

## Création d'une bague, exercice 1.

1. Créer un nouveau document vide (Ctrl+N).

Aller dans l'atelier "Part Design".



2. Créer un nouveau corps et l'activer.



3. Créer une nouvelle esquisse.



Dans le plan XY

4. Créer deux cercles, centrés à l'origine.



5. Le cercle intérieur de 13 mm de diamètre (6.5 mm de rayon).



6. Le cercle extérieur de 8.0 mm de rayon.

7. Sortir de l'outil "esquisse" et faire une protrusion de 4 mm.



8. Cliquer sur le bord de l'anneau, pour avoir une surface vert-clair.

9. Créer une nouvelle esquisse.



Elle se fera sur la surface de l'anneau.

10. Créer une arête liée à une géométrie externe (X).



Cliquer sur le cercle extérieur de l'anneau.

11. Créer un petit cercle.



De rayon 0.8 mm.



12. Fixer le centre du cercle sur la verticale.



13. Fixer le centre du cercle sur l'arête de la géométrie externe créée précédemment.



Le petit cercle devrait être entièrement contraint.

14. Sortir de l'outil "esquisse".

15. Sélectionner la dernière esquisse et "créer une cavité à partir de l'esquisse sélectionnée".



Sélectionner "À travers tout" du menu déroulant.

16. Sélectionner le "Pocket", qui représente l'anneau et utiliser l'outil :

"Créer une fonction de répétition circulaire".



Choisissez 8 occurrences.

17. On peut terminer en utilisant l'outil : "Faire un congé sur une arête, une face ou un corps".



Cliquer sur un des deux cercles intérieurs de l'anneau. Un cercle vert apparaît.

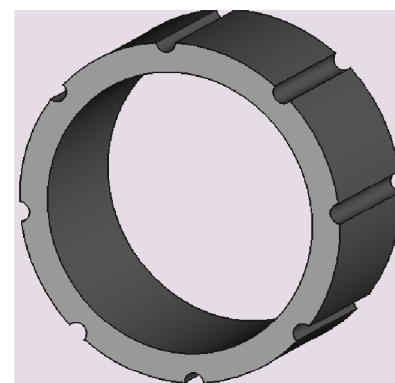
En maintenant la touche Ctrl enfoncée, cliquer sur l'autre cercles intérieurs de l'anneau. Deux cercles verts apparaissent.

Cliquer sur l'outil : "Faire un congé sur une arête, une face ou un corps".



Choisir un rayon de 0.6 mm, OK.

Terminé.



## Création d'un support de smartphone avec l'atelier Part Design bague, exercice 2.

1. Créer un nouveau document vide (Ctrl+N).

Aller dans l'atelier "Part Design".



2. Créer un nouveau corps et l'activer.



3. Créer une nouvelle esquisse.



Dans le plan XY

4. Créer un cercle, centrés à l'origine.



5. Le cercle est de 40 mm de rayon. Outil :

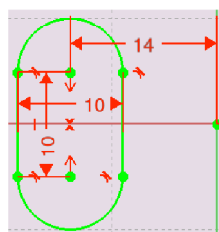
"Contraindre un arc ou un cercle (Maj+R).



6. Créer une rainure dans l'esquisse.



Pour faire la partie :



7. Sortir de le l'outil "esquisse" et faire une protrusion de 7 mm, inversée.



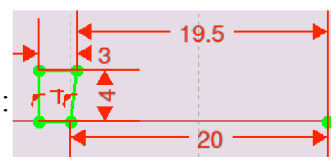
8. Créer un nouveau corps et l'activer.



9. Créer une nouvelle esquisse. Dans le plan XZ.



10. Avec l'outil : "Créer une polyligne dans l'esquisse" faire la figure :



11. Sortir de le l'outil "esquisse" et faire une protrusion de 60 mm, Symétrique au plan.



12. Créer un nouveau corps et l'activer.



13. Créer une nouvelle esquisse. Dans le plan XZ.

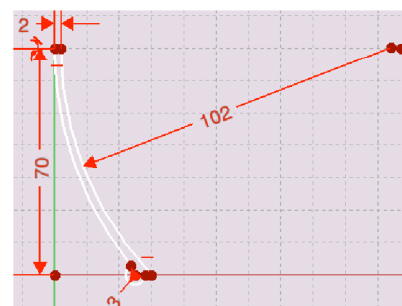


14. Avec l'outil : "Créer une polyligne dans l'esquisse" et

la touche M du clavier, pressée plusieurs fois et

avec l'outil : "Créer un arc de cercle dans l'esquisse",

faire la figure



15. Sortir de le l'outil "esquisse" et faire une protrusion de 46 mm, Symétrique au plan.



16. On peut terminer en utilisant l'outil : "Faire un congé sur une arête, une face ou un corps".



Arrondir certains bords.

17. Il est conseillé de renommer les différentes parties du support du smartphone.

Terminé.

### Création d'un plateau d'échecs, avec les ateliers Part et Draft, exercice 3.

1. Créer un nouveau document vide (Ctrl+N).

2. Aller dans l'atelier Part (Pièce).



3. Créer un cube plein.



Length = 200 mm ; Width = 200 mm ; Height = 9 mm.

Position : z = 0 mm ; y = 0 mm ; x = 0 mm (par défaut)

4. Créer un cube plein.



Length = 162 mm ; Width = 162 mm ; Height = 6 mm.

Position : z = 3.1 mm ; y = 19 mm ; x = 19 mm

5. Sélectionner le premier cube, puis en pressant sur Ctrl, sélectionner le second cube.

6. Presser sur l'outil : "Exécuter une soustraction sur deux formes".



7. Créer un cube plein.



Length = 18 mm ; Width = 18 mm ; Height = 6 mm.

Position : z = 1 mm ; y = 21 mm ; x = 21 mm

8. Passez dans l'atelier "Draft"



9. Sélectionner le dernier cube créé.

10. Presser sur l'outil : "Créer un réseau polaire ou rectangulaire à partir d'un objet sélectionné".



11. Array Type : ortho

Number X = Number Y = 8

Interval X, x = 20 ; Interval Y, y = 20.

Terminez en pressant sur F5.

12. Il est conseillé de renommer les différentes parties, ainsi que de sauver votre production.

Terminé.

