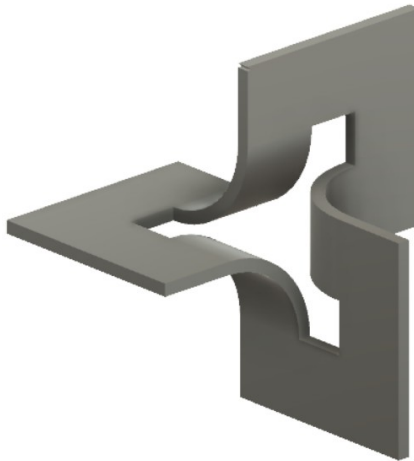


DESSIN 3 D ==> AUTODESK FUSION_360

COURS 68 ==> Pièce complète spéciale

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

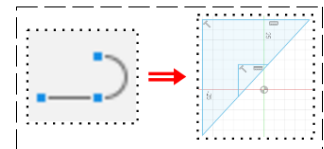


1) Ouvrez Fusion 360

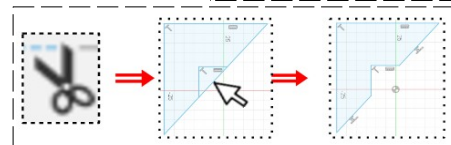
- **Orientez** le plan de travail sur le plan **HAUT**

2) Créez une Nouvelle Esquisse ==> Côté 1

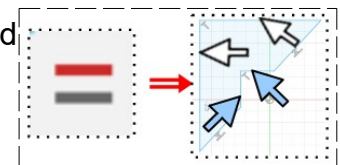
- **Tracez** un triangle dans la partie haute gauche du plan de travail
- **Tracez** un triangle à l'intérieur du premier



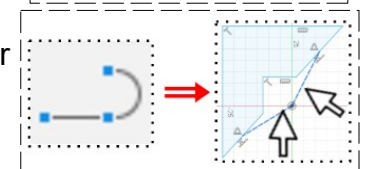
- **Sélectionnez** l'outil **Modifier / Ajuster**
 - **Supprimez** le segment oblique du petit triangle



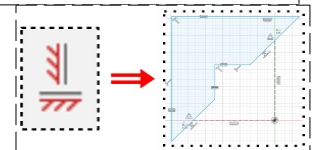
- **Sélectionnez** la contrainte **Égal**
 - **Appliquez** la contrainte aux segments haut et gauche du grand triangle
 - **Appliquez** la contrainte aux segments haut et gauche du petit triangle



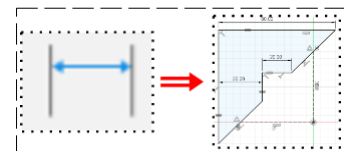
- **Tracez** une Ligne de construction du milieu du segment supérieur du grand triangle et du centre des axes
- **Tracez** une Ligne de construction du milieu du segment inférieur du grand triangle et du centre des axes



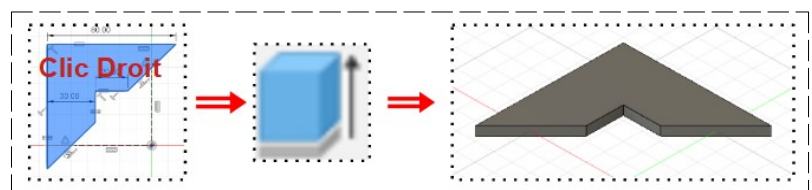
- **Appliquez** une contrainte d'**Horizontalité** aux lignes de construction



- **Cotez** l'esquisse
 - Longueur segment du petit triangle = **20 mm**
 - Longueur segment du grand triangle = **80 mm**
 - Distance des segment verticaux des triangles = **30 mm**



- **Faites** une **Extrusion**
 - Clic droit / **Extrusion**
 - Direction = **Symétrique**
 - Mesure = **Toute la longueur**
 - Distance = **5 mm**
 - Opération = **Nouveau corps**

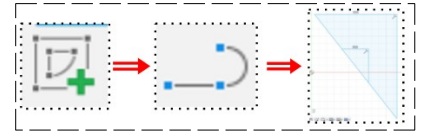


- **OK**

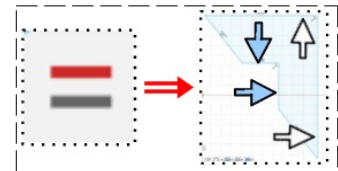
DESSIN 3 D ==> AUTODESK FUSION_360

COURS 68 ==> Pièce complète spéciale

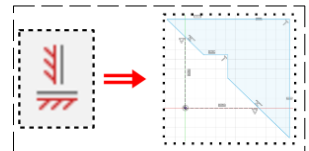
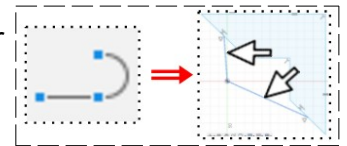
- **Orientez** le plan de travail sur le plan **AVANT**
- 3) **Créez** une Nouvelle Esquisse ==> **Coté 2**
- **Tracez** un triangle dans la partie haute droite du plan de travail
- **Tracez** un triangle à l'intérieur du premier



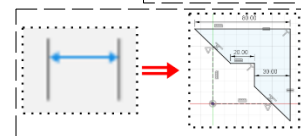
- **Sélectionnez** l'outil **Modifier / Ajuster**
 - **Supprimez** le segment oblique du petit triangle
- **Sélectionnez** la contrainte **Égal**
 - **Appliquez** la contrainte aux segments haut et droit du grand triangle
 - **Appliquez** la contrainte aux segments haut et droit du petit triangle



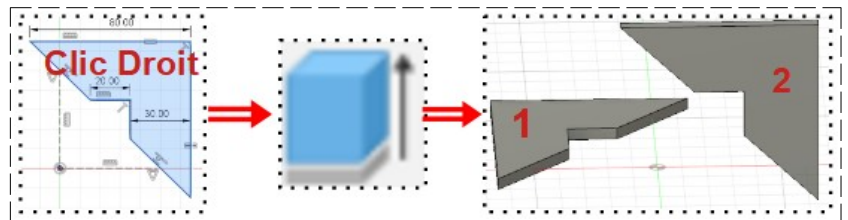
- **Tracez** une Ligne de construction du milieu du segment supérieur du grand triangle et du centre des axes
- **Tracez** une Ligne de construction du milieu du segment inférieur du grand triangle et du centre des axes
- **Appliquez** une contrainte d'**Horizontalité** aux lignes de construction



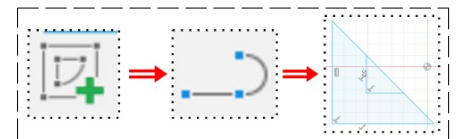
- **Cotez** l'esquisse
 - Longueur segment du petit triangle = **20 mm**
 - Longueur segment du grand triangle = **80 mm**
 - Distance des segment verticaux des triangles = **30 mm**



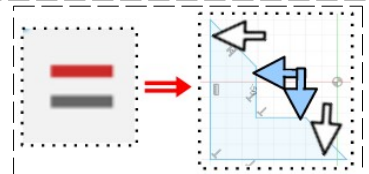
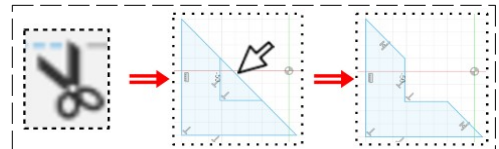
- **Faites** une **Extrusion**
 - Clic droit / **Extrusion**
 - Direction = **Symétrique**
 - Mesure = **Toute la longueur**
 - Distance = **5 mm**
 - Opération = **Nouveau corps**
- **OK**



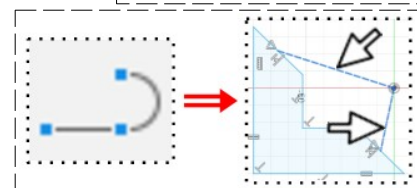
- **Orientez** le plan de travail sur le plan **DROITE**
- 4) **Créez** une Nouvelle Esquisse ==> **Coté 3**
- **Tracez** un triangle dans la partie haute droite du plan de travail
- **Tracez** un triangle à l'intérieur du premier



- **Sélectionnez** l'outil **Modifier / Ajuster**
 - **Supprimez** le segment oblique du petit triangle
- **Sélectionnez** la contrainte **Égal**
 - **Appliquez** la contrainte aux segments haut et droit du grand triangle
 - **Appliquez** la contrainte aux segments haut et droit du petit triangle

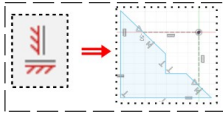
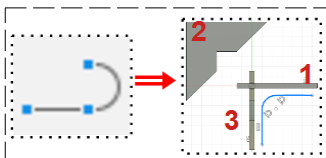
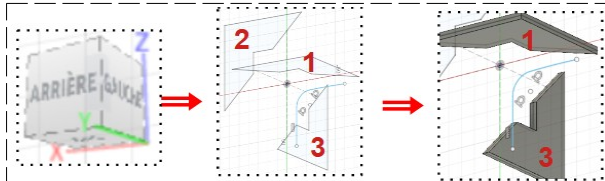
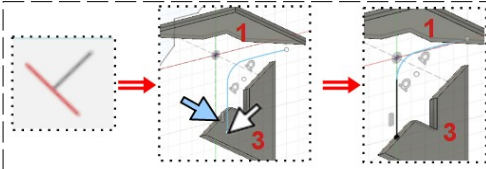
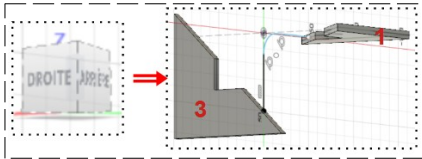
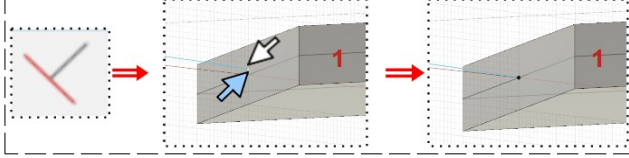
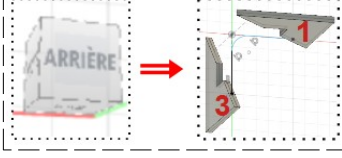
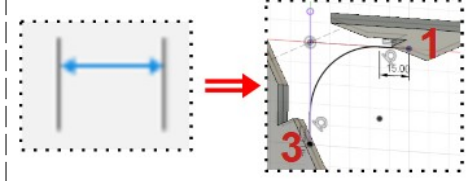


- **Tracez** une Ligne de construction du milieu du segment supérieur du grand triangle et du centre des axes
- **Tracez** une Ligne de construction du milieu du segment inférieur du grand triangle et du centre des axes

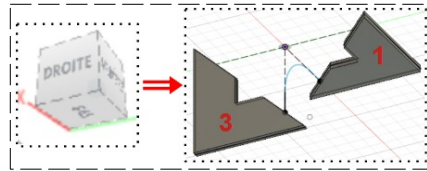


DESSIN 3 D ==> AUTODESK FUSION_360

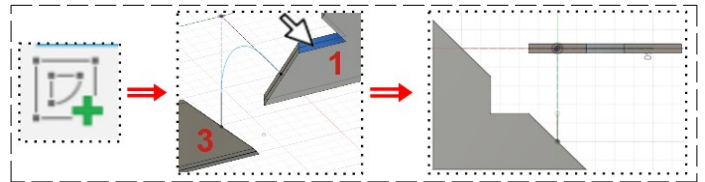
COURS 68 ==> Pièce complète spéciale

- Appliquez une contrainte d'**Horizontalité** aux lignes de construction 
- Cotez l'esquisse
 - Longueur segment du petit triangle = 20 mm
 - Longueur segment du grand triangle = 80 mm
 - Distance des segment verticaux des triangles = 30 mm
- Faites une **Extrusion**
 - Clic droit / **Extrusion**
 - Direction = **Symétrique**
 - Mesure = **Toute la longueur**
 - Distance = 5 mm
 - Opération = **Nouveau corps**
- OK
- Orientez le plan de travail sur le plan **ARRIÈRE**
- 5) Créez une **Nouvelle Esquisse** ==> **Chemin 1**
 - Dans la partie basse droite du plan de travail, entre les **Corps 3 et 1**
 - Tracez une **Ligne verticale**, suivie d'une **Ligne courbe** (bouton gauche enfoncé) et d'une **ligne horizontale**
 - Vérifiez ou Appliquez une contrainte de **Tangence** à la courbe et aux deux lignes 
 - Désactivez l'affichage des corps
 - Orientez le plan de travail Face **ARRIÈRE inclinée**
 - Affichez les corps 1 et 3 
 - Appliquez une contrainte de **Coïncidence** du point inférieur du **Chemin 1** et celui du **Corps 3** 
 - Orientez le plan de travail Face **DROITE inclinée** 
 - Appliquez une contrainte de **Coïncidence** du point supérieur du **Chemin 1** et celui du **Corps 1** 
 - Orientez le plan de travail Face **ARRIÈRE inclinée** 
 - Cotez la partie droite supérieure du **Chemin 1**
 - Longueur = 15 mm
 - Terminer l'esquisse 

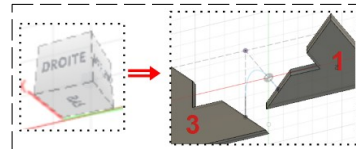
- **Orientez** le plan de travail face **DROITE inclinée**



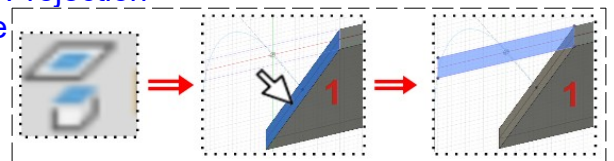
- 6) **Créez une Nouvelle Esquisse** ==> **Projection 1**
- **Sélectionnez** la **face interne horizontale** du **petit triangle du Corps 1**



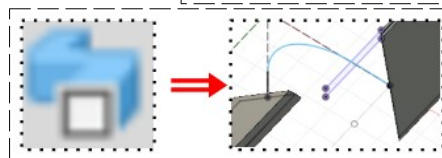
- **Orientez** le plan de travail face **DROITE inclinée**



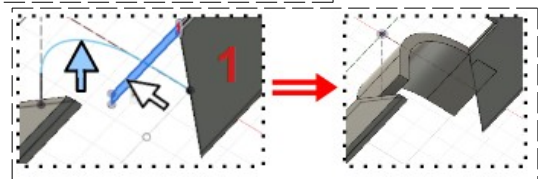
- **Sélectionnez** la fonction **Créer / projection/Inclure / Projection**
 - Géométrie = **Sélectionnez** la **face oblique basse** du corps 1
 - Filtre de sélection = **Entité spécifiée**
- **OK**
- **Terminer l'esquisse**



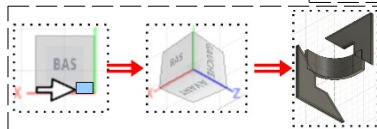
- 7) **Sélectionnez** la fonction **Créer / Balayage**



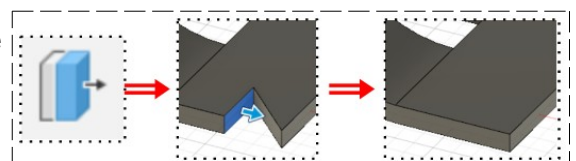
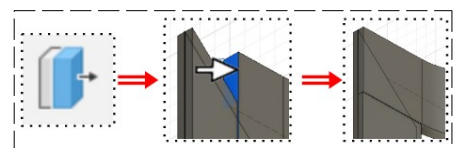
- Type = **Trajectoire unique**
- Profil = **Sélectionnez la projection**
- Chemin = **Sélectionnez la trajectoire**
- Opération = **Joindre**
- **OK** (Les corps 1 et 3 ont fusionnez en Corps 1)



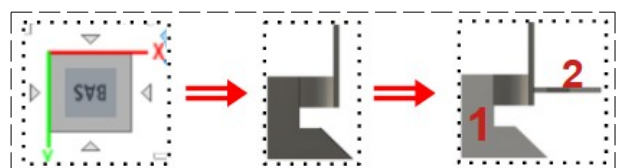
- **Orientez** le plan de travail



- **Sélectionnez** la fonction **Modifier / Appuyer/Tirer**
 - Face = **Sélectionnez** la **face gauche** de la trajectoire
 - Type de décalage = **Automatique**
 - Distance = **15 mm**
 - **OK**
- **Sélectionnez** la fonction **Modifier / Appuyer/Tirer**
 - Face = **Sélectionnez** la **face droite** de la trajectoire
 - Type de décalage = **Automatique**
 - Distance = **15 mm**
 - **OK**



- **Orientez** le plan de travail en face **BAS inversé**
- **Affichez** le Corps 2



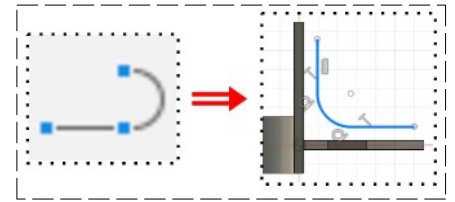
- 8) **Créez une Nouvelle Esquisse** ==> **Chemin 2**

DESSIN 3 D ==> AUTODESK FUSION_360

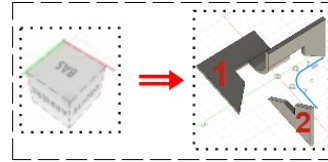
COURS 68 ==> Pièce complète spéciale

- Dans la partie haute droite du plan de travail, entre les **Corps 1 et 2**

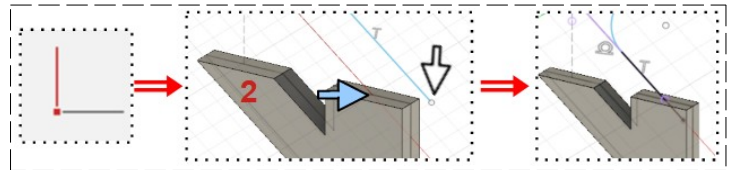
- Tracez une **Ligne verticale**, suivie d'une **Ligne courbe** (bouton **gauche enfoncé**) et d'une **ligne horizontale**
- Vérifiez ou Appliquez une contrainte de **Tangence** à la courbe et aux deux lignes



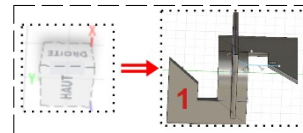
- Orientez le plan de travail Face **BAS inclinée**
 - Affichez les toutes les esquisses



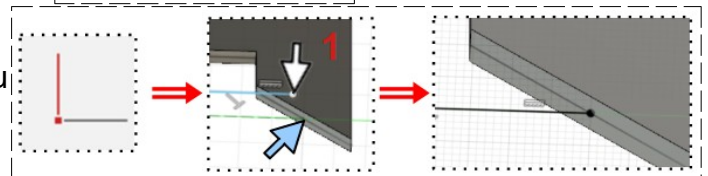
- Appliquez une contrainte de **Coïncidence** du point inférieur du **Chemin 2** et celui du **Corps 2**



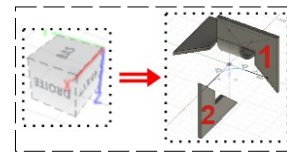
- Orientez le plan de travail Face **HAUT inclinée**



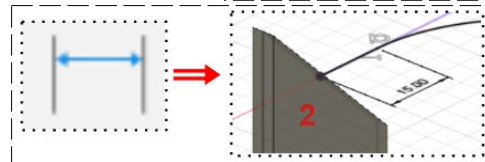
- Appliquez une contrainte de **Coïncidence** du point droit du **Chemin 2** et celui du **Corps 1**



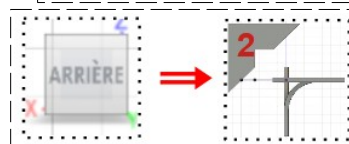
- Orientez le plan de travail en Face **BAS inclinée**



- Cotez la partie du **Chemin 2** et du **Corps 2**
 - Longueur = **15 mm**
- Terminer l'esquisse

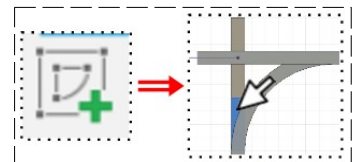


- Orientez le plan de travail Face **ARRIÈRE**

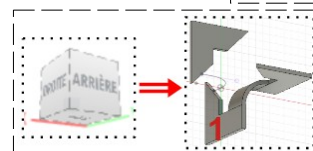


9) Créez une **Nouvelle Esquisse** ==> **Projection 2**

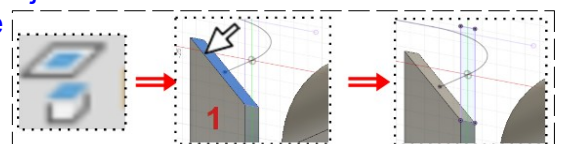
- Sélectionnez la **face interne horizontale** du **petit triangle** du **Corps 1**



- Orientez le plan de travail en Face **ARRIÈRE inclinée**



- Sélectionnez la fonction **Créer / projection/Inclure / Projection**
 - Géométrie = Sélectionnez la **face oblique gauche** du corps 1
 - Filtre de sélection = **Entité spécifiée**

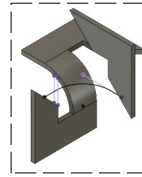


- OK

DESSIN 3 D ==> AUTODESK FUSION_360

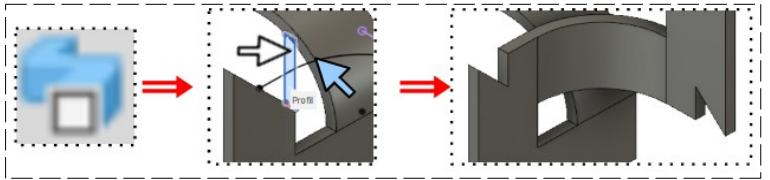
COURS 68 ==> Pièce complète spéciale

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



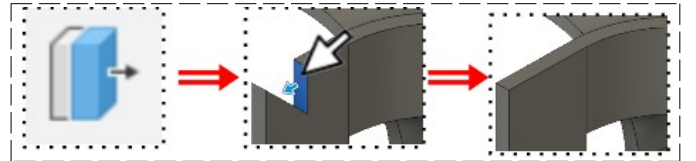
10) Sélectionnez la fonction **Créer / Balayage**

- Type = **Trajectoire unique**
- Profil = **Sélectionnez la projection**
- Chemin = **Sélectionnez la trajectoire**
- Opération = **Joindre**



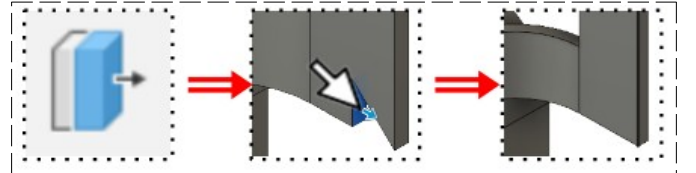
- **OK** (Les corps 1 et 2 ont fusionné en Corps 1)
- Sélectionnez la fonction **Modifier / Appuyer/Tirer**

- Face = **Sélectionnez la face gauche** de la trajectoire
- Type de décalage = **Automatique**
- Distance = **15 mm**
- **OK**

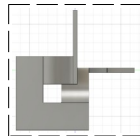


- Sélectionnez la fonction **Modifier / Appuyer/Tirer**

- Face = **Sélectionnez la face droite** de la trajectoire
- Type de décalage = **Automatique**
- Distance = **15 mm**
- **OK**

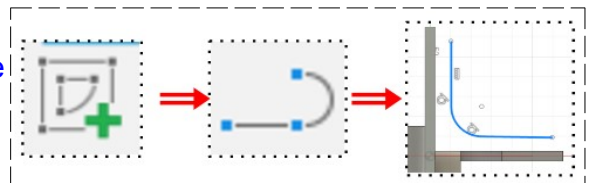


- Orientez le plan de travail en face **DROITE**

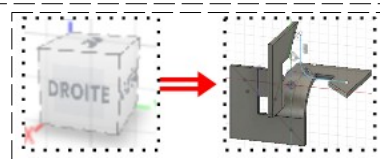


11) Créez une **Nouvelle Esquisse** ==> **Chemin 3**

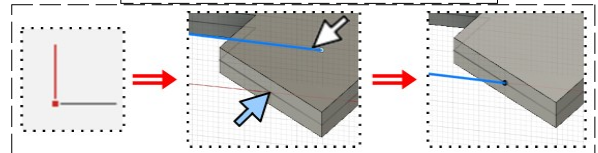
- Dans la partie haute droite du plan de travail
- Tracez une **Ligne verticale**, suivie d'une **Ligne courbe** (bouton gauche enfoncé) et d'une **ligne horizontale**
- Vérifiez ou Appliquez une contrainte de **Tangence** à la courbe et aux deux lignes



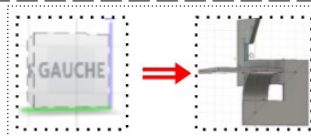
- Orientez le plan de travail en face **DROITE inclinée**
 - Affichez les toutes les esquisses



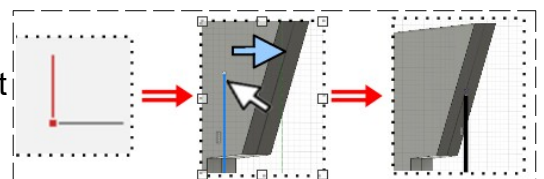
- Appliquez une contrainte de **Coïncidence** du point inférieur du **Chemin 3** et celui du **Corps**



- Orientez le plan de travail en Face **GAUCHE inclinée**

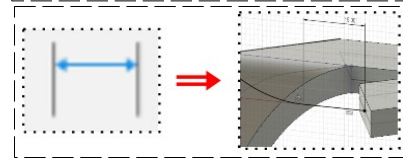
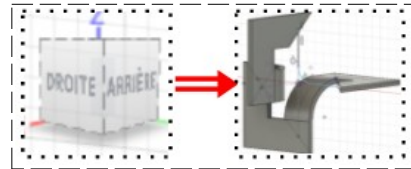


- Appliquez une contrainte de **Coïncidence** du point haut du **Chemin 3** et celui du **Corps**

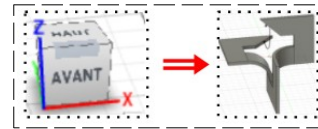


DESSIN 3 D ==> AUTODESK FUSION_360 **COURS 68** ==> Pièce complète spéciale

- **Orientez** le plan de travail en Face **DROITE inclinée**
- **Cotez** la partie horizontale du Chemin 3 et du Corps
 - Longueur = **15 mm**
- **Terminer l'esquisse**

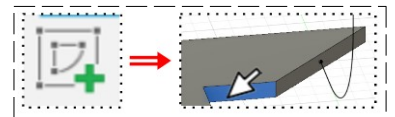


- **Orientez** le plan de travail en Face **AVANT inclinée**

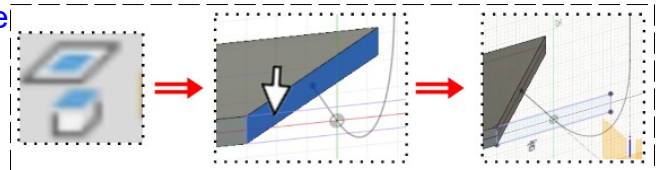
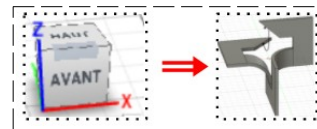


12) **Créez** une Nouvelle Esquisse ==> **Projection 3**

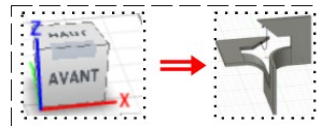
- **Sélectionnez** la **face interne horizontale** du petit triangle du Corps



- **Orientez** le plan de travail en Face **AVANT inclinée**
- **Sélectionnez** la fonction **Créer / projection/Inclure / Projection**
 - Géométrie = **Sélectionnez** la **face oblique gauche** du corps
 - Filtre de sélection = **Entité spécifiée**
- **OK**
- **Terminer l'esquisse**

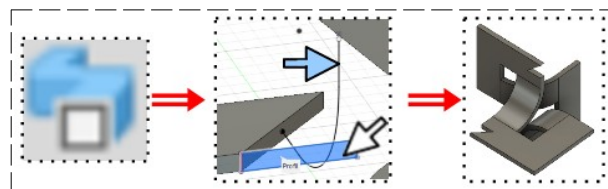


- **Orientez** le plan de travail en face **AVANT inclinée**

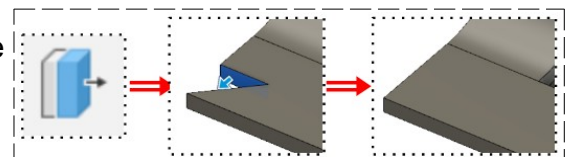
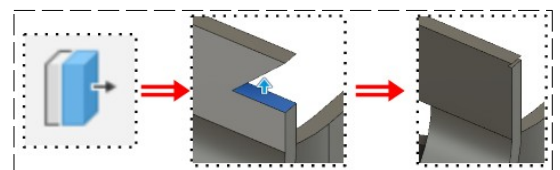


13) **Sélectionnez** la fonction **Créer / Balayage**

- Type = **Trajectoire unique**
- Profil = **Sélectionnez** la **projection**
- Chemin = **Sélectionnez** la **trajectoire**
- Opération = **Joindre**



- **OK**
- **Sélectionnez** la fonction **Modifier / Appuyer/Tirer**
 - Face = **Sélectionnez** la **face haute** de la trajectoire
 - Type de décalage = **Automatique**
 - Distance = **15 mm**
 - **OK**
- **Sélectionnez** la fonction **Modifier / Appuyer/Tirer**
 - Face = **Sélectionnez** la **face Basse** de la trajectoire
 - Type de décalage = **Automatique**
 - Distance = **15 mm**
- **OK**



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

14) **Exportez** le fichier **68-Pièce complète spéciale.f3d** dans votre dossier Essais

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