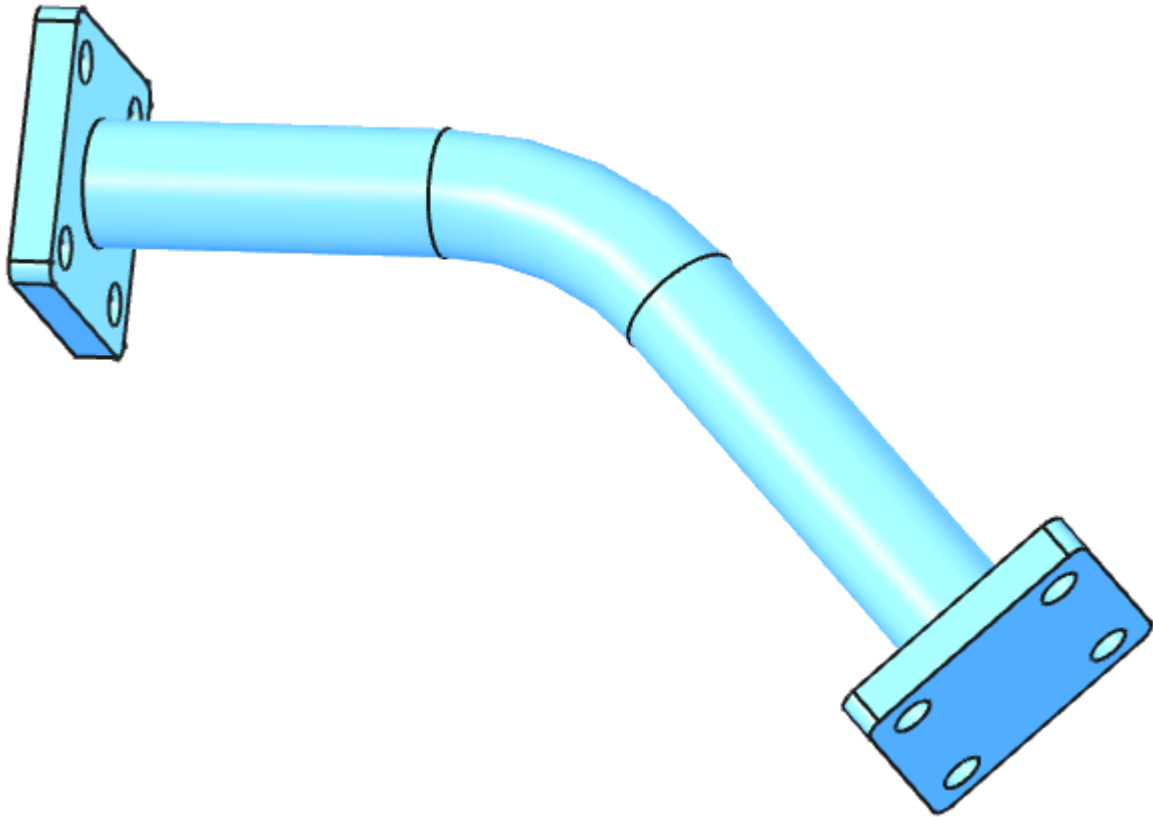




TP 4-2

FreeCAD 26.3 - 15/02/26



Auteur(s) – mél : dominique.lachiver @ lachiver.fr
web : <https://lachiver.fr/>

Extrait du Parcours guidé FreeCAD 26.3 : [version web](#)  - [version papier](#)  -

Réalisé avec [Scenari Dokiel](#)  ;

Licence –

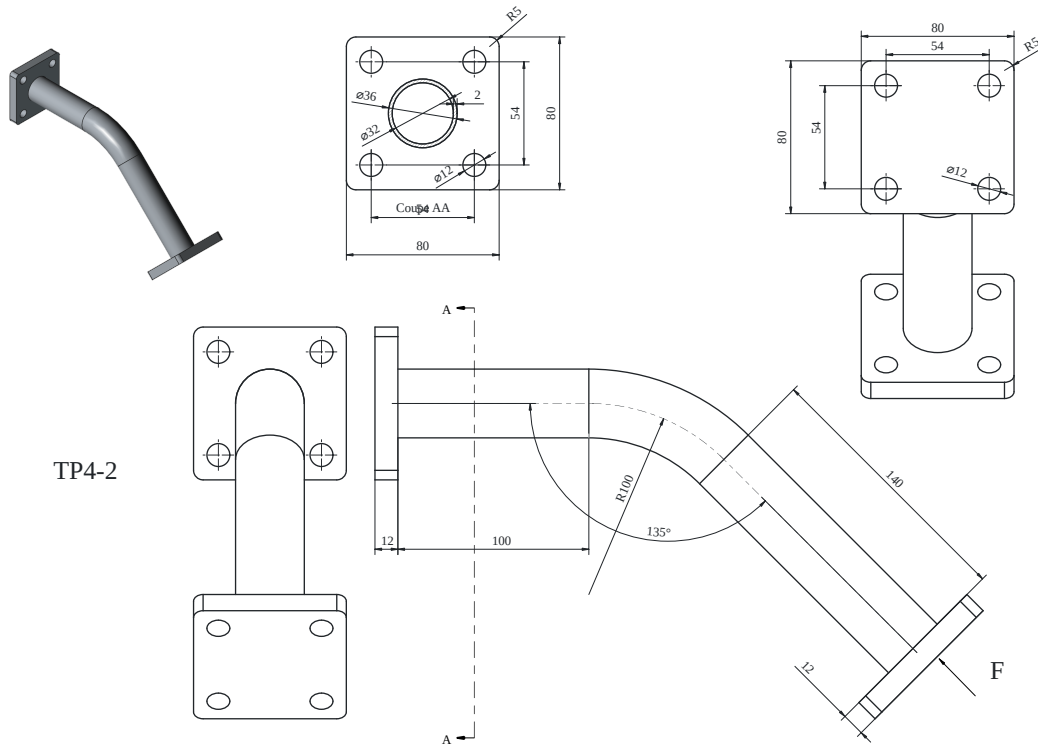


Introduction

Objectifs

- Utiliser la fonction paramétrique **Balayage Additif**^W  de l'atelier **Part Design**  ;
- Utiliser la commande **Rectangle arrondi**^W  et **Copie Carbone**^W  de l'atelier **Sketcher**  ;

Nous allons modéliser le solide suivant : (cf [TP4-2-Plan.pdf](#))



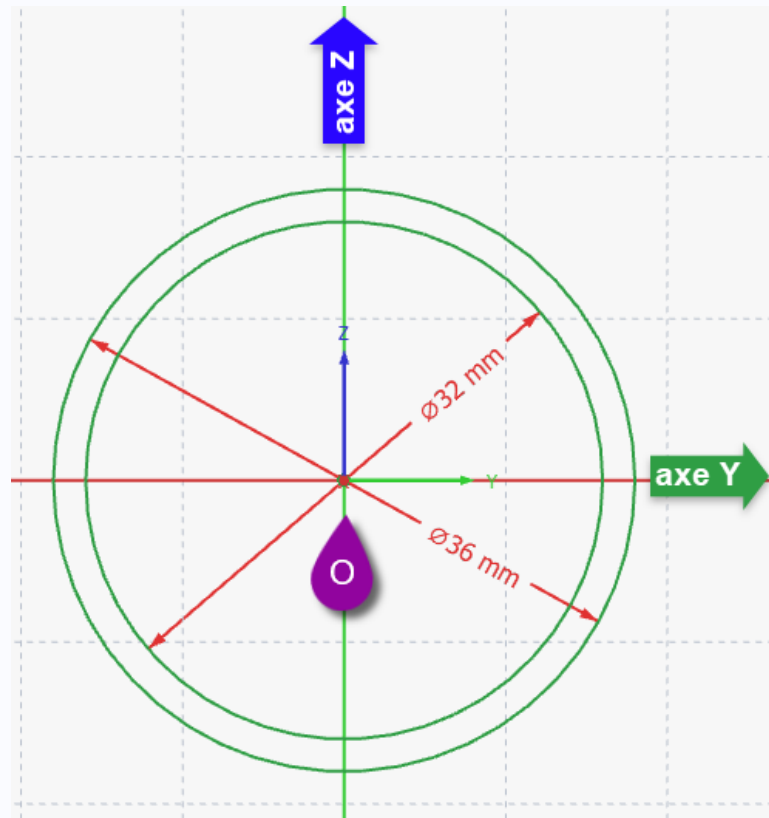
Tâches préliminaires

- Créer un nouveau document  **TP4-2** dans FreeCAD ;
- Créer un nouveau corps  ;

1. Création du balayage

✓ Tâches à réaliser

- Créer la 1^{ère} esquisse  ci-dessous dans le plan YZ que vous renommerez  Profil ;



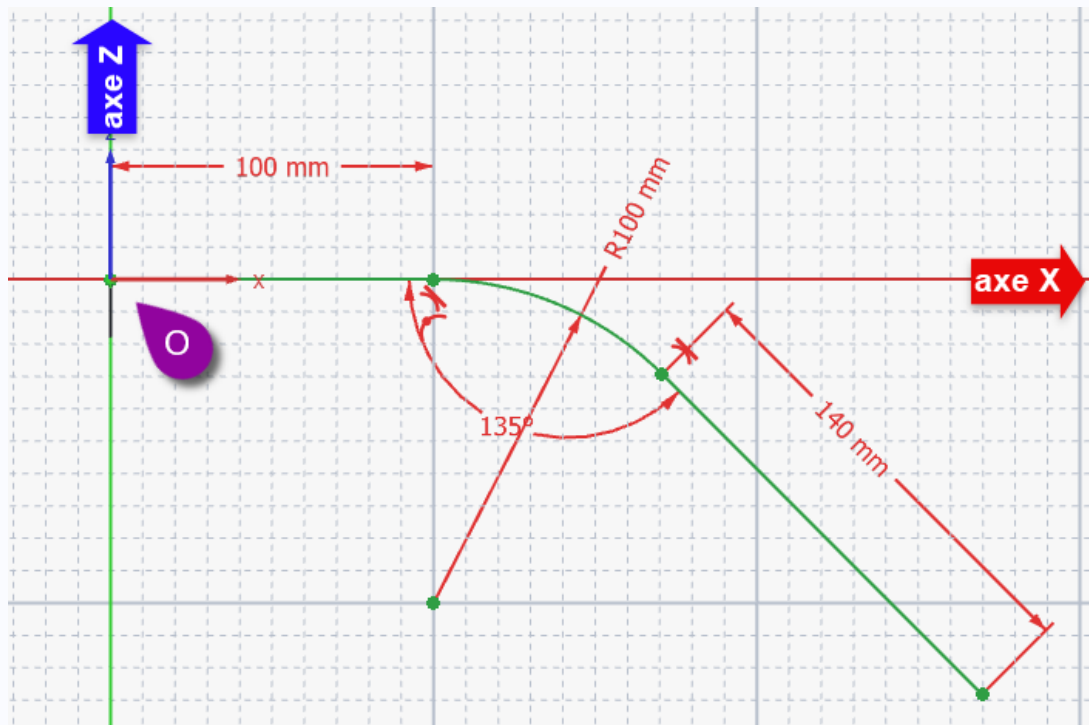
Esquisse du profil

Aide :

- Utiliser la contrainte automatique de coïncidence  pour positionner le centre des cercles ;

✓✓✓ Tâches à réaliser (suite)

- Créer une 2^{de} esquisse  ci-dessous dans le plan **XZ** que vous renommerez  **Chemin**



Esquisse du chemin

 Aide :

- Utiliser une polyligne  et appuyer 3 fois sur la touche **M** pour créer l'arc tangent au 1^{er} segment ;

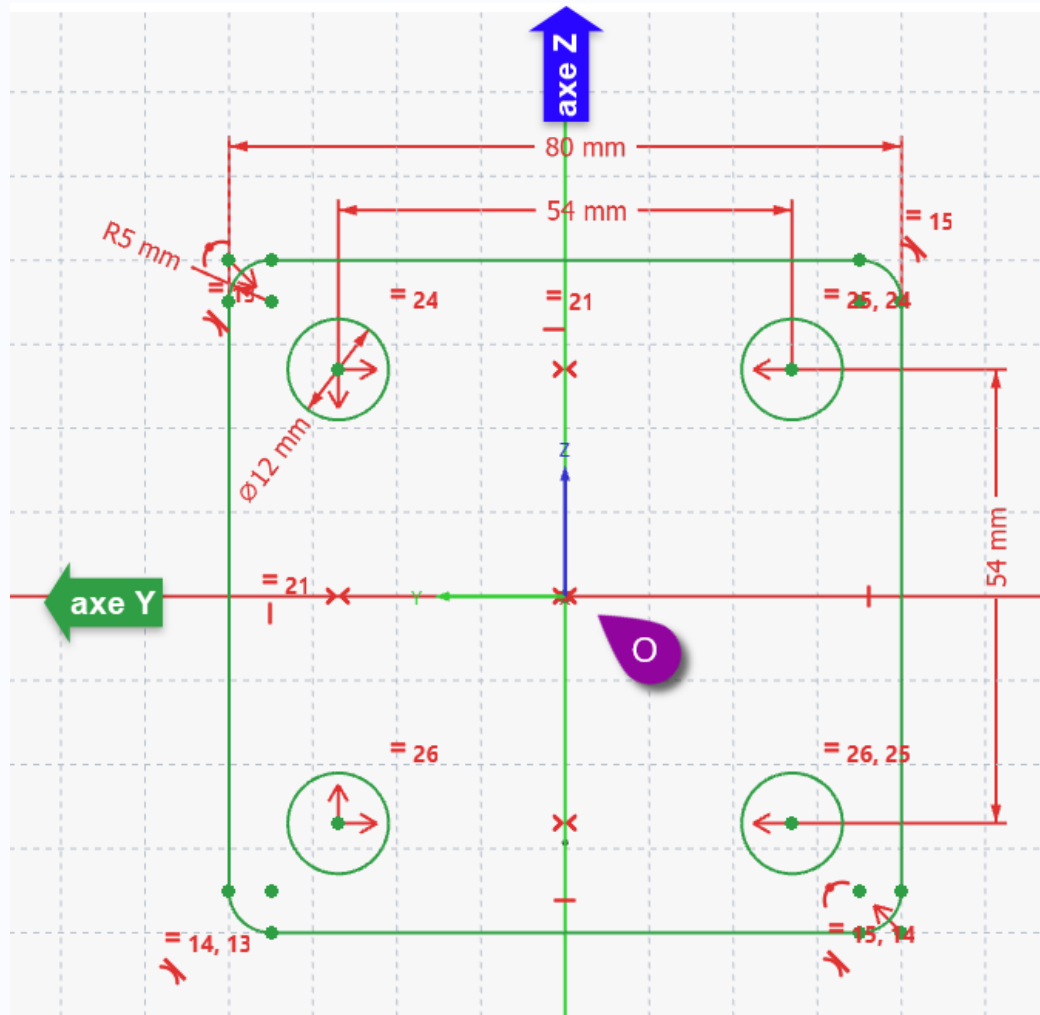
 Aide :

- Appuyer sur la touche **Ctrl** ( sous ) , sélectionner le  Profil et le  Chemin puis cliquer sur la commande  ;

2. Création de la 1^{ère} platine

✓ Tâches à réaliser

- Sélectionner la face extrême située à l'origine et créer l'esquisse  ci-dessous ;



Esquisse de la platine

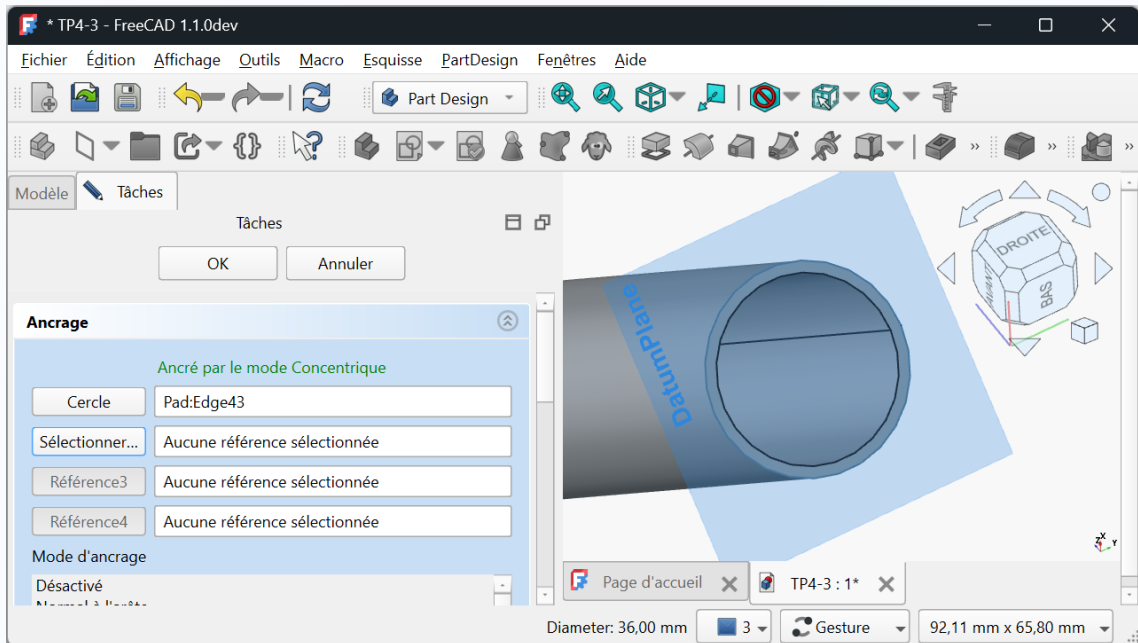
💡 Aide :

- Sélectionner la face située à l'origine pour créer l'esquisse ;
- Masquer provisoirement  AdditivePipe pour construire l'esquisse ;
- Utiliser la géométrie Rectangle arrondi  pour créer le contour extérieur de l'esquisse ;

3. Création de la 2nde platine

✓ Tâches à réaliser

- Sélectionner la **circonférence extérieure de l'extrémité** du balayage et créer un nouveau plan référence  avec un accrochage  Concentrique ;



- Créer une nouvelle esquisse  dans ce plan de référence ;

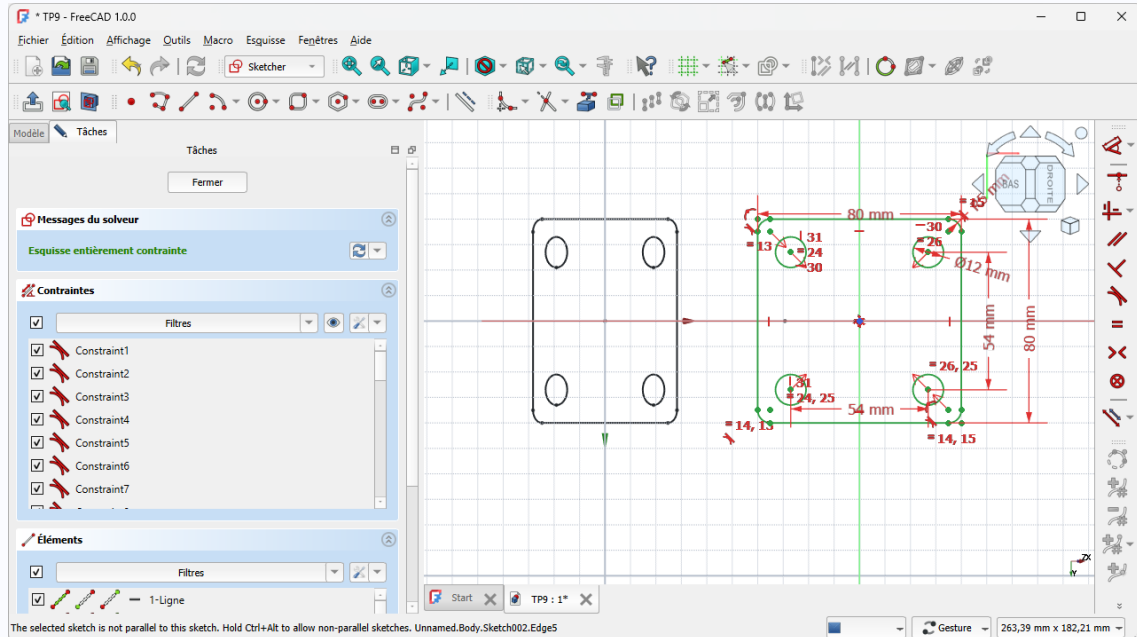
Pourquoi sélectionner la circonférence extérieure pour créer le plan de référence ?

FreeCAD propose un mode d'accrochage  concentrique : l'origine de ce plan de référence coïncidera avec le centre de cette circonférence :

- Ainsi, l'**origine de l'esquisse** accrochée à ce plan de référence coïncidera aussi le centre de cette circonférence.

Tâches à réaliser

- Copier l'esquisse de la première platine à l'aide de la commande  ;



Aide :

- Dans la vue **Modèle**, masquer le plan de référence, l'objet  Pad mais afficher l'esquisse de la 1^{ère} platine ;
- Les deux esquisses n'étant pas dans le même plan, il faut maintenir appuyées les touches :

◦ sur  et  : **Ctrl** + **Alt**

◦ sur  : **⌘** + **Alt**

et sélectionner une arête de l'esquisse de la première platine pour la copier avec la commande  ;

4. Capture vidéo

