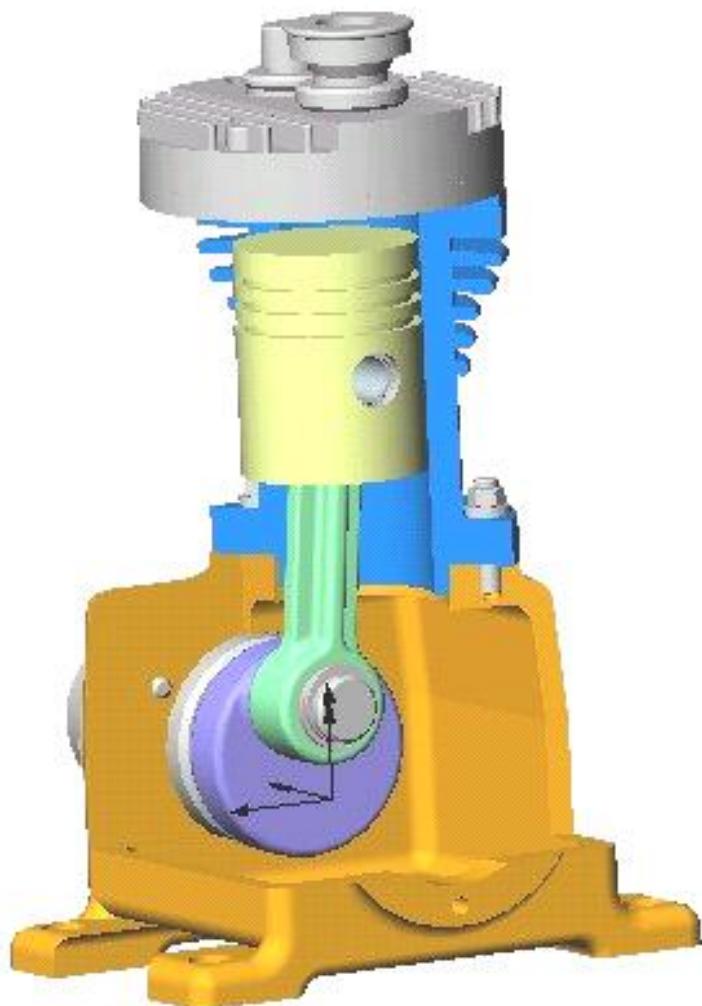


Logiciel SOLIDWORKS

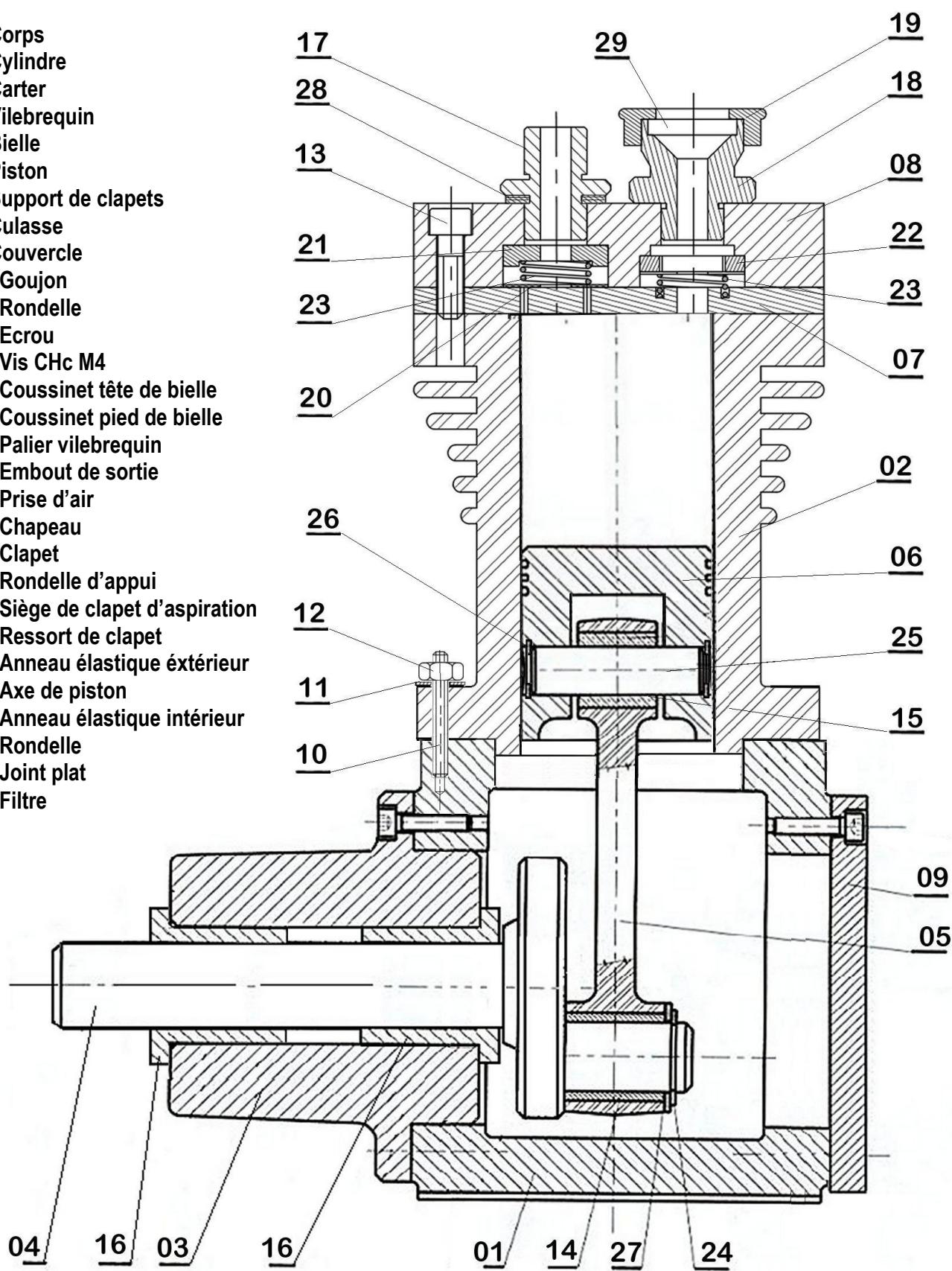
Comresseur à piston

DOSSIER TRAVAIL



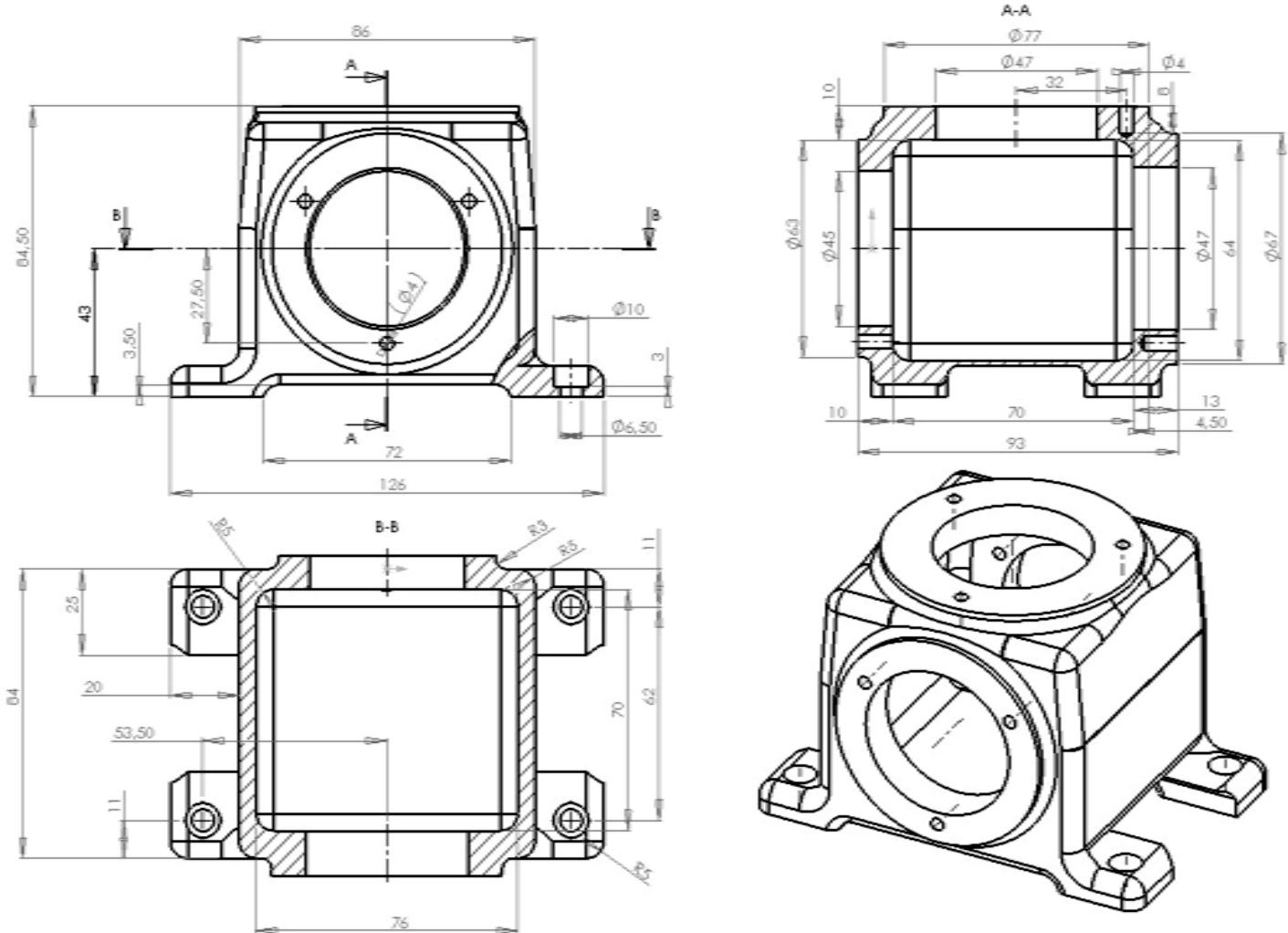
Conception des pièces, assemblage et animation

1 : Corps
2 : Cylindre
3 : Carter
4 : Vilebrequin
5 : Bielle
6 : Piston
7 : Support de clapets
8 : Culasse
9 : Couvercle
10 : Goujon
11 : Rondelle
12 : Ecrou
13 : Vis CHc M4
14 : Coussinet tête de bielle
15 : Coussinet pied de bielle
16 : Palier vilebrequin
17 : Embout de sortie
18 : Prise d'air
19 : Chapeau
20 : Clapet
21 : Rondelle d'appui
22 : Siège de clapet d'aspiration
23 : Ressort de clapet
24 : Anneau élastique extérieur
25 : Axe de piston
26 : Anneau élastique intérieur
27 : Rondelle
28 : Joint plat
29 : Filtre

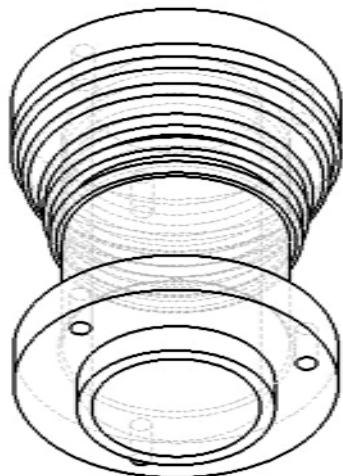
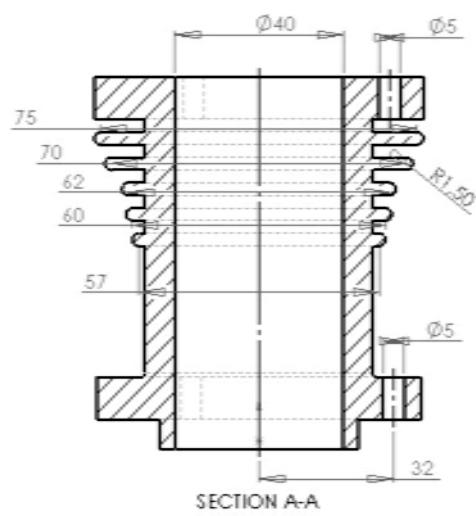
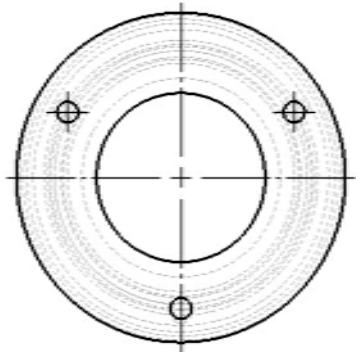
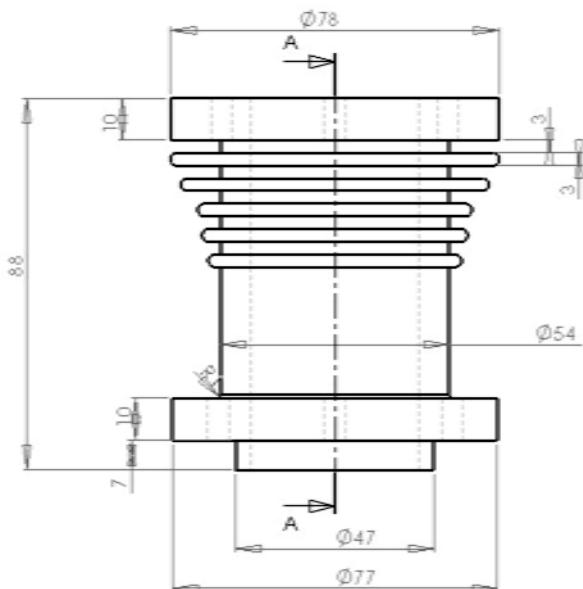


Plans de définition

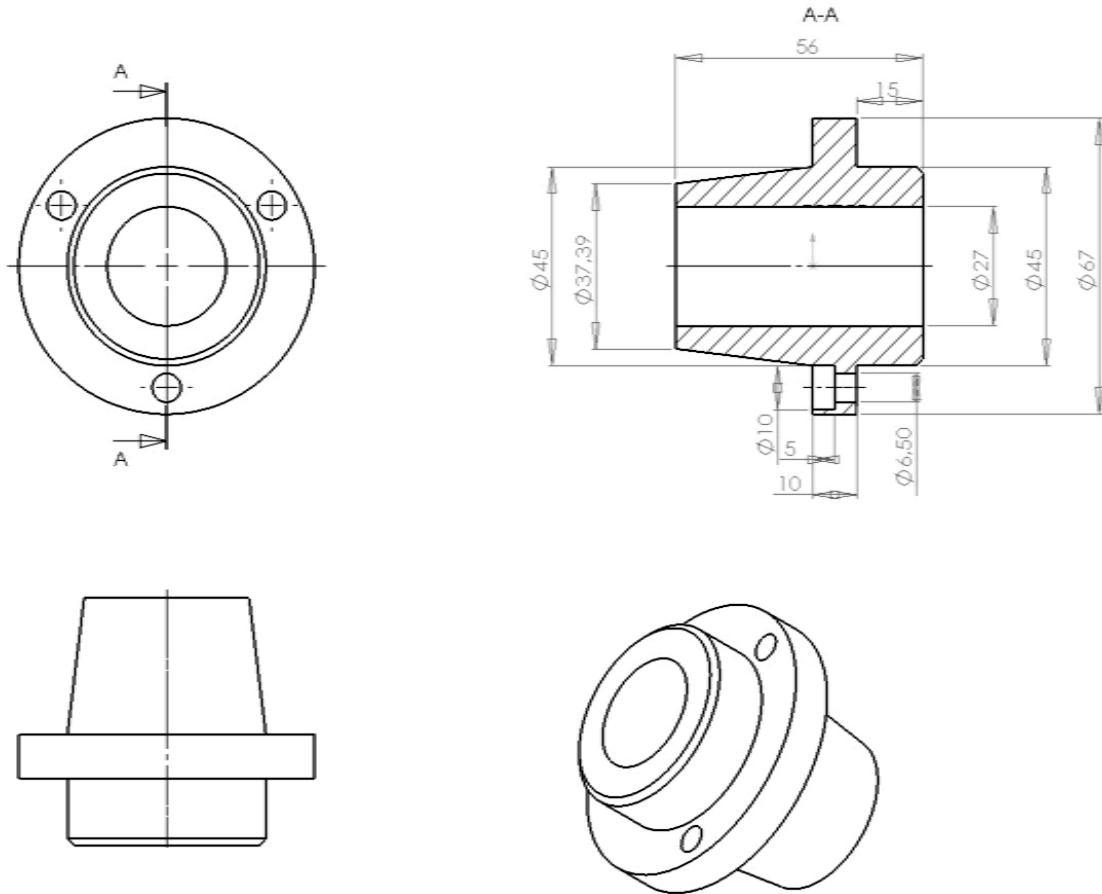
01 – corps



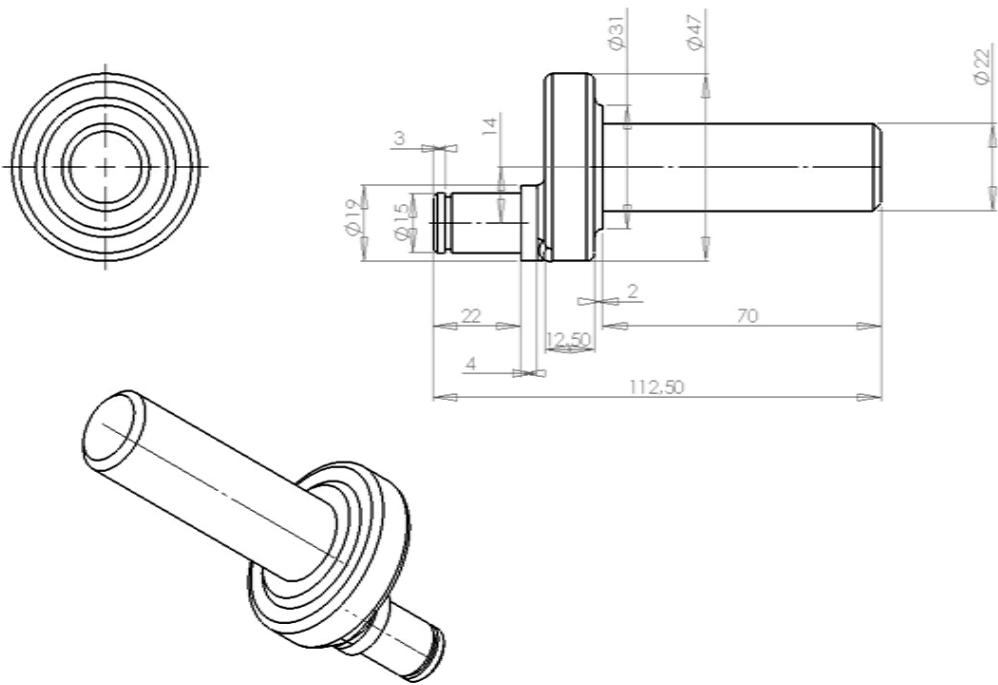
02 - cylindre



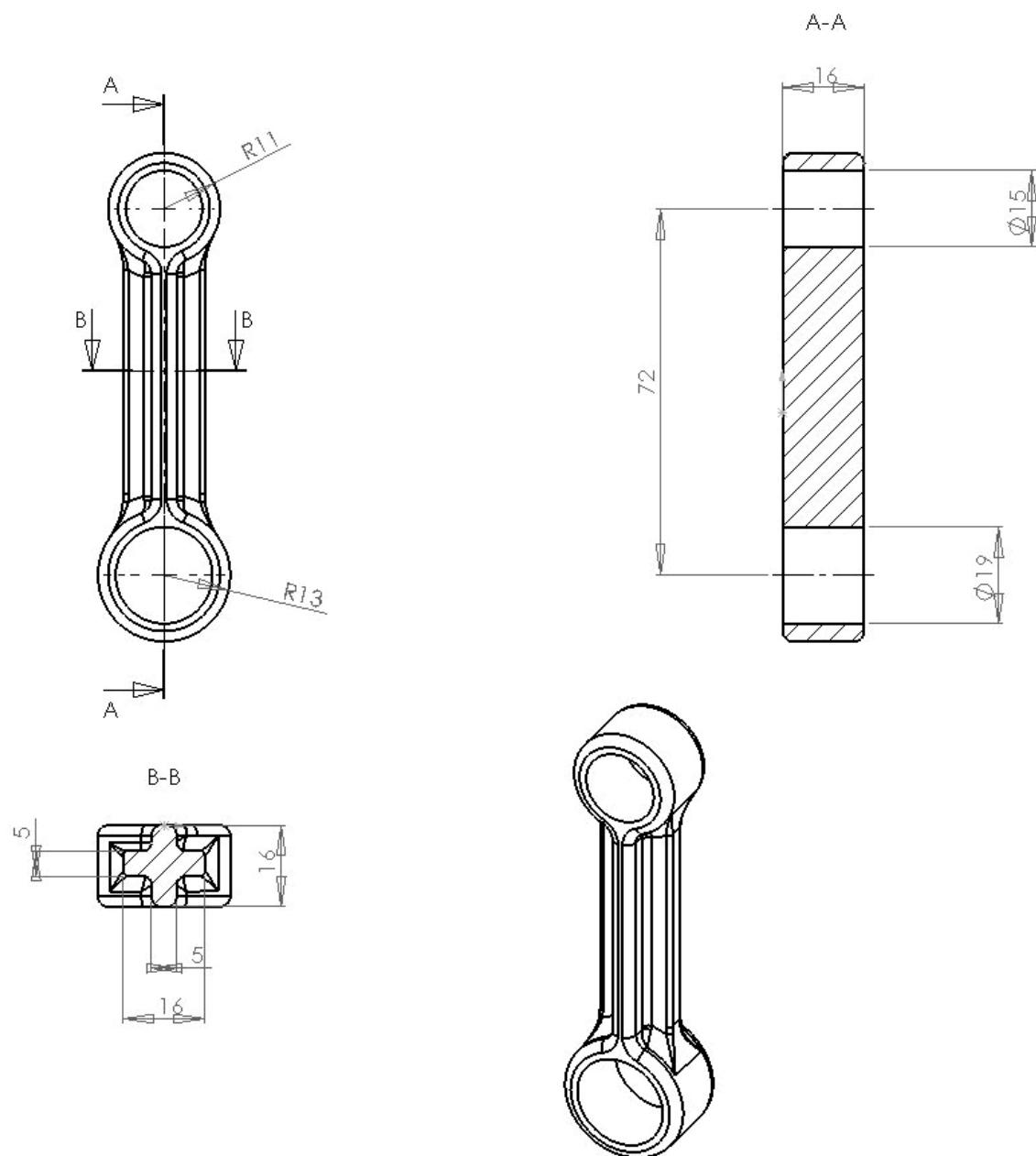
3 - Carter



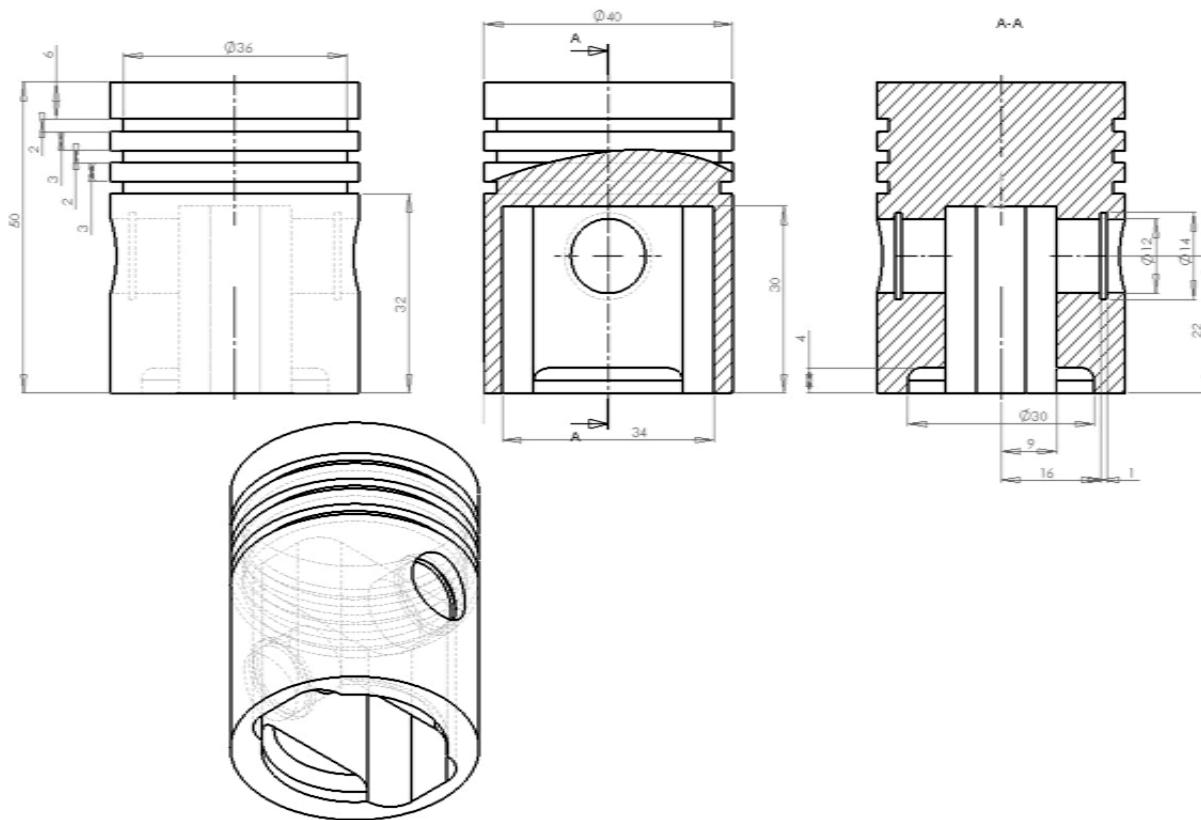
4 - Vilebrequin



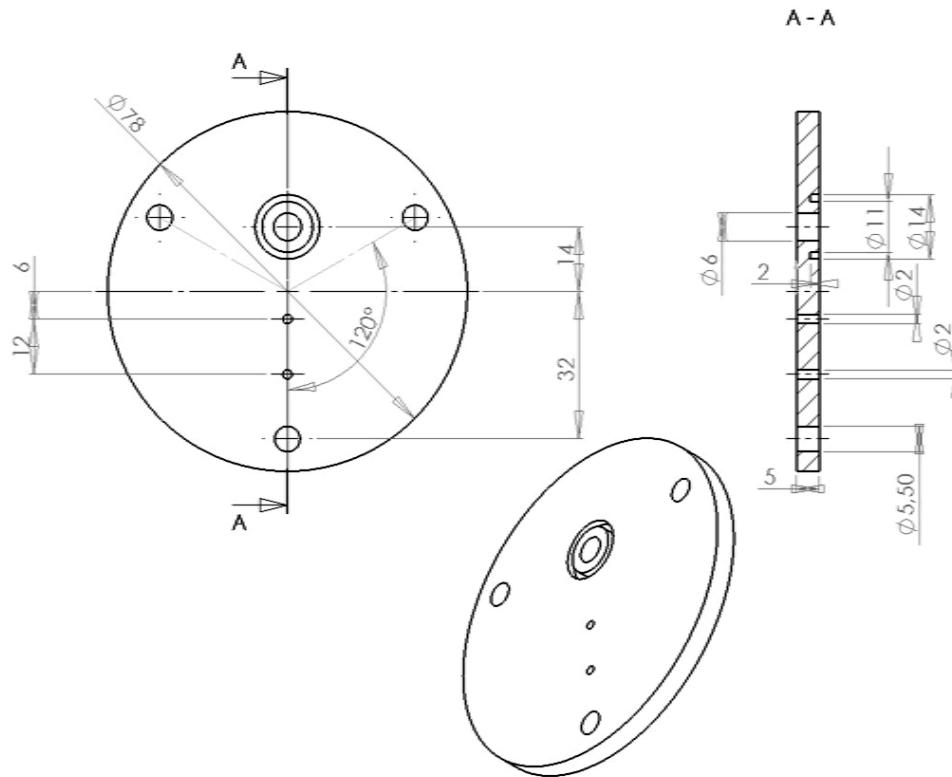
5 – Bielle



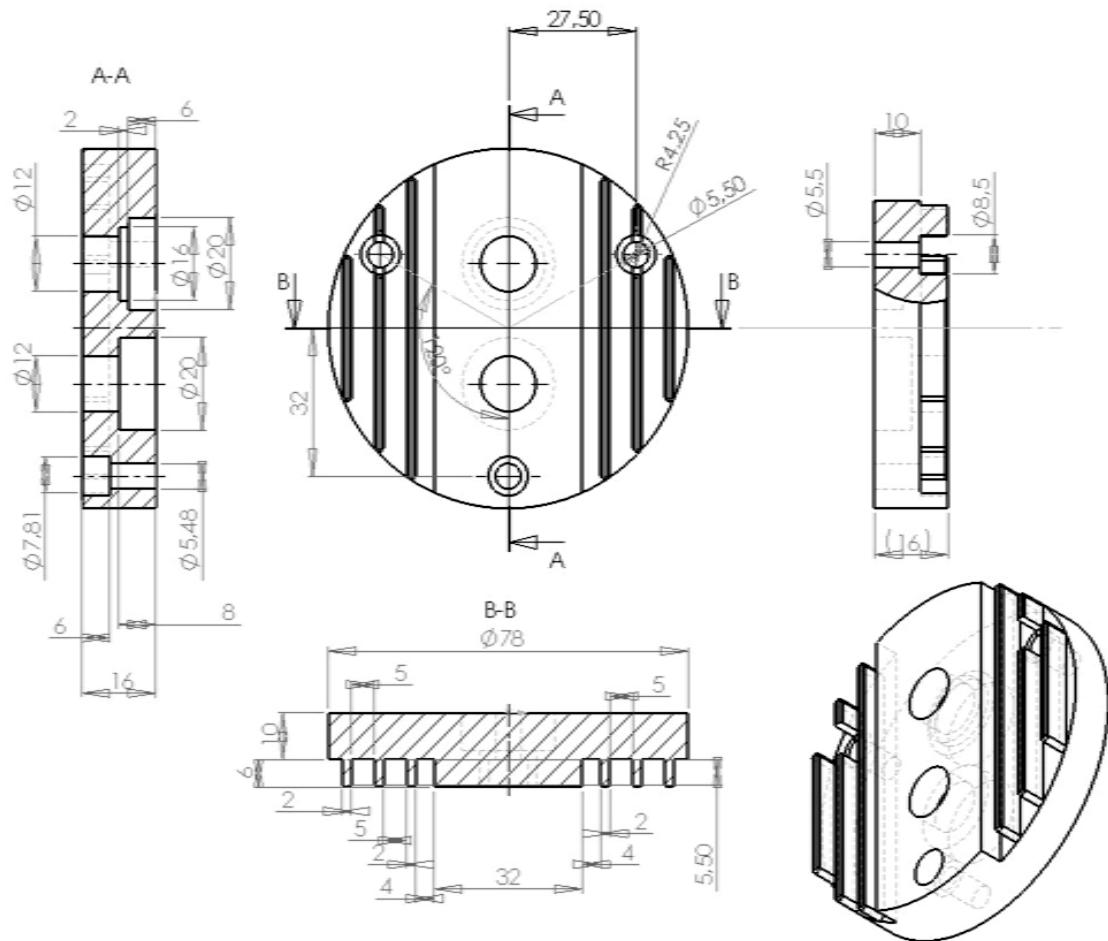
6 – Piston



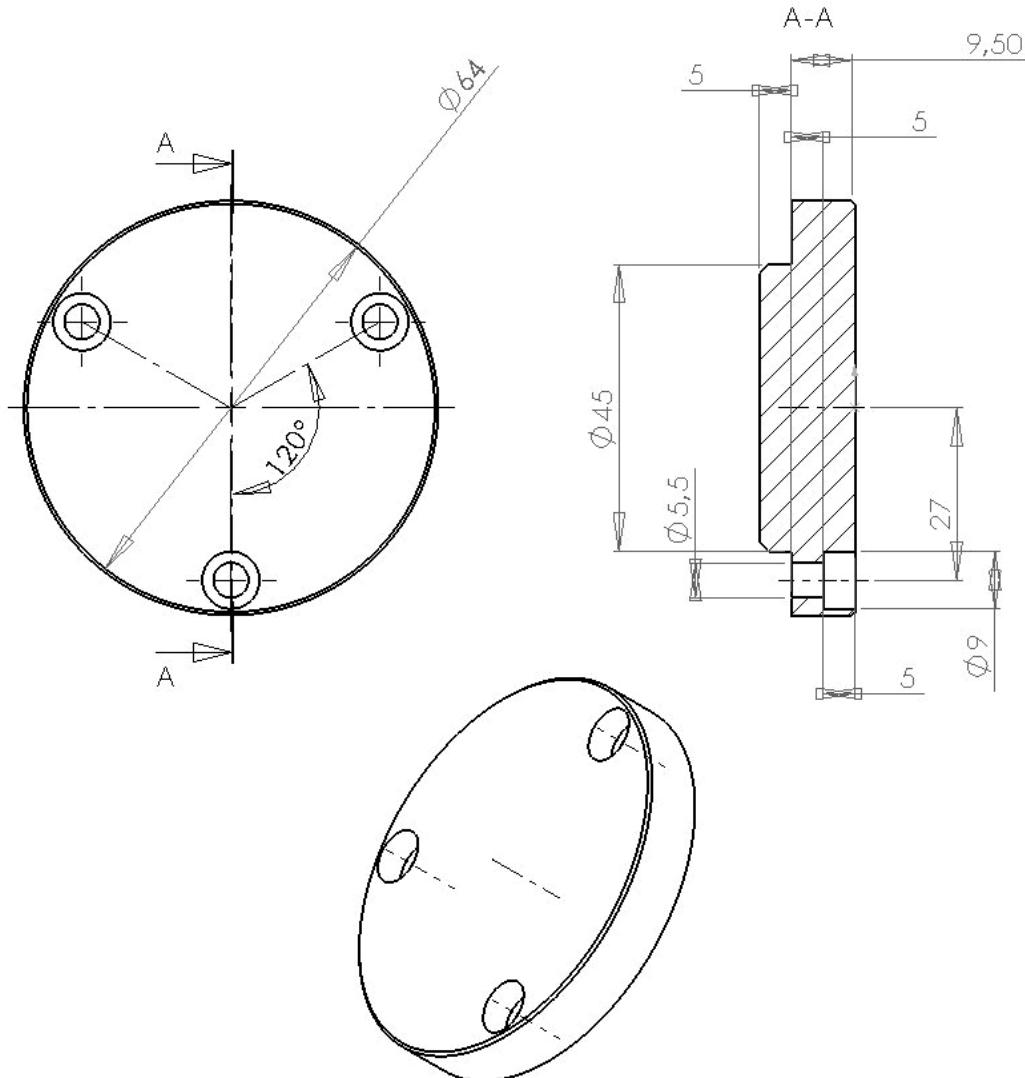
7 – Support de clapets



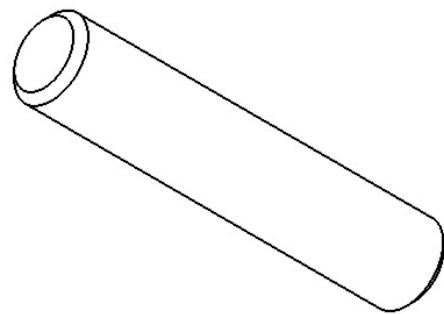
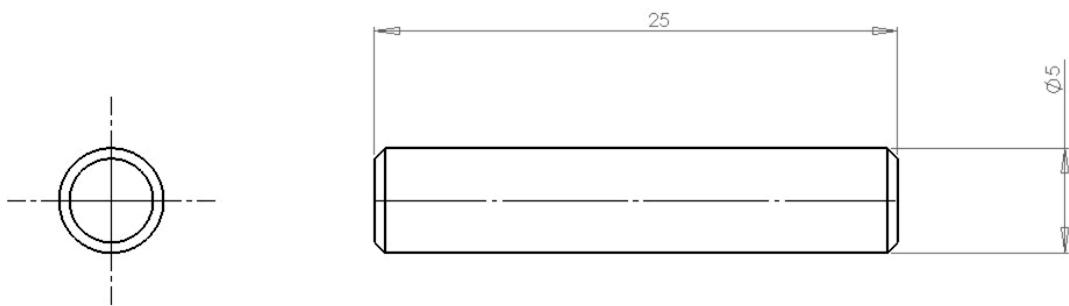
8 – Culasse



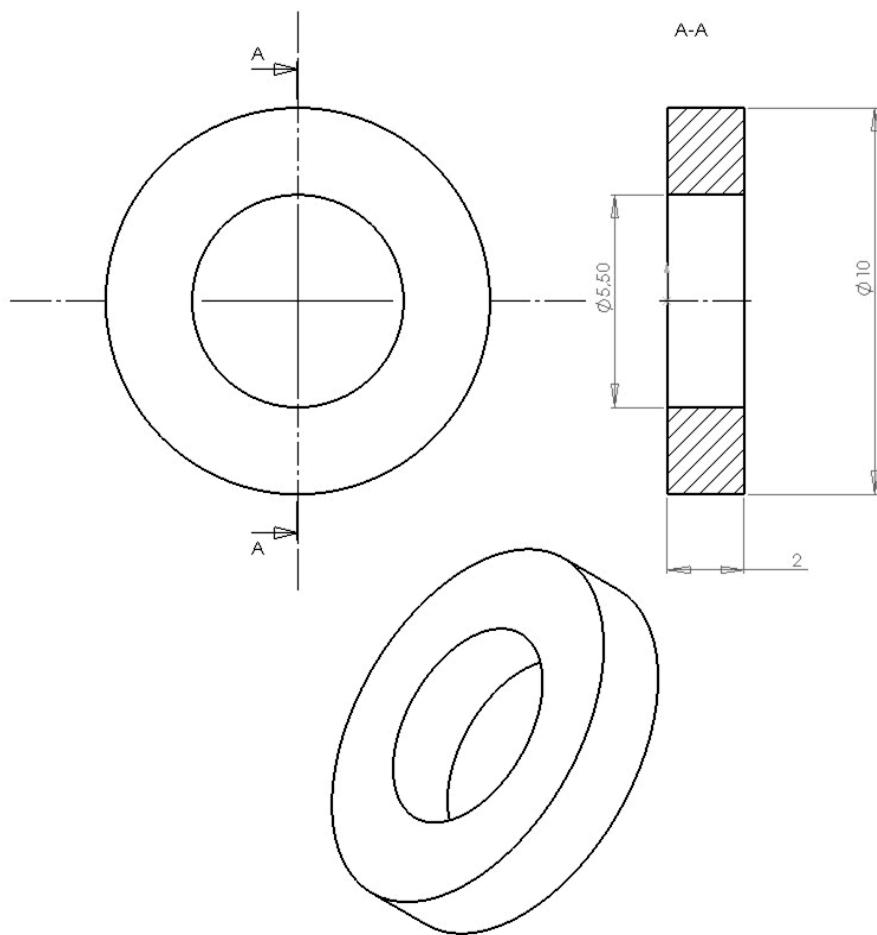
9 – Couvercle



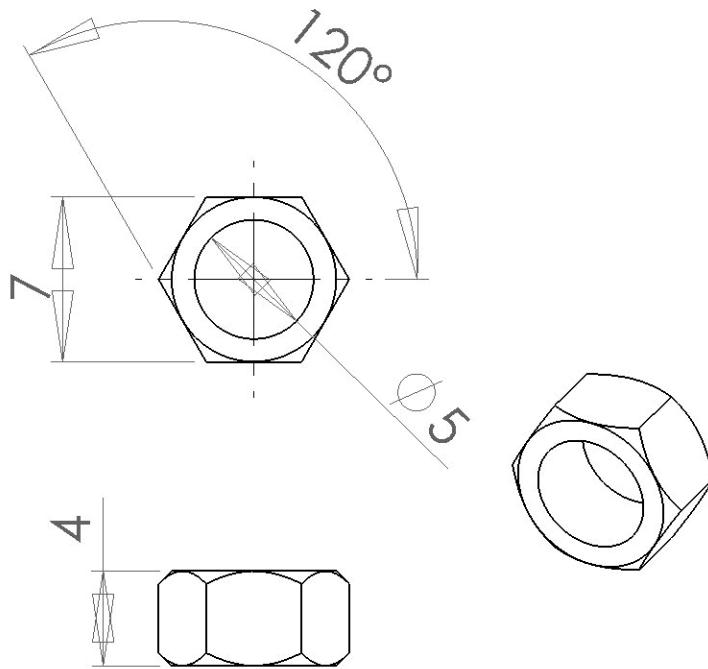
10 – Goujon



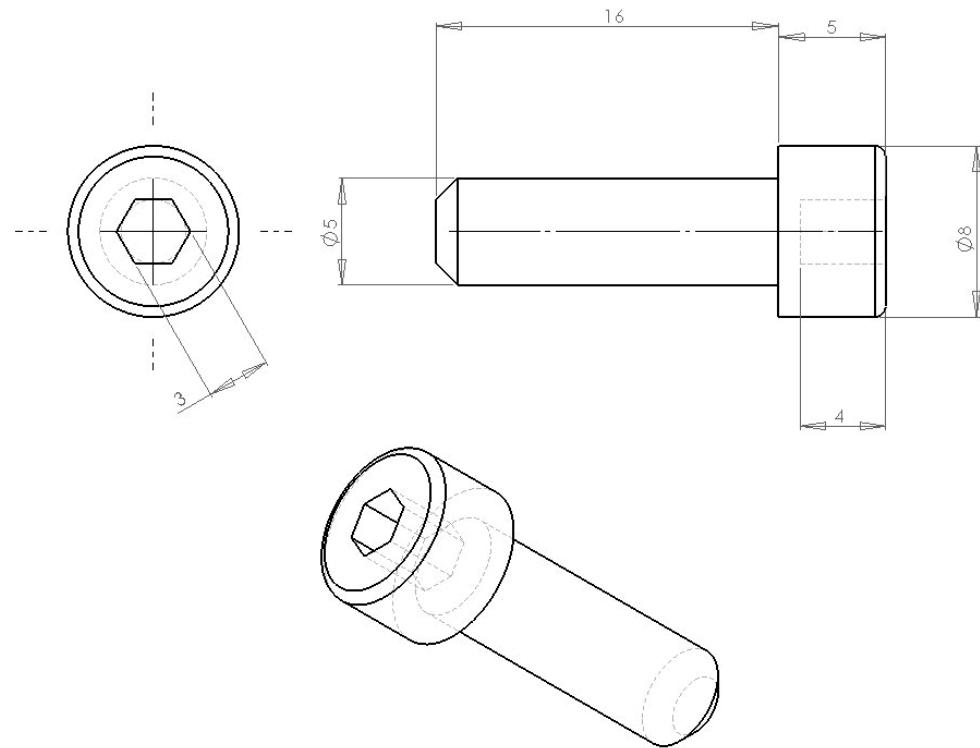
11 – Rondelle



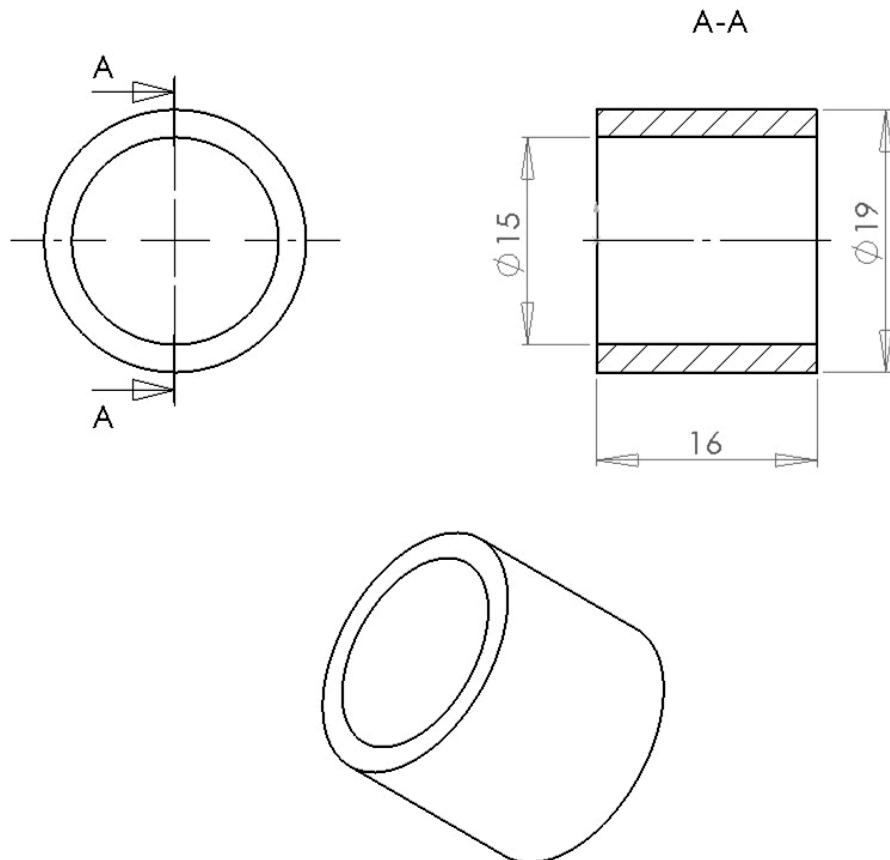
12 – Ecrou



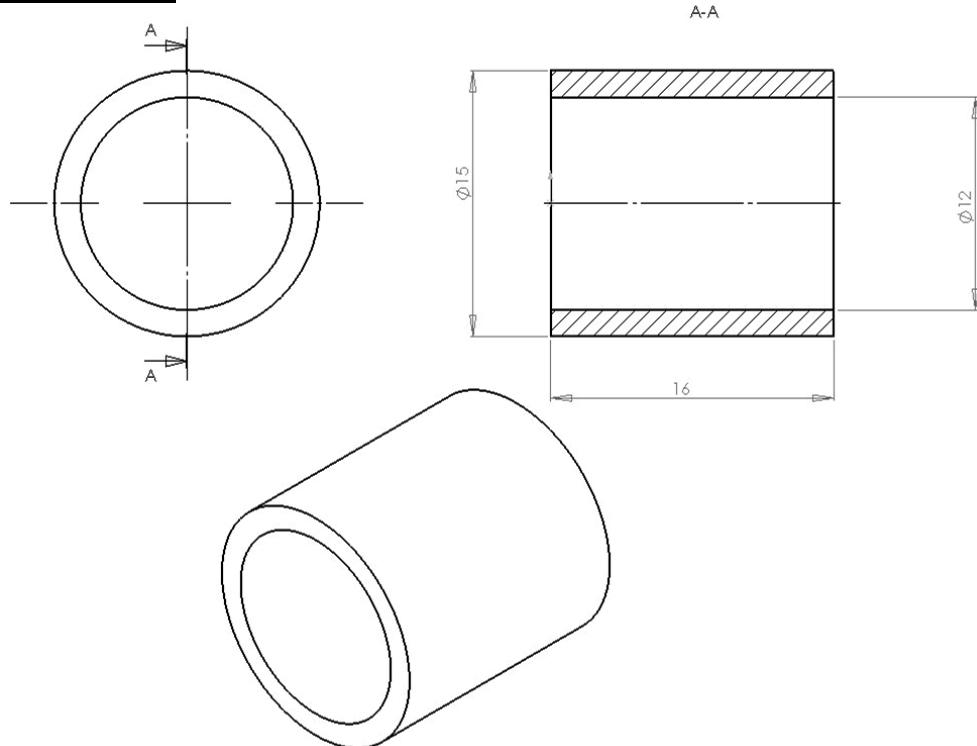
13 – Vis CHc M4



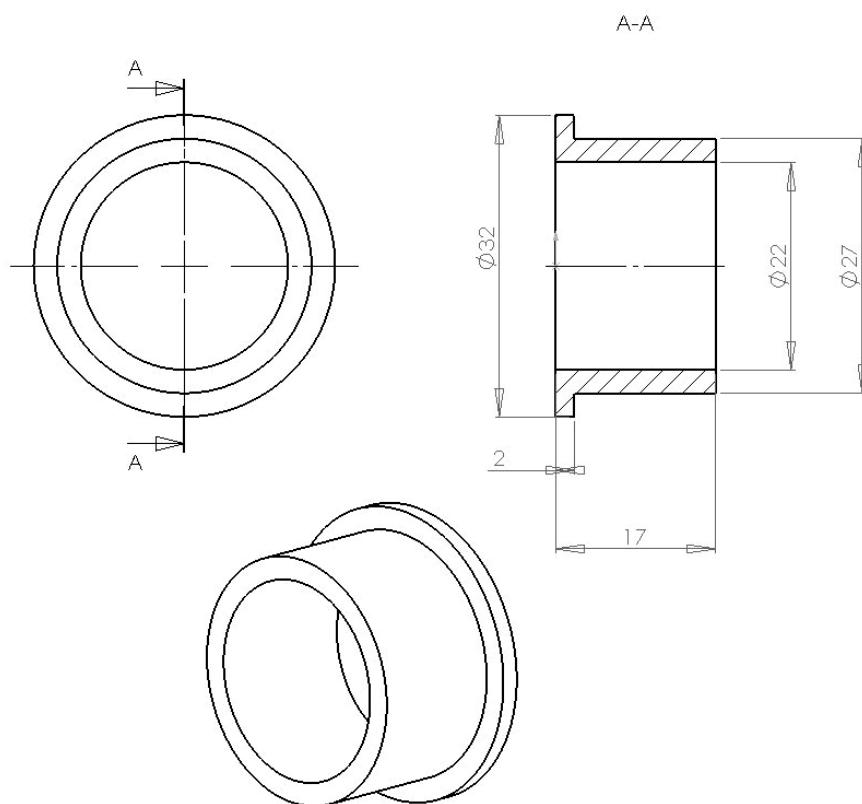
14 – Coussinet tête de bielle



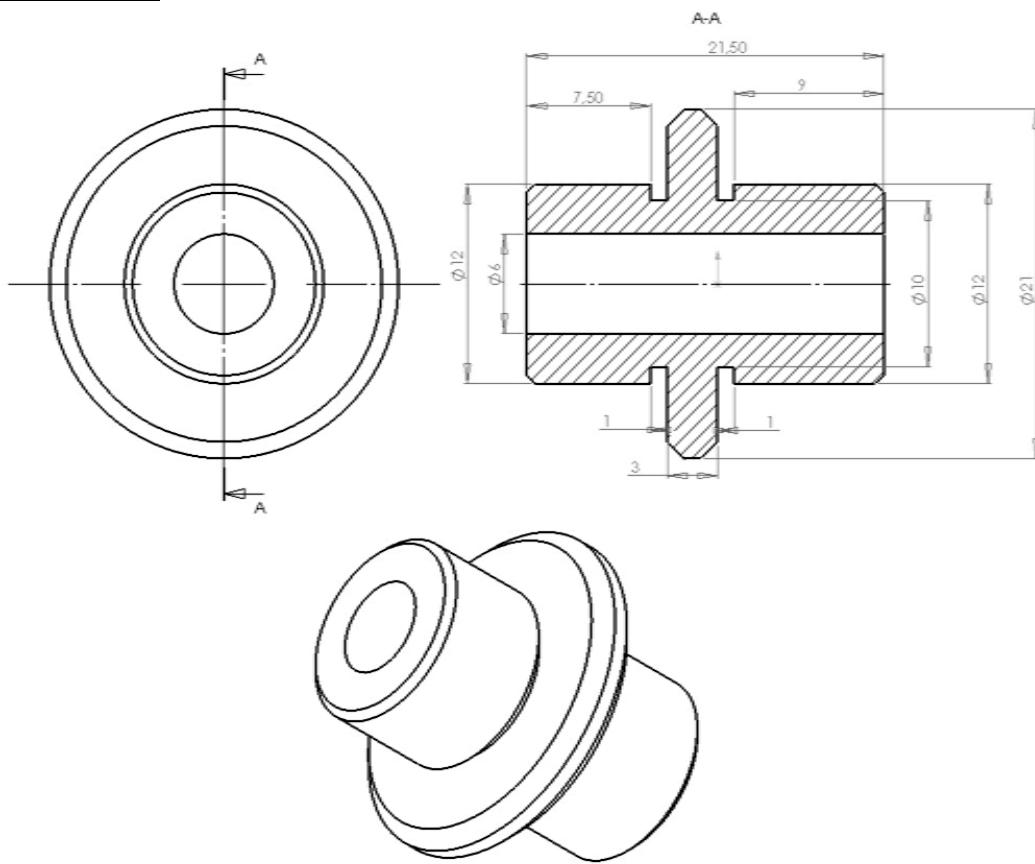
15 – Coussinet pied de bielle



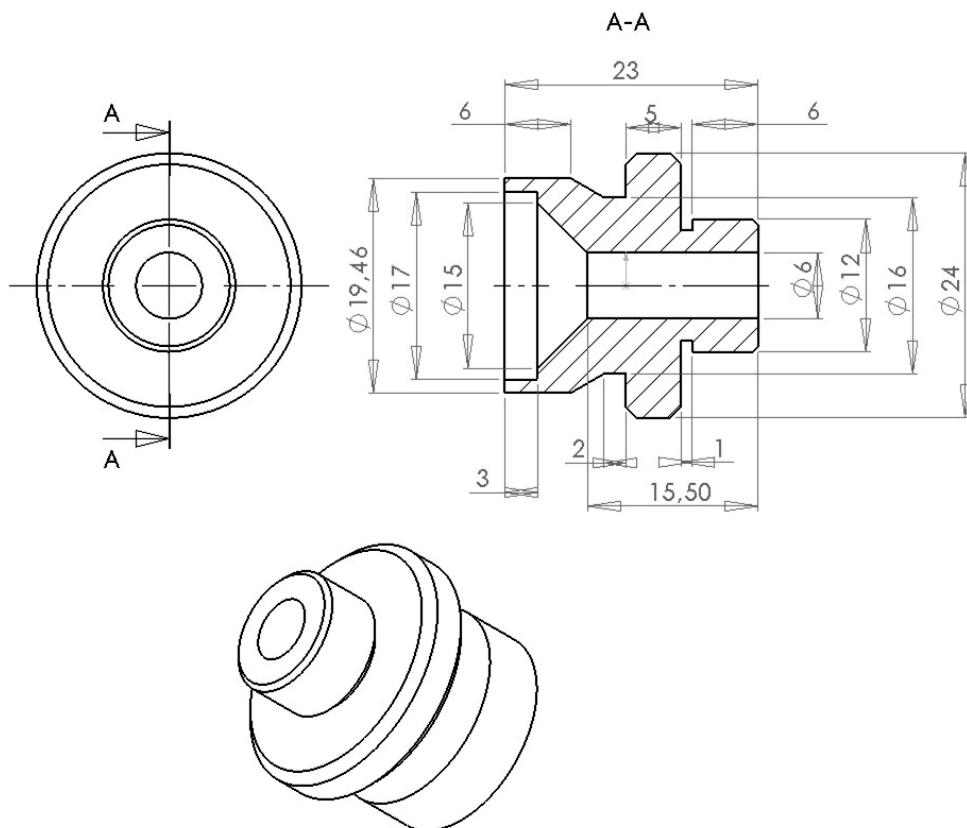
16 – Palier de vilebrequin



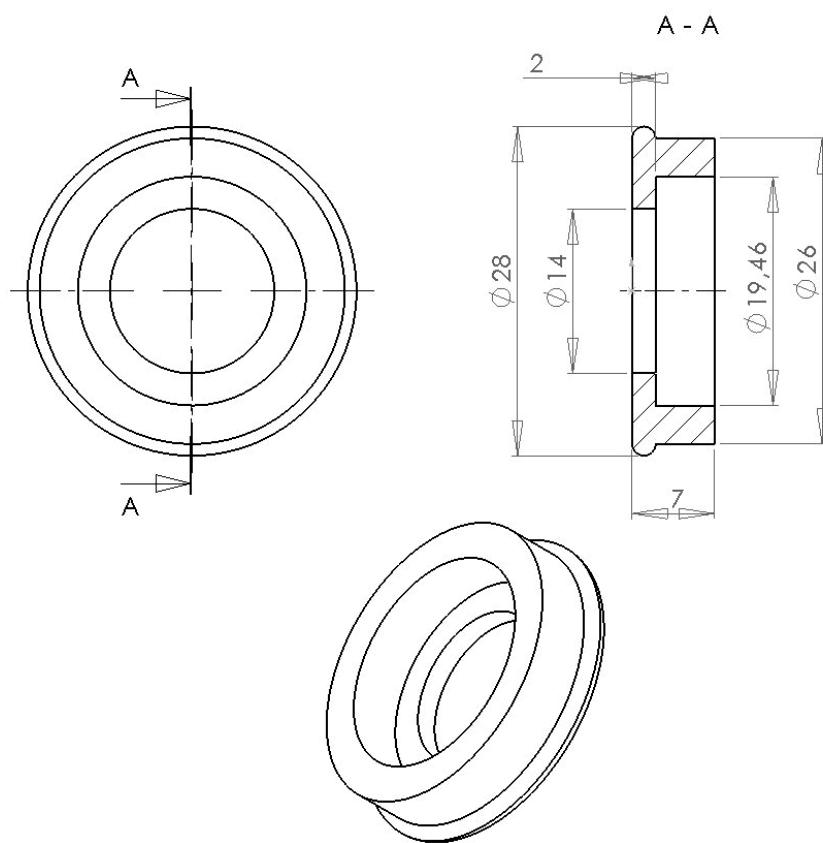
17 – Embout de sortie



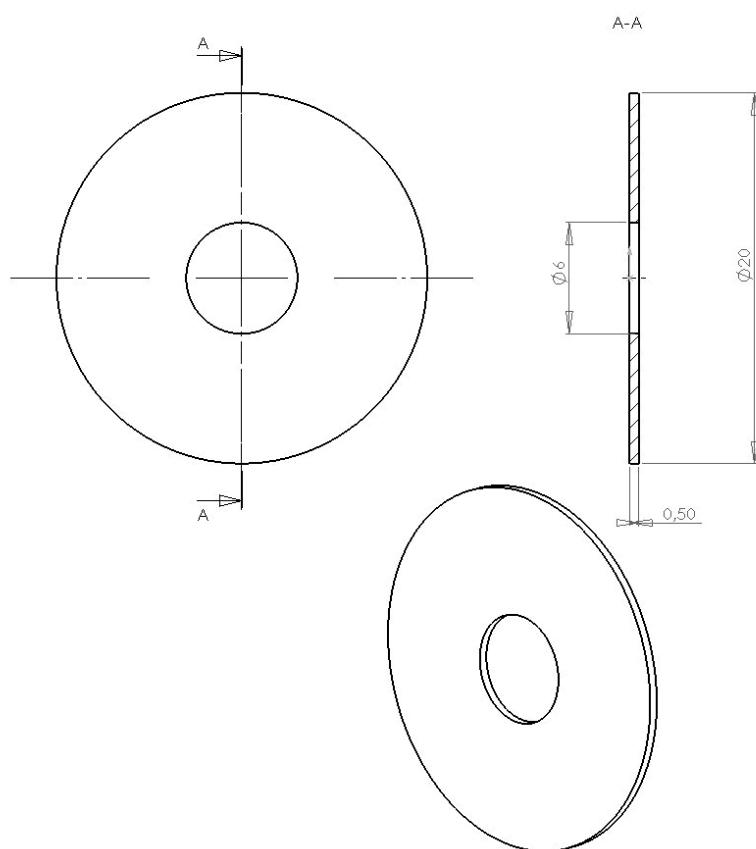
18 – Prise d'air



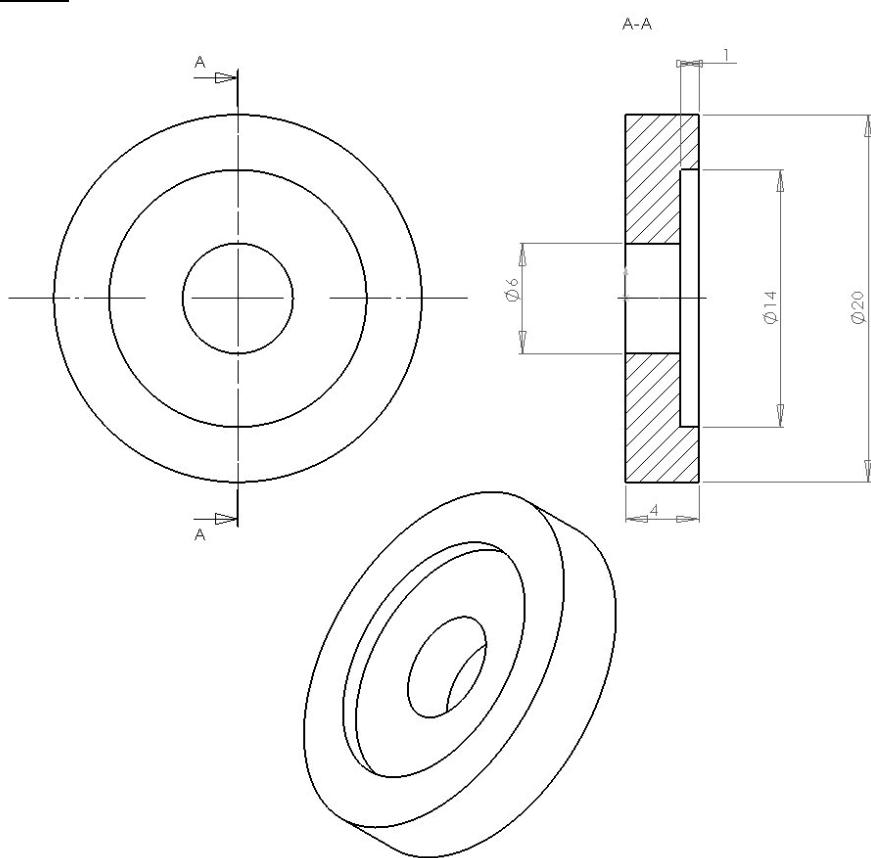
19 – Chapeau



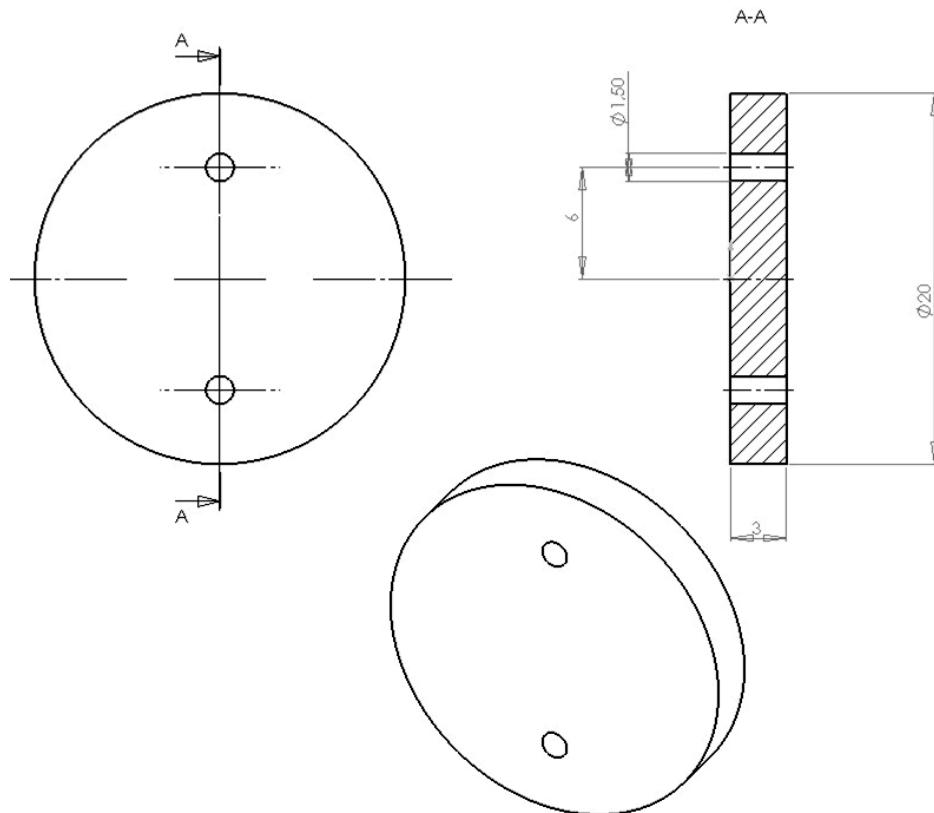
20 – Clapet



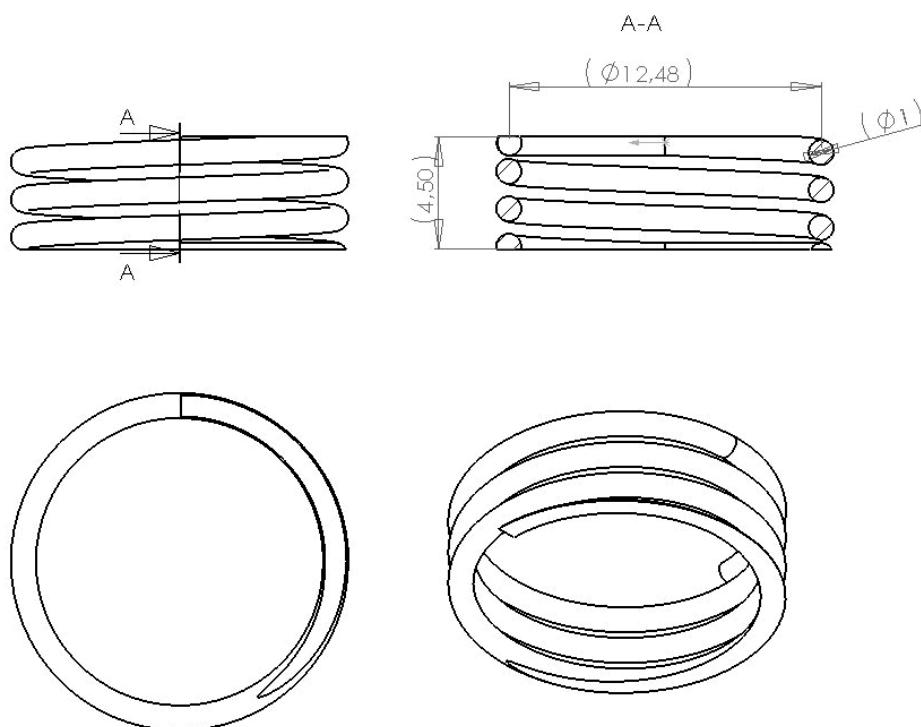
21 – Rondelle d'appui



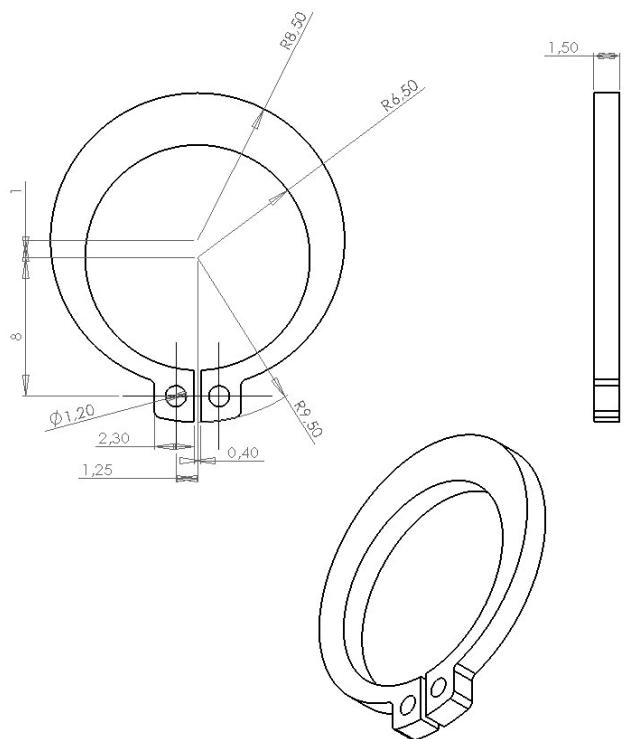
22 – Siège de clapet d'aspiration



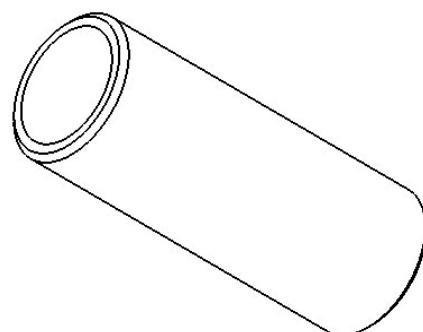
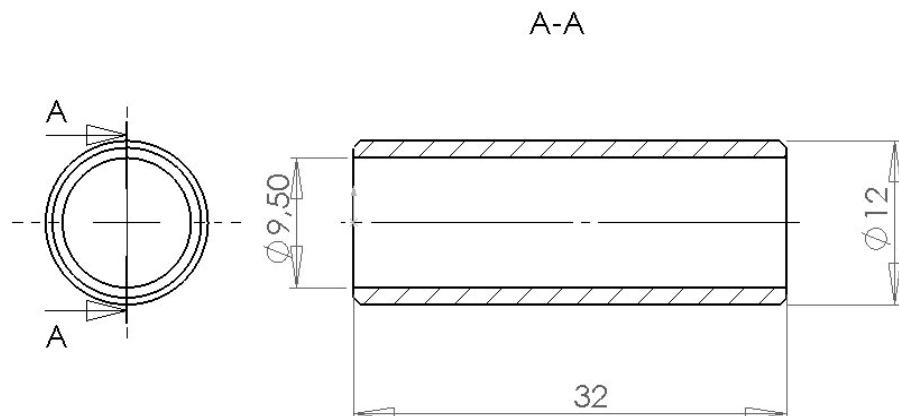
23 – Ressort de clapet



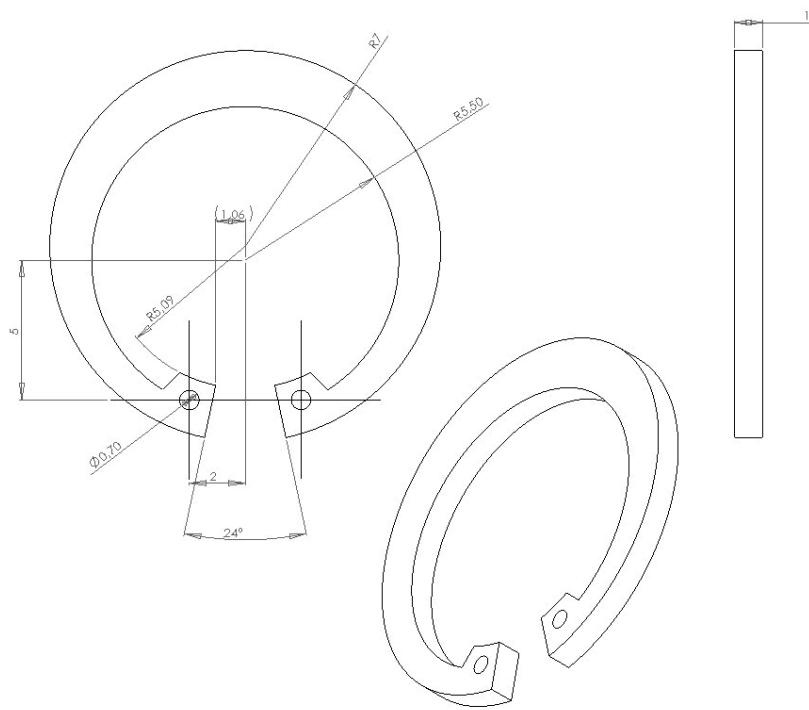
24 – Anneau élastique extérieur



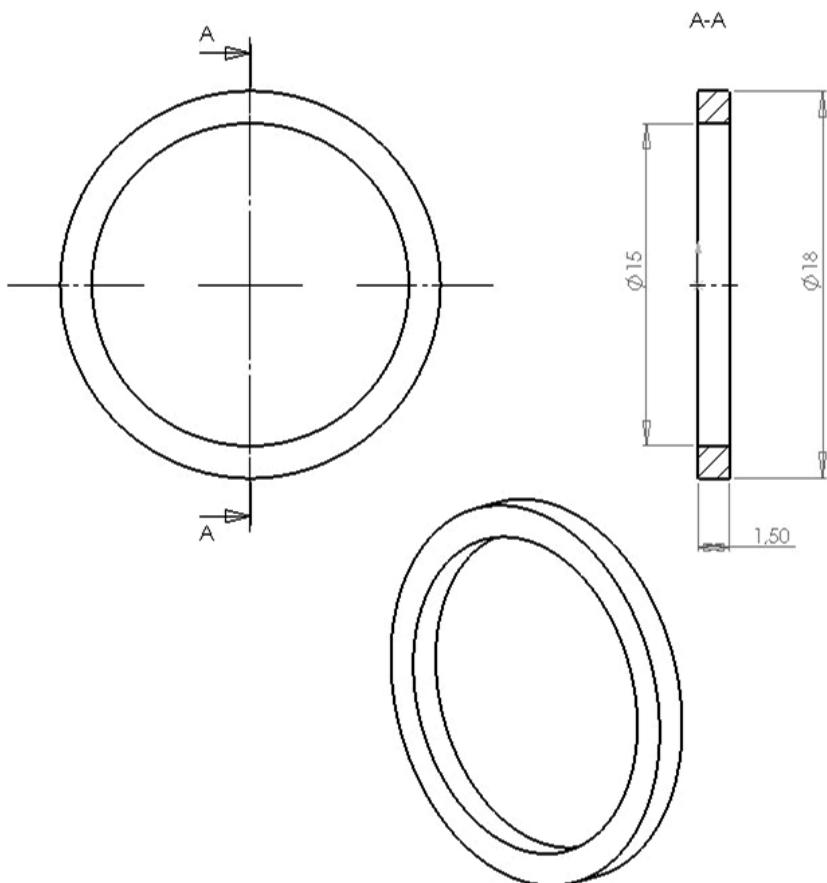
25 – Axe de piston



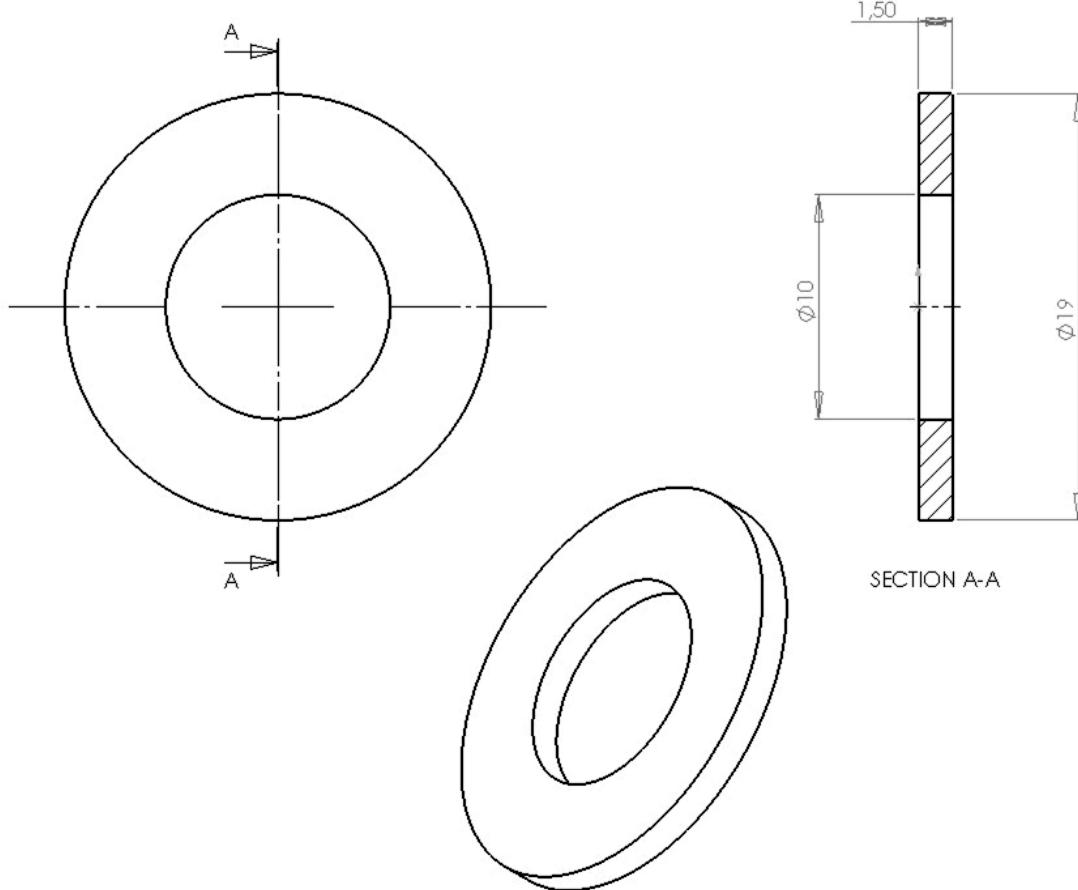
26 – Anneau élastique intérieur



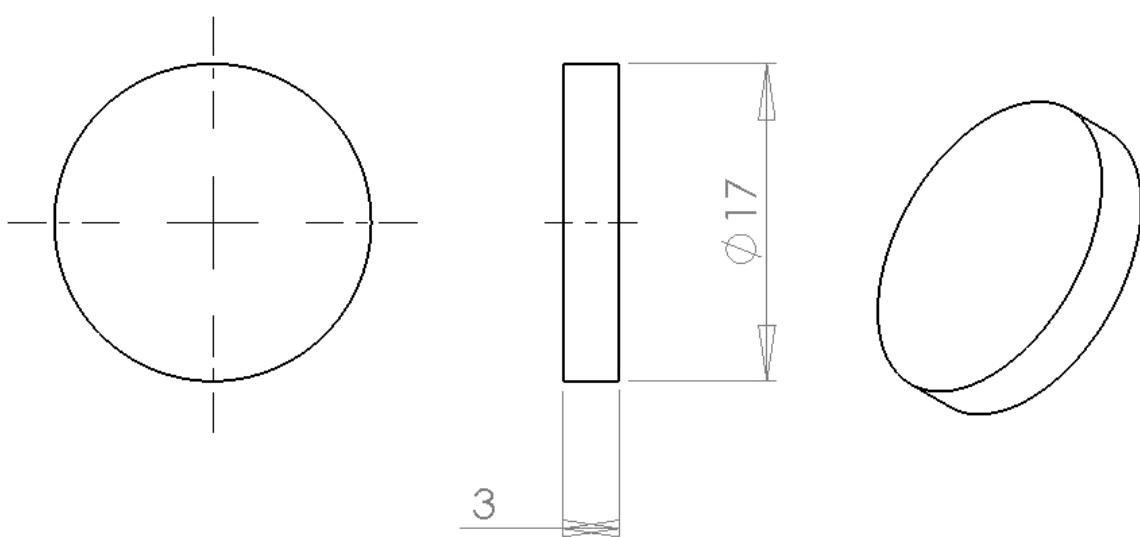
27 – Rondelle



28 – Joint plat



29 – Filtre

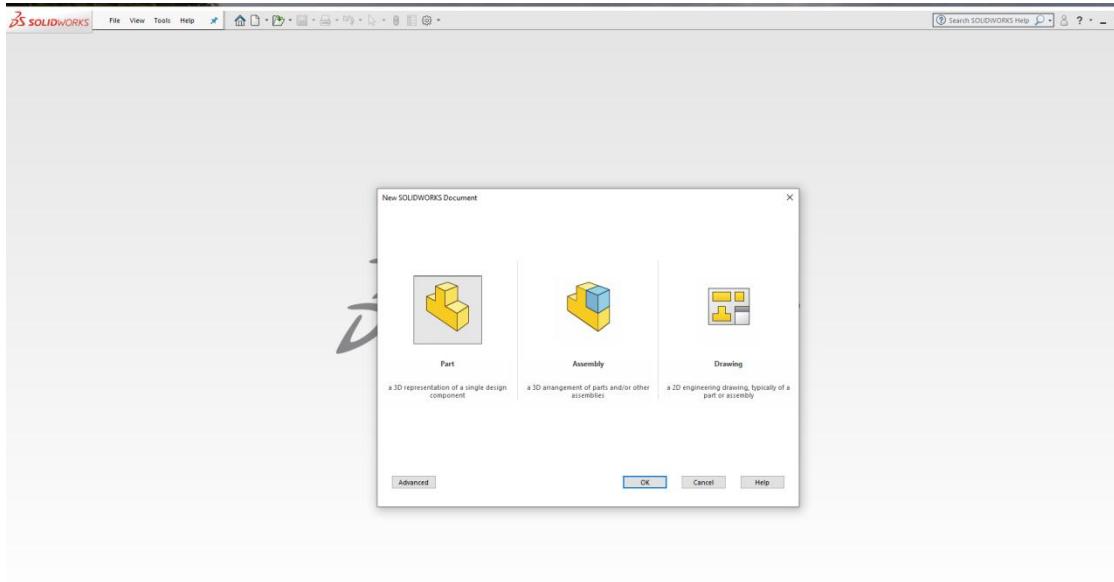


A – Réalisation des pièces

1 – Réalisation du corps

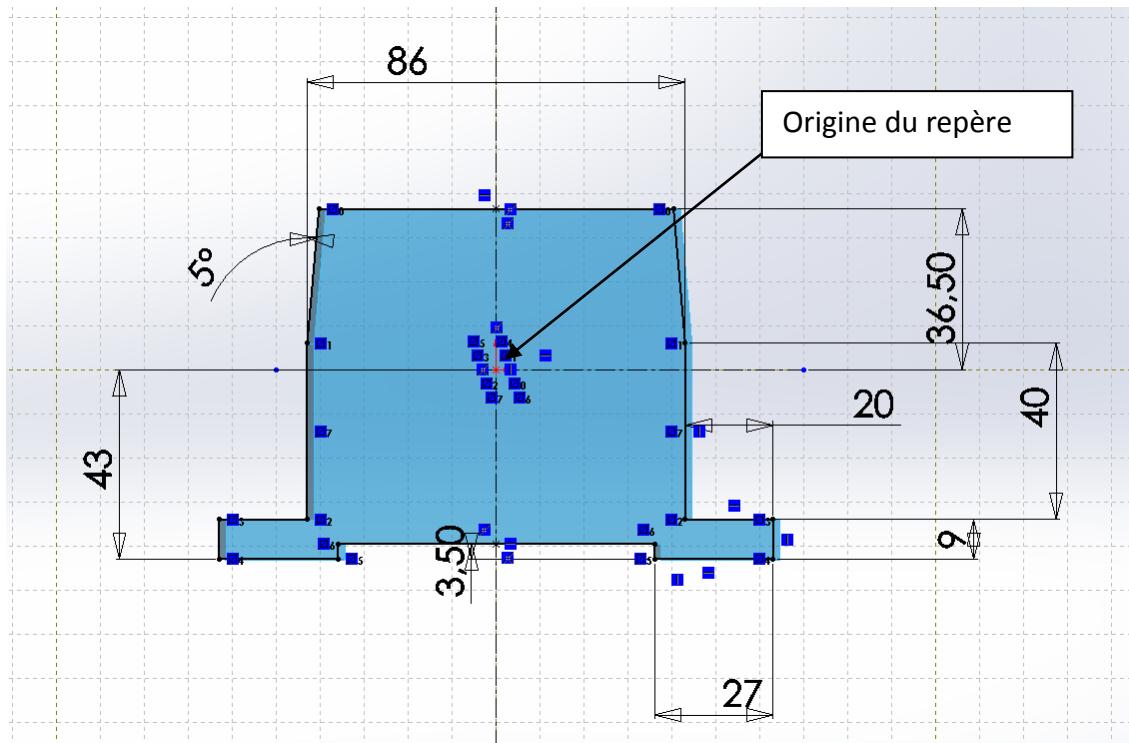
Lancer Solidworks

Faire « Fichier » → « nouveau » → « Piece »

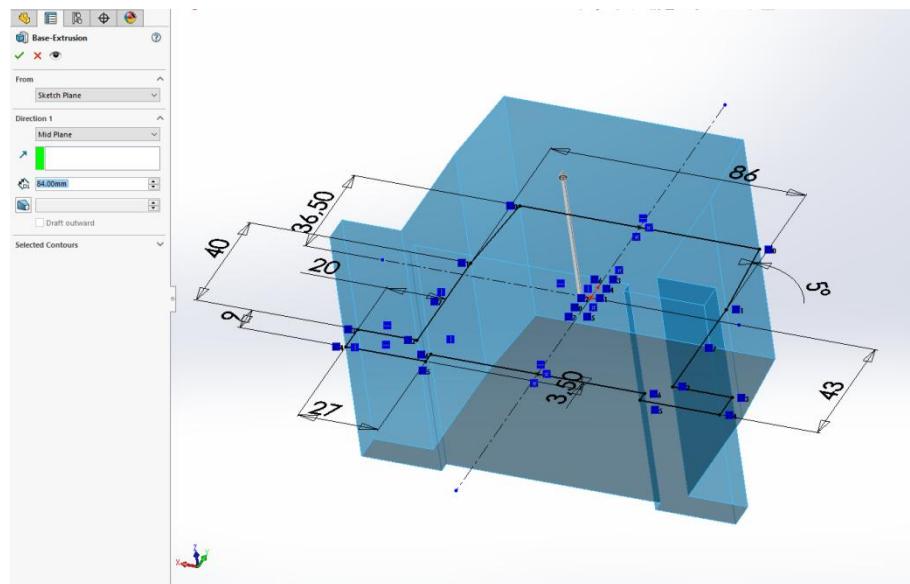


Enregistrer le fichier sous le nom « 01_corps »

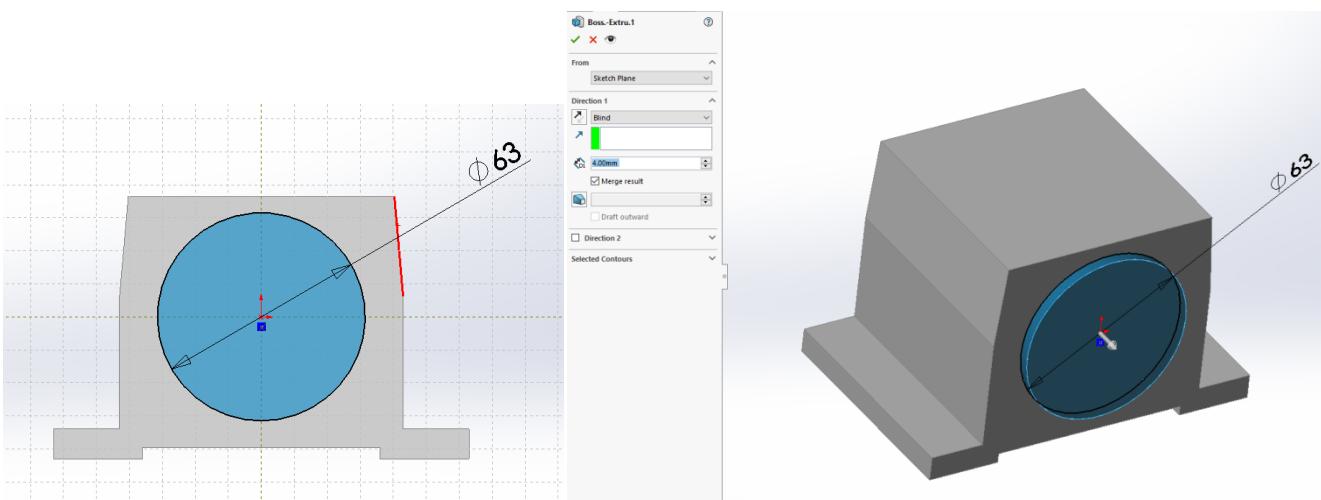
Sélectionner le plan de face puis réaliser l'esquisse :



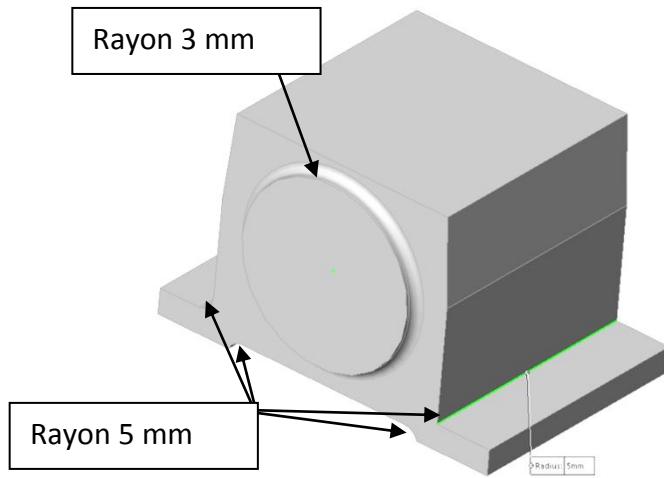
Sortir de l'esquisse puis faire une extrusion  de 84 mm (symétrique par rapport au plan milieu)



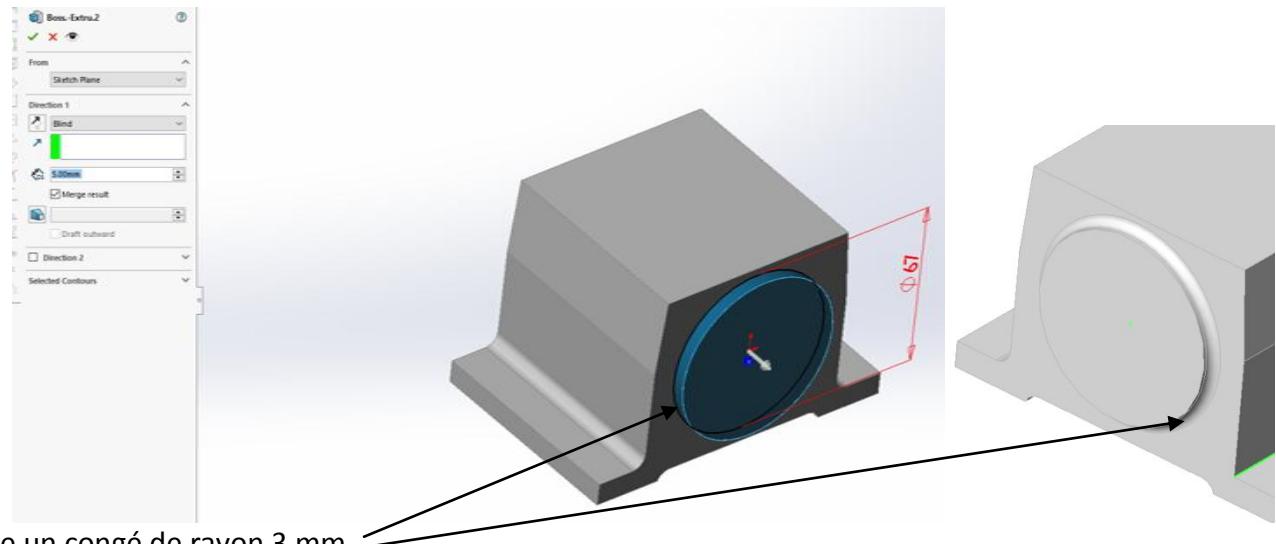
Sur la face plane créer l'esquisse :  (cercle de diamètre 63 centré sur l'origine du repère)
Faire une extrusion de 4 mm



Réaliser des congés



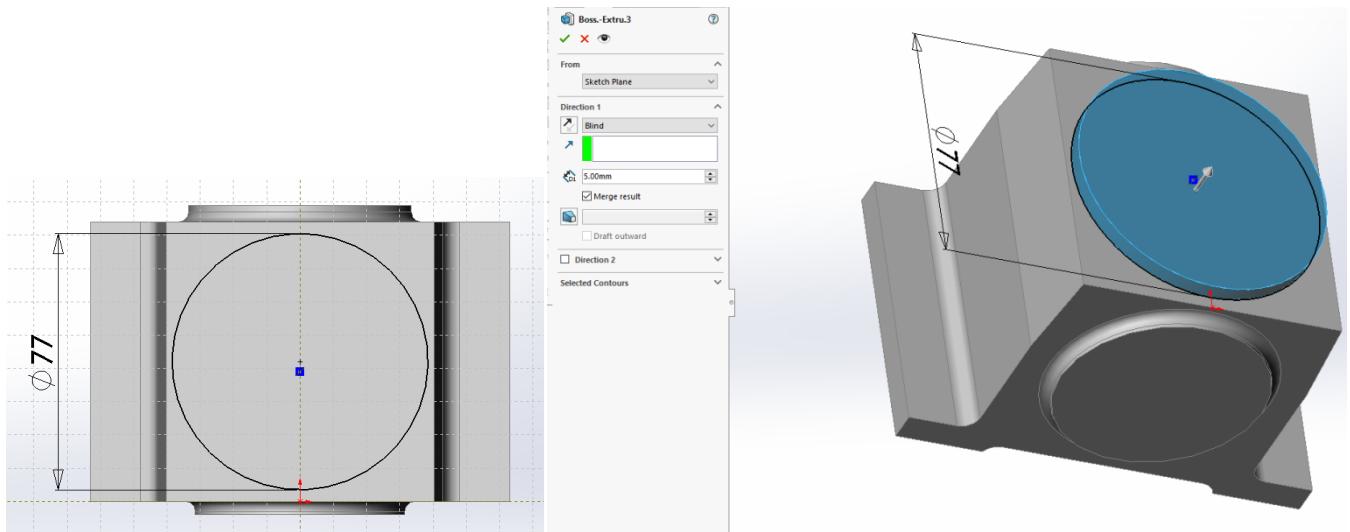
Sur la face opposée au bossage de 4 mm réaliser l'esquisse d'un cercle de 67 mm puis une extrusion de 5 mm



Faire un congé de rayon 3 mm

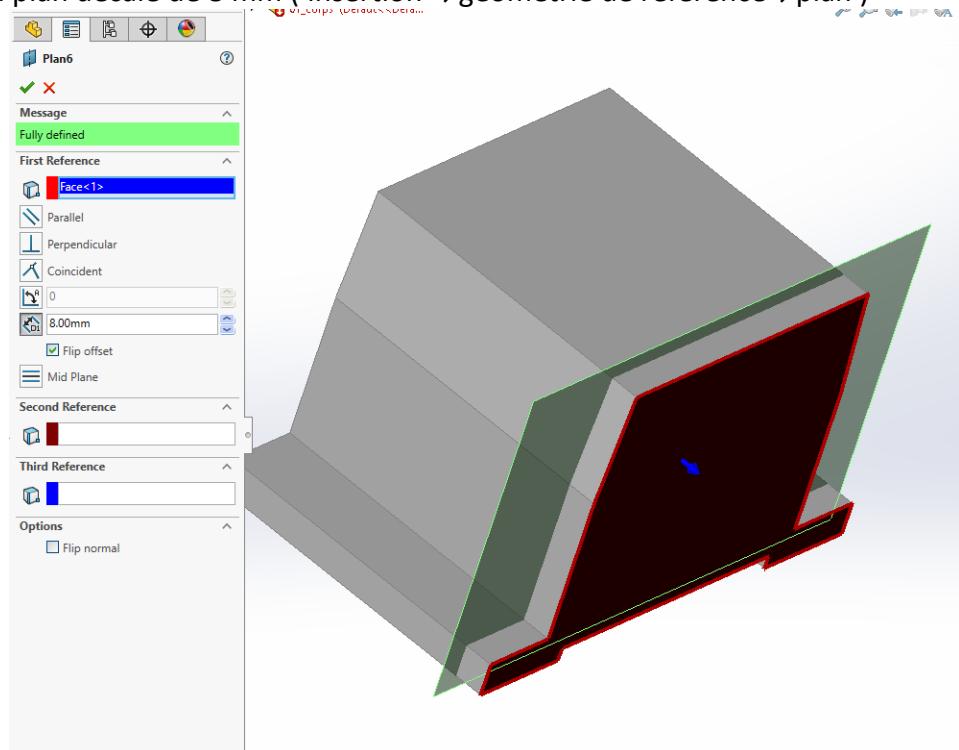
Sur la face plane du dessus créer l'esquisse (cercle de diamètre 77 mm)

Réaliser une extrusion de 5 mm



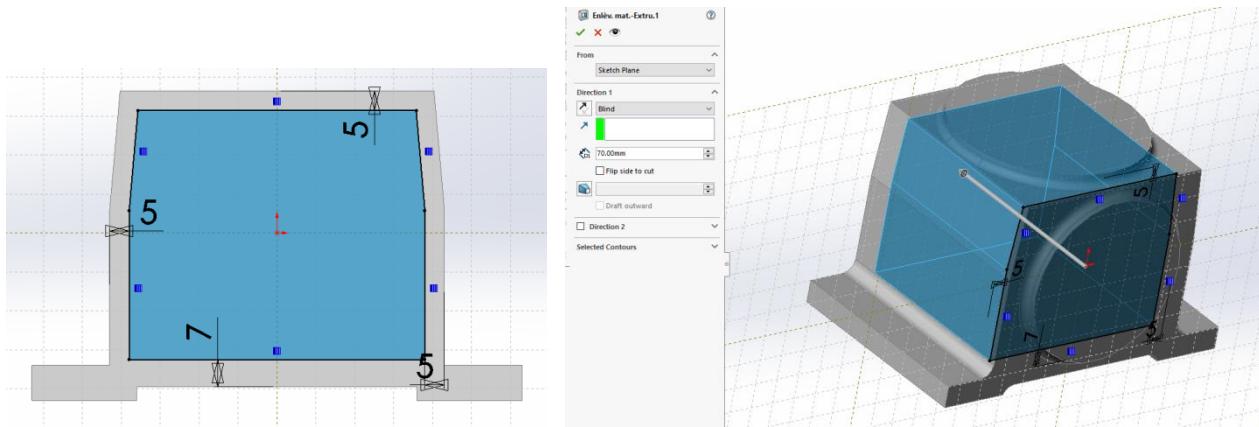
Réaliser un congé de 3 mm

Ensuite créer un plan décalé de 8 mm (insertion → géométrie de référence → plan)

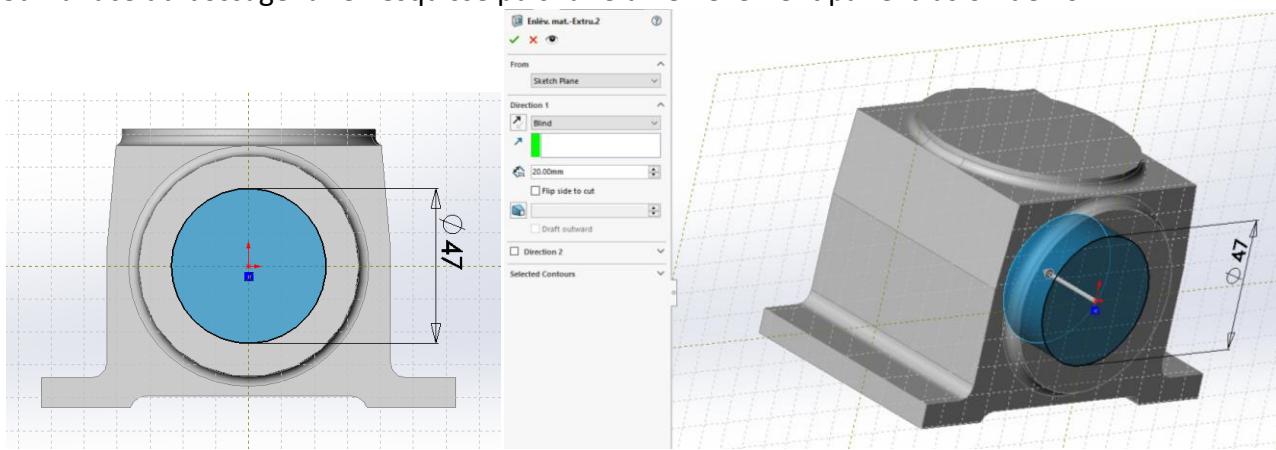




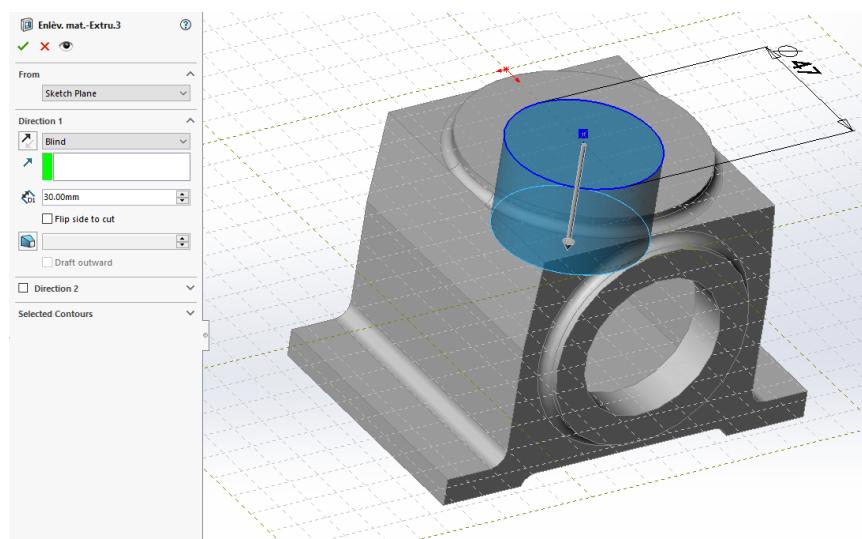
Dans le plan qui vient d'être créé réaliser l'esquisse puis faire un enlèvement par extrusion de 70 mm



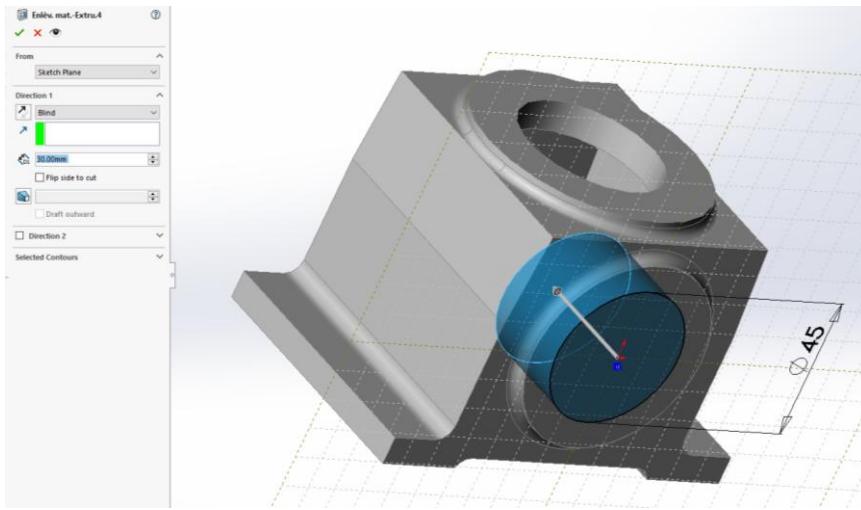
Sur la face du bossage faire l'esquisse puis faire un enlèvement par extrusion de 20 mm



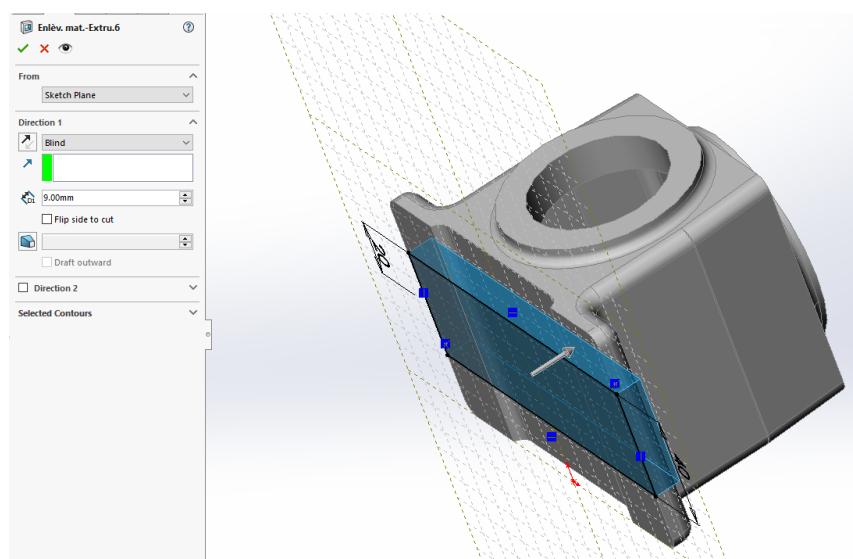
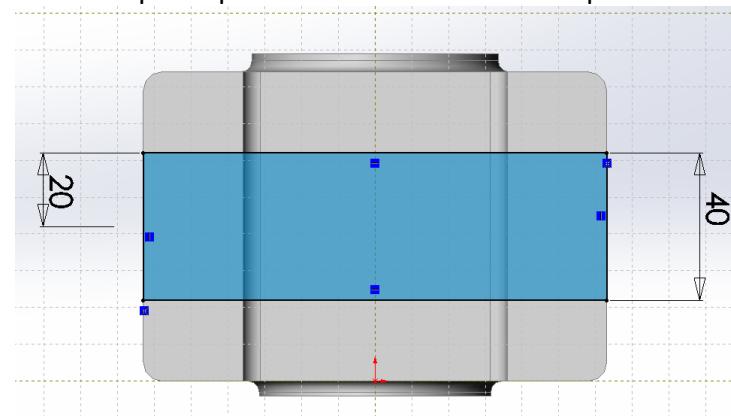
De même sur le bossage de la face de dessus réaliser l'esquisse puis un enlèvement par extrusion de 30 mm



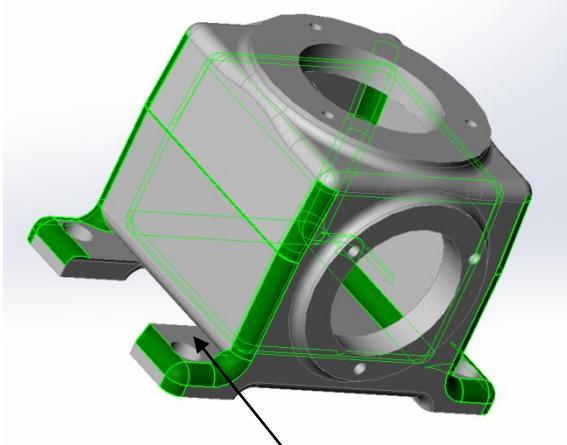
De même sur le bossage de la dernière réaliser l'esquisse puis un enlèvement par extrusion de 30 mm



Sur la face de dessous réaliser l'esquisse puis réaliser un enlèvement par extrusion de 9 mm

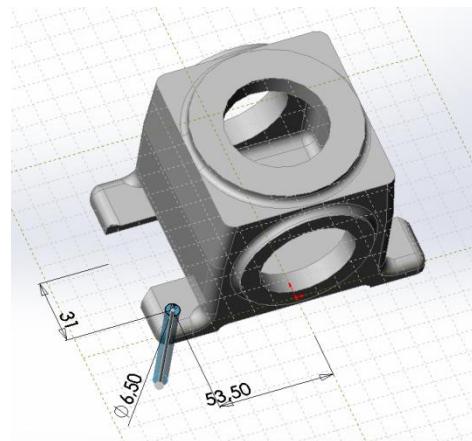
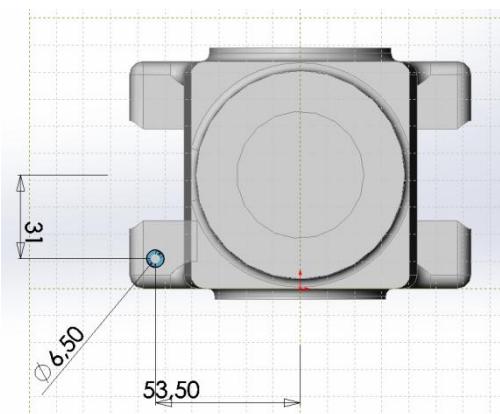


Réaliser les congés de 5 mm (à l'extérieur et à l'intérieur de la pièce)

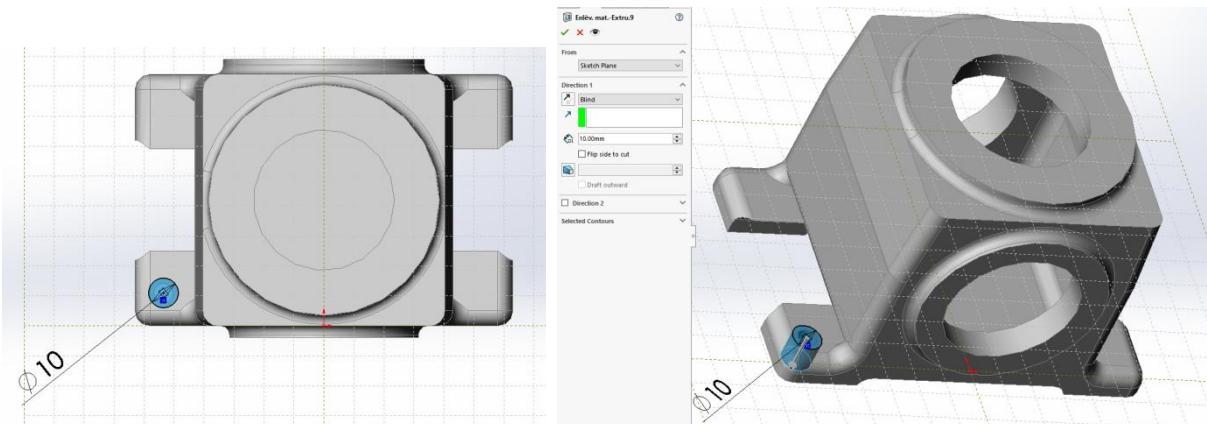


Sur le dessus d'une des « pattes » réaliser l'esquisse

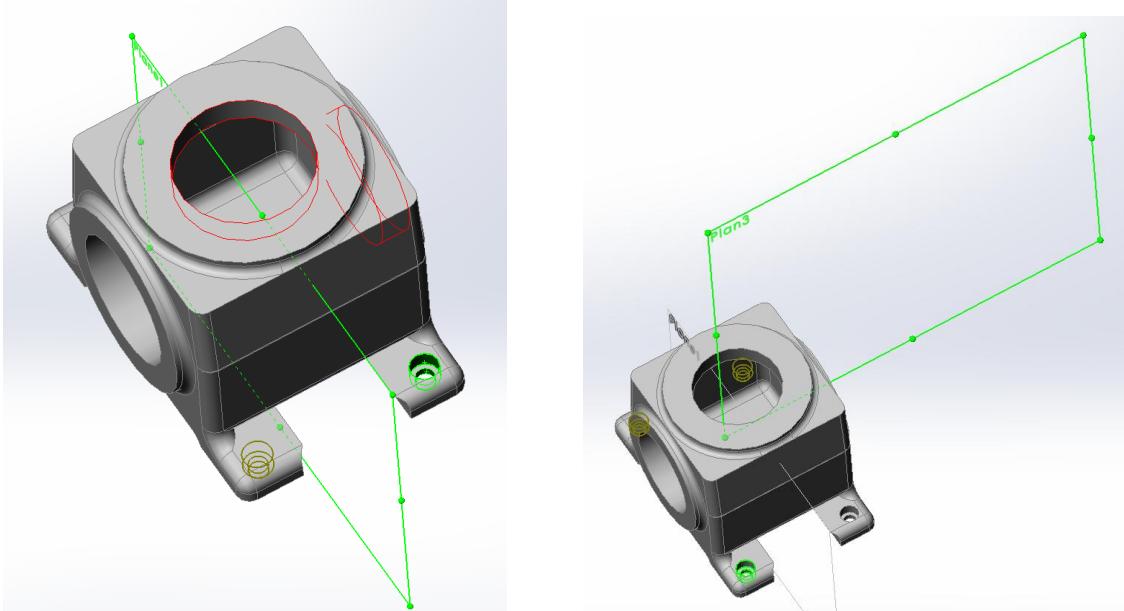
Faire un enlèvement par extrusion à travers tout



De même réaliser l'esquisse puis un enlèvement par extrusion  de 10 mm

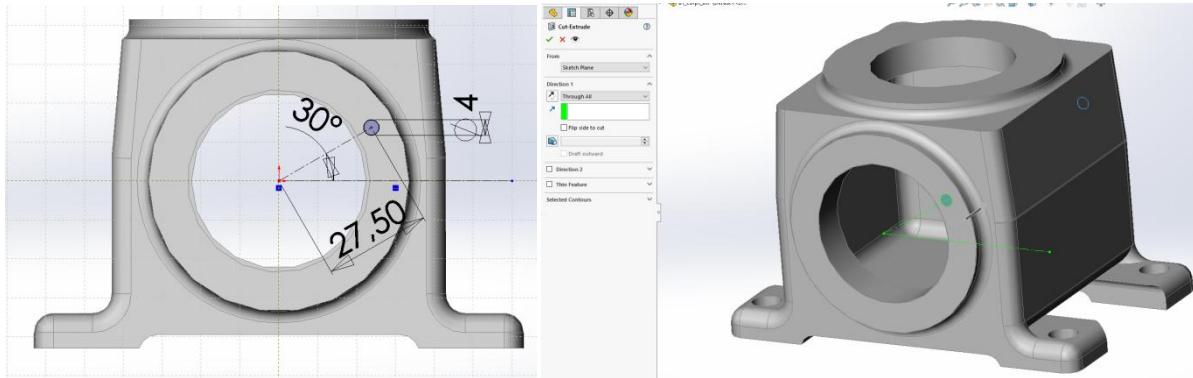


Par symétrie ( Mirror...) réaliser les 3 autres

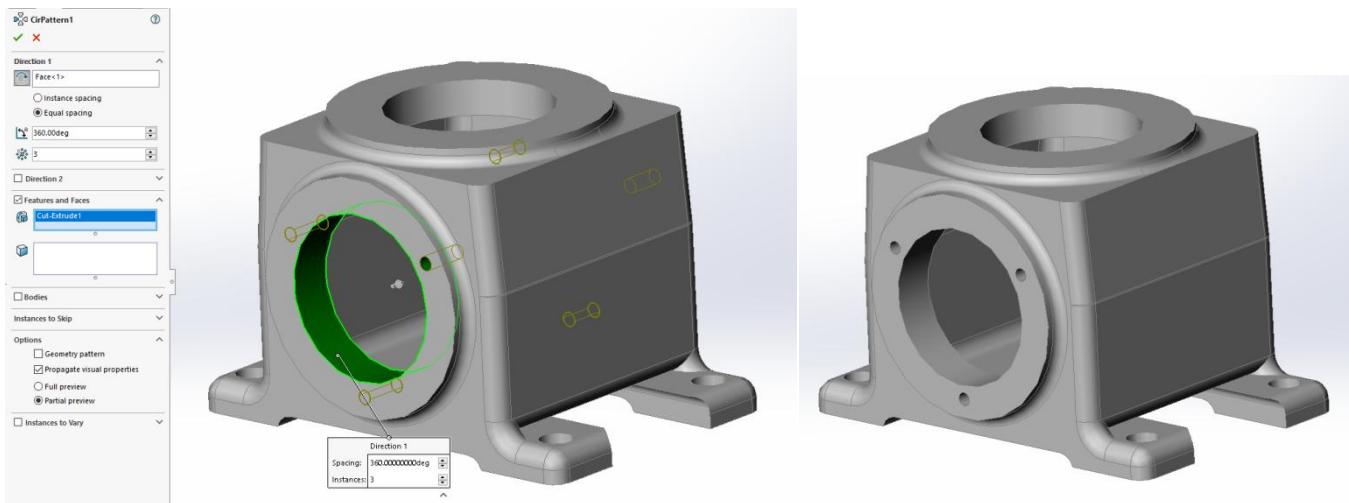


Sélectionner la face plane du bossage puis réaliser l'esquisse

Faire un enlèvement par extrusion  à travers tout

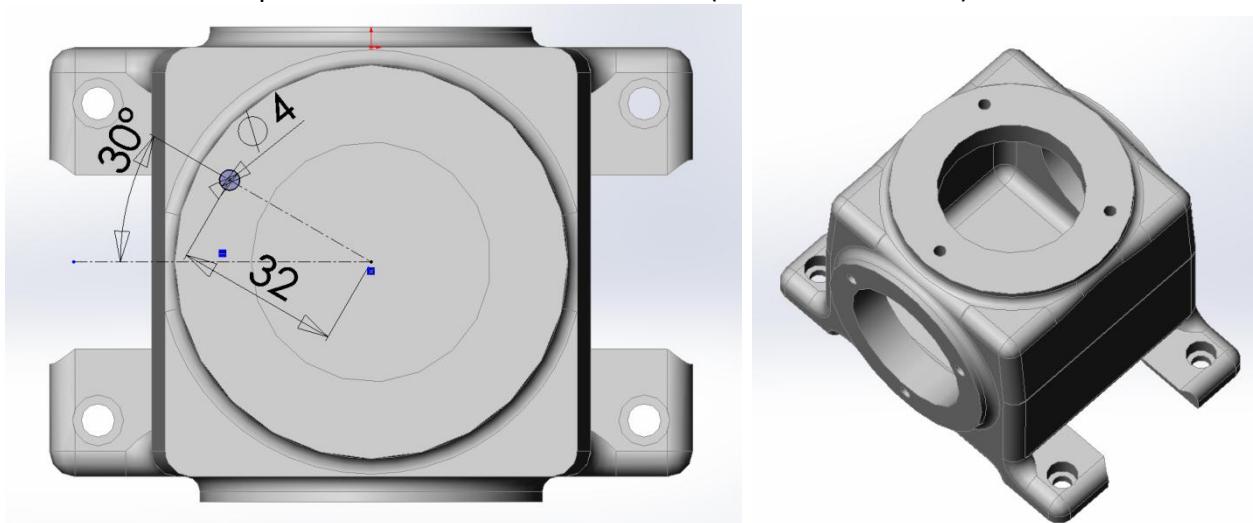


Ensuite faire une copie circulaire  (3 entités sur 360°)

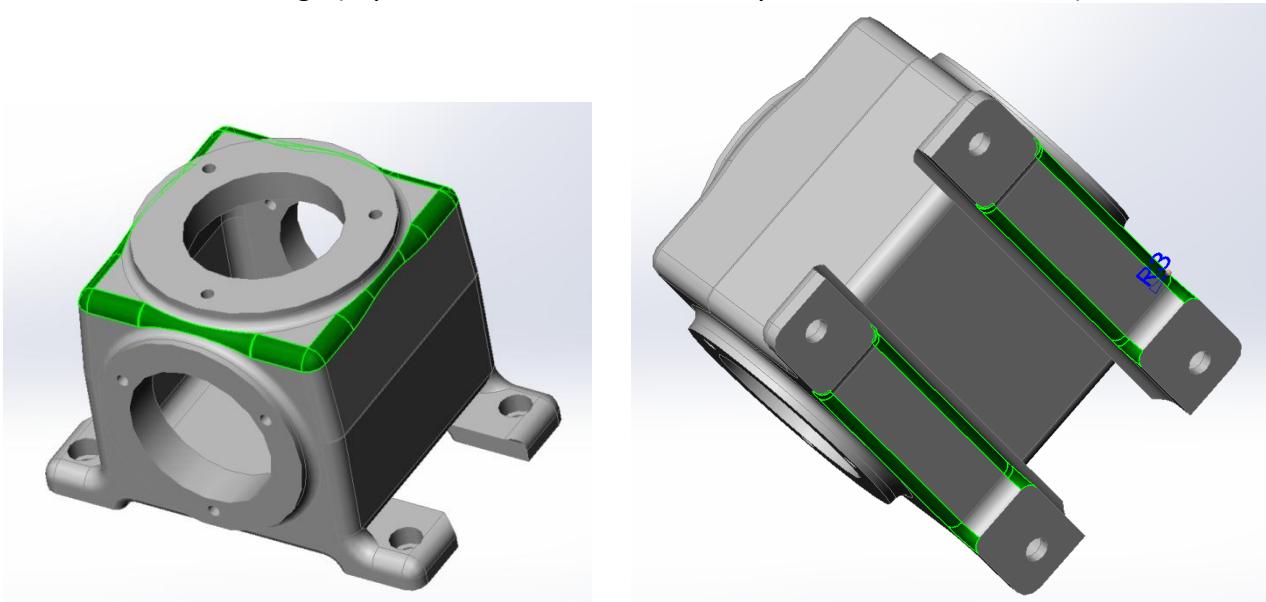


De même sur la face du dessus faire l'esquisse puis enlèvement par extrusion  sur 10 mm

Ensuite faire une copie circulaire  (3 entités sur 360°)



Ensuite réaliser les congé (rayon 5 mm sur le dessus et rayon 3 mm sur le dessous)



2 – Réalisation du cylindre

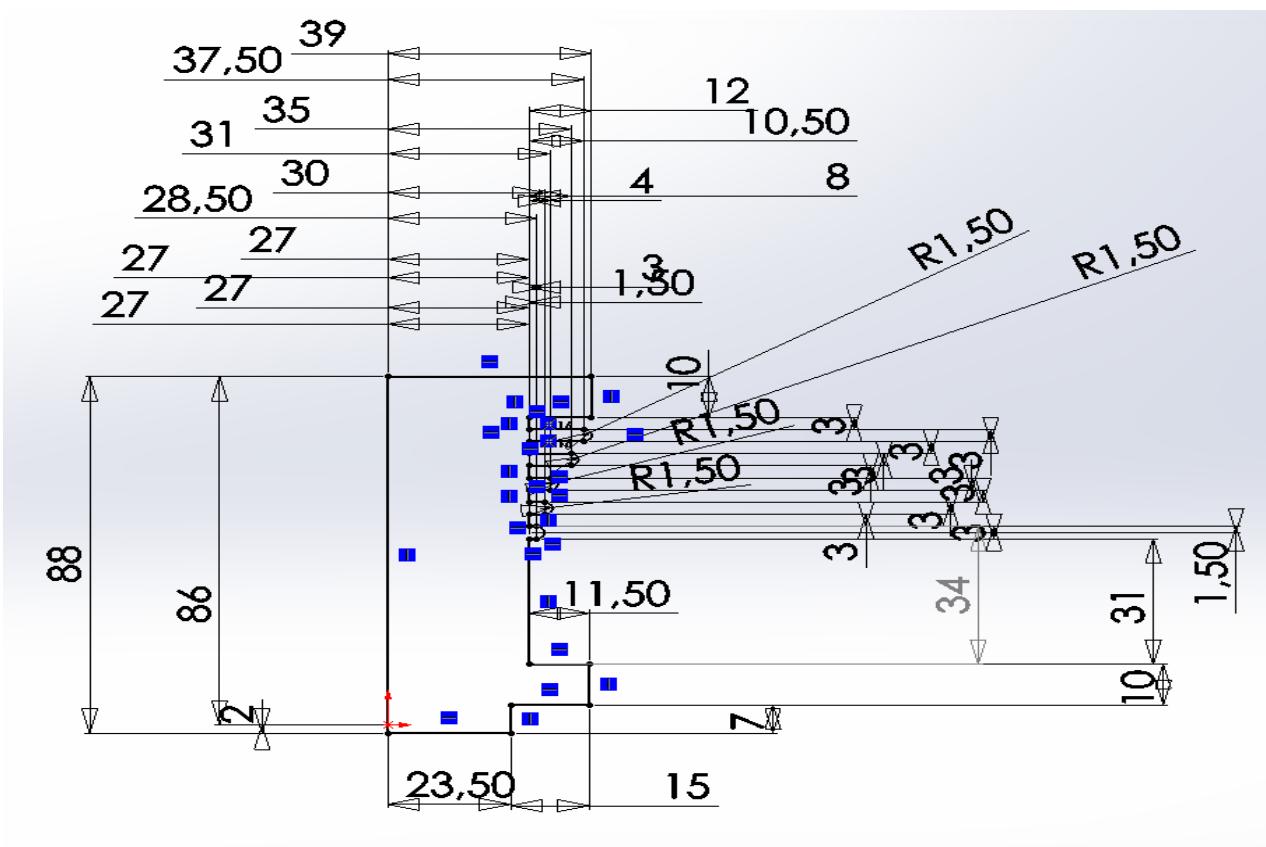
Lancer Solidworks

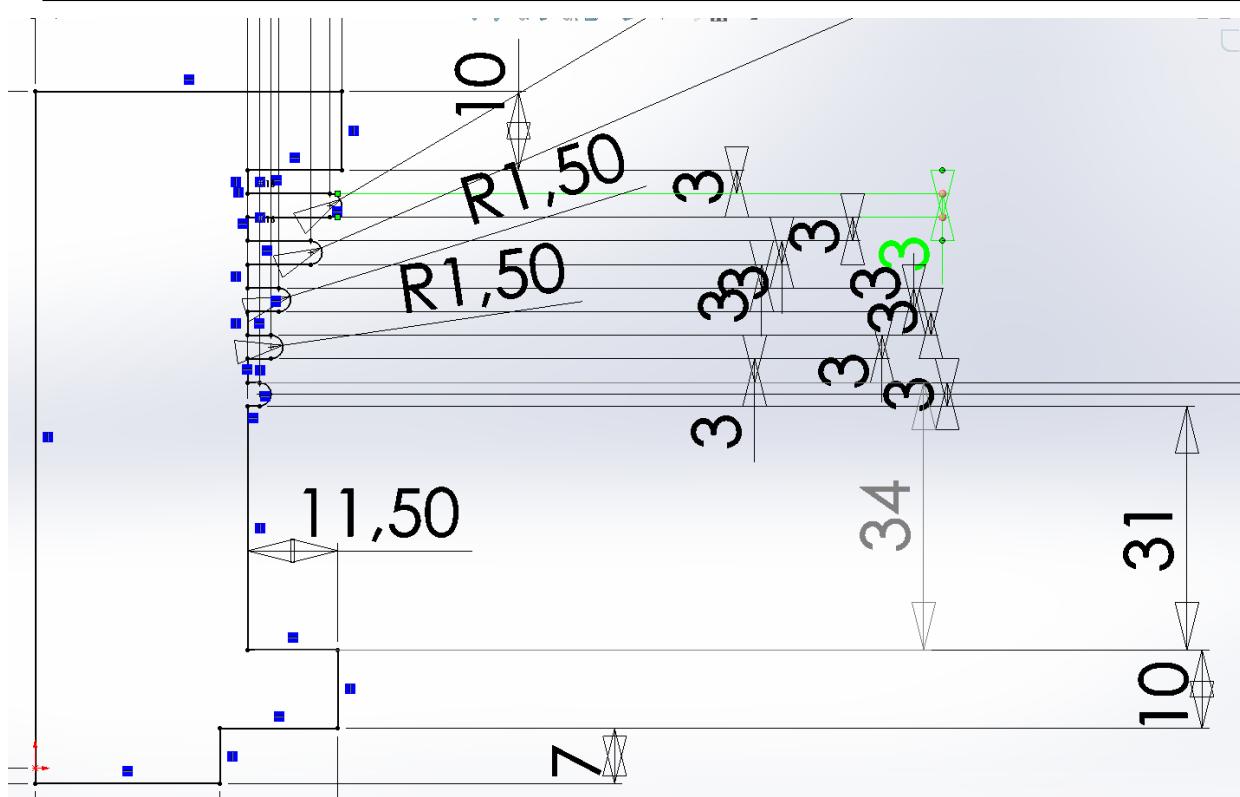
Faire « Fichier » → « nouveau » → « Piece »

Enregistrer le fichier sous le nom « 02_cylindre »

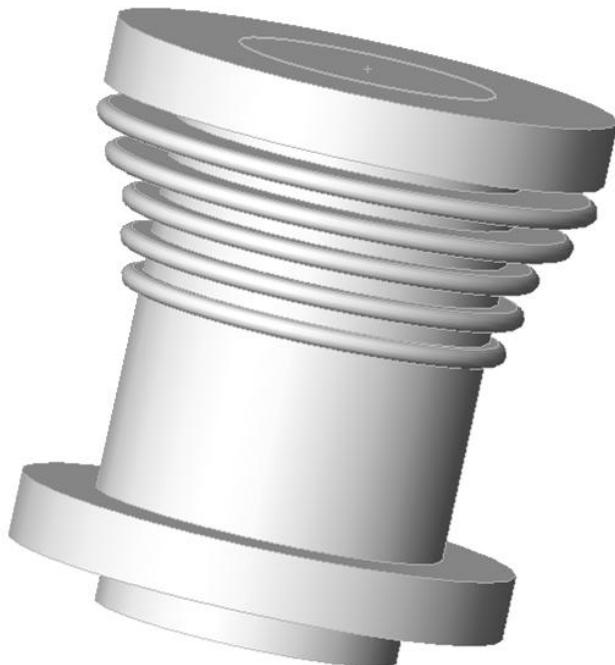


Sélectionner le plan de face puis réaliser l'esquisse :

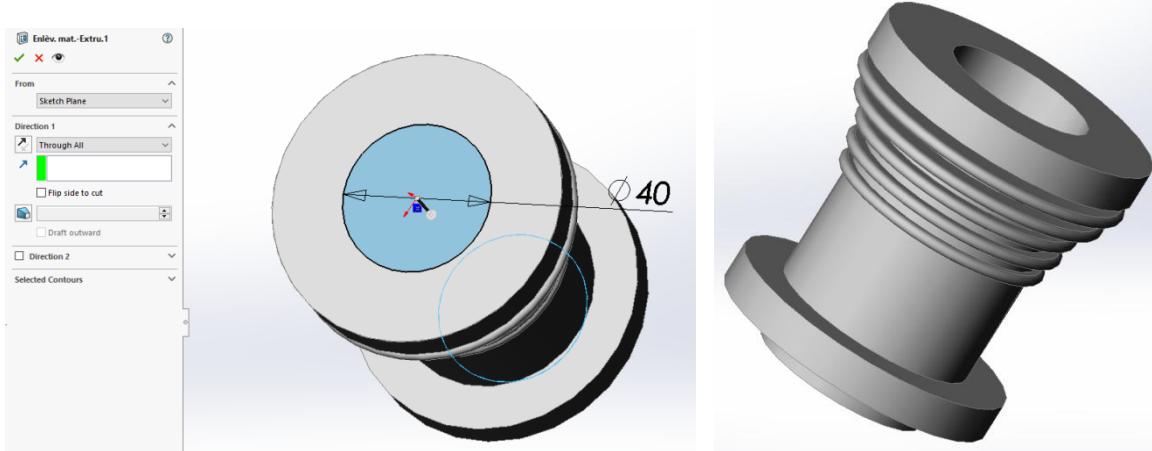




Sortir de l'esquisse et faire un ajout de matière par révolution  Base-Révolution

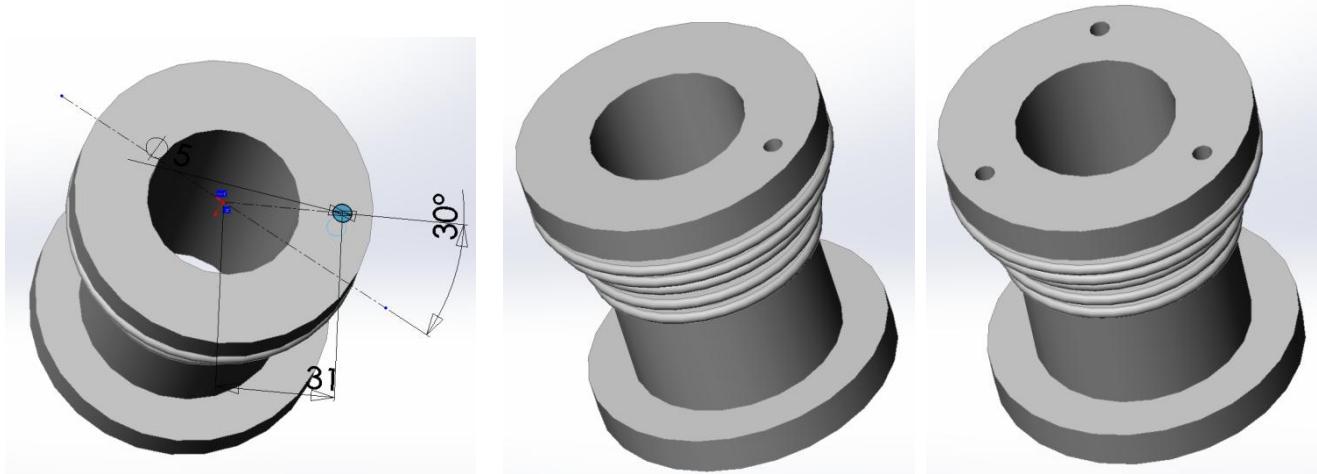


Selectionner la face plane du dessus puis faire l'esquisse et un enlèvement de matière par extrusion à travers tout

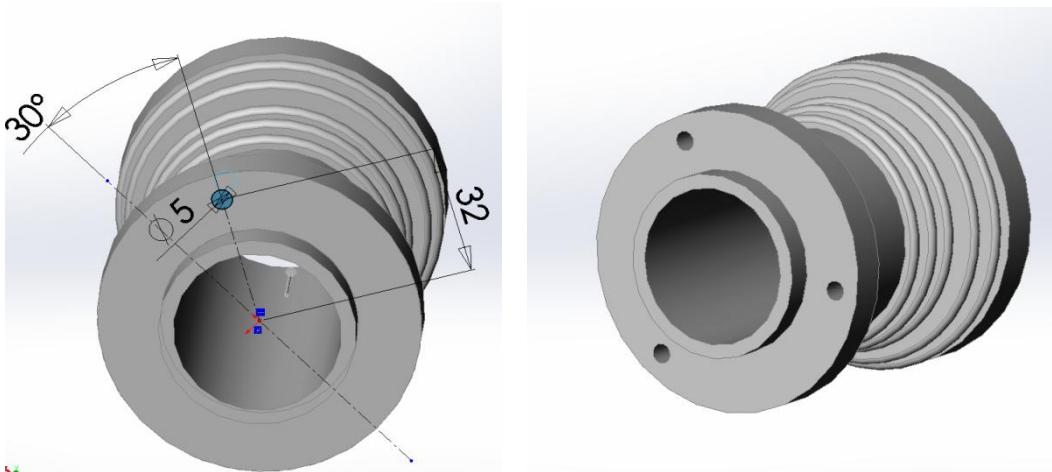


Faire l'esquisse suivante (cercle de diamètre 5 mm) sur la face de dessus et un enlèvement de matière par extrusion jusqu'au suivant

Faire une copie circulaire (3 entités sur 360°) pour obtenir les 3 trous



Faire une copie circulaire (3 entités sur 360°) pour obtenir
Même procédure pour la face de dessous



3 – Réalisation du carter

Lancer Solidworks

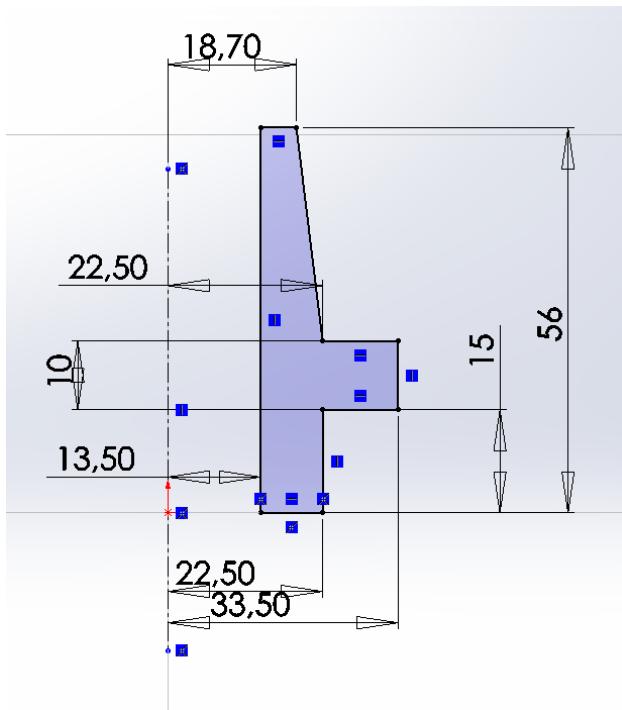
Faire « Fichier » → « nouveau » → « Pièce »

Enregistrer le fichier sous le nom « 03_carter »

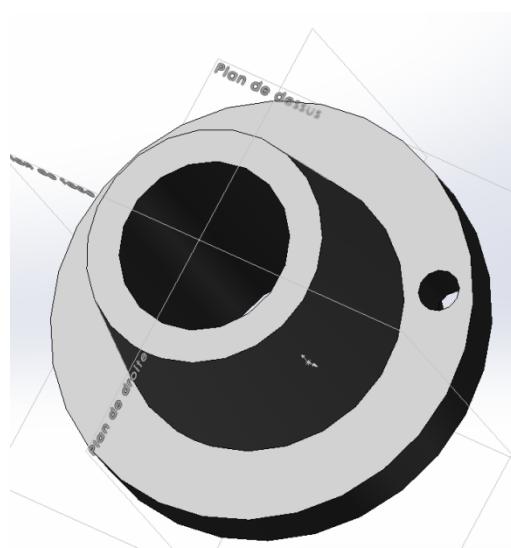
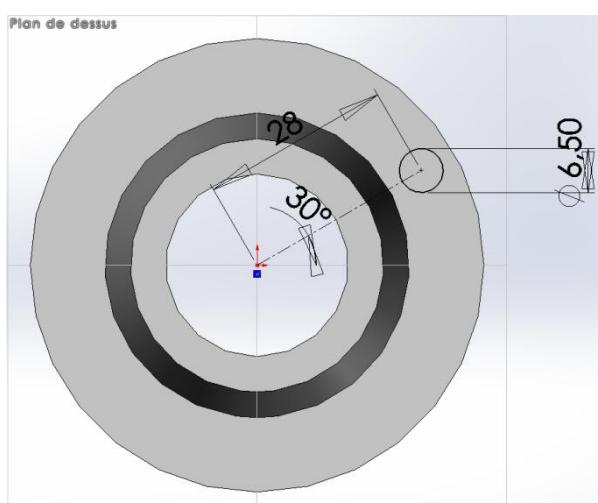
Sélectionner le plan de face puis réaliser l'esquisse :



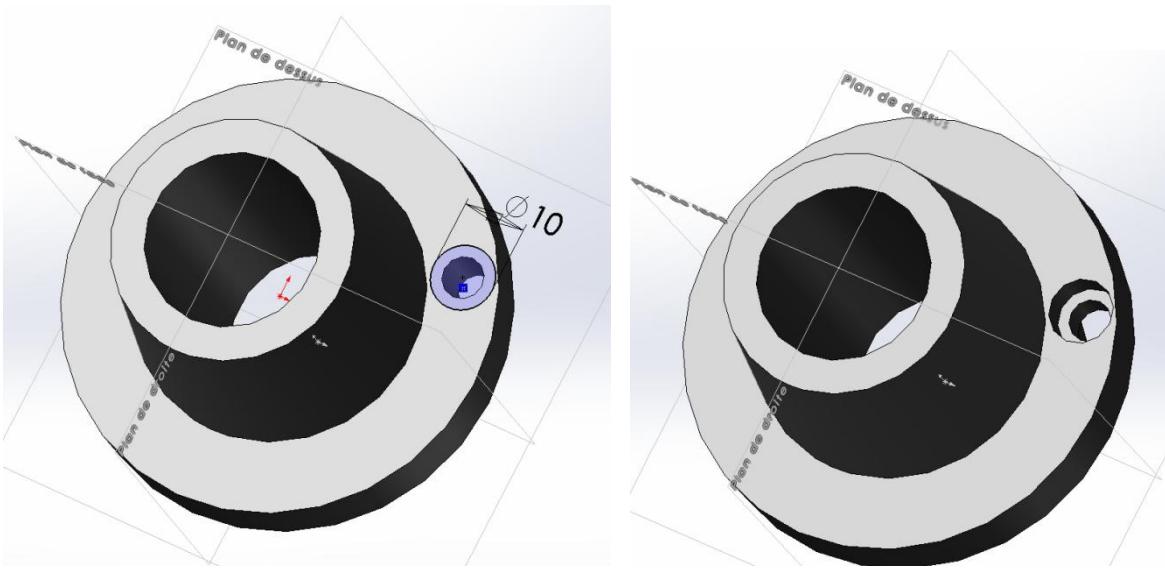
Puis faire ajout de matière par révolution Base-Révolution pour obtenir



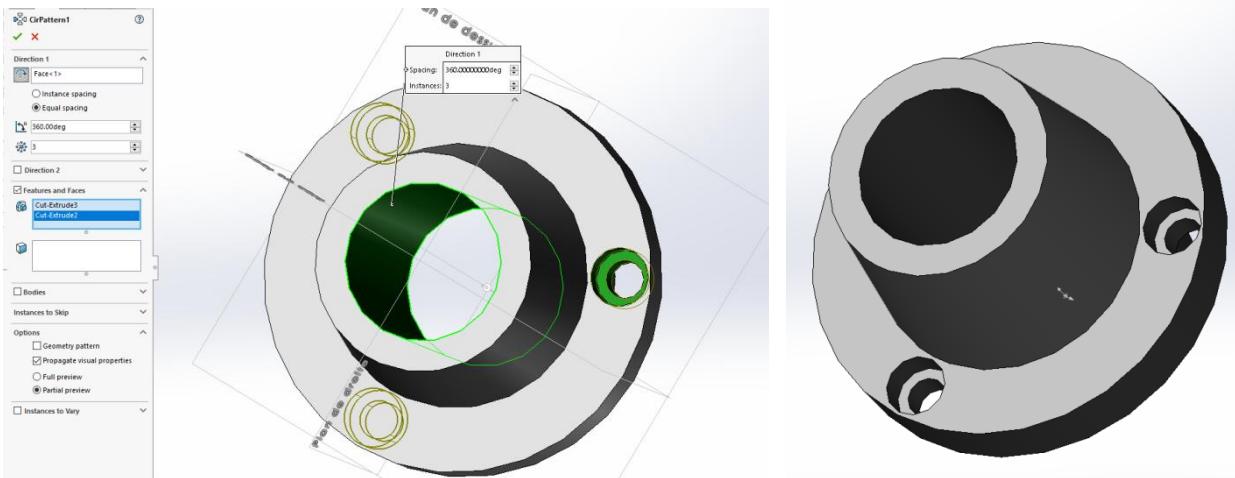
Sélectionner la face plane de l'épaulement puis réaliser l'esquisse puis enlèvement de matière par extrusion Extrude... à travers tout



Selectionner la face plane puis réaliser l'esquisse puis enlèvement de matière par extrusion sur 5 mm pour obtenir :



Faire une copie circulaire (3 entités sur 360°) pour obtenir



4 – Réalisation du vilebrequin

Lancer Solidworks

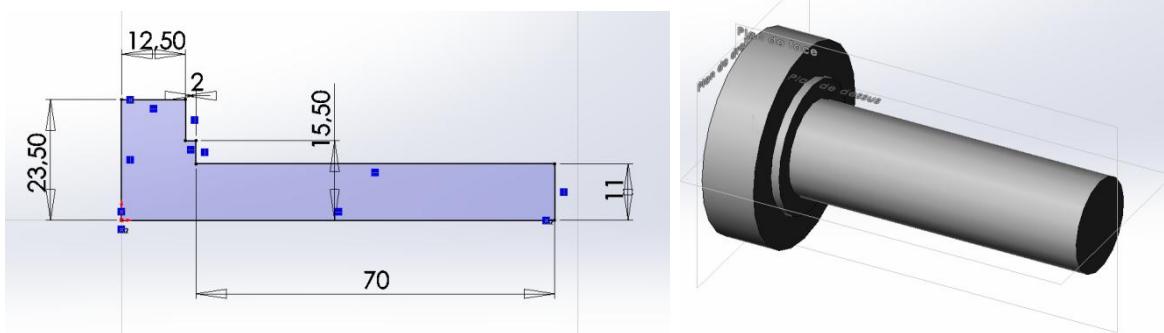
Faire « Fichier » → « nouveau » → « Piece »

Enregistrer le fichier sous le nom « 04_vilebrequin »

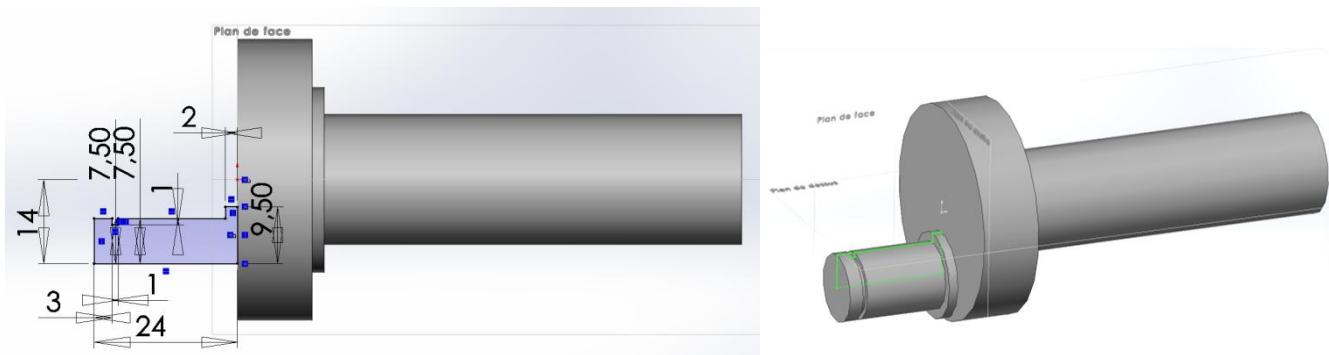
Sélectionner le plan de face puis réaliser l'esquisse :  puis faire une révolution

 Base-Révolution

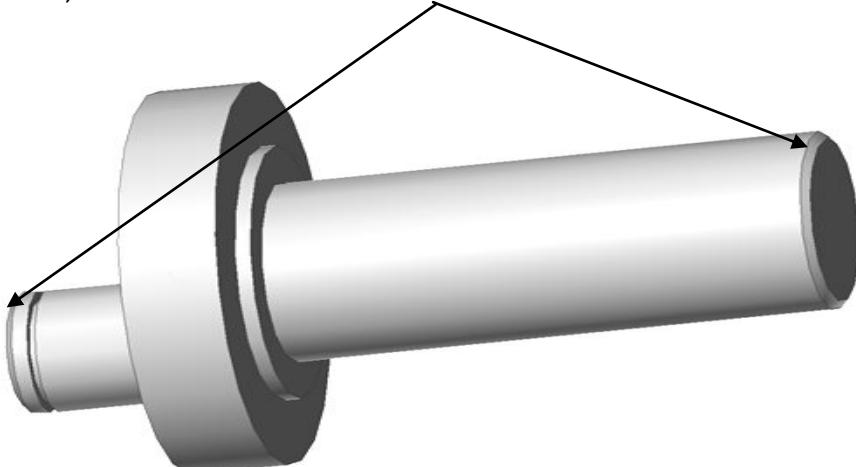
pour obtenir :



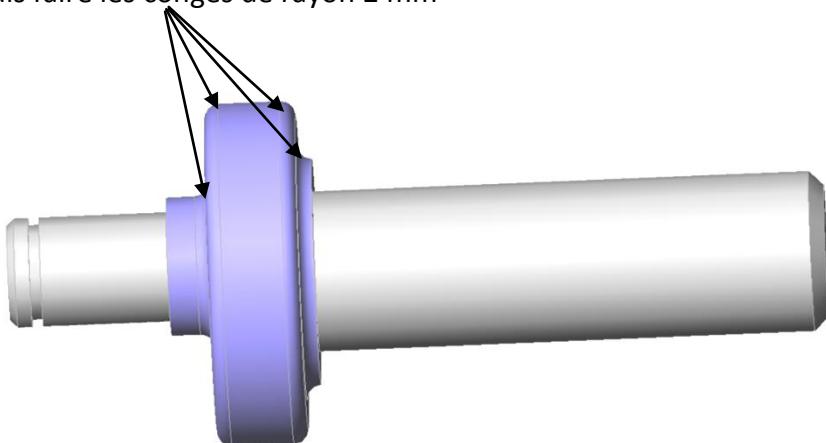
Revenir sur plan de face puis réaliser l'esquisse  puis faire une révolution  Base-Révolution pour obtenir :



Ensuite, faire des chanfreins de 1 mm à 45°



Puis faire les congés de rayon 2 mm



5 – Réalisation de la bielle

Lancer Solidworks

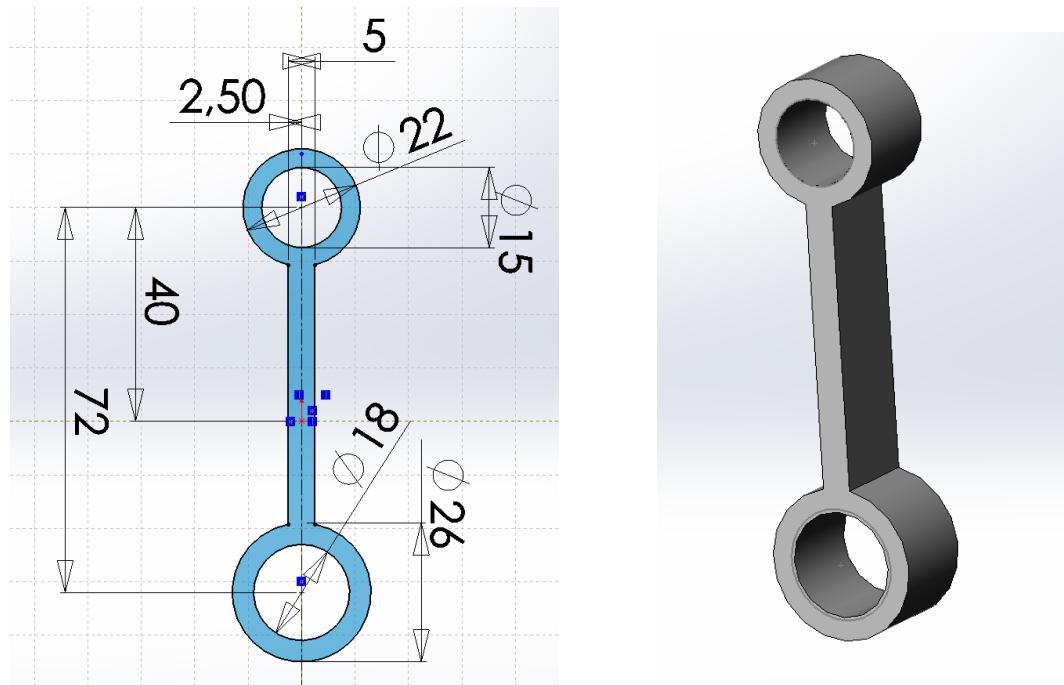
Faire « Fichier » → « nouveau » → « Piece »

Enregistrer le fichier sous le nom « 05_bieille »

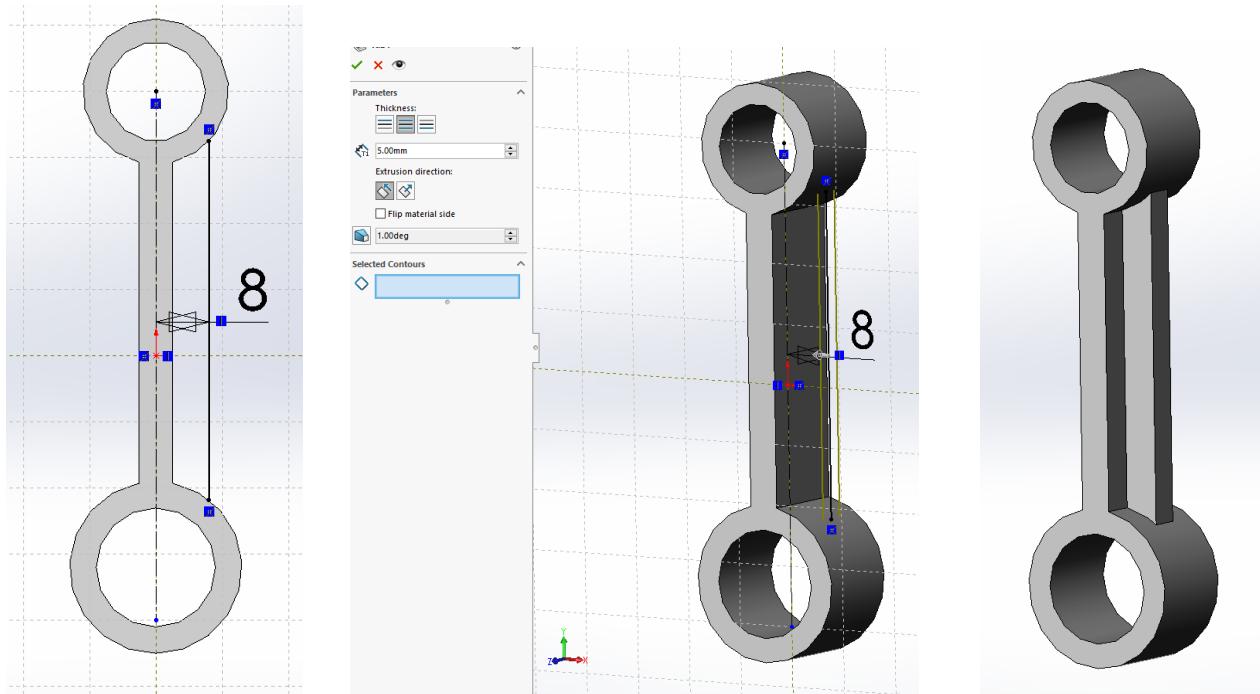
Sélectionner le plan de face puis réaliser l'esquisse : puis faire extrusion de 16 mm



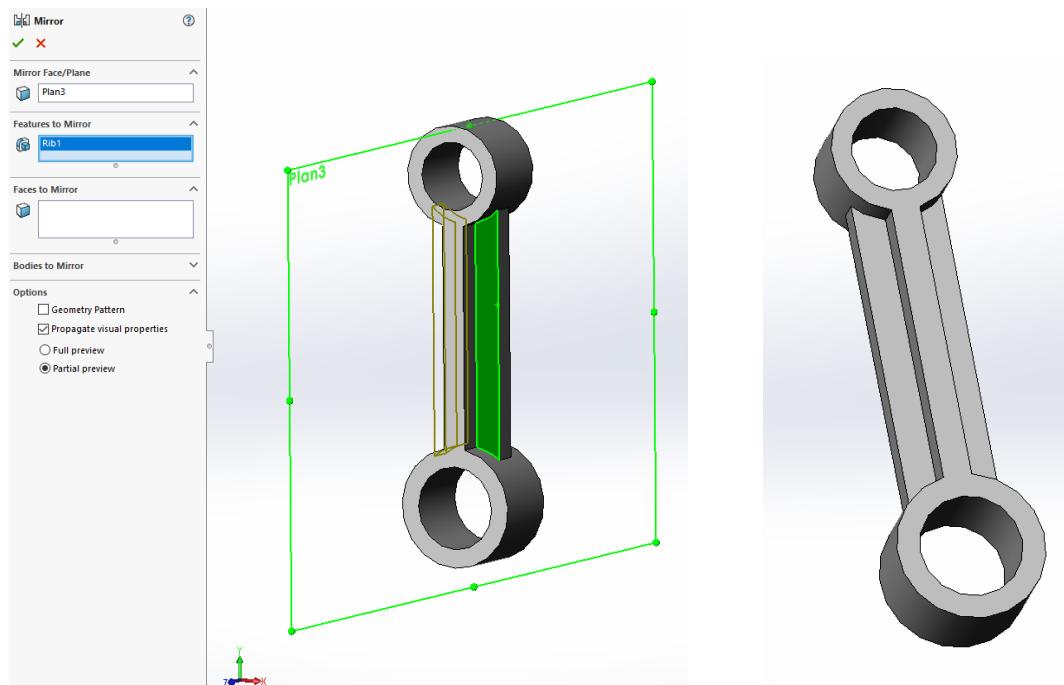
(symétrique par rapport au plan milieu) pour obtenir :



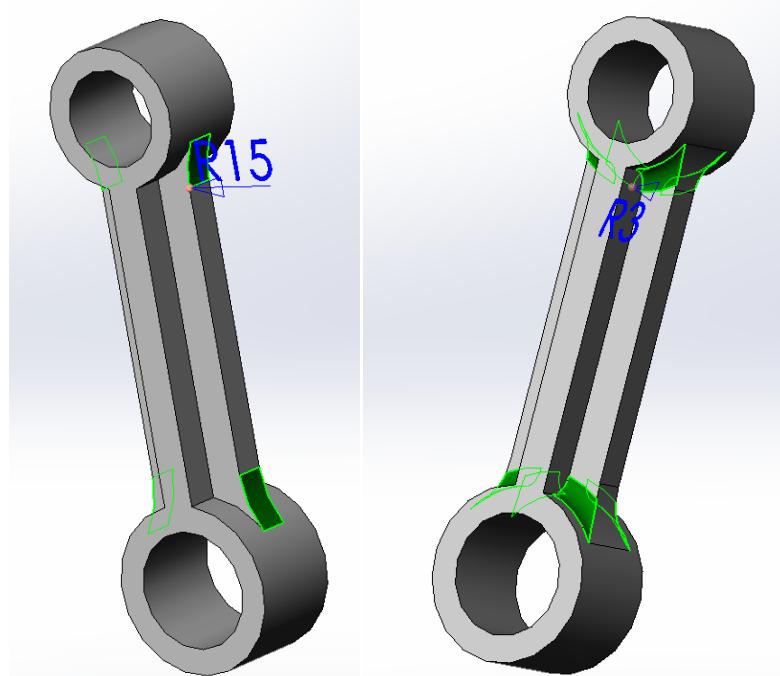
Revenir sur le plan de face et réaliser l'esquisse puis faire « nervure »  valeur 5 mm et dépouille de 1°



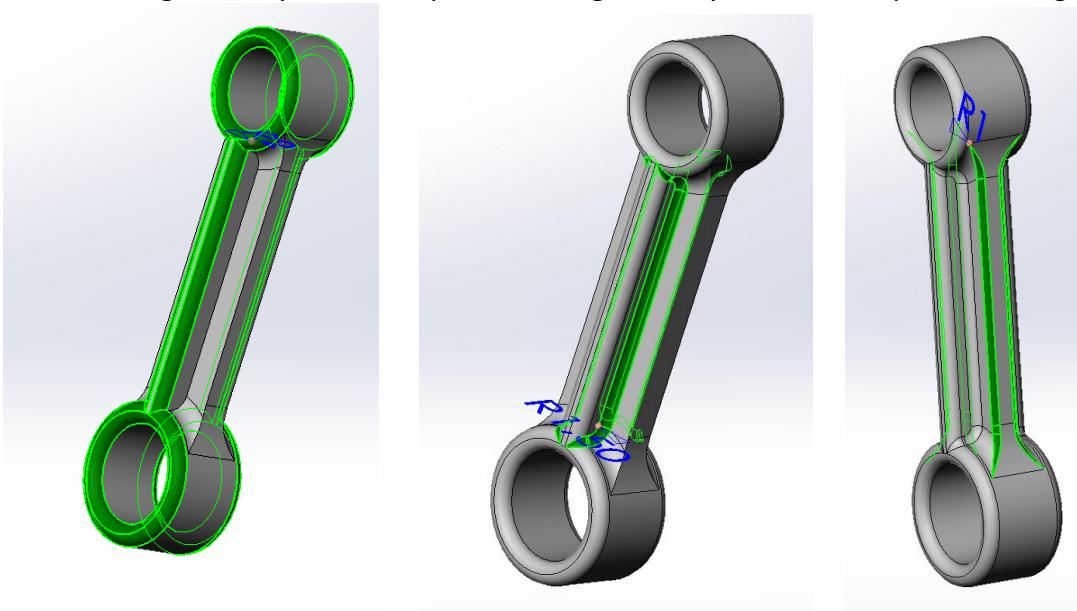
Ensuite faire une symétrie par rapport au plan médian



Ensuite, faire des congés de rayon 15 mm puis des congés de rayon 3 mm



Puis des congés de rayon 2 mm ; puis des congés de rayon 1,5 mm ; puis des congés de rayon 1 mm



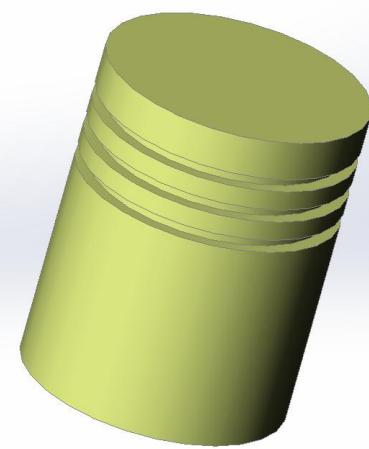
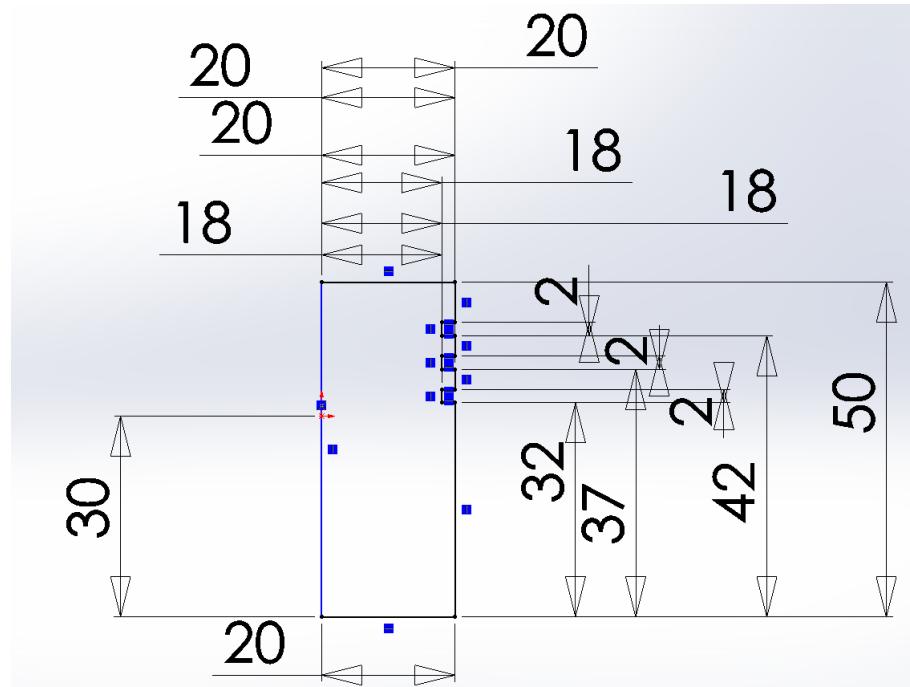
6 – Réalisation du piston

Lancer Solidworks

Faire « Fichier » → « nouveau » → « Pièce »

Enregistrer le fichier sous le nom « 06_piston »

Sélectionner le plan de face puis réaliser l'esquisse : puis faire une révolution pour obtenir :

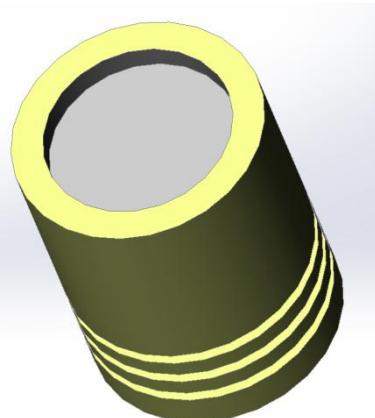
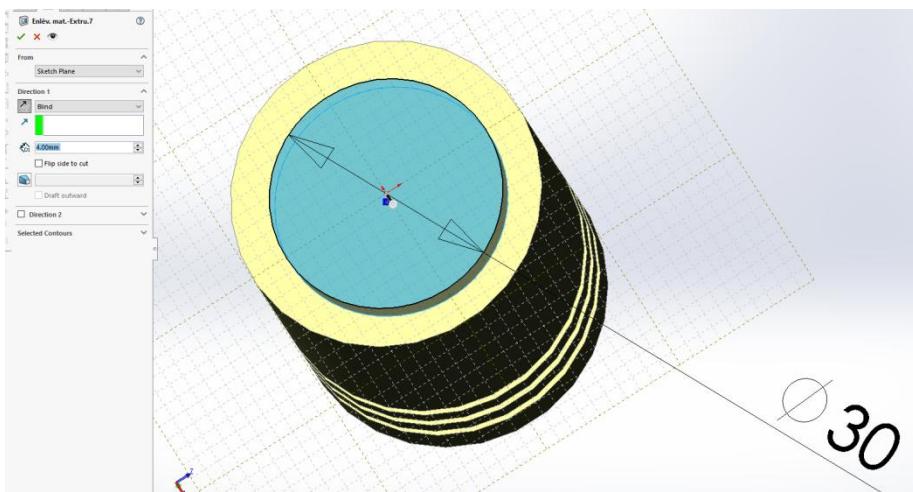


Sélectionner la face du dessous puis réaliser l'esquisse pour faire un enlèvement par extrusion

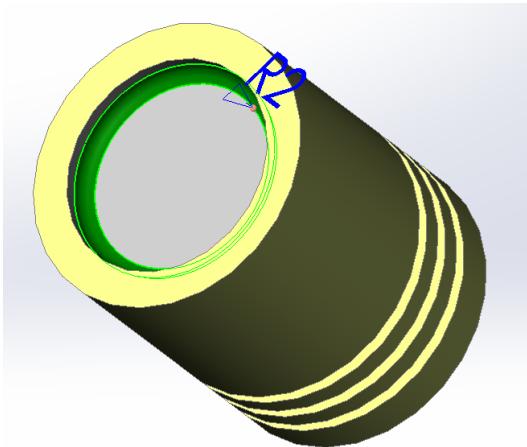


Extrude...

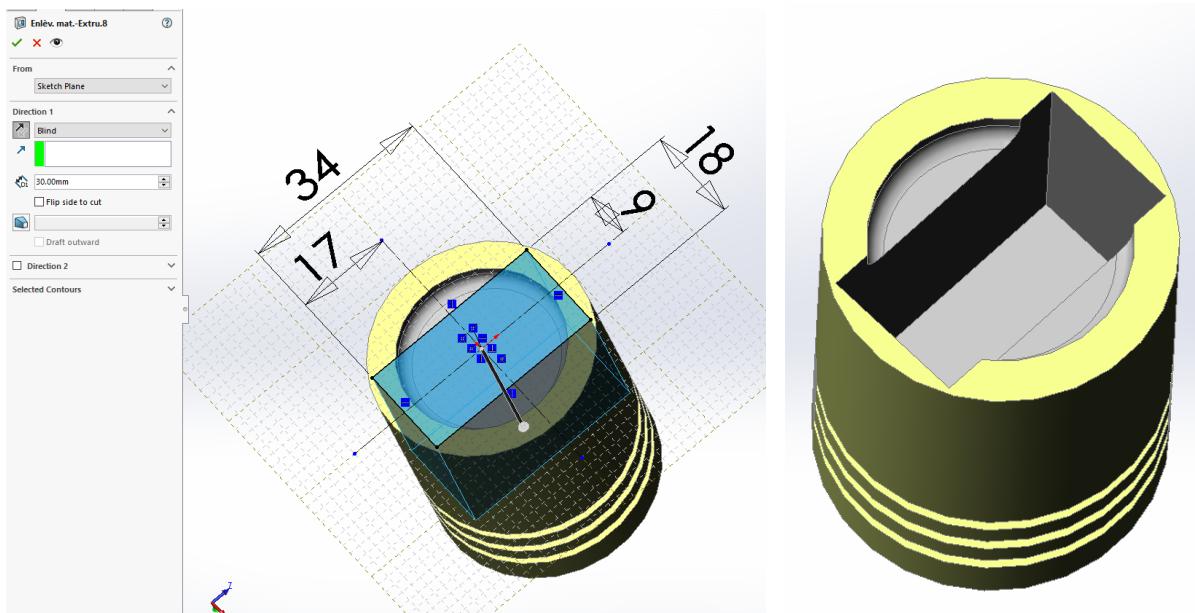
de 4,5 mm pour obtenir



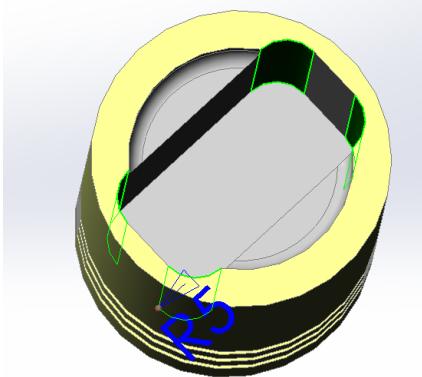
Faire un congé  Fillet/Round... de rayon 2 mm



Sélectionner à nouveau la face du dessous puis réaliser l'esquisse  pour faire un enlèvement par extrusion  Extrude... de 30 mm pour obtenir

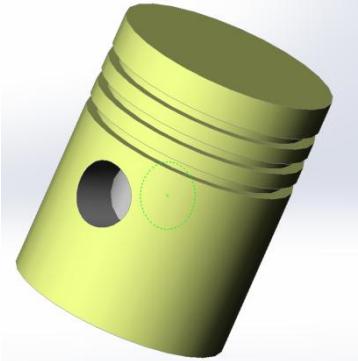
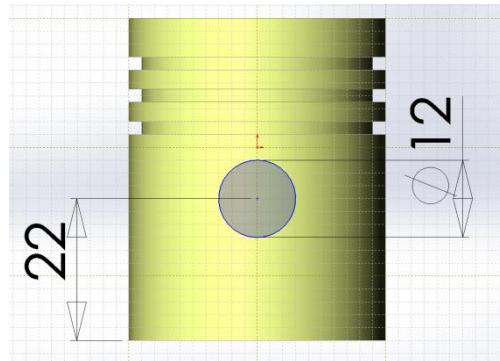
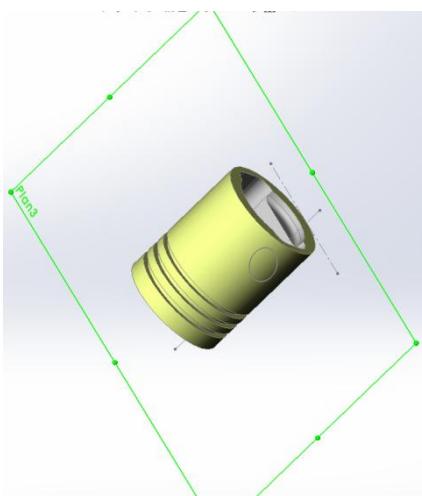


Faire des congés  Fillet/Round... de rayon 5 mm

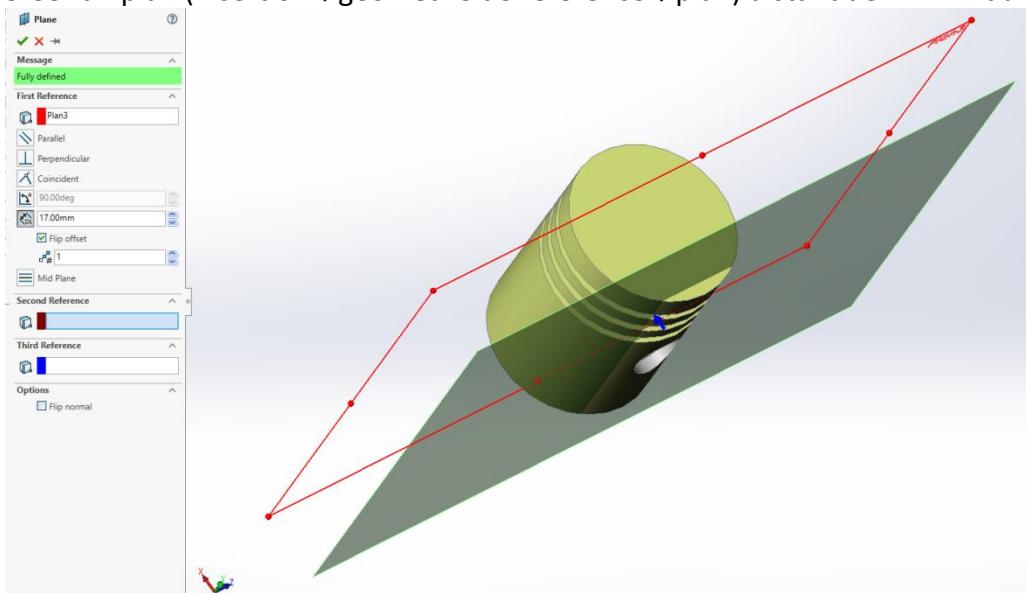


Sélectionner le plan puis réaliser l'esquisse  pour faire un enlèvement par extrusion

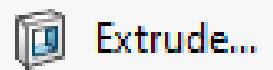
 Extrude... de 20 mm pour obtenir



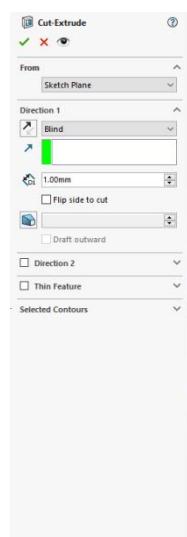
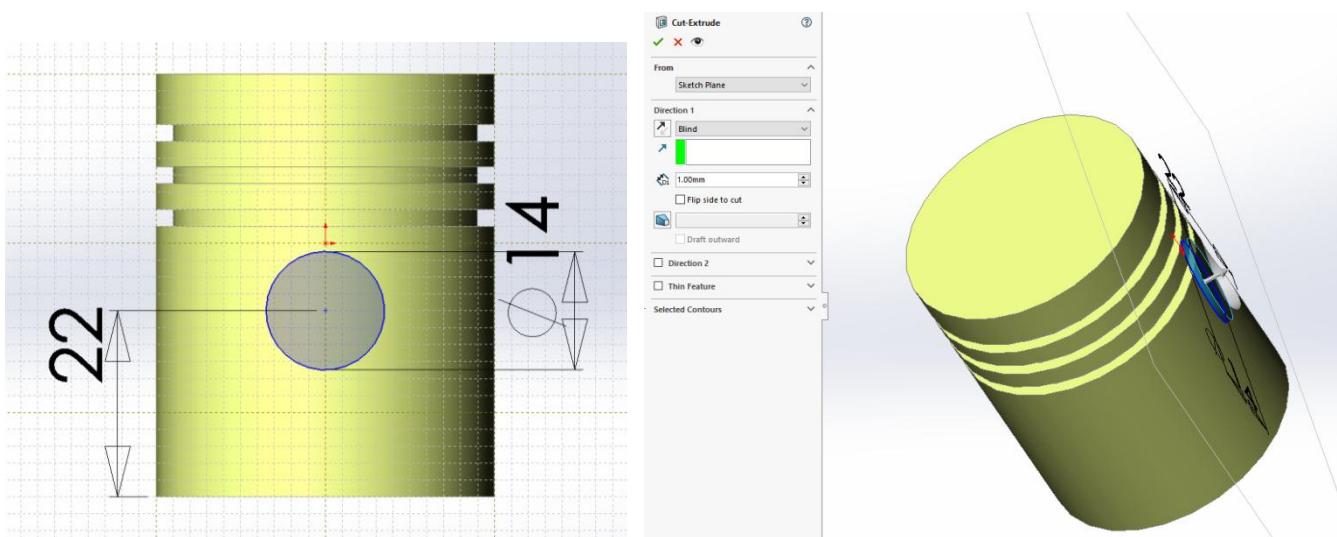
Créer un plan (insertion→géométrie de référence→plan) distant de 17 mm du plan milieu



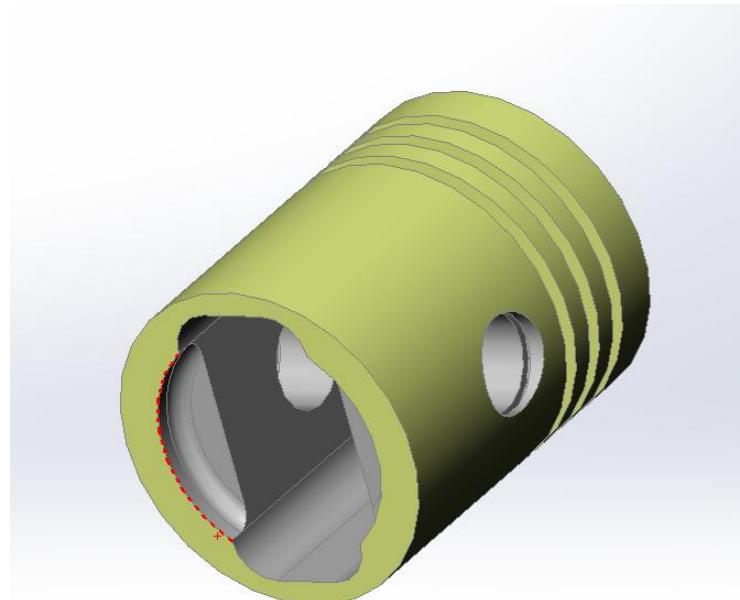
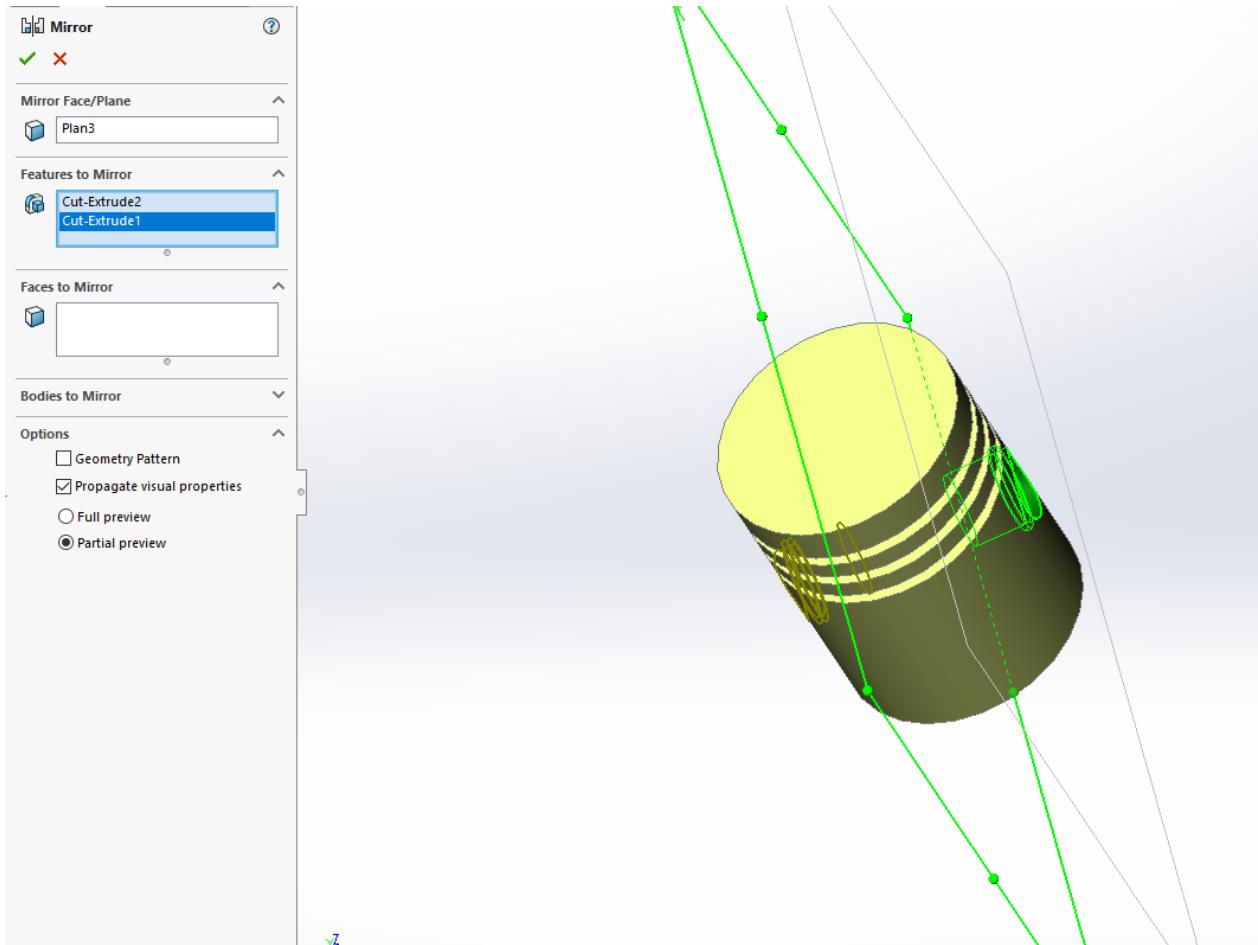
Puis réaliser l'esquisse suivante et faire un enlèvement par extrusion



de 1 mm



Ensuite faire une symétrie des deux dernières fonctions par rapport au plan 3



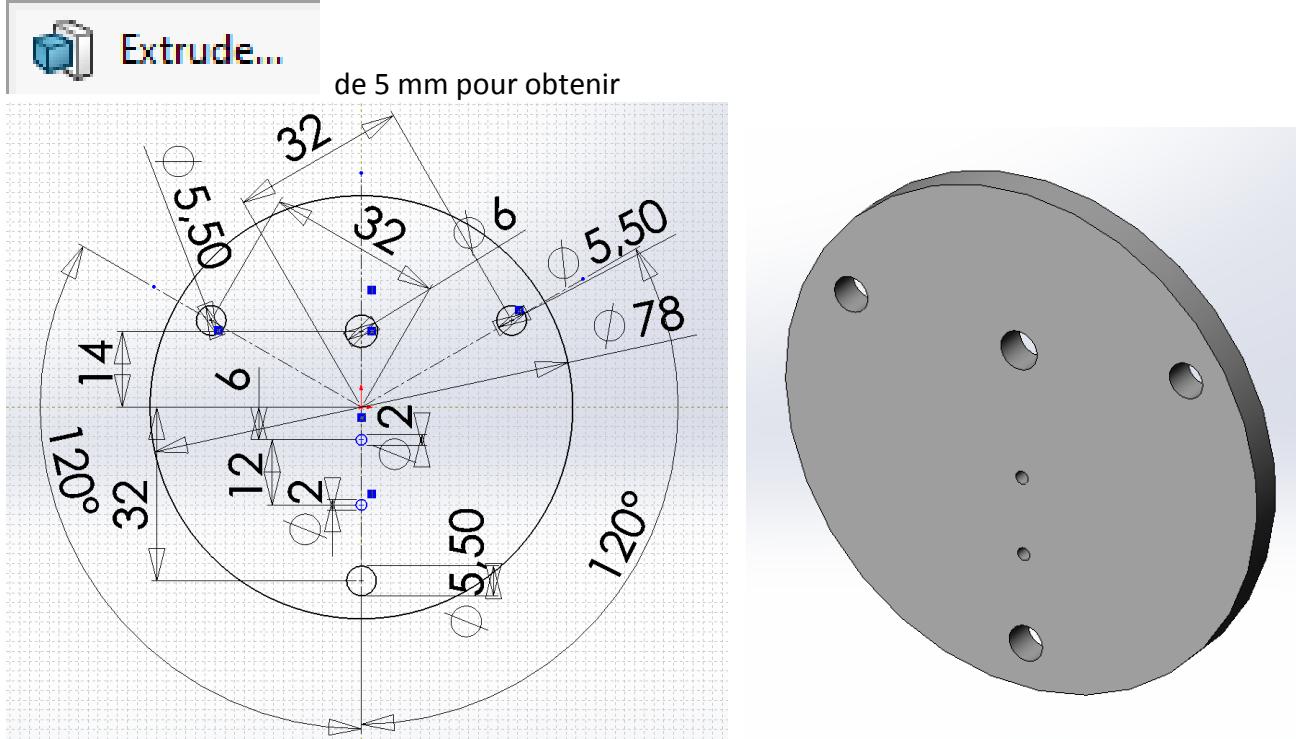
7 – Réalisation du support de clapets

Lancer Solidworks

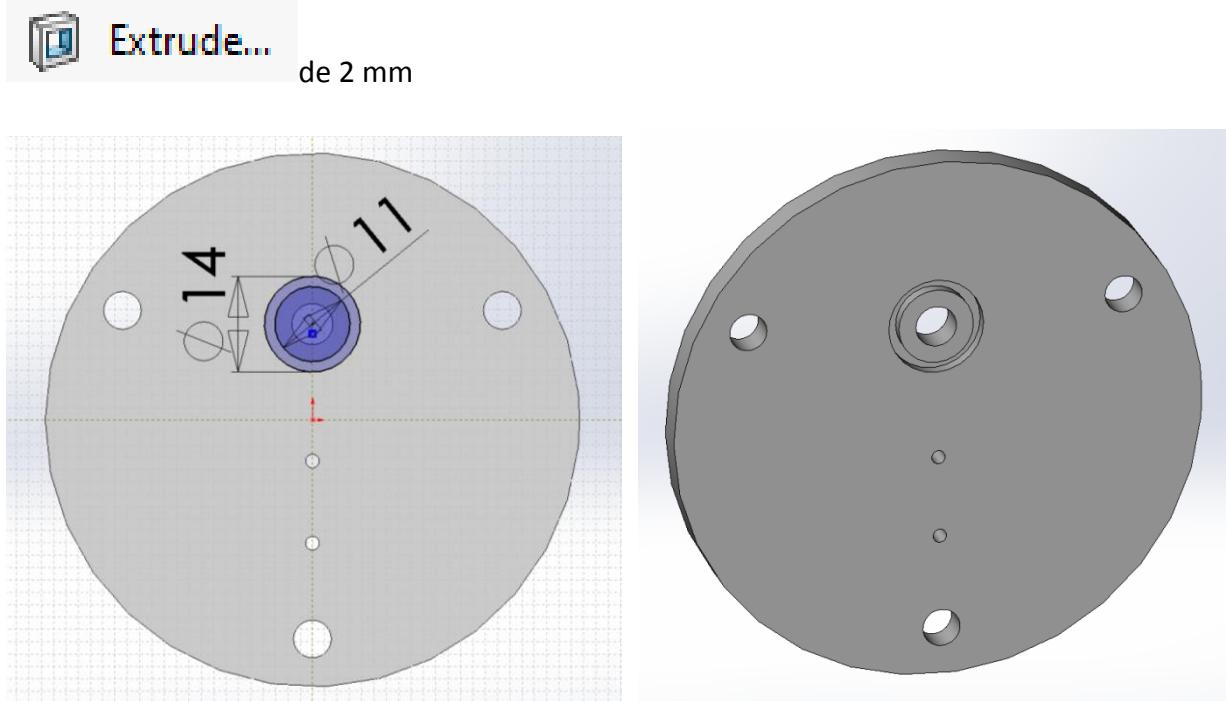
Faire « Fichier » → « nouveau » → « Piece »

Enregistrer le fichier sous le nom « 07_support_de_clapets »

Sélectionner le plan de face puis réaliser l'esquisse :  puis faire une extrusion



Sélectionner à nouveau la face puis faire l'esquisse puis faire un enlèvement par extrusion



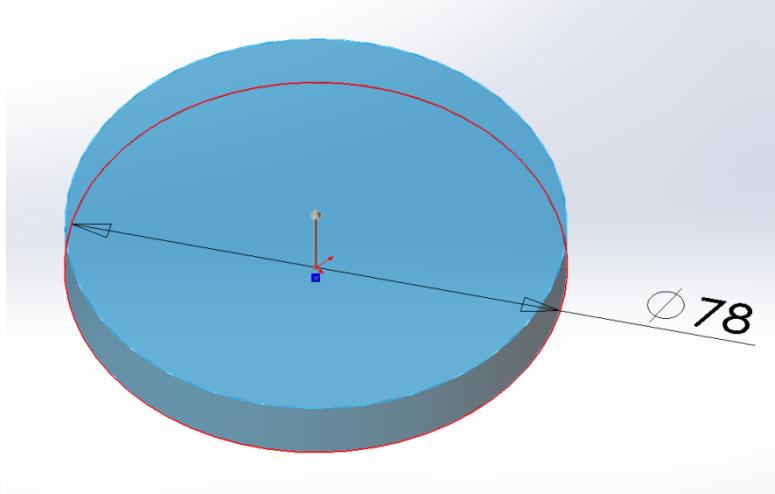
8 – Réalisation de la culasse

Lancer Solidworks

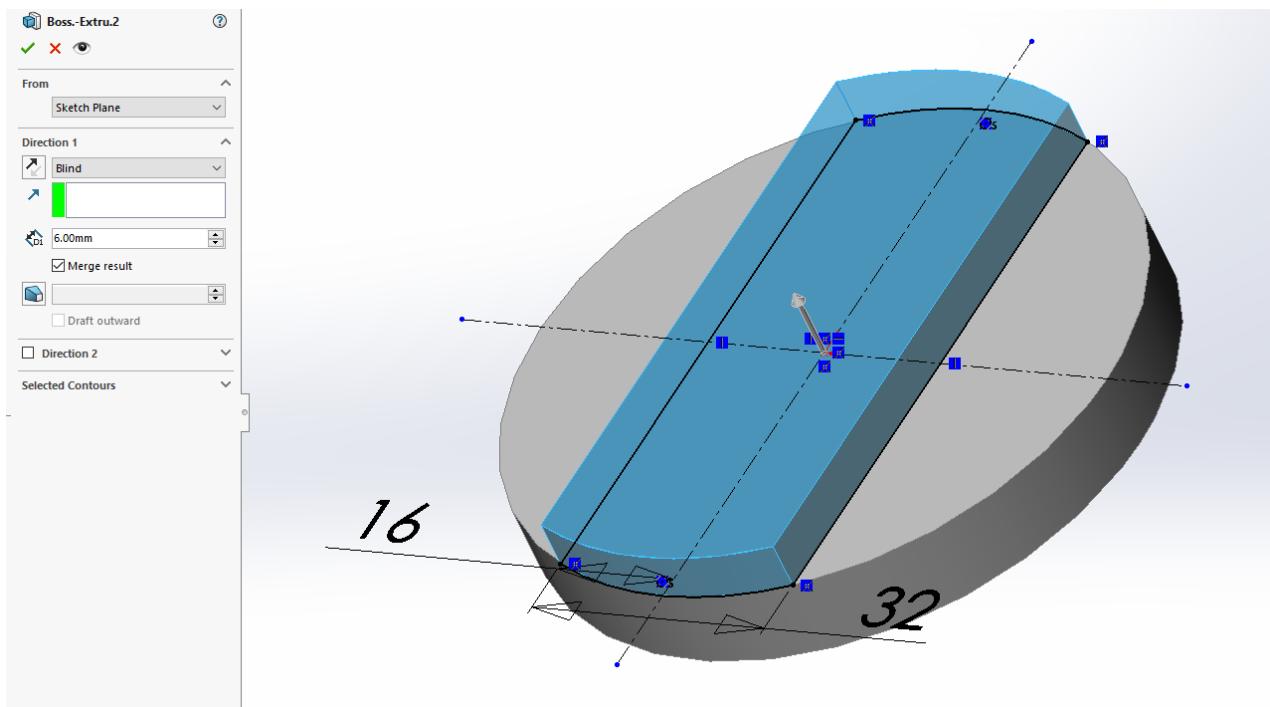
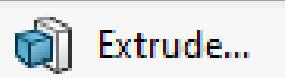
Faire « Fichier » → « nouveau » → « Pièce »

Enregistrer le fichier sous le nom « 08_culasse »

Sélectionner le plan de face puis réaliser l'esquisse :  puis faire une extrusion de 10 mm



Sélectionner le plan de face puis réaliser l'esquisse :  puis faire une extrusion de 6 mm

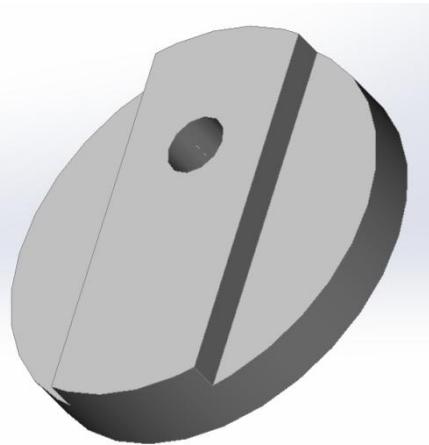
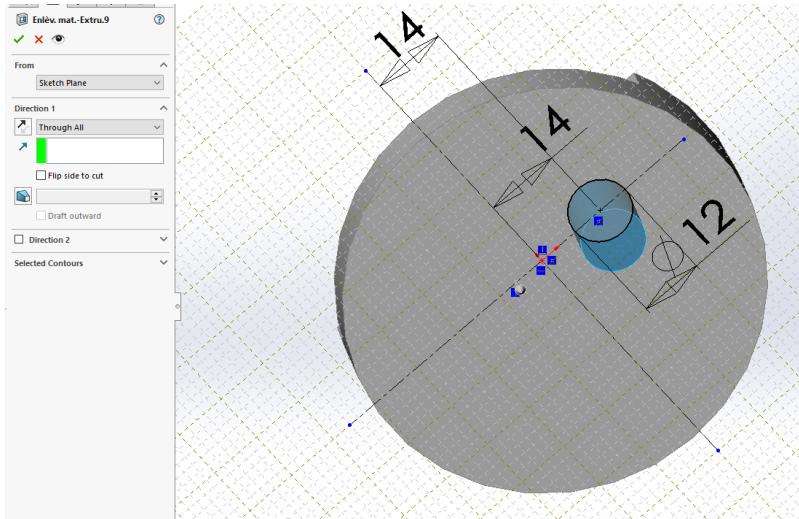


Selectionner la face du dessous puis réaliser l'esquisse : puis faire un enlèvement par extrusion



Extrude...

à travers tout

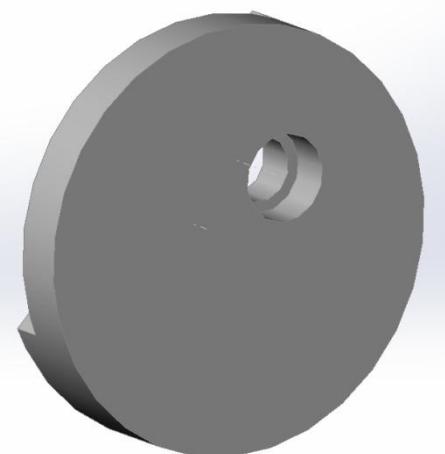
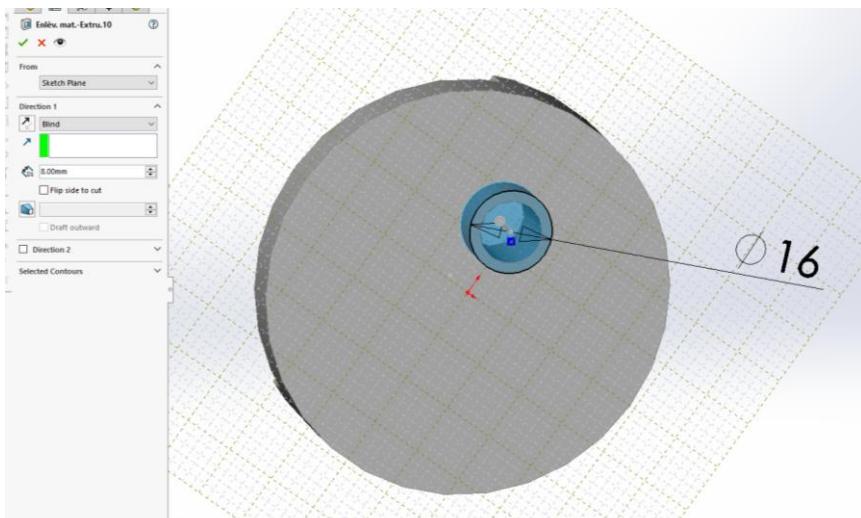


Selectionner à nouveau la face de dessous pour faire l'esquisse puis faire un enlèvement par extrusion



Extrude...

de 8 mm

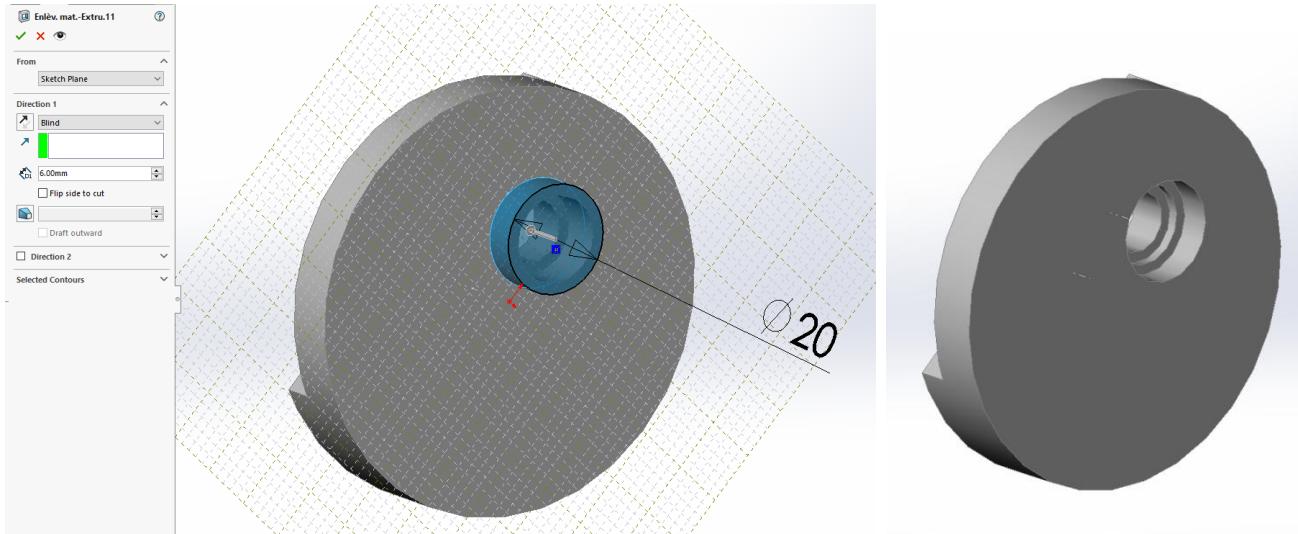


Sélectionner à nouveau la face de dessous pour faire l'esquisse puis faire un enlèvement par extrusion



Extrude...

de 6 mm

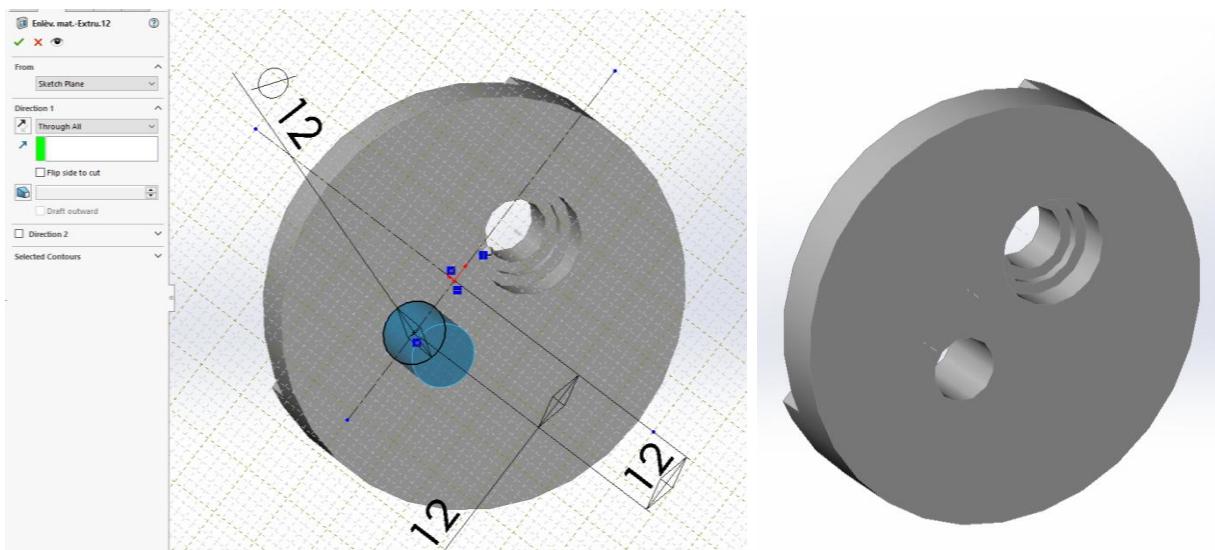


Sélectionner à nouveau la face de dessous pour faire l'esquisse puis faire un enlèvement par extrusion

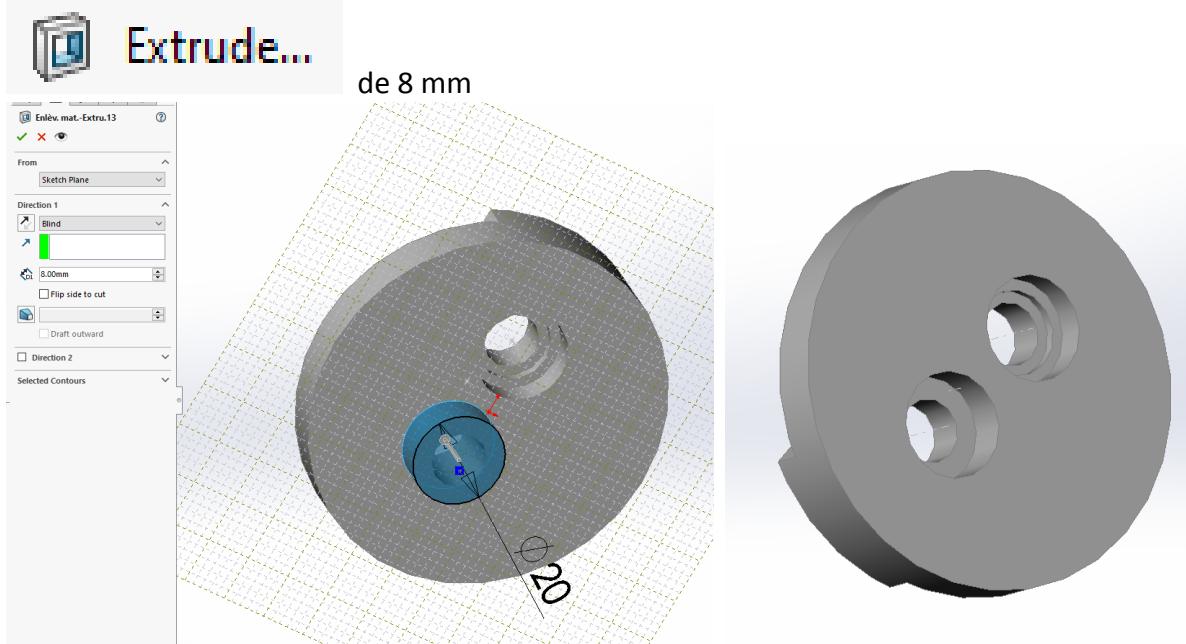


Extrude...

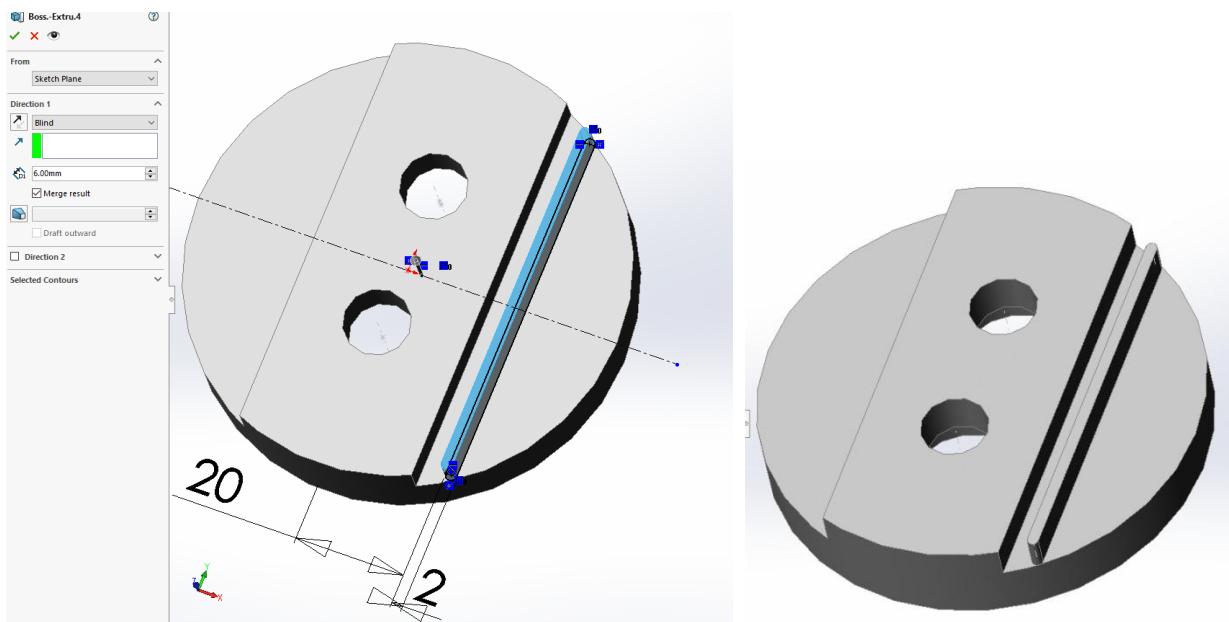
à travers tout



Sélectionner à nouveau la face de dessous pour faire l'esquisse puis faire un enlèvement par extrusion



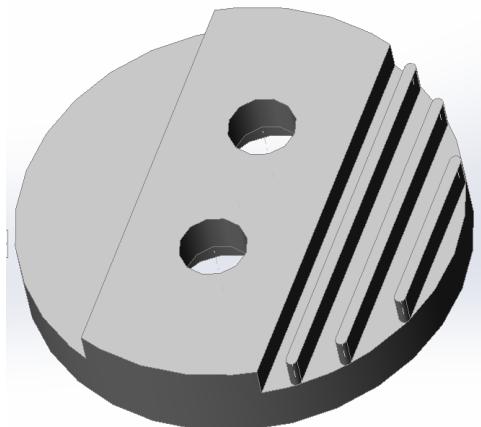
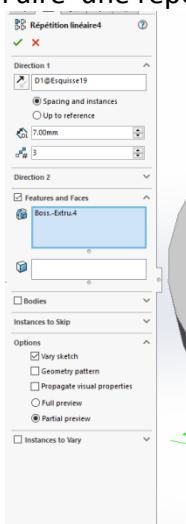
Sélectionner la face de dessus pour faire l'esquisse puis faire une extrusion de 6 mm



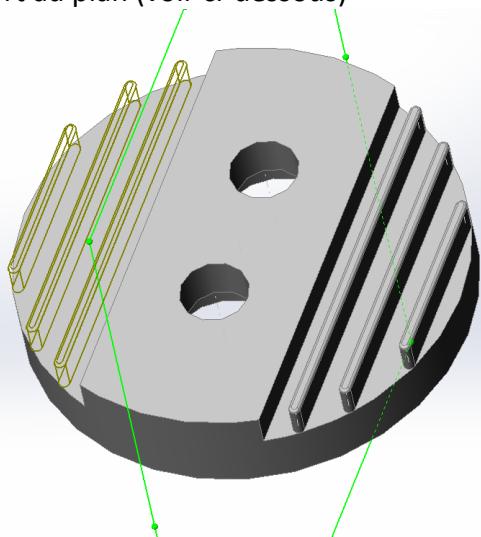
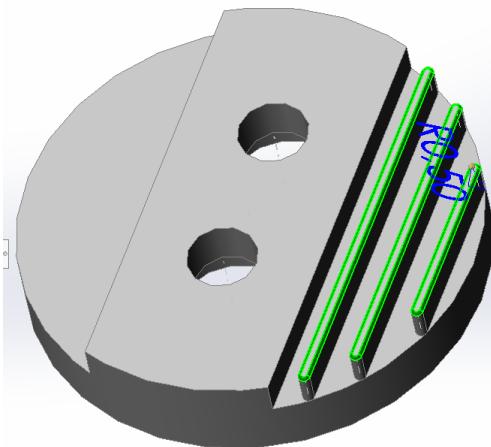
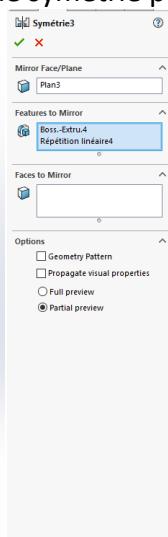
Faire une répétition linéaire

 Linear Pattern...

(3 entités décalées de 7 mm)

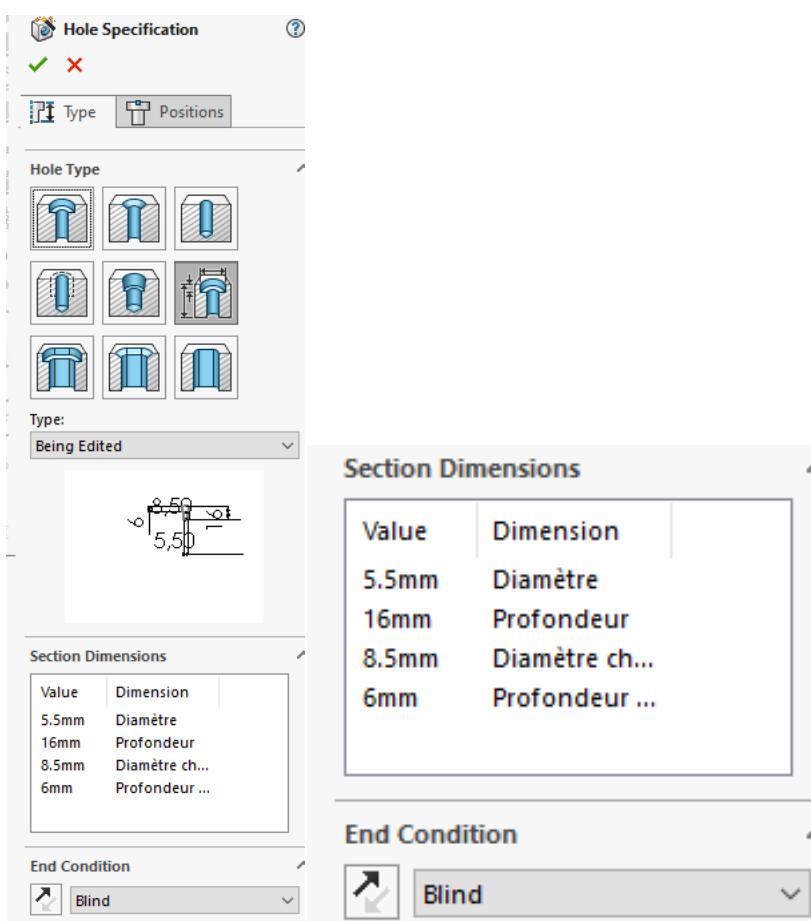
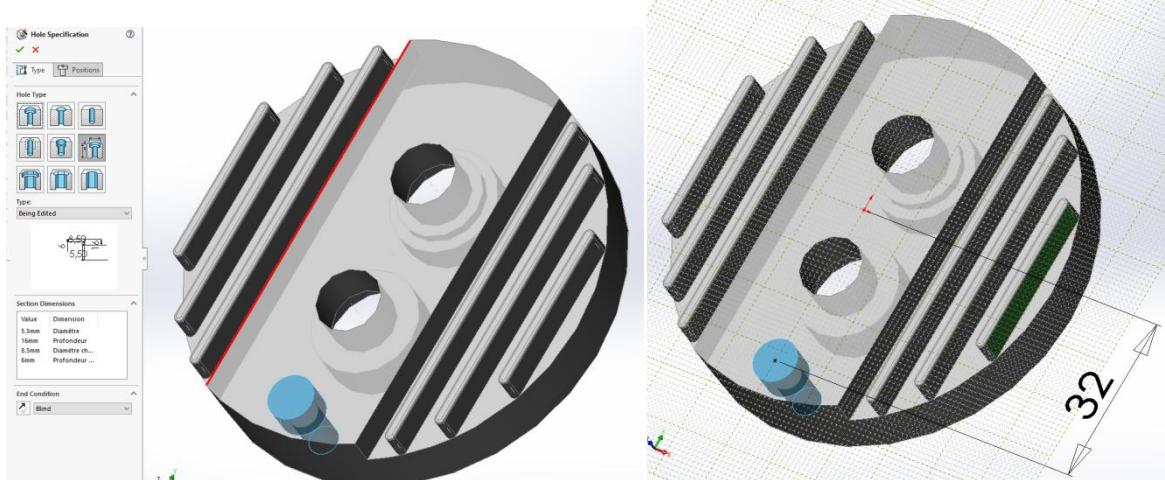


Faire des congés de 0,5 mm puis faire une symétrie par rapport au plan (voir ci-dessous)

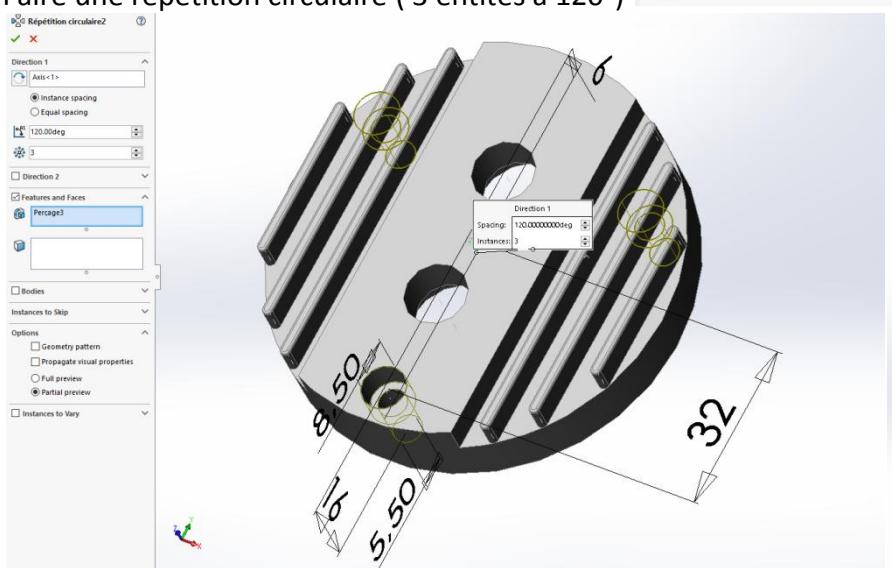


Réaliser un perçage (diamètre 5,5 mm profondeur 16 mm) avec un lamage (diamètre 8,5 mm et profondeur 6 mm)

Hole Wizard...



Faire une répétition circulaire (3 entités à 120°)



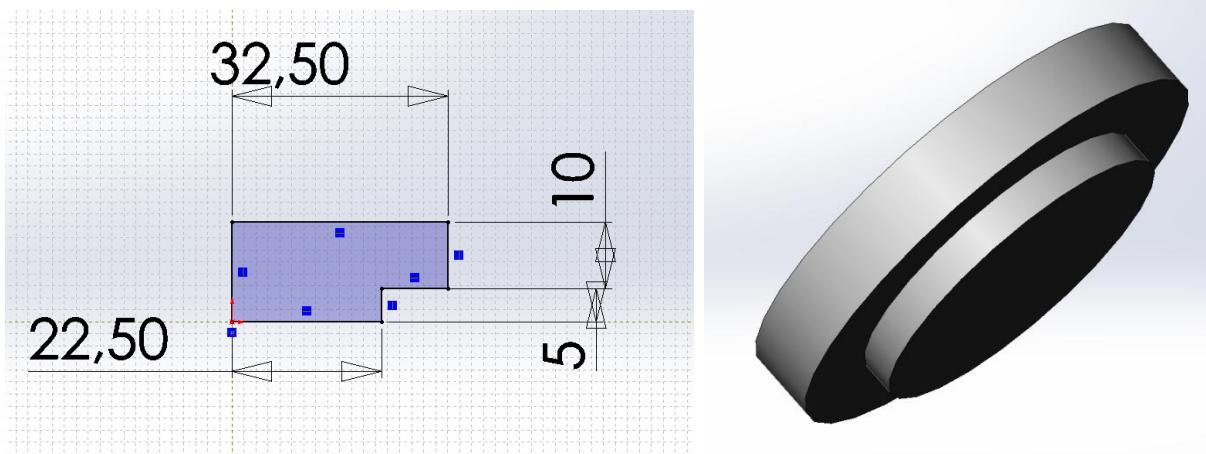
9 – Réalisation du couvercle

Lancer Solidworks

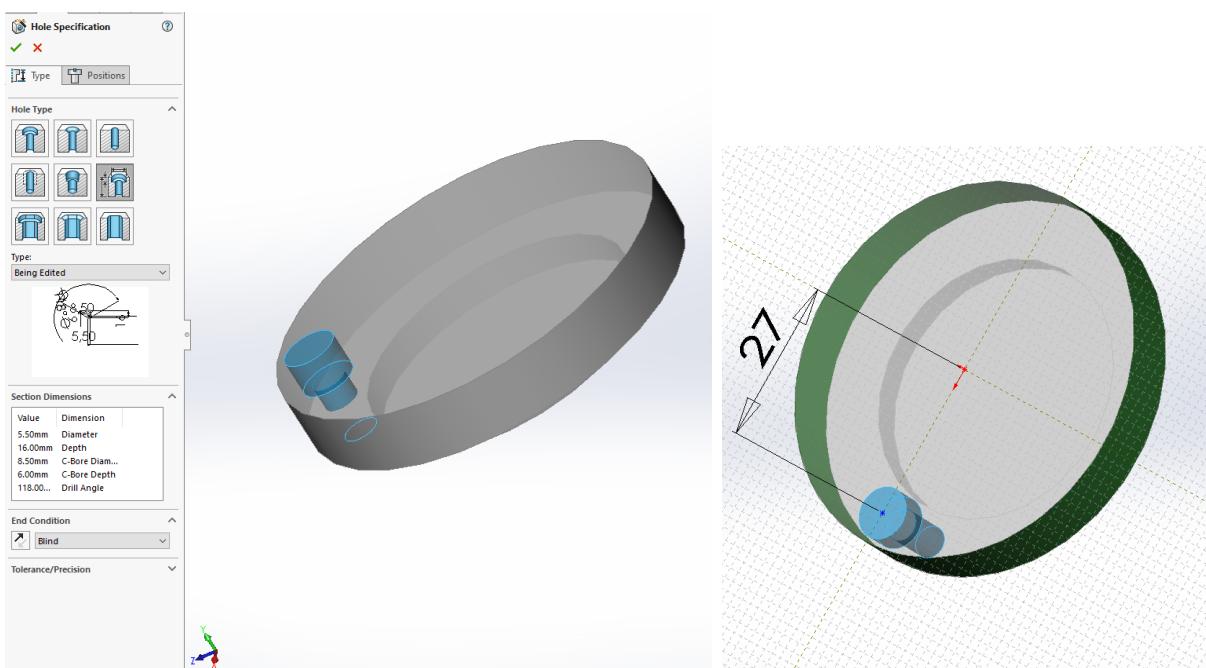
Faire « Fichier » → « nouveau » → « Piece »

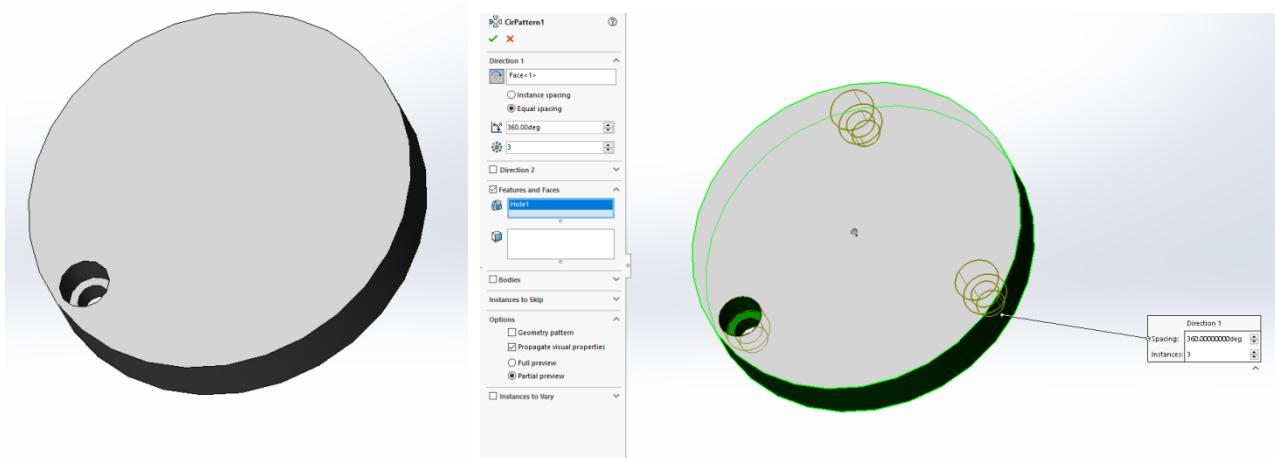
Enregistrer le fichier sous le nom « 09_couvercle »

Sélectionner le plan de face puis réaliser l'esquisse :  puis faire une révolution  Base-Révolution pour obtenir :



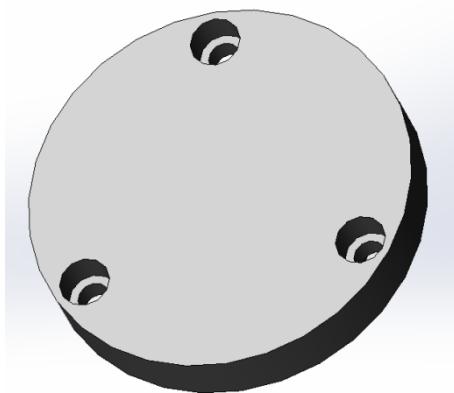
Sélectionner la face du dessus puis réaliser un perçage (diamètre 5,5 mm profondeur 15 mm) avec un lamage (diamètre 9 mm et profondeur 5 mm)  Hole Wizard...



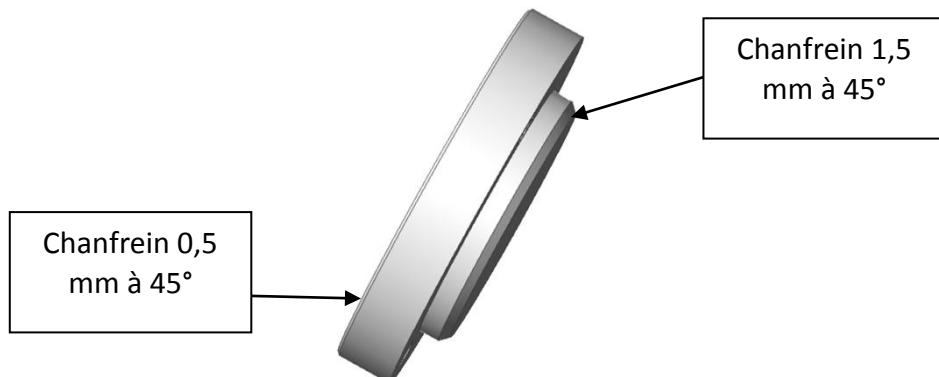


Faire une répétition circulaire (3 entités à 120°)

Circular Pattern...



Faire ensuite des chanfreins



10 – Réalisation du goujon

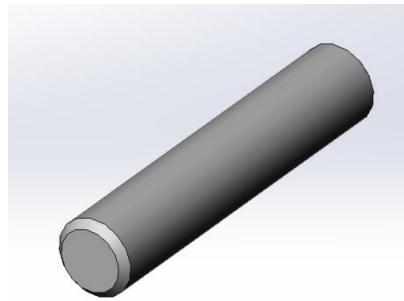
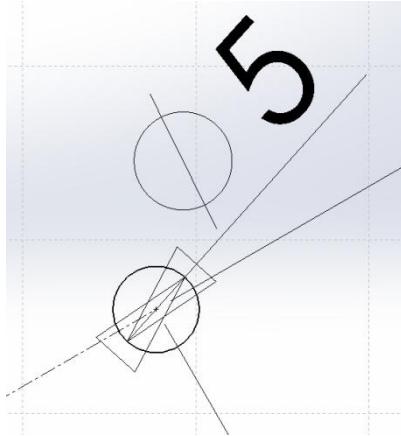
Lancer Solidworks

Faire « Fichier » → « nouveau » → « Piece »

Enregistrer le fichier sous le nom « 10_goujon »

Sélectionner le plan de face puis réaliser l'esquisse :  puis faire une extrusion  de 25 mm

Puis faire des chanfreins de 0,5 mm à 45°



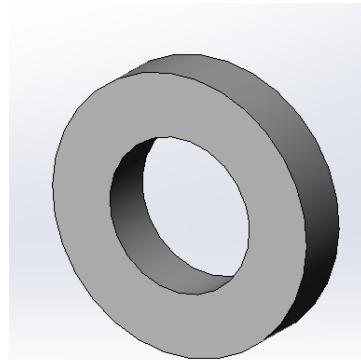
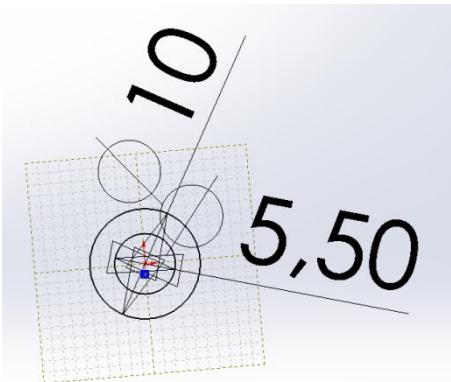
11 – Réalisation de la rondelle

Lancer Solidworks

Faire « Fichier » → « nouveau » → « Piece »

Enregistrer le fichier sous le nom « 11_rondelle »

Sélectionner le plan de face puis réaliser l'esquisse :  puis faire une extrusion  de 2 mm



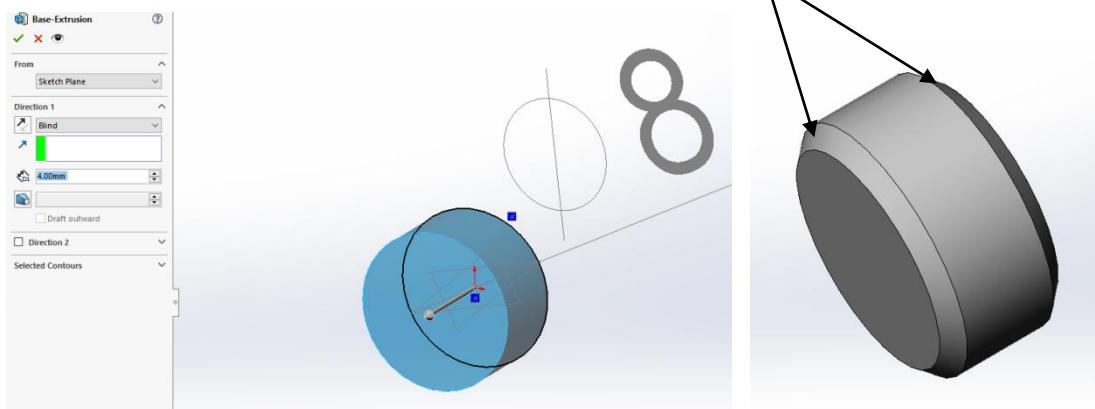
12 – Réalisation de l'écrou

Lancer Solidworks

Faire « Fichier » → « nouveau » → « Pièce »

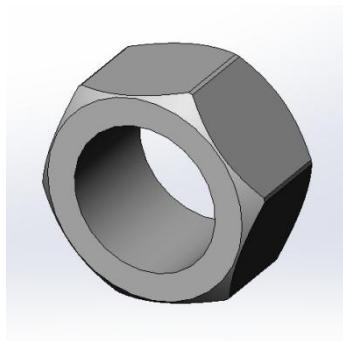
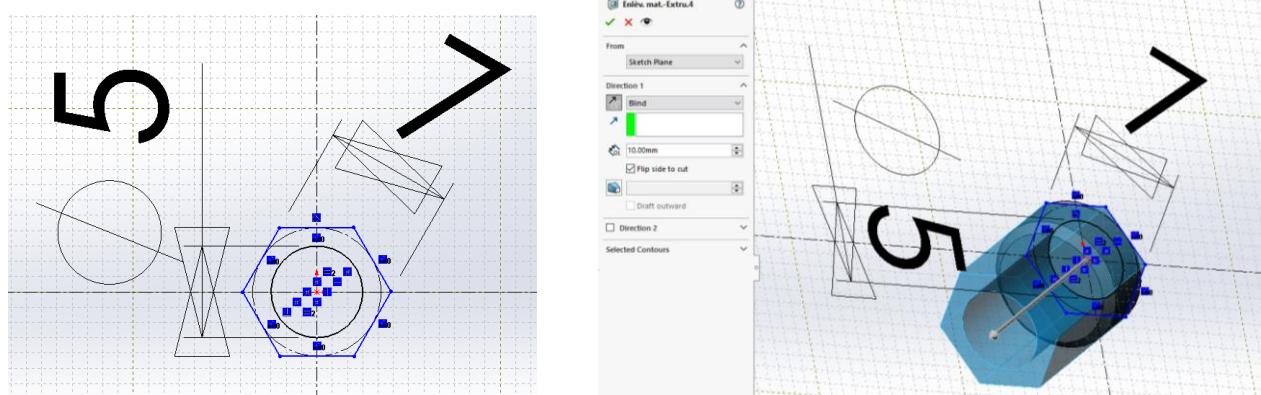
Enregistrer le fichier sous le nom « 12_ecrou »

Sélectionner le plan de face puis réaliser l'esquisse : puis faire un cercle de diamètre 8 mm puis l'extruder de 8 mm . Ensuite faire deux chanfreins de 0,55 mm à 45°



Sélectionner le plan de face puis réaliser l'esquisse : puis faire un hexagone (voir esquisse)

Faire ensuite un enlèvement de matière par extrusion à travers tout



13 – Réalisation de l'écrou

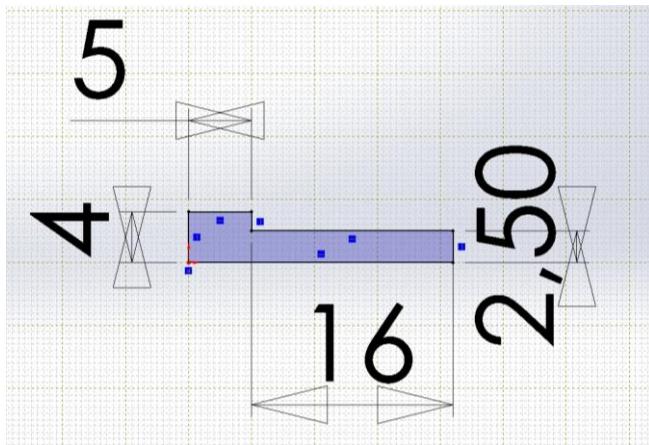
Lancer Solidworks

Faire « Fichier » → « nouveau » → « Piece »

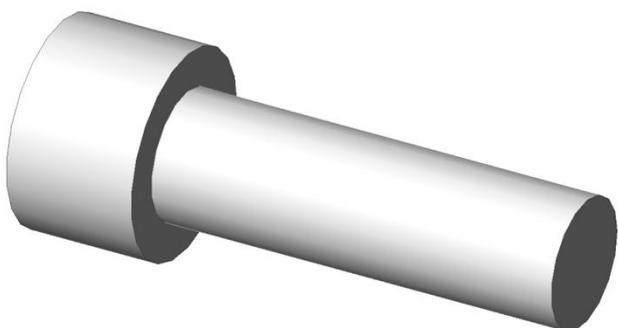
Enregistrer le fichier sous le nom « 13_vis_chc_m5 »

Sélectionner le plan de face puis réaliser l'esquisse :

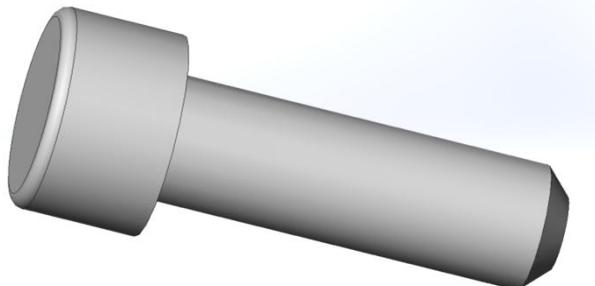
 Base-Révolution



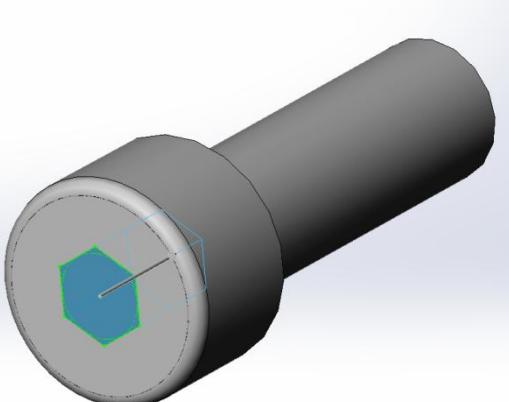
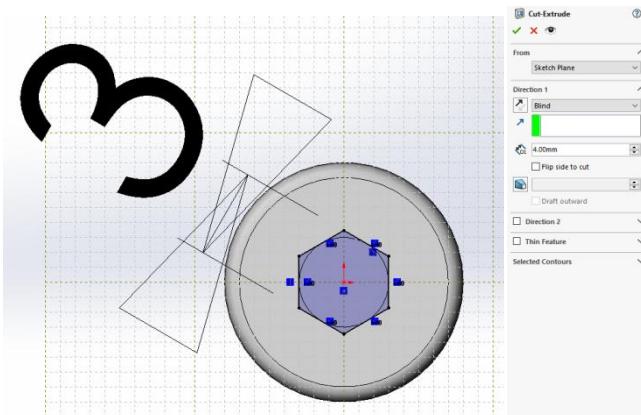
puis faire un ajout de matière par révolution



Faire un congé de rayon 0,5 mm et un chanfrein de 1 à 45°



Sélectionner la face plane de la tête puis faire l'esquisse puis faire un enlèvement de matière par extrusion de 4 mm



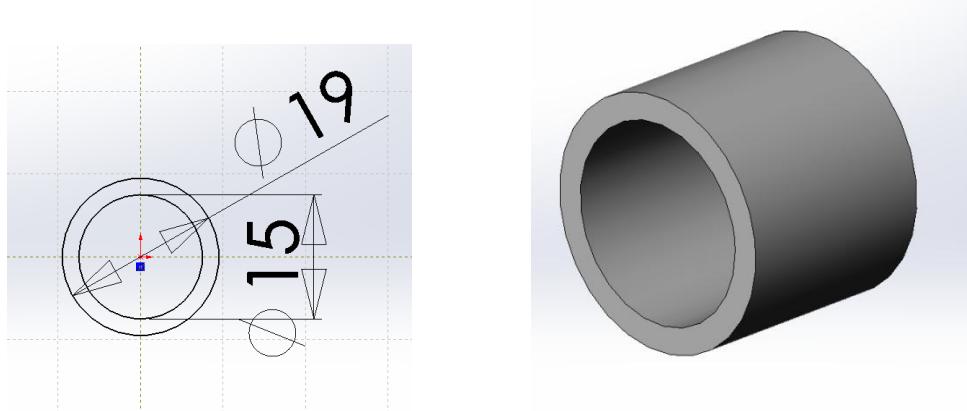
14 – Réalisation du coussinet de tête de bielle

Lancer Solidworks

Faire « Fichier » → « nouveau » → « Piece »

Enregistrer le fichier sous le nom « 14_coussinet_tete_de_bielle »

Sélectionner le plan de face puis réaliser l'esquisse :  puis faire un ajout de matière par extrusion de 16 mm



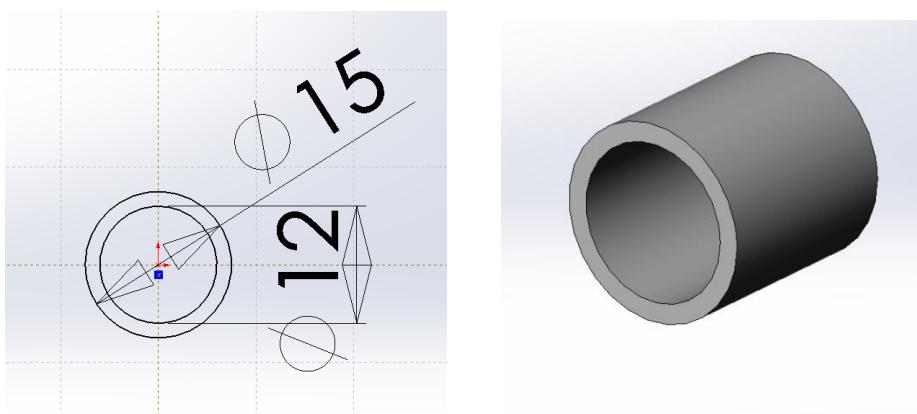
15 – Réalisation du coussinet de pied de bielle

Lancer Solidworks

Faire « Fichier » → « nouveau » → « Piece »

Enregistrer le fichier sous le nom « 15_coussinet_pied_de_bielle »

Sélectionner le plan de face puis réaliser l'esquisse :  puis faire un ajout de matière par extrusion de 16 mm



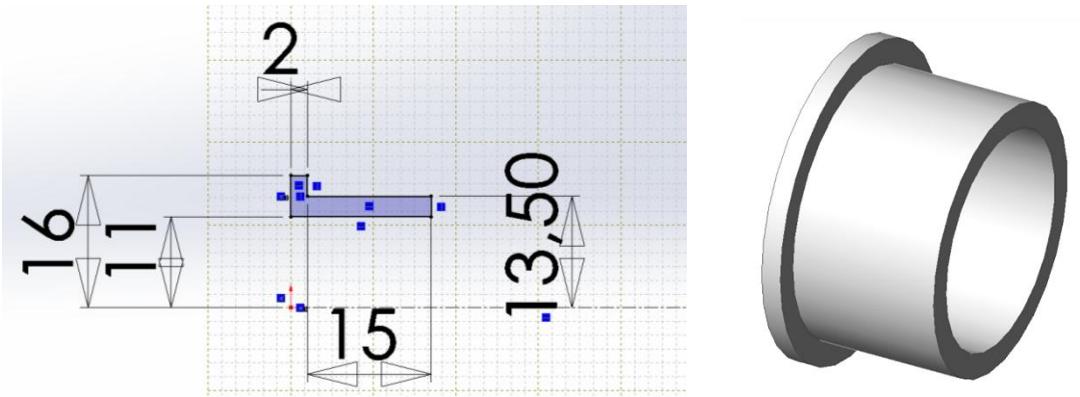
16 – Réalisation du palier de vilebrequin

Lancer Solidworks

Faire « Fichier » → « nouveau » → « Piece »

Enregistrer le fichier sous le nom « 16_palier_de_vilebrequin »

Sélectionner le plan de face puis réaliser l'esquisse : puis faire un ajout de matière par révolution



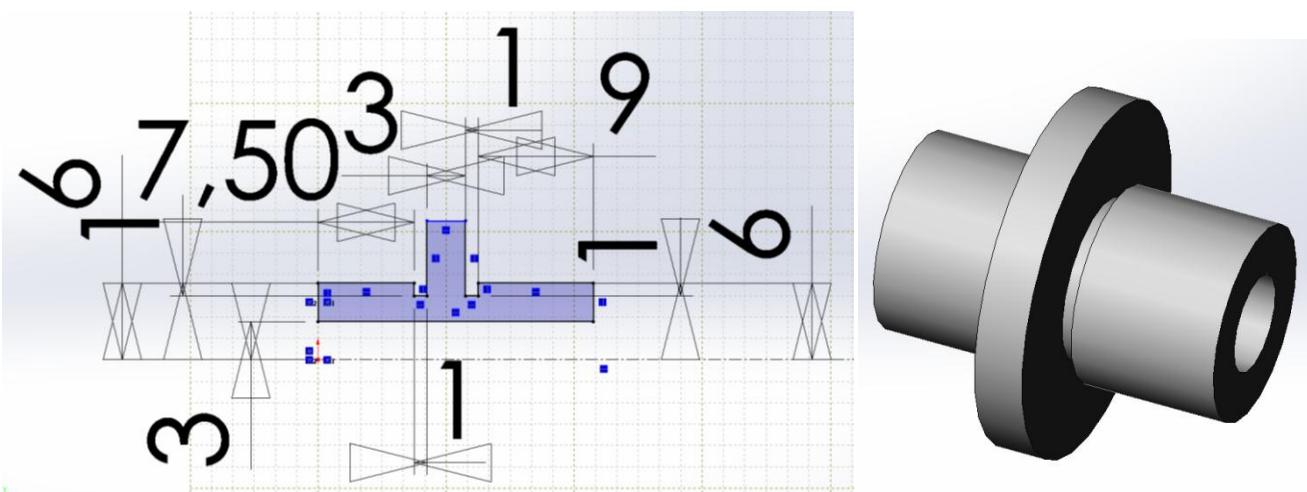
17 – Réalisation de l'embout de sortie

Lancer Solidworks

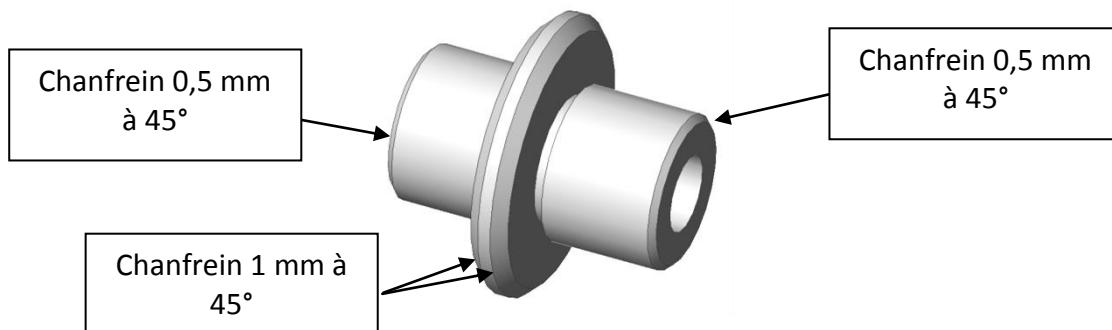
Faire « Fichier » → « nouveau » → « Piece »

Enregistrer le fichier sous le nom « 17_embout_de_sortie »

Sélectionner le plan de face puis réaliser l'esquisse : puis faire un ajout de matière par révolution



Ensuite faire les chanfreins



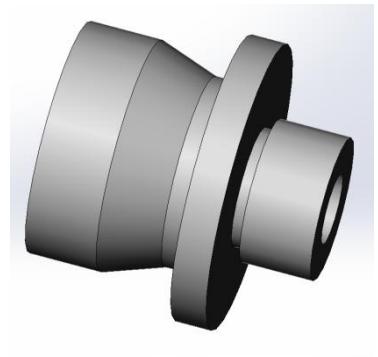
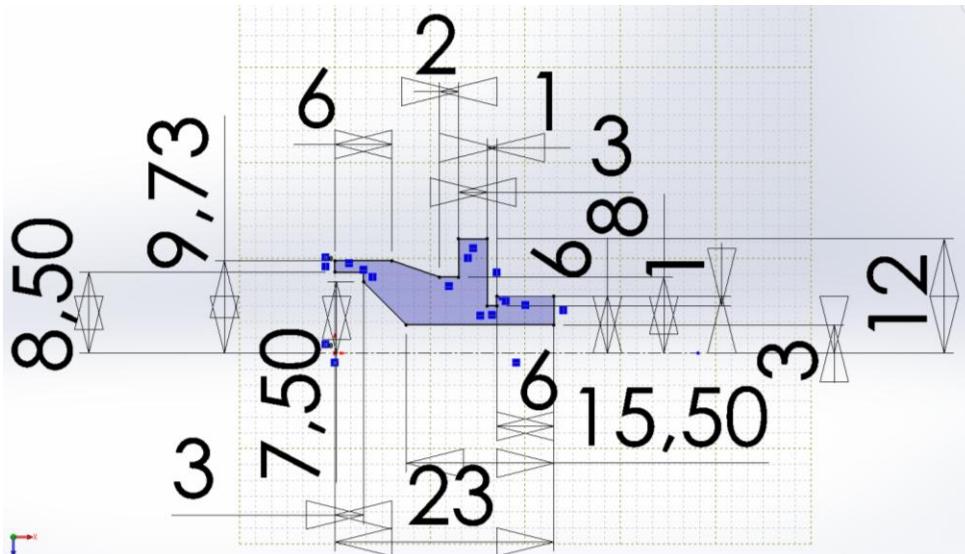
18 – Réalisation de la prise d'air

Lancer Solidworks

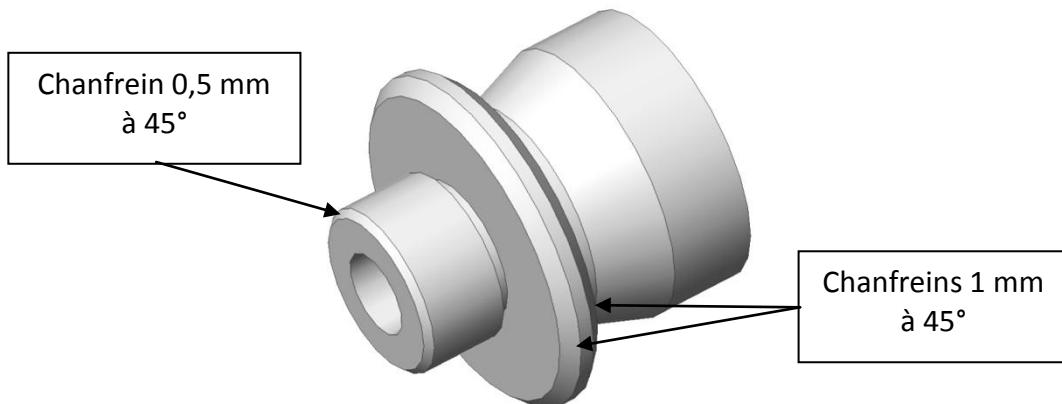
Faire « Fichier » → « nouveau » → « Piece »

Enregistrer le fichier sous le nom « 18_prise_dair »

Sélectionner le plan de face puis réaliser l'esquisse :  puis faire un ajout de matière par révolution



Ensuite faire les chanfreins



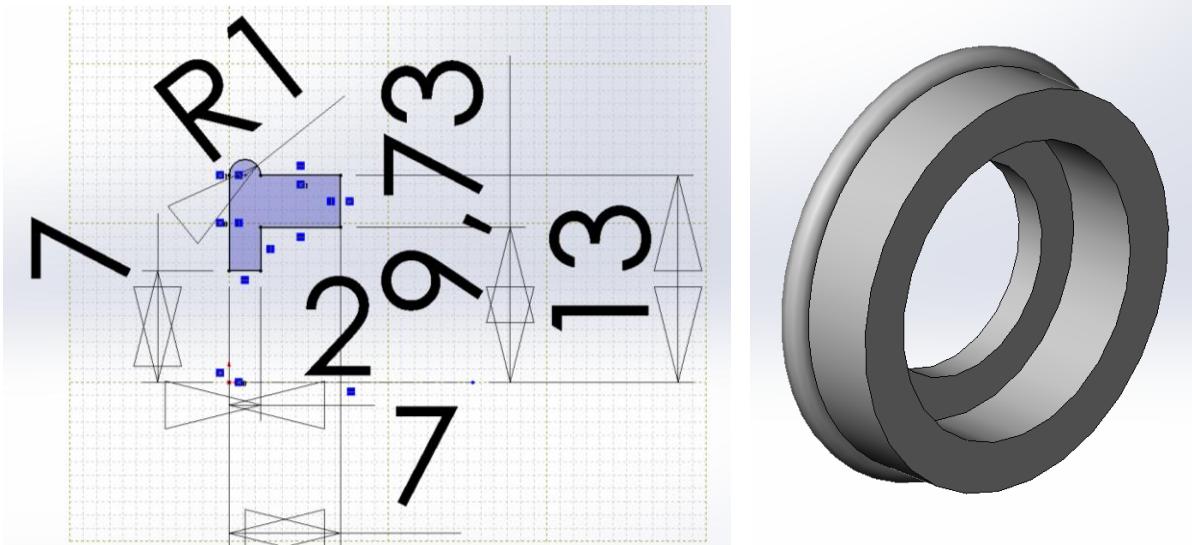
19 – Réalisation du chapeau

Lancer Solidworks

Faire « Fichier » → « nouveau » → « Piece »

Enregistrer le fichier sous le nom « 19_chapeau »

Sélectionner le plan de face puis réaliser l'esquisse :  puis faire un ajout de matière par révolution



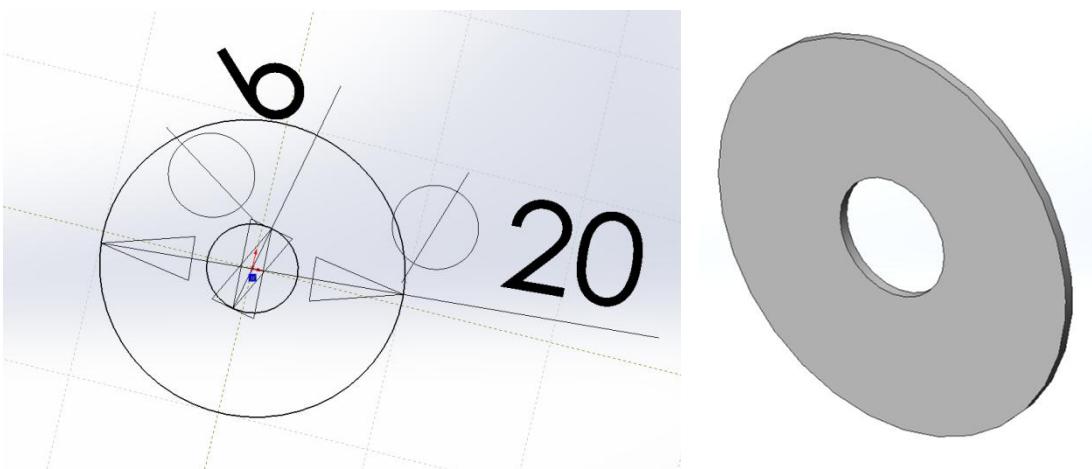
20 – Réalisation du clapet

Lancer Solidworks

Faire « Fichier » → « nouveau » → « Piece »

Enregistrer le fichier sous le nom « 20_clapet »

Sélectionner le plan de face puis réaliser l'esquisse :  puis faire un ajout de matière par extrusion de 0,5 mm



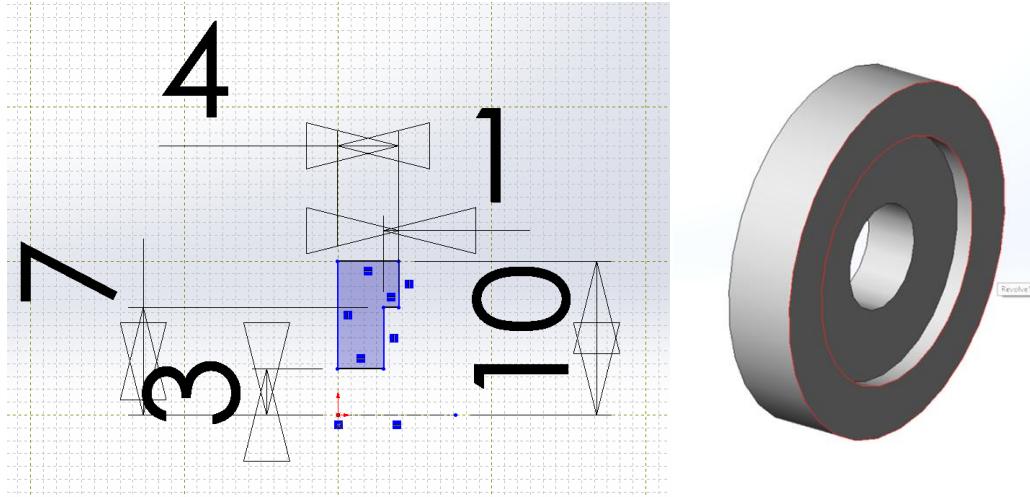
21 – Réalisation de la rondelle d'appui

Lancer Solidworks

Faire « Fichier » → « nouveau » → « Piece »

Enregistrer le fichier sous le nom « 21_rondelle_dappui »

Sélectionner le plan de face puis réaliser l'esquisse : puis faire un ajout de matière par révolution



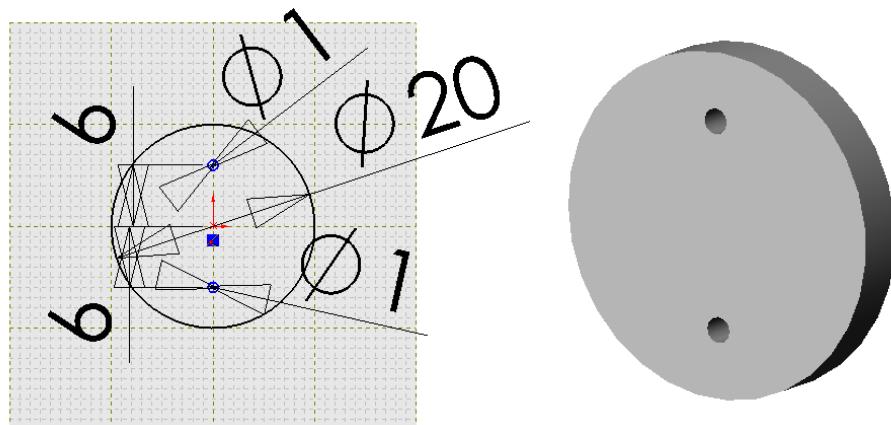
22 – Réalisation du siège de clapet d'aspiration

Lancer Solidworks

Faire « Fichier » → « nouveau » → « Piece »

Enregistrer le fichier sous le nom « 22_siege_clapet_aspiration »

Sélectionner le plan de face puis réaliser l'esquisse : puis faire un ajout de matière par extrusion de 3 mm



23 – Réalisation du ressort de clapet

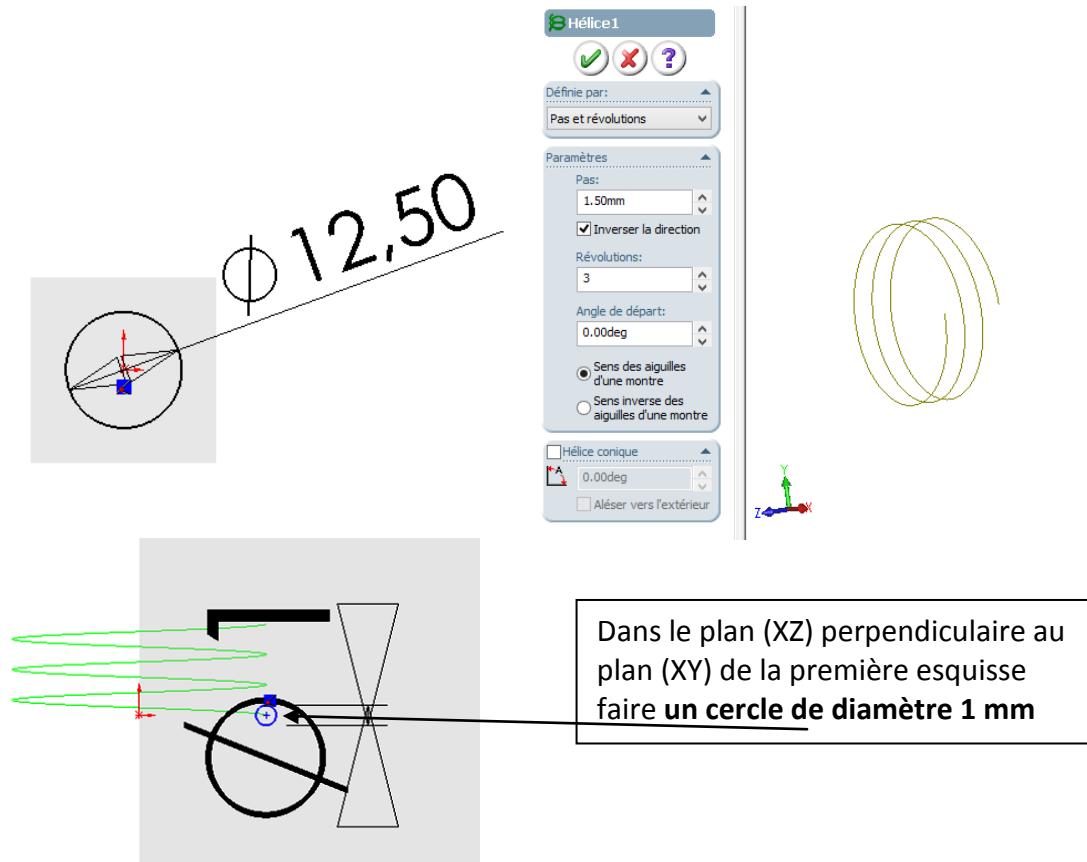
Lancer Solidworks

Faire « Fichier » → « nouveau » → « Piece »

Enregistrer le fichier sous le nom « 23_ressort_de_clapet »

Sélectionner le plan de face (XY) puis réaliser l'esquisse :

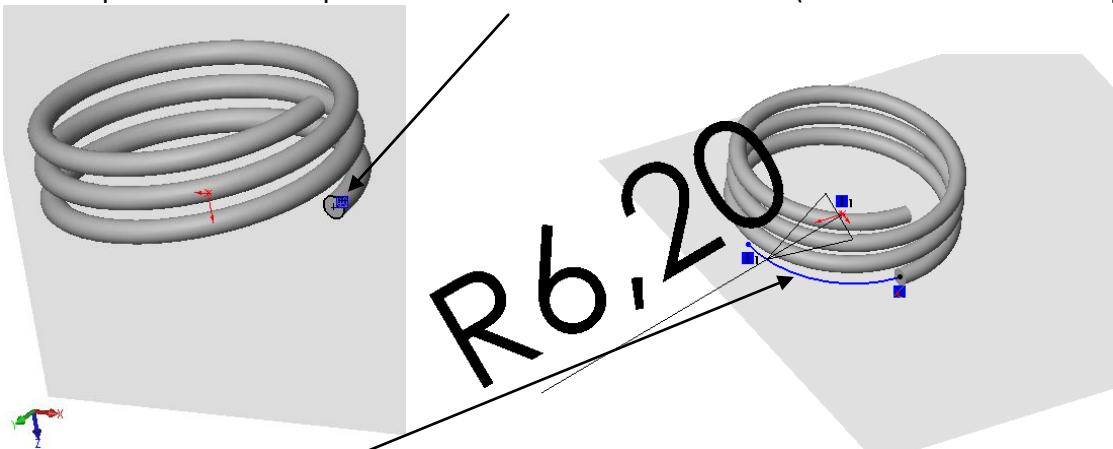
Insérer une hélice (pas = 1,5 mm; nombre de spires : 3)



Faire un balayage du cercle (de diamètre 1) le long de l'hélice

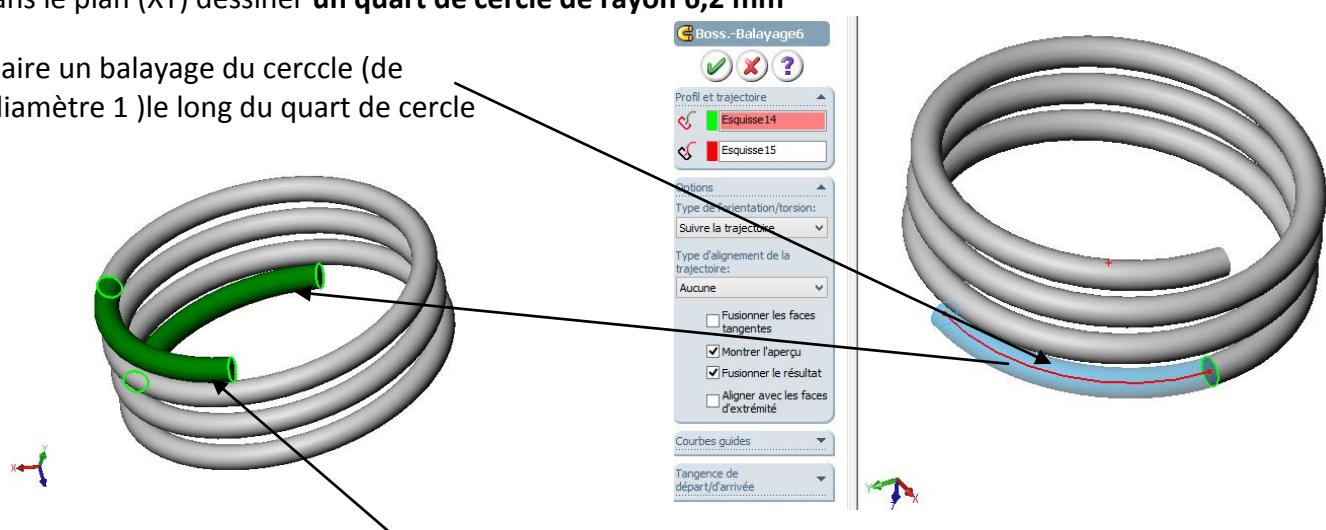


Dans le plan XZ faire l'esquisse d'un **cercle de diamètre 1 mm** (convertir la face de la spire)



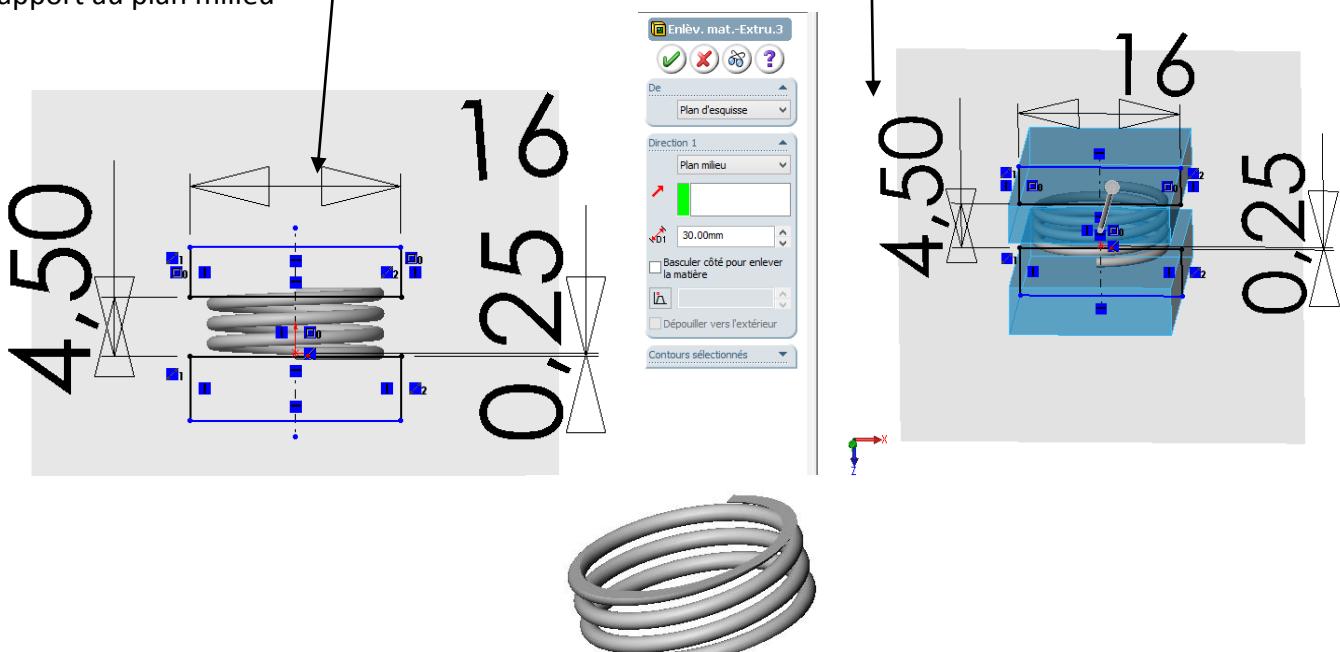
Dans le plan (XY) dessiner **un quart de cercle de rayon 6,2 mm**

Faire un balayage du cercle (de diamètre 1)le long du quart de cercle



Faire la même démarche pour l'autre extrémité du ressort

Dans le plan (XZ) faire l'esquisse puis un **enlèvement de matière par extrusion de 30 mm** (symétrique par rapport au plan milieu)



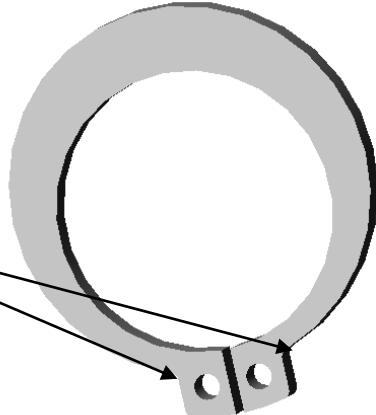
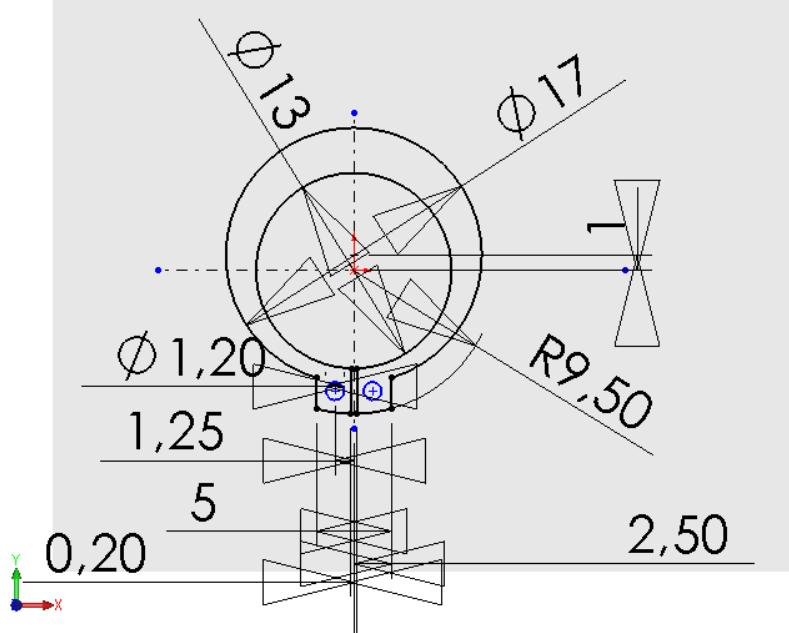
24 – Réalisation de l'anneau élastique extérieur

Lancer Solidworks

Faire « Fichier » → « nouveau » → « Piece »

Enregistrer le fichier sous le nom « 24_anneau_elastique_exterieur »

Sélectionner le plan de face (XY) puis réaliser l'esquisse :  puis faire une extrusion de 1,5 mm



25 – Réalisation de l'axe de piston

Lancer Solidworks

Faire « Fichier » → « nouveau » → « Piece »

Enregistrer le fichier sous le nom « 25_axe_de_piston»

Sélectionner le plan de face (XY) puis réaliser l'esquisse :  puis faire une extrusion de 32 mm



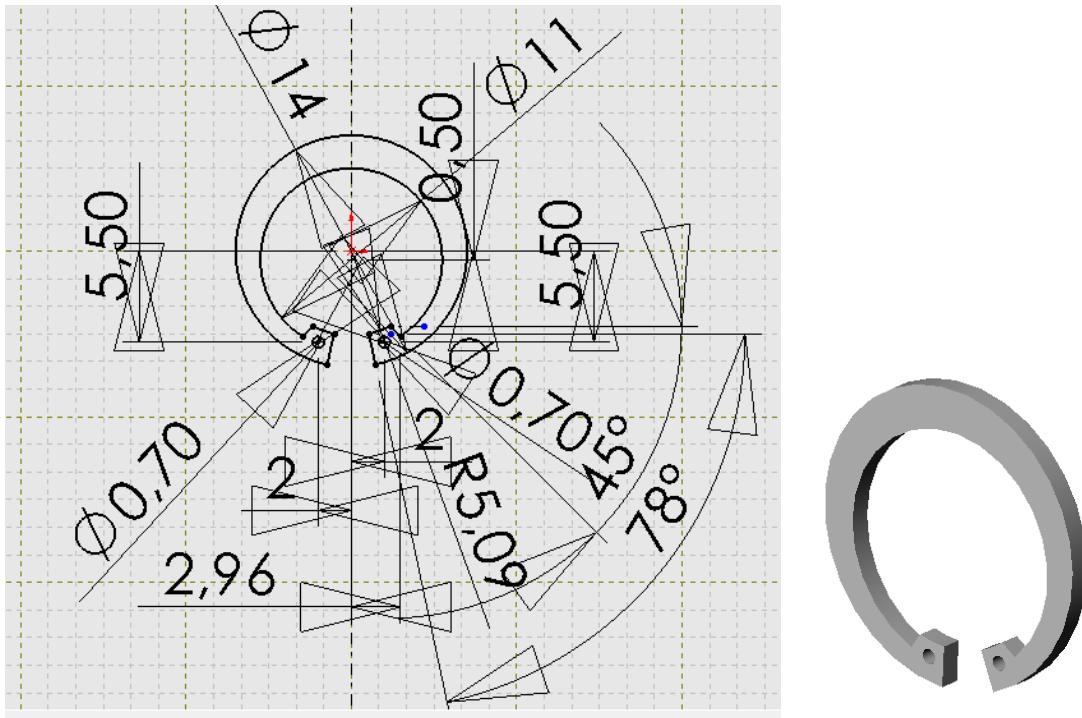
26 – Réalisation de l'anneau élastique intérieur

Lancer Solidworks

Faire « Fichier » → « nouveau » → « Piece »

Enregistrer le fichier sous le nom « 26_anneau_elastique_interieur»

Sélectionner le plan de face (XY) puis réaliser l'esquisse :  puis faire une extrusion de 1 mm



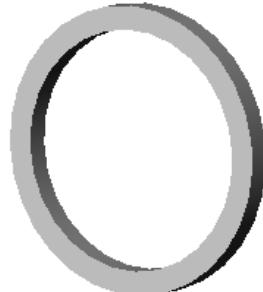
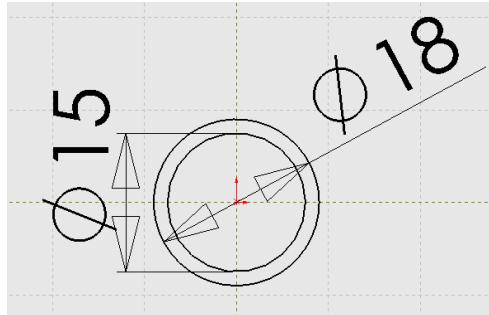
27 – Réalisation de la rondelle

Lancer Solidworks

Faire « Fichier » → « nouveau » → « Piece »

Enregistrer le fichier sous le nom « 27_anneau_rondelle»

Sélectionner le plan de face (XY) puis réaliser l'esquisse :  puis faire une extrusion de 1,5 mm



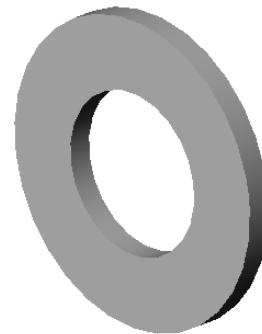
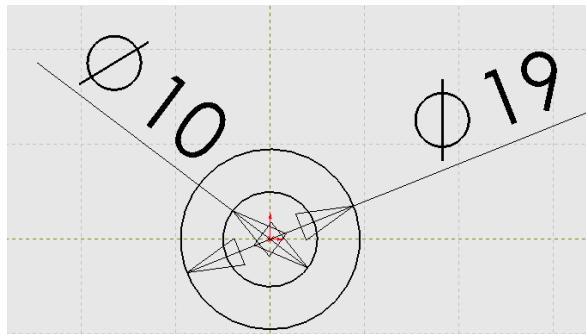
28 – Réalisation du joint plat

Lancer Solidworks

Faire « Fichier » → « nouveau » → « Piece »

Enregistrer le fichier sous le nom « 28_joint_plat»

Sélectionner le plan de face (XY) puis réaliser l'esquisse :  puis faire une extrusion de 1,5 mm



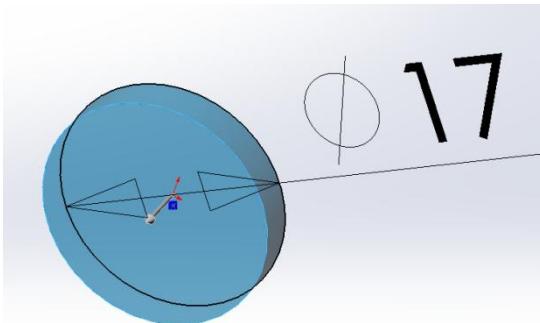
29 – Réalisation du filtre

Lancer Solidworks

Faire « Fichier » → « nouveau » → « Piece »

Enregistrer le fichier sous le nom « 29_filtre»

Sélectionner le plan de face (XY) puis réaliser l'esquisse :  puis faire une extrusion de 3 mm



B – Réalisation de l'assemblage

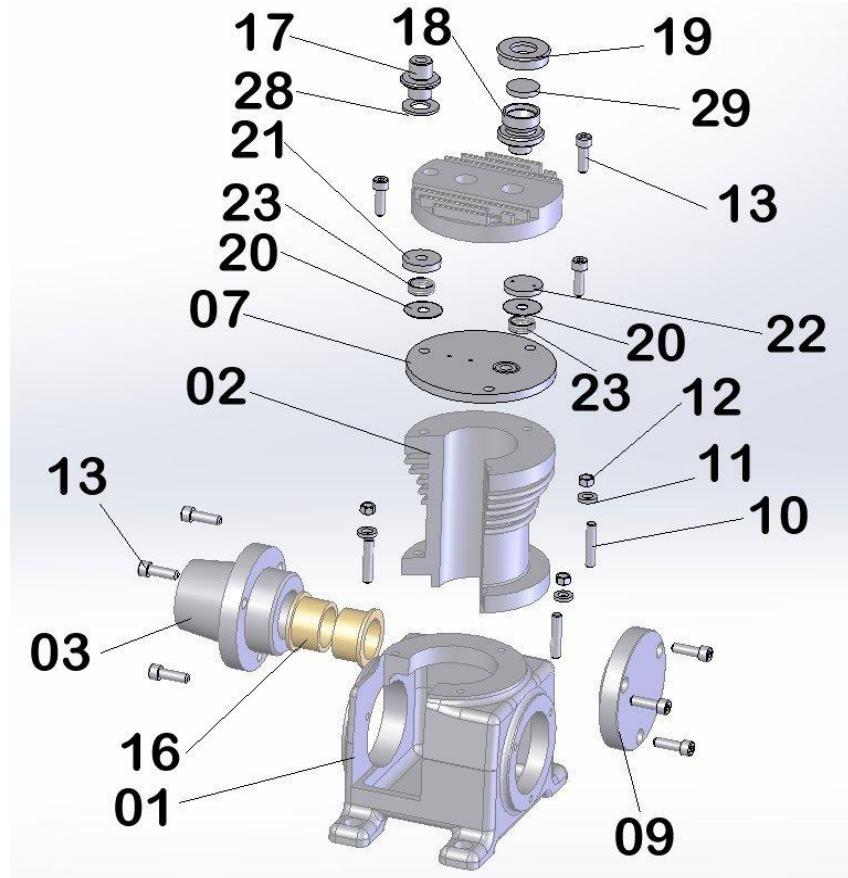
Pour l'assemblage, REALISER d'abord les sous-ensembles suivants :

- Sous-ensemble pièces fixes
- Sous-ensemble piston
- Sous-ensemble vilebrequin*
- Sous-ensemble bielle

1 – Réalisation du sous-ensemble pièces fixes

Ce sous-ensemble est composé des pièces suivantes :

- Corps (coupé)(01)
- Cylindre (coupé) (02)
- Carter (03)
- Support de clapets(07)
- Culasse(08)
- Couvercle(09)
- Goujon(10)
- Rondelle(11)
- Ecrou(12)
- Vis CHc M4(13)
- Palier vilebrequin(16)
- Embout de sortie (17)
- Prise d'air (18)
- Chapeau(19)
- Clapet(20)
- Rondelle d'appui (21)
- Siège de clapet (22)
- Ressort de clapet (23)
- Joint plat (28)
- Filtre (29)



Faire : Fichier → Nouveau → assemblage



Enregistrer le fichier sous le nom « **sous_ensemble_fixe** »

Assemblage à réaliser à l'aide contraintes de coaxialité

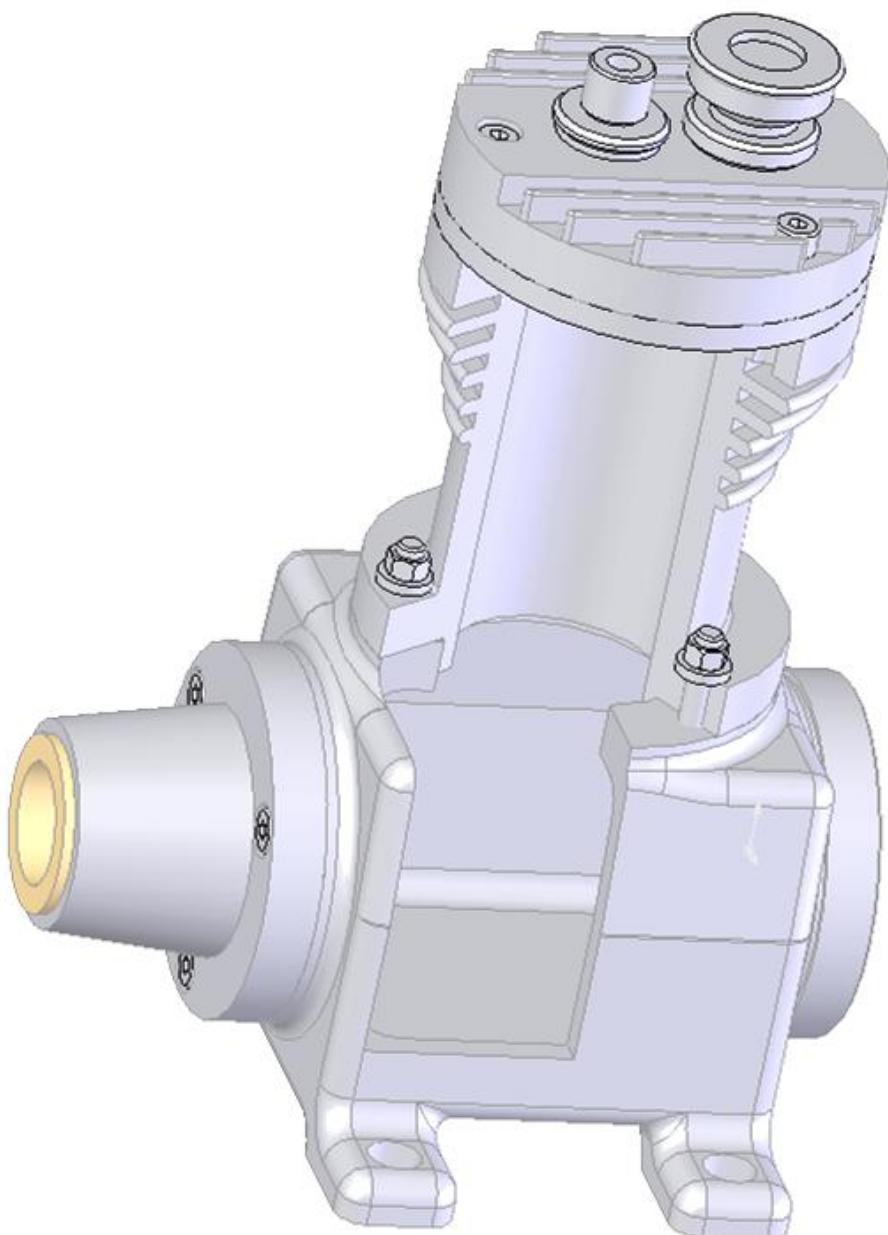


Concentric

et de coïncidence



Coincident



2 – Réalisation du sous-ensemble piston

Ce sous-ensemble est composé des pièces suivantes :

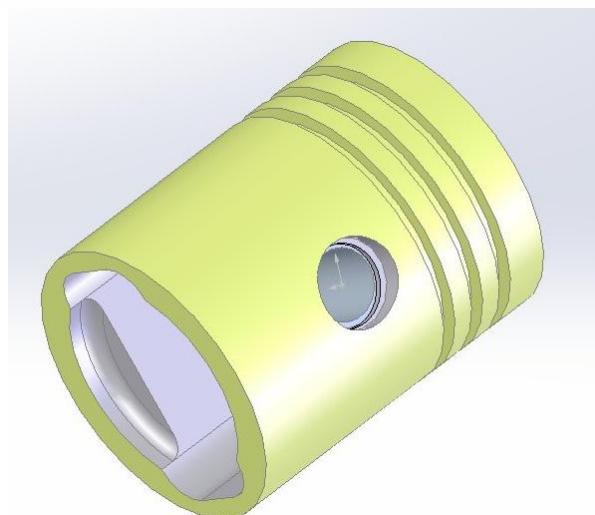
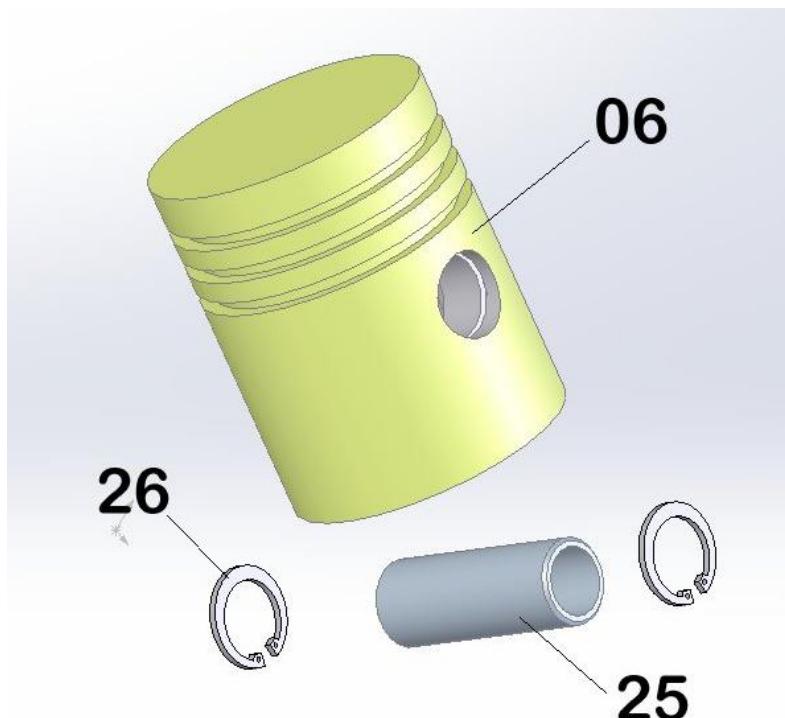
- *Piston (06)*
- *Axe de piston (25)*
- *Anneau élastique intérieur(26)*



Faire : Fichier → Nouveau → assemblage

Enregistrer le fichier sous le nom « **sous_ensemble_piston** »

Assemblage à réaliser à l'aide contraintes de coaxialité  Concentric et de coïncidence  Coincident :



3 – Réalisation du sous-ensemble vilebrequin

Ce sous-ensemble est composé des pièces suivantes :

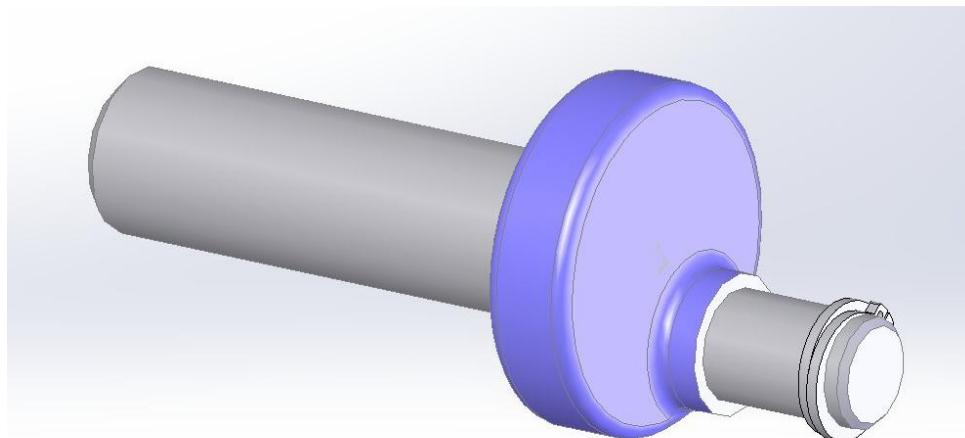
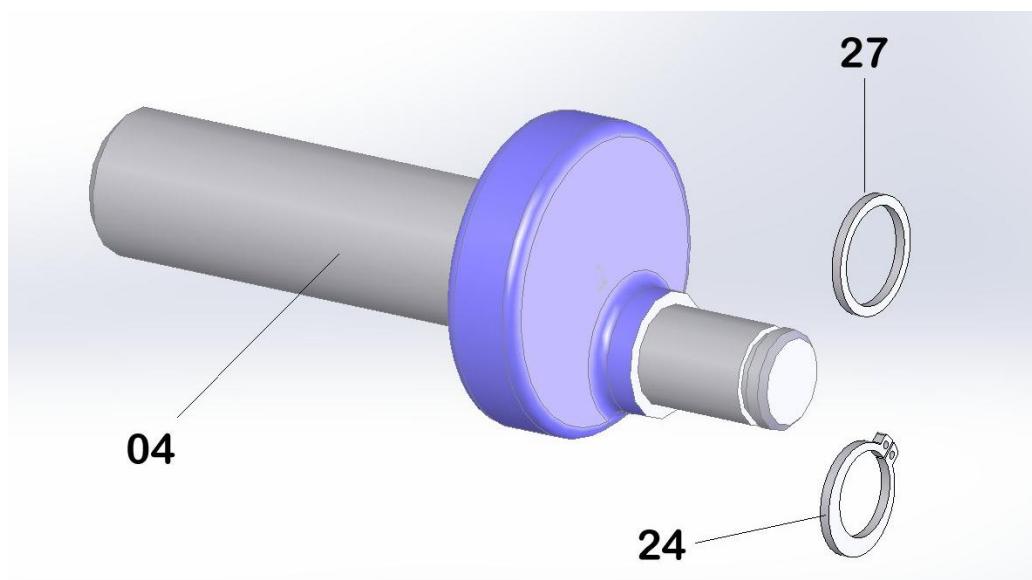
- *Vilebrequin(04)*
- *Anneau élastique extérieur (24)*
- *Rondelle (27)*



Faire : Fichier → Nouveau → assemblage

Enregistrer le fichier sous le nom « **sous_ensemble_vilebrequin** »

Assemblage à réaliser à l'aide contraintes de coaxialité  Concentric et de coïncidence  Coincident :



4 – Réalisation du sous-ensemble bielle

Ce sous-ensemble est composé des pièces suivantes :

- *Bielle (05)*
- *Coussinet tête de bielle (14)*
- *Coussinet pied de bielle (15)*



Faire : Fichier → Nouveau → assemblage

Enregistrer le fichier sous le nom « **sous_ensemble_bieille** »



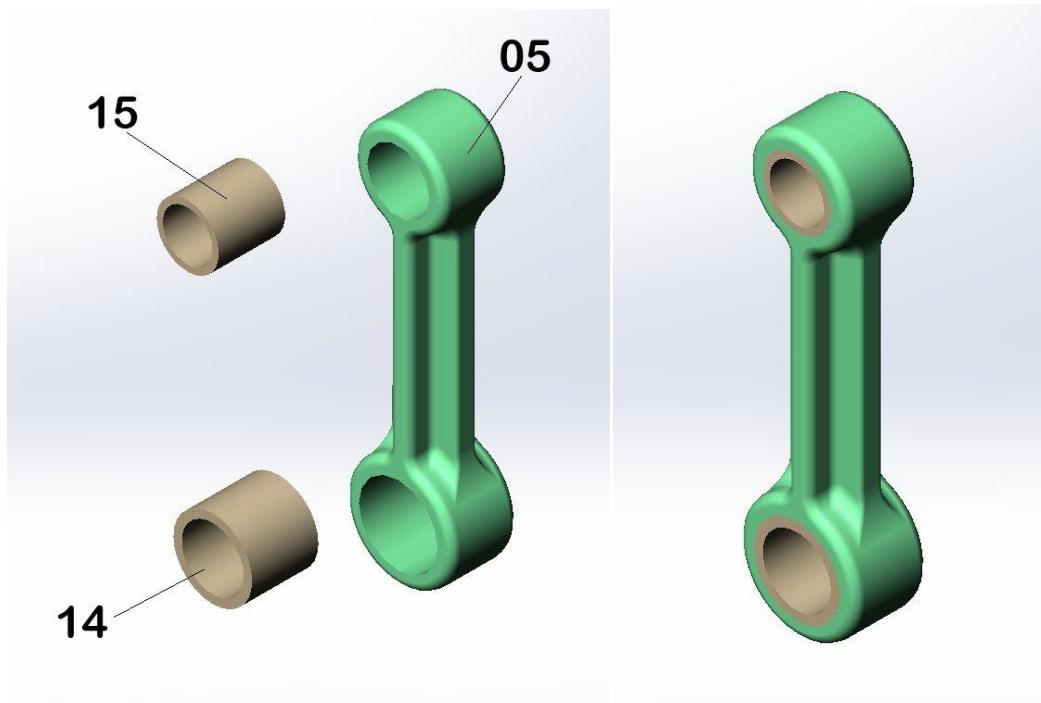
Concentric



Coincident

Assemblage à réaliser à l'aide contraintes de coaxialité

et de coïncidence



5 – Réalisation de l’assemblage des sous-ensembles



Faire : Fichier → Nouveau → assemblage

Enregistrer le fichier sous le nom « **ensemble_comresseur** »



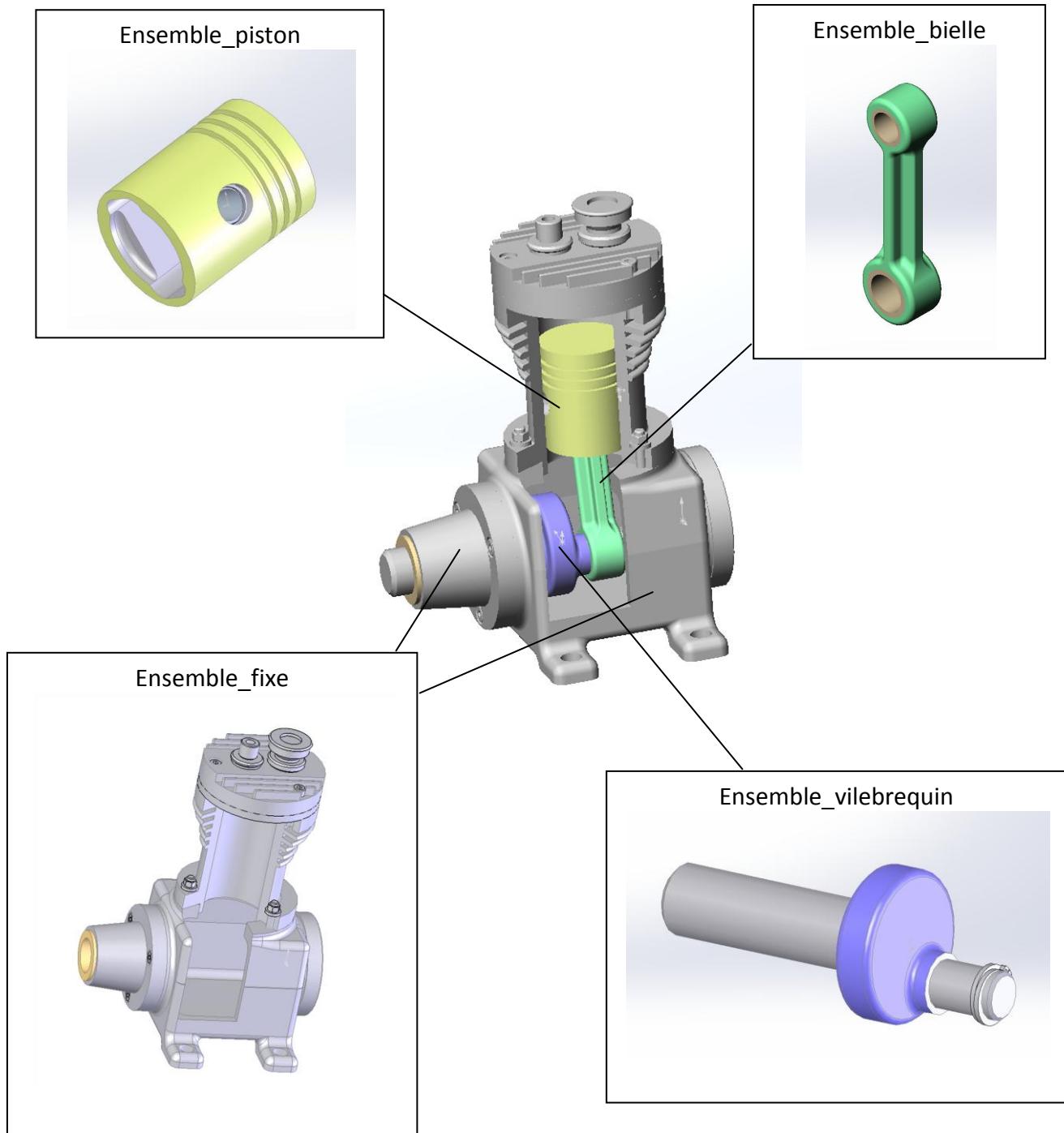
Concentric



Coincident

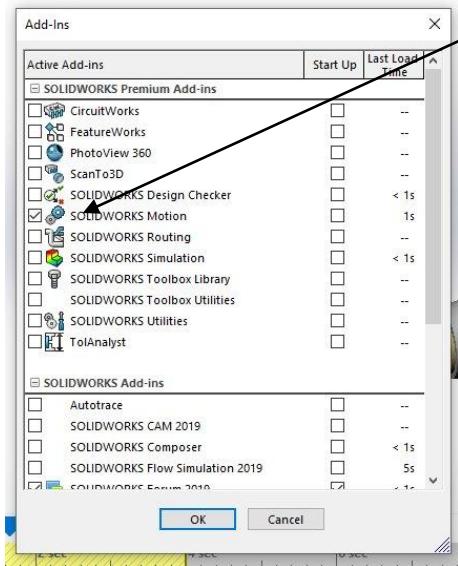
Assemblage à réaliser à l'aide contraintes de coaxialité

et de coïncidence

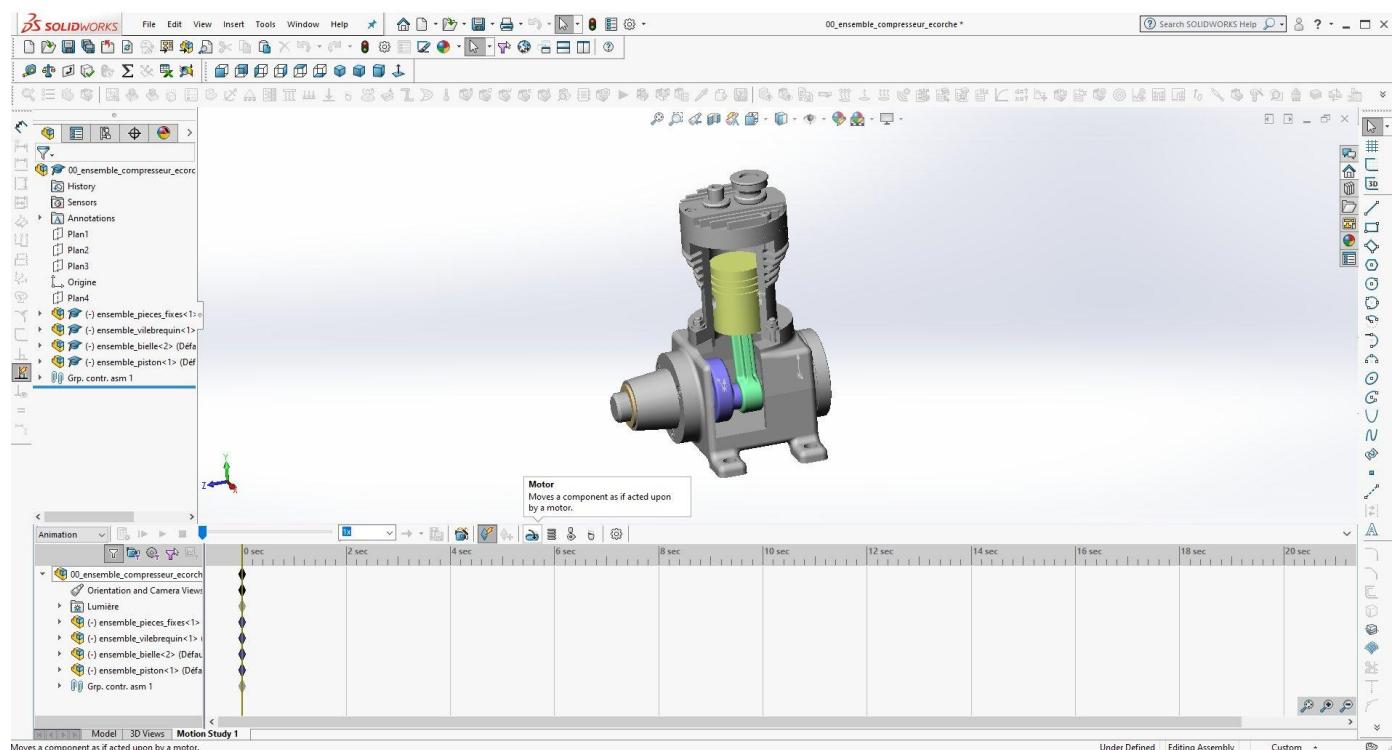


C – Réalisation de l'animation

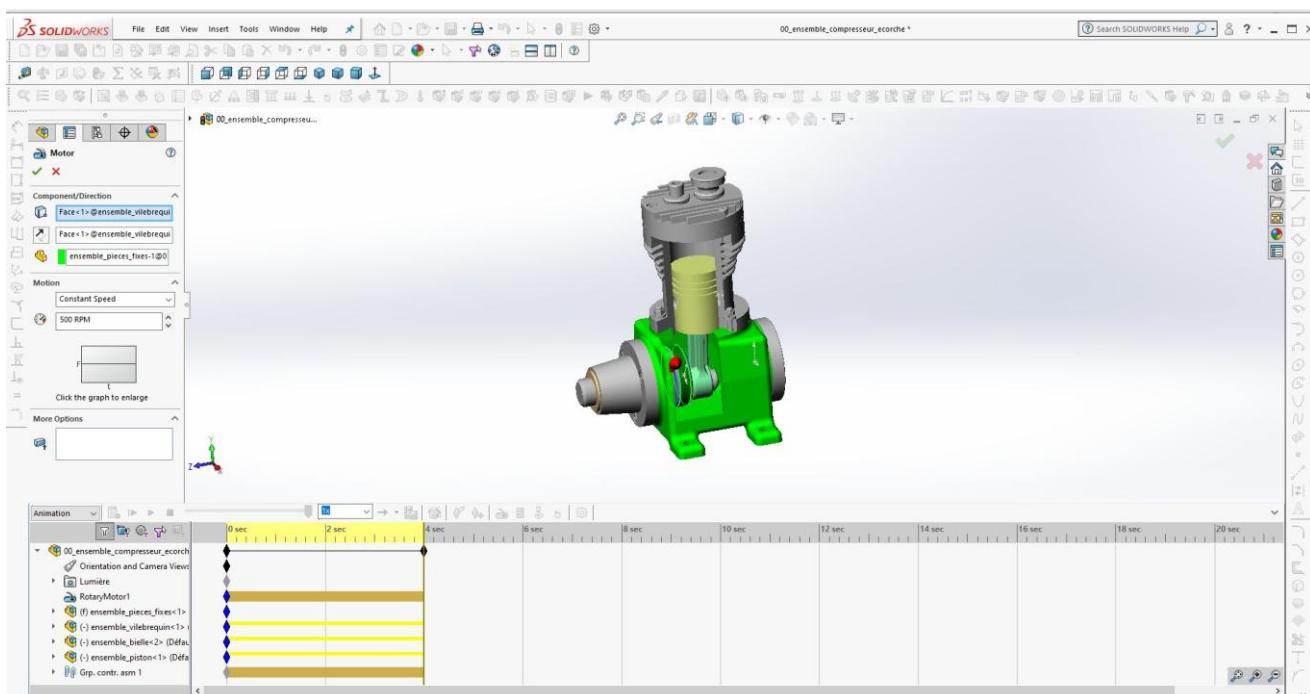
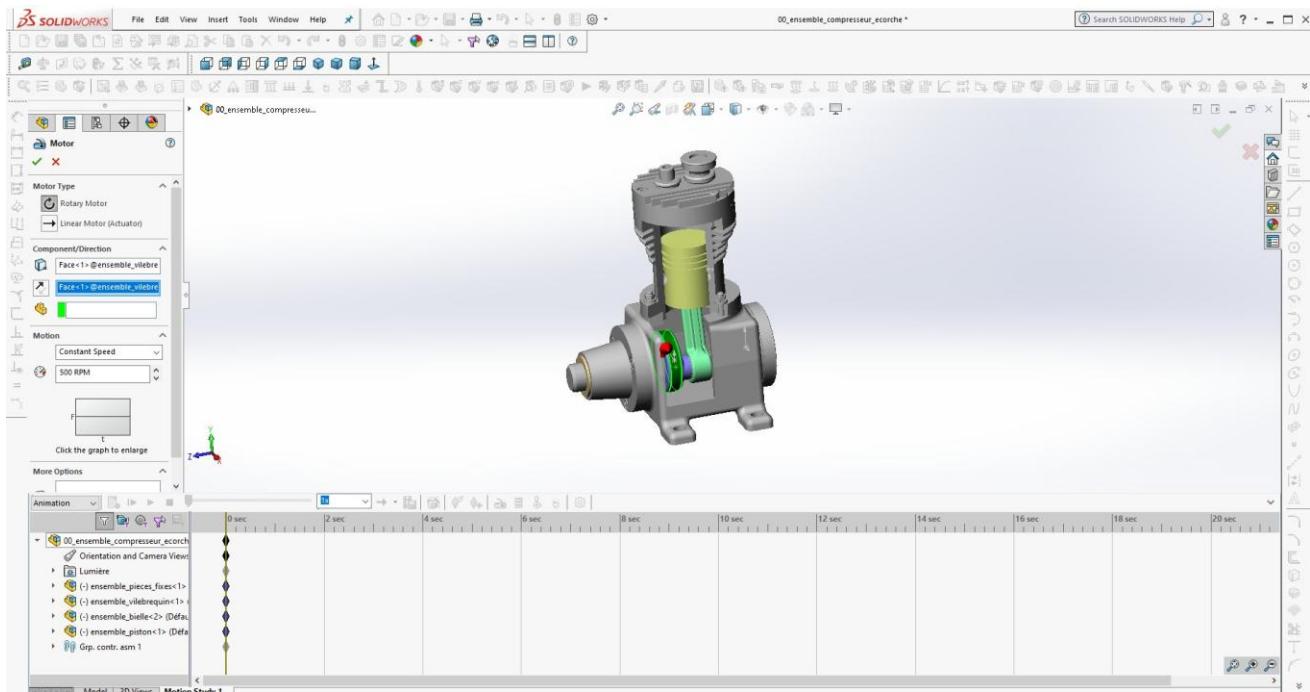
Ouvrir l'assemblage puis activer « solidworks Motion »



Dans le panneau « solidworks Motion » ajouter un moteur



Caractéristiques du moteur : Vitesse constante 50 tr/mn



Selectionner le module « Motion Anaysis »

Lancer l'animation



Affichage des courbes de résultats : Sélectionner l'icône



Results and Plots
Calculates results and creates graphs.

Sélectionner :

- le déplacement du piston (suivant Oy)
- la vitesse linéaire du piston (suivant Oy)
- l'accélération du piston (suivant Oy)

