

# DESSIN 3 D ==> AUTODESK FUSION\_360

## COURS 50 ==> Jeu d'assemblage

Tutoriel réalisé en pdf d'une vidéo. Merci a son créateur

[https://www.youtube.com/watch?v=2P7-](https://www.youtube.com/watch?v=2P7-2eGxbyQ&list=RDCMUCoE13UKE83Rx0ofO6UQ_I6A&index=27)

[2eGxbyQ&list=RDCMUCoE13UKE83Rx0ofO6UQ\\_I6A&index=27](https://www.youtube.com/watch?v=2P7-2eGxbyQ&list=RDCMUCoE13UKE83Rx0ofO6UQ_I6A&index=27)



**NOTA:** Pour un assemblage sans jeu, il est conseillé que la cote de la pièce femelle soit **0,2 mm** inférieure à celle de la pièce mâle (c'est suivant votre imprimante, faire des essais avant)

### 1) Ouvrez Fusion 360

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

### 2) Créez un nouveau Composant **Pièce 1**



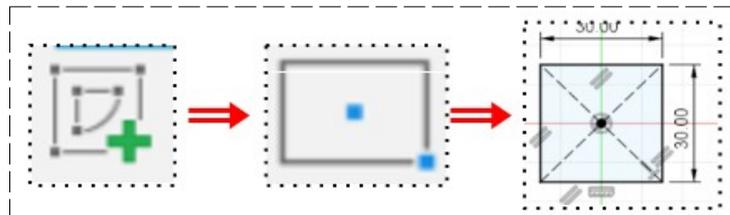
### 3) Créez une nouvelle Esquisse **Pièce 1**

- Dessinez un **Rectangle centré** au centre des axes

- Longueur = 30 mm
- Hauteur = 30 mm

- Entrée

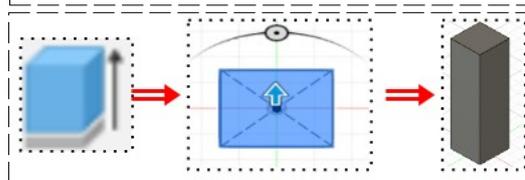
- Terminer l'esquisse



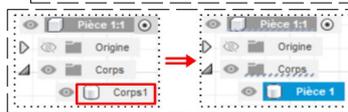
### 4) Faites une **Extrusion**

- Direction = **Un côté**
- Distance = 100 mm
- Opération = **Nouveau corps**

- OK



### 5) Renommez le **Corps 1** en **Pièce 1**



### 6) Créez une nouvelle Esquisse sur le dessus de la pièce **Pièce 1**

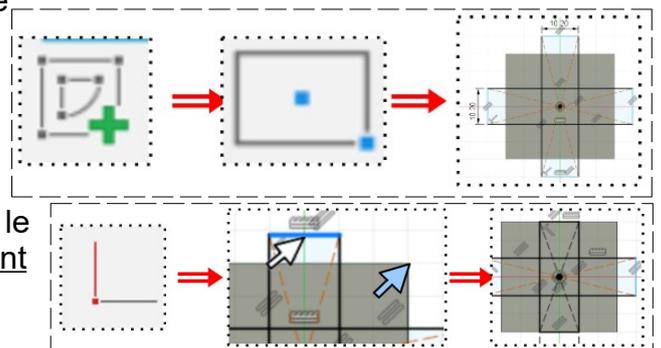
- Dessinez un **Rectangle centré Vertical** au centre des axes

- Largeur = 10,2 mm

- Dessinez un **Rectangle centré Horizontal** au centre des axes

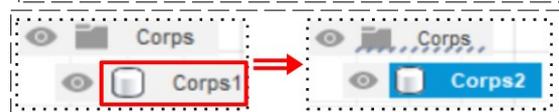
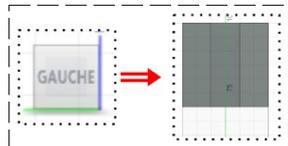
- Largeur = 10,2 mm

- Appliquez une contrainte de **Coïncidence** entre le segment supérieur du rectangle vertical et le point supérieur droit du Corps1



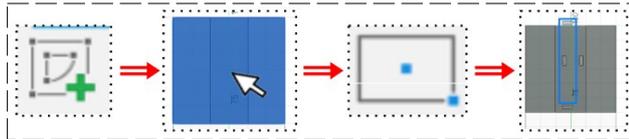
# DESSIN 3 D ==> AUTODESK FUSION\_360

## COURS 50 ==> Jeu d'assemblage

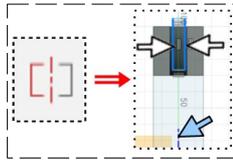
- Appliquez une contrainte de **Coïncidence** entre le segment de droite du rectangle horizontal et le point supérieur droit du Corps1
  - Terminer l'esquisse
- 7) Faites une **Extrusion** de l'esquisse
- Direction = **Un côté**
  - Distance = **-30 mm**
  - Opération = **Couper**
- OK
- 8) Créez un nouveau Composant **Pièce 2**
- 
- Orientez le plan de travail en mode **DROITE**
- 9) Créez une nouvelle Esquisse **Pièce 2**
- Sélectionnez la face avant du corps 1
  - Tracez un **Rectangle 2 points** sur le haut de la pièce 1
  - Appliquez une contrainte de **Coïncidence** entre le segment supérieur du rectangle et le point supérieur droit du Corps1
  - Appliquez une contrainte de **Coïncidence** entre le segment droit du rectangle et le point supérieur droit du Corps1
  - Appliquez une contrainte de **Coïncidence** entre le segment gauche du rectangle et le point supérieur gauche du Corps1
  - Appliquez une contrainte de **Coïncidence** entre le segment inférieur du rectangle et le point inférieur gauche à la hauteur de l'extrusion interne du Corps1
  - Terminer l'esquisse
- 
- 10) Faites une **Extrusion** de l'esquisse
- Direction = **Un côté**
  - Distance = **70 mm**
  - Opération = **Nouveau corps**
- OK
- Renommez Corps 1 en **Corps 2**
- 
- Orientez le plan de travail en mode **GAUCHE**
- 

11) Créez une nouvelle Esquisse Tenon

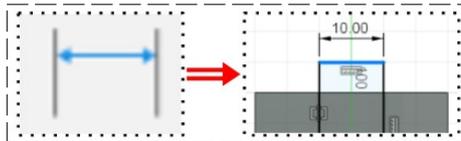
- Sélectionnez la face avant du corps 2
- Tracez un Rectangle 2 points vertical



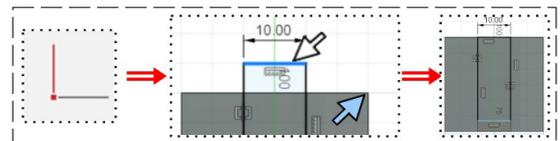
- Appliquez une contrainte de Symétrie
  - Sélectionnez les côtés verticaux
  - Cliquez sur l'origine Y



- Cotez le segment haut
  - Distance = 10 mm



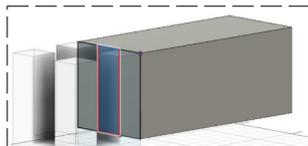
- Appliquez une contrainte de Coïncidence entre le segment supérieur du rectangle vertical et le point supérieur droit du Corps2



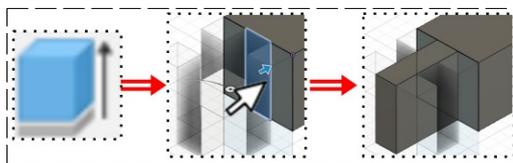
- Appliquez une contrainte de Coïncidence entre le segment inférieur du rectangle vertical et le point inférieur droit du Corps2



- Terminer l'esquisse



- Faites une Extrusion de l'esquisse
  - Direction = Un côté
  - Distance = 30 mm
  - Opération = Joindre

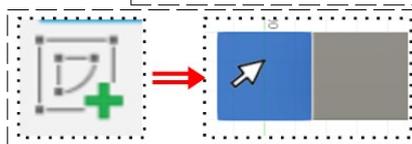


- OK
- Orientez le plan de travail en mode AVANT
- Désactivez l'affichage du composant Pièce 1:1

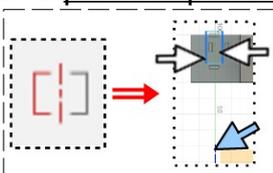


12) Créez une nouvelle Esquisse Évidement

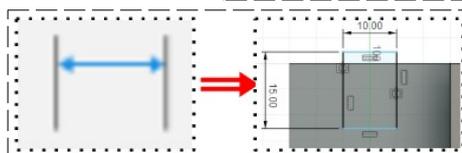
- Sélectionnez la face avant du tenon



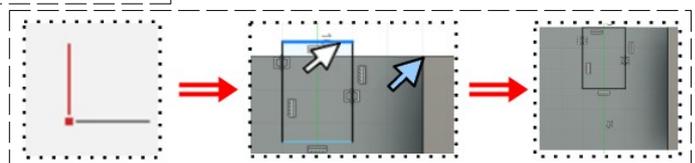
- Tracez un Rectangle 2 points vertical sur la partie supérieure du tenon
- Appliquez une contrainte de Symétrie



- Cotez le segment haut
  - Largeur = 10,2 mm
  - Hauteur = 15,2 mm



- Appliquez une contrainte de Coïncidence entre le segment supérieur du rectangle et le point supérieur droit du Tenon

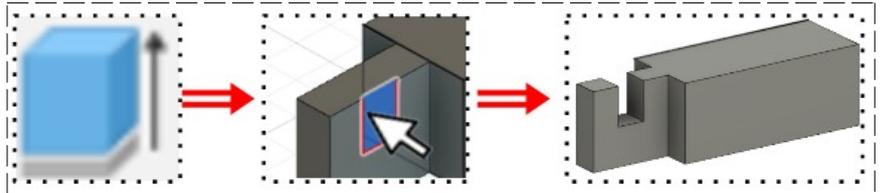


# DESSIN 3 D ==> AUTODESK FUSION\_360

## COURS 50 ==> Jeu d'assemblage

- Terminer l'esquisse
- 13) **Faites** une **Extrusion** de l'esquisse

- Direction = **Un côté**
- Distance = **Tout**
- Opération = **Couper**



• **OK**

- **Affichez** tous les corps



- 14) **Sélectionnez** le Composant **Pièce 2:1**

- **Clic droit / Copier**



- Dans l'assemblage général

- **Clic droit / Coller**

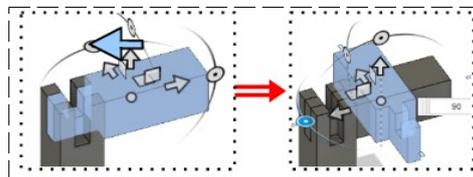


**NOTA:** Un nouveau corps a été créé



- **Faites** une **Rotation** sur l'axe **Z**

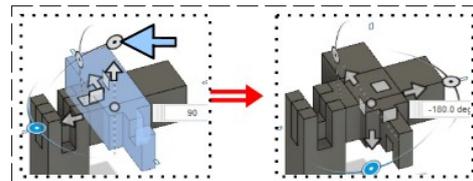
- Rotation = **90°**



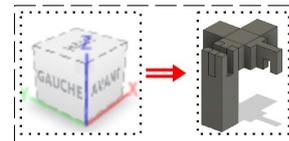
- **Faites** une **Rotation** sur l'axe **X**

- Rotation = **-180°**

• **OK**



- **Orientez** le plan de travail en mode **GAUCHE incliné**



- 15) **Sélectionnez** la fonction **Assembler / Liaison**

- Dans l'onglet **Mouvements**

- Type = **Sélectionner Planaire**

- Dans l'onglet **Position**

- **Composant 1**

- Mode = **Simple**

- Accrochage = **Sélectionnez la face avant** du corps 2-2

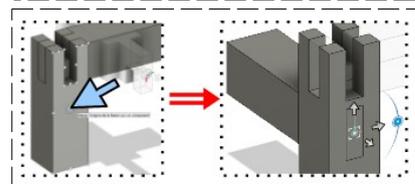
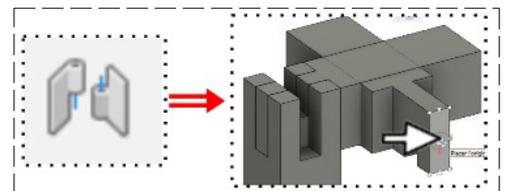
- **Composant 2**

- Mode = **Simple**

- Accrochage = **Sélectionnez la face avant** du corps 1-1

- Inversé = **Désactivé**

• **OK**



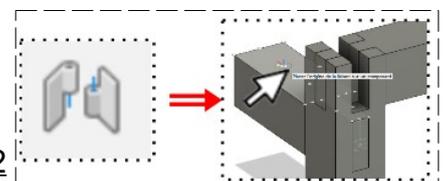
- 16) **Sélectionnez** la fonction **Assembler / Liaison**

- Dans l'onglet **Position**

- **Composant 1**

- Mode = **Simple**

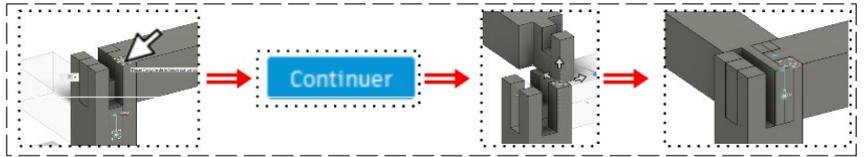
- Accrochage = **Sélectionnez la face supérieure** du corps 2-2



# DESSIN 3 D ==> AUTODESK FUSION\_360

## COURS 50 ==> Jeu d'assemblage

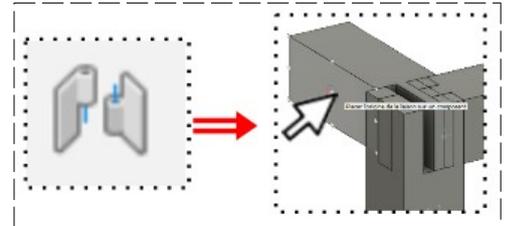
- **Composant 2**
  - Mode = Simple
  - Accrochage = **Sélectionnez la face supérieure** du corps 1-1
  - Cliquez sur **Continuer**
  - Inverser = **Désactivé**



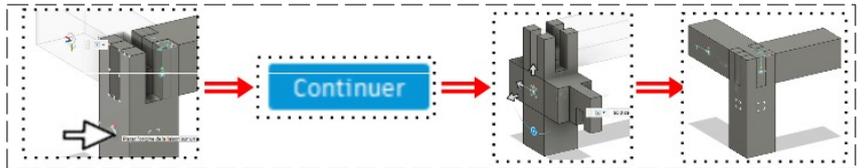
- **OK**
- **Orientez** le plan de travail en mode **ARRIÈRE** légèrement incliné

### 17) Sélectionnez la fonction **Assembler / Liaison**

- Dans l'onglet **Mouvements**
  - Type = **Sélectionner Planaire**
- Dans l'onglet **Position**
- **Composant 1**
  - Mode = Simple
  - Accrochage = **Sélectionnez la face avant** du corps 2-2



- **Composant 2**
  - Mode = Simple
  - Accrochage = **Sélectionnez la face avant** du corps 1-1
  - Cliquez sur **Continuer**
  - Inverser = **Désactivé**

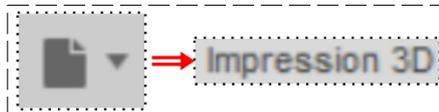


- **OK**
- **Orientez** le plan de travail en mode **AVANT**

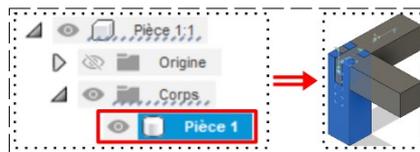
### 18) Zoomez On aperçoit le jeu entre les pièces

**NOTA:** Pour imprimer les pièces il faire des exports au format STL de chaque pièce

- Fichier / Impression 3D



- Dans le composant **Pièce 1-1**
  - **Sélectionner** le corps **Pièce 1-1**
  - Format = **STL**
  - Envoyer à l'utilitaire = **Désactivé**



- **OK**
- **Renommez** la pièce = **50- jeu d'assemblage Pièce 1** dans votre dossier Essais
- **Enregistrer**

### 19) **Faites** la même opération pour la **pièce 2-1**

### 20) **Ajoutez** une **Apparence** aux pièces

- **Modifier / Apparence**
  - Pièce 1-1 = **Acajou**
  - Pièce 2-1 et 2-2 = **Chêne**



### 21) **Exportez** le fichier **50-Jeu d'assemblage.f3d** dans votre dossier Essais

### 22) **Fermez** Fusion 360 **sans l'enregistrer**