

BRAQUET

L'obsolescence programmée est une stratégie visant à réduire la durée de vie d'un produit pour augmenter son taux de remplacement et provoquer un nouvel achat prématurément.

Avec une forte accélération de l'innovation technologique, les produits sont devenus toujours plus performants mais également moins résistants et plus rapidement renouvelés.

Un client a pris une photo de l'objet abimé, et vous demande s'il est possible de lui imprimer en 3D.



Le cahier des charges est le suivant :

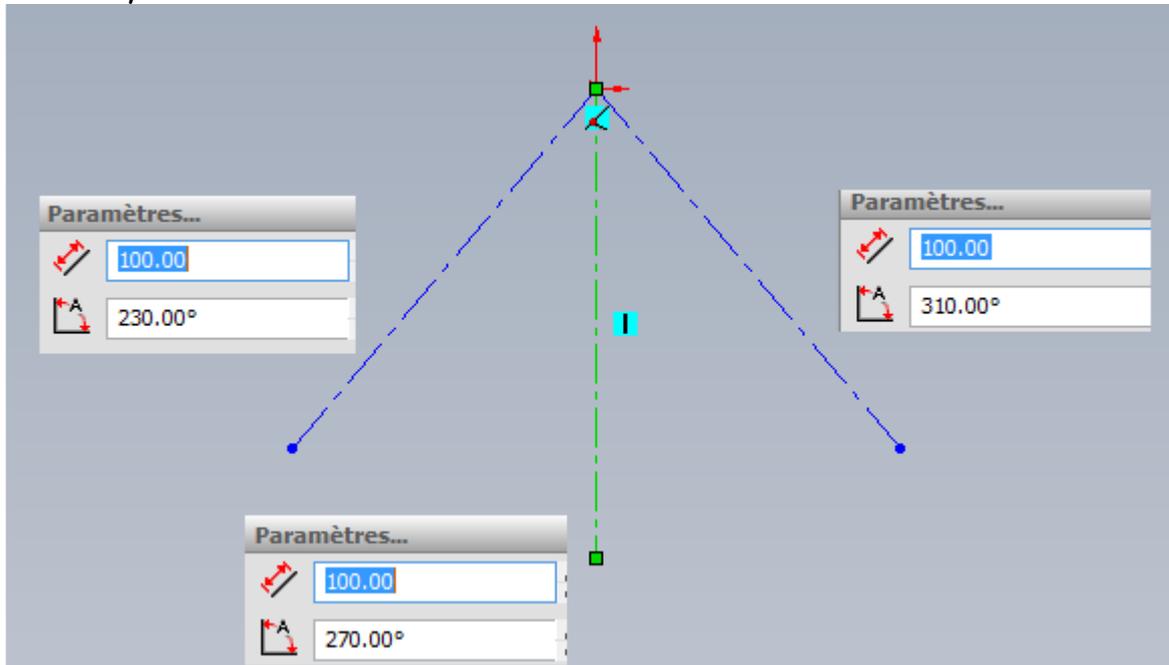
- Matériaux plastique ABS
- Usage intérieur
- La hauteur maximale est de 32 mm
- 8 trous de diamètre 6 mm sont parfaitement répartis sur la partie haute
- 3 trous de diamètre 20 mm sont parfaitement répartis sur la partie basse

LE PROJET SOUS SOLIDWORKS

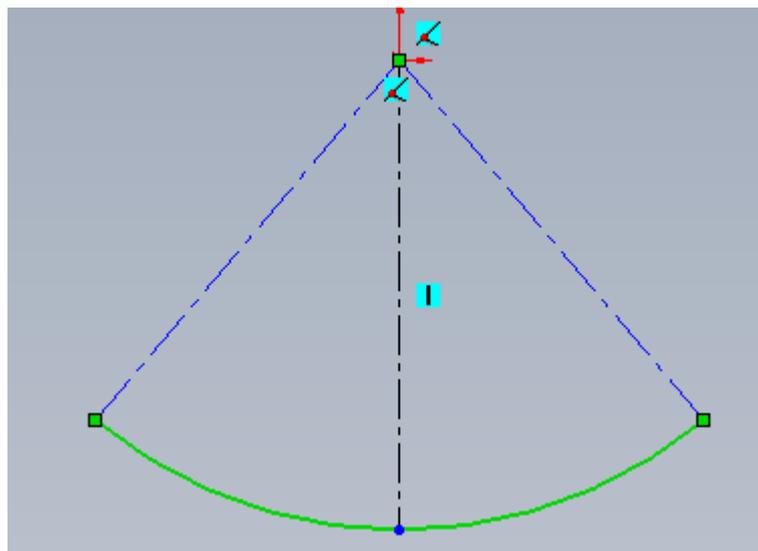
Lancer le logiciel Solidworks

Cliquer sur **Nouveau**, puis **Pièce**, puis **OK**

Tracer 3 axes de symétrie



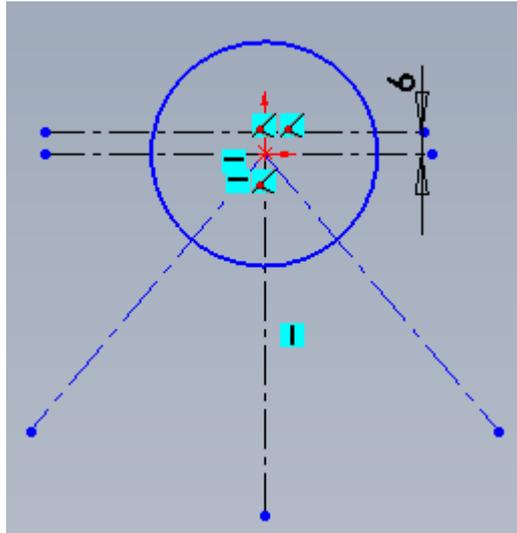
Tracer un arc tangent entre les 3 points



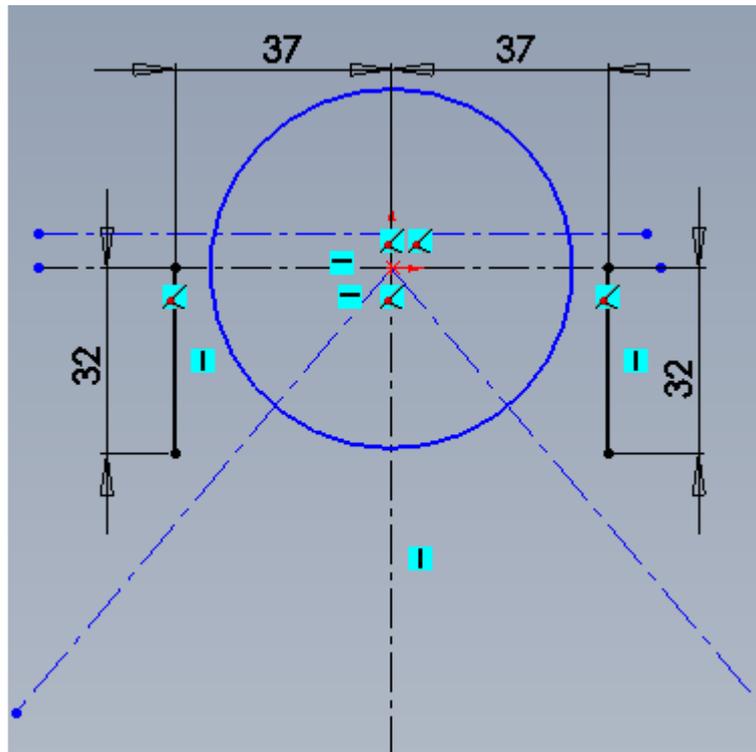
Tracer un arc cercle sur l'origine de rayon 31mm (diamètre 62mm)

Tracer un axe de symétrie passant par le centre

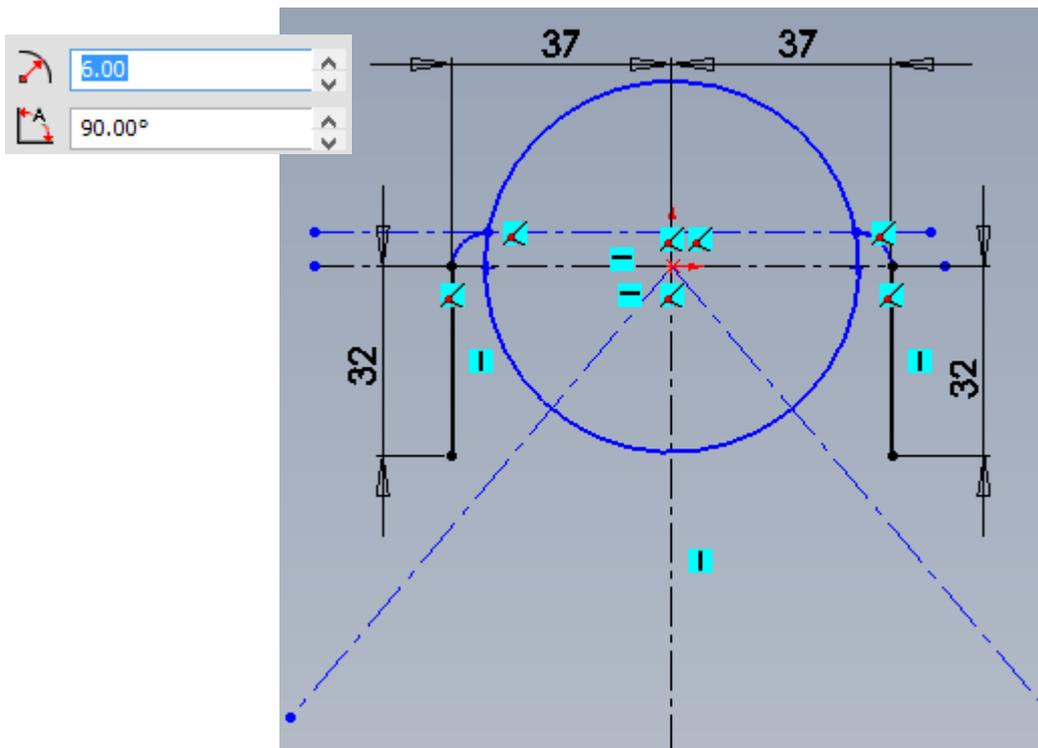
Tracer un axe de symétrie 6 mm au-dessus



Tracer 2 lignes verticales, de part et d'autre sur cercle (le haut se situe au niveau du centre du cercle)



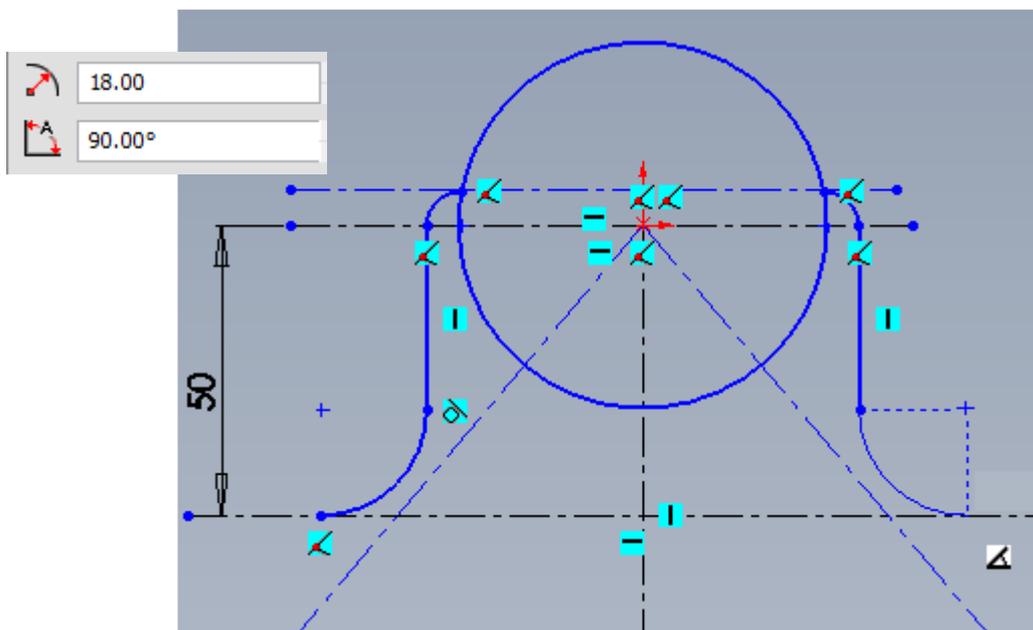
Tracer 2 arcs par 3 points de cercle reliant les lignes au cercle



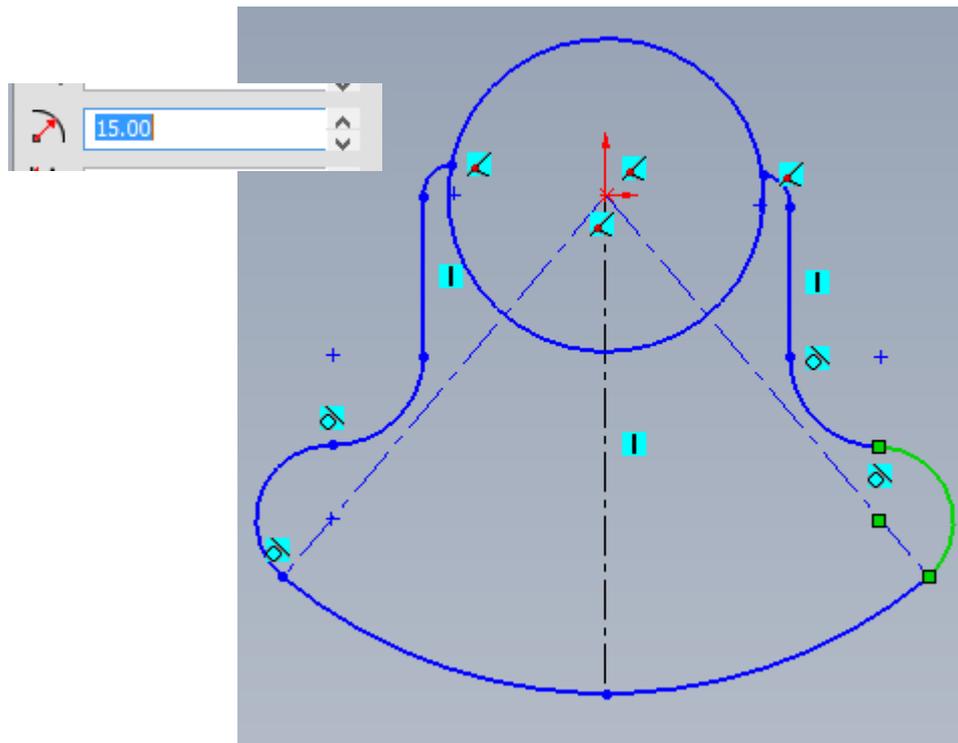
Tracer un axe de symétrie à 50 mm du centre du cercle

Tracer 2 arcs de cercle sous les lignes

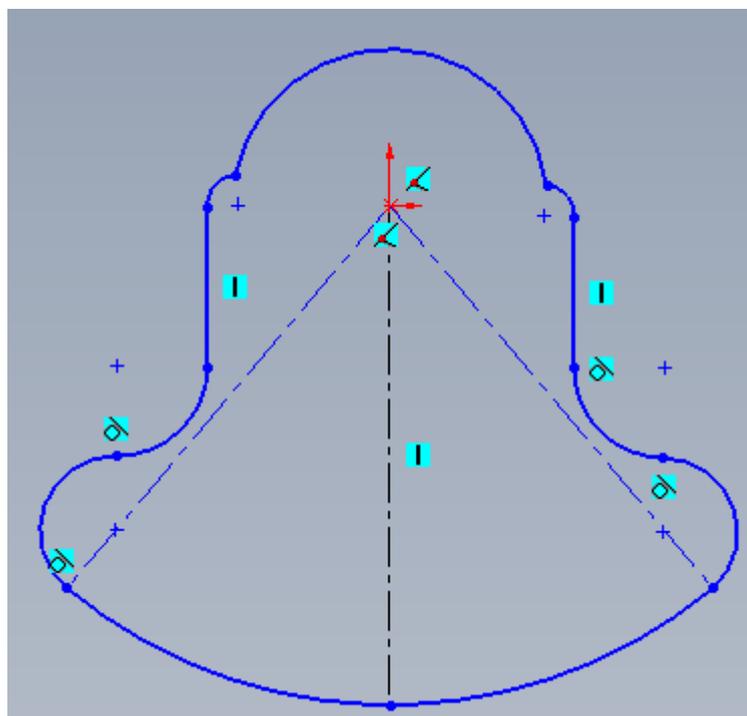
Attention : opération délicate (il faut visualiser avec le pointillé un angle droit)



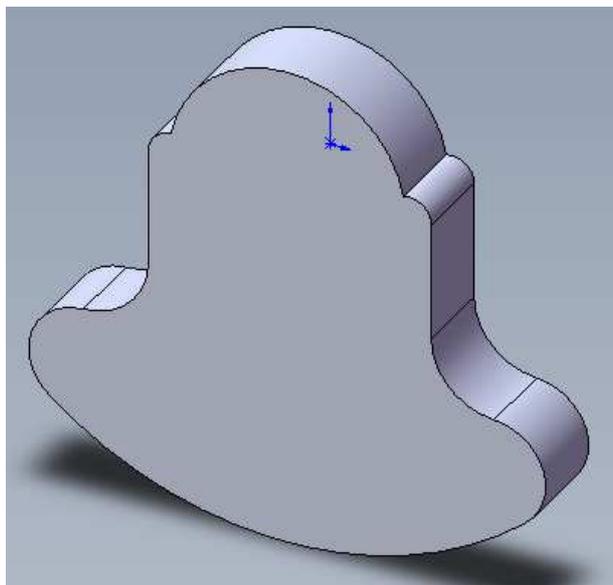
Fermer la figure avec l'outil Arc tangent (attention au sens, du haut vers le bas)



Avec l'outil Ajuster l'esquisse, supprimer les parties inutiles du cercle initial



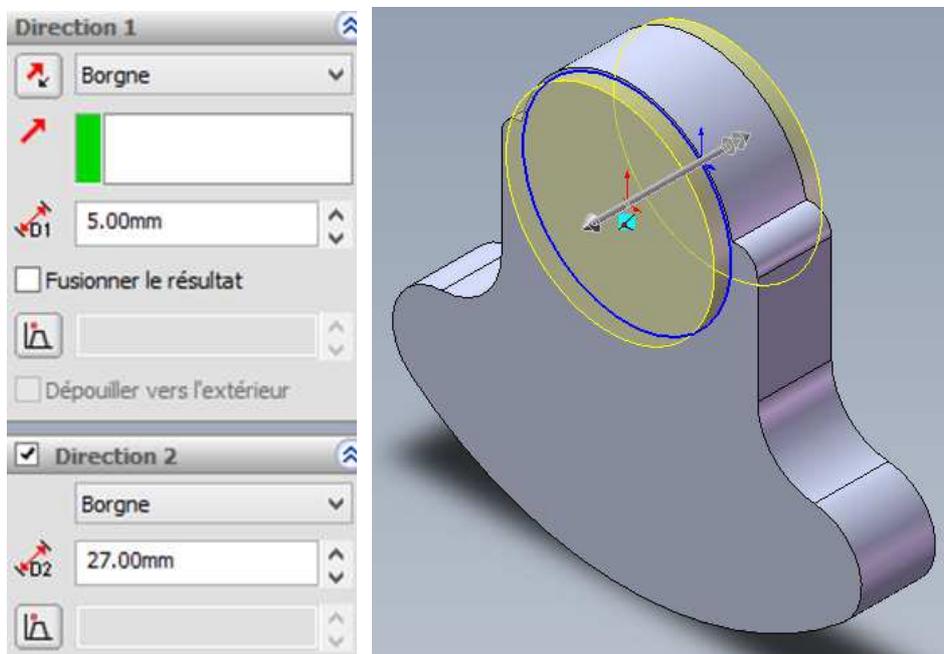
Extruder sur une hauteur de 22 mm



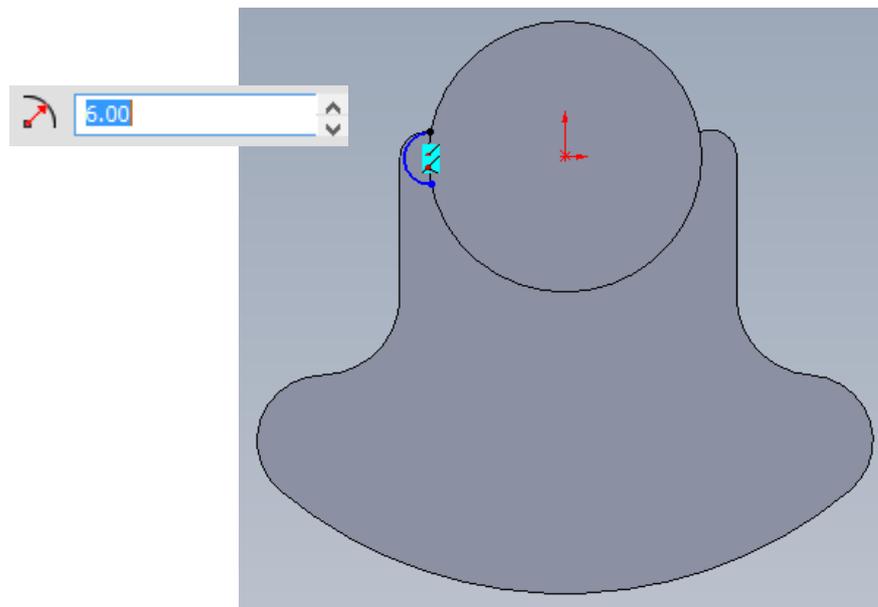
Sélectionner la vue de face

Tracer un arc cercle sur l'origine de rayon 31mm (diamètre 62mm) par-dessus le cercle de départ.

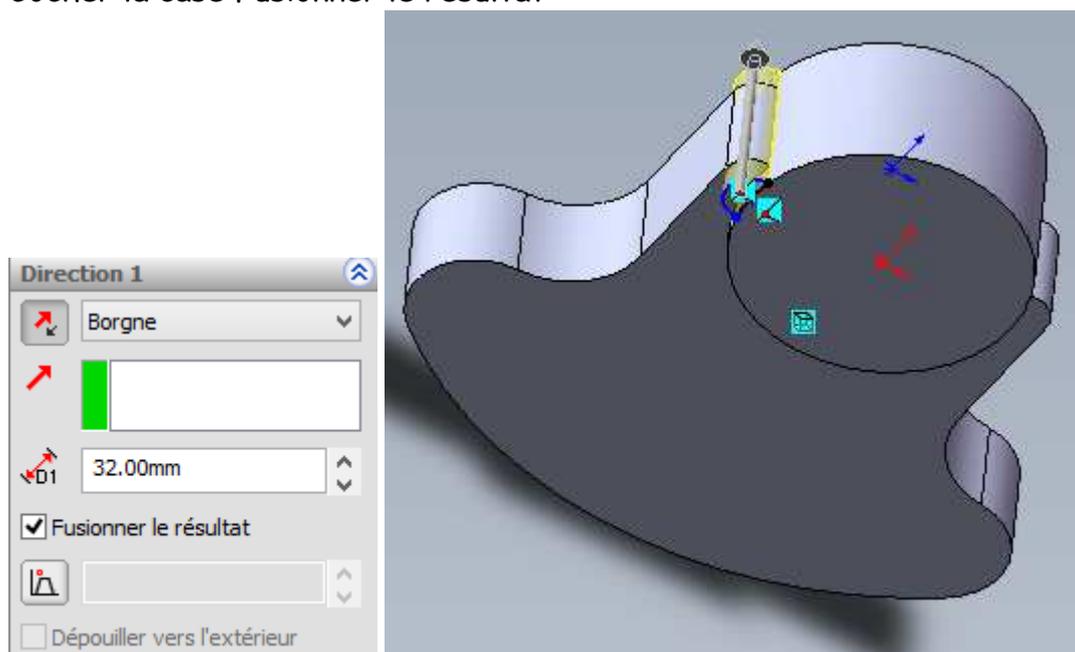
Extruder sur 2 direction - Cocher la case Fusionner le résultat



Tracer un arc par 3 points de cercle de rayon 6mm, comme sur le dessin



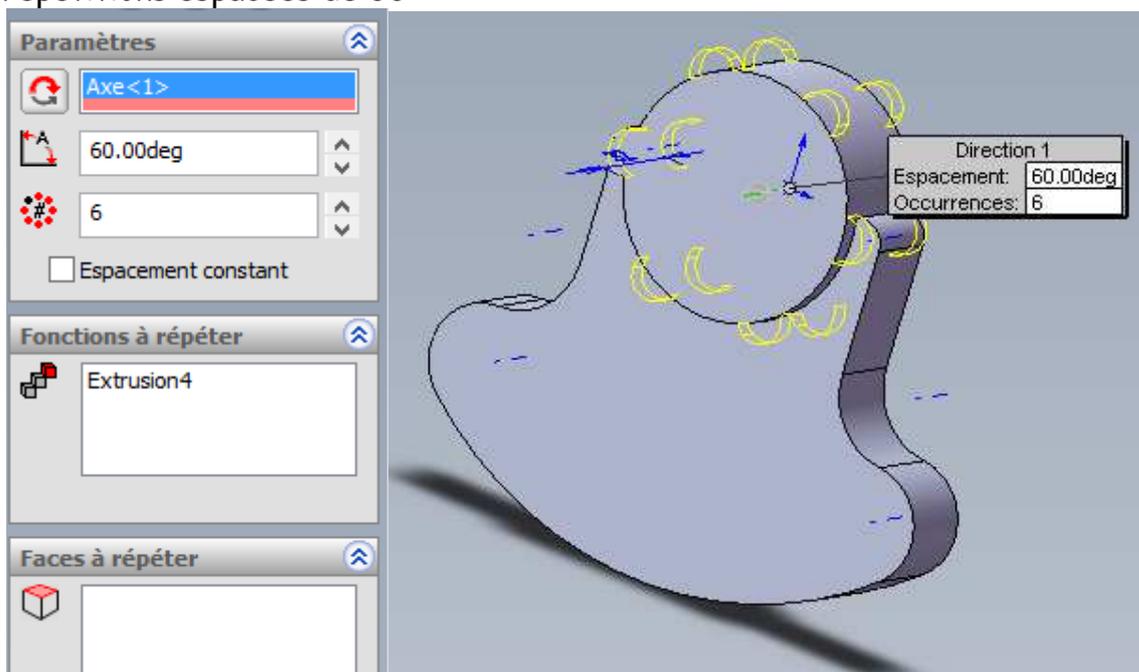
Extruder (vers l'arrière) sur une longueur de 32 mm.
Cocher la case Fusionner le résultat



Reproduire 6 fois le dernier volume avec l'outil répétition circulaire.
Pour cela, afficher l'axe de rotation (affichage - axe temporaire)

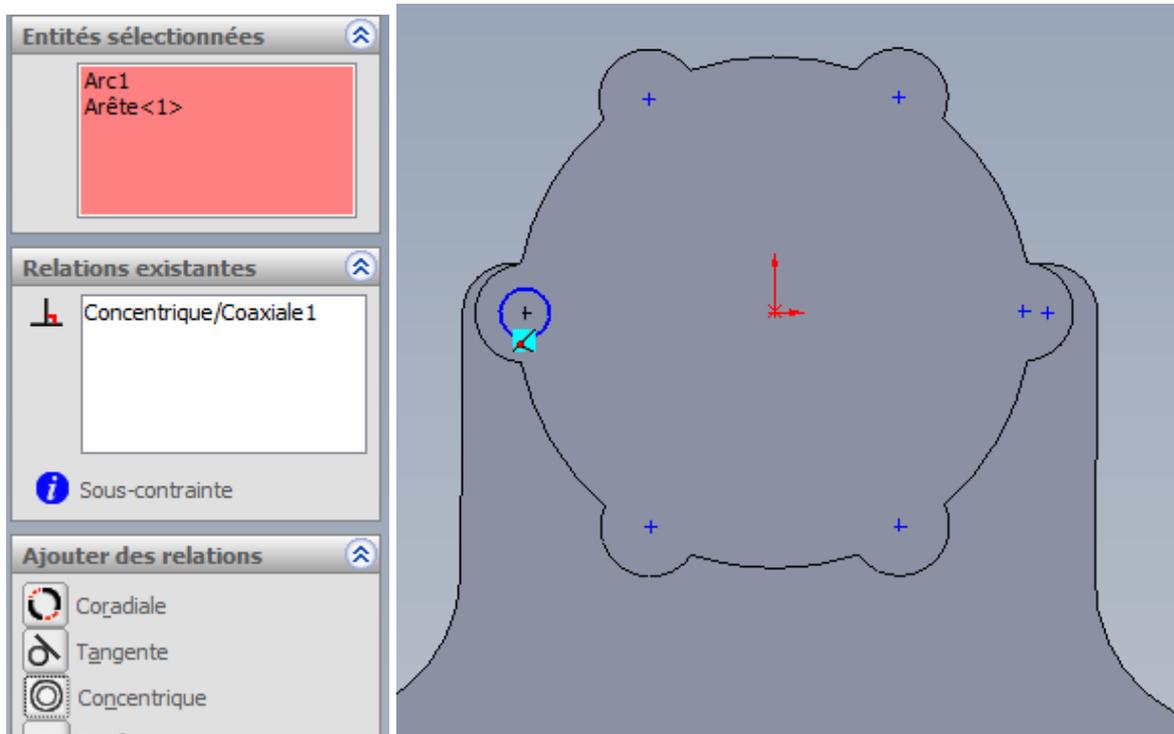
Sélectionner la dernière extrusion et l'axe de rotation

Saisir : 6 répétitions espacées de 60°

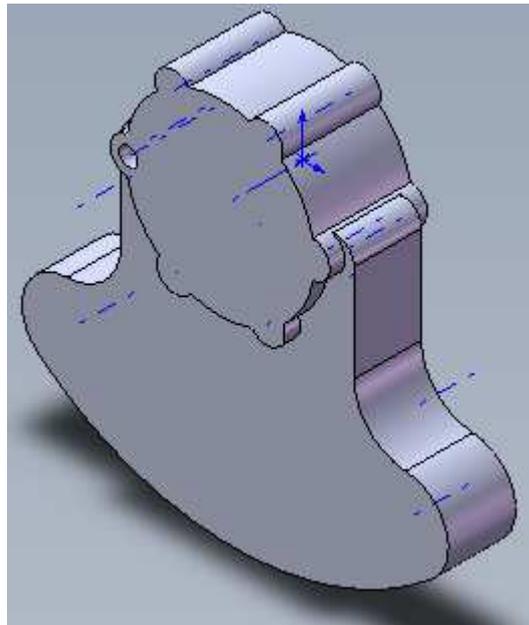


Tracer un cercle de rayon 3 mm, comme sur le dessin

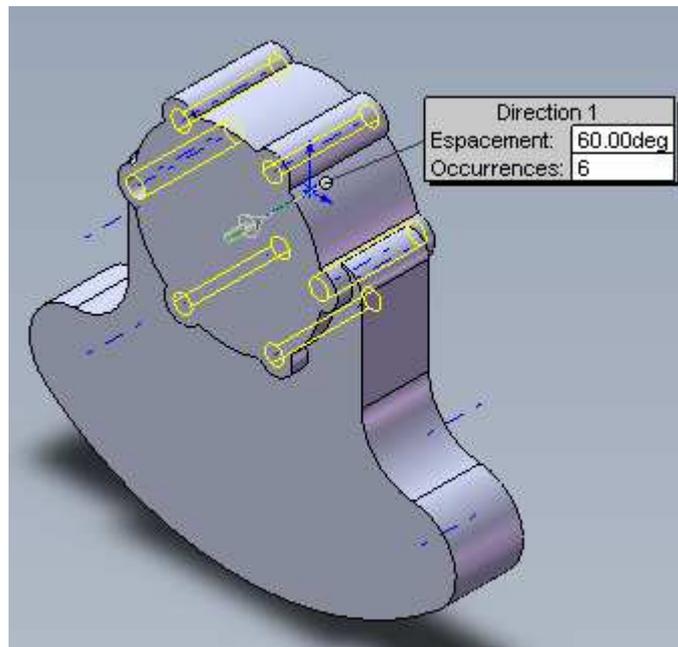
Au besoin, ajouter une relation concentrique, en appuyant sur la touche CTRL et en sélectionnant le cercle + l'arc de cercle voisin



Cliquer sur l'icône Enlèvement de matière extrudé.
Sélectionner à travers tout.



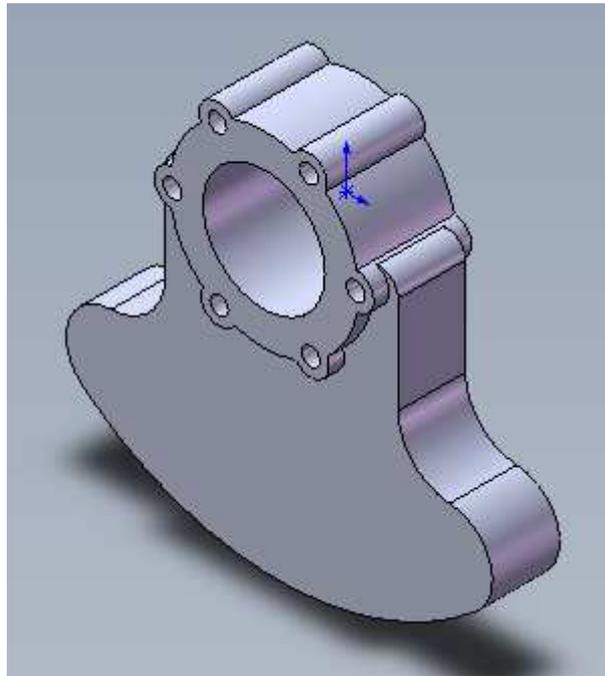
Reproduire 6 fois le dernier volume avec l'outil répétition circulaire.
Sélectionner la dernière extrusion et l'axe de rotation
Saisir : 6 répétitions espacées de 60



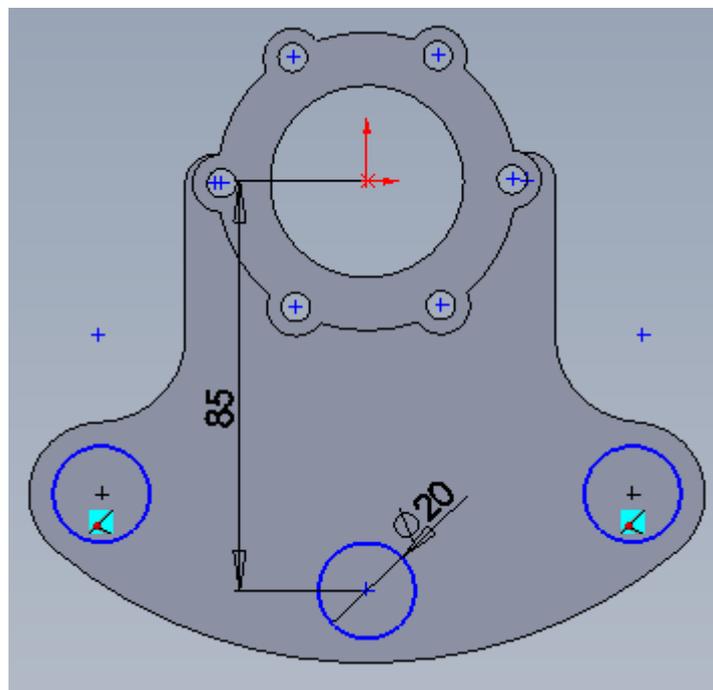
Sélectionner la vue de face

Tracer un arc cercle sur l'origine de rayon 20 mm (diamètre 40mm) par-dessus le cercle de départ.

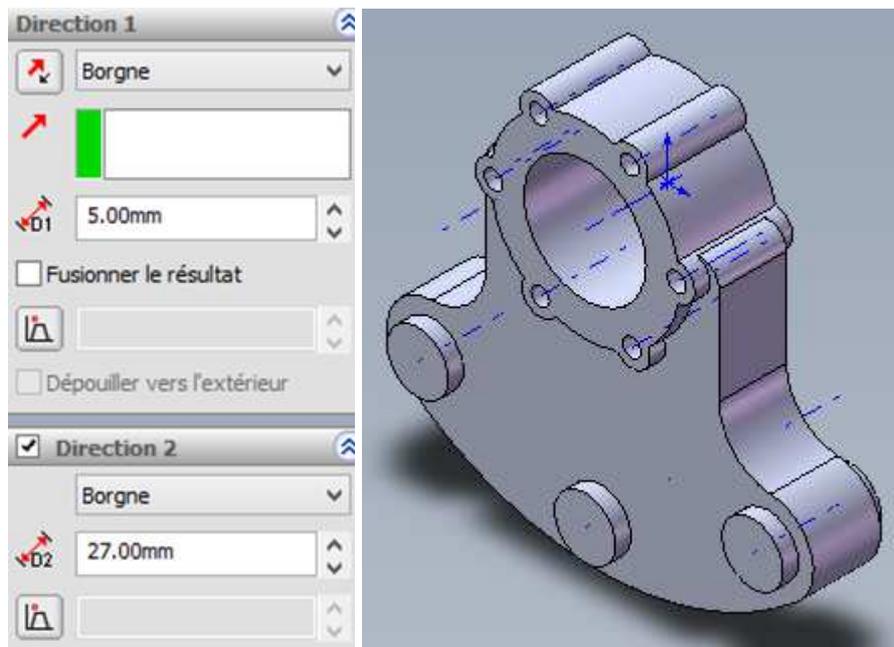
Extruder par Enlèvement de matière à travers tout.



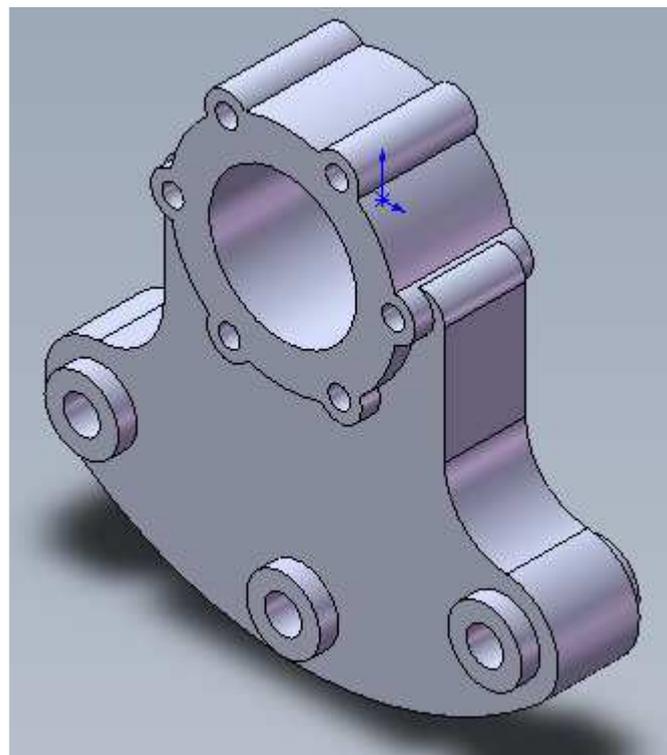
Tracer 3 cercles sur les 3 axes de départ (rayon 10mm)



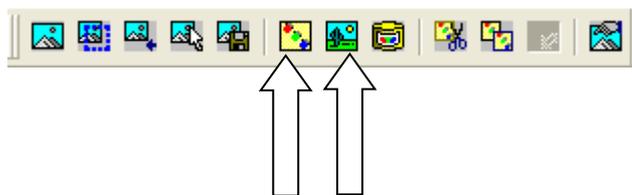
Extruder sur 2 direction - Cocher la case Fusionner le résultat



Tracer 3 cercles sur les cercles précédents (rayon 5 mm)
Extruder par Enlèvement de matière à travers tout.



A l'aide de PhotoWorks, appliquer un rendu réaliste.



Enregistrer le fichier en format SLDPRT.

Pour une impression 3D, enregistrer le fichier en format STL

Nom du fichier :	<input type="text" value="cube_cube.STL"/>	<input type="button" value="Enregistrer"/>
Type :	<input type="text" value="STL (*.stl)"/>	<input type="button" value="Annuler"/>
Description:	<input type="text"/>	