

# Les volumes 3D : Corrigé

## Extrusion simple

1. Depuis la vue « Plan d'étage », cliquez sur l'icône « Extrusion » et passez en mode esquisse.
2. Choisissez l'option de dessin « Rectangle » et tracez un carré de 1000mm de côté.
3. Dans la barre d'options, la profondeur d'extrusion est de base fixée à 250mm. Remplacez cette valeur par 1000mm.
4. Validez pour quitter le mode esquisse.
5. Affichez la vue 3D pour admirer le résultat.

## Extrusion par raccordement

1. Depuis la vue en plan, cliquez sur l'icône « Raccordement ».
2. Utilisez l'option de dessin « Rectangle » pour dessiner le contour du bas. Tracez un carré de 1000mm de côté.
3. Modifiez la profondeur dans la barre d'options et entrez la valeur 1000mm
4. Cliquez sur la commande « Modifier le haut » dans l'onglet contextuel « Modifier ».
5. Sélectionnez l'option de dessin « Cercle » et tracez un cercle de 400mm de rayon aligné sur le centre du carré.
6. Validez pour quitter le mode esquisse.
7. Affichez la vue 3D pour admirer le résultat.

En sélectionnant le volume, il est possible de modifier sa forme et son maille sans devoir recommencer grâce à la fonction « Modif. Haut » et « Modif. Bas » puis « Modifier les sommets ».



## Extrusion par révolution

1. Depuis la vue en plan, sélectionnez l'outil « Révolution ».
2. Sélectionnez l'option de dessin « Cercle » et tracez un cercle de 400mm.
3. Cliquez sur l'icône « ligne d'axe » et tracer un axe de rotation sur le même plan que le cercle à une distance de 600mm de son centre.
4. Validez pour quitter le mode esquisse.
5. Affichez la vue 3D pour admirer le résultat.
6. Dans la fenêtre de propriétés, vous pouvez régler l'angle de révolution en spécifiant l'angle de départ et l'angle de fin.

## Extrusion par chemin

1. Depuis la vue en plan, sélectionnez l'outil « Extrusion par chemin ».
2. Tracez le chemin avec la commande « Esquisser la trajectoire » en dessinant un U avec des arrêtes de 5000mm. Validez pour sortir de la création de la trajectoire.  
→ La croix bleue sur le chemin représente le plan sur lequel vous dessinerez le profil.
3. Sélectionnez l'option « Modifiez le profil » afin d'entrer dans l'esquisse de la création du profil.
4. Ouvrez une vue d'élévation faisant face au plan du profil (croix bleue).
5. Sélectionnez l'option de dessin « Rectangle » et tracez un carré de 1000mm de côté.
6. Validez pour quitter le mode esquisse.
7. Affichez la vue 3D pour admirer le résultat.

## Raccordement par chemin

1. Depuis la vue en plan, sélectionnez l'outil « Raccordement par chemin ».
2. Tracez le chemin avec la commande « Esquisser la trajectoire » en dessinant un arc de cercle de 2000mm de rayon et un angle de 90°. Validez pour sortir de la création de la trajectoire.  
→ Les deux plans aux extrémités du chemin représentent les plans sur lesquels vous dessinerez les profils.
3. Sélectionnez l'option « Modifiez le profil » afin d'entrer dans l'esquisse de la création du profil.
4. Ouvrez une vue d'élévation faisant face au plan du profil de départ.
5. Sélectionnez l'option de dessin « Rectangle » et tracez un carré de 1000mm de côté.
6. Ouvrez une vue d'élévation faisant face au plan du profil d'arrivée.
7. Sélectionnez l'option de dessin « Cercle » et tracez un cercle de 1000mm de rayon.
8. Validez deux fois pour quitter le mode esquisse.
9. Affichez la vue 3D pour admirer le résultat.