

# DESSIN 3 D ==> AUTODESK FUSION\_360

## COURS 55 ==> Verre paille

Tutoriel réalisé en pdf d'une vidéo. Merci a son créateur  
<https://www.youtube.com/watch?v=IDyVvak5Ams>



### 1) Ouvrez Fusion 360

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

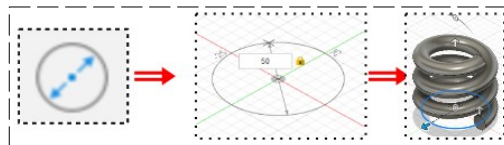
### 2) Créez une spire

- **Créer / Spire**

- **Sélectionnez** le plan **XY**
- **Tracez un Cercle Centré** sur le centre des axes



- Diamètre = **50 mm**



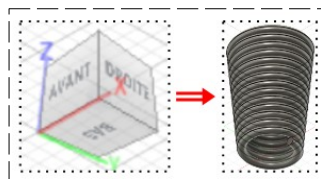
- Contour = **Plan**
- Type = **Hauteur et pas**
- Hauteur = **100 mm**
- Pas = **7 mm**
- Angle = **5°**
- Section = **Circulaire**
- Position de section = **Intérieur**
- Taille de la section = **7 mm**
- Opération = **Nouveau corps**



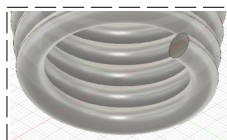
- **OK**

### Création de la paille

- **Orientez** le plan de travail



- Faites un **Zoom** sur la partie basse



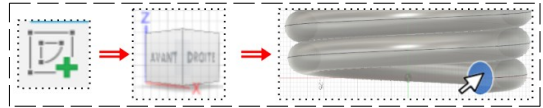
# DESSIN 3 D ==> AUTODESK FUSION\_360

## COURS 55 ==> Verre paille

**NOTA:** Il vas falloir ramener la paille basse vers l'intérieur

### 3) Créez une Nouvelle Esquisse Profil courbure basse

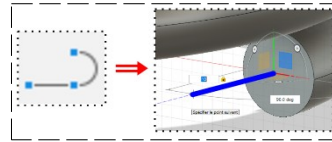
- Sélectionnez la section basse de la spire



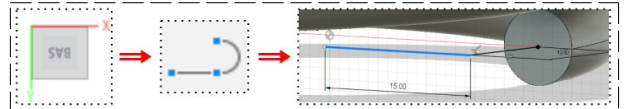
- Activez Esquisse 3D



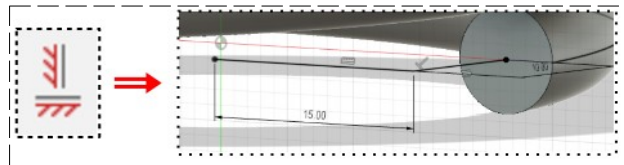
- Tracez une Ligne perpendiculaire à la section
  - Longueur = 10 mm



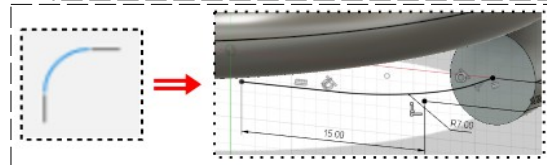
- Tracez une Ligne en direction du centre du verre



- Appliquez une contrainte Horizontale

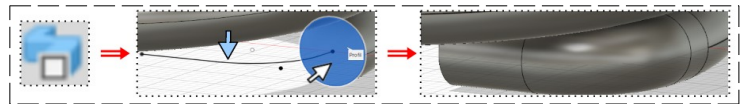


- Ajoutez un Rayon à ces deux lignes
  - Rayon = 7 mm
- Terminer l'esquisse



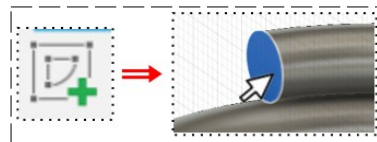
### 4) Faites un Balayage de l'esquisse

- Sélectionnez la fonction **Créer / Balayage**
  - Profil = Sélectionnez la section
  - Chemin = Sélectionnez la trajectoire
  - Opération = Joindre
- OK

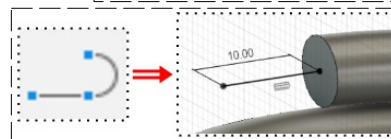


### 5) Procédez de la même façon pour la partie haute

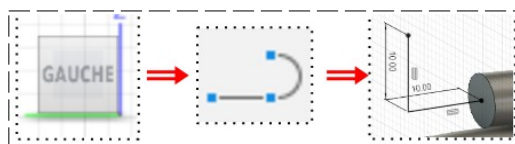
- Créez une Nouvelle Esquisse Profil courbure haute
- Sélectionnez la section haute de la spire



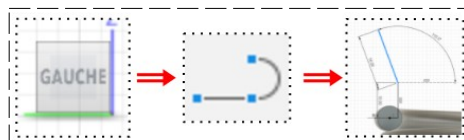
- Tracez une Ligne perpendiculaire à la section
  - Longueur = 10 mm



- Tracez une Ligne verticale vers le haut
  - Longueur = 10 mm



- Tracez une Ligne oblique vers le haut
  - Longueur = 10 mm
  - Angle = 110°



- Ajoutez un Rayon à ces trois lignes
  - Rayon = 7 mm
- Terminer l'esquisse

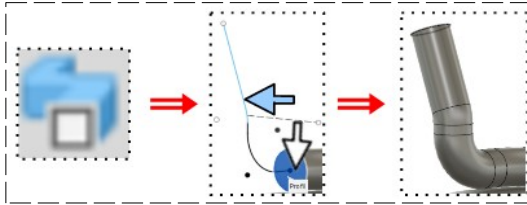


# DESSIN 3 D ==> AUTODESK FUSION\_360

## COURS 55 ==> Verre paille

6) **Faites** un **Balayage** de l'esquisse

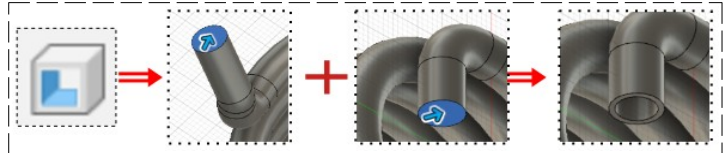
- **Sélectionnez** la fonction **Créer / Balayage**
  - Profil = **Sélectionnez** la **section**
  - Chemin = **Sélectionnez** la **trajectoire**
  - Opération = **Joindre**



• **OK**

7) **Évidez** la paille

- **Sélectionnez** la fonction **Modifier / Coque**
  - Face / Corps = **Sélectionnez** les **deux extrémités** de la paille
  - Épaisseur = **0,8 mm**
  - Direction = **Intérieure**



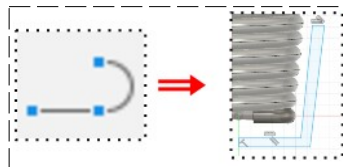
• **OK**

• **Nommez** le corps **Paille**

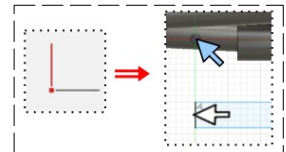
### Conception du verre

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

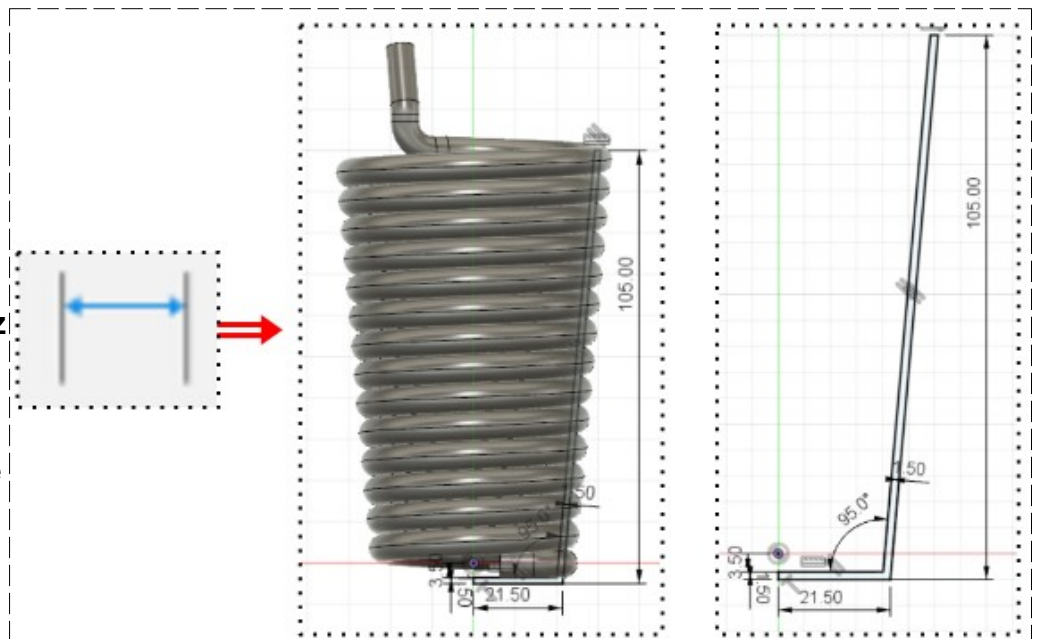
- **Créez** une nouvelle esquisse sur le plan **XZ**
- **Tracez** le **demi profil** du verre



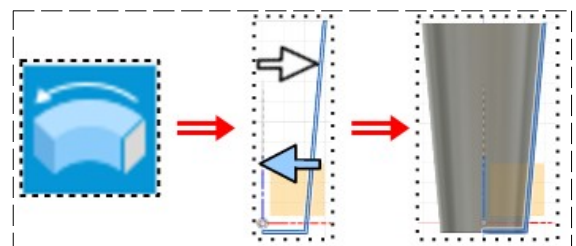
- **Appliquez** une **contrainte de Coïncidence** de la ligne verticale gauche avec le centre des axes



- **Cotez et positionnez** le verre comme ci-contre
- **Désactivez** l'affichage de la paille
- **Terminer** l'esquisse



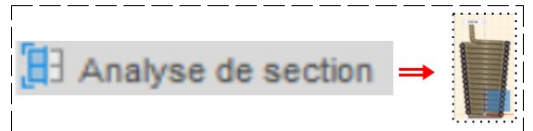
- **Faites** une **Révolution** de l'esquisse
  - Contour = **Sélectionnez** l'**esquisse**
  - Axe = **Sélectionnez** l'axe **Z**
  - Opération = **Nouveau corps ( Verre )**
- **OK**



## DESSIN 3 D ==> AUTODESK FUSION\_360

### COURS 55 ==> Verre paille

- Orientez le plan de travail en face **AVANT**
- Faites une **Analyse de sélection**
- Sélectionnez la fonction **Inspecter / Analyse de sélection**

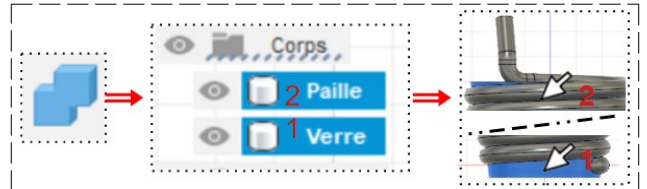


**NOTA:** On constate que le verre passe à l'intérieur de la paille et empêcher l'écoulement du fluide

- Annulez l'analyse

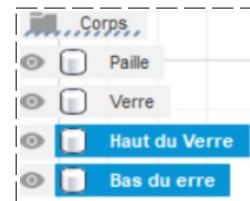
8) Sélectionnez la fonction **Modifier / Combiner**

- Corps cible = **Sélectionnez** le corps **Verre (1)**
- Armature = **Sélectionnez** le corps **Paille (2)**
- Conserver les outils = **Activé**
- Opération = **Couper**



- **OK**

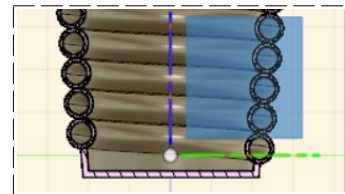
- Renommez les nouveau corps **Haut du verre** et **Bas du verre**



- Désactivez l'affichage du corps **Verre**



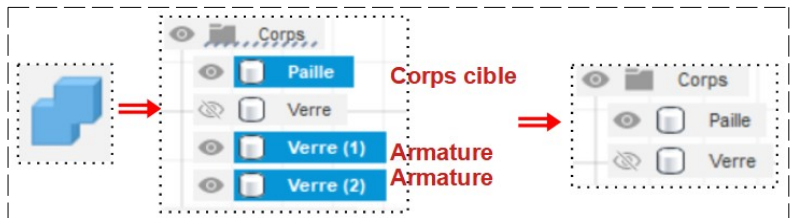
- Faites une **Analyse de sélection**
- Sélectionnez la fonction **Inspecter / Analyse de sélection**
- Annulez



9) Regroupez les corps que l'on désire conserver

- Sélectionnez la fonction **Modifier / Combiner**

- Corps cible = **Sélectionnez** corps **Paille**
- Armature = **Sélectionnez** les corps **Verre 1** et **Verre 2**
- Opération = **Joindre**
- Conserver les outils = **Désactivé**



- **OK**

10) Exportez le fichier **55-Verre paille.f3d** dans votre dossier Essais

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