

DESSIN 3 D ==> AUTODESK FUSION_360

COURS 65 ==> Pièce roulée en tôlerie

Tutoriel réalisé en pdf d'une vidéo. Merci a son créateur
https://youtu.be/IyaVa_BmVwE



1) Ouvrez Fusion 360

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

2 **Sélectionnez** l'environnement **TÔLERIE**

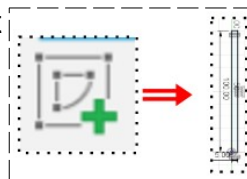


2) Créez une Nouvelle esquisse

- **Tracez** un **Rectangle 2 points** en partant du centre des axes vers le haut

- hauteur = 100 mm
- Largeur = 10 mm

- **Terminer l'esquisse**



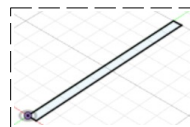
3) Ouvrez les règles de tôlerie

- **Modifier / Règles de tôlerie**
 - **Bibliothèque / Acier**
 - Épaisseur = 2,5 mm



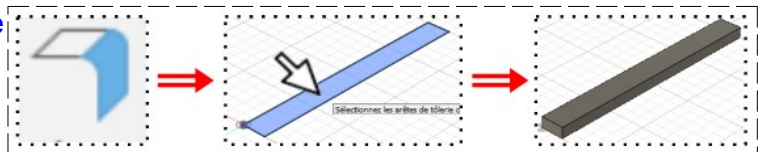
- **Fermer**

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



4) Sélectionnez l'outil **Créer / Bord tombé**

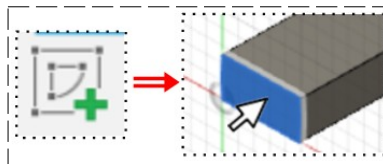
- **Arête/Contours** = Sélectionnez la **face de l'esquisse**
- **Orientation** = **Un côté**
- **Opération** = **Nouveau corps**



- **OK**

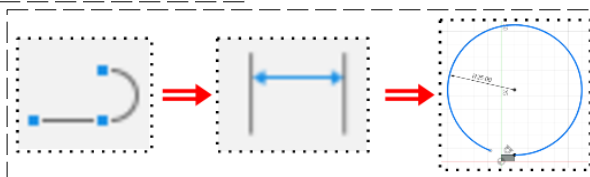
5) Créez une Nouvelle esquisse

- **Sélectionnez** la **face avant**
- **Sélectionnez** l'outil **Ligne**



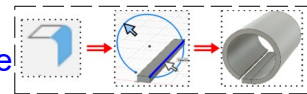
- **Tracez** une **Ligne** courbe en partant de l'arête supérieure droite

- Longueur = environ 17 mm
- Rayon = 25 mm



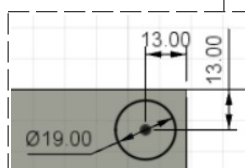
DESSIN 3 D ==> AUTODESK FUSION_360 **COURS 65** ==> Pièce roulée en tôlerie

- **Positionnez** le point de terminaison à l'axe Y = 1 mm
 - **Terminer l'esquisse**
- 6) **Sélectionnez** l'outil **Créer / Bord tombé**
- Arête/Contours = **Sélectionnez** le **segment supérieur droit** + la **courbe**
 - Orientation = **Un côté**
- **OK**
- 7) **Sélectionnez** la fonction **Déplier**
- **Modifier / Déplier**
 - Entité fixe = Sélectionnez la **partie plate**
 - Pli = Sélectionnez la **courbe**
- **OK**

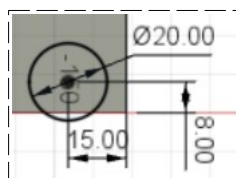


- 8) **Créez** une **Nouvelle Esquisse** sur la grande face supérieure
- 9) **Tracez** des **Cercles centrés**

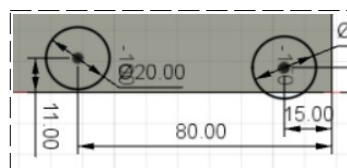
- **Cotez et Positionnez** le cercle haut droit
 - Diamètre = 19 mm
 - Distance du bord droit = 13 mm
 - Distance du bord haut = 13 mm



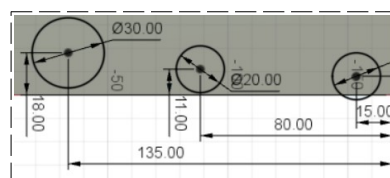
- **Cotez et Positionnez** le cercle Inférieur droit
 - Diamètre = 20 mm
 - Distance du bord droit = 15 mm
 - Distance du bord inférieur = 8 mm



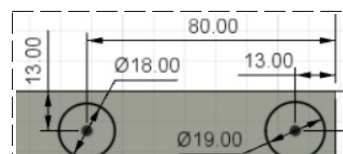
- **Cotez et Positionnez** le cercle central inférieur
 - Diamètre = 20 mm
 - Distance du bord droit = 80 mm
 - Distance du bord inférieur = 11 mm



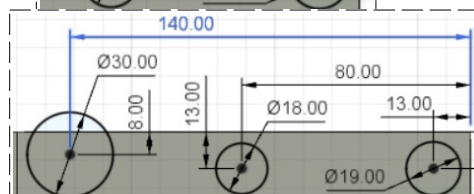
- **Cotez et Positionnez** le cercle gauche inférieur
 - Diamètre = 30 mm
 - Distance du bord droit = 135 mm
 - Distance du bord inférieur = 18 mm



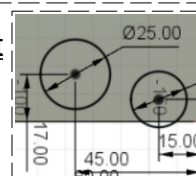
- **Cotez et Positionnez** le cercle central haut
 - Diamètre = 18 mm
 - Distance du bord droit = 80 mm
 - Distance du bord haut = 13 mm



- **Cotez et Positionnez** le cercle gauche haut
 - Diamètre = 30 mm
 - Distance du bord droit = 140 mm
 - Distance du bord haut = 8 mm



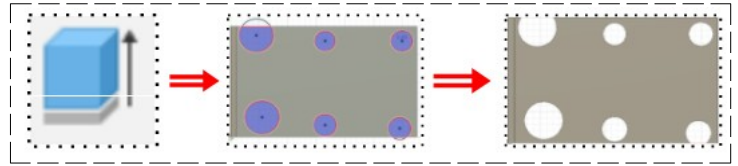
- **Tracez** un **Cercle Centré** entre les cercles inférieurs droit
 - Diamètre = 25 mm
 - Distance du bord droit = 45 mm
 - Distance du bord inférieur = 17 mm
- **Terminer l'esquisse**



DESSIN 3 D ==> AUTODESK FUSION_360 **COURS 65** ==> Pièce roulée en tôlerie

10) **Faites** une **Extrusion** des cercles

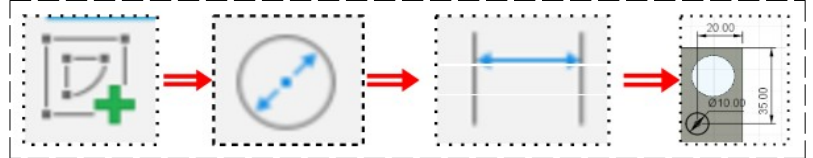
- Contours = **Sélectionnez** les **cercles**
- Direction = **Un côté**
- Distance = **-5 mm**
- Opération = **Couper**



• **OK**

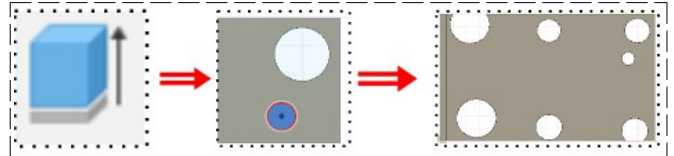
11) **Créez** une **Nouvelle Esquisse** sur la grande face supérieure

- Tracez** un **Cercle centré** central droit
 - Diamètre = **10 mm**
 - Distance du bord droit = **20 mm**
 - Distance du bord haut = **35 mm**
- Terminer l'esquisse**



12) **Faites** une **Extrusion**

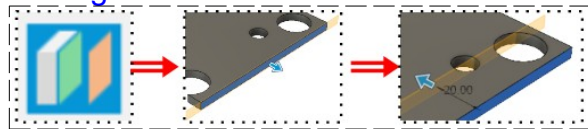
- Contour = **Sélectionnez** la surface du cercle
- Direction = **Un côté**
- Distance = **-5 mm**
- Opération = **Couper**



• **OK**

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

- Sélectionnez** la **face droite de la pièce**
- Distance = **-20 mm**



• **OK**

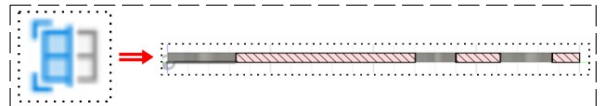
14) **Créez** une **Nouvelle Esquisse**

- Sélectionnez** le plan de décalage



- Sélectionnez** la fonction **Inspecter / Analyse de section**

- Plan = **Sélectionner** le **plan de décalage**
- Orientez** le plan de travail en face **DROITE**



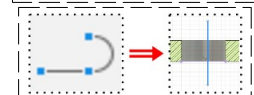
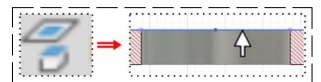
• **OK**

- Sélectionnez** la fonction **Créer / Projection/Inclure / Projection**

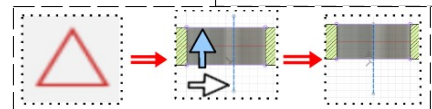
- Géométrie = **Sélectionnez** le **segment haut du perçage central droit**

• **OK**

- Tracez** une **Ligne de construction** verticale à l'emplacement du perçage



- Appliquez** à la ligne la contrainte **Milieu** avec la projection



- Tracez** une **Ligne oblique** du point haut gauche du perçage vers le bas

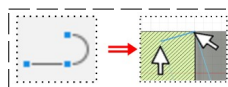
- Continuez de tracer** une **Ligne horizontale** à la ligne de construction

- Faites** un **Décalage** de ces lignes

- Position de décalage = **2 mm**

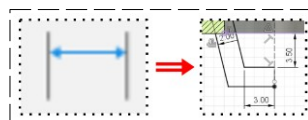


- Tracez** une **Ligne** rejoignant les points supérieurs



- Positionnez** l'esquisse

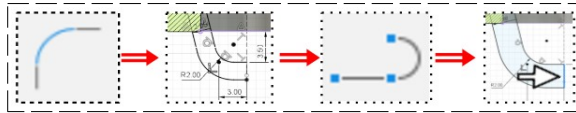
- Distance de la ligne supérieure à la face inférieure de la pièce = **3,5 mm**
- Longueur du segment = **3 mm**



DESSIN 3 D ==> AUTODESK FUSION_360

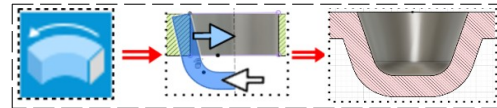
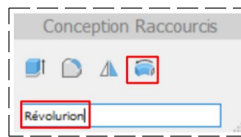
COURS 65 ==> Pièce roulée en tôlerie

- Faites un Congé
 - Rayon = 2 mm
- Fermez l'esquisse
- Terminer l'esquisse

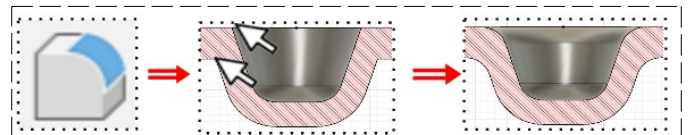


15) Faites une Révolution

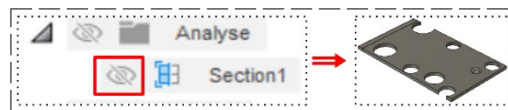
- Appuyez sur la touche S du clavier
 - Tapez Révolution
 - Cliquez sur le raccourci
 - Contour = Sélectionnez l'esquisse
 - Axe = Sélectionnez la ligne de construction
 - Opération = Joindre
- OK



- 16) Faites des Congés sur la partie supérieure et inférieure de la tôle
 - Rayon = 2 mm



- Désactivez l'affichage Analyse / Section1
- OK

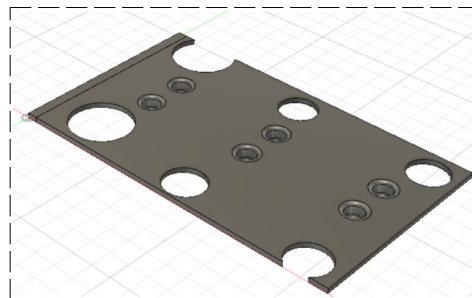
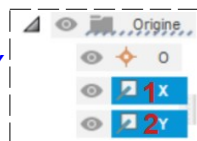


17) Faites un Réseau rectangulaire

- Sélectionnez la fonction Créer / Réseau / Réseau rectangulaire
 - Type d'objet = Fonctions
- Dans la barre de progression
 - Objets = Sélectionnez les deux dernières fonctions + la dernière extrusion



- Axes = Sélectionnez les axes X et Y
- Répartition = Étendue
- Axe 1 (X)
 - Quantité = 3
 - Distance = - 110 mm
 - Direction = Une direction
- Axe 2 (Y)
 - Quantité = 2
 - Distance = - 20 mm
 - Direction = Une direction
- OK



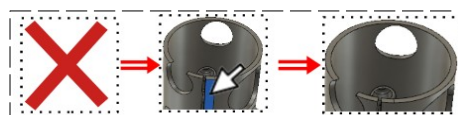
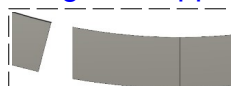
18) Repliez les faces



19) Sélectionnez l'environnement SOLIDE



- Sélectionnez la fonction Modifier / Supprimer
 - Sélectionnez la languette centrale
- OK
- Sélectionnez la fonction Modifier / Supprimer
 - Sélectionnez la languette opposée
- OK
- Faites un zoom



DESSIN 3 D ==> AUTODESK FUSION_360
COURS 65 ==> Pièce roulée en tôle

20) **Sélectionnez** la fonction **Inspecter / Mesurer**

- Filtre de sélection = **Sur les faces, Arêtes..**



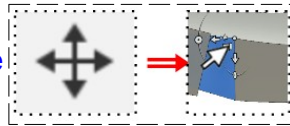
- **Résultats**

- Angle = **Notez le résultat (13,9°)**

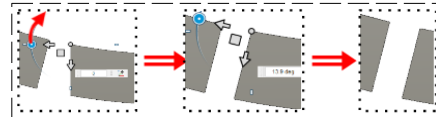
- **Fermer**

21) **Sélectionnez** la fonction **Modifier / Déplacer/Copier**

- Déplacer l'objet = **Faces**
- Sélection = **Sélectionnez la partie supérieure de la face interne** de la partie droite



- Type de déplacement = **Déplacement libre**
- Angle X = **13,9°**



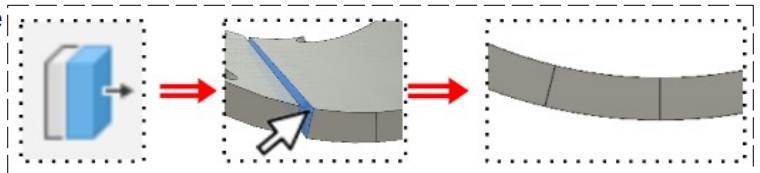
- **OK**

22) **Sélectionnez** l'environnement **SOLIDE**



- **Sélectionnez** la fonction **Modifier / Appuyer/Tirer**

- Face = **Sélectionnez la face interne** de la partie droite
- Type de décalage = **Automatique**
- Distance = **1,025 mm**



- **OK**

23) **Exportez** le fichier **65-Pièce roulée en tôle.f3d** dans votre dossier Essais

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