

Commandes	Icône	Boîte de dialogue/Résultats
-----------	-------	-----------------------------

1. Cliquez sur **Nouveau** dans la barre d'outils Standard.

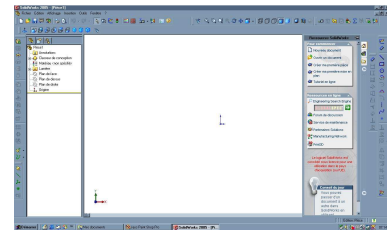


La boîte de dialogue **Nouveau document** **SolidWorks** apparaît.

2. Cliquez sur **Pièce**, puis sur **OK**.



3. Une nouvelle fenêtre de pièce apparaît.



La première fonction dans la pièce est un bloc extrudé à partir d'un profil rectangulaire esquissé. Vous commencez par esquisser un rectangle.

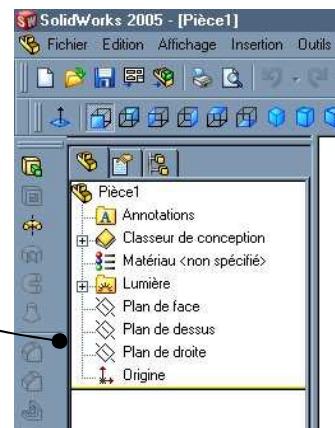
4. Choisir un des trois plans par exemple face

5. Placez le pointeur de la souris sur l'origine de l'esquisse.

6. Cliquez sur **Rectangle** dans la barre d'outils Esquisse.



Il n'est pas nécessaire d'être précis dans les dimensions



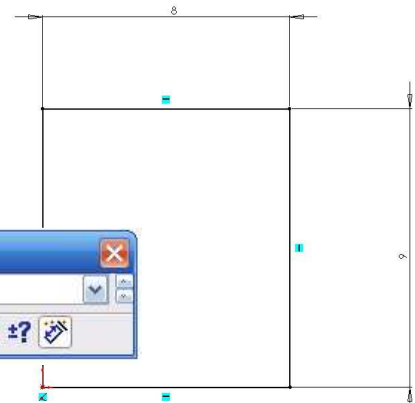
7. Cotez votre esquisse .



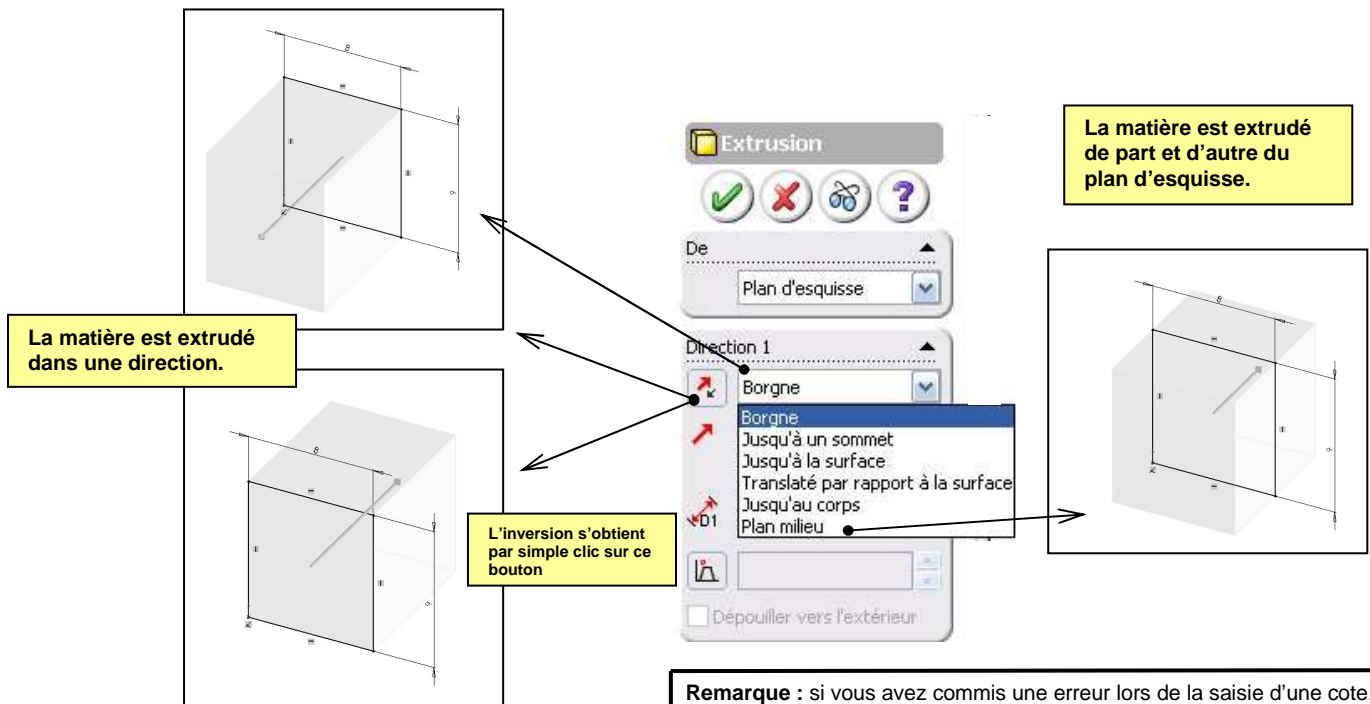
Entrez la cote



8. Cliquez sur **Base/Bossage extrudé** dans la barre d'outils Fonctions.



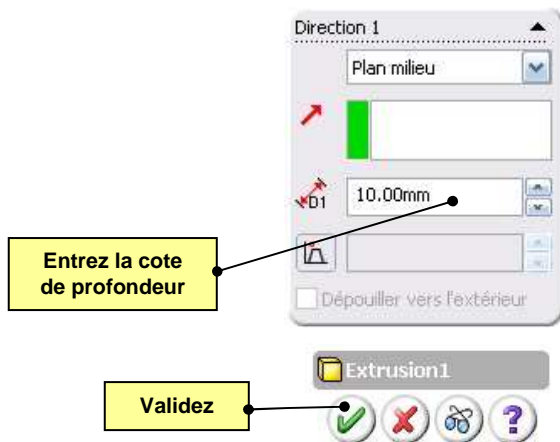
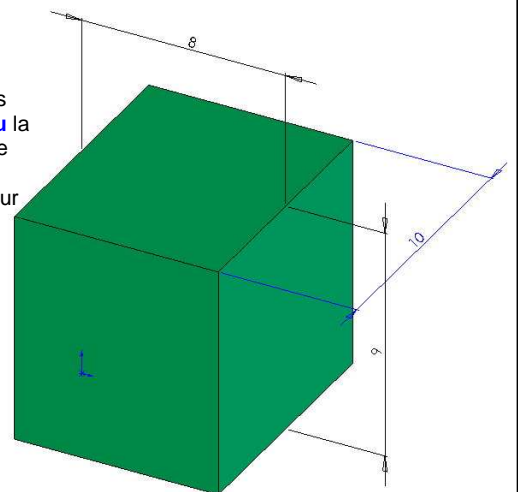
Plusieurs solutions s'offrent à vous, celle que vous retiendrez dépendra par la suite des caractéristiques de la pièce et de votre expérience.



Remarque : si vous avez commis une erreur lors de la saisie d'une cote, ce n'est pas grave, il peut être modifiée à tout moment.

- Première méthode :

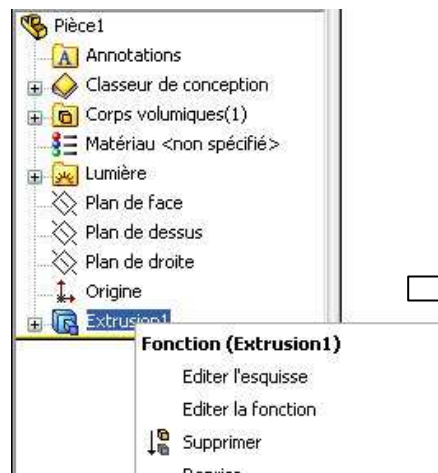
Double cliquez sur le volume, les cotes apparaissent, en noir les cotes d'esquisse en bleu la cote de la fonction ou de profondeur. Ensuite double cliquez sur la cote à modifier.



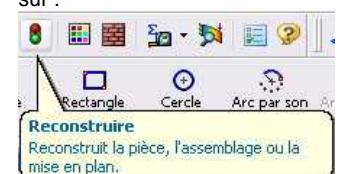
- Deuxième méthode :

Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la fonction concernée dans l'arbre de création puis sur :

- **Editer l'esquisse** pour modifier les cotes 2D, cotes noires.
- **Editer la fonction** pour modifier la cote 3D, cote bleu.



Dans les deux cas pour que la modification soit effective cliquez sur :



Commandes	Icône	Boîte de dialogue/Résultats
-----------	-------	-----------------------------

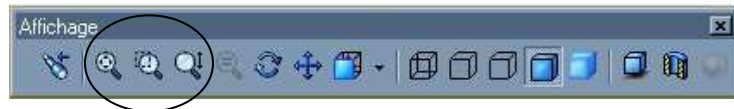
Application :

Modifiez la cote de profondeur 10 .



Si vous avez besoin de zoomer pour visualiser tout le modèle, appuyez sur la **touche Z** pour effectuer un zoom arrière ou sur **Maj+Z** pour un zoom avant
OU
la roulette au centre de la souris
OU

la barre de menu

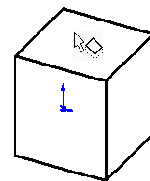


9. Cliquez sur Enregistrer dans la barre d'outils Standard.
La boîte de dialogue Enregistrer sous apparaît.



Pour créer de nouvelles fonctions sur la pièce (telles qu'un bossage ou un enlèvement de matière), vous devez créer sur une face de l'objet ou sur un plan d'un modèle, une esquisse.

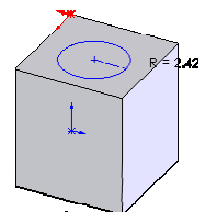
11. Nous choisirons la face supérieure, cliquez sur celle-ci, elle devient verte.



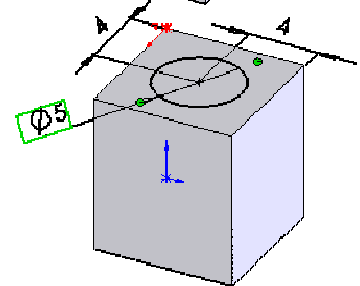
12. Cliquez sur **Cercle** dans la barre d'outils



13. Cliquez près du centre de la face et faites glisser le pointeur pour créer un cercle.



14. Cliquez sur **Cotation intelligente**

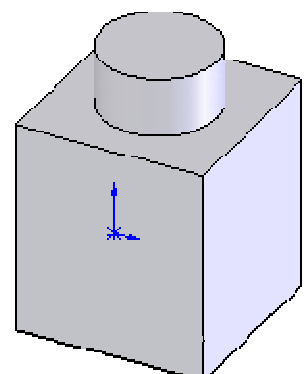


15. Cliquez sur **Base/Bossage extrudé**



La fonction **Extrusion2** apparaît dans l'arbre de création FeatureManager.

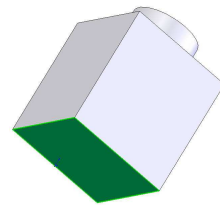
16. **Enregistrer**  la pièce.



Commandes	Icône	Boîte de dialogue/Résultats
-----------	-------	-----------------------------

17. Pour voir le résultat, cliquez sur

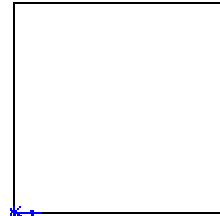
Rotation de la vue
et faites pivoter la pièce.



18. Cliquez sur la face inférieure de la pièce pour la sélectionner.

OU

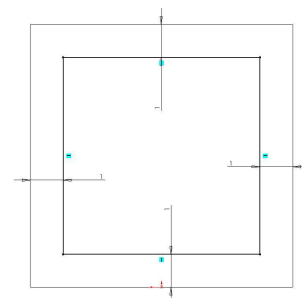
Sélectionnez l'icône **Dessous**



Pour créer l'évidement, deux solutions sont possibles :

- soit on esquisse un carré et on choisit un

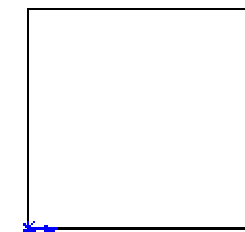
enlèvement de matière



- soit nous pouvons utiliser l'option coque. C'est cette méthode que nous allons retenir. La coque creuse la pièce en enlevant du matériau sur la face sélectionnée, créant une pièce avec des parois fines.

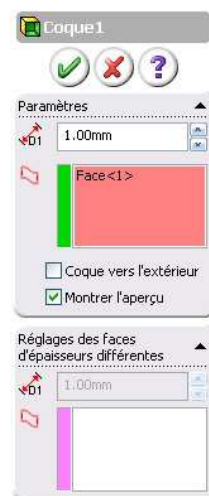
Le dessous de la pièce vous fait maintenant face.

19. Cliquez sur **Coque**
dans la barre d'outils Fonctions.

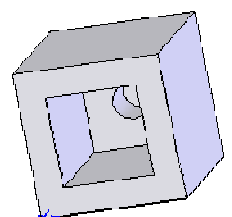


20. Sous **Paramètres** :

- réglez l'**Epaisseur** à 1mm
- cocher : Montrer l'aperçu
- Valider

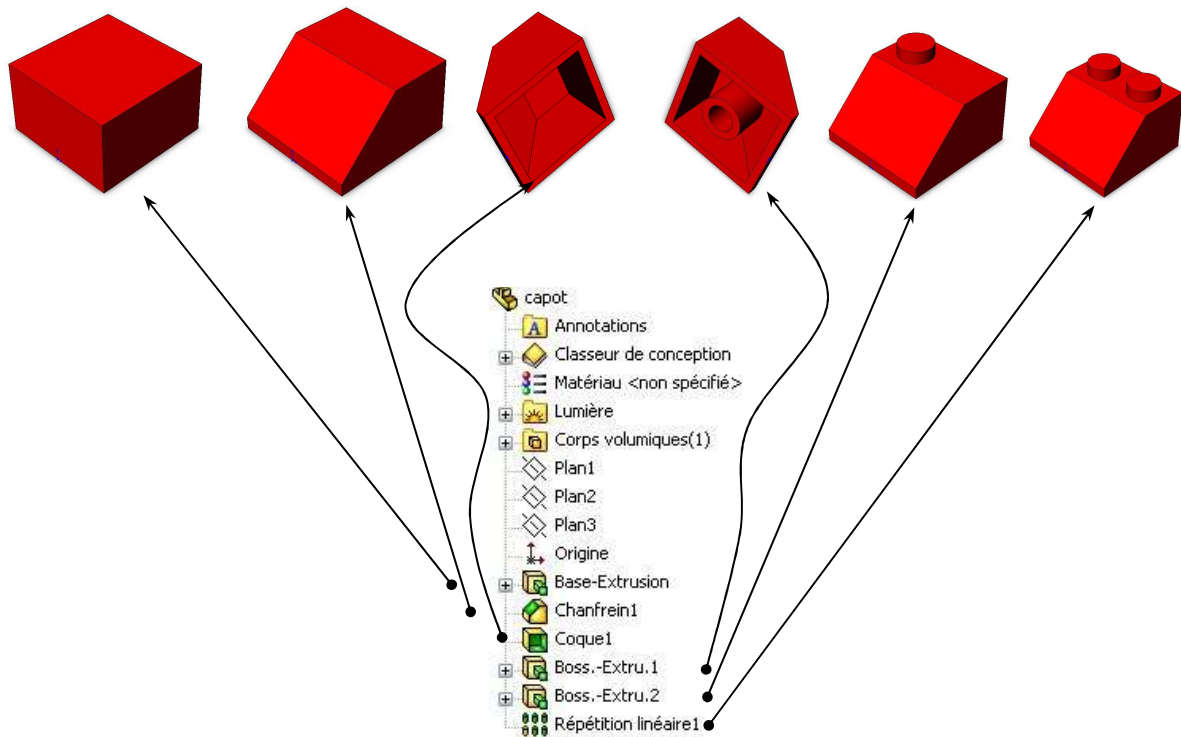


21. **Enregistrer** la pièce.



Exercice :

- Réaliser la nouvelle brique en passant par les étapes suivantes (voir plan 2D en annexe) :



Commandes	Icône	Boîte de dialogue/Résultats
-----------	-------	-----------------------------

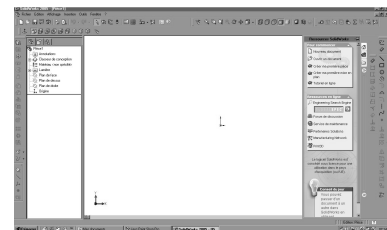
21. Cliquez sur **Nouveau** dans la barre d'outils Standard.



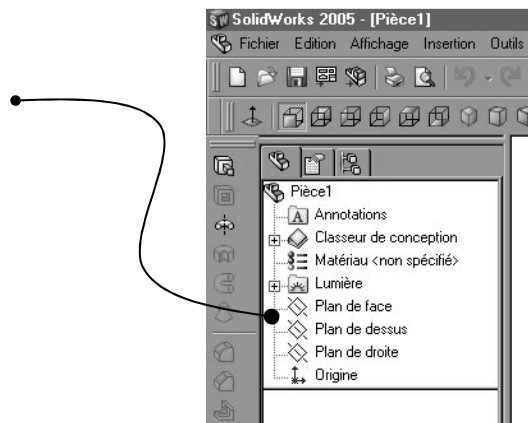
22. Cliquez sur **Pièce**, puis sur **OK**.



23. Une nouvelle fenêtre de pièce apparaît.

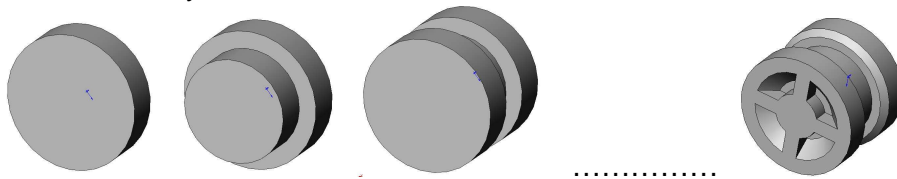


24. Choisir un des trois plans par exemple face



Commandes	Icône	Boîte de dialogue/Résultats
-----------	-------	-----------------------------

La première méthode pourrait consister à ajouter une succession de cylindres afin d'obtenir le moyeu



Mais nous allons ici utiliser une deuxième technique dite de « révolution » :

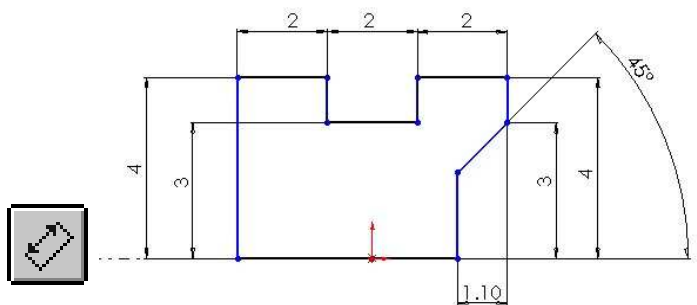
25. Cliquez sur **Ligne** dans la barre d'outils Esquisse.



- Placez le pointeur de la souris sur l'origine de l'esquisse.



- Exécuter le profil suivant :



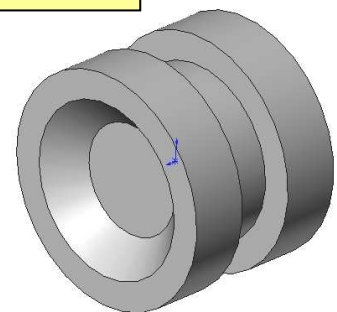
26. Cotez votre esquisse .



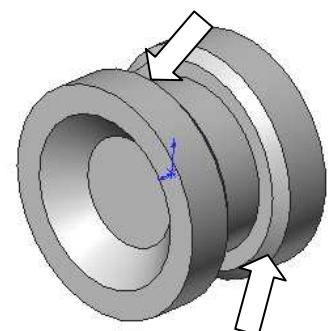
N'oubliez pas de modéliser l'axe de rotation



27. Cliquez sur **Bossage /Base avec révolution** dans la barre d'outils Fonctions.



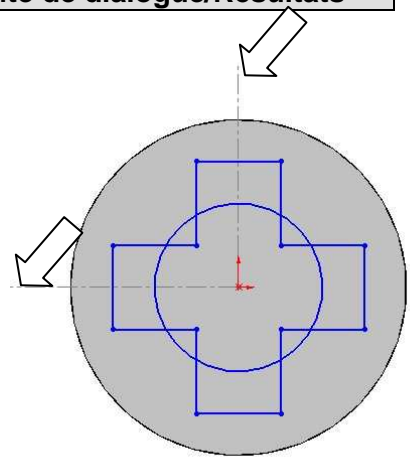
28. Ajoutez deux chanfreins 0,4 x 45°



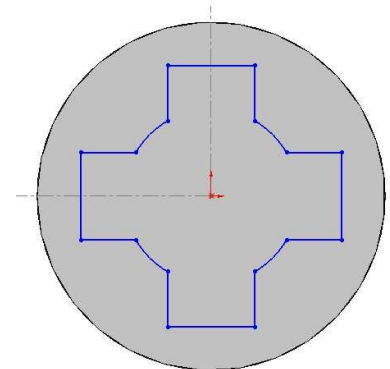
Commandes	Icône	Boîte de dialogue/Résultats
-----------	-------	-----------------------------

29. Réalisez l'esquisse suivante sur la face arrière.

- un cercle
- une croix
- un axe vertical
- un axe horizontal



30. Ajuster les traits de dessin, pour cela cliquez sur les traits de dessin que nous ne voulons pas garder.



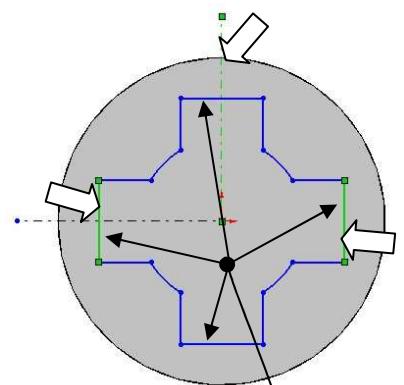
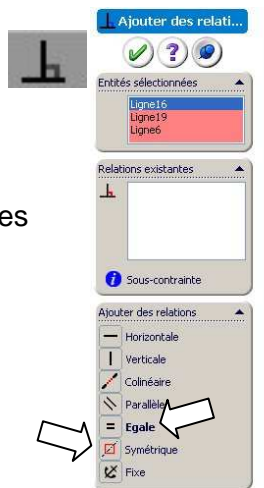
31. Ajouter des relations de :

- symétrie horizontale.
- symétrie verticale.

Seulement trois entités sont sélectionnables à chaque fois.

Et

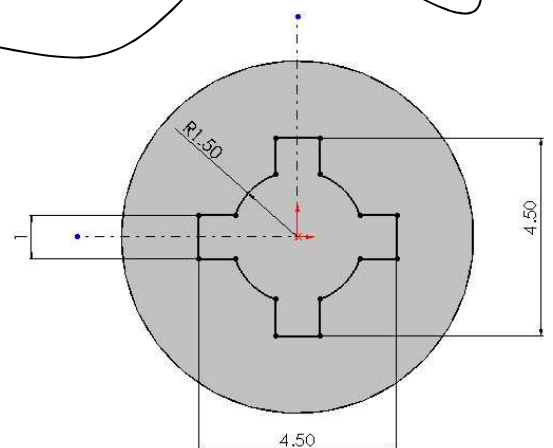
- d'égalité entre les 4 segments



32. Cotez votre esquisse.

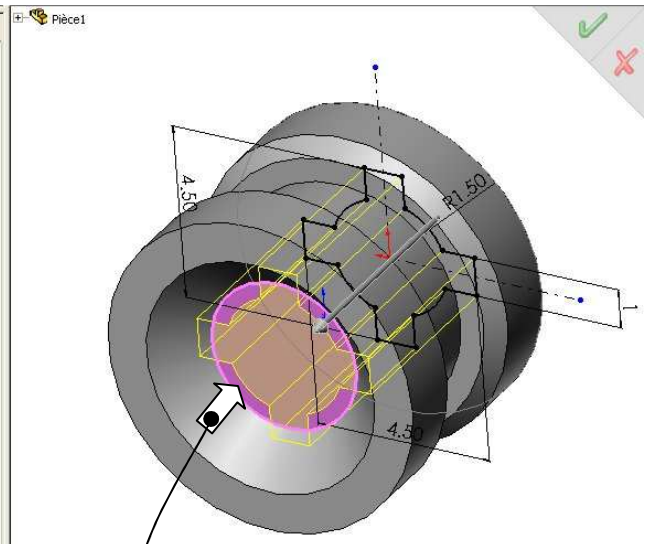
Nota : si les relations sont correctement entrées seules les cotations de la figures suffisent.

Avantages : si vous changez une / plusieurs cote(s), l'esquisse se rééquilibre !



Commandes	Icône	Boîte de dialogue/Résultats
-----------	-------	-----------------------------

33. Enlevez la matière, option :
Jusqu'à la surface



Retournez la pièce pour sélectionner la surface .

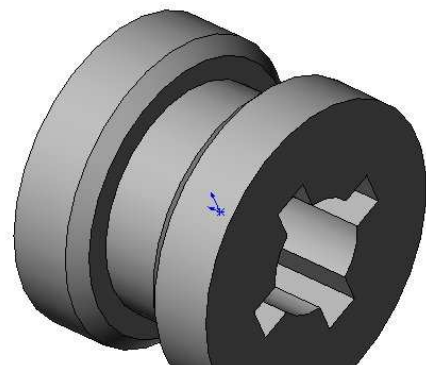
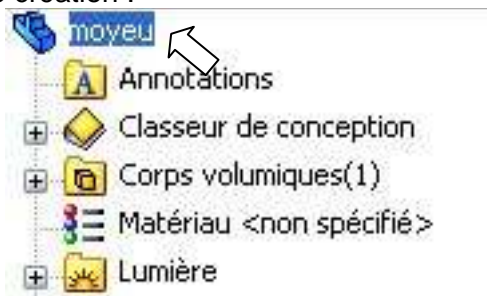


Cliquez la surface d'arrivée

- Résultat obtenu :

34. Amusez vous à changer les couleurs

Cliquez d'abord sur le nom du fichier dans l'arbre de création :



Nota :
la pièce n'est pas complètement terminée
mais l'essentiel est vu .

puis sur



Choisissez ensuite votre couleur ou texture .

