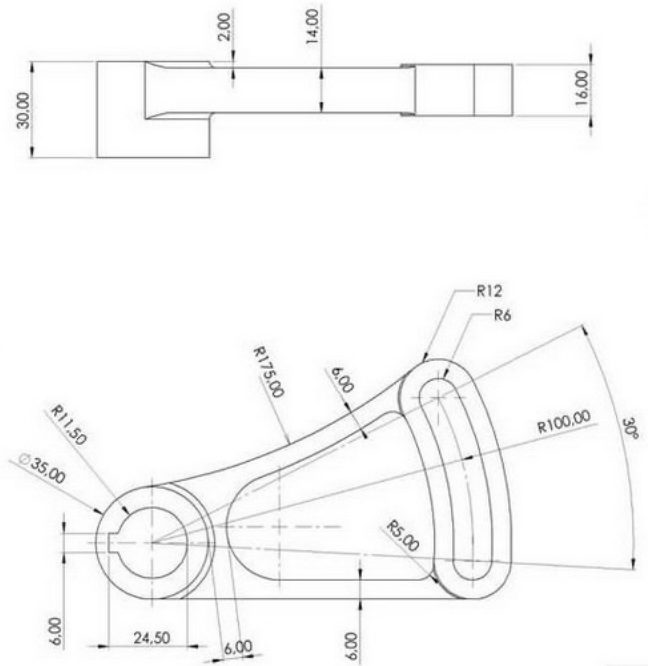
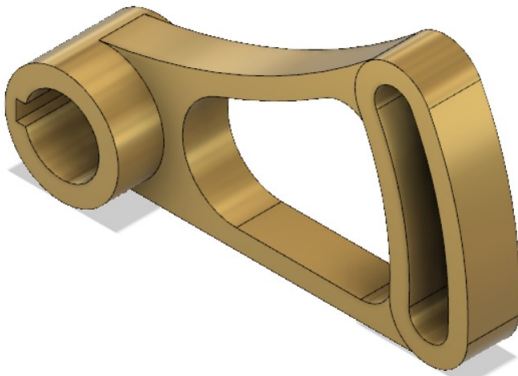


DESSIN 3 D ==> AUTODESK FUSION_360

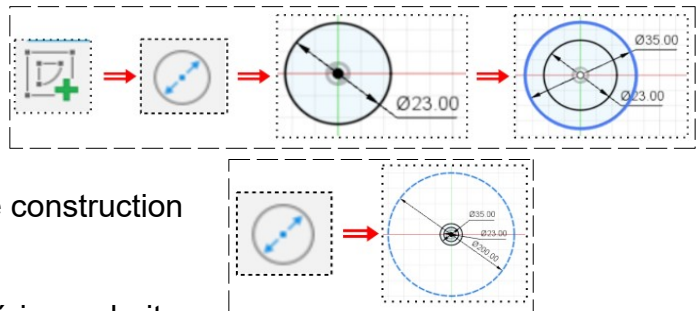
COURS 52 ==> Pièce complète en une esquisse

Tutoriel réalisé en pdf d'une vidéo. Merci a son créateur
<https://www.youtube.com/watch?v=NfSLM3psxfw>



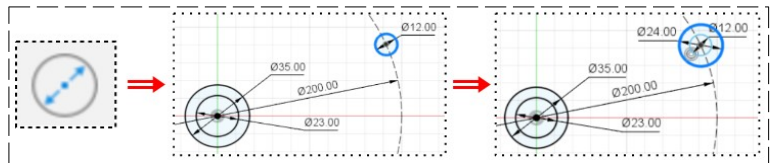
1) Ouvrez Fusion 360

- **Orientez** le plan de travail sur le plan **AVANT**
- **Tracez** un **Cercle centré**
 - Diamètre = 23 mm
- **Tracez** un **Cercle centré concentrique**
 - Diamètre = 35 mm
- **Tracez** un **Cercle centré concentrique** de construction
 - Diamètre = 200 mm



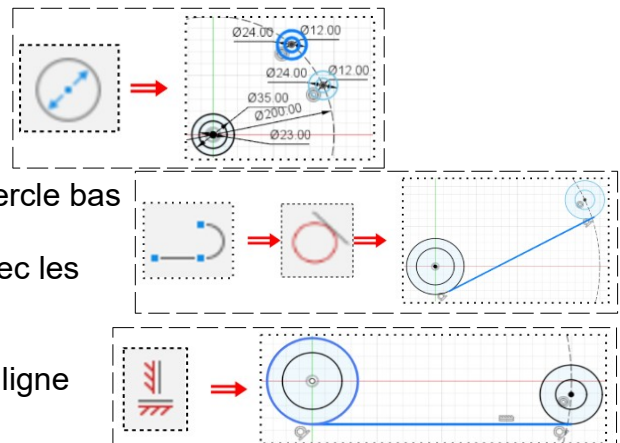
Sur le cercle de construction dans la partie supérieure droite

- **Tracez** un **Cercle centré**
 - Diamètre = 12 mm
- **Tracez** un **Cercle centré concentrique**
 - Diamètre = 24 mm



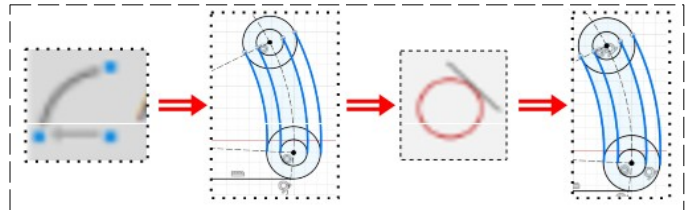
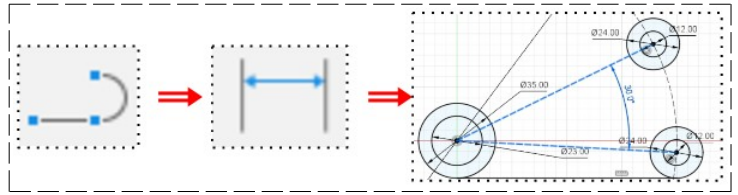
Sur le cercle de construction dans la partie supérieure droite et au dessus des deux cercles

- **Tracez** deux **Cercles centrés concentriques**
 - Diamètre = 12 mm
 - Diamètre = 24 mm
- Tracez une **Ligne** reliant le cercle Ø 35 et le cercle bas Ø 24
 - **Appliquez** une **contrainte de Tangence** avec les deux cercles
 - **Appliquez** une **contrainte Horizontale** a la ligne

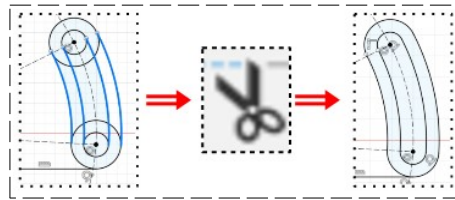


DESSIN 3 D ==> AUTODESK FUSION_360 **COURS 52** ==> Pièce complète en une esquisse

- Tracez deux **Lignes de construction** entre le centre du cercle de Ø 35 et les cercles de Ø 24
 - Donnez un **angle** entre les deux lignes de construction = **30 °**
- Tracez des **Arc par point de centre**
 - Origine = **Centre des axes**
 - Distance = du centre aux cercles de 24 et aux cercles de 12
- Appliquez une **contrainte de Tangence** des arcs et des cercles

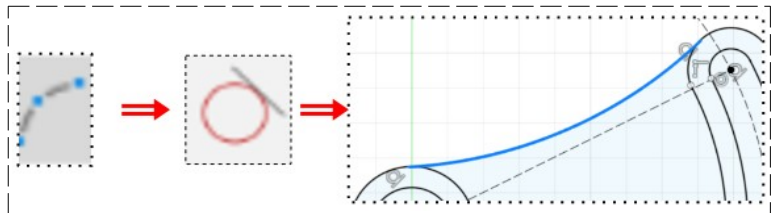


- Supprimez les parties inutiles

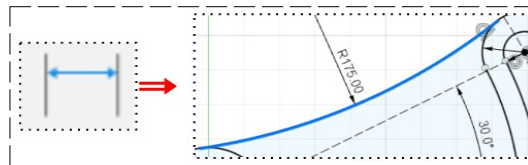


NOTA: L'esquisse doit être entièrement contrainte (**couleur noire**). Si non **vérifiez** et **appliquez** les contraintes nécessaires (**Tangence**, **Coïncidence**, **Concentricité**)

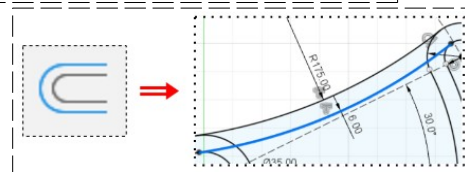
- Tracez un **Arc par trois points** entre le dessus du cercle de 35 et le dessus du cercle supérieur de 24
- Appliquez une **Contrainte de Tangence** entre l'arc et les cercles



- Cotez le rayon de l'arc = **175 mm**



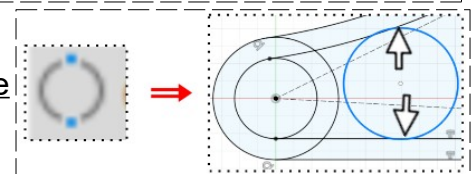
- Sélectionnez la fonction **Modifier / Décalage**
 - Décalage = **6 mm**
- OK



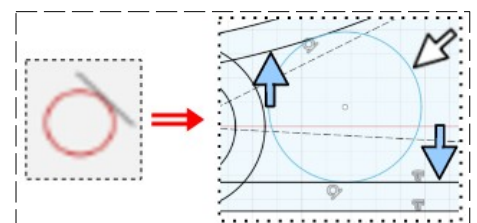
- Faites un décalage = **6 mm** de la ligne du bas
- OK



- Tracez un **Cercle par deux points** entre l'arc interne et la ligne interne

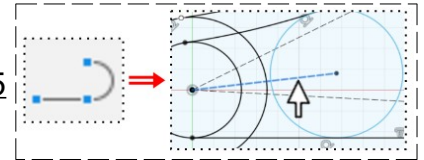


- Appliquez une Contrainte de **Tangence** entre le cercle, l'arc et la ligne

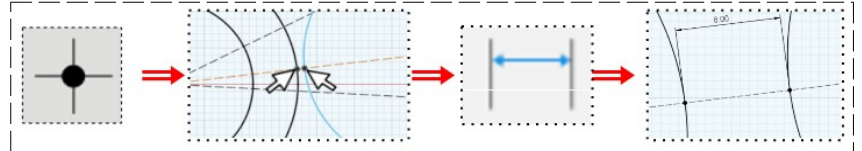


DESSIN 3 D ==> AUTODESK FUSION_360 **COURS 52** ==> Pièce complète en une esquisse

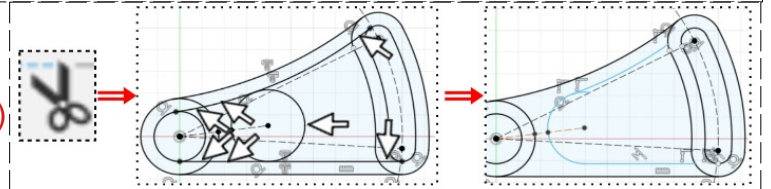
- Tracez une **Ligne de construction** entre le centre du cercle de 35 et le centre du nouveau cercle
- Créez deux **Points** sur la ligne de construction



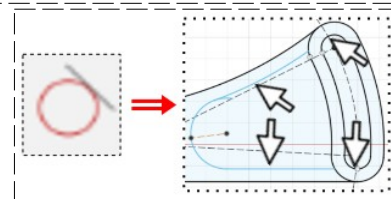
- le premier sur le cercle de 25
- le second sur le cercle créé
- Distance entre les deux points = **6 mm**



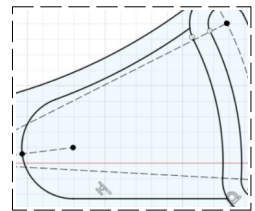
- **Supprimez** toutes les parties inutiles (7)



- **Rajoutez** une Contrainte de **Tangence**
 - De la ligne inférieure interne et du cercle de 12
 - De l'arc interne et du cercle de 12

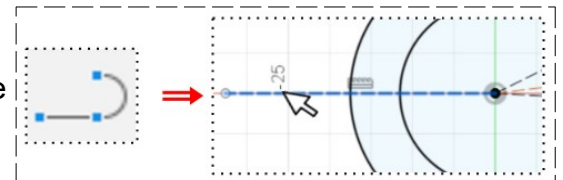


- **Vérifiez** ou **ajoutez** des contraintes afin que l'esquisse soit entièrement contrainte (**noire**) (**Horizontale, Tangente**)

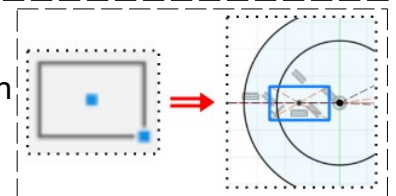


Création de la rainure de clavette

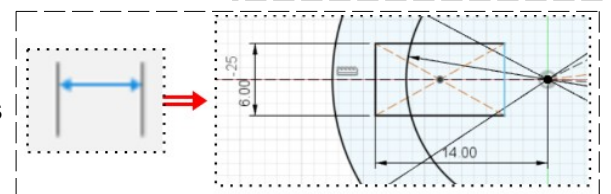
- Tracez une **Ligne de Construction** horizontale du centre des axes vers la gauche



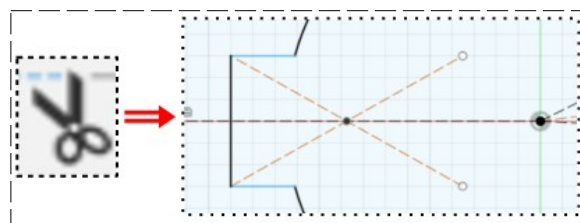
- Tracez un **Rectangle par point de centre** sur la ligne de construction à l'intérieur du cercle de 23



- Hauteur = **6 mm**
- Distance du segment de gauche au centre des axes = Rayon 12 + 2 = **14 mm**

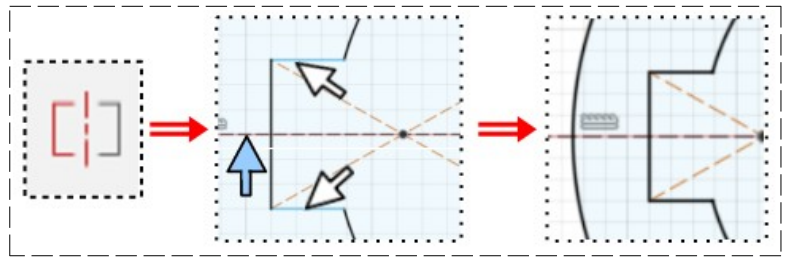


- **Supprimez** les parties inutiles



DESSIN 3 D ==> AUTODESK FUSION_360
COURS 52 ==> Pièce complète en une esquisse

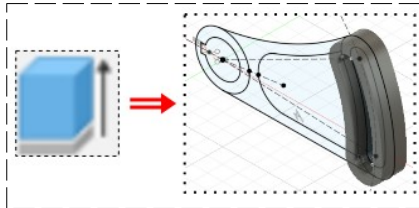
- **Ajoutez** une contrainte de **Symétrie** sur les segments haut et bas par rapport à la ligne de construction
- **Terminer** l'esquisse



2) **Orientez** le plan de travail en face **PERSPECTIVE**

- **Faites une extrusion** de la partie de droite

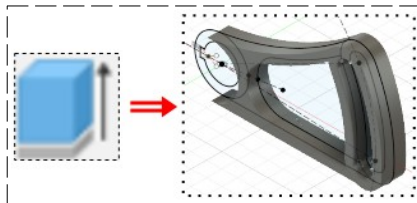
- Direction = **Symétrique**
- Mesure = **Toute la longueur**
- Distance = **8 mm**
- Opération = **Nouveau corps**



- **OK**

- **Faites une extrusion** de la partie centrale

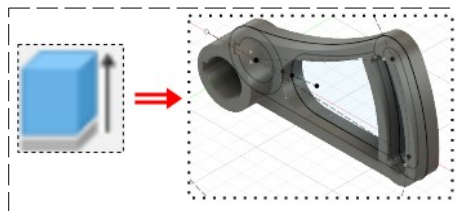
- Direction = **Symétrique**
- Mesure = **Toute la longueur**
- Distance = **7 mm**
- Opération = **Joindre**



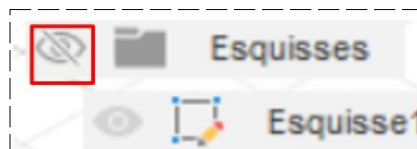
- **OK**

- **Faites une extrusion** de la partie de gauche

- Direction = **Deux côtés**
- **Côté 1**
 - Distance = **9 mm**
- **Côté 2**
 - Distance = **21 mm**
 - Opération = **Joindre**



- **OK**

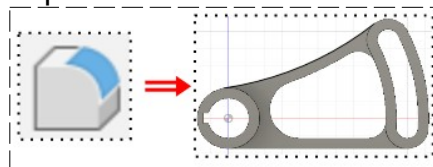


3) **Désactivez** l'affichage de l'esquisse

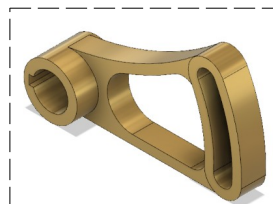
4) **Faites** les **Congés** entre la partie centrale et celle de droite

- Rayon = **10 mm**

- **OK**



5) **Appliquez** une apparence de **Laiton poli**
 (**Modifier / Apparence / Métal / Laiton / Laiton poli**)



6) **Exportez** le fichier **52-Pièce complète en une esquisse .f3d** dans votre dossier Essais

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