

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



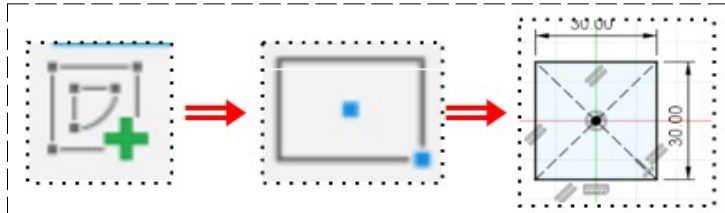
3) Créez une nouvelle Esquisse Pièce 1

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

- Longueur = 30 mm
- Hauteur = 30 mm

- **Entrée**

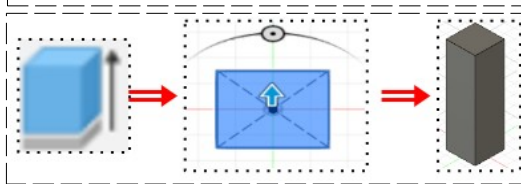
- **Terminer** l'esquisse



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

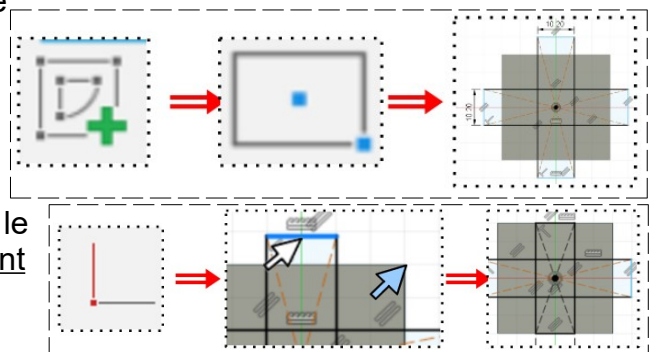
- **Dessinez** un **Rectangle centré Vertical** au centre des axes

- Largeur = 10,2 mm

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

- Largeur = 10,2 mm

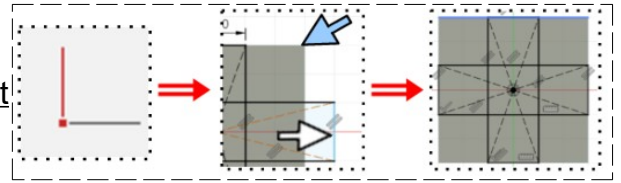
- **Appliquez** une contrainte de **Coïncidence** entre le segment supérieur du rectangle vertical et le point supérieur droit du Corps1



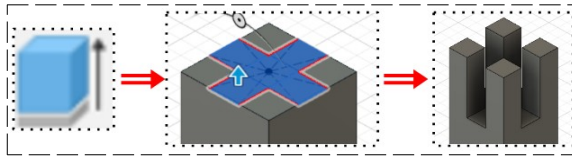
DESSIN 3 D ==> AUTODESK FUSION_360

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



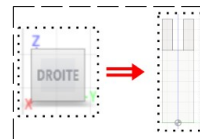
- 7) Faites une **Extrusion** de l'esquisse
- Direction = **Un côté**
 - Distance = **-30 mm**
 - Opération = **Couper**



- OK
- 8) Créez un nouveau Composant **Pièce 2**

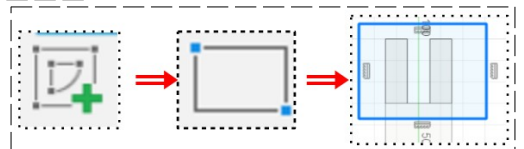


- Orientez le plan de travail en mode **DROITE**

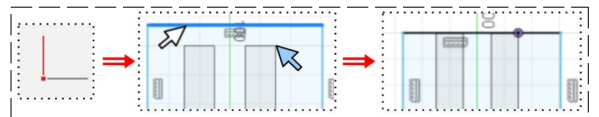


- 9) Créez une nouvelle Esquisse **Pièce 2**

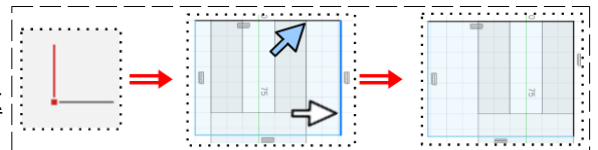
- Sélectionnez la face avant du corps 1
- Tracez un **Rectangle 2 points** sur le haut de la pièce 1



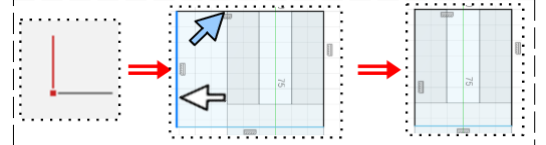
- Appliquez une contrainte de **Coïncidence** entre le segment supérieur du rectangle et le point supérieur droit du Corps1



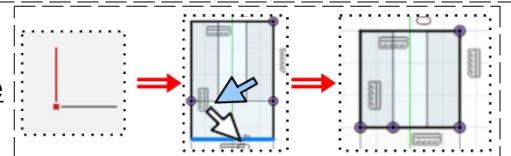
- Appliquez une contrainte de **Coïncidence** entre le segment droit du rectangle et le point supérieur droit du Corps1



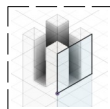
- Appliquez une contrainte de **Coïncidence** entre le segment gauche du rectangle et le point supérieur gauche du Corps1



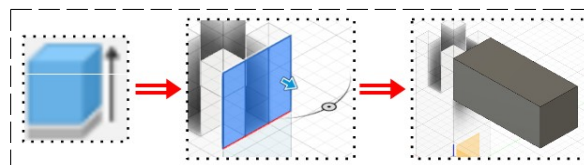
- Appliquez une contrainte de **Coïncidence** entre le segment inférieur du rectangle et le point inférieur gauche à la hauteur de l'extrusion interne du Corps1



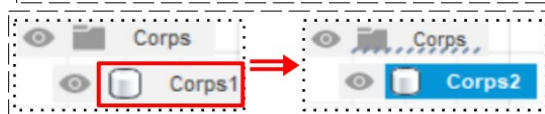
- Terminer l'esquisse



- 10) Faites une **Extrusion** de l'esquisse
- Direction = **Un côté**
 - Distance = **70 mm**
 - Opération = **Nouveau corps**



- OK
- Renommez Corps 1 en **Corps 2**

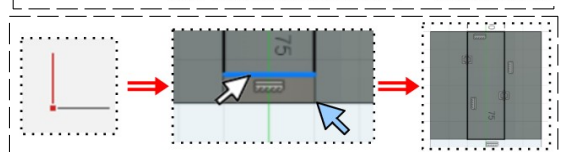
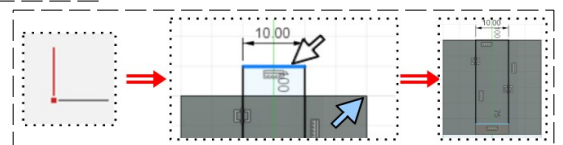
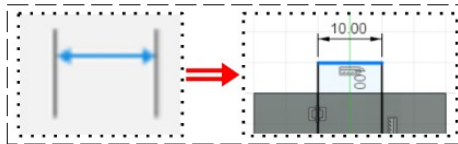
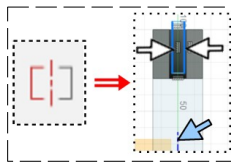
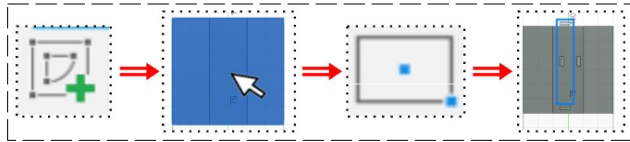


- Orientez le plan de travail en mode **GAUCHE**

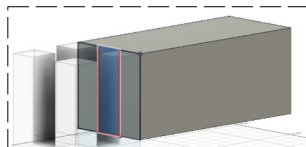


11) Créez une nouvelle Esquisse Tenon

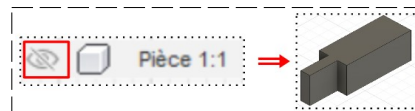
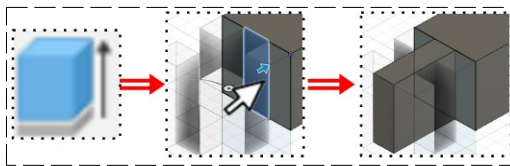
- Sélectionnez la face avant du corps 2
- Tracez un Rectangle 2 points vertical
- Appliquez une contrainte de Symétrie
 - Sélectionnez les côtés verticaux
 - Cliquez sur l'origine Y
- Cotez le segment haut
 - Distance = 10 mm
- Appliquez une contrainte de Coïncidence entre le segment supérieur du rectangle 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

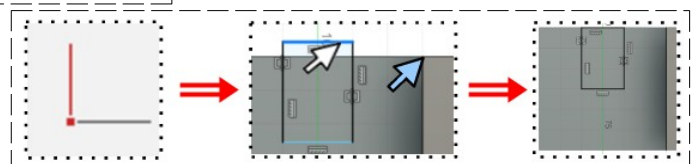
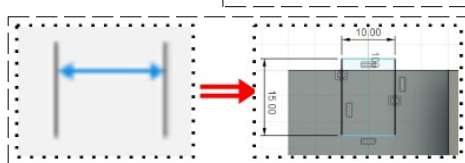
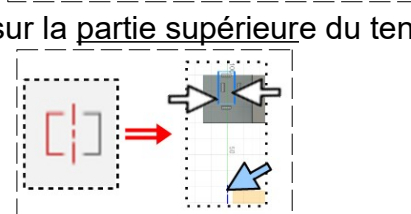
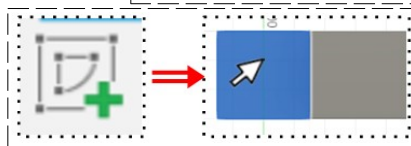


- Faites une Extrusion de l'esquisse
 - Direction = Un côté
 - Distance = 30 mm
 - Opération = Joindre
- OK
- Orientez le plan de travail en mode AVANT
- Désactivez l'affichage du composant Pièce 1:1



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
 - Sélectionnez les côtés verticaux
 - Cliquez sur l'origine Y
- 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

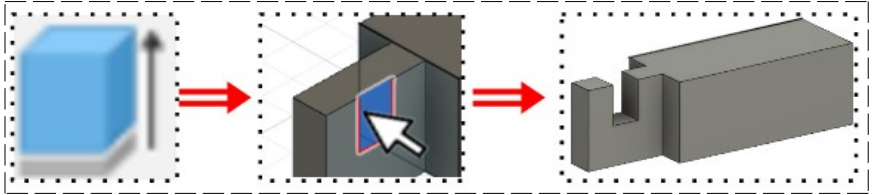
COURS 50 ==> Jeu d'assemblage

- 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**

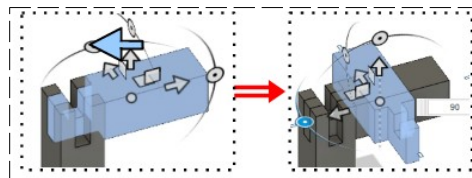


NOTA: Un nouveau corps a été créé



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

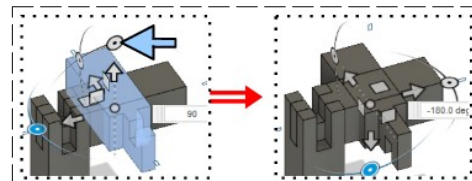
- Rotation = **90°**



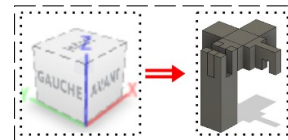
- **Faites** une **Rotation** sur l'axe **X**

- 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**

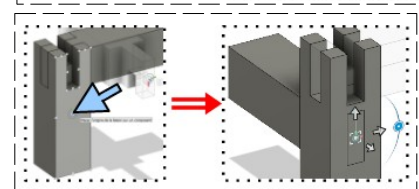
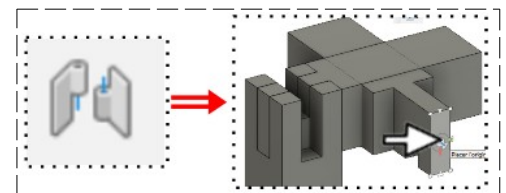
Composant 2

- Mode = **Simple**

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

- Inversé = **Désactivé**

- **OK**



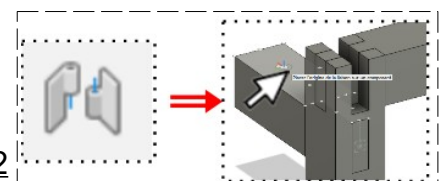
16) **Sélectionnez** la fonction **Assembler / Liaison**

- Dans l'onglet **Position**

- **Composant 1**

- Mode = **Simple**

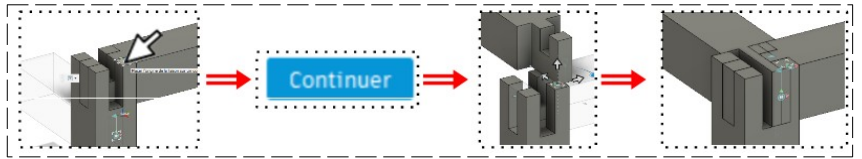
- Accrochage = **Sélectionnez la face supérieure** du **corps 2-2**



DESSIN 3 D ==> AUTODESK FUSION_360

COURS 50 ==> Jeu d'assemblage

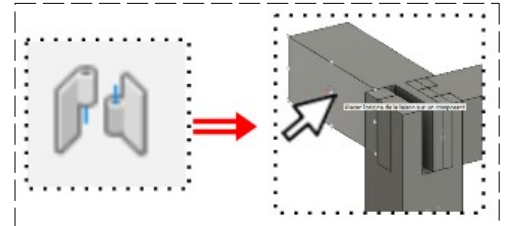
- **Composant 2**
 - Mode = Simple
 - Accrochage = **Sélectionnez** la **face supérieure** du **corps 1-1**
 - Cliquez sur **Continuer**
 - Inverser = **Désactivé**



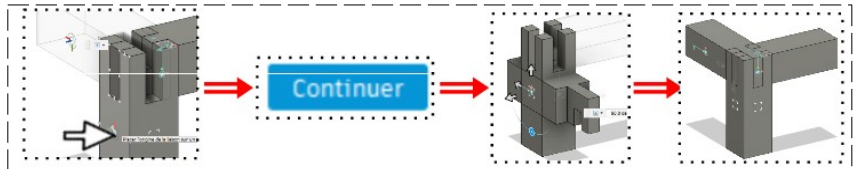
- **OK**
- **Orientez** le plan de travail en mode **ARRIÈRE** légèrement incliné

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**

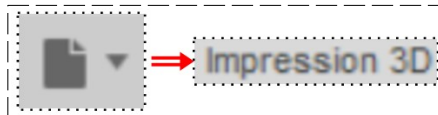


- **OK**
- **Orientez** le plan de travail en mode **AVANT**

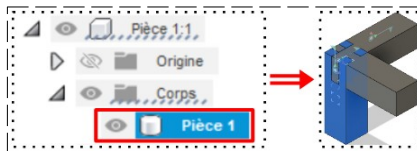
18) Zoomez On aperçoit le jeu entre les pièces

NOTA: Pour imprimer les pièces il faut 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**