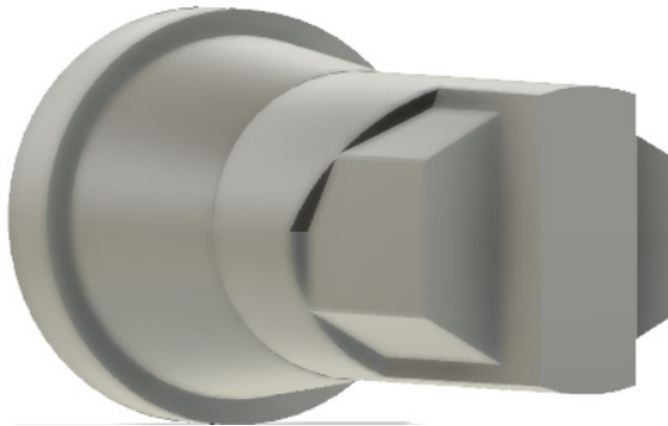


DESSIN 3 D ==> AUTODESK FUSION_360

COURS 53 ==> LES EXTRUSIONS empreinte

Tutoriel réalisé en pdf d'une vidéo. Merci a son auteur
<https://www.youtube.com/watch?v=L9kYJQIFGig>



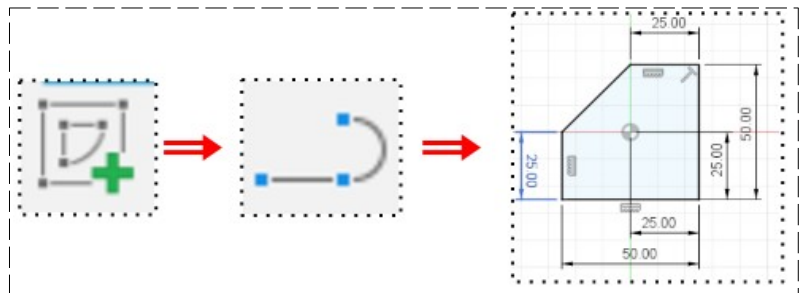
- 1) Ouvrez Fusion 360
 - Orientez le plan de travail sur le plan DROITE
- 2) Créez un nouveau Composant Base

- Clic-Droit sur Non enregistré
 - Nom = Base



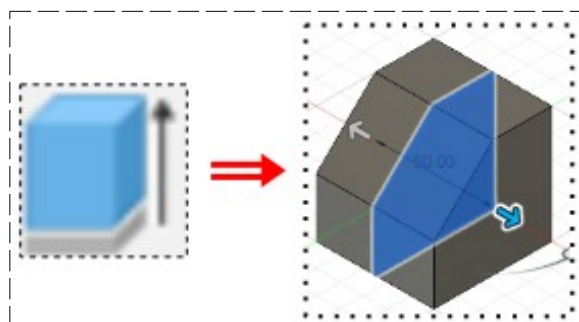
- 3) Créez une nouvelle esquisse Base

- Sélectionnez l'outil Créer / Ligne
- Tracez l'esquisse
- Terminez l'esquisse



Extrusion positive

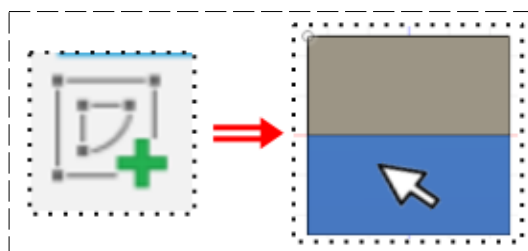
- 4) Faites une extrusion
 - Sélectionnez l'outil Extrusion
 - Sélectionnez la face
 - Direction = Symétrique
 - Type d'étendue = Distance
 - Mesure = Toute la longueur
 - Distance = 50 mm
 - Opération = Nouveau corps (Base)
 - OK



- Orientez le plan de travail en face AVANT

Extrusion négative

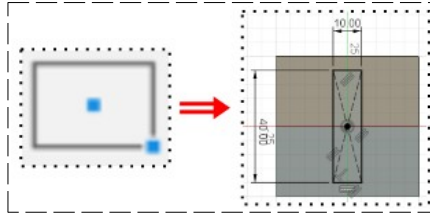
- 5) Créez une nouvelle esquisse Rainure
 - Sélectionnez la petite face avant



DESSIN 3 D ==> AUTODESK FUSION_360

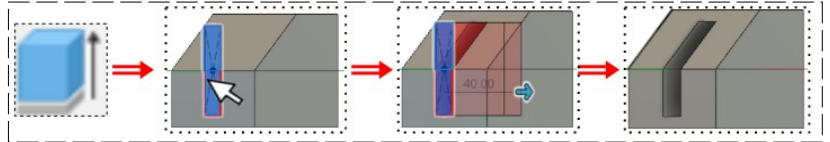
COURS 53 ==> LES EXTRUSIONS empreinte

- Sélectionnez l'outil **Créer / Ligne**
- Tracez un **Rectangle par le centre**
 - Largeur = **10 mm**
 - Hauteur = **40 mm**
- Terminer l'esquisse



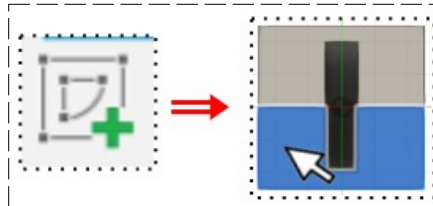
6) **Faites** une extrusion

- Sélectionnez l'outil **Extrusion**
- Sélectionnez la face de l'esquisse
 - Direction = **Un côté**
 - Distance = **40 mm**
 - Opération = **Couper**
- **OK**

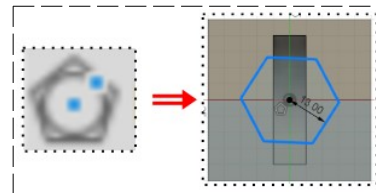


7) **Créez** une nouvelle esquisse **Mortaise Hexagonale**

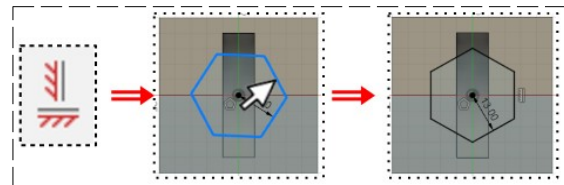
- Sélectionnez la petite face avant



- Sélectionnez l'outil **Créer / Polygone Circonscrit**
- Tracez un polygone au centre des axes
 - Rayon = **13 mm**

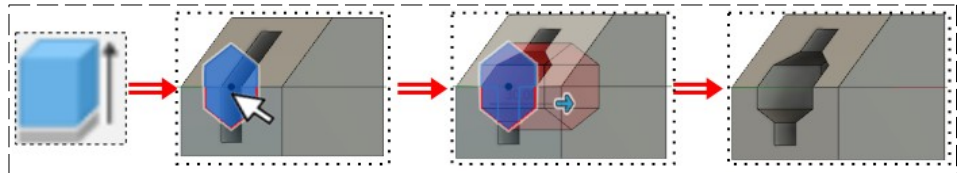


- Appliquez la contrainte **Horizontale/Verticale** au côté inférieur droit
- Terminer l'esquisse



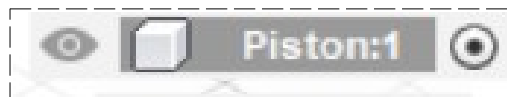
8) **Faites** une extrusion

- Sélectionnez la face de l'esquisse hexagonale
 - Direction = **Un côté**
 - Distance = **30 mm**
 - Opération = **Couper**
- **OK**



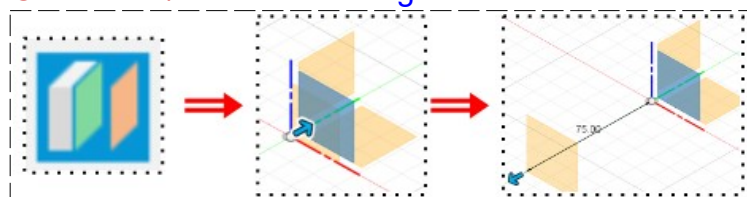
- Orientez le plan de travail en face **AVANT**
- Désactivez l'affichage du corps Base

9) **Créez** un nouveau Composant **Piston**



- Sélectionnez la fonction **Construire / Plan de décalage**

- Sélectionnez le plan **XZ**
 - Distance = **-75 mm**
- **OK**

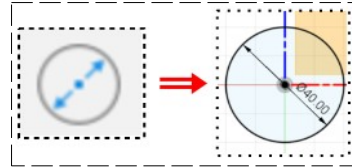


10) **Créez** une nouvelle esquisse sur le nouveau plan **Tête**

DESSIN 3 D ==> AUTODESK FUSION_360

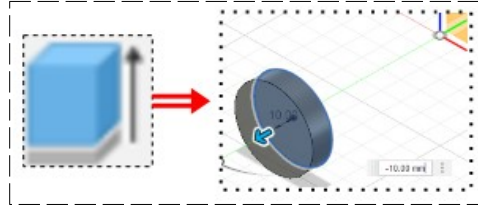
COURS 53 ==> LES EXTRUSIONS **empreinte**

- Tracez un **Cercle centré** au centre des axes
 - Diamètre = 40 mm
- Terminer l'esquisse



11) **Faites** une extrusion

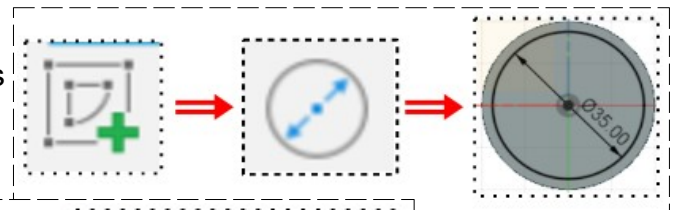
- Direction = **Un côté**
- Distance = **-10 mm**
- Opération = **Nouveau corps**
- **OK**
- **Orientez** le plan de travail en face **ARRIÈRE**



Extrusion conique

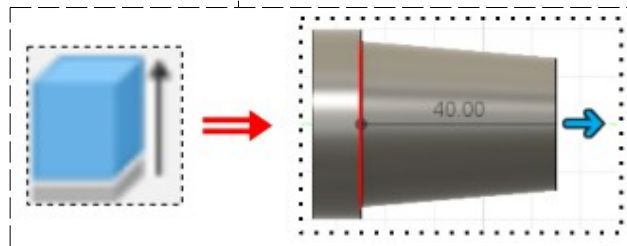
12) **Créez** une nouvelle esquisse **Cône Arrière**

- **Sélectionnez** la face arrière du corps tête
- Tracez un **Cercle centré** sur le centre des axes
 - Diamètre = 35 mm
- Terminer l'esquisse



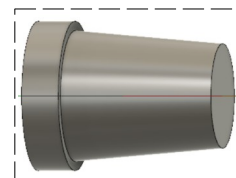
13) **Faites** une **Extrusion**

- **Sélectionnez** l'esquisse
 - Direction = **Un côté**
 - Distance = 30 mm
 - Angle de conicité = **-5°**
 - Opération = **Joindre**
- **OK**

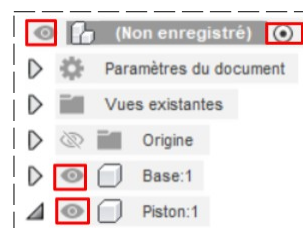


Extrusion respectant les formes du creux du corps Base

- **Orientez** le plan de travail en face **DROITE** légèrement inclinée gauche

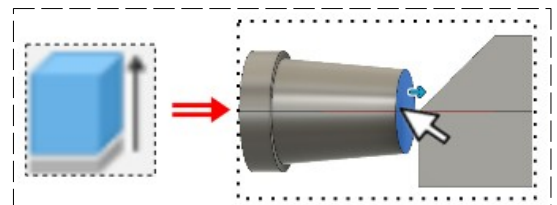


- **Activez** le composant **(Non enregistré)**
- **Activez** l'affichage du composant **(Non enregistré)**
- **Activez** les affichages des corps **Base** et **Piston**

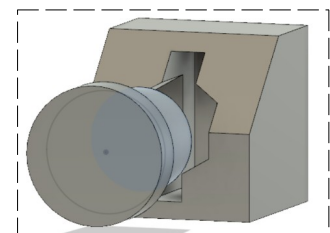


14) **Faites** une **Extrusion**

- **Sélectionnez** la face arrière du **Cône** du corps **Piston**



- **Orientez** le plan de travail de manière à voir le fond de la rainure



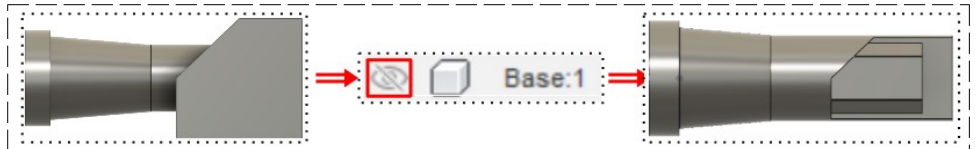
DESSIN 3 D ==> AUTODESK FUSION_360
COURS 53 ==> LES EXTRUSIONS **empreinte**

- Direction = **Un côté**
- Type d'étendus = **Vers l'objet**
- Objet = **Sélectionnez le fond de la rainure**
- Distance = **50 mm**
- Prolonger = **Sélectionnez Vers les faces adjacentes**
- Opération = **Nouveau corps**

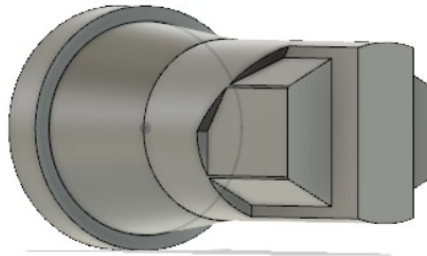
• **OK**

15) **Orientez** le plan de travail en face **DROITE**

- **Désactivez** l'affichage du composant Base



NOTA: Faites pivoter le plan de travail afin de constater que l'extrusion a bien pris la forme des creux du composant Base



- 16) **Exportez** le fichier **Les extrusion 01.f3d** dans votre dossier Essais
- 17) **Fermez** Fusion 360 **sans l'enregistrer**