

DESSIN 3 D ==> AUTODESK FUSION_360

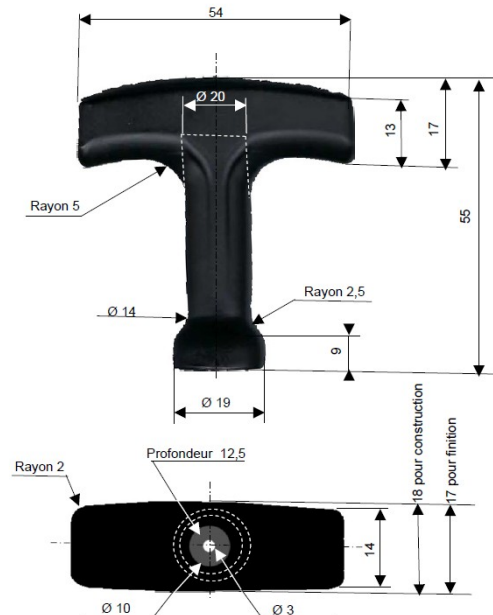
COURS 46 ==> POIGNÉE DE LANCEUR

Environnement: SOLIDE,

Fonctions: Nouveau composant, Plan de décalage, Plan de construction, Plan le long de la trajectoire, Lissage, Extrusion, Symétrie miroir, Combiner, Perçage

Contraintes: Coïncidence,

Outils: Ligne, Arc 3 points, Congés, Cercle centre, Rectangle 2 points, Rainure,



1) Ouvrez Fusion 360

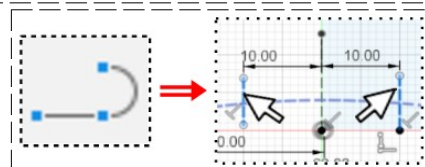
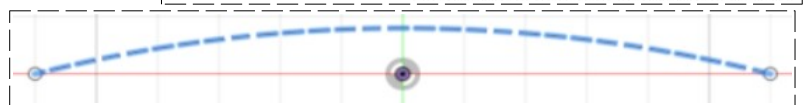
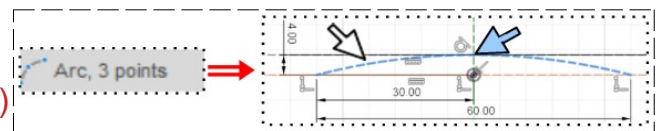
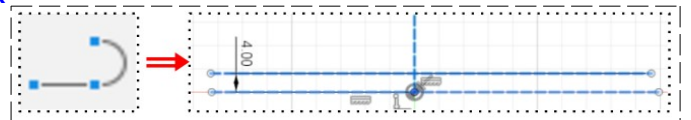
- **Orientez** le plan de travail sur le plan **AVANT**

2) Créez un nouveau Composant Poignée



3) Créez une nouvelle Esquisse Chemin courbe

- **Tracez** une **Lignes de construction** sur l'axes **X**
- **Tracez** une **Ligne de construction** horizontale
 - Distance au dessus de l'axe X = **4 mm**
- **Tracez** une **Ligne de construction** verticale sur l'axe **Y**
- **Tracez** un **Arc 3 points** de construction
 - Longueur = **60 mm**
 - Hauteur = **4 mm** (sur la ligne de construction)
- **Supprimez** les lignes de construction horizontales et la verticale central
- **Tracez** deux **Lignes de construction** verticales
 - Distance = **10 mm** de chaque coté de l'axe Y
- **Terminer** l'esquisse



4) Sélectionnez la fonction Construire / Plan le long de la trajectoire

- **Créez** un plan de construction **Plan1**
 - Chemin = **Sélectionnez la courbe de trajectoire**
 - Distance = **0**
- **OK**
- **Créez** un plan de construction **Plan2**
 - Distance = **0,336**
- **OK**



DESSIN 3 D ==> AUTODESK FUSION_360

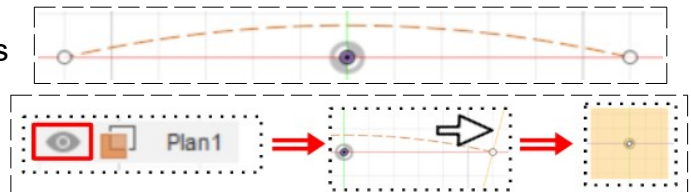
COURS 46 ==> POIGNÉE DE LANCEUR

- **Créez** un plan de construction **Plan3**
 - Distance = 0,5
- **OK**
- **Créez** un plan de construction **Plan4**
 - Distance = 0,665
- **OK**
- **Créez** un plan de construction **Plan5**
 - Distance = 1
- **OK**



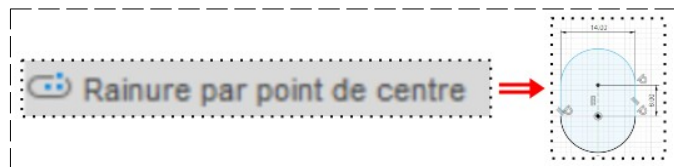
5) **Supprimez** les lignes de construction verticales

- **Affichez** le **Plan1**
- **Orientez** le plan de travail en face **DROITE**



6) **Créer** une nouvelle Esquisse **Profil plan1**

- **Sélectionnez** l'outil **Créer / Rainure par centre à centre**
- **Du centre du plan**
- **Tracez** une **Rainure** verticale
 - Distance des centres = 6 mm
 - Diamètre = 14 mm
- **Terminer** l'esquisse



7) **Faites** les mêmes opérations sur le **Plan 5**

8) **Affichez** le **Plan2**

- **Créez** une nouvelle Esquisse **Profil plan2**
- **Sélectionnez** le **plan 2**
- **Faites** une **Rainure** verticale
 - Distance des centres = 6 mm
 - Diamètre = 18 mm
- **Terminer** l'esquisse

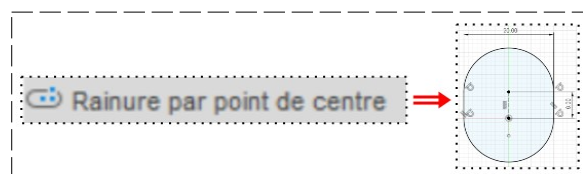


9) **Faites** les mêmes opérations sur le **Plan 4**

10) **Affichez** le **Plan3**

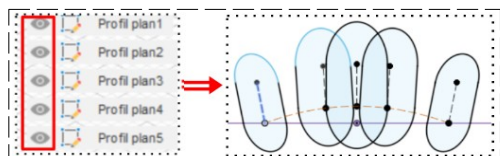
11) **Créez** une nouvelle Esquisse **Profil plan3**

- **Sélectionnez** le **plan 3**
- **Faites** une **Rainure** verticale
 - Distance des centres = 6 mm
 - Diamètre = 20 mm
- **Terminer** l'esquisse



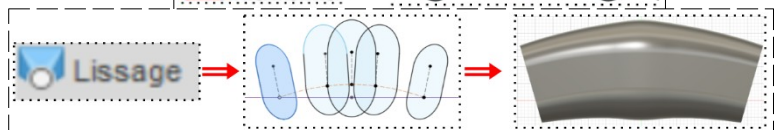
12) **Orientez** le plan de travail en face **PERSPECTIVE**

- **Affichez** les profils de tous les plans créés



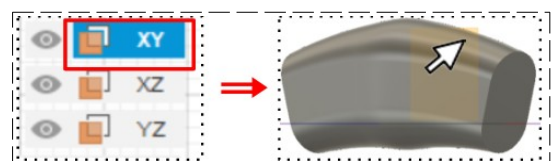
13) **Sélectionnez** la fonction **Créer / Lissage**

- **Sélectionnez** un à un les profils
- **OK**



14) **Sélectionnez** la fonction **Construire / Plan de décalage**

- **Nommez-le** **Plan découpe sup**
 - Plan = **Sélectionnez** le plan **XZ**
 - Distance = 0
- **OK**



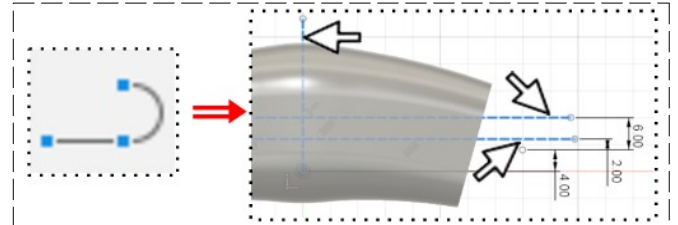
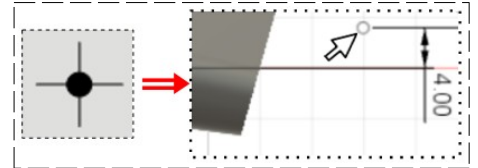
DESSIN 3 D ==> AUTODESK FUSION_360

COURS 46 ==> POIGNÉE DE LANCEUR

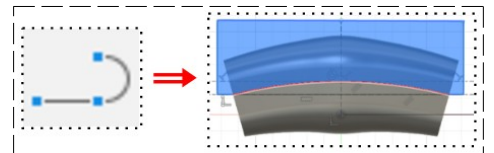
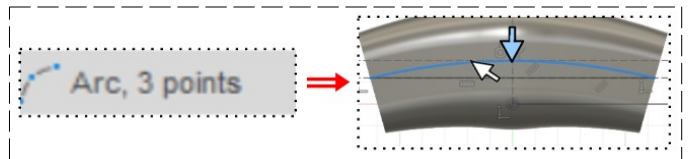
- **Orientez** le plan de travail en face **AVANT**

15) **Créez** une nouvelle Esquisse **Découpe supérieure** sur le plan

- **Sélectionner** l'outil **Créer / Point**
- **Créer** un **Point** à droite de la poignée
 - Distance de l'axe X = 4 mm
- **Tracez** une **Ligne de construction** horizontale
 - Distance au dessus du point = 2 mm
- **Tracez** une **Ligne de construction** horizontale
 - Distance au dessus du point = 6 mm
- **Tracez** une **Ligne de construction** verticale sur l'axe Y

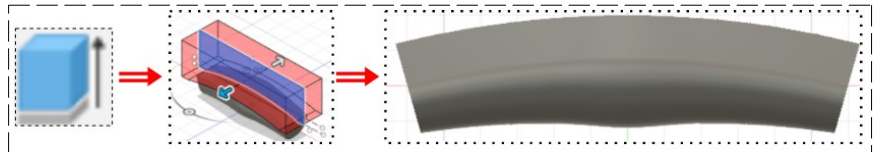


- **Tracez** un **Arc 3 points** de la première ligne et au centre de la deuxième ligne (**plus longue que la pièce**)
- **Tracez** une **ligne** au dessus de la pièce
- **Créez** une esquisse, de l'arc vers le dessus de la poignée
- **Terminez** l'esquisse



16) **Faites** une **Extrusion**

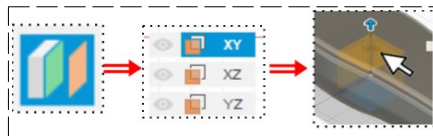
- Contours = **Sélectionnez l'esquisse**
- Direction = **Symétrique**
- Mesure = **Toute la longueur**
- Distance = 25 mm
- Opération = **Couper**



- **OK**

17) **Sélectionnez** la fonction **Construire / Plan de décalage**

- **Nommez-le** **Plan lamage**
 - Plan = **Sélectionnez le plan XY**
 - Distance = 10 mm

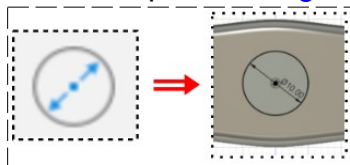


- **OK**

- **Orientez** le plan de travail en face **HAUT**

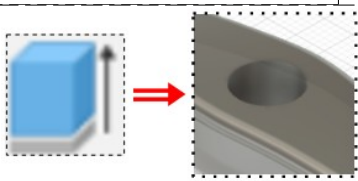
18) **Créez** une nouvelle Esquisse sur ce le plan **Lamage**

- **Tracez** un **Cercle centré**
 - Diamètre = 11 mm
- **OK**
- **Terminer** l'esquisse



19) **Faites** une **Extrusion**

- Direction = **Un côté**
- Opération = **Couper**
- Distance = -12,5 mm

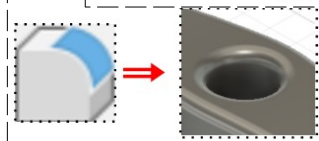


- **OK**

20) **Faites** un **Congé**

- Rayon = 2 mm

- **OK**



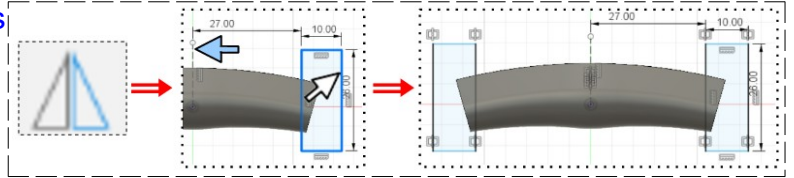
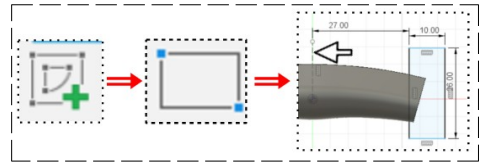
- **Orientez** le plan de travail en face **AVANT**

21) **Créez** une nouvelle Esquisse **Suppression des bouts**

DESSIN 3 D ==> AUTODESK FUSION_360

COURS 46 ==> POIGNÉE DE LANCEUR

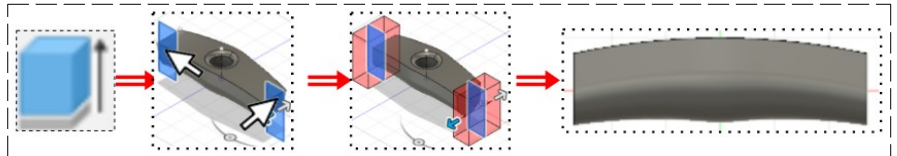
- Tracez une **Ligne de construction** verticale sur l'axe Y
- Tracez un **Rectangle 2 points** à droite de la poignée
 - Largeur = 10 mm
 - Hauteur = 26 mm
 - Distance du segment gauche au centre = 27 mm
- Sélectionnez la fonction **Créer / Symétrie miroir**
 - Objet = Sélectionnez des segments de l'esquisse (double clic) (4)
 - Axe de symétrie = Sélectionnez la ligne de construction



- OK
- Terminer l'esquisse

22) Faites une **Extrusion**

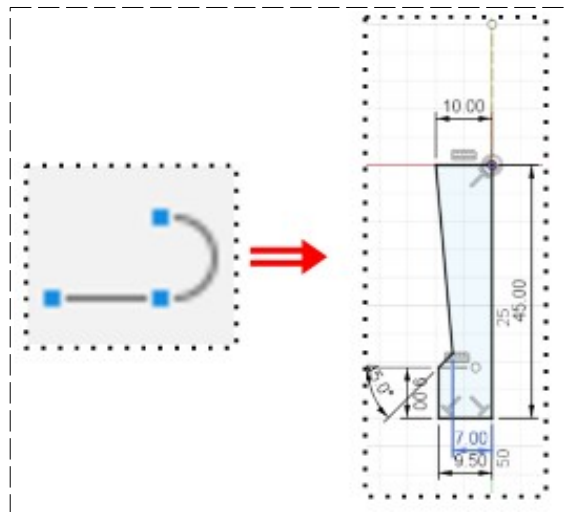
- Direction = Symétrique
- Mesure = Toute la longueur
- Distance = 20 mm
- Opération = Couper
- OK
- Désactivez l'affichage du corps Poignée



23) Orientez le plan de travail en face **AVANT**

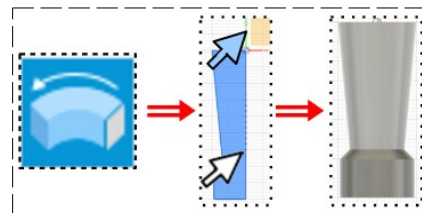
24) Tracez le demi profil du pied en partant du centre des axes vers le bas

- Tracez une **Ligne de construction verticale** vers le haut sur l'axe Z
- Terminer l'esquisse



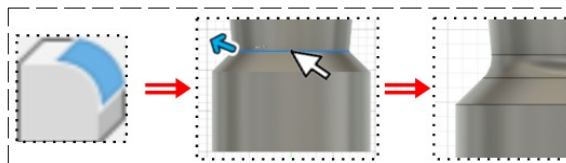
25) Faites une **Révolution**

- Contour = Sélectionnez l'esquisse
- Axe = Sélectionnez la ligne de construction
- Type = Complet
- Opération = Nouveau corps
- OK
- Nommez-le **Pied**



26) Faites un **Congé**

- Rayon = 2,5 mm
- OK



Faites un **Congé**

- Rayon = 6 mm
- OK



DESSIN 3 D ==> AUTODESK FUSION_360 **COURS 46** ==> POIGNÉE DE LANCEUR

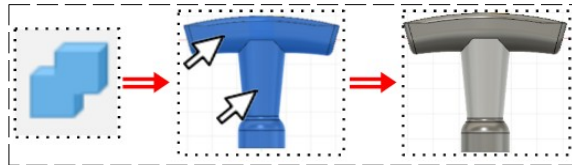
27) Affichez tous les corps



28) Sélectionnez la fonction **Modifier / Combiner**

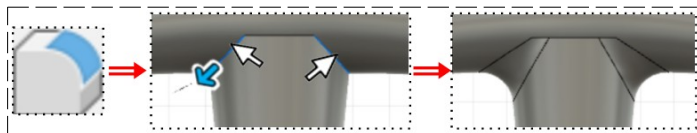
- Corps cible = Sélectionnez la Poignée
- Armature = Sélectionnez le Pied
- Opération = Joindre

• OK



29) Faites un **Congé** a la jonction de la partie horizontale et verticale

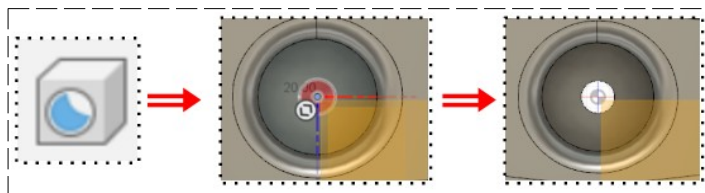
- Rayon = 5 mm
- OK



- Orientez le plan de travail en face **HAUT**

30) Sélectionnez la fonction **Créer / Perçage**

- Cliquez sur le centre des axes
 - Distance = Tout
 - Diamètre = 3 mm
- OK



31) Faites des **Congés** en entrée et sortie du perçage

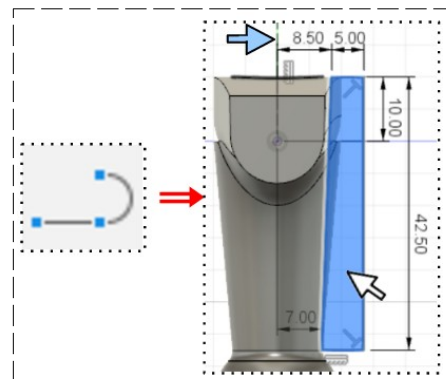
- Rayon = 2 mm

• OK

- Orientez le plan de travail en face **DROITE**

32) Créez une Nouvelle Esquisse Découpe latérale

- Tracez une **Ligne de construction** sur l'axe Y au dessus de la poignée
- Dessinez la forme de l'esquisse en partant du haut de la poignée
- Tracez une **Ligne horizontale** vers la droite
 - Longueur = 5 mm
 - Distance de l'axe Y = 8,5 mm
- Tracez une **Ligne verticale** vers le bas
 - Longueur = 42,5 mm
- Tracez une **Ligne horizontale** vers la gauche
 - Distance de l'axe Y = 7 mm
- Fermez l'esquisse
- Sélectionnez la fonction **Créer / Symétrie miroir**



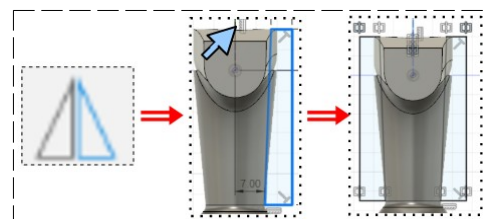
- Objet = Sélectionnez des segments de l'esquisse (double clic) (4)
- Axe de symétrie = Sélectionnez la ligne de construction

• OK

- Terminer l'esquisse

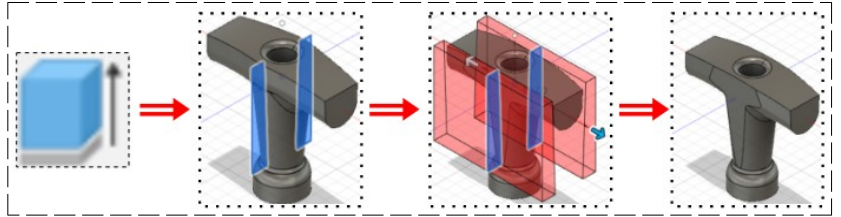
- Orientez le plan de travail en face **PERSPECTIVE**

33) Faites une **Extrusion**



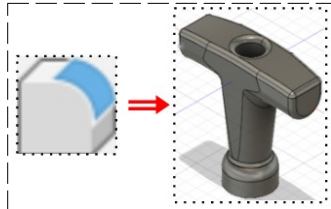
DESSIN 3 D ==> AUTODESK FUSION_360
COURS 46 ==> POIGNÉE DE LANCEUR

- **Sélectionnez** les deux esquisses
 - Direction = **Symétrique**
 - Mesure = **Toute la longueur**
 - Distance = **55 mm**
 - Opération = **Couper**
- **OK**



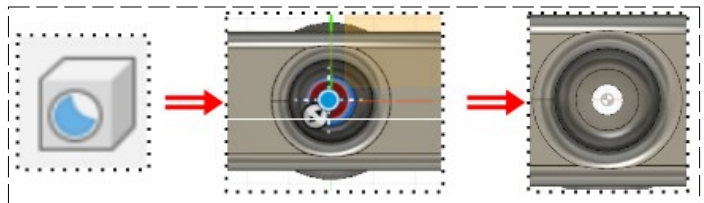
34) **Faites** des **Congés** sur les arêtes des bouts et du dessus

- Rayon = **2 mm**
- **OK**



35) **Orientez** le plan de travail en face **HAUT**

- **Sélectionnez** l'outil **Créer / Perçage**
- **Cliquez** au centre du lamage
 - Étendue = **Tout**
 - Type de perçage = **Simple**
 - Ø = **3 mm**
- **OK**



36) **Exportez** le fichier **46-Poignée de lanceur.f3d** dans votre dossier Essais

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