



Atelier 3d

Initiation à FREECAD

Version 016

Bien ! Nous avons appris la modélisation des parallélépipèdes et des cylindres.

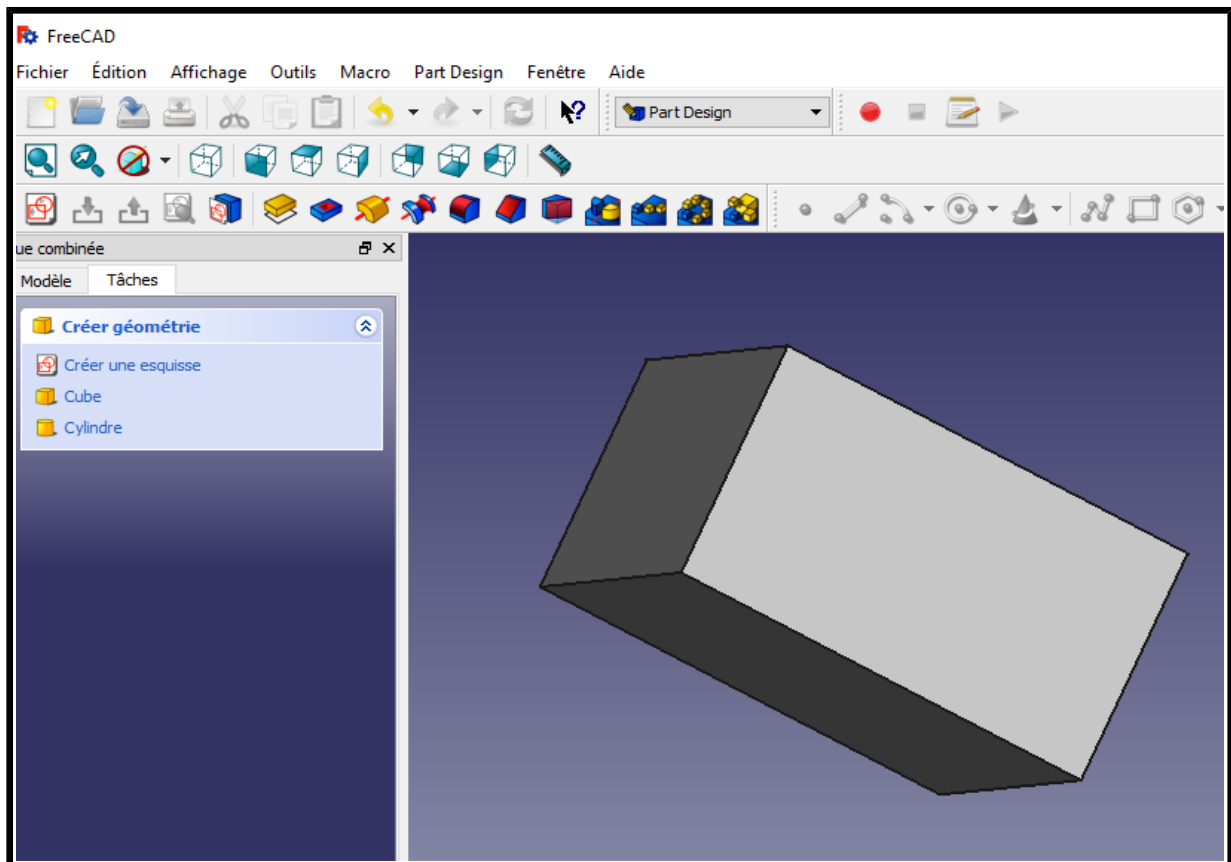
Mais c'est bien sûr insuffisant : les pièces ne sont pas en général massives ; il y a des vides (alésages cylindriques ou autres), des excroissances (bossages) .

Alors au travail.

Nous allons traiter des pièces parallélépipédiques et cylindriques.

1°) Les parallélépipèdes :

Créons un parallélépipède (Nous savons réaliser cette tâche). Nous obtenons :





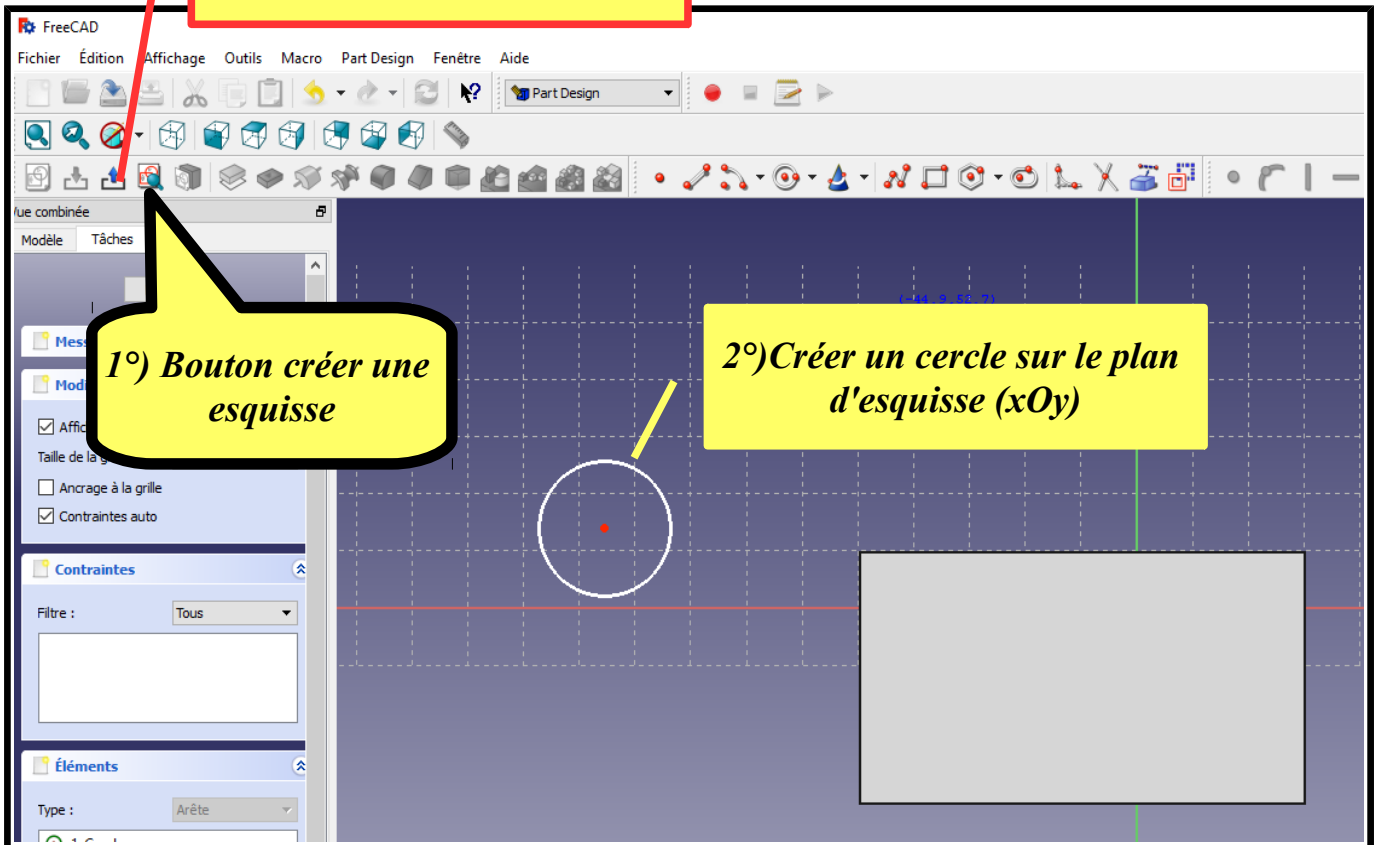
Atelier 3d

Initiation à FREECAD

Version 016

Créati

3°) Bouton quitter
l'esquisse



1°) Bouton créer une
esquisse

2°) Créer un cercle sur le plan
d'esquisse (xOy)



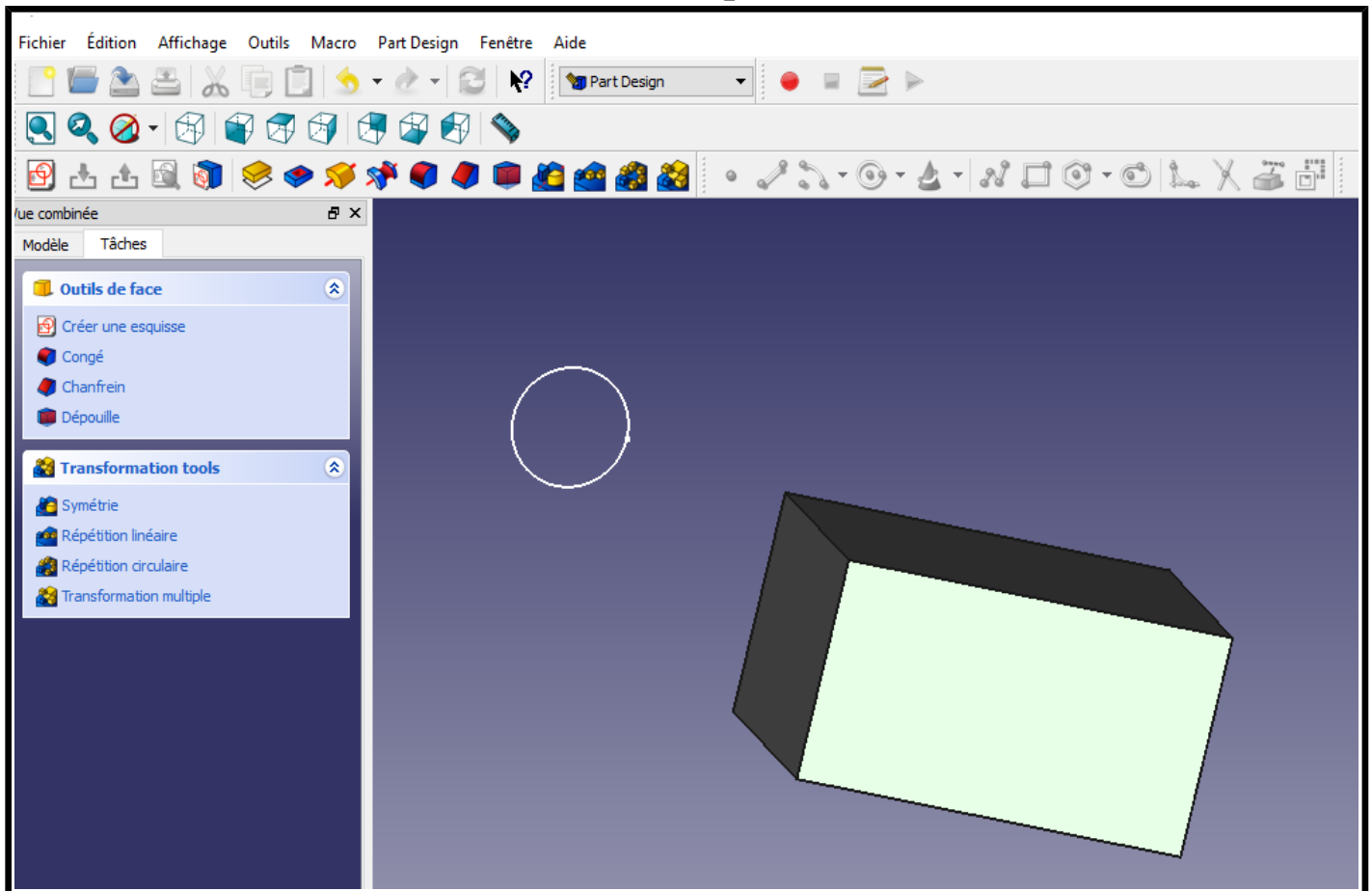
Atelier 3d

Initiation à FREECAD

Version 016

Il faut mettre en place l'esquisse sur le solide. Il faut choisir la face qui la recevra. Procéder dans l'ordre suivant :

- Faire pivoter le solide afin de bien voir les faces
- Sélectionner la face choisie en cliquant dessus : elle devient verte

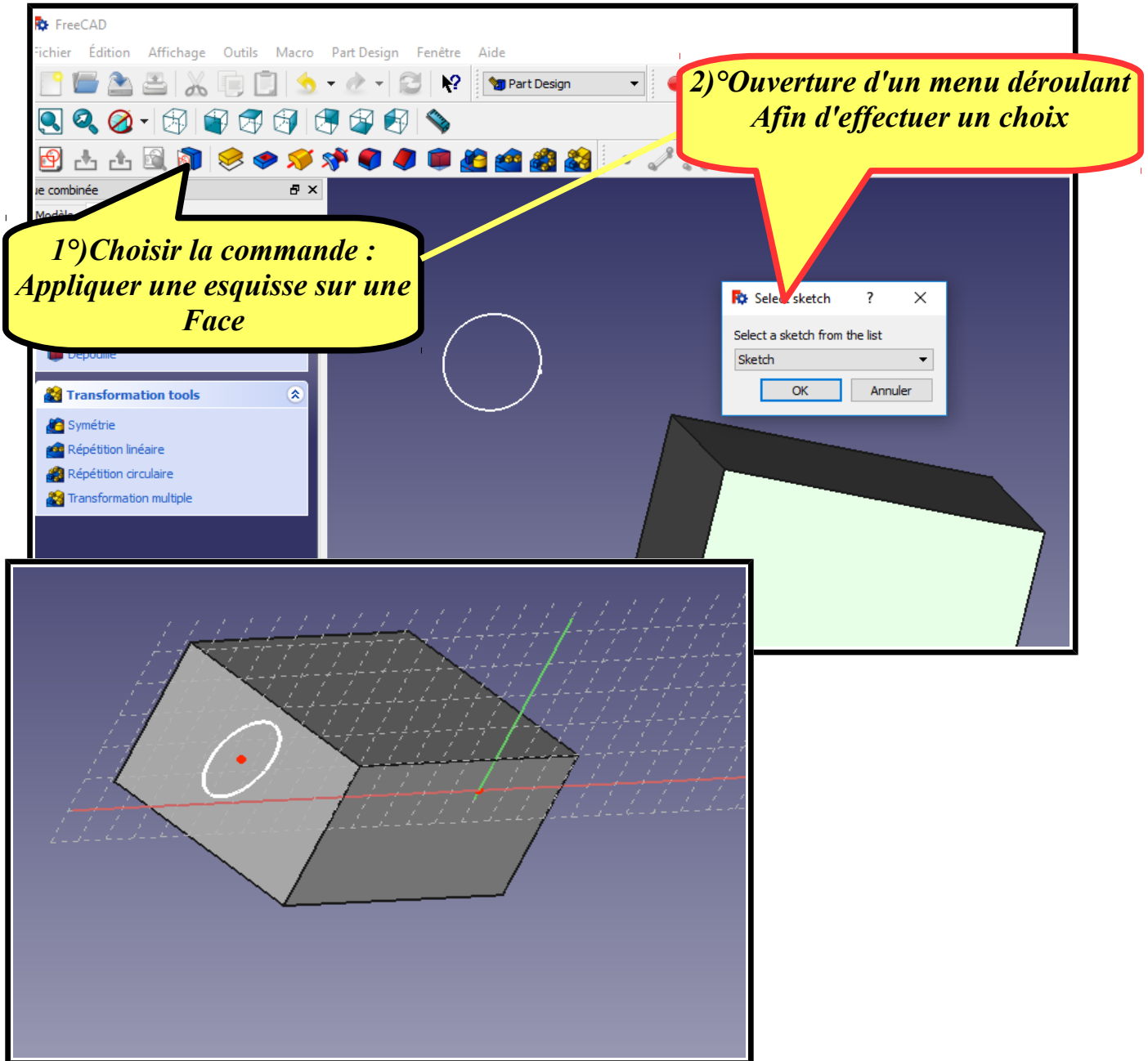




Atelier 3d

Initiation à FREECAD

Version 016



On remarque que le plan (xOy) et l'esquisse sont venus se placer sur la face choisie. Il n'y a plus qu'à faire glisser l'esquisse sur la face.

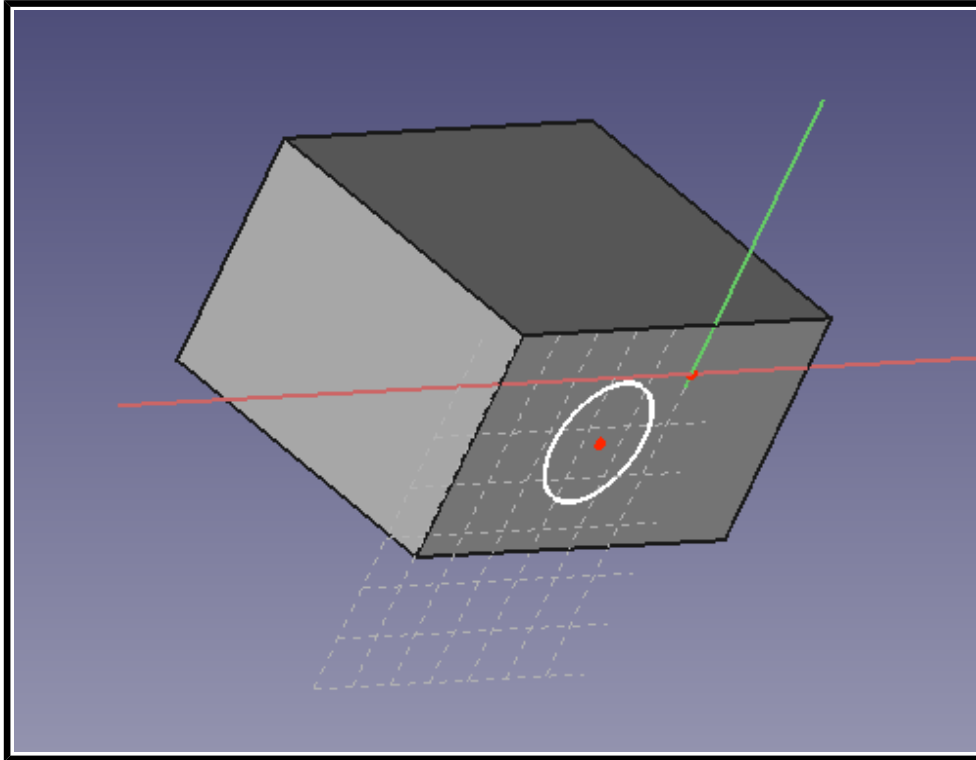


Atelier 3d

Initiation à FREECAD

Version 016

On obtient alors :



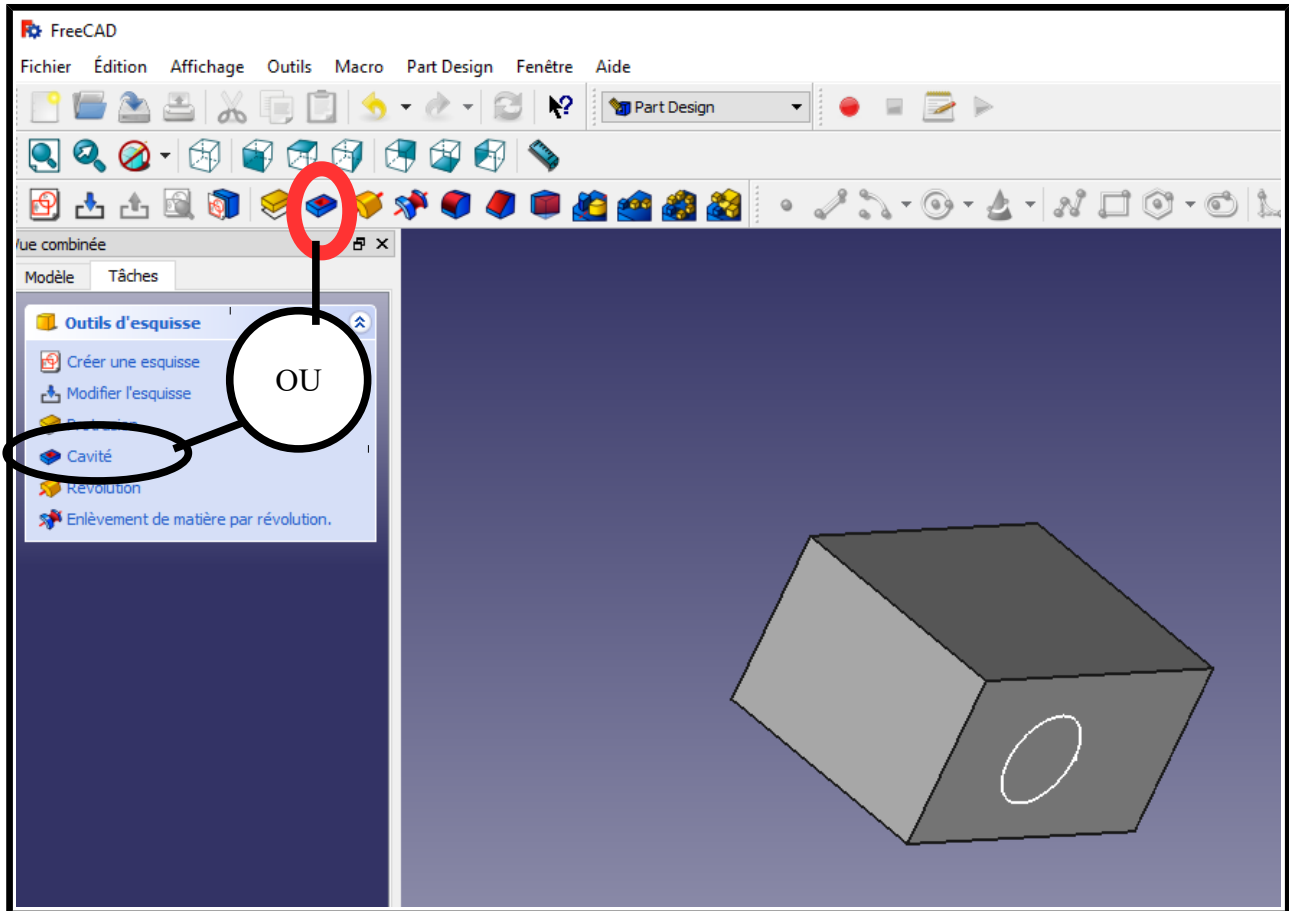
A ce stade sortir de l'esquisse, le cercle reste blanc.
Choisir la commande « cavité ».



Atelier 3d

Initiation à FREECAD

Version 016



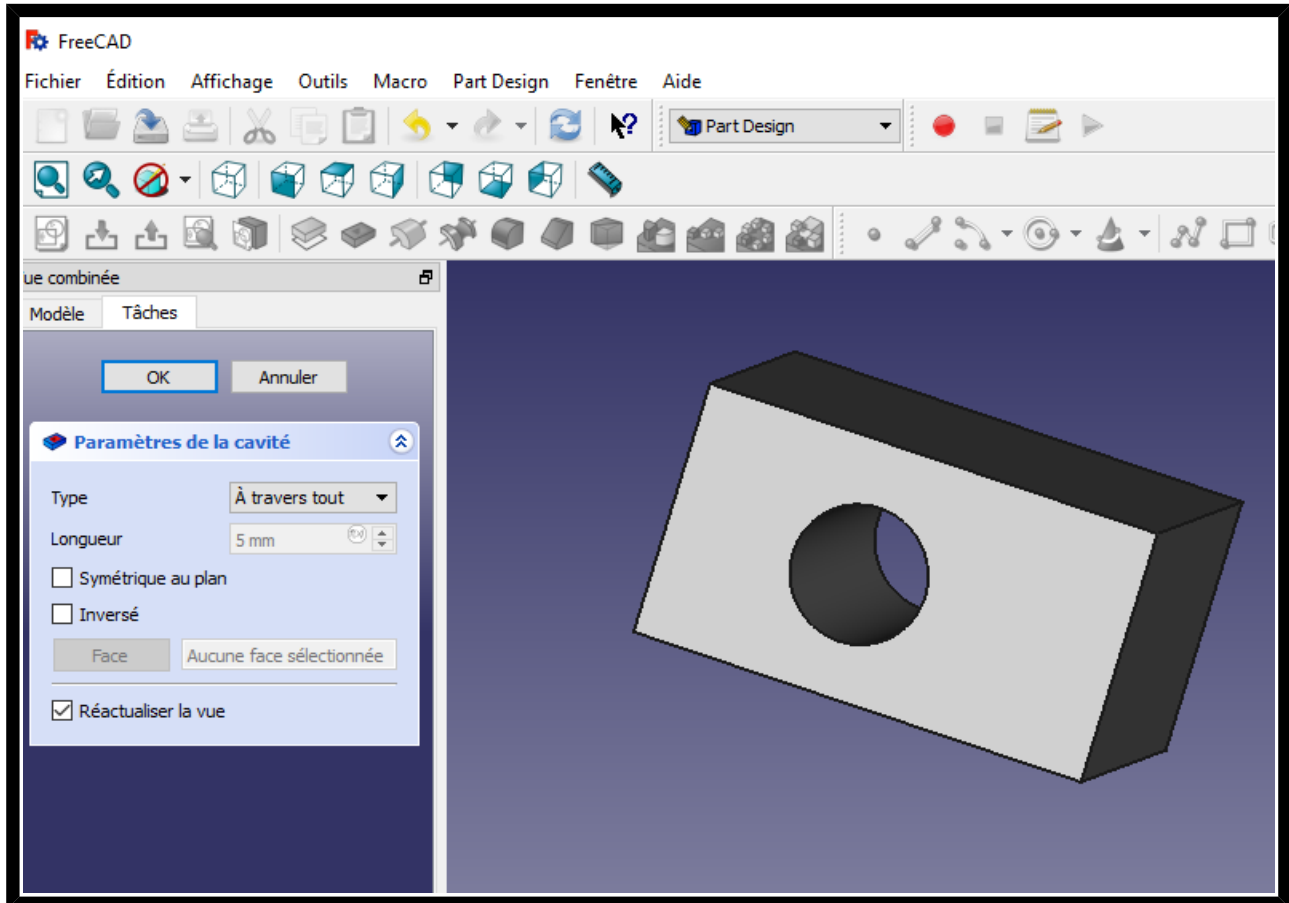
Immédiatement une cavité de 5mm par défaut apparaît.
Un menu s'ouvre . Aller dans la liste déroulante et choisir l'option
« à travers tout » et on obtient ;



Atelier 3d

Initiation à FREECAD

Version 016



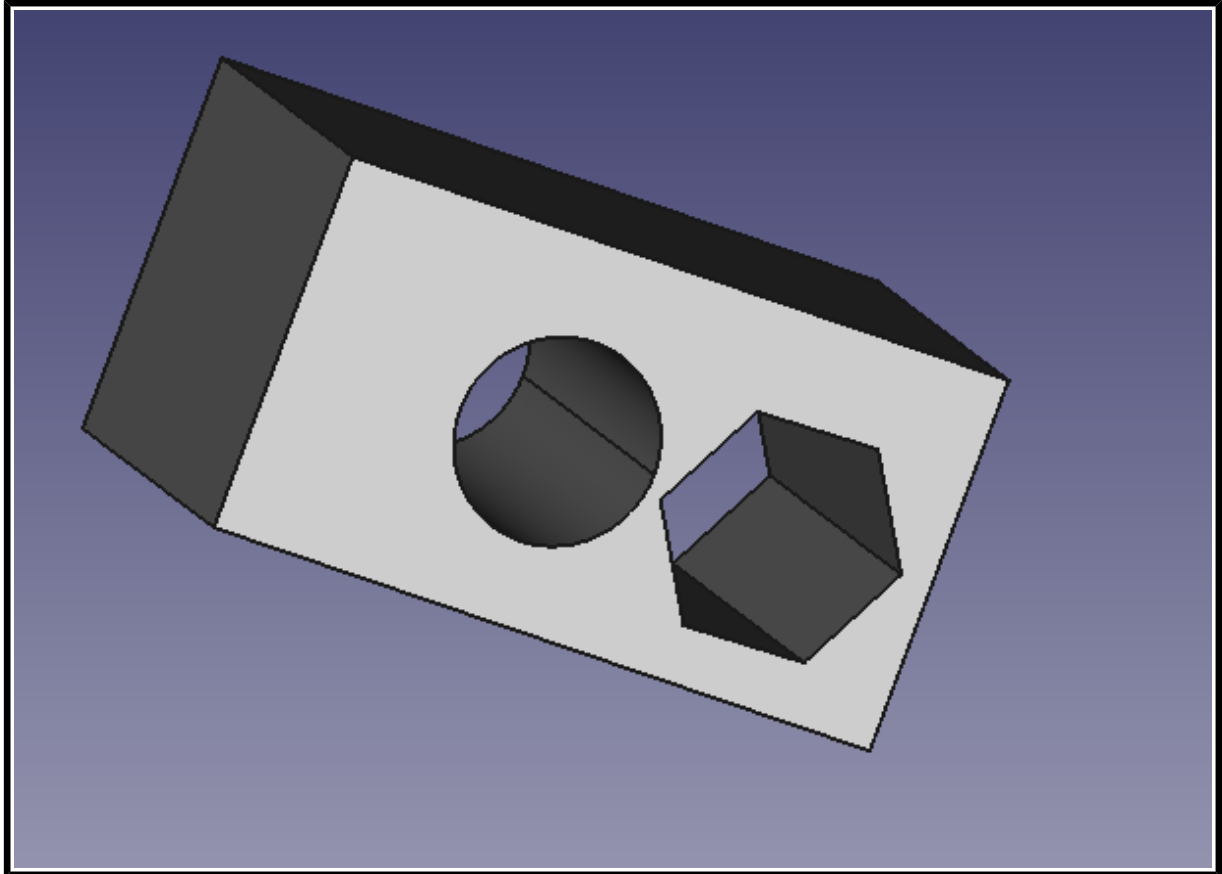
Voilà c'est fini. Mais juste pour rire essayons une nouvelle forme.



Atelier 3d

Initiation à FREECAD

Version 016



2°) Les cylindres :

Pour représenter un cylindre comportant un alésage concentrique il y a au moins 3 méthodes que l'expérience vous mènera à utiliser.

1^{ère} méthode :

Le tracé de 2 cercles concentriques ne pose pas de problème. On obtient l'image suivante après avoir quitté l'esquisse. Les 2 cercles restent blancs.

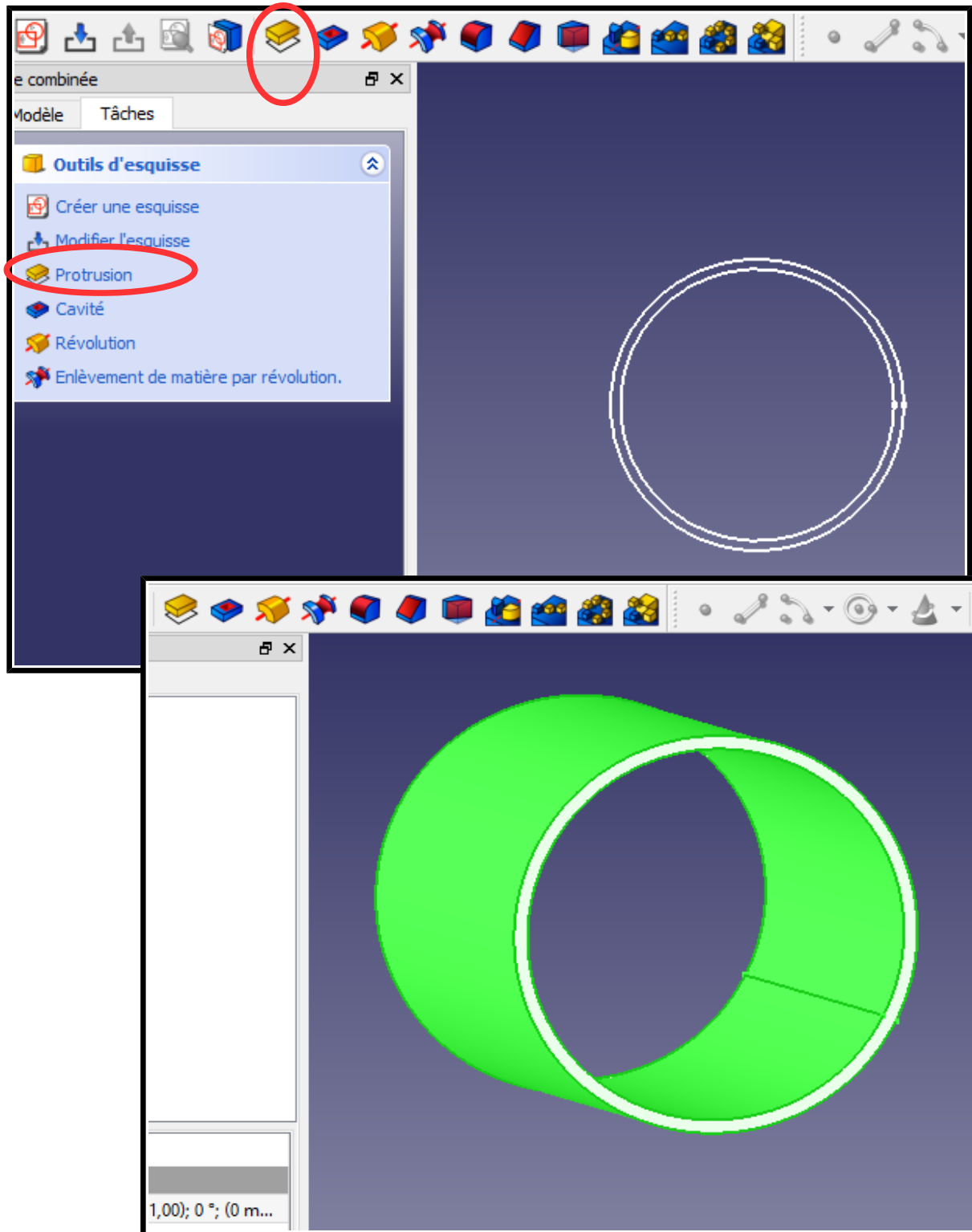
Choisir la commande « protusion »



Atelier 3d

Initiation à FREECAD

Version 016





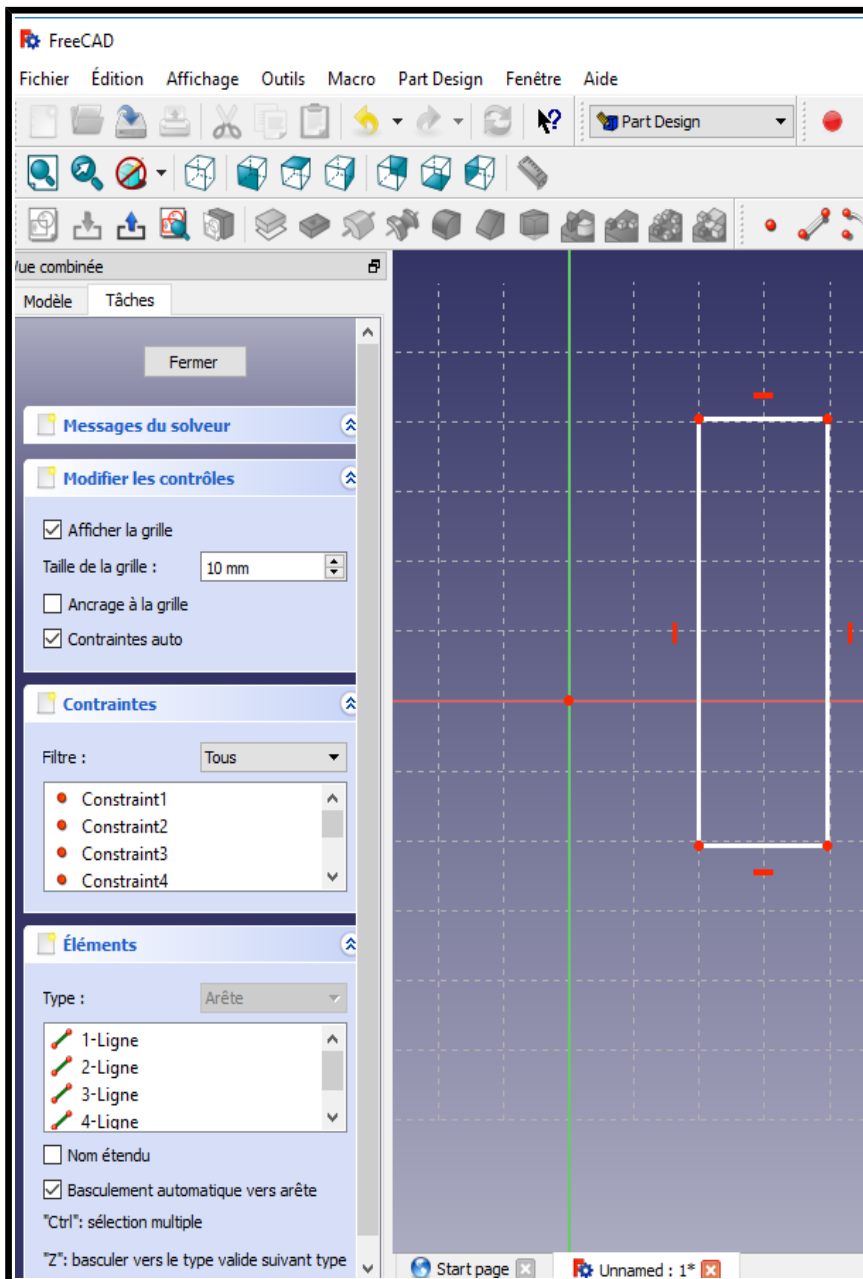
Atelier 3d

Initiation à FREECAD

Version 016

2^{ème} méthode :

Tracer un rectangle parallèle à un axe (Nous choisirons l'axe Oy vertical). Puis nous lui ferons effectuer une révolution de 360° autour de cet axe . Quitter l'esquisse.

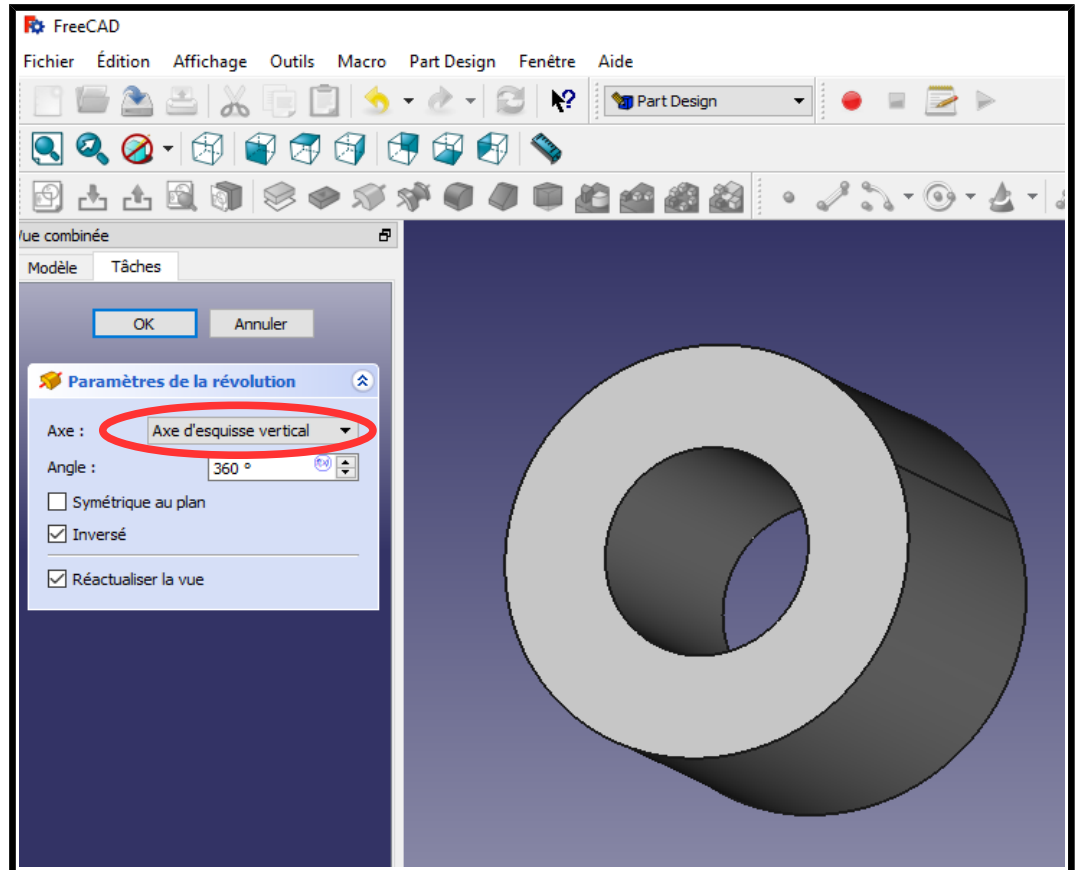




Atelier 3d

Initiation à FREECAD

Version 016



3^{ème} méthode

Réaliser un cylindre.

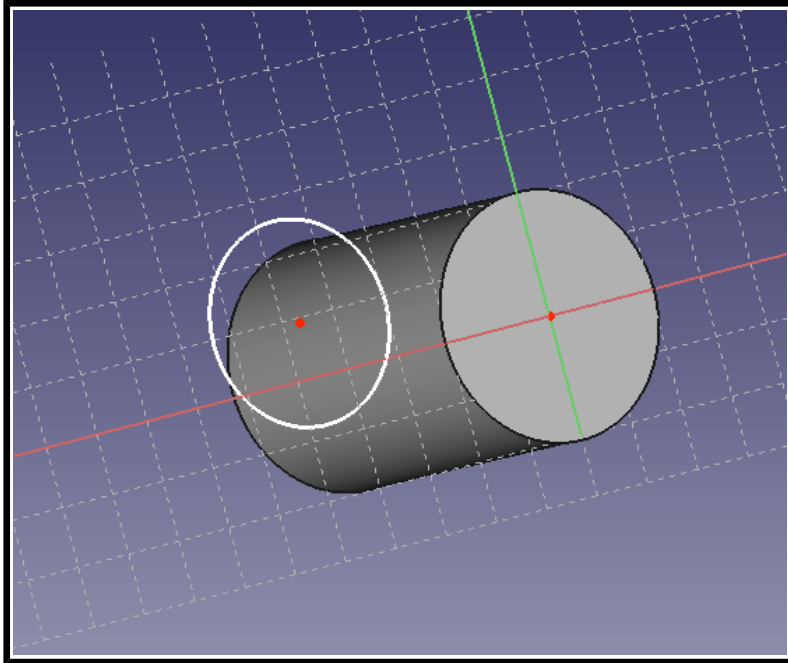
ATTENTION : Il est impératif que le cercle de base du cylindre soit centré sur le point origine du référentiel !!!



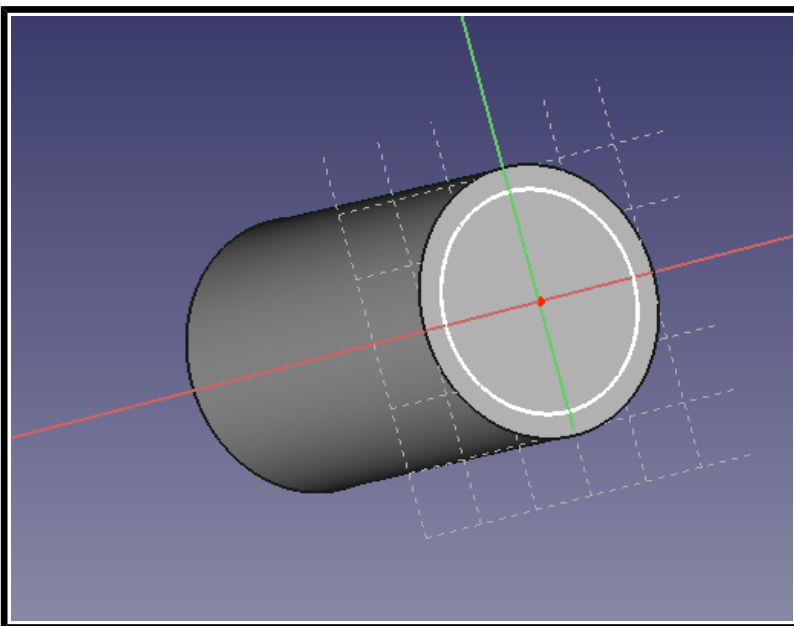
Atelier 3d

Initiation à FREECAD

Version 016

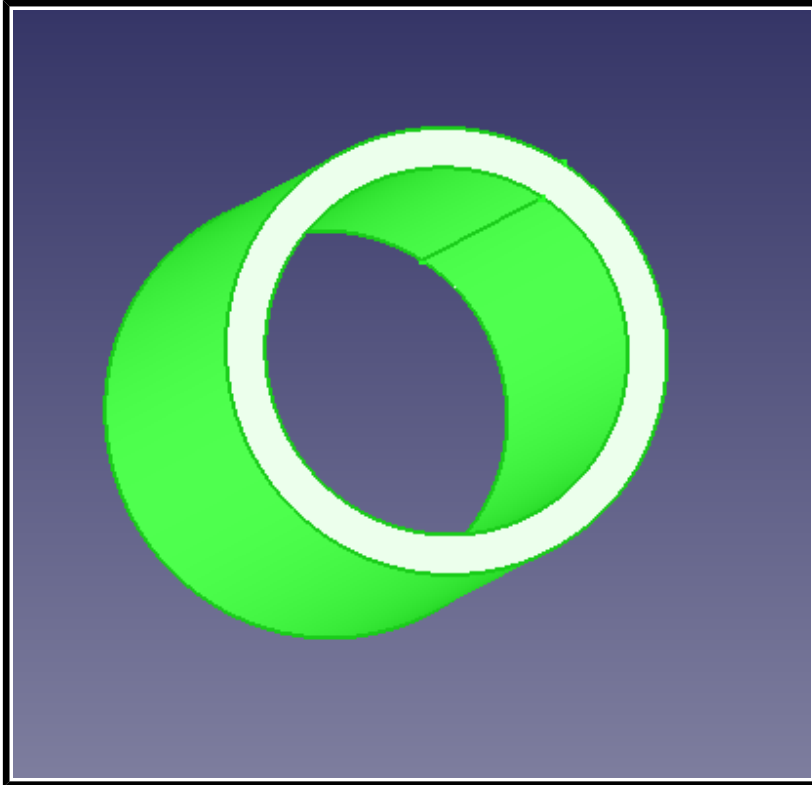


Ensuite faire glisser l'esquisse sur la face choisie.
Puis choisir la commande « cavité » « à travers tout »





Atelier 3d
Initiation à FREECAD
Version 016



Pour ce qui concerne les évidements c'est tout !

Ouf !!!!!