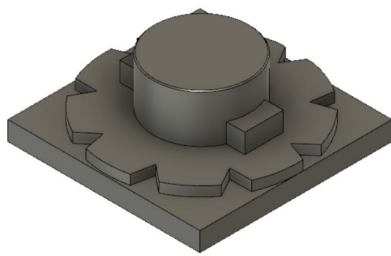


# DESSIN 3 D ==> AUTODESK FUSION\_360

## COURS 66 ==> Projection de tous les plans

Tutoriel réalisé en pdf d'une vidéo. Merci a son créateur  
<https://www.youtube.com/watch?v=zA2VE-m02jk>



**NOTA:** Le but de cet exercice est de créer la pièce mâle d'une pièce femelle

### Création de la pièce femelle

1) Ouvrez Fusion 360

- Orientez le plan de travail sur le plan **HAUT**

2) Créez un nouveau Composant ==> Corps 1

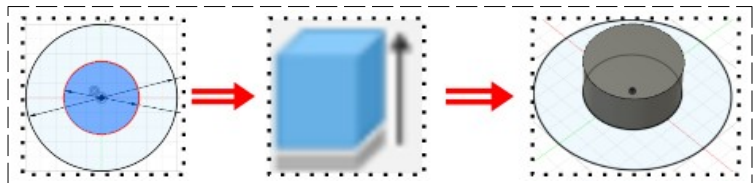
3) Créez une Nouvelle esquisse ==> Corps 1

- Tracez un Cercle centré aux centre des axes
  - Diamètre = 100 mm
- Tracez un Cercle centré concentrique
  - Diamètre = 50 mm



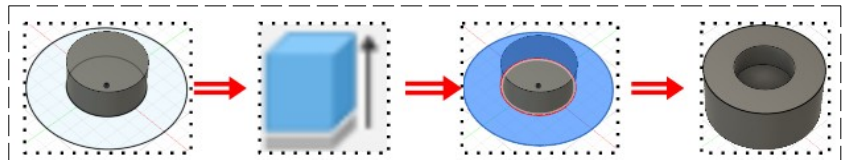
4) Faites une Extrusion

- Sélectionnez le cercle central
  - Clic droit / Extrusion
  - Direction = Un côté
  - Distance = 25 mm
  - Opération = Nouveau Corps



• OK

- Sélectionnez la couronne
  - Clic droit / Extrusion
  - Direction = Un côté
  - Distance = 50 mm
  - Opération = Joindre



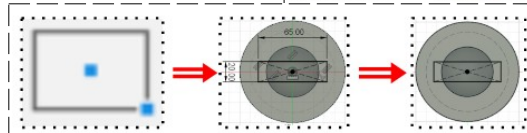
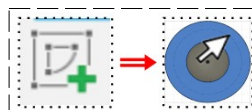
• OK

• Terminez l'esquisse

- Orientez le plan de travail sur le plan **HAUT**

5) Créez une Nouvelle esquisse ==> Embrèvement

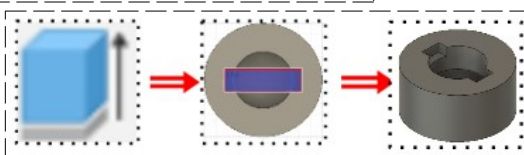
- Sélectionnez la surface de la couronne du dessus
- Tracez un Rectangle centré
  - Longueur = 65 mm
  - Hauteur = 20 mm



• Terminez l'esquisse

6) Faites une Extrusion

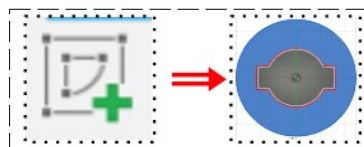
- Contours = Sélectionnez l'esquisse (3)
- Distance = -10 mm
- Opération = Couper



• OK

7) Créez une Nouvelle Esquisse ==> Rainure

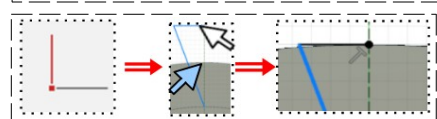
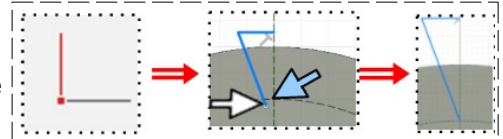
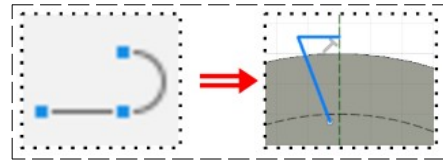
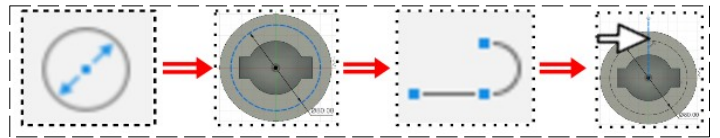
- Sélectionnez la surface du dessus



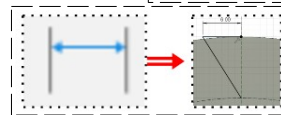
# DESSIN 3 D ==> AUTODESK FUSION\_360

## COURS 66 ==> Projection de tous les plans

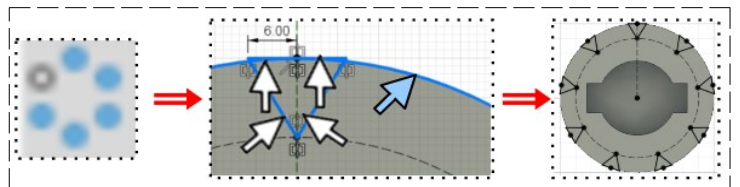
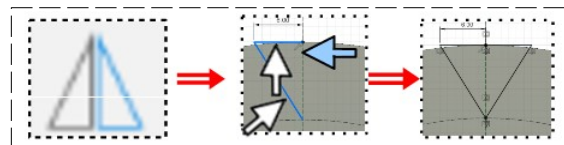
- **Tracez** un **Cercle centré de construction**
  - Diamètre = 80 mm
- **Tracez** une **Ligne de construction** du centre vers le haut
- **A gauche** de la ligne de construction verticale
- **Tracez** une **Ligne oblique** vers l'extérieur
- **Tracez** une **Ligne horizontale** du sommet de la ligne oblique à la ligne de construction verticale
- **Appliquez** une contrainte de **Coïncidence** au point bas de la ligne oblique et de la jonction du cercle et de la ligne de construction
- **Appliquez** une contrainte de **Coïncidence** du point droit de la ligne horizontale avec le cercle extérieur



- Longueur de la ligne supérieure = 6 mm

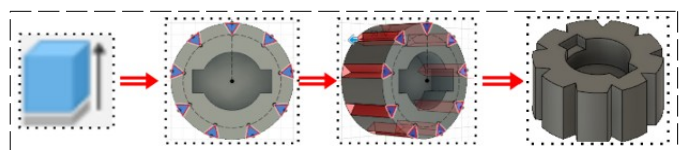


- **Faites** une **Symétrie miroir**
  - Objet = **Sélectionnez** les lignes
  - Axe de symétrie = **Sélectionnez** la ligne de construction verticale
- **OK**
- **Sélectionnez** la fonction **Créer / Réseau circulaire**
  - Objet = **Sélectionnez** les segments de la dernière esquisse (4)
  - Point de centre = **Cercle extérieur**
  - Répartition = **Complet**
  - Quantité = 9



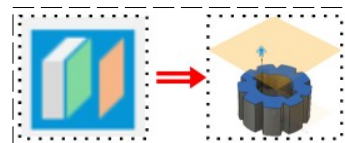
- **OK**
- **Terminer l'esquisse**

- 8) **Faites** une **Extrusion** des embrèvements
- Contours = **Sélectionnez les embrèvements**
  - Direction = Un côté
  - Distance = -50 mm
  - Opération = **Couper**



- **OK**

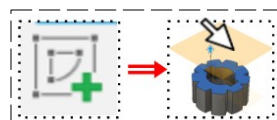
- 9) **Sélectionnez** la fonction **Construire / Plan de décalage**
- Plan = **Sélectionnez** la face supérieure du corps 1
  - Distance = 60 mm



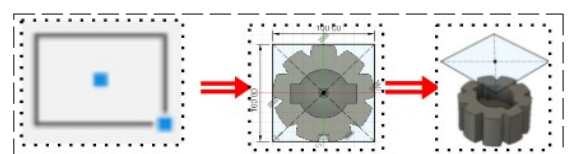
- **OK**

- 10) **Créez** une **Nouvelle Esquisse** ==> **Corps 2**

- **Sélectionnez** le plan de construction



- **Tracez** un **Rectangle centré** sur le centre de axes
  - longueur = 100 mm
  - Hauteur = 100 mm
- **Terminer l'esquisse**



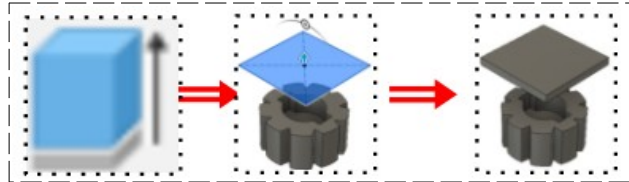
# DESSIN 3 D ==> AUTODESK FUSION\_360

## COURS 66 ==> Projection de tous les plans

### 11) Faites une **Extrusion**

- Contours = Sélectionnez l'esquisse
- Direction = Un côté
- Distance = 10 mm
- Opération = Nouveau corps

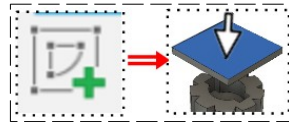
• OK



### Création de la pièce femelle par projection

### 12) Créez une nouvelle esquisse

- Sélectionnez le dessus de la pièce Corps 2



- Sélectionnez la fonction Créer / Projeter/Inclure / Projeter

- Orientez le plan de travail en mode PERSPECTIVE

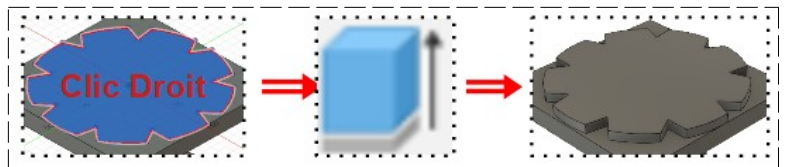
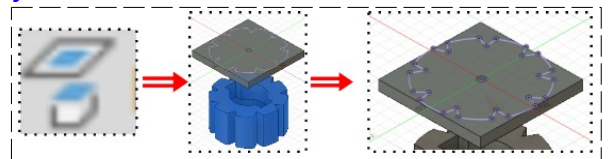
- Filtre de sélection = Sélectionner Corps
- Géométrie = Sélectionnez le Corps 1

• OK

- Faites une Extrusion

- Clic droit sur l'esquisse / Extrusion
- Direction = Un côté
- Distance = 5 mm
- Opération = Joindre

• OK



### 13) Reproduisez la forme intérieure du Corps 1

### 14) Créez une Nouvelle Esquisse

- Sélectionnez la face supérieure de la forme du Corps 2

- Sélectionnez la fonction Créer / Projeter/Inclure / Projeter

- Orientez le plan de travail en mode PERSPECTIVE

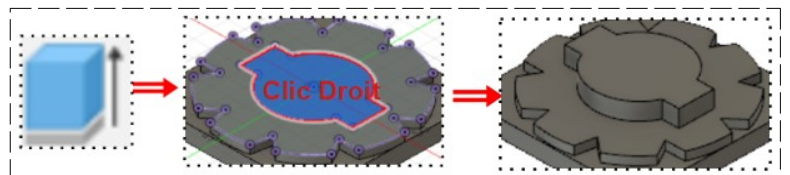
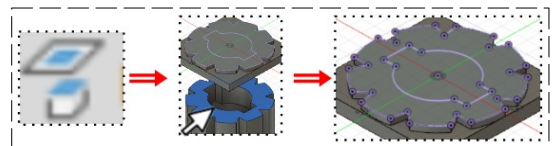
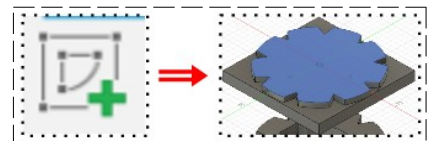
- Filtre de sélection = Sélectionner Entités spécifiées
- Géométrie = Sélectionnez le Corps 1

• OK

- Faites une Extrusion

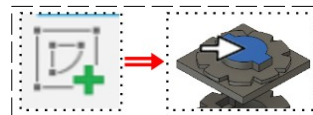
- Clic droit sur l'esquisse / Extrusion
- Direction = Un côté
- Distance = 25 mm
- Opération = Joindre

• OK



### 15) Créez une Nouvelle Esquisse

- Sélectionnez la surface supérieure du Corps 2



- Sélectionnez la fonction Créer / Projeter/Inclure / Projeter

- Orientez le plan de travail en mode PERSPECTIVE

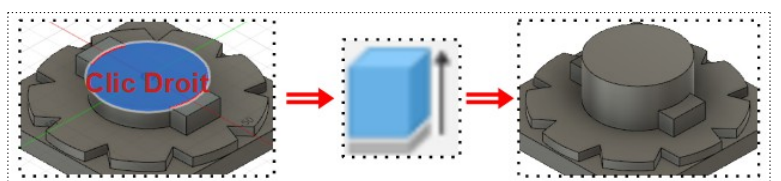
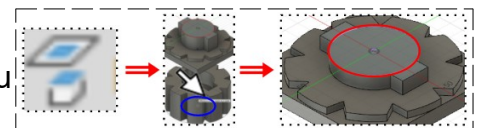
- Filtre de sélection = Sélectionner Entités spécifiées
- Géométrie = Sélectionnez le cercle Ø 50 de l'esquisse du Corps 1

• OK

- Faites une Extrusion

- Clic droit sur l'esquisse / Extrusion
- Direction = Un côté
- Distance = 15 mm
- Opération = Joindre

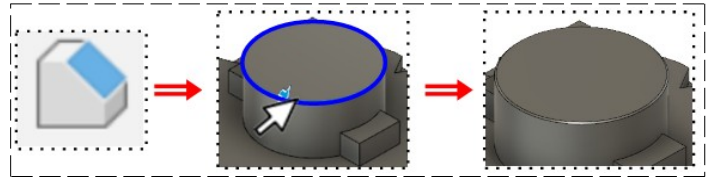
• OK



**DESSIN 3 D ==> AUTODESK FUSION\_360**  
**COURS 66 ==> Projection de tous les plans**

16) **Faites** un **Chanfrein**

- **Sélectionnez** le **cercle** haut de la pièce
  - Distance = **0,5 mm**



17) **Exportez** le fichier **66-Projection de tous les plans.f3d** dans votre dossier Essais

18) **Fermez** Fusion 360 **sans l'enregistrer**