

DESSIN 3 D ==> AUTODESK FUSION_360

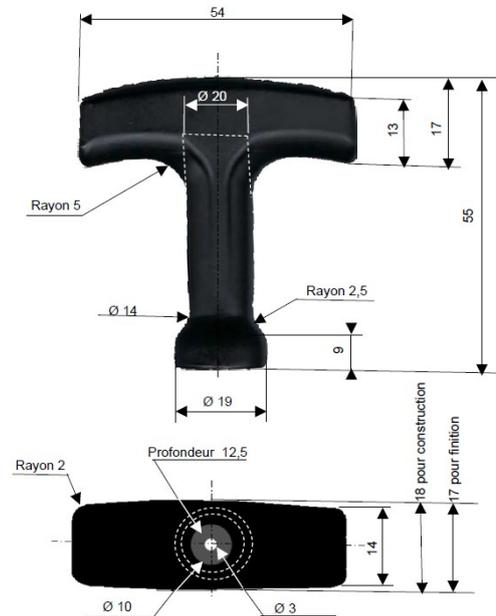
COURS 46 ==> POIGNÉE DE LANCEUR

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

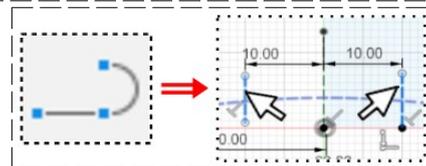
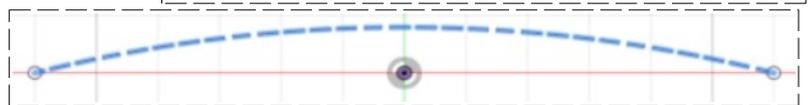
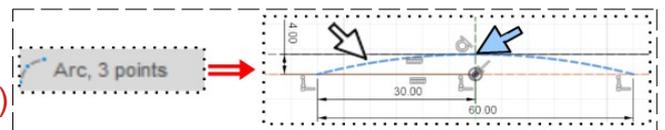
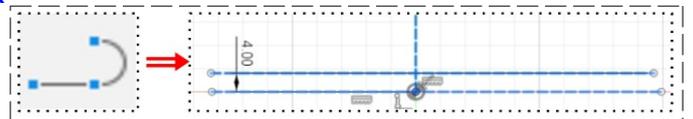
- Orientez le plan de travail sur le plan **AVANT**

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

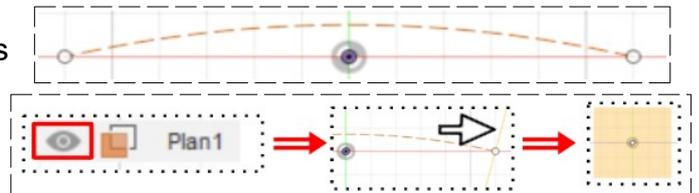
COURS 46 ==> POIGNÉE DE LANCEUR

- 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**

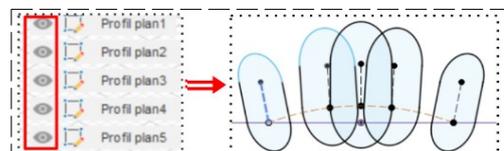
11) Créez une nouvelle Esquisse **Profil plan3**

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



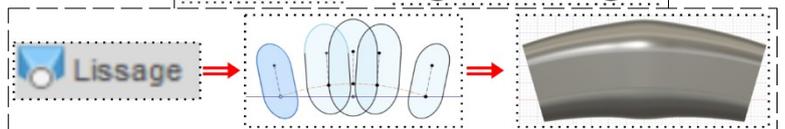
12) Orientez le plan de travail en face **PERSPECTIVE**

- Affichez les profils de tous les plans créés



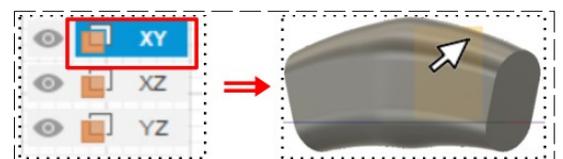
13) Sélectionnez la fonction **Créer / Lissage**

- 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



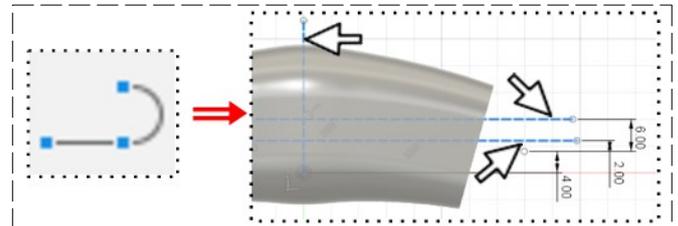
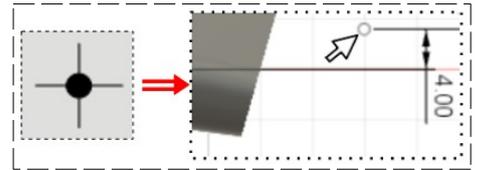
DESSIN 3 D ==> AUTODESK FUSION_360

COURS 46 ==> POIGNÉE DE LANCEUR

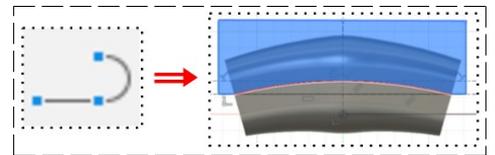
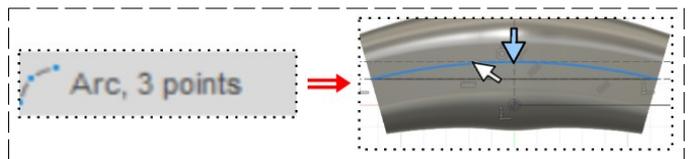
- **Orientez** le plan de travail en face **AVANT**

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

- **Sélectionner** l'outil **Créer / Point**
- **Créer** un **Point** a 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

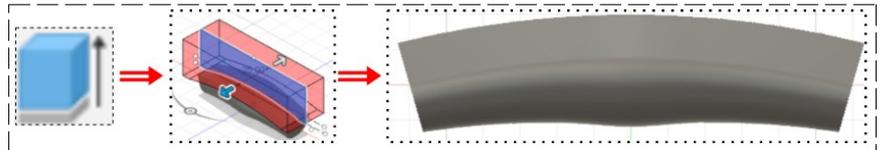


- **Tracez** un **Arc 3 points** de la première ligne et au centre de la deuxième ligne (**plus longue que la pièce**)
- **Tracez** une **ligne** au dessus de la pièce
- **Créez** une esquisse, de l'arc vers le dessus de la poignée
- **Terminez** l'esquisse



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

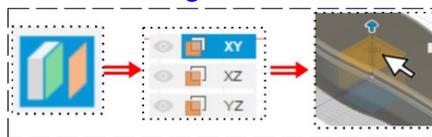
- Contours = **Sélectionnez l'esquisse**
- Direction = **Symétrique**
- Mesure = **Toute la longueur**
- Distance = **25 mm**
- Opération = **Couper**



- **OK**

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

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

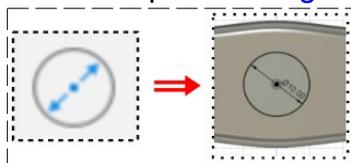


- **OK**

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

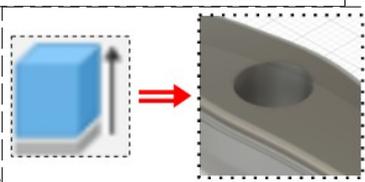
18) **Créez** une nouvelle Esquisse sur ce le plan **Lamage**

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



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

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

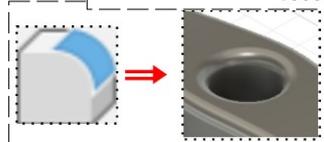


- **OK**

20) **Faites** un **Congé**

- Rayon = **2 mm**

- **OK**



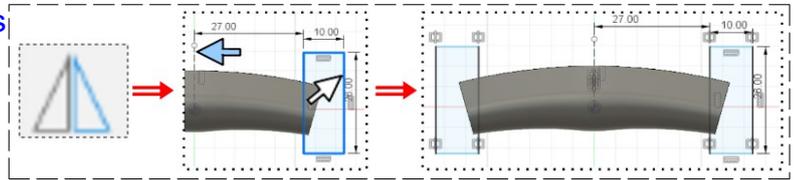
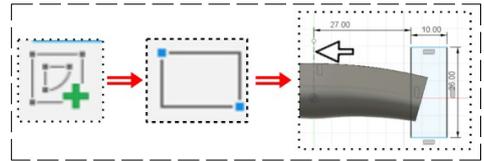
- **Orientez** le plan de travail en face **AVANT**

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

DESSIN 3 D ==> AUTODESK FUSION_360

COURS 46 ==> POIGNÉE DE LANCEUR

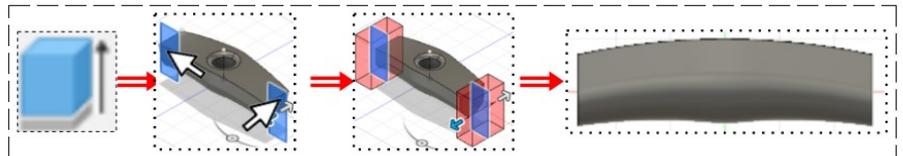
- Tracez une **Ligne de construction** verticale sur l'axe Y
- Tracez un **Rectangle 2 points** à droite de la poignée
 - Largeur = 10 mm
 - Hauteur = 26 mm
 - Distance du segment gauche au centre = 27 mm
- **Sélectionnez** la fonction **Créer / Symétrie miroir**
 - Objet = **Sélectionnez des segments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



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

22) Faites une **Extrusion**

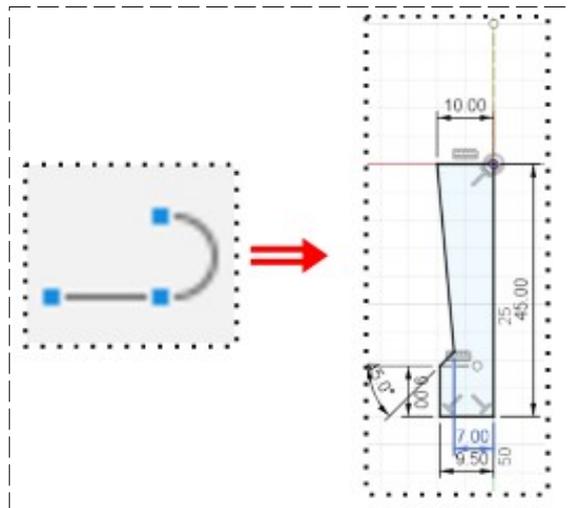
- Direction = **Symétrique**
- Mesure = **Toute la longueur**
- Distance = **20 mm**
- Opération = **Couper**



- **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

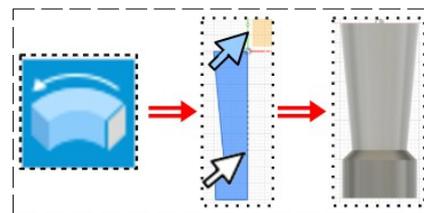
- Tracez une **Ligne de construction verticale** vers le haut sur l'axe Z

- **Terminer** l'esquisse

25) Faites une **Révolution**

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

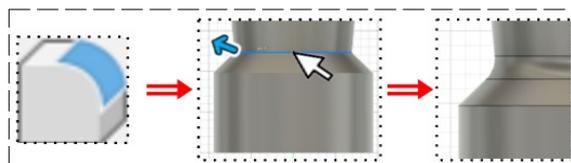
- **OK**
- **Nommez-le** Pied



26) Faites un **Congé**

- Rayon = **2,5 mm**

- **OK**



Faites un **Congé**

- Rayon = **6 mm**

- **OK**



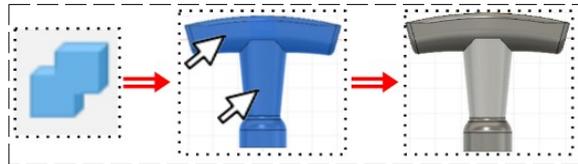
DESSIN 3 D ==> AUTODESK FUSION_360
COURS 46 ==> POIGNÉE DE LANCEUR

27) Affichez tous les corps



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

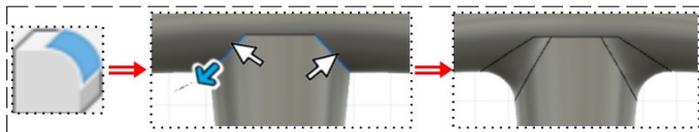
- Corps cible = Sélectionnez la Poignée
- Armature = Sélectionnez le Pied
- Opération = Joindre



• **OK**

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

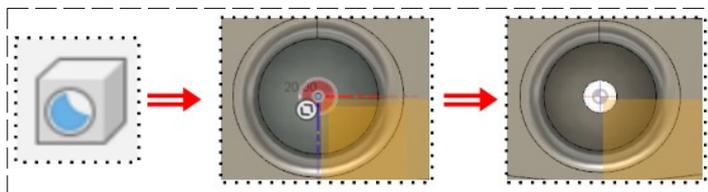
- Rayon = 5 mm
- **OK**



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

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

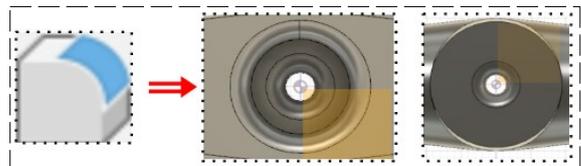
- Cliquez sur le centre des axes
 - Distance = Tout
 - Diamètre = 3 mm
- **OK**



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

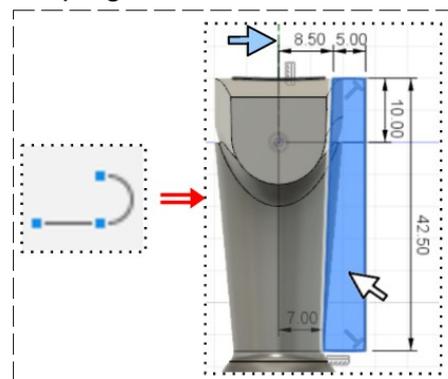
- Rayon = 2 mm

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



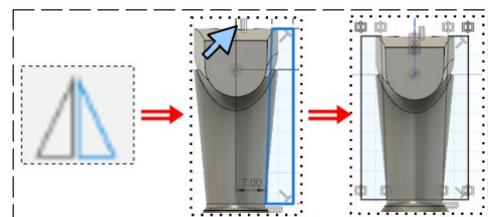
32) Créez une **Nouvelle Esquisse Découpe latérale**

- 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

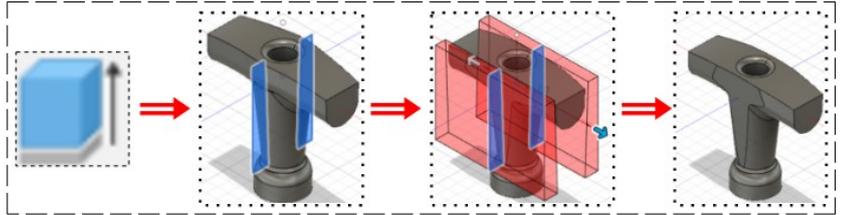
- **OK**
- **Terminer** l'esquisse
- **Orientez** le plan de travail en face **PERSPECTIVE**



33) Faites une **Extrusion**

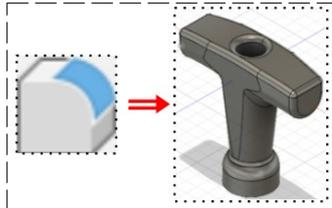
DESSIN 3 D ==> AUTODESK FUSION_360 COURS 46 ==> POIGNÉE DE LANCEUR

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



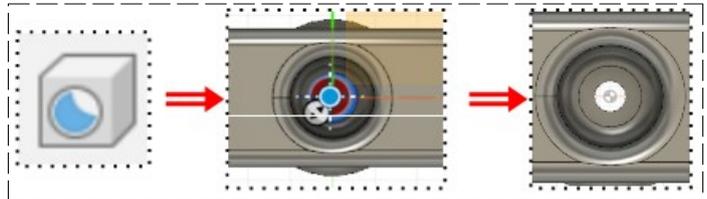
34) **Faites** des **Congés** sur les **arêtes des bouts et du dessus**

- 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**
 - \varnothing = **3 mm**
- **OK**



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

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