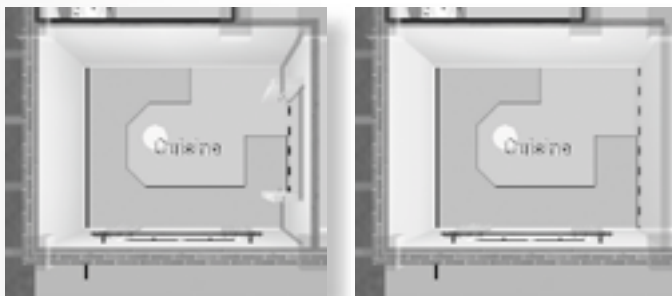
1. Sélectionnez la poignée de jonction de murs située dans l'angle sud-ouest de la cuisine.
2. Déplacez la poignée jusqu'à l'angle correspondant sur le plan numérisé.



14. Supprimer des murs

La ligne discontinue, visible entre le séjour et la cuisine sur le plan numérisé, indique une absence de cloison ou une division imaginaire entre les deux pièces. Pour simuler ce cas de figure, tout en conservant deux pièces parfaitement distinctes, il faut supprimer la cloison séparant les deux pièces.

1. Cliquez sur la cloison séparant la cuisine du séjour.
2. Pressez la touche **Suppr** du clavier pour effacer le mur du projet.



Malgré la suppression de la cloison, vous pourrez constater qu'un survol du pointeur de la souris sur le vide créé à cet emplacement active automatiquement l'affichage d'une paroi semi-transparente bleue. Cette paroi virtuelle peut être sélectionnée à son tour afin, par exemple, d'annuler la suppression précédente.

3. Placez le pointeur de la souris sur le vide laissé par la cloison supprimée. Une paroi de substitution semi-transparente bleue s'affiche instantanément.
4. Cliquez sur cette paroi pour la sélectionner.
5. Pressez à nouveau la touche **Suppr** du clavier : la cloison effacée précédemment réapparaît dans le projet.
6. Cliquez une nouvelle fois sur cette cloison, puis pressez la touche **Suppr** du clavier pour la supprimer.

15. Afficher le plancher

Bravo ! Toutes les pièces du projet ont été mises en place, orientées et dimensionnées. Il est temps de faire réapparaître les planchers.

1. Cliquez dans la surface d'une pièce dont le plancher a été désactivé. Un plancher de substitution semi-transparent bleu s'affiche aussitôt.
2. Cliquez sur l'outil **Paramètres d'affichage** afin d'ouvrir le panneau de commandes correspondant.



4. Cliquez sur la commande **Afficher/masquer les planchers** pour activer l’affichage de tous les planchers du projet.



16. Enregistrer le projet

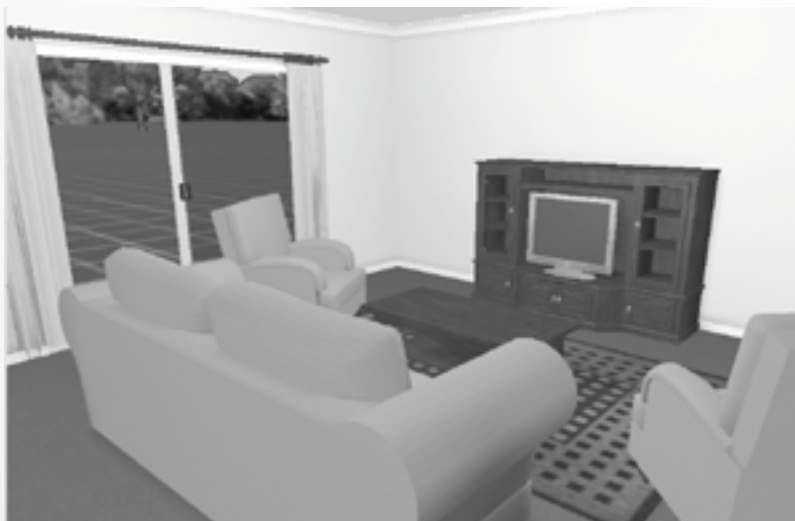
Outre la méthode d’enregistrement d’un projet décrite dans le didacticiel n°4, il est possible d’effectuer des enregistrements rapides par la simple pression d’une seule touche du clavier.

1. Appuyez sur la touche **F9** du clavier pour faire un enregistrement rapide du projet.

Cette opération permet d’enregistrer automatiquement le projet à son dernier emplacement de sauvegarde connu. Si vous n’avez pas encore enregistré ce projet, la boîte de dialogue **Enregistrer le projet dans l’emplacement sélectionné (Nouveau)** s’affiche et vous invite à entrer une désignation de fichier avant de procéder à la sauvegarde elle-même.

17. Visiter votre projet

Si vous ne l’avez pas encore fait, pressez deux fois la barre d’espace du clavier pour passer en mode d’affichage **Vue subjective**, et promenez-vous librement dans le projet que vous venez de réaliser au moyen des commandes décrites dans didacticiel n°1. Nous vous suggérons, d’ailleurs, d’effectuer des visites fréquentes et régulières de vos projets en cours d’élaboration afin de mieux appréhender leurs volumes, leurs espaces, et vous assurer de la pertinence de vos choix.



18. Conclusion

Grâce à ce didacticiel, votre formation a fait un bon considérable en avant. Vous êtes désormais en mesure d'élaborer un projet librement ou à partir d'un plan numérisé, d'ajuster des murs les uns par rapport aux autres.

Dans le prochain didacticiel, vous apprendrez à insérer des portes dans les murs et à en modifier les paramètres.

Didacticiel 6

Les portes



Didacticiel n°6 - Les portes

Ce didacticiel fait suite au précédent dont, en outre, il utilise le projet pour illustrer son propos.

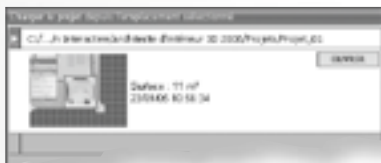
Nous étudierons, au fil des pages qui suivent, les méthodes permettant de placer ou de modifier des portes dans les murs d'un projet, ainsi que les commandes inhérentes à cette partie du programme.

1. Ouvrir un projet

Le didacticiel commence là où le précédent s'était achevé. Si vous venez de terminer le didacticiel précédent et que vous n'avez pas quitté le programme, vous pouvez passer cette étape. Sinon :



1. Cliquez sur la commande **Ouvrir un projet**, située en haut de la colonne d'outils, ou utilisez le raccourci-clavier **Ctrl+O**. La boîte de dialogue **Charger le projet depuis l'emplacement sélectionné** s'affiche instantanément.



2. Cliquez sur l'emplacement de sauvegarde contenant le projet du didacticiel précédent.
3. Cliquez sur le bouton **Ouvrir**.

Une barre de progression indiquant l'avancement du chargement s'affiche à l'écran. Lorsque le chargement du projet est terminé, la barre de progression et la boîte de dialogue disparaissent de l'écran, tandis que le projet s'y affiche.

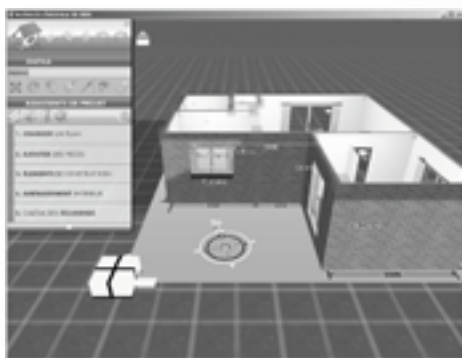
4. Cadrez le point de vue de la caméra de sorte que l'écran ressemble à l'illustration ci-dessous :



2. Passer en mode d'affichage «Vue libre»

L'insertion de portes et de fenêtres dans un projet est généralement plus facile lorsqu'on utilise le mode d'affichage **Vue Libre**.

1. Appuyez une fois sur la barre d'espace du clavier pour passer du mode d'affichage **Vue en plan** au mode **Vue libre**.



3. L'outil «Éléments de construction»

1. Cliquez sur l'outil marqué du chiffre **3**, sous la barre-titre **Assistants de projet**.



Cette commande active aussitôt le panneau déroulant contenant le catalogue d'éléments structurels complémentaires, tels que les portes, fenêtres, escaliers, poteaux, etc. L'onglet principal de ce catalogue, au-dessus du champ d'entrée **Rechercher** s'intitule désormais **Éléments de construction** (voir illustration ci-dessous).

4. Placer une porte d'entrée

Pour l'instant, votre projet n'a pas de porte d'entrée. C'est l'occasion d'en installer une.

1. Recherchez et ouvrez le catalogue **Portes & fenêtres**.



Contrairement au catalogue de pièces, le catalogue d'éléments de construction contient de nombreux sous-catégories. Le catalogue **Portes**, par exemple, contient deux sous-catégories : **Portes extérieures** et **Portes intérieures**. Ce dernier compte, à son tour, plusieurs sous-catégories : **Portes accordéons**, **Portes-fenêtres à la française**, **Portes à vantaux** etc.

2. Cliquez sur le sous-catalogue **Portes extérieures** pour l'ouvrir.



Dès que le sous-catalogue **Portes extérieures** a été sélectionné, un nouvel onglet portant sa désignation s'affiche automatiquement juste au-dessus du champ d'entrée **Rechercher**. On compte donc désormais quatre onglets : **Éléments de construction** > **Portes & fenêtres** > **Portes** > **Portes extérieures**.

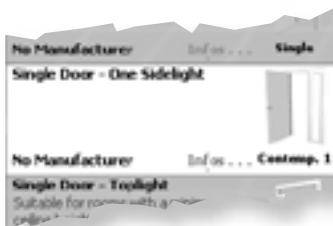
Un clic sur l'un des onglets situés à gauche de **Portes extérieures** vous ferait automatiquement remonter d'un niveau dans l'arborescence des catalogues.

3. Recherchez le sous-catalogue **Portes à vantaux** et cliquez pour l'ouvrir.

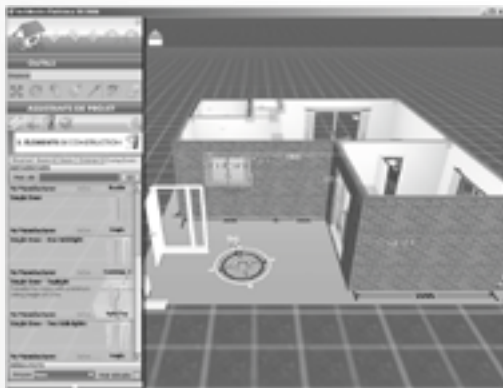


Vous êtes maintenant parvenu au niveau le plus bas de l'arborescence des catalogues de portes, correspondant aux modèles de portes eux-mêmes (*rappelez-vous : les vignettes d'aperçus des catalogues sont toujours placées à gauche du panneau déroulant, tandis que les vignettes d'aperçus des objets sont placées à droite, et sur fond blanc*).

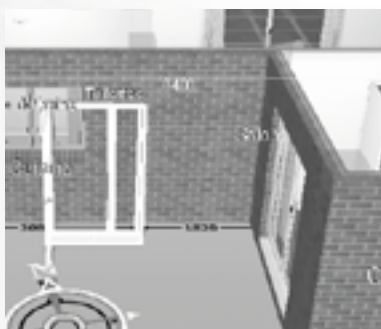
4. D'un clic de souris, sélectionnez le modèle **Porte simple - vitrage latéral**.



Comme pour les pièces (*voir didacticiels précédents*), le programme charge automatiquement le modèle de porte sélectionné sous le pointeur de la souris.



5. Faites glisser la porte vers le petit segment de mur situé au sud du salon, c'est-à-dire entre ce dernier et la cuisine du projet.
6. Cliquez lorsque la porte semble placée au bon endroit dans ce segment de mur.



5. Déplacer la porte de la chambre

1. Déplacez le point de vue de la caméra de sorte à bien voir la porte située entre la chambre et le séjour.



REMARQUE

S'il n'y a pas de porte entre le salon et la chambre, passez directement à l'étape 6 de ce didacticiel. Vous pourrez ajouter une porte ultérieurement.

2. Cliquez sur le vantail de la porte pour la sélectionner, en veillant à ne pas cliquer dans le passage de la porte. Le panneau d'information du programme, en haut et à droite de la fenêtre de travail, affiche alors la désignation **Porte simple - 820 (Standard)**.



La porte entre le salon et la chambre a été placée au milieu de cette cloison par le programme, lors de la fusion des deux pièces. Si le modèle et les dimensions de la porte peuvent convenir pour le projet, sa localisation dans le mur ne coïncide pas avec l'emplacement qui lui était destiné sur le plan numérisé. Elle doit être placée plus à gauche, à proximité immédiate de l'angle nord-ouest de la chambre.

3. Cliquez sur le vantail ou le montant de la porte pour la sélectionner puis, tout en maintenant le bouton gauche de la souris enfoncé, faites-la glisser vers la gauche.



6. Ajouter une porte de salle de bains

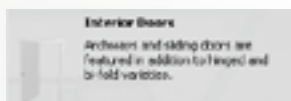
1. Changez le point de vue de la caméra de sorte à bien voir la cloison située entre le séjour et la salle de bains.



2. Supprimez toutes les portes que le programme aurait automatiquement placées entre le salon et la salle de bains, et entre le salon et les toilettes, à l'exception de celle de la chambre.
3. Cliquez sur l'onglet **Portes** du catalogue.



4. Cliquez sur le catalogue **Portes intérieures**.



5. Recherchez le sous-catalogue **Portes simples**, et cliquez pour l'ouvrir.
6. Cliquez sur le modèle **Porte simple - 820 (Standard)** pour le sélectionner et le charger dans l'espace de travail.



7. La porte suit alors automatiquement les mouvements de la souris. Déplacez-la jusqu'à la cloison située entre la salle de bains et le salon.
8. Lorsque la porte est correctement placée dans la cloison, cliquez pour la fixer.



Vous noterez que la porte de la salle de bains s'ouvre vers l'extérieur, dans le salon. Grâce à la touche **Entrée** du clavier, il est possible de modifier le sens d'ouverture des portes et choisir, ainsi, celui qui convient le mieux au projet.

9. Si ce n'est pas déjà fait, cliquez sur la porte pour la sélectionner, et pressez une fois la touche **Entrée** du clavier pour passer à la variante d'ouverture de porte suivante.

Le programme a automatiquement permuté le sens d'ouverture de l'autre côté de la porte mais, néanmoins, celle-ci s'ouvre toujours vers le salon.

10. Appuyez encore deux fois sur la touche **Entrée** du clavier pour que la porte s'ouvre, cette fois, dans le sens voulu.



11. Maintenez la touche **Ctrl** du clavier enfoncée, et cliquez sur le vantail de la porte pour qu'il se referme automatiquement. L'interaction produite par le raccourci **Ctrl+clique** permet d'animer les portes, afin de les ouvrir ou les fermer à volonté.



7. Ajouter une porte aux toilettes

1. Changez le point de vue de la caméra de sorte à bien voir la cloison située entre le salon et les toilettes.
2. Répétez la procédure décrite précédemment pour la porte de la salle de bains, à partir de l'étape n°6.



3. Si, auparavant, il n'y avait aucune porte entre le salon et la chambre, ajoutez-en une en utilisant la même procédure.

8. Visiter votre projet

Passez en mode d'affichage **Vue subjective**, et promenez-vous librement dans le projet pour vous assurer que le placement des portes vous convient.

1. Appuyez sur la barre d'espace du clavier pour passer en mode d'affichage **Vue subjective** et visiter le projet.

2. Au terme de votre visite, revenez près de la porte d'entrée, et placez-vous face à celle-ci.



9. Remplacer une porte

Il est très facile de remplacer une porte qui ne vous conviendrait pas en utilisant le menu contextuel et le panneau d'information du programme.

1. Maintenez la touche **Ctrl** du clavier enfoncée, et cliquez sur la porte d'entrée pour la fermer.



2. Cliquez sur la porte au moyen du bouton droit de la souris pour afficher le menu contextuel.

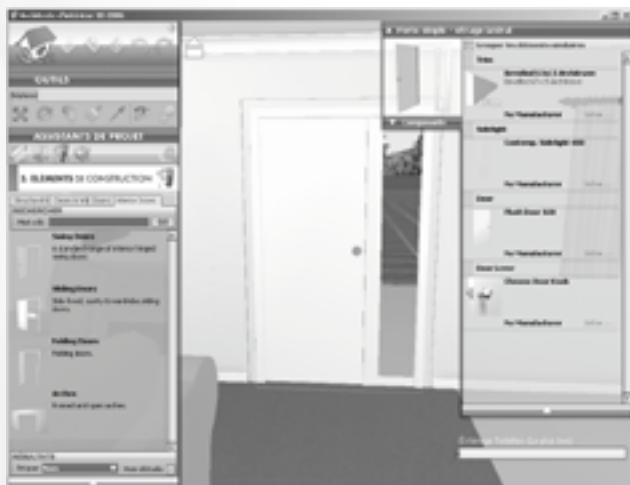


Le second bloc de commandes du menu contextuel inclut les éléments suivants :

- **Information**
- **Propriétés**
- **Matériaux**
- **Composants**

Ces quatre commandes correspondent aux types d'informations disponibles pour un même élément. Elles sont rassemblées dans le panneau d'information du programme, situé en haut et à droite de l'écran.

3. Cliquez sur la commande **Composants** dans le menu contextuel.



Le panneau d'information se déploie et affiche alors les quatre composants cités plus haut. Chacun d'entre eux peut être modifié pour ce type de porte comme pour un grand nombre d'objets du programme.

Pour simplifier, le panneau déroulant, à gauche de l'écran, est l'outil permettant de créer un projet que le panneau d'information, à droite de l'écran, permet d'éditer et modifier.



Les quatre composants de la porte sélectionnée sont :

- **Dormant** : Ce composant correspond au cadre fixe scellé dans un mur ou dans une cloison, et sur lequel est fixé le vantail.
- **Vitrage latéral** : Ce composant correspond au châssis fixe latéral, généralement vitré, de certaines portes d'entrées ou de portes intérieures.
- **Vantail** : Ce composant correspond à la partie mobile de la porte.
- **Poignée** : Ce composant correspond à la partie visible du mécanisme d'ouverture des portes. Il peut s'agir, dans ce cas, de poignées ou de boutons de portes.

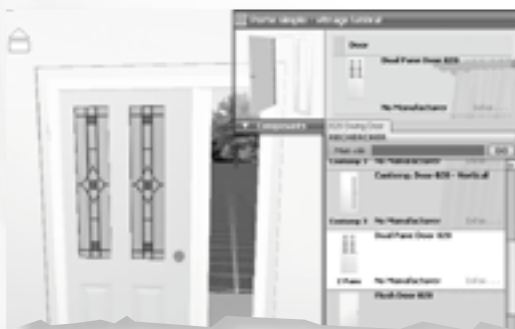
Chaque composant passe en surbrillance lorsqu'il est survolé par le pointeur de souris.

4. Cliquez sur le composant **Vantail**.

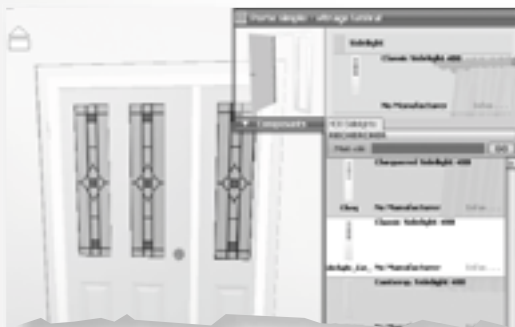


Le modèle de vantail actuellement utilisé pour la porte passe automatiquement en haut du panneau d'information, tandis que la partie inférieure de ce dernier ressemble maintenant au catalogue de l'assistant **Éléments de construction**, situé à gauche de l'écran, dont il reprend le principe. Le catalogue du panneau d'information affiche tous les vantaux que le programme met à votre disposition.

5. Pendant la consultation du catalogue, cliquez sur quelques modèles de vantaux. La porte d'entrée du projet est alors automatiquement mise à jour.
6. Lorsque votre choix est fait, cliquez sur le bouton **Appliquer**, en bas du catalogue. Vous noterez également que, dans ce cas, la vignette d'aperçu du vantail sélectionné s'affiche automatiquement dans le champ du composant **Vantail** situé au-dessus.



7. Cliquez, à présent, sur le composant **Vitrage latéral** pour trouver un châssis assorti au vantail de porte.
8. Cliquez, sur un modèle de vitrage latéral qui vous convient, puis cliquez sur sa vignette d'aperçu, mais PAS encore sur le bouton **Appliquer**.



- Pressez la touche **Echap** du clavier pour désélectionner la porte. Comme votre choix de châssis latéral n'a encore été ni appliqué, ni annulé, le programme affiche automatiquement un message vous demandant de confirmer l'application des changements effectués.



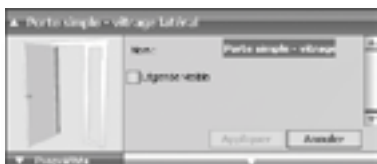
- Cliquez sur le bouton **Oui** pour appliquer les modifications.



10. Changer la couleur de la porte

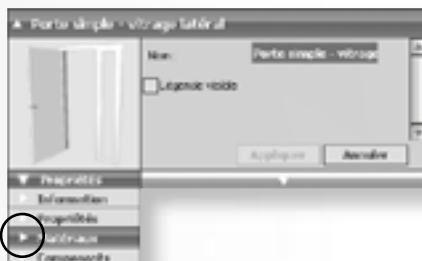
Si le modèle de porte vous convient, il n'en est peut-être pas de même pour sa couleur. Peut-être préféreriez-vous qu'elle soit en bois naturel plutôt que peinte.

- Cliquez sur la porte d'entrée pour afficher le panneau d'information, en haut et à droite de l'écran. La vignette d'aperçu de la porte apparaît alors dans celui-ci.



En bas à gauche du panneau d'information se trouve le bouton **Composants**. Il permet d'accéder aux différents composants d'un objet ou d'un élément sélectionné.

2. Cliquez sur le bouton **Composants**.
3. Dans la liste déroulante qui s'affiche, cliquez sur **Matériaux**.



Un catalogue d'échantillons de matériaux s'affiche alors.

4. Cliquez sur le composant **Vantail** pour ouvrir le catalogue de matériaux correspondant.



Le composant de matériaux **Vantail** propose deux catalogues de matériaux :

- **Bois** : Ce catalogue rassemble différentes textures de bois classées par catégories, c'est-à-dire dans des sous-catalogues. Les textures sont les échantillons de matériaux applicables sur les surfaces d'objets ou d'éléments.
- **Peinture** : Ce catalogue rassemble des échantillons de peintures classées, elles aussi, par catégories.

5. Cliquez sur le catalogue **Bois**.



6. Cliquez sur le sous-catalogue **Bois massif**.

Comme les catalogues d'éléments de construction ou d'objets, le catalogue de matériaux du programme peut afficher une ou quatre vignettes d'aperçus de matériaux par ligne. Lorsque l'option **Détails**, située dans la rubrique **Résultats** en bas du catalogue, est activée, une seule vignette d'aperçu est affichée par ligne (*ci-dessous, à gauche*). Quand cette option est désactivée, le catalogue affiche quatre vignettes d'aperçu par ligne (*ci-dessous, à droite*). Par défaut, cette option est active pour les objets et inactive pour les matériaux.



7. Prenez le temps de consulter ce catalogue, et de faire quelques essais en cliquant sur les échantillons de matériaux qui vous intéressent.

Après un bref délai de chargement, chaque échantillon sélectionné s'affiche sur le vantail de la porte. Mais, la modification de matériau ne sera effective qu'à partir du moment où vous l'aurez validée en cliquant sur le bouton **Appliquer**, situé en bas du catalogue.

8. Cliquez sur le bouton **Appliquer**, en bas du catalogue, pour valider le nouveau choix de matériau appliqué sur la porte.
9. Pressez la touche **Echap** pour désélectionner la porte et quitter le panneau d'information.



11. Annuler et rétablir les modifications

La commande **Annuler** du programme permet d'annuler les dernières opérations effectuées sur le projet comme, par exemple, le changement de composants ou de matériaux, le déplacement de murs ou de meubles, etc.

Supposons que vous désiriez récupérer la version initiale peinte de la porte. Dans ce cas, vous pouvez annuler les dernières modifications grâce à la commande **Annuler**.



1. Cliquez sur la commande **Annuler**, située en haut de la colonne d'outils, ou utilisez le raccourci-clavier **Ctrl+Z**. Le programme annule l'application de la texture bois et revient alors à l'étape d'élaboration du projet précédente.

En activant plusieurs fois de suite cette commande, ou le raccourci-clavier qui lui correspond, vous pouvez ainsi annuler plusieurs étapes successives d'élaboration ou de modification de votre projet.



Si vous regrettez déjà la version en bois massif de la porte, rétablissez l'état de modification précédemment annulé grâce à la commande **Refaire**.



2. Cliquez sur la commande **Refaire**, située en haut de la colonne d'outils, ou utilisez le raccourci-clavier **Ctrl+Y** pour revenir à la version bois de la porte.

12. Conclusion

Vous êtes maintenant en mesure d'ajouter des portes à un projet, de les manipuler et leur appliquer des matériaux.

N'hésitez pas à reprendre cette phase d'apprentissage si vous en éprouvez le besoin, et à vous exercer aux diverses manipulations abordées jusque là.

Si vous souhaitez quitter le programme, maintenez la touche **Alt** du clavier enfoncée, et pressez la touche **F4**. Vous pouvez également quitter le programme en cliquant sur le bouton marqué d'un **X**, en haut et à droite de la fenêtre de travail.

Le didacticiel suivant propose d'apprendre à ajouter des fenêtres et des luminaires.

7

Didacticiel 7

Fenêtres et luminaires



Didacticiel n°7 - Fenêtres et luminaires

Ce didacticiel fait immédiatement suite du précédent. Il permet de compléter le projet en lui ajoutant des fenêtres et des luminaires.

1. Ouvrir un projet

Le didacticiel commence là où le précédent s'était achevé. Si vous venez de terminer le didacticiel précédent et que vous n'avez pas quitté le programme, vous pouvez passer cette étape. Sinon :



1. Cliquez sur la commande **Ouvrir un projet**, située en haut de la colonne d'outils, ou utilisez le raccourci-clavier **Ctrl+O**. La boîte de dialogue **Charger le projet depuis l'emplacement sélectionné** s'affiche instantanément.



2. Cliquez sur l'emplacement de sauvegarde contenant le projet du didacticiel précédent.
3. Cliquez sur le bouton **Ouvrir**.

Une barre de progression indiquant l'avancement du chargement s'affiche à l'écran. Lorsque le chargement du projet est terminé, la barre de progression et la boîte de dialogue disparaissent de l'écran, tandis que le projet s'y affiche.

4. Cadrez le point de vue de la caméra de sorte que l'écran ressemble à l'illustration ci-dessous :

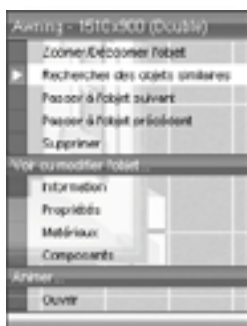


2. Rechercher un modèle de fenêtre

Au cours du didacticiel précédent, vous avez appris à rechercher un modèle de porte dans le catalogue de l'assistant **Éléments de construction**. Pour cela, il vous a fallu accomplir plusieurs opérations, dont une recherche manuelle exhaustive parmi les nombreux modèles proposés, avant de trouver celui que vous recherchiez.

Le programme dispose d'un moyen plus rapide d'accéder au catalogue de votre choix, mais il est nécessaire, pour cela, qu'un objet du même type soit déjà présent dans le projet.

1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur une fenêtre présente dans le projet.
2. Cliquez sur la commande **Rechercher des objets similaires** dans le menu contextuel qui s'affiche.



Le programme lance alors la recherche d'objets similaires dans ses bases de données, puis en affiche le résultat dans le catalogue du panneau déroulant, à gauche de l'écran. Dans

ce cas, le nombre d'onglets affichés sous l'en-tête **Éléments de construction** dépend de l'emplacement du type d'objet recherché dans le classement des catalogues et sous-catalogues des bases de données.

Par exemple, si l'objet recherché est une fenêtre à l'italienne de 1510 x 900 mm, le programme active l'assistant **Éléments de construction** et affiche successivement les onglets **Éléments de construction** > **Portes & fenêtres** > **Fenêtres** > **Fenêtres à l'italienne** > **1510mm**.



Certes, pour trouver précisément le modèle de fenêtre recherché, vous devrez parcourir manuellement le dernier catalogue de la liste (*1510mm, dans le cas de la fenêtre à l'italienne citée plus haut*), mais cette fonctionnalité offre un moyen très rapide d'accéder au sujet de recherche qui vous intéresse.

3. Insérer et placer des fenêtres

La méthode permettant d'ajouter et de mettre en place des fenêtres est similaire à celle des portes. Lorsque vous avez trouvé le modèle de fenêtre qui vous convient dans le catalogue de l'assistant **Éléments de construction** (à gauche de l'écran), cliquez sur sa vignette d'aperçu pour la sélectionner et la charger dans l'espace de travail. Puis, déplacez-la dans le projet jusqu'à l'emplacement de votre choix.

1. Placez les fenêtres à votre convenance dans le projet.

Dans l'illustration qui suit, des fenêtres à l'italienne de différentes largeurs et hauteurs ont été installées dans les murs de la chambre, du salon et des toilettes. En outre, une fenêtre coulissante de 1210 x 900 mm a été placée dans le mur sud de la cuisine.



4. Remplacer les rideaux par des stores

Par défaut, le programme ajoute des rideaux à toutes les fenêtres insérées dans un projet. Nous allons remplacer l'un d'eux par un store vertical.

1. Appuyez deux fois sur la barre d'espace du clavier pour passer en mode d'affichage **Vue subjective**, et déplacez-vous jusque dans la salle de bains.
2. Insérez une **Fenêtre à l'italienne**, de **610 x 1000 mm** (*ou équivalent*) dans le mur nord de la salle de bains.

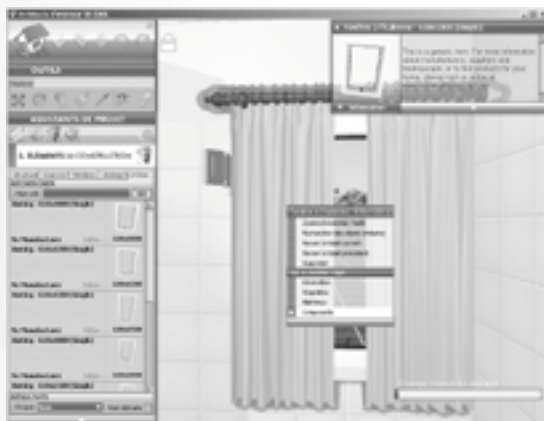




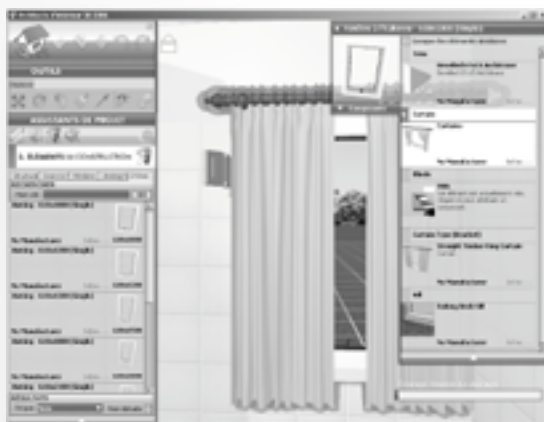
REMARQUE

La procédure qui suit fonctionne avec tout autre modèle de fenêtre.

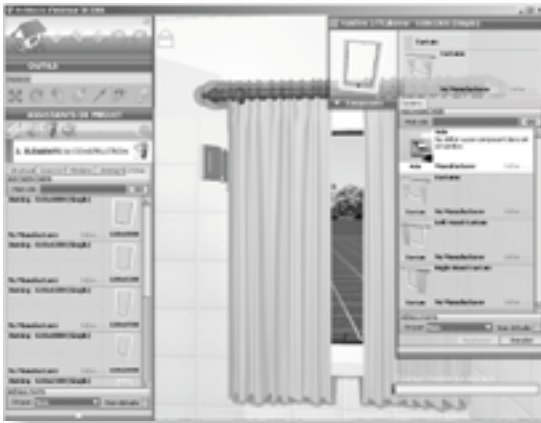
3. Cliquez sur la fenêtre avec le bouton droit de la souris, et sélectionnez la commande **Composants** dans le menu contextuel qui s'affiche.



4. Cliquez sur le composant **Rideaux**.



5. Cliquez sur la désignation **Vide**, en haut du catalogue.



6. Cliquez sur le bouton **Appliquer**, en bas du catalogue. Les rideaux disparaissent alors instantanément de la fenêtre.
7. Cliquez sur le composant **Stores** intitulé **Vide**, car aucun composant ne lui est actuellement assigné.
8. Cliquez sur **Store vertical**, puis sur **Appliquer**. Le store s'affiche alors contre la fenêtre.



9. Pressez la touche **Echap** pour quitter la sélection et quitter le panneau d'information.

10. Utilisez le raccourci-clavier **Ctrl+clie** sur le store pour le déployer.



11. Changez l'habillage des autres fenêtres du projet selon vos goûts.

5. Installer des luminaires

Vous avez sans doute constaté que le programme équipait automatiquement chaque pièce de luminaires standard (*plafonniers*). Si ces luminaires ne vous convenaient pas, ils peuvent facilement être remplacés par d'autres. Pour trouver d'autres modèles de luminaires disponibles dans le programme, vous pouvez employer un mode de recherche très rapide.

1. Appuyez sur la barre d'espace du clavier jusqu'à passer en mode d'affichage **Vue subjective**.
2. Déplacez-vous jusque dans une pièce dont vous souhaitez changer le luminaire.
3. Cliquez sur le plafonnier pour le sélectionner.



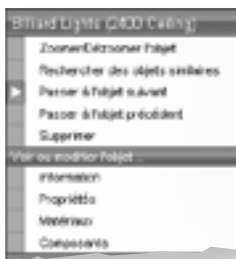
Lors de l'insertion des portes intérieures (voir **Didacticiel n°6 - Les portes**), la touche **Entrée** du clavier permettait de passer d'un sens d'ouverture à l'autre. Cette fois, la touche **Tab** du clavier permet de remplacer automatiquement un objet par un autre provenant du même catalogue.

- Appuyez une fois sur la touche **Tab** du clavier pour remplacer automatiquement le luminaire sélectionné par un autre luminaire provenant du même catalogue.



- Appuyez plusieurs fois sur la touche **Tab** du clavier jusqu'à ce vous trouviez un luminaire qui vous convienne.
- Si, lors de cette manipulation, vous avez dépassé le modèle qui vous plaisait, il est possible de revenir en arrière en utilisant le raccourci-clavier **Maj+Tab**.

Le menu contextuel, s'affichant après avoir cliqué avec le bouton droit de la souris sur un objet, comporte deux options équivalentes à la touche **Tab** et à la combinaison **Maj+Tab**. Il s'agit des commandes :



- **Modèle suivant** : Cette commande correspond à la touche **Tab** du clavier.
- **Modèle précédent** : Cette commande correspond au raccourci-clavier **Maj+Tab** du clavier.

6. Les luminaires

1. Passez dans la colonne d'assistants, à gauche de l'écran, cliquez sur la troisième icône située sous la barre titre **Assistants de projet** (marquée du chiffre 3), et sélectionnez le catalogue **Éléments de construction > Luminaires & ventilateurs**.



Ce catalogue comprend des plafonniers, des appliques murales, des lampes de table, des lampadaires, des ventilateurs de plafond, des interrupteurs et des prises de courant. Ces objets peuvent être placés dans le projet en mode d'affichage **Vue subjective** ou en mode **Vue en plan**, selon votre préférence.

2. Remplacez les luminaires du projet par d'autres modèles qui vous conviennent.



Vous avez sans doute constaté que les luminaires insérés dans un projet sont toujours allumés. Comme nous sommes en plein jour, les pièces du projet peuvent être extrêmement lumineuses. La cinquième icône de l'assistant (*marquée du chiffre 5*), correspondant à la dernière phase d'élaboration des projets, comporte une commande permettant d'accéder aux réglages d'ensoleillement d'un projet au cours d'une journée.



3. Pour éteindre une lampe, maintenez la touche **Ctrl** du clavier enfoncée, et cliquez sur le luminaire de votre choix avec le bouton gauche de la souris (**Ctrl+clique gauche**).
4. Enregistrez votre projet en utilisant le raccourci-clavier **Ctrl+S**.

7. Conclusion

Grâce à ce didacticiel, vous avez appris à insérer des fenêtres et des luminaires dans un projet, à les éditer et à les manipuler. Vous connaissez aussi la méthode permettant de trouver rapidement des objets dans l'arborescence des catalogues, changer l'habillage des fenêtres et remplacer un objet par un autre objet du même catalogue.

Au cours du prochain didacticiel, vous apprendrez à aménager une cuisine modulaire. N'hésitez pas à reprendre cet apprentissage si vous en éprouvez le besoin, et à vous exercer à l'utilisation des commandes que nous venons de décrire.

Si vous souhaitez quitter le programme, maintenez la touche **Alt** du clavier enfoncée, et pressez la touche **F4** (**Alt+F4**). Vous pouvez également quitter le programme en cliquant sur le bouton marqué d'un **X**, en haut et à droite de la fenêtre de travail.

8

Didacticiel 8

Aménager une cuisine



Didacticiel n°8 - Aménager une cuisine

Ce didacticiel fait suite au précédent. Il permet de compléter le projet grâce à l'aménagement de la cuisine.

1. Ouvrir un projet

Le didacticiel commence là où le précédent s'était achevé. Si vous venez de terminer le didacticiel précédent et que vous n'avez pas quitté le programme, vous pouvez passer cette étape. Sinon :



1. Cliquez sur la commande **Ouvrir un projet**, située en haut de la colonne d'outils, ou utilisez le raccourci-clavier **Ctrl+O**. La boîte de dialogue **Charger le projet depuis l'emplacement sélectionné** s'affiche instantanément.



2. Cliquez sur l'emplacement de sauvegarde contenant le projet du didacticiel précédent.
3. Cliquez sur le bouton **Ouvrir**.

Une barre de progression indiquant l'avancement du chargement s'affiche à l'écran. Lorsque le chargement du projet est terminé, la barre de progression et la boîte de dialogue disparaissent de l'écran, tandis que le projet s'y affiche.

4. Cadrez le point de vue de la caméra de sorte que l'écran ressemble à l'illustration ci-dessous :

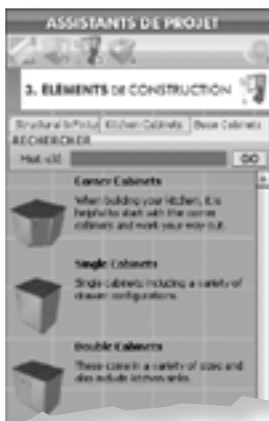


2. Rechercher un mobilier de cuisine

1. Cliquez sur l'outil marqué du chiffre **3**, sous la barre-titre **Assistants de projet**.



2. Cliquez sur le catalogue **Rangements** pour l'ouvrir.
3. Sélectionnez le sous-catalogue **Éléments bas** pour l'ouvrir.



3. Commencer à partir d'un angle

A l'instar des véritables cuisines, celles d'Architecte d'intérieur 3D sont composées de rangements modulaires. Pour faciliter leur installation dans un projet, il est généralement plus simple de commencer par un meuble d'angle, puis d'étendre l'agencement à partir de cet angle.

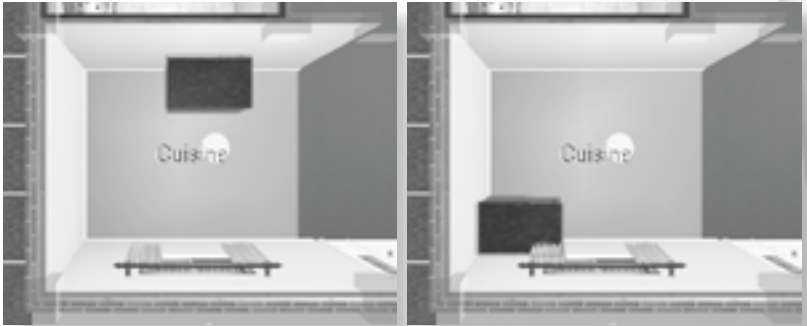
1. Cliquez sur le sous-catalogue **Rangements d'angles**.
2. Recherchez et sélectionnez le meuble **Angle 1000** pour le charger dans l'espace de travail.



3. Déplacez le meuble jusqu'au centre de la cuisine.
4. Zoomez en avant, et réglez la position de la caméra pour bénéficier d'un meilleur angle de vue sur la cuisine.



5. Pressez la touche , (virgule) du clavier pour faire pivoter le meuble de 90° dans le sens anti-horaire (voir illustration ci-dessous, à gauche).



6. Faites glisser le meuble jusqu'à ce qu'il s'insère dans l'angle sud-ouest de la cuisine (voir illustration ci-dessus, à droite).

4. Étendre l'agencement

Continuons d'agencer la cuisine en installant un élément bas avec table de cuisson.

1. Cliquez sur l'onglet **Éléments bas** dans le panneau déroulant du catalogue **Éléments de construction** (à gauche).



2. Recherchez et sélectionnez le catalogue **Électroménager encastré**, puis sur le sous-catalogue **Tables de cuisson**.
3. Cliquez sur le meuble **Table de cuisson 800**, pour la sélectionner et la charger dans l'espace de travail.



4. Déplacez la table de cuisson jusqu'à ce qu'elle prenne place le long du mur de la cuisine perpendiculaire au meuble d'angle (voir illustration ci-dessous, à gauche).



5. Faites glisser la table de cuisson le long du mur jusqu'à ce qu'elle s'applique contre le meuble d'angle (voir illustration ci-dessus, à droite).

5. L'angle opposé

L'espace restant entre la table de cuisson et l'angle supérieur gauche sera équipé d'une colonne de rangement.

1. Revenez dans le catalogue de l'assistant **Éléments de construction**, et cliquez sur l'onglet du catalogue **Éléments bas**.



2. Cliquez sur le sous-catalogue **Colonnes**, puis sur **Colonne 1980mm**.
3. Recherchez la référence **Rangement d'angle 1010x1010x1980**, puis cliquez pour la sélectionner et la charger dans le projet (voir illustration ci-dessous, à gauche).



4. Cliquez sur la colonne et, tout en maintenant la pression sur le bouton gauche de la souris, déplacez-la jusqu'à ce qu'elle s'insère à côté de la table de cuisson (voir illustration ci-dessus, à droite).

6. Placer un réfrigérateur et terminer l'agencement

Au cours de cette étape, nous placerons un réfrigérateur avec rangement haut dans la continuité de la colonne insérée précédemment.

1. Revenez dans le catalogue de l'assistant **Éléments de construction** (à gauche de l'écran), et cliquez sur l'onglet du catalogue **Éléments bas**, puis sur le catalogue **Électroménager encastré**.



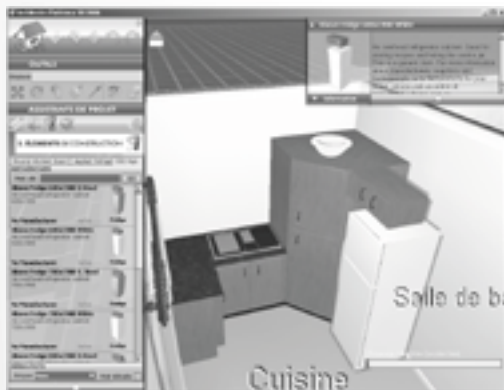
2. Cliquez sur le sous-catalogue **Réfrigérateurs encastrés**, puis sur **Hauteur 1980mm**.
3. Cliquez sur la référence **Réfrigérateur blanc avec caisson haut 600x1980** pour la sélectionner et la charger dans l'espace de travail.



4. Faites glisser le réfrigérateur dans la cuisine, jusqu'à ce qu'il se place à côté de la colonne.



5. Pressez la barre d'espace du clavier pour passer en mode d'affichage **Vue libre**.
6. Faites tourner la caméra à l'aide des touches fléchées du clavier ou du bouton droit de la souris maintenu enfoncé pour admirer votre réalisation.



Comme vous l'avez sans doute remarqué, le petit caisson au-dessus du réfrigérateur flotte actuellement dans le vide. Une planche latérale permettrait de parachever l'agencement des rangements.

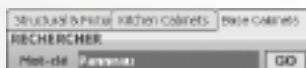
Comme il arrive parfois qu'on ne sache plus dans quel catalogue se trouve précisément tel meuble ou tel objet, la recherche par mot-clé peut, dans ce cas, s'avérer très utile.



REMARQUE

La recherche par mot-clé permet d'effectuer une recherche restreinte de tous les objets se trouvant dans l'arborescence d'un catalogue et de ses sous-catalogues. Par conséquent, nous vous recommandons de ne lancer une recherche qu'à partir du niveau le plus élevé d'un catalogue.

7. Cliquez sur l'onglet **Éléments bas** dans le catalogue de l'assistant **Éléments de construction** (à gauche de l'écran), pour remonter jusqu'à un niveau élevé de l'arborescence du catalogue.
8. Cliquez dans le champ d'entrée **Rechercher**, et inscrivez le mot **Panneau**.



9. Pressez la touche **Entrée** du clavier, ou cliquez sur le bouton **Go**, à droite du champ d'entrée **Rechercher**, pour lancer la recherche.

Le programme affiche alors les différents onglets des catalogues et sous-catalogues parcourus pour trouver la référence demandée. Dans le cas de la recherche actuelle, les onglets affichés sont **Éléments de construction** > **Panneaux**. Les différentes références de panneaux sont affichées en dessous, dans le catalogue.



10. Cliquez sur la référence **Panneau latéral 1980** pour la charger dans le projet.
11. Déplacez le panneau vers la cuisine jusqu'à ce qu'il se place contre la paroi latérale du réfrigérateur.



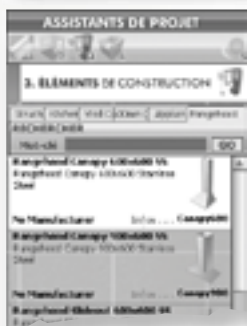
12. Pressez deux fois la barre d'espace du programme pour revenir en mode d'affichage **Vue en plan**.



7. Les éléments hauts, en bref

Les rangements muraux, ou éléments hauts, s'intègrent de la même façon que les éléments bas. La cuisine du projet en cours étant assez petite, le seul élément haut qu'il est possible d'ajouter est une hotte aspirante au-dessus de la table de cuisson.

1. Cliquez sur l'onglet **Rangements** dans le catalogue de l'assistant **Éléments de construction**.



2. Cliquez sur le catalogue **Éléments hauts**.
3. Cliquez sur le sous-catalogue **720mm (pour colonnes de 2125mm)**.
4. Cliquez sur le sous-catalogue **Électroménager encastré**.
5. Cliquez sur le sous-catalogue **Hottes aspirantes**.
6. Cliquez sur le modèle **Hotte Canopy 600x720 SS** pour le sélectionner et le charger dans l'espace de travail.

7. Déplacez la hotte aspirante afin de l'installer au-dessus de la table de cuisson.



8. Terminer l'agencement de la cuisine

Il reste encore un peu de place, le long des murs de la cuisine, pour y insérer quelques meubles. La méthode utilisée mettre en place ces différents objets est la même que dans les étapes précédentes. A votre tour, essayez d'agencer cet espace en y installant des meubles qui vous conviennent.

Les meubles installés dans les images ci-dessous portent les références suivantes :

- **Évier deux portes 900** (*ci-dessous, en haut et à gauche*).
- **Meuble 4 tiroirs 450** (*ci-dessous, en haut et à droite*).
- **Meuble d'angle 1000** (*ci-dessous, en bas et à gauche*).
- **Meuble ouvert 300** (*ci-dessous, en bas et à droite*).



1. Enregistrez votre projet en pressant la touche **F9** du clavier.

9. Conclusion

La cuisine de votre projet est terminée. Ce didacticiel vous a appris à rechercher, sélectionner et installer des meubles destinés à un type d'agencement très précis.

Le prochain didacticiel abordera la quatrième phase d'élaboration des projets, **Aménagement intérieur**, au cours de laquelle vous apprendrez à compléter l'aménagement d'un projet.

N'hésitez pas à reprendre cet apprentissage si vous en éprouvez le besoin, et à vous exercer aux diverses manipulations abordées jusque là.

Si vous souhaitez quitter le programme, maintenez la touche **Alt** du clavier enfoncée, et pressez la touche **F4**. Vous pouvez également quitter le programme en cliquant sur le bouton marqué d'un **X**, en haut et à droite de la fenêtre de travail.

Didacticiel 9

Aménager un projet



Didacticiel n°9 - Aménager un projet

Ce didacticiel fait suite au précédent. Il permet d'apprendre à meubler un projet grâce à l'utilisation de l'assistant **Aménagement intérieur**.

1. Ouvrir un projet

Le didacticiel commence là où le précédent s'était achevé. Si vous venez de terminer le didacticiel précédent et que vous n'avez pas quitté le programme, vous pouvez passer cette étape. Sinon :



1. Cliquez sur la commande **Ouvrir un projet**, située en haut de la colonne d'outils, ou utilisez le raccourci-clavier **Ctrl+O**. La boîte de dialogue **Charger le projet depuis l'emplacement sélectionné** s'affiche instantanément.



2. Cliquez sur l'emplacement de sauvegarde contenant le projet du didacticiel précédent.
3. Cliquez sur le bouton **Ouvrir**.

Une barre de progression indiquant l'avancement du chargement s'affiche à l'écran. Lorsque le chargement du projet est terminé, la barre de progression et la boîte de dialogue disparaissent de l'écran, tandis que le projet s'y affiche.

4. Cadrez le point de vue de la caméra de sorte que l'écran ressemble à l'illustration ci-dessous :



2. L'assistant «Aménagement intérieur»

1. Cliquez sur l'icône de l'assistant **Aménagement intérieur**, marquée du chiffre 4.



Cet assistant s'apparente beaucoup à l'assistant **Éléments de construction**. Il contient deux catalogues principaux :

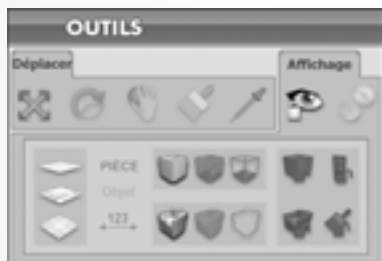


- **Mobilier** : Ce catalogue rassemble différents types de meubles (*tables, chaises, lits, fauteuils, etc.*), et divers objets (*ustensiles de cuisine, appareils de musculation, objets décoratifs, jeux, etc.*).
- **Électricité** : Ce catalogue rassemble les différents types d'appareils électriques et électroménagers (*machines à laver, radiateurs, téléviseurs, fours, etc.*).

3. Les commandes de visibilité et de verrouillage

Il n'est peut-être pas facile de comprendre pourquoi les trois groupes d'objets du programme (*Ajouter des pièces, Éléments de construction et Aménagement intérieur*) ont été séparés, étant donné que leur principe d'utilisation est identique. La commande **Paramètres d'affichage** permet de mieux comprendre cette distinction.

1. Cliquez sur la commande **Paramètres d'affichage** pour afficher le panneau **Affichage** du programme.



A ce stade d'élaboration du projet, nous pouvons supposer que vous connaissez très bien le projet que vous avez construit, et que vous n'avez plus besoin de vous repérer par rapport au nom des pièces pour savoir de laquelle il s'agit. Vous n'avez plus besoin non plus du plan numérisé affiché sous le projet.

2. Cliquez sur la commande **Afficher/masquer le nom des pièces** se trouvant dans le panneau **Affichage** pour faire disparaître les désignations des pièces de l'écran. Cette commande agit comme un commutateur permettant d'activer ou désactiver l'affichage des désignations de pièces dans un projet.



REMARQUE

*Sous la commande **Afficher/masquer le nom des pièces**, permettant d'activer ou désactiver l'affichage des désignations de pièces, se trouvent deux autres commandes, **Afficher/masquer le nom des objets** et **Afficher/masquer les dimensions** placées par l'utilisateur, qui seront décrites ultérieurement.*

3. Cliquez sur la commande **Afficher/masquer les plans numérisés** se trouvant sous la commande **Afficher/masquer les planchers**. Cette fois, c'est le plan numérisé affiché sous le projet qui disparaît instantanément de l'écran.



Outre la visibilité des planchers et des désignations de pièces, le panneau de commandes **Affichage** comporte trois autres groupes de commandes.

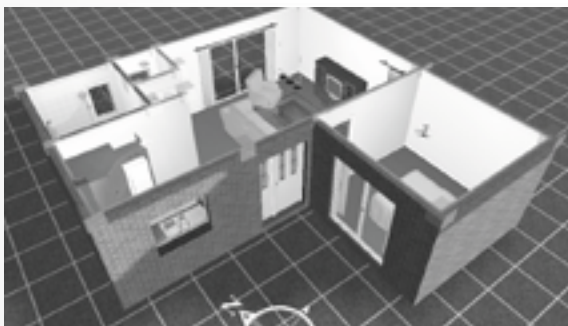


- **Le premier groupe de commandes**, situé en haut et à gauche, agit sur la visibilité des murs. Une seule commande peut y être activée à la fois.
- **Le deuxième groupe de commandes**, situé en bas et à gauche, agit sur la visibilité du mobilier. Une seule commande peut y être activée à la fois.
- **Le troisième groupe de commandes**, situé à droite, rassemble les différents verrous de modifications. Chacun de ces verrous peut être activé ou désactivé indépendamment des autres.

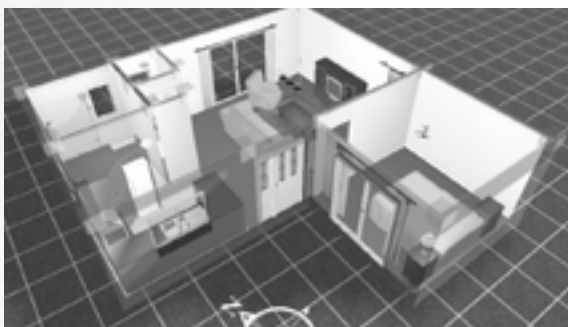
Le groupe de commandes «Visibilité des murs»

Ce premier groupe se compose de trois commandes dont, de gauche à droite :

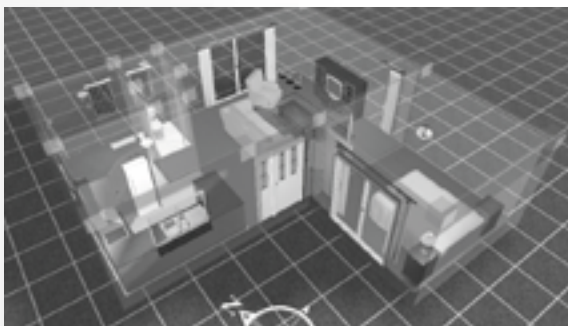
- **Tous les murs pleins** : Cette commande permet d'afficher l'opacité de tous les murs. C'est la commande d'affichage par défaut utilisée par le programme.



- **Masquer les murs proches de l'étage en cours** : Cette commande permet d'activer la transparence des murs les plus proches de la caméra.



- **Masquer tous les murs de l'étage en cours** : Cette commande permet d'activer la transparence de tous les murs d'un projet.





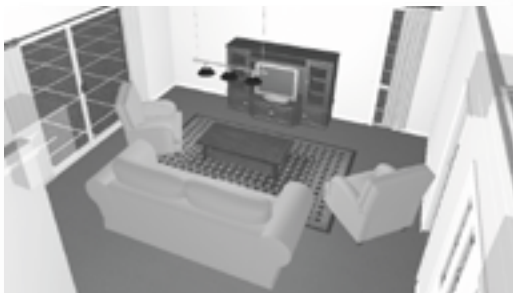
REMARQUE

*Les commandes de transparence des murs sont sans effet dans le mode d'affichage **Vue subjective** où les murs demeurent toujours opaques.*

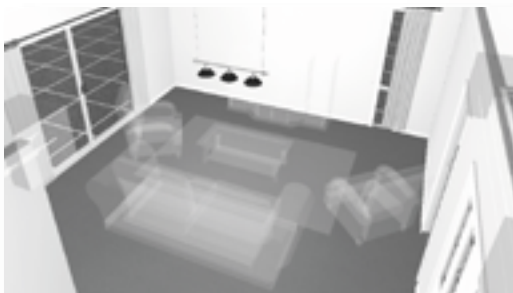
Le groupe de commandes «Visibilité des meubles»

Ce deuxième groupe se compose de trois commandes :

- **Tous les meubles pleins** : Cette commande permet d'afficher l'opacité des meubles. C'est la commande d'affichage par défaut utilisée par le programme.



- **Afficher les meubles en transparence** : Cette commande permet d'activer la transparence des meubles.



- **Masquer les meubles** : Cette commande permet de désactiver complètement l'affichage des meubles.



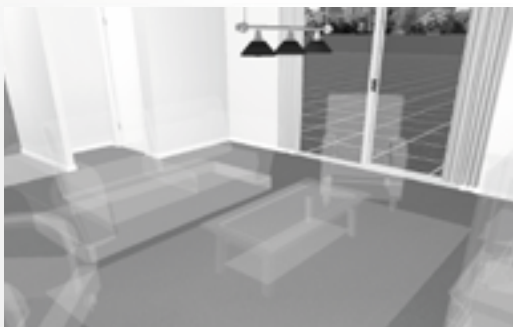
4. Faites quelques essais pour voir le résultat produit par ces différentes commandes.

Après quelques essais, vous remarquerez que les portes, fenêtres, meubles de cuisines et quelques autres éléments de construction, ne sont pas concernés par les commandes du groupe **Visibilité des meubles**.

Toutefois, les commandes **Afficher les meubles en transparence** et **Masquer les meubles** permettent de bénéficier d'un espace de travail dont la visibilité est paramétrable : grâce à elles, vous pouvez visiter vos projets vidés de leurs meubles sans, pour autant, les avoir préalablement supprimés.

Voilà pourquoi une distinction fondamentale a été établie entre les catalogues des assistants **Éléments de construction** et **Aménagement intérieur**.

5. Pressez la barre d'espace afin de passer en mode d'affichage **Vue subjective**, et visitez votre projet en testant les différents mode d'affichage du mobilier.



Le groupe de commandes «Verrous de modifications»

Ce troisième groupe se compose de quatre commandes :

- **Verrouiller le déplacement des murs**
- **Verrouiller le déplacement des installations et éléments de construction**
- **Verrouiller le déplacement des meubles**
- **Verrouiller les changements de matériaux**

Les trois premières commandes de verrous concernent les éléments qui figurent dans les catalogues des assistants **Ajouter des pièces**, **Éléments de construction** et **Aménagement intérieur**. Lorsqu'un verrou est activé, les objets et éléments de construction correspondants ne peuvent plus être déplacés. Le dernier verrou empêche toute modification des couleurs et matériaux appliqués dans le projet concerné, sujet sur lequel nous reviendrons ultérieurement.

En mode d'affichage **Vue subjective**, vous remarquez que la commande **Verrouiller les murs** est automatiquement activée et qu'elle ne peut pas être désactivée : le déplacement des murs n'est donc pas autorisé dans ce mode d'affichage.

6. Pressez la barre d'espace pour revenir au mode d'affichage **Vue en plan**.
7. Cliquez sur les commandes **Verrouiller le déplacement des murs** et **Verrouiller le déplacement des installations et éléments de construction** afin de les tester.

L'activation de ces commandes permet d'éviter certains accidents de manipulations tels que, par exemple, le déplacement involontaire de murs ou de meubles de cuisines, surtout lorsque votre projet arrive à son terme. En outre, lorsque la commande **Verrouiller le déplacement des murs** a été activée, les poignées de jonctions des murs (*cubes semi-transparents bleus*) disparaissent automatiquement de l'écran.



Enfin, concernant le panneau de commandes **Affichage**, sachez que les verrous de modifications sont mémorisés à chaque enregistrement d'un projet. Si tel est le cas, il vous faudra veiller à désactiver les verrous lors de vos sessions de travail ultérieures si vous souhaitez apporter des modifications à un projet. En revanche, les commandes de visibilité ne sont pas enregistrées lors des sauvegardes.

8. Cliquez sur la commande **Paramètres d'affichage** pour masquer le panneau **Affichage**.



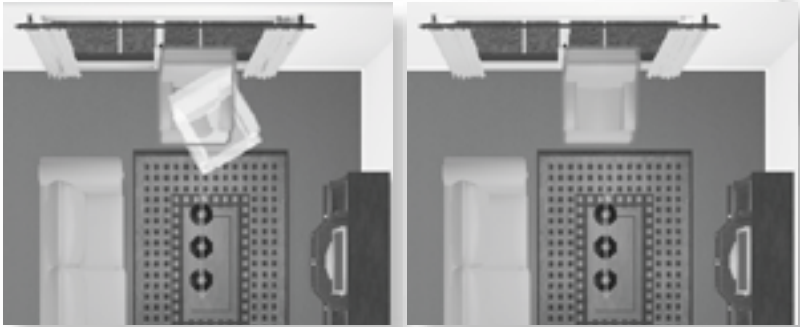
4. Échapper au magnétisme du programme

1. Déplacez le point de vue de la caméra et zoomez pour obtenir une vue globale satisfaisante du salon.



Supposons que vous souhaitiez déplacer, un peu vers la droite, le fauteuil qui se trouve en haut du salon.

2. Cliquez sur le fauteuil situé près de la baie vitrée, et maintenez le bouton gauche de la souris enfoncé.
3. Faites doucement glisser le fauteuil vers la droite. Vous constaterez alors qu'il est automatiquement plaqué contre le mur par magnétisme.



Vous remarquerez que, quelle que soit la façon dont vous déplacez le fauteuil, et à moins de l'éloigner franchement du mur, il revient irrémédiablement s'y coller. Le magnétisme est une fonctionnalité du programme initialement conçue pour vous aider à aligner les meubles, comme cela a été le cas lors de l'agencement de la cuisine. Cependant, il est possible de s'affranchir de tout magnétisme, au cours du déplacement d'objets 3D, grâce à l'emploi de la touche **Ctrl** du clavier.

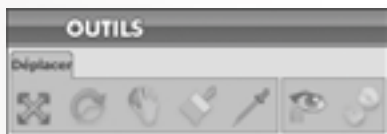
4. Appuyez sur les touches **Ctrl+Z** pour annuler le déplacement que vous venez d'effectuer, et remettre le fauteuil à sa place initiale.
5. Appuyez sur la touche **Ctrl** du clavier et, tout en la maintenant enfoncée, déplacez le fauteuil le long du mur, vers la droite.



Cette fois, le fauteuil ne subit pas le magnétisme du programme et n'est donc plus plaqué contre le mur, comme dans la tentative précédente. Grâce à cette fonctionnalité, il est possible d'obtenir des déplacements d'objets beaucoup plus précis.

5. Faire pivoter les objets

Jusqu'à présent, toutes les rotations d'objets ou d'éléments de construction étaient effectuées par pas de 90° à chaque pression des touches , (virgule) ou ; (point-virgule) du clavier. Un panneau de commandes du programme n'a pas encore été complètement abordé au cours de ces didacticiels : il s'agit du panneau **Outils**.

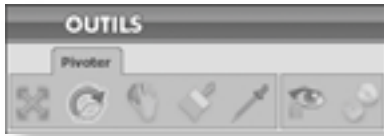


De gauche à droite, les commandes qui le composent sont :

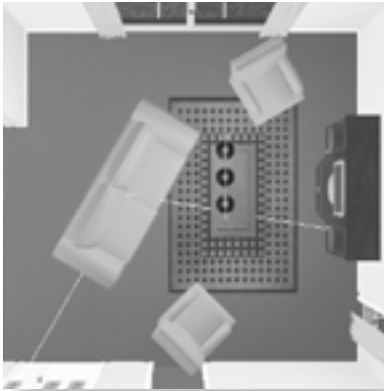
- **Déplacer** : Cette commande permet de déplacer les objets ou les éléments de construction sélectionnés dans un projet.
- **Pivoter** : Cette commande permet de faire tourner les objets ou les éléments de construction sélectionnés dans un projet. Son raccourci-clavier est **Alt+Déplacement**.
- **Animer** : Cette commande permet de déclencher les animations de certains objets 3D comme, par exemple, ouvrir et fermer des portes ou des tiroirs, allumer et éteindre des lampes. Son raccourci-clavier est **Ctrl+clik gauche**.
- **Peindre** : Cette commande permet d'appliquer des textures et des couleurs sur les objets 3D ou les surfaces d'éléments de construction (voir didacticiel n°10).
- **Prélever matériau** : Cette commande permet de copier le matériau d'un objet ou d'une surface de mur, par exemple. Son raccourci-clavier est **Alt+Peindre**.
- **Paramètres d'affichage** : Cette commande permet de contrôler la visibilité et l'affichage des murs et/ou des objets 3D, ainsi que les verrous de modifications.
- **Options générales et vidéo** : Cette commande permet d'activer la boîte de dialogue **Options** dans laquelle l'utilisateur peut régler les paramètres généraux du programme.

Vous n'utiliserez peut-être pas très souvent les commandes **Pivoter** et **Animer**, car vous préférerez peut-être déplacer et tourner des objets dans la continuité du mouvement de la souris, auquel cas les raccourcis-claviers (voir ci-dessus) pourront vous sembler plus efficaces. Ce panneau de commandes est essentiellement destiné aux utilisateurs qui préfèrent employer la souris seule, plutôt que combinée aux raccourcis clavier.

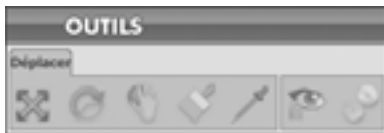
1. Cliquez sur la commande **Pivoter**.



2. Cliquez sur le canapé et déplacez la souris tout en maintenant le bouton gauche enfoncé. Le canapé pivote alors sur lui-même par pas de 5°.



3. Cliquez à présent sur la commande **Déplacer**.



4. Pressez la touche **Alt** du clavier et, tout en la maintenant enfoncée (*le pointeur de la souris change alors d'aspect*), ramenez le canapé jusqu'à son orientation initiale.

6. Placer des objets avec précision

La mise en place et la rotation d'objets peut être réalisée très précisément dans un projet. Supposons que vous souhaitiez placer un cadre photo sur le meuble télé dans le séjour.

1. Appuyez sur la barre d'espace pour passer en mode d'affichage **Vue libre**.
2. Déplacez le point de vue de la caméra et zoomez de sorte que le meuble télé occupe la majeure partie de l'écran.



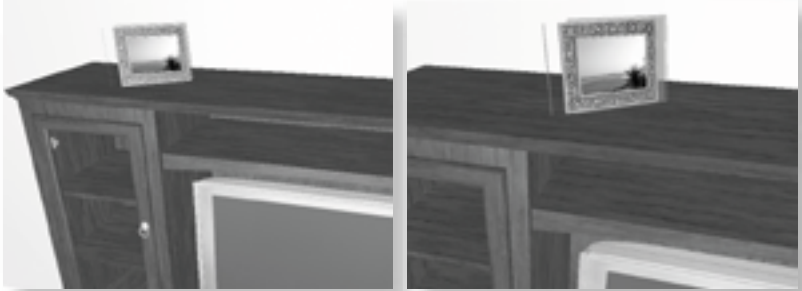
3. Activez le catalogue de l'assistant **Aménagement intérieur**, puis cliquez sur **Mobilier**.
4. Cliquez sur le sous-catalogue **Objets décoratifs**, puis sur **Cadres photos**.



5. Cliquez sur l'objet **Cadre photo 03 (paysage)** pour le sélectionner et le charger dans l'espace de travail.
6. Déposez le cadre sur le meuble télé.



7. Maintenez les touches **Ctrl+Alt** du clavier enfoncées, et faites pivoter le cadre photo. Vous remarquerez que sa rotation devient beaucoup plus fluide, et qu'elle n'est plus assujettie aux incréments automatiques de 5° constatés précédemment.
8. Maintenez la touche **Ctrl**, seule, enfoncée pour effectuer un déplacement précis du cadre photo sur le meuble.



La plupart du temps, il est nécessaire de se rapprocher assez d'un objet pour parvenir à le déplacer précisément, mais la touche **Ctrl** est parfois nécessaire pour éviter que l'objet ne se colle au mur le plus proche.

7. Compléter l'ameublement

Le catalogue de l'assistant **Aménagement intérieur** comporte un grand nombre d'objets différents. Il comprend, entre autres, des chaises, tables, lits, téléviseurs, appareils électroménagers et ustensiles pour la maison.

1. Prenez le temps de consulter les sous-catalogues de l'assistant **Aménagement intérieur**, pour prendre connaissance des objets disponibles.

Dans les précédents didacticiels, vous avez appris à rechercher des objets dans les catalogues des différents assistants, et à utiliser toutes les commandes servant à placer et manipuler des objets dans un projet en 3D. L'ameublement d'un projet étant essentiellement une question de goûts et de préférences personnelles, nous vous laisserons libre de compléter celui-ci à votre guise.

Toutefois, nous profiterons de la fin de cette section pour dresser une liste de conseils et de rappels sur les principales commandes utilisées pour l'ameublement d'un projet.

- Utilisez la fonctionnalité de recherche par mot-clé pour trouver un objet dans l'arborescence des catalogues, en veillant à cliquer d'abord sur l'onglet de

catalogue le plus à gauche. Par exemple, essayez de saisir des mots tels que **Lit** ou **Pivotant**.

- Si vous recherchez des objets semblables à celui que vous venez de sélectionner dans un projet, utilisez la commande **Rechercher des objets similaires** dans le menu contextuel s'affichant après un clic droit sur l'objet concerné.
- Lorsqu'un objet est sélectionné, utilisez la touche **Tab** du clavier, pour passer successivement de cet objet aux autres objets du même type, et le raccourci-clavier **Maj+Tab** pour revenir en arrière.
- Utilisez la barre d'espace pour passer d'un mode d'affichage à l'autre (***Vue en plan**, **Vue libre** et **Vue subjective***).
- Utilisez le raccourci-clavier **Ctrl + barre d'espace** pour afficher ou masquer l'interface utilisateur et obtenir ainsi une surface de travail plus confortable.
- Sauvegardez vos projets sous différents noms si vous souhaitez en conserver plusieurs versions différentes.
- Placez, de préférence, les principaux meubles dans chaque pièce, puis complétez ultérieurement avec les objets décoratifs plus petits.

2. Lorsque vous avez fini l'aménagement de votre projet, pressez la touche **F9** du projet pour l'enregistrer.

8. Conclusion

Au terme de ce neuvième didacticiel les commandes de l'outil de **Paramètres d'affichage** ne devraient plus avoir de secret pour vous, de même que les diverses manipulations permettant de déplacer et faire pivoter des objets avec précision.

Le didacticiel suivant présentera l'outil **Matériaux**, grâce auquel vous pourrez décorer votre maison ou votre appartement.

N'hésitez pas à reprendre cet apprentissage si vous en éprouvez le besoin, et à vous exercer aux diverses manipulations abordées jusque là.

Si vous souhaitez quitter le programme, maintenez la touche **Alt** du clavier enfoncée, et pressez la touche **F4**. Vous pouvez également quitter le programme en cliquant sur le bouton marqué d'un **X**, en haut et à droite de la fenêtre de travail.

10

Didacticiel 10

Décorer un projet



Didacticiel n°10 - Décorer un projet

Ce didacticiel complète le précédent. Il permet d'apprendre à décorer un projet grâce à l'utilisation de l'outil **Matériaux**, mais également à utiliser l'outil **Prélever matériau**.

1. Ouvrir un projet

Le didacticiel commence là où le précédent s'était achevé. Si vous venez de terminer le didacticiel précédent et que vous n'avez pas quitté le programme, vous pouvez passer cette étape. Sinon :



1. Cliquez sur la commande **Ouvrir un projet**, située en haut de la colonne d'outils, ou utilisez le raccourci-clavier **Ctrl+O**. La boîte de dialogue **Charger le projet depuis l'emplacement sélectionné** s'affiche instantanément.



2. Cliquez sur l'emplacement de sauvegarde contenant le projet du didacticiel précédent.
3. Cliquez sur le bouton **Ouvrir**.

Une barre de progression indiquant l'avancement du chargement s'affiche à l'écran. Lorsque le chargement du projet est terminé, la barre de progression et la boîte de dialogue disparaissent de l'écran, tandis que le projet s'y affiche.

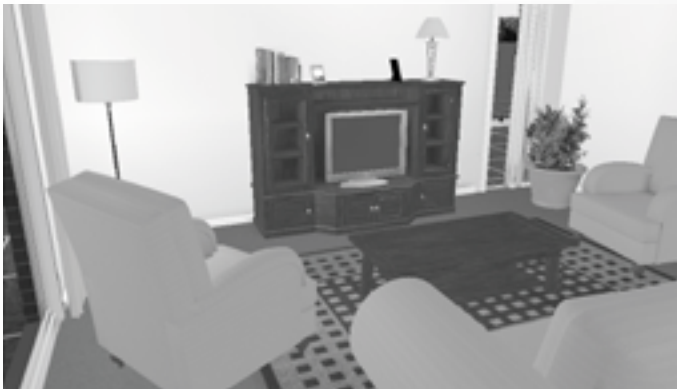
4. Cadrez le point de vue de la caméra de sorte que l'écran ressemble à l'illustration ci-dessous :



2. Peindre en vue subjective

Il est souvent préférable de peindre en mode d'affichage **Vue subjective**, car il permet d'apprécier immédiatement le résultat obtenu.

1. Appuyez sur la barre d'espace pour passer en mode d'affichage **Vue subjective**.
2. Déplacez-vous en 3D vers le salon, par lequel nous allons commencer la décoration.



3. Remplacer un matériau

Dans le didacticiel n°6 consacré aux portes, vous avez appris à remplacer le matériau, ou *texture*, d'un objet par un autre matériau de votre choix. Au cours de cet exercice, nous utiliserons à nouveau cette fonctionnalité du programme en l'étendant, cette fois, à plusieurs objets en même temps.

1. Cliquez sur l'un des fauteuils pour le sélectionner.



2. Maintenez la touche **Maj** du clavier enfoncée, et cliquez sur le second fauteuil. Les deux fauteuils sont maintenant sélectionnés.



3. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'un des fauteuils sélectionnés, puis cliquez sur la commande **Matériaux** dans le menu contextuel qui s'affiche.



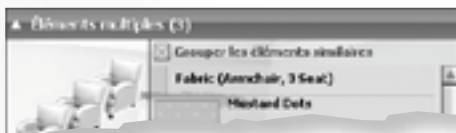
Les échantillons de matériaux des deux fauteuils sélectionnés s'affichent dans le panneau d'information. Dans le cas présent, les deux objets sélectionnés sont exactement les mêmes, mais il arrive que des objets soient similaires sans pour autant être identiques, et que vous souhaitiez les coordonner. Ce peut être le cas, par exemple, avec le canapé dont le tissu qui le recouvre est différent de celui des fauteuils.



4. Maintenez la touche **Maj** du clavier enfoncée, et cliquez sur le canapé. Le canapé s'ajoute alors à la liste des objets sélectionnés.



La désignation des échantillons de matériaux a changé : elle indique maintenant **Tissu (Fauteuil, 3 Place)**, ou quelque chose de similaire selon les objets sélectionnés. Vous avez peut-être aussi remarqué la présence d'une case à cocher au-dessus des échantillons de matériaux : il s'agit de l'option **Grouper les éléments similaires**. Cette option est activée par défaut.



5. Désactivez l'option **Grouper les éléments similaires**, et remarquez le changement qui s'opère dans la liste des matériaux du panneau d'information.



Les échantillons **Tissu (Fauteuil)** et **Tissu (3 Place)** ont été séparés. Toutefois, il est possible que vous souhaitiez remplacer simultanément tous les matériaux identiques.

6. Cliquez sur l'option **Grouper les éléments similaires** pour l'activer à nouveau.
7. Cliquez sur l'échantillon de matériau que vous souhaitez modifier afin d'ouvrir le catalogue des matériaux disponibles.



Le catalogue de matériaux s'affiche et propose les textures disponibles pour remplacer l'échantillon sélectionné. Si vous souhaitez utiliser un matériau qui n'est pas disponible dans le catalogue proposé par le programme, cliquez sur l'option **Voir tous les types de matériaux**, située au-dessus du catalogue.

8. Cliquez sur l'option **Voir tous les types de matériaux**, à droite de l'onglet **Matériaux**, pour l'activer.



Lorsque cette option est activée, tous les matériaux existants dans la base de données du programme peuvent être utilisés pour remplacer l'échantillon sélectionné. Pour revenir à la liste initiale des matériaux disponibles, cliquez sur l'onglet **Matériaux**, à gauche de l'onglet **Tous les matériaux**.

9. Prenez connaissance du contenu des matériaux proposés par le programme et, parmi ceux-ci, sélectionnez celui qui vous convient.



- Appuyez sur la touche **Echap** du clavier pour désélectionner les objets. Le surlignage coloré qui les borde disparaît alors automatiquement, de même que le panneau d'information.



4. Utiliser l'outil «Matériaux»

Si le panneau d'information est très utile pour remplacer les matériaux d'un projet, l'outil **Matériaux** est un autre moyen d'appliquer des textures sur des surfaces de mobilier ou d'éléments de construction.



- Cliquez sur l'outil **Matériaux** dans le panneau de commandes **Outils**.



Le panneau de commandes se déploie et affiche les vignettes d'aperçus des différents catalogues de matériaux disponibles. Comme pour les objets 3D, il s'agit de catalogues thématiques (*Murs, Sols, Surfaces, Toitures, etc.*). Le matériau par défaut de cet outil est la couleur blanche, affichée sous l'icône de la commande **Matériaux**.

2. Cliquez sur n'importe quel meuble du salon (*par exemple, la table ou le canapé*).

Deux choses peuvent se passer suivant le type d'objet sélectionné :

- L'objet sélectionné est automatiquement peint en blanc. C'est ce qui se passe, par exemple, avec la table basse du salon.



- Un message d'avertissement s'affiche comme, par exemple, lorsque le canapé est sélectionné.



Le message d'avertissement qui s'affiche indique : **Matériau non applicable sur cette surface. Appuyez sur Ctrl pour forcer l'application du matériau.**

Souvenez-vous que, lorsqu'un échantillon de matériau était sélectionné dans le panneau d'information, ce dernier n'affichait qu'un contenu partiel de la gamme des matériaux disponibles. Pour accéder à l'ensemble des matériaux, il fallait activer l'option **Voir tous les types de matériaux** (*voir plus haut*). Une pression sur la touche **Ctrl** du clavier est l'équivalent de l'option **Voir tous les types de matériaux**.

3. Maintenez la touche **Ctrl** du clavier enfoncée, et cliquez sur le canapé avec la commande **Peindre**. Le canapé devient automatiquement blanc.



5. Rechercher des matériaux

Sous l'aperçu du matériau en cours figure le catalogue dont, désormais, vous connaissez bien le principe. Comme pour les objets 3D, il s'agit de catalogues thématiques dédiés aux revêtements des surfaces (*Murs, Sols, Toitures, etc.*).

Le catalogue de matériaux fonctionne comme le catalogue d'objets, à la seule exception qu'il permet d'accéder directement à l'ensemble des matériaux disponibles à partir de l'onglet **Matériaux**.

1. Parcourez les catalogues proposés par le programme pour vous familiariser avec leur contenu.
2. Utilisez la recherche par mot-clé pour trouver certains matériaux spécifiques (*par exemple, inscrivez **Blanc** dans le champ d'entrée **Rechercher**, puis cliquez sur le bouton **Go** ou pressez la touche **Entrée** du clavier*).



Après avoir sélectionné un matériau, sa vignette d'aperçu, sa désignation ainsi qu'une courte description s'affichent dans le champ situé au-dessus des onglets du catalogue. Le programme n'attend plus alors qu'un clic de souris sur une surface de votre choix pour l'appliquer (*voir plus haut*).

6. Les couleurs

Architecte d'intérieur 3D comporte plusieurs milliers de matériaux, dont une grande quantité de couleurs de peintures standard.

1. Ouvrez le catalogue **Matériaux** > **Murs** > **Peintures**.

A l'instar des autres catalogues d'objets ou de matériaux, le catalogue de peintures est composé de plusieurs sous-catalogues dont il est possible de voir les vignettes d'aperçu et la désignation.

2. Parcourez les différents catalogues de peintures pour prendre connaissance de leur contenu.
3. Cliquez sur l'échantillon de votre choix pour le sélectionner.

Dans l'espace de travail, le pointeur de la souris prend l'aspect d'un pinceau.

4. Cliquez sur un mur pour appliquer la peinture choisie.

Le résultat s'affiche instantanément à l'écran.



Seul le mur sélectionné a été recouvert de peinture. Si vous souhaitez peindre tous les murs de la pièce à la fois, maintenez la touche **Maj** enfoncée, et cliquez sur un mur.

5. Sélectionnez un autre échantillon de couleur parmi les multiples catalogues du programme.
6. Maintenez la touche **Maj** du clavier enfoncée, et cliquez sur un mur. Tous les murs sont alors automatiquement recouverts de la couleur choisie.





REMARQUE IMPORTANTE CONCERNANT LES COULEURS

Vous constaterez parfois que la représentation des couleurs semble différente entre le catalogue et le projet 3D dans lequel elles sont appliquées.

Dans le catalogue, les aperçus de couleurs apparaissent tels que vous les verriez sur des échantillons de peinture dans un magasin spécialisé, tandis que, dans le projet, ces mêmes couleurs sont appliquées sur des surfaces qui subissent l'éclairage des diverses sources lumineuses en présence, qu'elles soient naturelles ou artificielles (incandescentes, fluorescentes...). Dans ce cas, les couleurs peintes sont naturellement modifiées par la couleur des éclairages ; c'est ce phénomène que le programme tente de reproduire, et dont vous devez tenir compte dans vos choix de coloris.

*En outre, la plupart des luminaires disponibles dans le programme utilisent, par défaut, des ampoules incandescentes de 60 W produisant une lumière très jaune. Vous pouvez modifier la puissance et le type d'ampoule d'un luminaire grâce à la commande **Composants** du panneau d'information.*

7. La commande «Prélever matériau»

La commande **Prélever matériau**, dont l'icône représente une pipette, a le même effet sur les matériaux que la commande **Rechercher des objets similaires** sur les objets : elle permet de rechercher et afficher le catalogue dont est issu le matériau d'un objet sélectionné.



1. Cliquez sur la commande **Prélever matériau** dans le panneau **Outils** du programme (à gauche de l'écran).
2. Cliquez, par exemple, sur la moquette du salon.



L'échantillon prélevé est automatiquement affiché dans la vignette d'aperçu du catalogue. La commande **Prélever matériau** peut tout aussi bien être remplacée par le raccourci **Alt** + commande **Matériau**.

3. Cliquez sur la commande **Matériau** dans le panneau **Outils**, à gauche de l'écran.
4. Maintenez la touche **Alt** du clavier enfoncée, et cliquez sur l'un des murs récemment peints.



Un échantillon de la couleur du mur a remplacé la vignette d'aperçu de la moquette, dans le champ situé au-dessus des onglets du catalogue, tandis que le catalogue lui-même, situé au-dessous, a automatiquement été mis à jour. La combinaison **Alt**+commande **Matériau** permet donc de retrouver rapidement les références d'un matériau appliqué dans un projet et fournit, en outre, un bon point de départ pour de nouvelles recherches si vous souhaitez le remplacer.

5. Maintenez la touche **Alt** du clavier enfoncée, et cliquez sur différents objets pour vous familiariser avec cet outil.

8. Peindre et décorer un projet

Grâce aux fonctionnalités du programme en matière de décoration, il est possible de remplacer la couleur ou modifier le matériau de presque toutes les surfaces visibles dans un projet.

1. Prenez le temps de parcourir les différents catalogues de matériaux disponibles dans le logiciel, et de peindre divers objets ou différentes surfaces en utilisant soit le raccourci **Alt**+commande **Matériau**, pour rechercher un matériau à partir d'un échantillon prélevé sur un objet ou un élément de construction, soit le raccourci **Maj**+commande **Matériau** pour appliquer ce matériau sur une autre surface.
2. Enregistrez votre projet en pressant la touche **F9** du clavier.

9. Conclusion

Vous avez maintenant terminé le dixième didacticiel de cette série, grâce auquel vous avez eu l'occasion d'apprendre à peindre et à décorer un projet. Si vous avez suivi tous les didacticiels qui vous ont été proposés jusque là, vous devriez être en mesure, dorénavant, de modéliser, meubler et décorer vous-même un projet simple.

N'hésitez pas à reprendre cet apprentissage si vous en éprouvez le besoin, et à vous exercer à l'utilisation des commandes que nous venons de décrire.

Si vous souhaitez quitter le programme, maintenez la touche **Alt** du clavier enfoncée, et pressez la touche **F4** (**Alt+F4**). Vous pouvez également quitter le programme en cliquant sur le bouton marqué d'un **X**, en haut et à droite de la fenêtre de travail.

11

Didacticiel 11

Créer un demi-niveau



Didacticiel n°11 - Créer un demi-niveau

Les didacticiels précédents ont permis d'acquérir les bases indispensables pour la modélisation de projets simples. Quelques notions restent encore à acquérir pour parfaire l'apprentissage du logiciel. La création de demi-niveaux de planchers en fait partie.

1. Ouvrir un projet

Ce didacticiel s'appuie sur un projet très simple, constitué de deux pièces seulement :

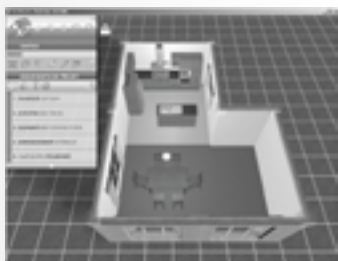


1. Cliquez sur la commande **Ouvrir un projet**, située en haut de la colonne d'outils, ou utilisez le raccourci-clavier **Ctrl+O**. La boîte de dialogue **Charger le projet** depuis l'emplacement sélectionné s'affiche instantanément.



2. Cliquez sur le fichier de projet **Demi-niveau** pour le sélectionner.
3. Cliquez sur le bouton **Ouvrir**.

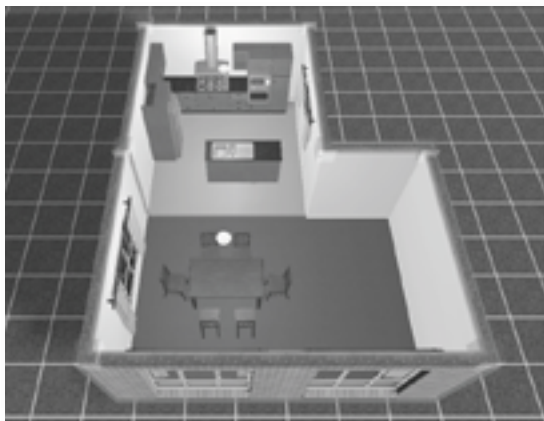
Une barre de progression indiquant l'état du chargement s'affiche à l'écran. Lorsque le chargement du projet est terminé, la barre de progression et la boîte de dialogue disparaissent de l'écran, tandis que le projet s'y affiche.



2. Décaissement de plancher

Le projet montre deux pièces : une cuisine ouverte sur un séjour. Supposons que vous souhaitiez décaisser légèrement le séjour afin de le placer en contrebas de la cuisine.

1. Cliquez sur le sol du séjour pour sélectionner l'ensemble de la pièce.



2. Le panneau d'information s'affiche alors automatiquement en haut et à droite de la fenêtre de travail. Cliquez sur la commande **Information** pour déployer le menu déroulant, puis sur la commande **Propriétés**.



3. Dans le panneau déroulant des propriétés de la pièce, cliquez dans le champ d'entrée **Niveau de plancher**, et indiquez la valeur **-0.15**, ou utilisez les boutons fléchés, à droite de ce champ, pour l'obtenir.



REMARQUE

*Les valeurs des champs d'entrée **Hauteur sous plafond** et **Niveau de plancher** sont exprimées en mètres. Par ailleurs, le décaissement maximal autorisé par le programme est de **-1.20 m**.*

4. Cliquez sur **Appliquer**, en bas du panneau déroulant, pour valider ce réglage.



Outre le décaissement du plancher, vous noterez que le programme a déplacé le mobilier de la pièce, tandis que le niveau du plafond n'a pas été modifié.

3. Surélévation de plancher

S'il est possible de décaisser un plancher pour marquer une différence de niveaux de sols entre deux pièces, il est également envisageable de surélever celui de l'autre pièce pour obtenir le même effet.

1. Indiquez la valeur **0.00** dans le champ d'entrée **Niveau de plancher** du panneau déroulant **Propriétés**.



Le programme rétablit le plain-pied entre les deux pièces.

2. Cliquez sur le sol de la cuisine pour sélectionner la pièce.
3. Le contenu du panneau d'information affiche, à présent, les propriétés de la cuisine. Cliquez dans le champ d'entrée **Niveau de plancher**, et indiquez la valeur **0.15**, ou utilisez les boutons fléchés, à droite de ce champ, pour l'obtenir.



4. Cliquez sur **Appliquer**, en bas du panneau déroulant, pour valider le réglage.

Comme dans l'essai précédent, le programme a déplacé le mobilier de la pièce, tandis que le niveau du plafond n'a pas été modifié. Le volume de la cuisine est donc un peu trop réduit car il a perdu 15 cm de sa hauteur.



REMARQUE

Un plancher ne peut pas être surélevé de plus de -0.30 m.

4. Réglage de la hauteur sous plafond

Le niveau d'insertion des pièces détermine leur hauteur sous plafond. De plus, les plafonds ne sont pas liés aux planchers, de sorte qu'une modification d'un niveau de sol n'entraîne pas automatiquement celle du plafond qui le surplombe. Ainsi, quand le niveau de plancher d'une pièce est surélevé, la hauteur du volume habitable est automatiquement réduite. Par conséquent, si l'on souhaite retrouver la même hauteur de volume habitable qu'avant la surélévation du plancher, il est nécessaire de déplacer le plafond verticalement.

1. Si la cuisine est désélectionnée, cliquez sur son plancher pour la sélectionner à nouveau.

Nous avons réglé le niveau de plancher de la cuisine à 15 cm au-dessus du séjour. Le plafond de la cuisine doit donc être déplacé d'autant.

2. Dans le champ d'entrée **Hauteur sous plafond**, entrez la valeur **2.65 m** ($2.50\text{ m} + 0.15\text{ m}$), puis cliquez sur **Appliquer** pour valider.



Le programme adapte alors automatiquement la hauteur du plafond de la cuisine ET du séjour.



**REMARQUE**

L'écart maximal entre deux niveaux de planchers ne peut pas être supérieur à 1.50 m, soit : 1.20 m de décaissement, d'une part, et 0.30 m de surélévation, d'autre part.

5. Conclusion

Le réglage des niveaux de planchers et de la hauteur sous plafond permet d'adapter la volumétrie des pièces aux besoins de chaque projet. C'est, en outre, une opération d'une grande simplicité.

Toutefois, n'hésitez pas à reprendre cet apprentissage si vous en éprouvez le besoin, et à vous exercer à l'utilisation des commandes que nous venons de décrire.

Si vous souhaitez quitter le programme, maintenez la touche **Alt** du clavier enfoncée, et pressez la touche **F4 (Alt+F4)**. Vous pouvez également quitter le programme en cliquant sur le bouton marqué d'un **X**, en haut et à droite de la fenêtre de travail.



Didacticiel 12

Étages et mezzanine

Didacticiel n°12 - Étages et mezzanine

Architecte d'intérieur 3D permet de réaliser jusqu'à cinq étages, au total, par projet (*rez-de-chaussée compris*). Au cours de ce didacticiel, nous nous limiterons à la création d'un étage au-dessus d'un rez-de-chaussée. Cet étage comprendra une mezzanine.

1. Charger un projet

Pour illustrer ce didacticiel nous utiliserons un nouveau projet :

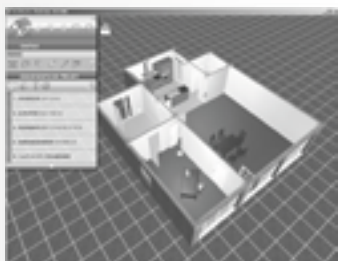


1. Cliquez sur la commande **Ouvrir un projet**, située en haut de la colonne d'outils, ou utilisez le raccourci-clavier **Ctrl+O**. La boîte de dialogue **Charger le projet** depuis l'emplacement sélectionné s'affiche instantanément.



2. Cliquez sur le fichier de projet **Étage et mezzanine** pour le sélectionner.
3. Cliquez sur le bouton **Ouvrir**.

Une barre de progression indiquant l'état du chargement s'affiche à l'écran. Lorsque le chargement du projet est terminé, la barre de progression et la boîte de dialogue disparaissent de l'écran, tandis que le projet s'y affiche.



2. Création d'un étage

Pour expliquer la création d'un étage, nous partons d'un exemple simple. Dans le cas présent, cette opération consiste à ajouter une chambre au-dessus de la cuisine.

1. Cliquez sur la deuxième icône située sous la barre-titre **Assistants de projet** : **Ajouter des pièces**.

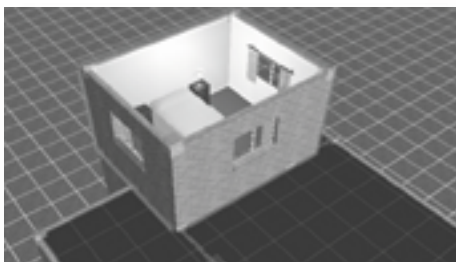


Le catalogue de l'assistant **Ajouter des pièces** se déploie automatiquement.

2. Cliquez sur le catalogue **Chambres**, puis sélectionnez le modèle **Chambre principale**.



3. Lorsque la chambre sélectionnée est chargée dans l'espace de travail, déplacez-la jusqu'à ce que le programme la superpose à la cuisine.



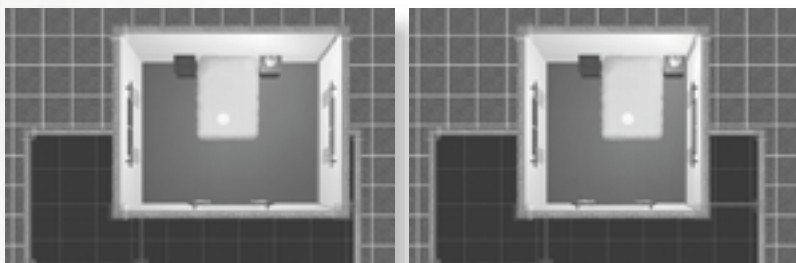
Vous pouvez constater qu'en déplaçant la chambre sur le projet, le programme crée automatiquement un nouvel étage : une dalle recouvre entièrement le rez-de-chaussée pour y accueillir la chambre. Cette méthode vaut également pour toute autre pièce qui intégrerait un projet dans les mêmes conditions.



REMARQUE

*La création d'un nouvel étage dans un projet reste plus facile à mettre en œuvre en mode d'affichage **Vue en plan**.*

4. Déplacez le mur est de la chambre pour ajuster ses dimensions de sorte qu'elles correspondent à celles de la cuisine.



3. Sélection de l'étage actuel

Vous avez peut-être remarqué que l'indicateur d'étage actuel, situé en haut de l'écran et à droite de la colonne d'outils, a changé d'aspect au moment de la création du nouvel étage :

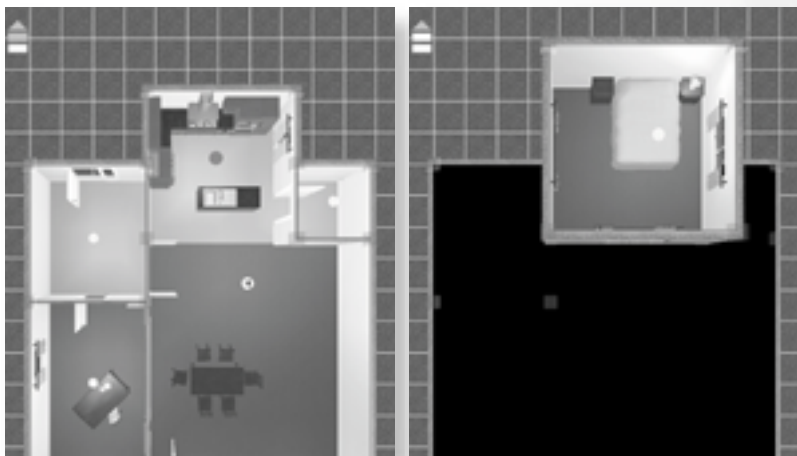
- A l'ouverture d'un nouveau projet, l'indicateur d'étage actuel n'est composé que de deux éléments : un élément rectangulaire symbolisant le premier niveau de plancher par défaut, et un élément triangulaire symbolisant la toiture (*ci-dessous, à gauche*).



- Dès qu'un étage est créé, un nouvel élément rectangulaire est automatiquement ajouté dans l'indicateur d'étage actuel (*ci-dessus, à droite*).

Vous l'avez sans doute compris : chaque élément rectangulaire correspond à un étage, et l'ensemble constitue, schématiquement, une représentation en coupe du projet actuel. En outre, la hiérarchie de chaque élément correspond exactement à celle du projet :

1. Cliquez sur l'élément rectangulaire situé en bas de l'indicateur. L'étage est automatiquement désactivé (*il est invisible*), et le programme n'affiche alors plus que le rez-de-chaussée du projet (*ci-dessous, à gauche*).



2. Cliquez sur l'élément rectangulaire supérieur. L'étage du projet réapparaît aussitôt au-dessus du rez-de-chaussée (*ci-dessus, à droite*).

4. Compléter le plan d'étage

Après avoir généré un niveau d'étage, nous vous proposons d'en compléter la distribution des pièces. Pour cela, utilisez les connaissances acquises au cours de la lecture des précédents didacticiels, et ajoutez les pièces suivantes :

- Une **salle de bains** placée contre le mur ouest de la chambre.
- Une **seconde chambre** placée contre le mur sud de la salle de bains.

Assurez-vous que l'ensemble se superpose bien à l'emprise des murs extérieurs définie par le rez-de-chaussée, à l'exception de la surface laissée vide au-dessus du séjour. Veillez, également, à laisser assez de place dans la cloison est de la salle de bains, entre les deux chambres, pour y insérer une porte.



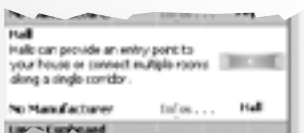
REMARQUE IMPORTANTE CONCERNANT LES ÉTAGES

Avant d'entreprendre la réalisation d'un projet, vous devez tenir compte de l'organisation des différents étages qui le composeront. En effet, Architecte d'intérieur 3D ne permet ni d'ajouter un étage en dessous du niveau le plus bas, ni d'intercaler un niveau entre deux étages existants. Si votre projet comporte un niveau de cave, par exemple, c'est par cet étage que vous devez commencer sa modélisation, même s'il n'est pas indispensable que cet étage soit achevé avant de passer à la réalisation de l'étage suivant.

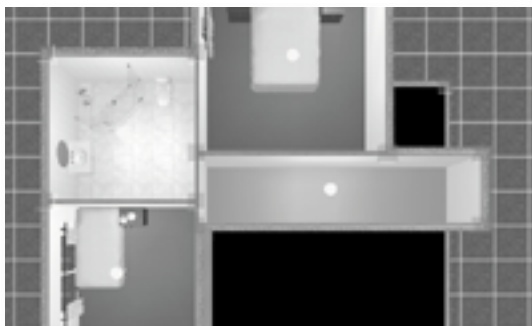
5. Création d'une mezzanine

La surface inoccupée au-dessus du séjour sera divisée en deux parties : de la première nous ferons une mezzanine, tandis que l'autre sera transformée en vide donnant sur le séjour.

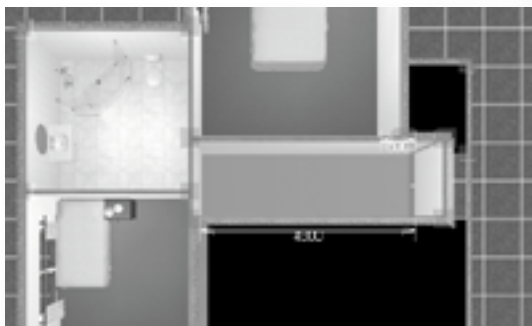
1. Dans le catalogue de pièces **Halls & couloirs** du programme (*Assistant Ajouter des pièces*), sélectionnez le modèle **Hall**.



2. Lorsque la pièce **Hall** est chargée dans le projet, appliquez-la contre le mur sud de la première chambre, et contre le mur est de la salle de bains.



3. Déplacez le mur est du hall vers l'intérieur du projet, en veillant à ce que la longueur du hall fasse **4800 mm**. L'espace laissé vide, à droite, sera occupé ultérieurement par le palier d'escalier.



4. Déplacez le mur extérieur sud du hall, afin de ménager un espace suffisant pour y insérer une porte menant à la deuxième chambre.



5. Dans le catalogue de pièces du programme, sélectionnez à nouveau le modèle **Hall**, chargez-le dans l'espace de travail et disposez-le contre le mur sud du hall précédemment mis en place.
6. Adaptez les murs de ce nouveau hall afin que sa surface occupe l'espace restant au-dessus du séjour.



7. Cliquez sur le plancher du nouveau hall pour sélectionner la pièce et, dans le panneau d'information, activez le panneau déroulant **Propriétés**.
8. Cliquez sur l'option **Plancher vide**, remplacez la désignation **Hall** par **Vide sur séjour**, puis validez en cliquant sur **Appliquer**.



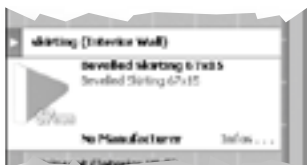
Le programme désactive automatiquement l'affichage de la dalle séparant le séjour du deuxième hall, créant ainsi un vide entre le rez-de-chaussée et le premier étage.

Malgré l'absence du plancher, vous pouvez constater que les plinthes du hall sont restées en place. Depuis le séjour, la présence de telles plinthes à cette hauteur paraîtra pour le moins incongrue. C'est pourquoi, il est préférable que nous les retirions du projet.

9. Bien que le plancher du hall ait été désactivé, cliquez à l'endroit où il se trouvait. Cette sélection permet d'activer la marque bleue, semi-transparente, du plancher ainsi que le panneau d'information de la pièce.



10. Activez le panneau déroulant **Composants** du panneau d'information, et cliquez sur le composant **Plinthes**.



11. Dans le catalogue de plinthes proposé par le panneau d'information, cliquez sur **Vide**, puis validez en cliquant sur **Appliquer**.

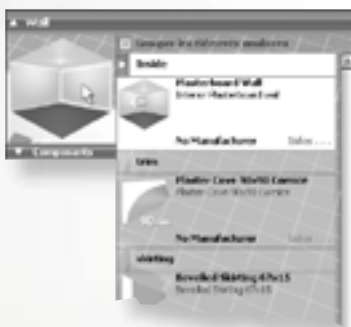


Les plinthes du vide sur séjour disparaissent instantanément du projet. Ceci étant fait, poursuivons la réalisation de la mezzanine en remplaçant la cloison qui la sépare du vide sur séjour par une balustrade.

12. Cliquez sur la cloison séparant le premier hall inséré du vide sur séjour et, dans le panneau d'information, activez le catalogue **Composants**.



13. Cliquez sur le composant **Cloison plâtrière**, puis sélectionnez **Balustrade**, et validez en cliquant sur **Appliquer**.



Le programme remplace automatiquement la cloison sélectionnée par un garde-corps.



14. Cliquez enfin sur le plancher du hall pour sélectionner la pièce et, dans le panneau d'information, activez le panneau déroulant **Propriétés**.
15. Remplacez la désignation **Hall** par **Mezzanine**, puis validez en cliquant sur **OK**.

Vous venez de créer une mezzanine dans votre projet.

Si vous le souhaitez, vous pouvez modifier certaines caractéristiques de la balustrade. Pour cela, il suffit de cliquer sur la balustrade afin de la sélectionner et activer automatiquement le catalogue **Composants** dans le panneau d'information.

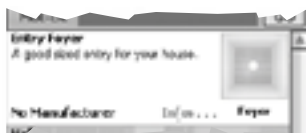
Une fois dans ce catalogue, vous pourrez sélectionner à votre guise un autre modèle de balustres ou de poteaux.



6. Création d'un palier

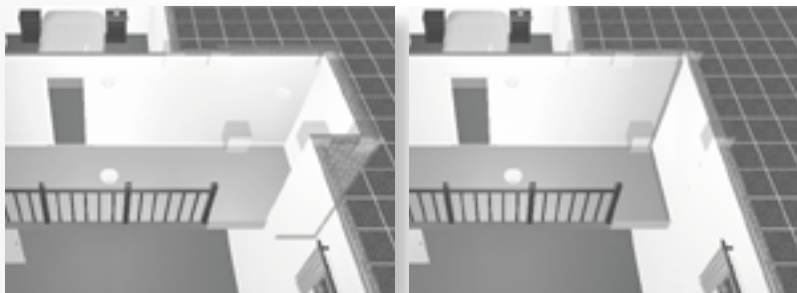
L'espace libre, situé à l'est de la mezzanine, doit être occupé par un palier qui permettra à un escalier d'y accéder.

1. Dans le catalogue de pièces **Halls & couloirs** du programme (*Assistant Ajouter des pièces*), sélectionnez le modèle **Entrée**.



2. Lorsque la pièce **Entrée** est chargée dans le projet, appliquez-la dans l'espace résiduel laissé entre la chambre 1, la mezzanine et le vide sur séjour.

3. Déplacez les murs débordants de sorte qu'ils s'alignent parfaitement avec les autres murs du projet, et qu'il ne reste plus un espace vide.



La pièce que vous venez d'ajouter fait dorénavant partie intégrante de la mezzanine.



Pourquoi ai-je besoin d'assembler deux pièces pour créer une mezzanine ?

Si vous n'aviez utilisé qu'une seule pièce, la balustrade aurait occupé toute la façade de la mezzanine et, par conséquent, aurait fait obstacle au futur escalier. Comme les balustrades occupent toute la longueur des murs qu'elles remplacent, et qu'il est impossible d'en limiter l'étendue, il a donc fallu scinder la mezzanine en deux parties : l'une pour le traitement de la balustrade, l'autre pour celui du palier d'arrivée de l'escalier.

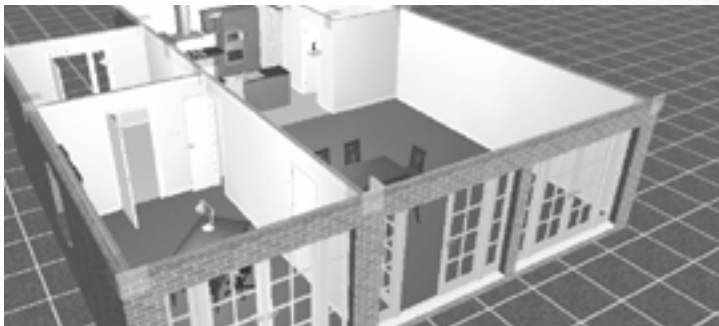
Toutefois, il ne s'agit là que d'un exemple de mezzanine parmi tant d'autres : si aucun escalier n'avait été nécessaire à cet emplacement, la balustrade aurait pu couvrir toute la longueur de la mezzanine. Dans ce cas, une pièce seulement aurait été nécessaire pour la traiter.

7. Insertion d'un escalier

La liaison entre le rez-de-chaussée et l'étage se fera par un escalier droit. Celui-ci sera mis en place au niveau du rez-de-chaussée du projet.

1. Cliquez sur le rez-de-chaussée dans l'indicateur d'étage actuel. Le premier étage du projet n'est plus affiché.

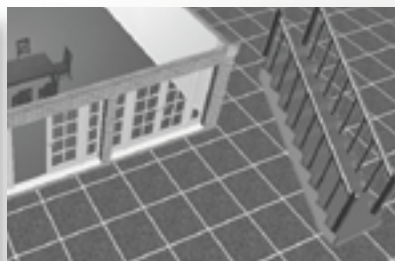
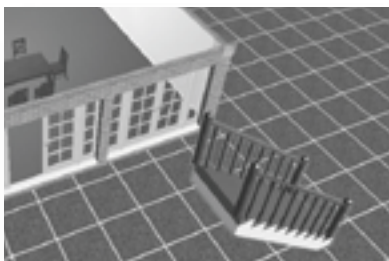




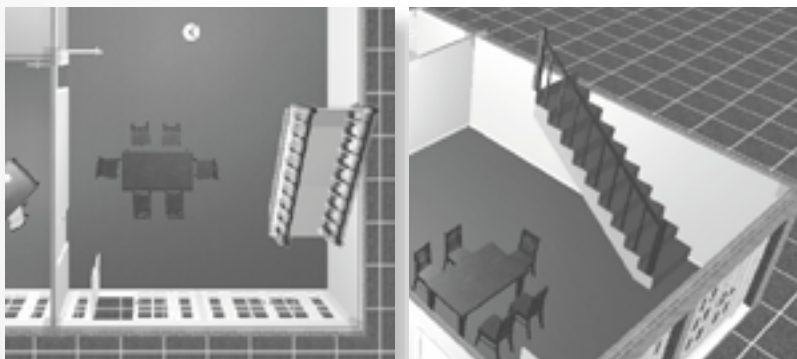
2. Dans le catalogue **Escaliers** du programme (*Assistant Éléments de construction*), sélectionnez le modèle **Escalier droit 2400mm**.



3. Lorsque l'escalier est chargé, déplacez-le à l'extérieur du projet, et faites un clic gauche de la souris pour l'immobilier.
4. Pressez la touche ; (*point virgule*) du clavier pour faire automatiquement pivoter l'escalier de 90° dans le sens horaire.



5. Passez en mode d'affichage **Vue subjective**, puis cliquez sur l'escalier pour le sélectionner, et faites-le glisser jusqu'contre la paroi intérieure du mur est du séjour.

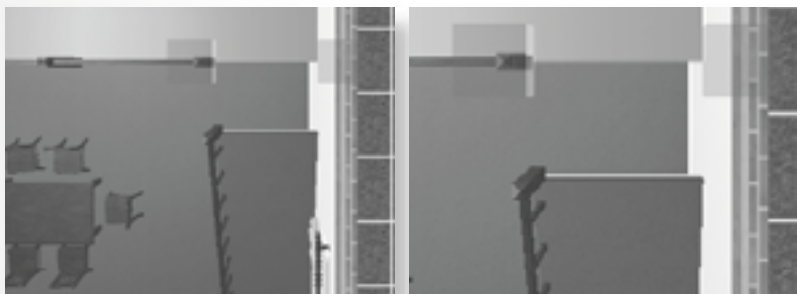


Grâce au magnétisme du programme, l'escalier s'applique automatiquement contre le mur. La main courante se trouvant du côté du mur est aussitôt désactivée par le programme. Il reste, à présent, à ajuster la position de l'escalier contre le nez de dalle de la mezzanine.

6. Activez l'affichage du premier étage dans l'indicateur d'étage actuel.



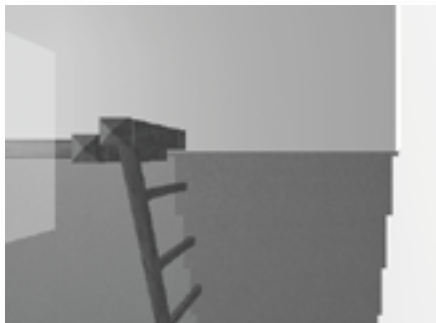
7. Lorsque l'étage est affiché à l'écran, zoomez et cadrez le point de vue de la caméra de sorte qu'il se situe aussi précisément que possible à la verticale de la dalle de mezzanine : l'arête supérieure de la dalle doit être alignée sur l'arête inférieure.



8. Dans l'indicateur d'étage actuel, cliquez sur le rez-de-chaussée. L'étage est désactivé.



9. Cliquez sur l'escalier pour le sélectionner, et faites-le glisser jusqu'à ce la marche la plus haute atteigne le bord de la mezzanine.



Cette manipulation nécessitera peut-être d'activer et désactiver plusieurs fois de suite l'affichage du premier étage pour contrôler la position de l'escalier par rapport au nez de dalle de la mezzanine.

Si vous le souhaitez, vous pouvez modifier l'aspect de l'escalier. Pour cela, il suffit de cliquer sur celui-ci pour le sélectionner et activer le catalogue **Composants** dans le panneau d'information. Une fois dans ce catalogue, vous pourrez sélectionner à votre guise un autre modèle de balustres, poteaux ou main courante.

En outre, le programme offre la possibilité de fermer le volume de l'escalier en ajoutant des cloisons en dessous et/ou au-dessus des limons.

10. Après avoir sélectionné l'escalier, ouvrez le panneau déroulant **Propriétés** et cliquez sur l'option **Type d'escalier** pour l'activer. Dans le champ de sélection qui le jouxte, testez chacune des options proposées :

- L'option **Escalier libre**, activée par défaut, permet de laisser l'escalier entièrement visible (*voir illustration ci-dessous, à gauche*).
- L'option **Cloison sur escalier** permet de dresser une cloison automatique au-dessus des limons d'escalier (*voir illustration ci-dessous, à droite*).



- L'option **Cloison sous escalier** permet de clore l'espace résiduel situé sous l'escalier (voir illustration ci-dessous, à gauche).
- L'option **Cage d'escalier** permet de dresser une cloison masquant l'ensemble de l'escalier (voir illustration ci-dessous, à droite).



REMARQUE

Les exemples **Cloison sur escalier** et **Cage d'escalier** ci-dessus sont présentés sans aménagement spécifique. Si ces options avaient été retenues, il aurait fallu augmenter la cloison délimitant la volée d'escalier en ajoutant une pièce dont on n'aurait conservé que la paroi nécessaire. Par ailleurs, un escalier peut aussi être inséré entre deux dalles parfaitement superposées. Dans ce cas, le programme génère automatiquement une trémie dans la dalle supérieure pour permettre le passage de l'escalier.

11. Lorsque la mise en place de l'escalier est terminée, passez en mode d'affichage **Vue subjective** pour visiter le projet sans oublier d'emprunter l'escalier. Le programme permet, effectivement, de gravir ou descendre les marches d'un escalier pour passer d'un étage à l'autre.

8. Conclusion

Ce didacticiel vous a permis d'utiliser les fonctionnalités du programme permettant de créer un plan d'étage et insérer un escalier. Vous pouvez enregistrer votre projet (**Ctrl+S** ou **F9**) qui vous sera utile pour suivre le didacticiel suivant, consacré aux réglages de la toiture.

N'hésitez pas à reprendre cet apprentissage si vous en éprouvez le besoin, et à vous exercer aux manipulations que nous venons de décrire.

Si vous souhaitez quitter le programme, maintenez la touche **Alt** du clavier enfoncée, et pressez la touche **F4** (**Alt+F4**). Vous pouvez également quitter le programme en cliquant sur le bouton marqué d'un **X**, en haut et à droite de la fenêtre de travail.

13

Didacticiel 13

Régler la toiture



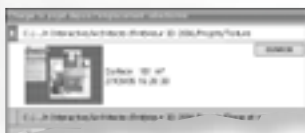
Didacticiel n°13 - Régler la toiture

Chaque projet dispose d'une toiture par défaut dont il est possible d'activer ou désactiver l'affichage, et régler certains paramètres d'aspect et de pentes. C'est ce que ce didacticiel vous propose d'apprendre.

1. Ouvrir un projet

Pour illustrer ce didacticiel nous utiliserons le projet précédent. S'il est déjà ouvert, passez immédiatement à la rubrique suivante, sinon :

1. Cliquez sur la commande **Ouvrir un projet**, située en haut de la colonne d'outils, ou utilisez le raccourci-clavier **Ctrl+O**. La boîte de dialogue **Charger le projet depuis l'emplacement sélectionné** s'affiche instantanément.



2. Cliquez sur le fichier de projet **Toiture** pour le sélectionner.
3. Cliquez sur le bouton **Ouvrir**.

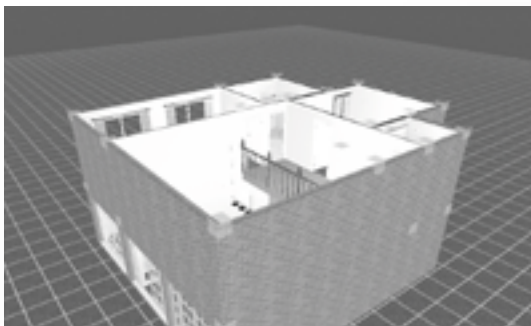
Une barre de progression indiquant l'état du chargement s'affiche à l'écran. Lorsque le chargement du projet est terminé, la barre de progression et la boîte de dialogue disparaissent de l'écran, tandis que le projet s'y affiche.



2. Affichage de la toiture par défaut

L'affichage de la toiture ne peut être apprécié que si le point de vue de la caméra se situe à l'extérieur du projet. Pour cet exemple, nous passerons en mode d'affichage **Vue libre**.

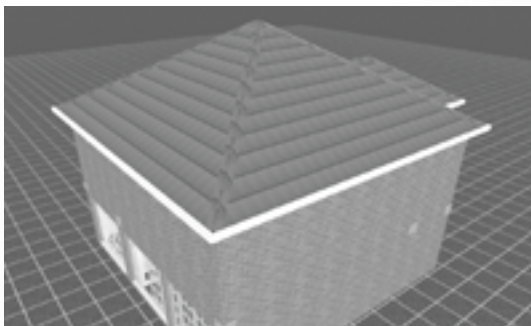
1. Pressez la barre d'espace du programme pour passer au mode d'affichage **Vue libre**. Puis, cadrez le point de vue de la caméra de sorte à bien voir l'ensemble du projet.



2. Cliquez sur le triangle situé en haut de l'indicateur d'étage actuel. Cette action permet d'afficher le volume de toiture du projet.



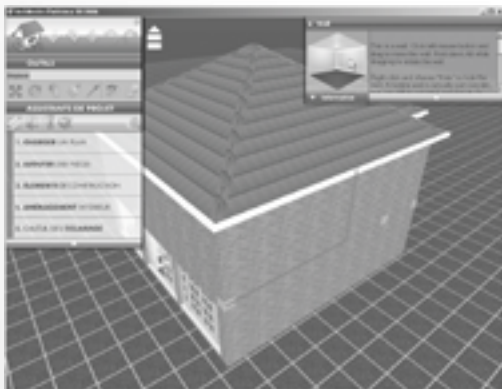
La toiture qui s'affiche est une toiture par défaut, définie par le programme. Elle suit les contours du bâtiment et, pour chaque longueur de façade, génère automatiquement un versant de toit.



3. Réglages de la toiture

Procédons aux réglages des versants.

1. Cliquez sur le mur est du **Vide sur séjour** pour le sélectionner.



2. Dans le panneau d'information, activez le panneau déroulant **Propriétés**.

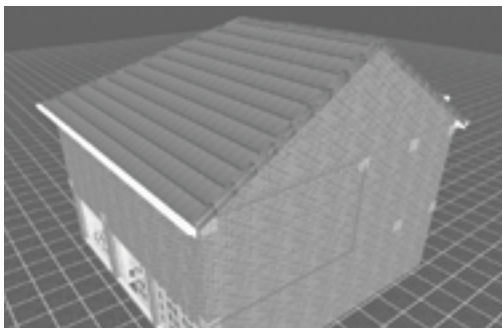


3. Dans le champ de sélection **Type de toiture**, choisissez **Pignon**.
4. Réglez la valeur du champ d'entrée **Débord de toiture** à **0.20 m**. Puis, validez en cliquant sur **Appliquer**.

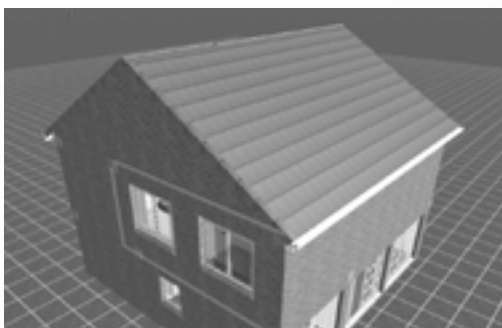
Dès que la commande **Appliquer** a été activée, la toiture disparaît de l'écran. Un clic sur le triangle situé en haut de l'indicateur d'étage actuel permet de l'afficher à nouveau.



Le programme a automatiquement adapté le versant de toiture.

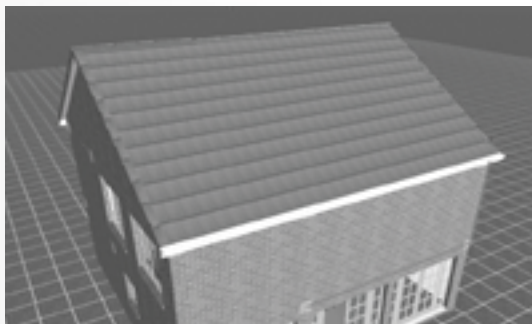


5. Appliquez les mêmes réglages pour le mur ouest de la **Chambre 2**.

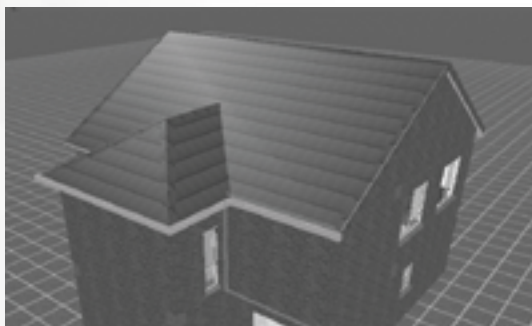


6. Cliquez sur le mur sud du **Vide sur séjour** pour le sélectionner et, dans le panneau déroulant **Propriétés**, effectuez les réglages suivants :
- **Type de toiture** : sélectionnez **Croupe**.
 - **Débord de toiture** : entrez la valeur **0.20 m**.
 - **Angle 1** : entrez la valeur **30°**.

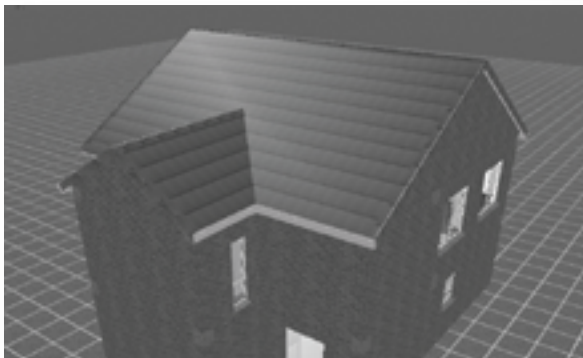
7. Cliquez sur **Appliquer** pour valider.



8. Faites de même pour les murs nord de la **Chambre 1** et de la **Salle de bains**.



9. Renouvelez l'opération décrite aux étapes 6 et 7 pour les murs est et ouest de la **Chambre 1**.
10. Au-dessus du mur nord de la **Chambre 1**, la toiture forme un simple pignon. Cliquez sur ce mur pour le sélectionner et, dans le panneau déroulant **Propriétés**, effectuez les réglages suivants :
- **Type de toiture** : sélectionnez **Pignon**.
 - **Débord de toiture** : entrez la valeur **0.20 m**
11. Validez vos réglages en cliquant sur **Appliquer**, et pressez la touche **Echap** du clavier pour fermer le panneau d'information.



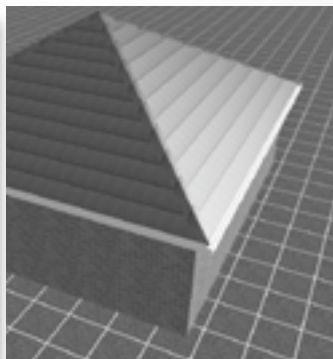
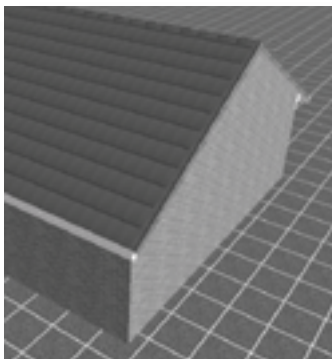
La toiture est maintenant en place sur le projet. Quelques réglages restent encore à effectuer.

Dorénavant, la toiture a un autre aspect. Il est possible de procéder de la même manière pour modifier la couleur de la gouttière ou le matériau appliqué sur les pignons.

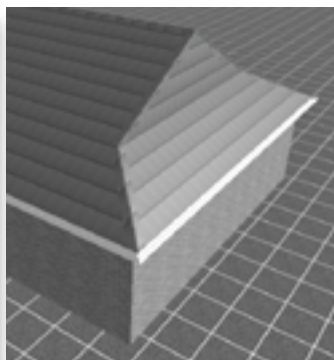
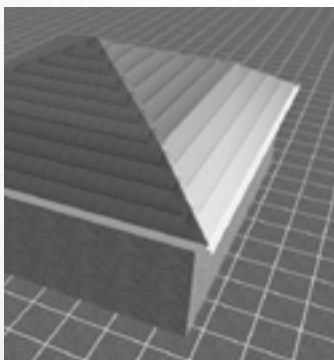
4. Les différents modèles de toitures

Le panneau déroulant **Propriétés** du panneau d'information propose différents types de versants, grâce auxquels il est possible de réaliser un grand nombre de toitures.

- Le modèle **Pignon** permet de transformer une pente de toiture en paroi verticale (*ci-dessous, à gauche*).
- Le modèle **Croupe** est le modèle de pente proposée par défaut (*ci-dessous, à droite*).

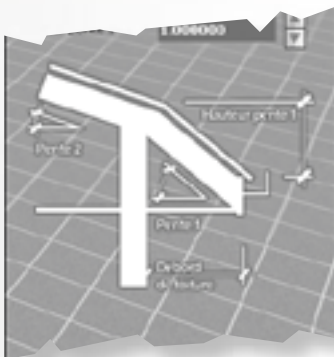


- Le modèle **Croupe**, proposé par défaut, permet de réaliser une simple pente de toiture au-dessus de la façade sélectionnée (*voir ci-dessus, à droite*).
- Le modèle **Croupe sur croupe** permet de réaliser un verant de toiture à la Mansart, c'est-à-dire à double pente (*voir ci-dessous, à gauche*).



- Le modèle **Pignon sur croupe** permet de réaliser un versant de toiture à pente interrompue par une paroi verticale (*voir ci-dessus, à droite*).

Par ailleurs, le schéma didactique qui se trouve sous les différents champs d'entrée du panneau déroulant **Propriétés**, représente une coupe de principe sur une toiture.



Chaque indication portée sur ce schéma correspond à un champ d'entrée particulier du panneau déroulant. Or, chaque type de versant n'utilise pas nécessairement tous les champs d'entrée mis à disposition. Ainsi :

- Le modèle **Pignon** n'utilise que le champ d'entrée **Débord de toiture**.
- Le modèle **Croupe** utilise les champs d'entrée **Débord de toiture** et **Pente 1**.
- Le modèle **Croupe sur croupe** utilise tous les champs d'entrée présents.
- Le modèle **Pignon sur croupe** utilise les champs d'entrée **Débord de toiture**, **Pente 1** et **Hauteur pente 1**.

7. Conclusion

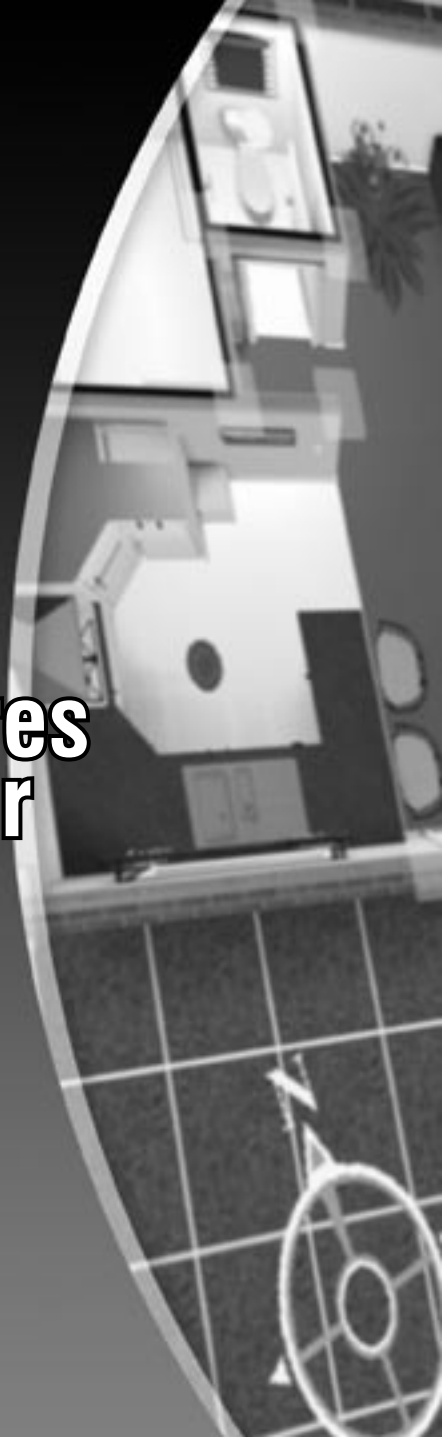
Ce didacticiel vous a permis d'utiliser les principales commandes générant des formes de toitures qui, combinées entre elles, autoriseront un grand nombre d'applications.

Vous pouvez enregistrer votre projet (**Ctrl+S** ou **F9**) qui vous sera utile pour suivre le didacticiel suivant, consacré aux réglages de la toiture.

N'hésitez pas à reprendre cet apprentissage si vous en éprouvez le besoin, et à vous exercer aux manipulations que nous venons de décrire.

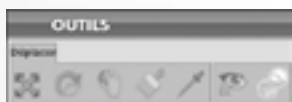
Si vous souhaitez quitter le programme, maintenez la touche **Alt** du clavier enfoncée, et pressez la touche **F4** (**Alt+F4**). Vous pouvez également quitter le programme en cliquant sur le bouton marqué d'un **X**, en haut et à droite de la fenêtre de travail.

Paramètres utilisateur et options



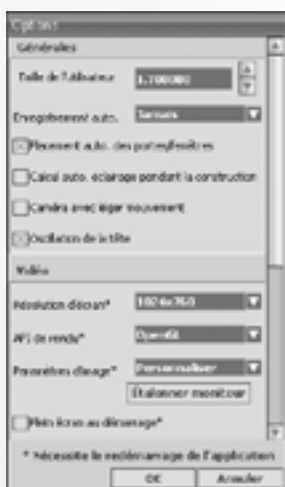
Paramètres utilisateur et options

Architecte d'intérieur 3D dispose d'un ensemble d'options et de paramètres permettant d'utiliser le programme dans des conditions de qualité et de performances optimales. Un clic sur la commande **Options générales et vidéo**, se trouvant dans le panneau **Outils**, et dont l'icône est un petit engrenage, permet d'activer la boîte de dialogue **Options**.



Dans cette boîte de dialogue, les options sont classées en deux rubriques :

- **Générales** : Cette rubrique rassemble les options permettant de régler les caractéristiques d'utilisation du programme.
- **Vidéo** : Cette rubrique rassemble différentes les options permettant de régler les performances d'affichage des projets.



La rubrique «Généralités»

Cette rubrique rassemble les options permettant de régler les caractéristiques d'utilisation du programme.

Le champ d'entrée «Taille de l'utilisateur»

Ce champ d'entrée permet d'indiquer la hauteur d'observation au programme, afin que celui-ci adapte la caméra en conséquence lorsque vous êtes en mode d'affichage **Vue subjective**. Le programme autorise la saisie de toute taille allant de 0.50 m à 1.95 m.



Le champ de sélection «Sauvegarde automatique»

Le champ d'entrée **Sauvegarde auto.** permet de définir la fréquence à laquelle le programme doit enregistrer automatiquement un projet en cours. Grâce à cela, vous n'avez pas à vous soucier d'enregistrer régulièrement vos projets, car le programme s'en chargera à votre place, en respectant l'intervalle de temps indiqué (*par exemple 5, 10, 30 ou 60 minutes selon votre préférence*). L'option de temps **Jamais** permet de désactiver l'enregistrement automatique des projets. Néanmoins, lorsque vous quittez Architecte d'intérieur 3D, il vous sera toujours demandé de sauvegarder le projet en cours si des modifications ont été apportées depuis le dernier enregistrement automatique.



L'option «Placement auto. des portes/fenêtres»

Cette option autorise le programme à insérer automatiquement des portes et des fenêtres au fur et à mesure de la modélisation d'un projet et des modifications entreprises. Ainsi, chaque pièce communique automatiquement avec celles qui lui sont contiguës par une porte que le programme insère, par défaut, au centre du segment commun à chaque cloison séparative. Ce principe est identique pour les façades que des fenêtres ou des portes extérieures percent automatiquement suivant la nature des pièces insérées.



Il se peut, toutefois, que cette fonctionnalité, activée par défaut, ne vous convienne pas, ou qu'elle ralentisse le programme de manière perceptible. Dans ce cas, vous pouvez la désactiver d'un simple clic.

L'option «Calcul auto. éclairage pendant la construction»

Cette option, activée par défaut, permet au programme de calculer automatiquement l'éclairage de toute pièce n'ayant subi aucune modification depuis un certain temps. Dans ce cas, une barre de progression s'affiche en bas et à droite de l'écran et indique l'état d'avancement du processus.

Le calcul s'effectue toujours en arrière-plan de votre travail ; pour mener à bien cette tâche, le programme utilise les ressources disponibles dans votre ordinateur, mais ne vous prive pas de celles dont vous auriez besoin pour élaborer vos projets.

Toutefois, si vous constatiez une légère baisse des performances de votre ordinateur, vous pouvez désactiver cette option d'un simple clic et ne la réactiver que lorsque votre projet sera achevé.



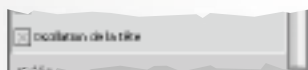
L'option «Caméra avec léger mouvement»

Lorsqu'elle est activée, cette option reproduit la légère oscillation naturelle du corps humain lorsqu'il respire. Cette option ne s'applique qu'en mode d'affichage **Vue subjective** et est visible, surtout, lorsque le regard se porte sur les arêtes d'un projet (*angles de murs, arêtes extérieures d'objets 3D...*). Lorsque l'option est désactivée, cet effet visuel disparaît instantanément de l'écran.



L'option «Oscillation de la tête»

Cette option, activée par défaut, reproduit l'oscillation naturelle du corps humain en mouvement de marche lors des déplacements en 3D dans un projet, et est visible en mode d'affichage **Vue subjective**. Lorsque cette option est désactivée, cet effet visuel disparaît, et la caméra évolue sur un plan horizontal constant.



La rubrique «Vidéo»

Le réglage des paramètres vidéo a un impact considérable sur les performances du programme. Plus la qualité d'affichage vidéo est élevée, plus l'application nécessite de temps lors du traitement des images. La conséquence directe de réglages élevés est le

ralentissement notoire de l'ordinateur et, donc, une baisse de ses performances en matière d'utilisation. Lors de sa première exécution, le programme lance automatiquement l'outil de diagnostic **MVHDIag** afin de vérifier les composants de votre ordinateur, ainsi que les modules de gestion des périphériques disponibles, puis configure le logiciel en conséquence afin d'assurer la meilleure utilisation possible de votre équipement.

Toutefois, les paramètres choisis par le programme peuvent être modifiés dans cette rubrique.

Le champ de sélection «Résolution de l'écran»

Ce champ de sélection permet de modifier la taille de la fenêtre de travail du programme sur votre moniteur. La résolution par défaut est de **1024x768** pixels. Si vous souhaitez utiliser une autre résolution d'écran, cliquez sur le champ de sélection pour dérouler la liste des résolutions disponibles, et cliquez sur celle qui vous intéresse.



REMARQUE

La modification de la résolution d'écran nécessite de redémarrer le programme afin qu'elle soit prise en compte.

Le champ de sélection «API de rendu»

L'API de rendu (*Application and Programming Interface*) correspond aux instructions que l'ordinateur utilise pour afficher les images à l'écran. Le champ de sélection **API de rendu** propose deux types d'affichage :

- **OpenGL** : Protocole d'affichage en 3D.
- **DirectX 9** : Programme destiné à la gestion des fonctions multimédias pour Windows.

Par défaut, c'est l'option d'affichage **OpenGL** qui est activée mais, si vous le souhaitez, vous pouvez choisir d'exécuter l'application avec le mode d'affichage **DirectX 9**. Toutefois, il se peut que l'API DirectX ne soit pas disponible sur certaines cartes graphiques de pointe.



REMARQUE

*L'affichage avec **DirectX 9** n'est possible que si ce programme est installé sur votre ordinateur.*

Le champ de sélection «Paramètres d'image»

Ce champ de sélection comporte quatre options :



- L'option **Maxi** : Cette option permet de bénéficier des meilleures performances du programme en matière d'utilisation, pour une moindre qualité graphique des projets à l'écran.
- L'option **Moyen** : Cette option permet d'équilibrer les performances de l'ordinateur liées à l'utilisation du programme et à la représentation graphique des projets. Dans ce cas, la représentation graphique est meilleure qu'avec l'option précédente.
- L'option **Mini** : Cette option permet d'obtenir les meilleurs résultats en matière de représentation graphique, au détriment de l'utilisation du programme qui, suivant la configuration matérielle de l'ordinateur, pourrait s'avérer plus lent.
- L'option **Personnaliser** : Cette option permet d'ajuster les réglages visuels du programme à votre guise. Lorsque cette option est sélectionnée, de nouveaux réglages s'affichent dans la boîte de dialogue (voir **Les options de personnalisation vidéo**, plus bas dans cette section). Toutefois, ces réglages s'adressent aux utilisateurs les plus expérimentés.

Le bouton «Étalonnage moniteur»

Chaque moniteur affiche différemment les couleurs. C'est pourquoi un assistant d'étalonnage de votre moniteur a été inclus dans le programme afin de vous aider à calibrer ses couleurs aussi précisément que possible, et leur conférer un réalisme accru.

Cliquez sur le bouton **Étalonnage moniteur** pour activer l'assistant de réglages, et suivez les instructions à l'écran.



L'option «Plein écran au démarrage»

Cette option permet d'afficher automatiquement le programme sur la totalité de l'écran au démarrage. Par défaut, Architecte d'intérieur 3D s'affiche en mode fenêtrage. Si vous souhaitez utiliser le programme en mode plein écran, cochez l'option **Plein écran au démarrage** pour l'activer.



REMARQUE

La modification de la résolution d'écran nécessite de redémarrer le programme afin qu'elle soit prise en compte.

L'option «Synchronisation au retour vertical»

Les écrans d'ordinateur ont une fréquence de rafraîchissement très élevée, généralement comprise entre 60 et 100 fois par seconde. Bien que la carte vidéo s'exécute aussi vite que possible, il peut arriver qu'elle n'atteigne pas la fréquence d'actualisation du moniteur, notamment lors des déplacements en 3D. Dans ce cas, des effets de *balayage* peuvent se produire et générer une rupture de synchronisation entre le haut et le bas de l'image.

L'option **Synchronisation au retour vertical** empêche cet effet de *balayage* en forçant la carte vidéo à se synchroniser avec le moniteur. Toutefois, cette synchronisation ne peut se faire qu'au détriment des performances du programme.

Utilisez cette option si vous constatez un effet de *balayage* sur les images.



REMARQUE

La modification de la résolution d'écran nécessite de redémarrer le programme afin qu'elle soit prise en compte.

L'option «Activer les reflets en temps réel»

Certaines surfaces des projets sont réfléchissantes. Si la configuration matérielle de votre ordinateur le permet, vous pouvez activer cette option pour afficher les reflets sur les planchers et les autres surfaces horizontales concernées. Toutefois, si l'affichage des reflets permet d'accroître le réalisme des images, les performances de votre ordinateur seront proportionnellement diminuées.



Les options de personnalisation vidéo

Ces options permettent de modifier et d'ajuster plus précisément certains aspects des réglages vidéo du programme. Ces réglages ne sont accessibles que si l'option **Personnaliser** a été sélectionnée dans le champ de sélection **Paramètres d'images**.

Le champ de sélection «Ombrage des matériaux»

Ce champ de sélection permet de régler la qualité de l'éclairage d'un projet. Plus la valeur sélectionnée est élevée, meilleure est la qualité de l'éclairage. Toutefois, il se peut que certaines cartes graphiques n'aient pas la puissance requise pour utiliser le réglage maximal. L'ombrage des matériaux comprend trois options : **Aucun**, **Moyen** et **Élevé**.



Le champ de sélection «Qualité des reflets»

Cette option permet de régler l'apparence des reflets en temps réel.



- L'option **Bas** : Cette option permet de n'afficher les reflets que sur les sols couverts d'un matériau réfléchissant.
- L'option **Moyen** : Cette option permet d'afficher les reflets sur les sols concernés ainsi que sur d'autres surfaces horizontales.
- L'option **Élevé** : Cette option permet d'afficher les reflets sur les sols concernés et sur d'autres surfaces horizontales dont, en outre, elle accroît la qualité d'affichage.

Le champ de sélection «Qualité des textures»

Ce champ de sélection permet de définir le niveau de détails des matériaux, ou *textures*, appliqués sur les surfaces des objets ou des éléments de construction.



- L'option **Bas** : Cette option n'affiche les textures qu'avec un faible niveau de détails, mais elle permet d'assurer d'excellentes performances de l'ordinateur en matière d'utilisation.
- L'option **Moyen** : Cette option est un compromis entre un niveau de détails des textures de bonne qualité et la garantie de performances satisfaisantes de l'ordinateur.
- L'option **Élevé** : Cette option permet d'afficher les textures avec un excellent niveau de détails mais, pour y parvenir, diminue sensiblement les performances de l'ordinateur.

Le champ de sélection «Lissage géométrique»

Ce champ de sélection permet de régler la qualité du lissage géométrique des objets affichés dans un projet.



- L'option **Bas** : Cette option permet de réduire la qualité de la représentation géométrique des objets, qui paraissent alors plus grossiers, afin de maintenir d'excellentes performances pour l'ordinateur.
- L'option **Moyen** : Cette option réalise un compromis entre une qualité de représentation géométrique de bonne qualité et la garantie de performances satisfaisantes de l'ordinateur.
- L'option **Élevé** : Cette option permet d'afficher la meilleure représentation géométrique des objets dans un projet mais, pour y parvenir, diminue sensiblement les performances de l'ordinateur.

Le champ de sélection «Anticrénelage»

Ce champ de sélection permet de contrôler le lissage des contours géométriques d'un projet. Plus l'anticrénelage est élevé, plus les lignes droites apparaissent homogènes,

en réduisant l'effet d'escalier, mais ce réglage peut être au détriment des performances des cartes vidéo trop faibles.



Le champ de sélection «Filtre anisotrope max»

Ce champ de sélection permet d'augmenter la qualité des textures et des reflets.

- L'option **Bas** : Cette option limite la qualité des reflets liés aux textures, mais garantit d'excellentes performances pour l'ordinateur.
- L'option **Moyen** : Cette option est un compromis entre une qualité de reflets de bonne qualité et la garantie de performances satisfaisantes de l'ordinateur.
- L'option **Élevé** : Cette option permet de générer des effets beaucoup plus détaillés, mais réduit les performances de l'ordinateur.



Le champ de sélection «Actualisation de l'écran»

Ce champ de sélection permet de sélectionner la fréquence d'affichage du programme. Si vous sentez que vos yeux fatiguent, le choix d'une fréquence plus élevée peut vous apporter un certain confort visuel. Il est toutefois recommandé de faire des pauses régulières au cours de vos sessions de travail.



REMARQUE

Ce réglage ne s'applique que si le programme est utilisé en mode plein écran.