



ASTUCE DU MOIS

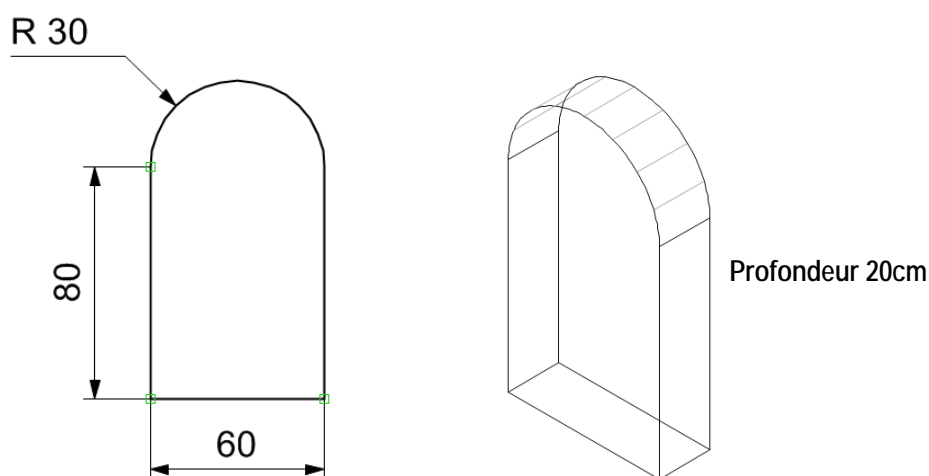
COMMENT PLACER UNE NICHE DANS UN MUR ?

Introduction

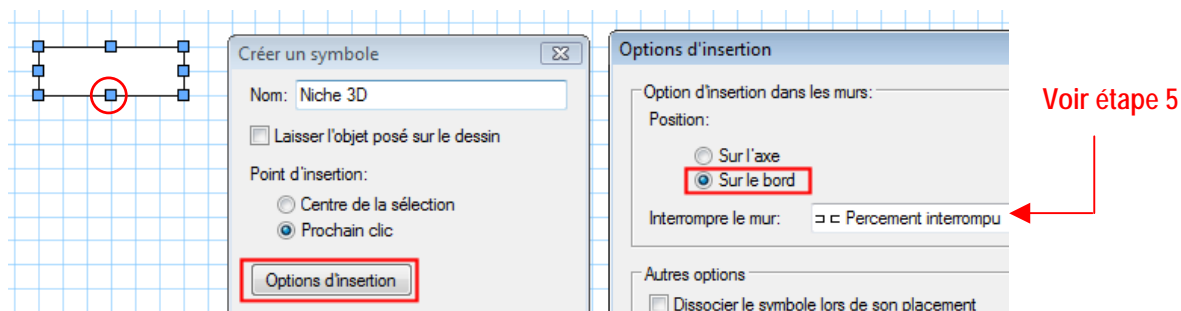
Si le percement total d'un mur à l'aide de symboles d'ouvertures ne pose aucun problème dans Vectorworks, il est en revanche plus difficile de n'en percer qu'une partie. A l'aide de ce tutorial qui réalise la mise en place d'une niche dans un mur, vous verrez que les murs peuvent bénéficier de percements sophistiqués, quelle qu'en soit la forme. Attention cependant au fait que cette possibilité n'est accessible qu'à partir de la version 2009 du logiciel.

PRINCIPE

La procédure est la suivante : il faut créer un **symbole 2D**, dont la partie 3D ne contiendra (donc) aucun élément graphique, mais assorti d'un **percement 3D** particulier. Dans notre exemple, la niche aura pour dimensions les valeurs suivantes :

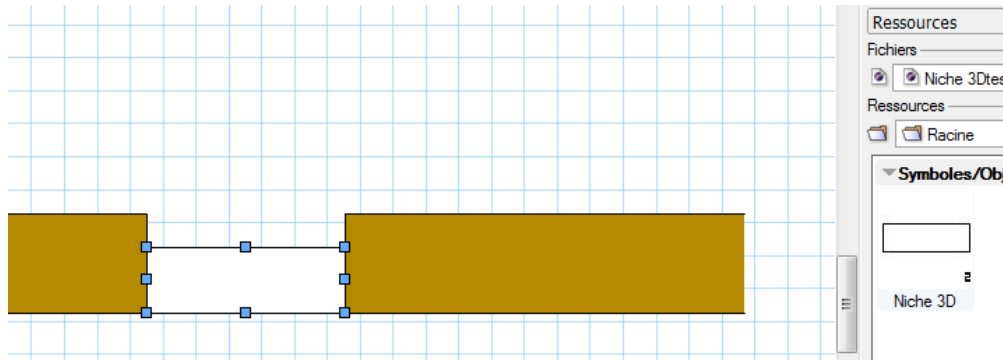


1. Pour commencer, dessinez en vue en plan 2D un **rectangle** de 60x20 correspondant à la vue en plan de la niche, dont le **point milieu bas sera placé en X0,Y0** sur le dessin (pour plus de commodité dans les entrées de valeur qui vont suivre).
2. Enregistrez le symbole 2D en sélectionnant dans **Options d'insertion** l'option **Sur le bord**, puis en choisissant comme point d'insertion **le point centre bas** du rectangle.

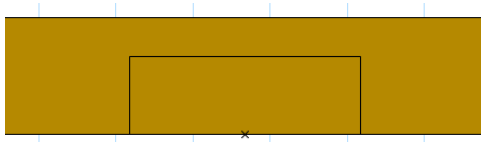


3. La représentation 2D de la niche est maintenant créée.

4. Le mur dans lequel nous allons placer cette niche fera 30cm d'épaisseur. A titre de vérification, dessinez un mur de cette épaisseur et insérez le symbole dedans, du côté où vous souhaitez placer la niche, (en double cliquant sur son icône dans la palette des ressources). Vous obtenez ceci. Ne perdez pas de vue que le symbole est toujours 2D.

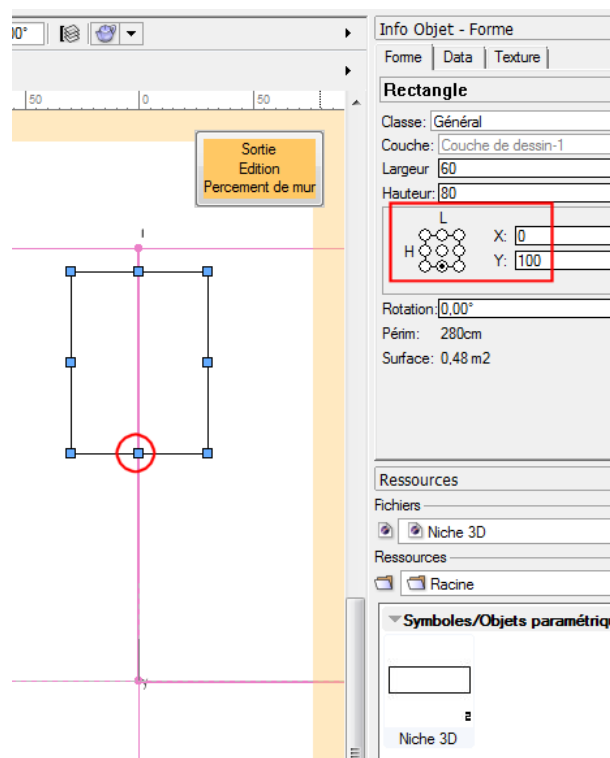


5. **La représentation de ce percement n'est pas correcte.** En effet, là où il y a du vide, il devrait y avoir la partie de mur restante. Ceci est causé par l'option de percement "*Percement interrompu*" dans les options de percement du mur. Il aurait fallu sélectionner l'option "*Demi percement*" pour avoir une représentation correcte, mais cette option n'a pas d'effet en 3D. Nous devons alors recourir à une petite astuce pour contourner ce problème.
6. Rééditez la partie 2D du symbole et **placez 2 points 2D exactement au même endroit.** L'emplacement n'a pas de réelle importance mais pour une question de compréhension, nous les mettrons au point d'insertion du symbole. Si les points vous gênent, mettez-les dans une classe et rendez-la invisible. Ces points 2D matérialisent la longueur de percement en 2D. Comme ils sont au même endroit, le percement 2D sera inexistant.

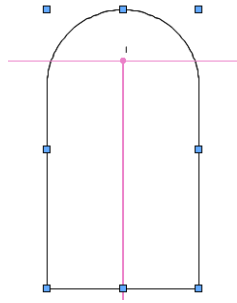


NB : Associez la même couleur au mur et au symbole 2D dans un souci de cohérence.

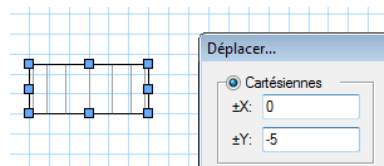
7. Dans la palette des ressources, faites maintenant un clic droit sur le symbole et sélectionnez **Editer**. Dans la boîte de dialogue qui apparaît, sélectionnez **Percement 3D**.
8. Basculez en **vue de face** (c'est très important) et dessinez le contour de la niche. Commencez par placer un rectangle selon les paramètres ci-dessous. Le point milieu bas devra être placé à la hauteur de l'allège souhaitée pour la niche, dans notre exemple 100cm.



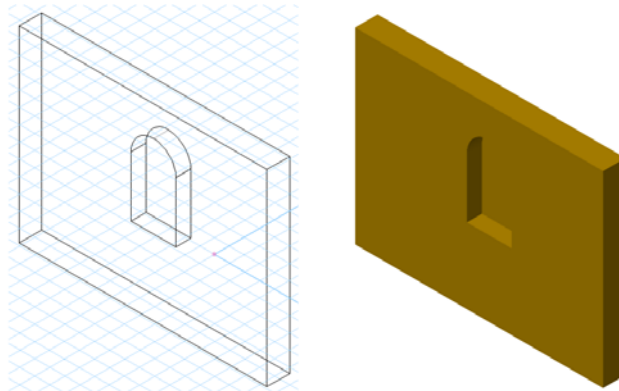
9. Terminez le dessin de la niche en ajoutant un cercle et en fusionnant les deux objets avec la commande **Ajouter les surfaces** du **menu Outils**.



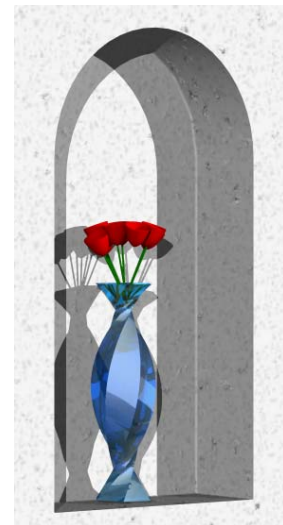
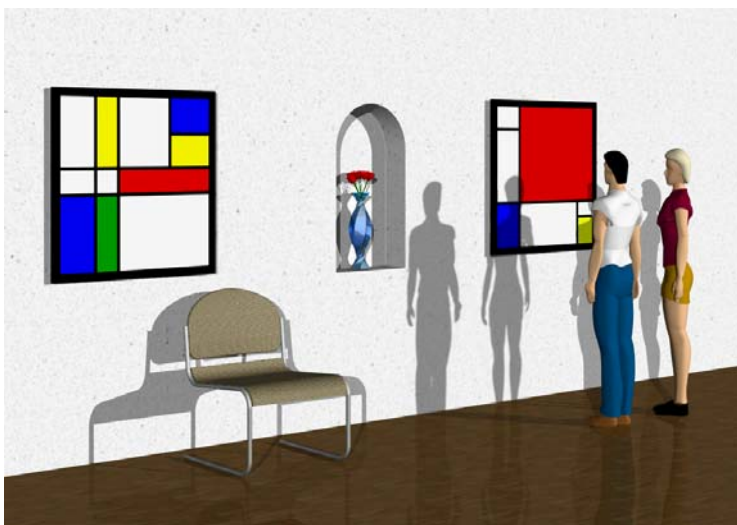
10. Comme nous avons dessiné le rectangle correspondant au symbole 2D avec le point milieu bas en $Y=0$, nous allons extruder le percement de la niche dans la direction de l'axe Y positif, c'est-à-dire vers le fond de l'écran. Ceci permettra de faire se superposer parfaitement le dessin 2D du symbole et le percement 3D.
11. Sélectionnez le contour nouvellement créé et la commande **Extrusion** du menu **Création 3D**. *Ici nous vous donnons un conseil* : lorsque deux objets doivent être retranchés et qu'ils ont une face commune (la forme 3D de la niche et la face du mur sont coplanaires), **faites une extrusion un peu plus grande que la profondeur souhaitée**, par exemple 25cm au lieu des 20cm nécessaires, et faites-la dépasser de 5cm vers l'extérieur. Le raccord entre le mur et la forme du percement 3D sera nettement plus sûr. Entrez ainsi comme valeur **-25** et validez par OK.
12. Repassez en **vue en plan 2D** et déplacez la forme 3D du percement de **Y=-5**. Il restera bien 20cm de percement dans le mur.



13. Terminez l'opération en cliquant sur le bouton orange **Sortie édition percement de mur**.
14. Basculez en vue isométrique et faites un rendu pour voir le résultat.



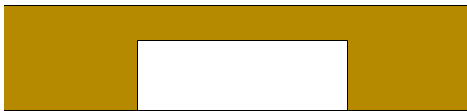
15. Complétez la scène en appliquant une texture au mur.



NB : la chaise et le vase ont été modélisés avec les outils Nurbs de Vectorworks.

POINTS COMPLEMENTAIRES

1 - Une précision concernant le **placement d'une niche à la base du mur**. Si la niche ne doit pas avoir d'allège, il faut créer un autre symbole et le préparer comme ceci :

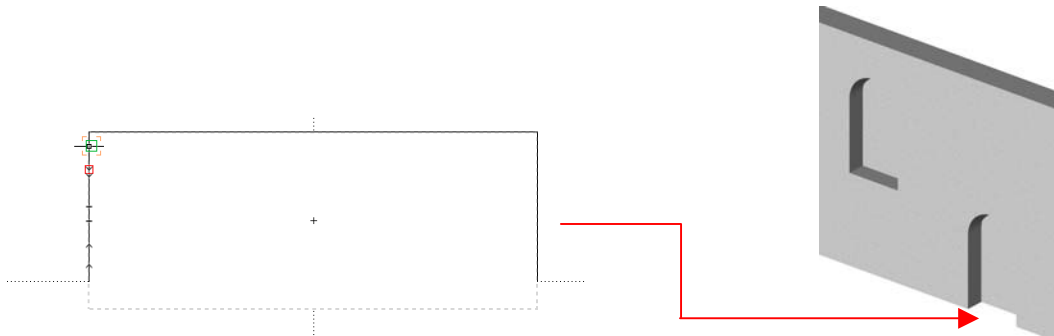


Mauvaise représentation



Bonne représentation

Dessinez dans la définition 2D du symbole un rectangle partant du fond de la niche et débordant, auquel vous aurez retiré le trait de contour, et passez-le ensuite en arrière plan. Dessinez pour finir trois lignes matérialisant le contour de la niche.



2 - Pour **appliquer à la niche une texture différente de celle du mur**, allez dans la palette info objet, **onglet Texture**, activez l'option "Percement" et attribuez-lui une texture à part.

