

3D Modeleur

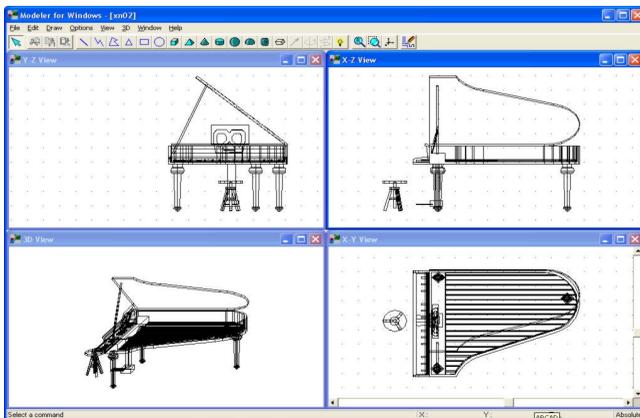
Créer de symboles sur mesure dans *myHouse*

myHouse inclut un grand nombre de symboles prédessinés. Pour la plupart des dessins ou plans d'étage, ils devraient suffire. Pour les plans qui nécessitent une table spéciale, un lit, un âtre ou tout autre symbole, vous pouvez les créer depuis le début en utilisant le 3D Modeler. Vous aurez aussi la possibilité de modifier tout symbole dans les bibliothèques *myHouse*.

Pour ouvrir le 3D Modeleur 3D dans Windows95, aller dans Démarez / Programmes / *myHouse* pour Windows / Modeleur. Dans Windows 3.1, ouvrez le groupe de programmes de *myHouse* et double-cliquez sur l'icône de Modeleur.

Les vues

Pour assembler correctement un symbole, vous devez le regarder à partir de trois positions avantageuses 2D ou bien dans un rendu 3D. Ci-dessous se trouve l'écran de dessin du Modeleur avec un symbole déjà créé.



- Vue Y-Z: La vue de face du symbole
- Vue X-Z: La vue de côté du symbole.
- Vue X-Y: La vue aérienne regardant le symbole du dessus.

- Vue 3D: La vue en perspective 3D du symbole.

Dans toutes les vues, vous voyez les dessins, sans considération de la transparence ou de l'aspect solide. De plus, individuellement, aucune de ces vues 2D n'offrent une perspective par rapport à la troisième dimension.

La barre d'outil

Comme le programme principal, Modeleur contient une barre d'outil au-dessus de l'écran de dessin. Chaque fonction est expliquée ci-dessus. Pour voir le nom de n'importe quel icône sur la barre d'outil, positionnez le curseur sur cet icône.

Sélectionner: Fournit une flèche pour sélectionner des icônes ou des parties du dessin à modifier.

Couper: Coupe l(es) objet(s) sélectionnés dans un presse-papier spécial de *myHouse*.

Copier: Copie l(es) objet(s) sélectionné(s) dans un presse-papier spécial de *myHouse*.

Coller: Copie le contenu du presse-papier dans l'aire de dessin du Modeleur.

Un ensemble d'icônes bleus simples sont utilisés pour créer des éléments 2D qui peuvent être décoratifs, en ayant seulement une longueur et une largeur. Il s'agit de:

Ligne

Polyligne

Poligone

Triangle

Rectangle

Cercle

Les symboles 3D sont des symboles verts qui ont la longueur, largeur et hauteur. Ils peuvent être manipulés pour être plein ou ouvert sur le sommet et/ou à la base. Les symboles 3D sont:

Brique

Pyramide

Cône

Cylindre

Sphere

Hémisphère

En plus des icônes pour les éléments de dessin, la barre d'outil contient deux boutons plus élaborés utilisés pour transformer les objets 2D en solides 3D. Une explication de ceci apparaît plus tard dans le chapitre. Il s'agit de :

Axe de Solide de Révolution

Vecteur de Prisme

Les deux prochains icônes sont des fonctions qui doivent vous être familières dans le programme *myHouse*. Il s'agit de:

Redessiner

Fenêtre de Zoom

L'icône restant est utilisé pour créer une vue 3D plein écran du symbole que vous créez.

Total 3D

Le Menu

Il y a aussi un menu au-dessus des icônes dans le Modeleur. Ci-dessous se trouve une explication des choix de menu qui sont nouveaux. Le reste devrait vous être familier à partir du programme *myHouse* ou sont expliquées précédemment dans le chapitre.

A partir du Menu Fichier:

Ouvrir à partir de la Bibliothèque: Utilisez cette fonction pour ouvrir un symbole existant à partir de la bibliothèque de *myHouse* dans le Modeleur pour une modification sur mesure.

Insérer dans la bibliothèque: Utilisez cette fonction pour insérer le symbole créé dans Modeler dans *myHouse*. On vous demandera de choisir dans quelle bibliothèque vous voulez insérer le symbole. Pour de meilleurs résultats, créez une nouvelle bibliothèque pour tous vos symboles sur mesure en entrant un nouveau nom de fichier lorsqu'on vous le demande. Ensuite, donnez une description du symbole et cliquez "OK". Le symbole sera ensuite ajouté dans la bibliothèque que vous avez créée.

Effacer de la Bibliothèque: Utilisez cette fonction pour effacer un symbole dans l'une des bibliothèques *myHouse*.

Dans le menu options:

Valeurs par défaut: Chaque élément de dessin (brique, cône, ligne, etc.) est donné avec une taille et une couleur par défaut. Utilisez cette fonction pour changer la taille par défaut ou la couleur de tout élément de construction avec précision quand vous créez votre nouveau symbole.

Remarque: Sélectionnez une texture de surface pour vos nouveaux symboles dans la bibliothèque de symboles de *myHouse*.

Trucs utiles

Voici quelques conseils pour assembler vos propres symboles:

n Quand un élément est sélectionné, vous pouvez le déplacez avec les touches de flèche sur le clavier, et aussi avec la souris. Utilisez les touches fléchées pour déplacer l'élément par incréments de 1". Tenez "Shift" appuyé pour déplacer les éléments par incréments de 1'.

n Ne vous faites pas de souci où commencer à construire votre objet. Par défaut, le premier objet que vous insérez est dans le centre approximatif du champ de dessin, vous laissant beaucoup de place pour construire de part et d'autre.

n Faites pivoter un élément dans la vue désirée avec les touches "+" ou "-" de votre clavier. Les éléments tourneront par incréments de 5 degrés.

n Lorsqu'un symbole est terminé et qu'il a été entré dans une bibliothèque, vous pouvez modifier toutes ses dimensions avant de le placer dans votre plan, comme tout autre symbole pr dessin  de *myHouse*.

n Chaque fois que c'est possible, modifier un symbole existant. De cette façon, un part du travail sera déjà fait pour vous.

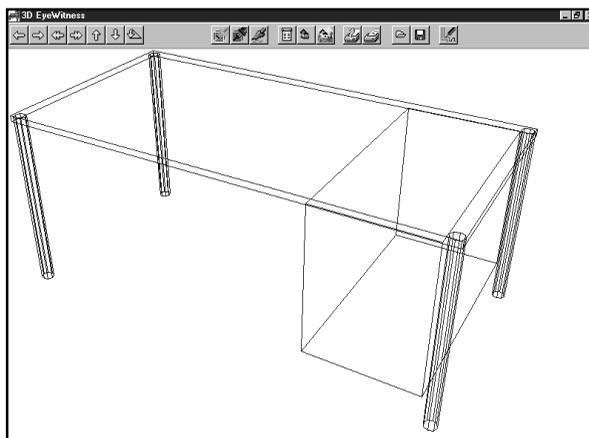
n Redimensionnez un élément en déplaçant le curseur vers les coins rouges ou verts jusqu'à ce que le curseur devienne une flèche à deux têtes. Tenez le bouton gauche de la souris appuyé et tirez le curseur pour redimensionner l'élément.

n Si des éléments se superposent, vous pouvez sélectionner un élément en cliquant sur lui et en pressant “Ctrl” et “N” en même temps.

n Si vous avez des occurrences multiples du même objet (comme des pieds de table), créez le premier et utilisez les commandes copier et coller du Modeler pour les répliquer. Avec cette approche, les pieds de table auront exactement la même taille.

n Quand vous déplacez le curseur entre les trois vues 2D, vous verrez où l’élément est placé dans l’autre vue, incluant la vue 3D. Pour rendre plus facile la visualisation de l’emplacement, un coin de l’objet est vert et l’opposé est rouge. Le coin vert correspond au même point dans les trois vues 2D.

Créer un symbole



Cette section est un exercice pratique qui vous emmènera pas à pas au travers de la création d’un bureau. Quand vous aurez terminé, le bureau apparaîtra comme ceci.

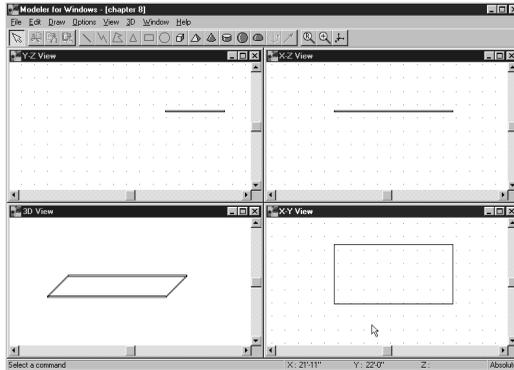
1. Commencez par créer le dessus du bureau. Sélectionnez **Valeurs par Défaut** dans le menu **Options** et tirez vers la droite pour sélectionner **Brique**.

Taille X: 6’-0”

Taille Y: 3’-0”

Taille Z: 1”

Vous pouvez aussi sélectionner une couleur pour votre dessus de bureau en cliquant sur le carreau de couleur à côté du mot “Surface”.



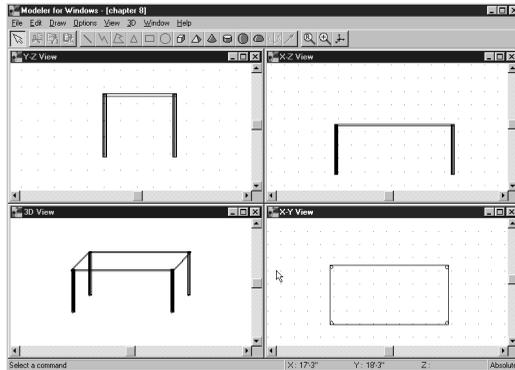
2. Sélectionnez l'icône de Brique et placez le large rectangle dans le centre de la vue X-Y de telle façon qu'il apparaisse comme l'image ci-dessous. Pour le faire, vous pourriez avoir besoin de faire pivoter le rectangle dans la vue Y-Z.
3. Ensuite, créez les pieds du bureau. Sélectionnez **Valeurs par défaut** dans le menu **Options** et tirez vers la droite pour sélectionner **Cylindre**. Faites les changements suivants dans la fenêtre de dialogue d'Installation de cylindre.

Rayon: 1”

Hauteur: 30”

Laissez les autres valeurs telles qu'elles sont et cliquez “OK”.

4. Sélectionnez l'icône de Cylindre et placez le cylindre dans la vue X-Z en dessous du bureau. Vous devrez faire pivoter le cylindre en pressant les touches “+” ou “-” sur votre clavier de telle façon qu'il apparaisse comme l'image de la page suivante.
5. Une fois que le pied a été placé, utilisez la commande Copier et Coller pour créer les trois autres pieds de table et positionnez-les comme ils sont montrés ci-dessous. Ou, répétez l'étape 4.



Remarque: Pour une plus grande précision dans le placement des pieds de la table, vous pouvez zoomer.

6. Vous dessinerez ensuite quelques tiroirs pour le bureau. Sélectionnez les **Valeurs par défaut** dans le menu **Options** et tirez vers la droite pour sélectionner **Brique**. La fenêtre de dialogue de l'Installation de Brique apparaît. Entrez ces valeurs et cliquez "OK."

dimension X: 1'-6"

dimension Y: 3'-0"

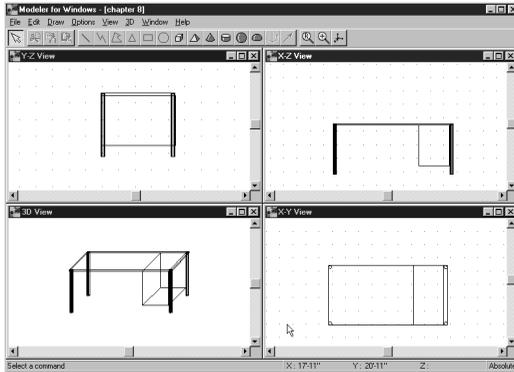
dimension Z: 2'-0"

7. Sélectionnez l'icône de Brique et placez le rectangle sous le dessus du bureau dans la vue X-Z et positionnez le de telle façon que les bords du rectangle rencontrent les bords du dessus de bureau dans la vue X-Y. Le bureau résultant devrait apparaître comme l'image de la page suivante.

8. Enregistrer le nouveau symbole. Sélectionnez Enregistrer sous dans le menu Fichier. Donnez au symbole un nouveau nom de fichier et cliquez "OK".

9. Insérez votre bureau dans la nouvelle bibliothèque pour le placer dans votre plan *myHouse*. Sélectionnez **Insérer dans la bibliothèque** dans le menu **Fichier**. Modeler vous demandera si vous voulez modifier les vues 2D et 3D. Cliquez "NO" pour l'instant. Vous pouvez l'essayer plus tard.

Insérer de la fenêtre de dialogue de Bibliothèque apparaîtra vous demandant un nom de fichier. Pour de meilleurs résultats, entrez un nom de fichier tel que "Personnel" ou "Nouveau" ou "Sur mesure" ou quelque chose d'autre que les noms des bibliothèques courantes.



La fenêtre de symbole des Paramètres de Symbole apparaîtra. Entrez une description de symbole et cliquez sur “OK”. Le symbole est maintenant dans votre nouvelle bibliothèque du programme *myHouse*.

10. Maintenant, nous allons placer votre nouveau symbole dans le plan. Ouvrez *myHouse* et ouvrez le plan dont vous avez besoin. Cliquez l’icône de Symbole et ensuite ouvrez une des bibliothèques de symbole en cliquant sur l’icône de la barre d’outil secondaire. La bibliothèque s’ouvrira. Pour ouvrir la bibliothèque que vous venez de créer, cliquez la flèche tournée vers le bas à côté du nom de bibliothèque pour voir la liste et cliquez le nom de bibliothèque que vous venez de créer pour l’ouvrir.

Techniques avancées

L’Axe de solide de révolution et le **Vecteur de prisme** fournissent les outils nécessaires pour donner une profondeur aux éléments 2D. Utilisez **Vecteur de prisme** pour donner aux éléments une épaisseur de base. Ceci peut être très pratique quand vous créez un plateau avec des côtés irréguliers. **L’Axe de solide de révolution** donne aux éléments une épaisseur cylindrique. Les deux éléments fonctionnent de la même façon.

Par exemple, en reprenant l’exemple du plateau, dessinez un polygone 2D dans la vue X-Y et sélectionnez-le avec le bouton gauche de la souris. Sélectionnez l’icône de Vecteur de prisme. Dans les deux autres vues, vous verrez une petite boîte verte et une ligne traitillée connectée au polygone 2D. L’icône de Vecteur de prisme a aussi été changé en icône de Prisme.

Contrôlez l’épaisseur que vous donnez en déplaçant la boîte verte avec la souris ou les touches fléchées et ensuite l’icône de Prisme. Le Modeller transformera les éléments 2D en trois dimensions.



Icône de Prisme

Pour créer des figures exotiques avec des courbes, utilisez l'Axe de solide de révolution. Commencez en plaçant le triangle 2D dans la vue X-Z et sélectionnez-le avec le bouton gauche de la souris. Sélectionnez l'Icône de l'axe de révolution. Une ligne traitillée avec des boîtes vertes et rouges apparaîtra et l'icône d'Axe de solide de révolution s'est changée en une icône de Vase.

Ancrez cette ligne traitillée avec un simple clique de la souris. Contrôlez l'épaisseur et donnez aux éléments avec un simple clique soit sur l'extrémité rouge ou verte de la ligne et ajustez avec la souris ou les touches fléchées. Sélectionnez l'icône d'Axe de Solide de Révolution qui apparaît maintenant comme un vase pour transformer les éléments 2D en des éléments 3D avec des courbes.



Icône d'Axe de Solide de Révolution