

DESSIN 3 D ==> AUTODESK FUSION\_360  
COURS 26 ==> Carrosserie voiture

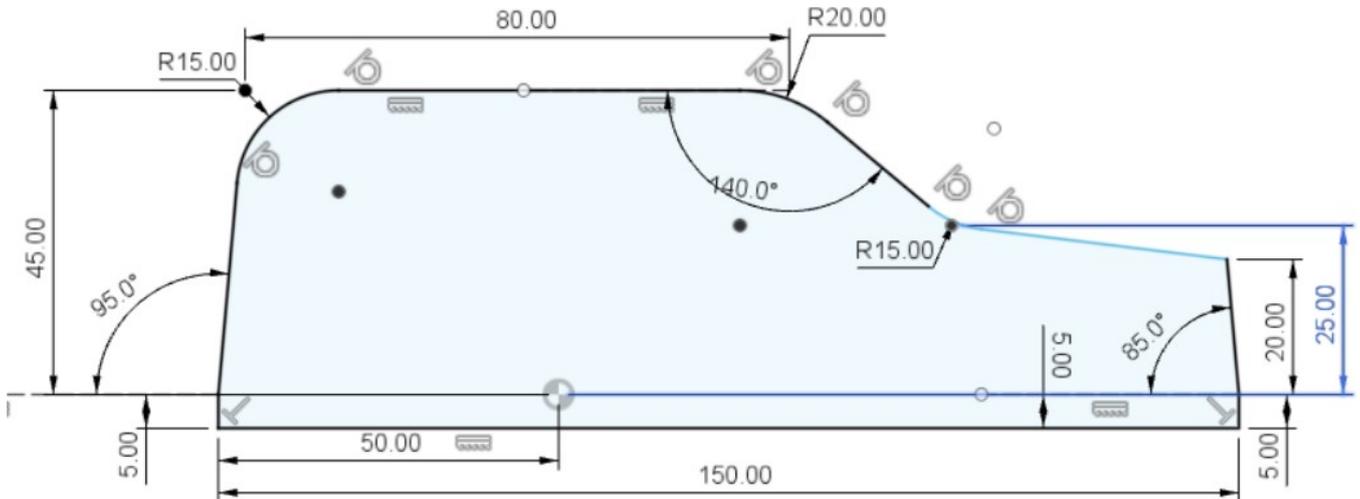
1) Ouvrez Fusion 360

- Placez le plan de travail sur le plan GAUCHE

Création du corps

2) Créez une nouvelle esquisse Coque

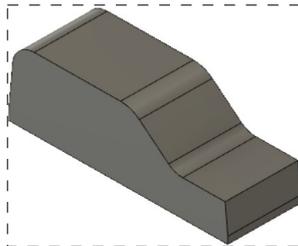
- Tracez l'esquisse comme ci-dessous ( ligne par ligne ) ( commencez par le Bas Gauche )



- Terminez l'esquisse

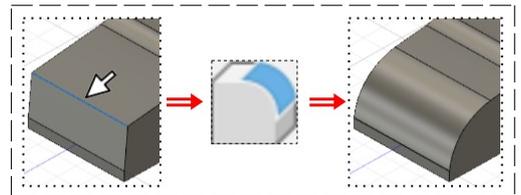
3) Faites une extrusion positive

- Direction = Symétrique
- Mesure = Toute la longueur
- Distance = 50 mm
- Opération = Nouveau corps
- OK



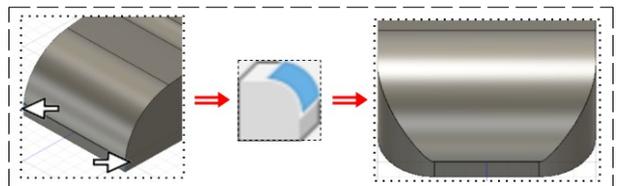
4) Placez le plan de travail sur le plan PERSPECTIVE

- Sélectionnez le segment supérieur avant du capot
- Faites un Congé
  - Rayon = 24,6 mm
- OK



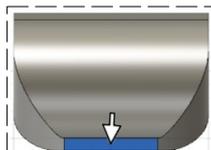
5) Sélectionnez les segment inférieurs droit et gauche

- Faites les congés
  - Rayon = 13 mm
- OK



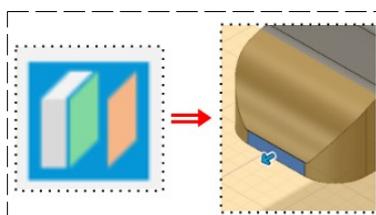
Dépouille des cotés Droit et Gauche

6) Sélectionnez la face inférieure avant



7) Sélectionnez la fonction Plan de décalage

- Position = 0 mm
- OK

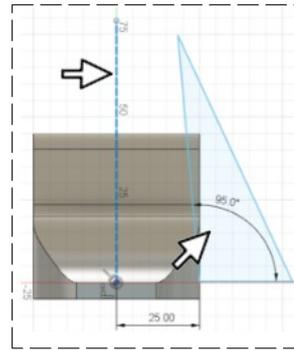


# DESSIN 3 D ==> AUTODESK FUSION\_360

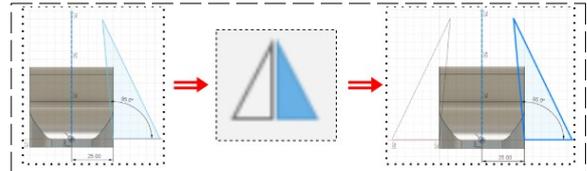
## COURS 26 ==> Carrosserie voiture

### 8) Créez une nouvelle esquisse Dépouilles latérales

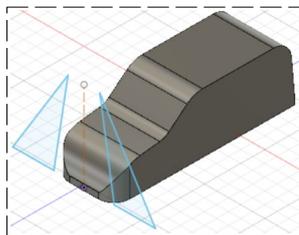
- Sélectionner l'outil Ligne
  - Sur le côté droit et sur l'axe **X**
    - Tracez un triangle incliné de **95°**
    - Positionnez le triangle à **25 mm** de l'axe **Y**
  - Tracez une ligne de construction sur l'axe **Y**



- Sélectionnez la fonction Symétrie Miroir
  - Sélectionnez les trois cotés du triangles
  - Sélectionnez la ligne de construction
- OK

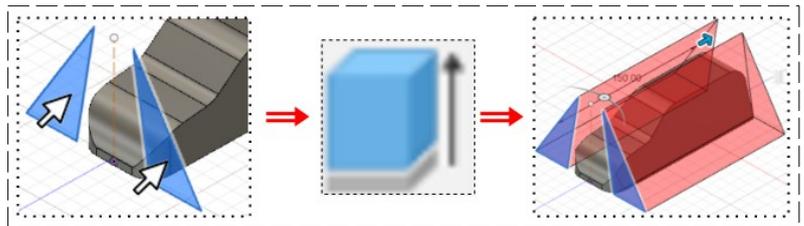


- Terminez l'esquisse

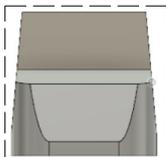


### 9) Positionnez le plan de travail en mode **PERSPECTIVE**

- Sélectionnez les deux triangles
- Faites une Extrusion négative
  - Direction = **Un côté**
  - Distance = **- 150 mm**
  - Opération = **Couper**



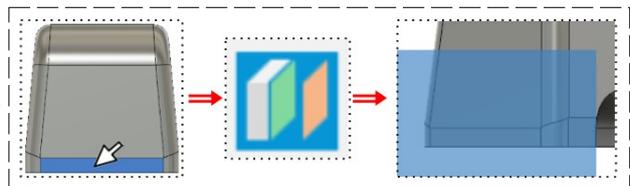
- OK



### **Création du coffre de roue**

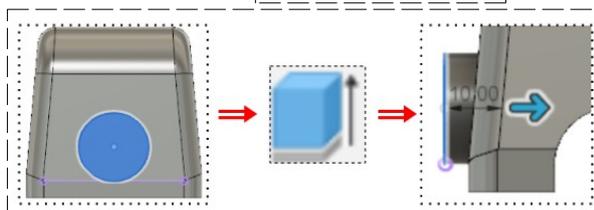
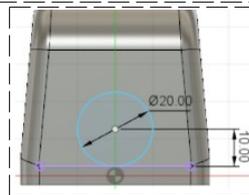
#### 10) Placez le plan de travail en face **ARRIÈRE**

- Sélectionner la partie basse arrière
- Sélectionnez la fonction Plan de décalage
  - Position = **4 mm**
- OK



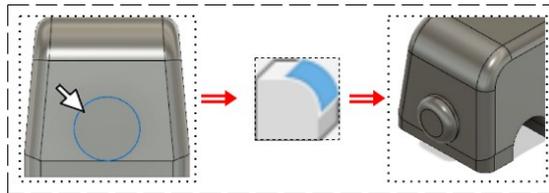
#### 11) Créez une nouvelle esquisse Coffre

- Sélectionnez le plan de décalage
- Tracez un cercle centré sur l'axe Y
  - Diamètre = **20 mm**
  - Position = **10 mm** du segment (**axe X**)
- Terminer l'esquisse
- Faites une extrusion
  - Direction = **Un côté**
  - Distance = **- 10 mm**
  - Opération = **Joindre**
- OK



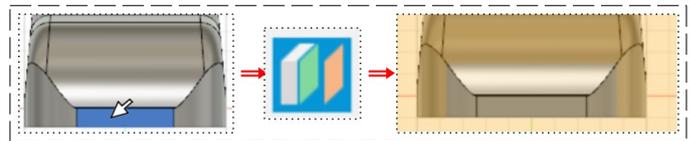
DESSIN 3 D ==> AUTODESK FUSION\_360  
**COURS 26** ==> Carrosserie voiture

- Sélectionnez le cercle du coffre
  - Faites un Congé
    - Rayon = 4 mm
- OK

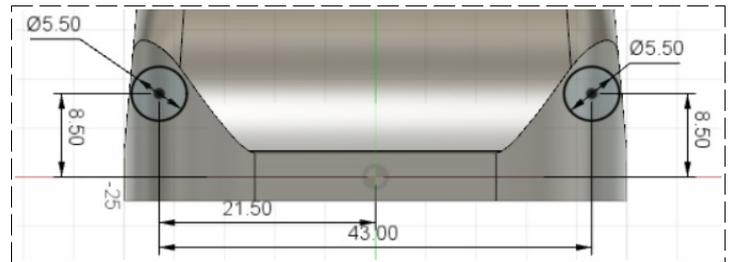


**Création des phares**

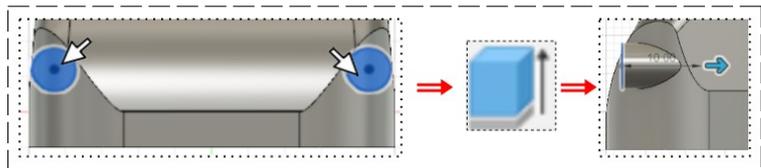
- 12) Placez le plan de travail en face **AVANT**
- Sélectionner la partie basse avant
  - Sélectionnez la fonction Plan de décalage
    - Position = -1 mm
  - OK



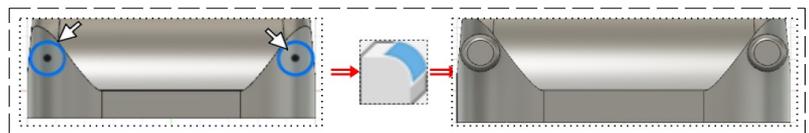
- 13) Créez une nouvelle esquisse Phares
- Sélectionnez le plan de décalage
  - Tracez deux cercles centrés sur l'axe
    - Diamètre = 5,5 mm
    - Position = 8,5 mm au dessus de l'axe X
    - Entre axe = 43 mm centré de l'axe Y
  - Terminer l'esquisse



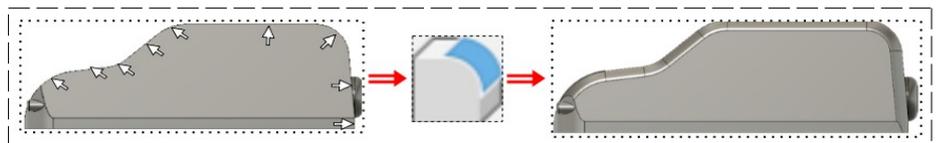
- Sélectionnez les surfaces des phares
  - Faites une extrusion
    - Direction = Un côté
    - Distance = -10 mm
    - Opération = Joindre



- OK
- Sélectionnez les cercles des phares
  - Faites un congé
    - Rayon = 1 mm
- OK



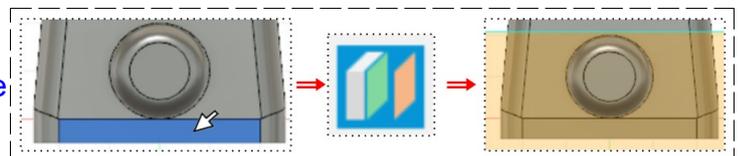
- 14) Placez le plan de travail en face **DROITE**
- Sélectionnez tous les segments hauts de la face latérale gauche du corps
  - Faites un congé
    - Rayon = 5 mm
  - OK



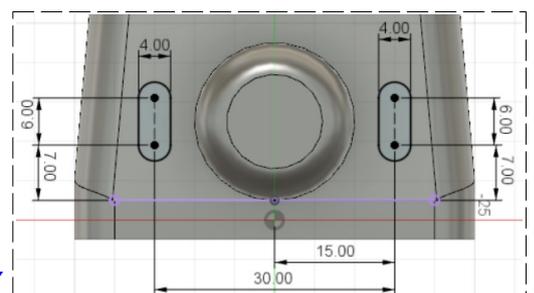
- 15) Faites les mêmes opérations sur les segments hauts de la face latérale droite du corps

**Création des feux arrière**

- 16) Placez le plan de travail en face **ARRIÈRE**
- Sélectionner la partie basse
  - Sélectionnez la fonction Plan de décalage
    - Position = 0 mm
  - OK



- 17) Créez une nouvelle esquisse Feux arrière
- Sélectionnez le plan de décalage
  - Sélectionnez l'outil Créer / Rainure par centre à centre
    - Tracez deux rainures
      - Entre axe = 6 mm
      - Largeur = 4 mm
      - Position = 7 mm du bas du coffre
      - Distance entre rainures = 30 mm centré sur l'axe Y

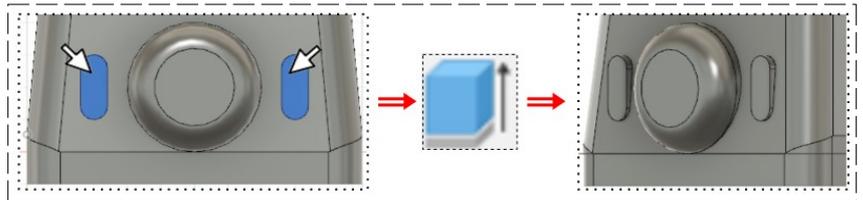


# DESSIN 3 D ==> AUTODESK FUSION\_360

## COURS 26 ==> Carrosserie voiture

- Terminer l'esquisse
- 18) Sélectionnez la surface des feux

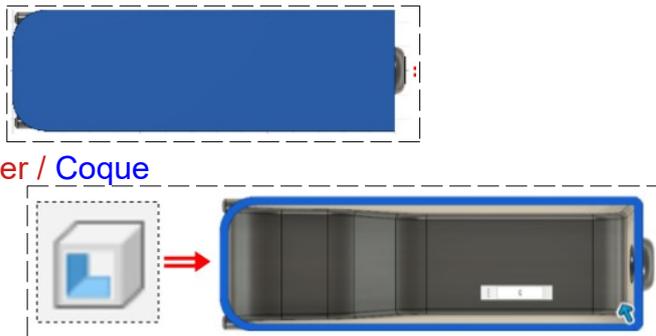
- Faites une extrusion
  - Direction = Un côté
  - Distance = - 4 mm
  - Opération = Joindre
- OK



### Évidement du corps Coque

- 19) Placez le plan de travail en face BAS

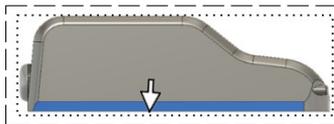
- Sélectionnez tout le dessous
- Sélectionnez la fonction Modifier / Coque
  - Épaisseur interne = 3 mm
- OK



### Création des passages de roue

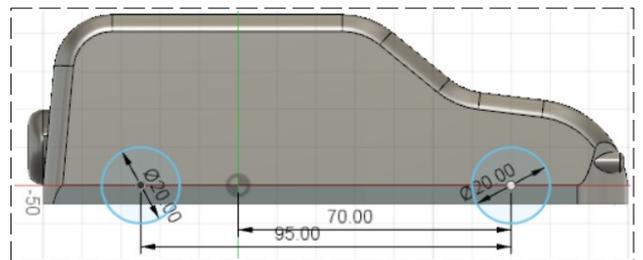
- 20) Placez le plan de travail en face GAUCHE

- Sélectionnez la face inférieure

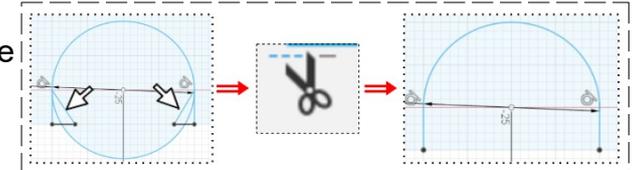


- 21) Faites une nouvelle esquisse Passage de roue

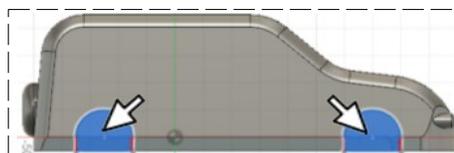
- Sur l'axe X
- Dessinez et Positionnez les passages de roue
  - Diamètre = 20 mm
  - Passage avant = 70 mm du centre des axes
  - Entre axes des passages = 95 mm



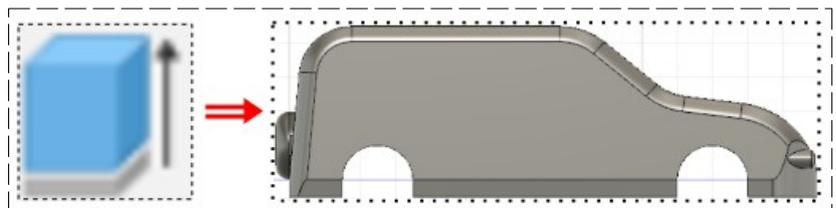
- A l'aide de l'outil Ligne sur les deux passages
  - Tracez deux triangles coïncident avec le cercle et le segment bas du corps
- A l'aide de l'outil Modifier / Ajuster
  - Supprimez les segment inutiles



- Sélectionnez les deux passages
- Terminez l'esquisse

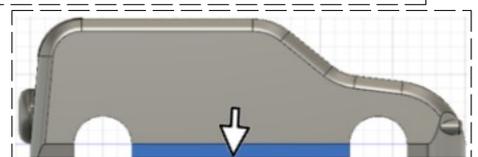


- Faites une extrusion négative
  - Direction = Un côté
  - Distance = - 50 mm
  - Opération = Couper
- OK



### Création des protections de roue

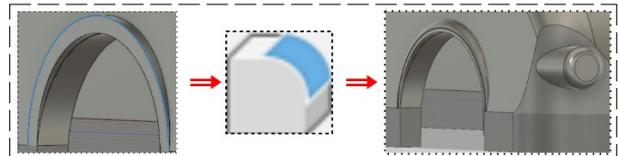
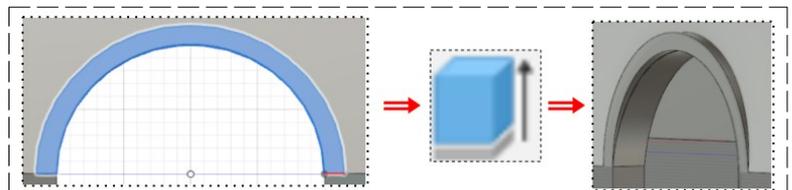
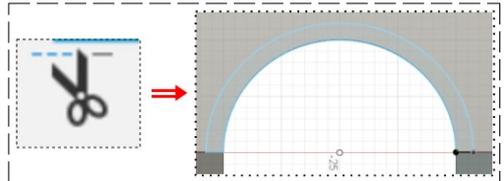
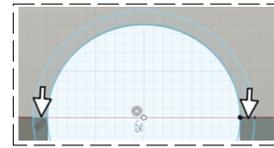
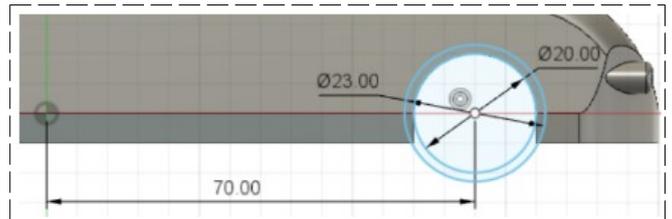
- Sélectionnez la face centrale inférieure
- Créez une nouvelle esquisse Protection roue avant droite



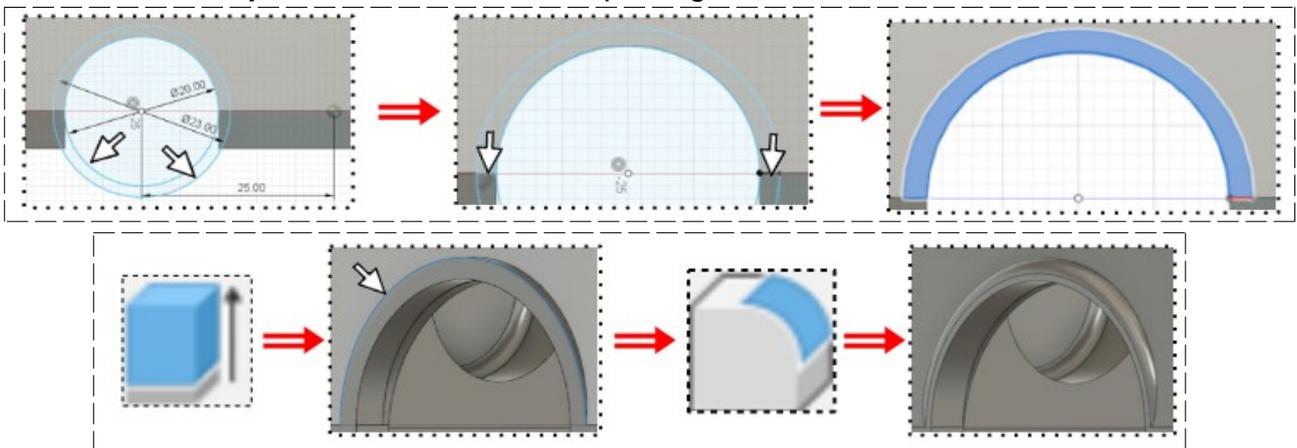
**DESSIN 3 D ==> AUTODESK FUSION\_360**  
**COURS 26 ==> Carrosserie voiture**

22) Dans le passage de roue avant droit sur l'axe X

- **Tracez** un cercle centré  $\varnothing = 20 \text{ mm}$ 
  - Position =  $70 \text{ mm}$  de centre des axes
- **Tracez** un cercle concentrique  $\varnothing = 23 \text{ mm}$
  
- **Tracez** une ligne entre les deux cercles avant et arrière
  
- **Sélectionnez** l'outil **Modifier / Ajuster**
  - **Supprimez** les segments inutiles et ne garder que la partie supérieure
- **Terminer** l'esquisse
- **Sélectionnez** la surface restante
- **Faites** une extrusion
  - Distance =  $-3 \text{ mm}$
  - Opération = **Joindre**
- **OK**
  
- **Sélectionnez** le segment du cercle de  $23 \text{ mm}$ 
  - **Faites** un congé
    - Rayon =  $1 \text{ mm}$
- **OK**



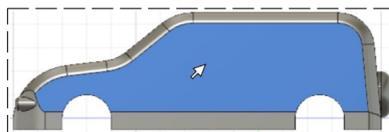
23) **Faites les même opérations** sur les autres passages de roue



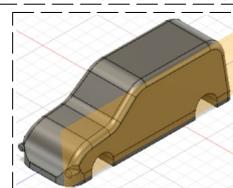
**Création des portes**

24) **Positionnez** le plan de travail en face **DROITE**

- **Sélectionnez** la face



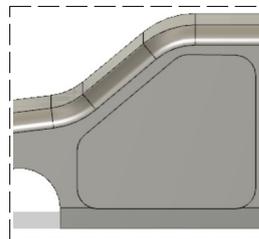
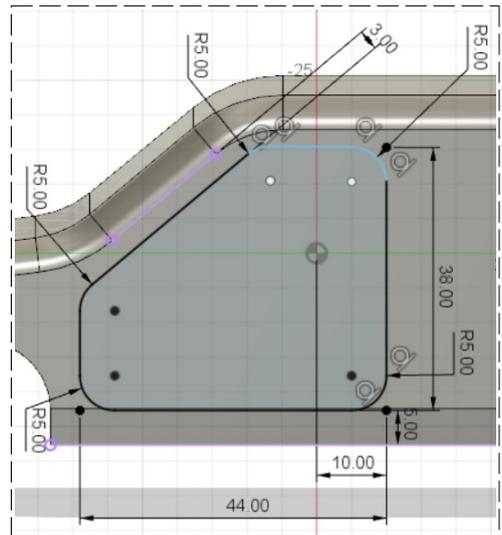
- **Sélectionnez** la fonction **Construire / Plan de décalage**
- **Nommez** le plan **Plan côté G**
  - Position =  $0 \text{ mm}$



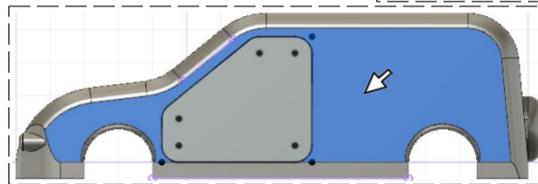
DESSIN 3 D ==> AUTODESK FUSION\_360  
**COURS 26** ==> Carrosserie voiture

25) Créez une nouvelle esquisse **Portes AV G**

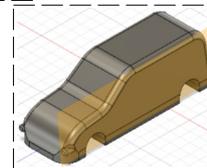
- **Sélectionnez** le plan
- **Tracez** l'esquisse ci-contre ( **trait par trait** )
  - Longueur = **44 mm**
  - Distance du bord inférieur du corps = **5 mm**
  - Hauteur = **38 mm**
  - Distance du centre des axes = **10 mm**
    - Le segment oblique est parallèle a la pente
    - Distance du congé = **3 mm**
- **Faites** des congés
  - Rayons = **5 mm**
- **OK**
- **Sélectionnez** la surface de la porte
- **Faites** une extrusion
  - **Clic droit / Extrusion**
  - Distance = **- 0,1 mm**
  - Opération = **Couper**
- **OK**



26) **Sélectionnez** la face

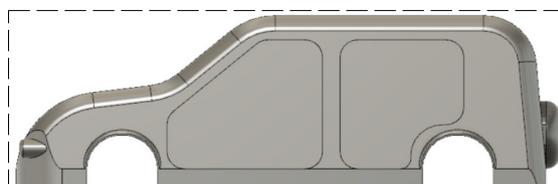
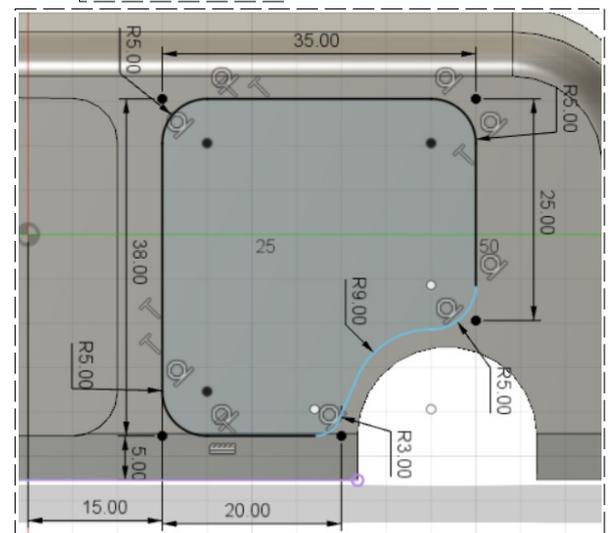


- **Sélectionnez** la fonction **Construire / Plan de décalage**
- **Nommez** le plan **Plan côté G**
  - Position = **0 mm**



27) Créez une nouvelle esquisse **Portes AR G**

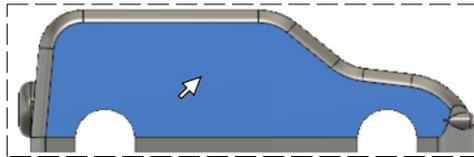
- **Sélectionnez** le plan
- **Tracez** l'esquisse ci-contre ( **trait par trait** )
  - Longueur basse = **20 mm**
  - Distance du bord inférieur du corps = **5 mm**
  - Hauteur = **38 mm**
  - Longueur haute = **35 mm**
  - Distance du centre des axes = **15 mm**
  - Hauteur arrière = **25 mm**
- **Faites** les congés
  - Rayon = **5, 3 et 9 mm**
- **Sélectionnez** la surface de la porte
- **Faites** une extrusion
  - **Clic droit / Extrusion**
  - Distance = **- 0,1 mm**
  - Opération = **Couper**
- **OK**



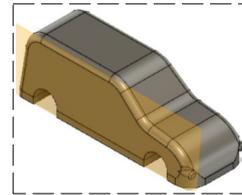
DESSIN 3 D ==> AUTODESK FUSION\_360  
**COURS 26** ==> Carrosserie voiture

28) Placez le plan de travail en face **GAUCHE**

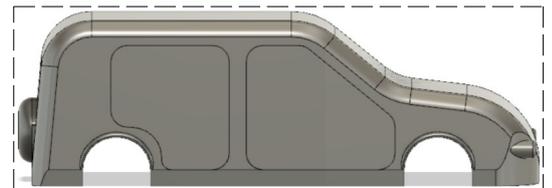
- Sélectionnez la face



- Sélectionnez la fonction **Construire / Plan de décalage**
  - Nommez le plan **Plan côté D**
  - Position = **0 mm**
- **OK**

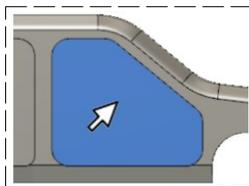


29) Faites les mêmes opérations qu'aux paragraphes 25 à 27



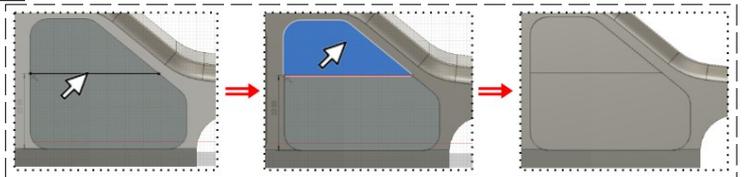
**Création des vitrages**

30) Sélectionnez la porte AV Droite



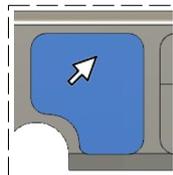
31) Créez une nouvelle esquisse Vitre AV D

- Tracez une ligne horizontale de bord à bord
  - Distance du bas de la porte = **22 mm**
- Sélectionnez la partie haute
  - **Clic droit / Extrusion**
    - Distance = **- 0,1 mm**
    - Opération = **Couper**
  - **OK**

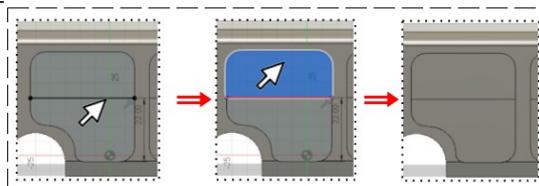


32) Sélectionnez la porte AR Droite

- Créez une nouvelle esquisse Vitre AR D

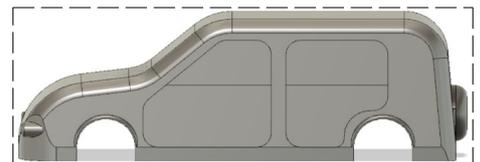


- Tracez une ligne horizontale de bord à bord
  - Distance du bas de la porte = **22 mm**
- Sélectionnez la partie haute
  - **Clic droit / Extrusion**
    - Distance = **- 0,1 mm**
    - Opération = **Couper**
  - **OK**



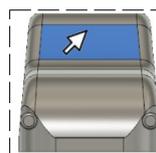
33) Placez le plan de travail en face **DROITE**

34) Faites les mêmes opérations que sur les paragraphes 30 à 32

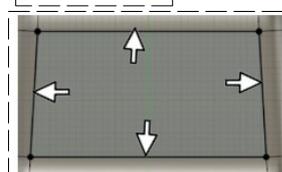


35) Placez le plan de travail en face **AVANT**

- Sélectionnez l'emplacement du pare brise

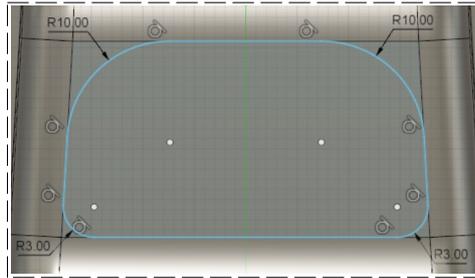


- Créez une nouvelle esquisse Pare brise
- Tracez l'esquisse ci-contre ( **trait par trait** ) sur l'emplacement sélectionné



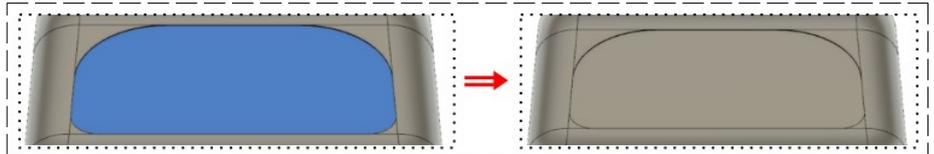
DESSIN 3 D ==> AUTODESK FUSION\_360  
**COURS 26** ==> Carrosserie voiture

- **Faites les congés**
  - Rayons = 10 et 3 mm



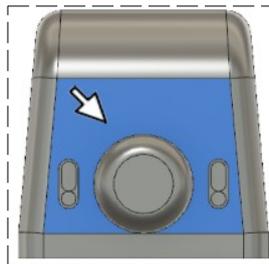
36) **Sélectionnez** la face de l'esquisse

- **Clic droit / Extrusion**
  - Distance = - 0,1 mm
  - Opération = Couper
- **OK**



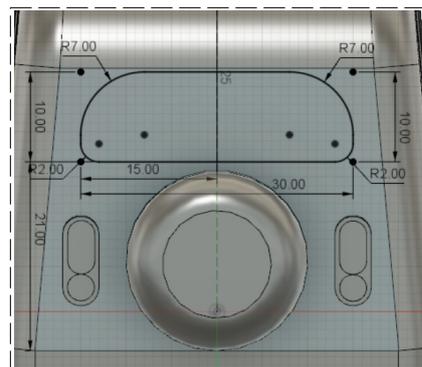
37) **Placez** le plan de travail en face **ARRIÈRE**

- **Sélectionnez** la face arrière



38) **Créez** une nouvelle esquisse **Lunette Arrière**

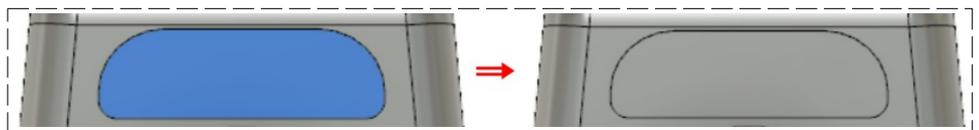
- **Tracez** l'esquisse ci-contre ( **trait par trait** )
  - longueur = 30 mm centré
  - Largeur = 10 mm
  - Distance = 21 mm du bas de la face
- **Faites les congés**
  - Rayon = 2 et 7 mm



- **Sélectionnez** la face de l'esquisse

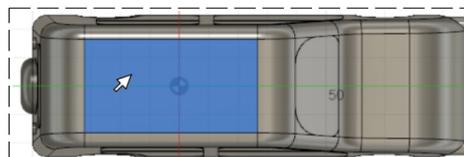
- **Faites** une **extrusion**
  - **Clic droit / Extrusion**
  - Distance = - 0,1 mm
  - Opération = Couper

- **OK**



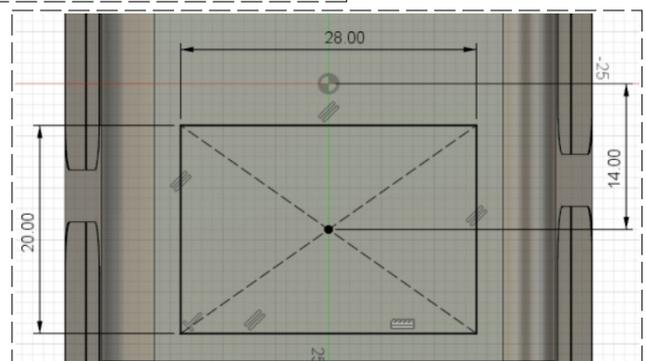
39) **Placez** le plan de travail en face **HAUT**

- **Sélectionnez** le dessus du toit



40) **Créez** une nouvelle esquisse **Toit ouvrant**

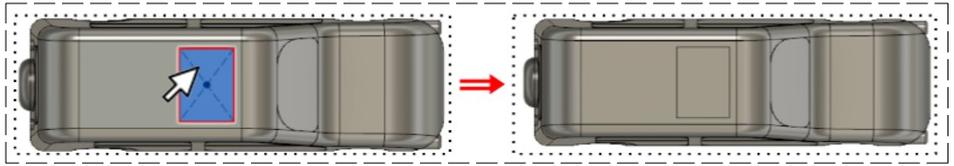
- **Tracez** l'esquisse ci-contre
  - Rectangle centré = 28 x 20 mm
  - Distance du centre des axes = 14 mm



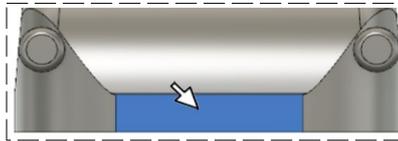
## DESSIN 3 D ==> AUTODESK FUSION\_360

### COURS 26 ==> Carrosserie voiture

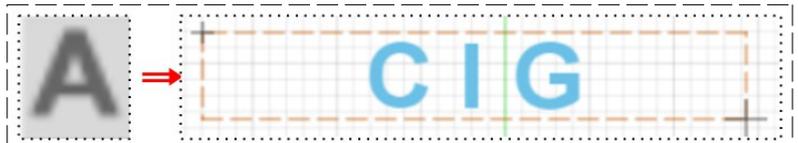
- **Sélectionnez** la face de l'esquisse
- **Faites** une extrusion
  - **Clic droit / Extrusion**
  - Distance = - 0,1 mm
  - Opération = **Couper**
- **OK**



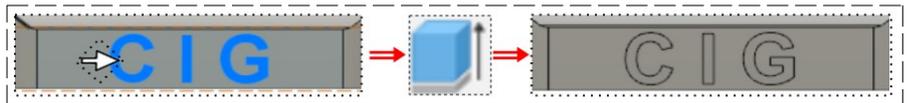
- 41) **Placez** le plan de travail en face **AVANT**
- **Sélectionnez** la partie avant basse



- 42) **Créez** une nouvelle esquisse Texte
- **Sélectionnez** l'outil **Créer / Texte**
  - **Écrivez** le texte = **C I G**
    - **Arial 4, Gras, Centré, Milieu**
    - **OK**



- **Centrez** le texte sur la partie sélectionnée
- **Terminer** l'esquisse
- **Sélectionnez** le texte
- **Faites** une extrusion négative
  - Distance = - 1 mm
  - Opération = **Couper**
- **OK**

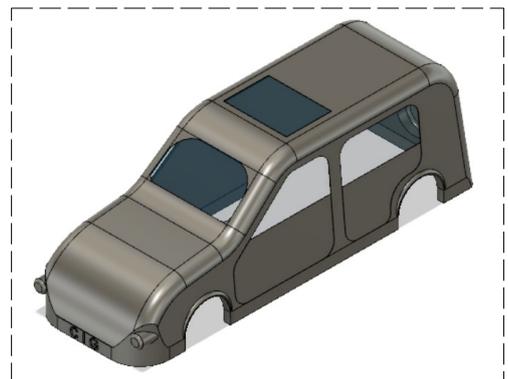


### Modification de l'apparence des vitrages

- 43) **Sélectionnez** vitrage par vitrages
- **Sélectionnez** la fonction **Modifier / Apparence**
  - - Appliquer à = **Faces**
    - **Verre / Densité de couleur**
    - **Verre Couleur légère bleu**



- 44) **Faites glisser** la couleur sur chaque vitrage sélectionné



- 45) **Exportez** le fichier **Carrosserie voiture .f3d** dans votre dossier Essais

- 46) **Fermez** Fusion 360 **sans l'enregistrer**