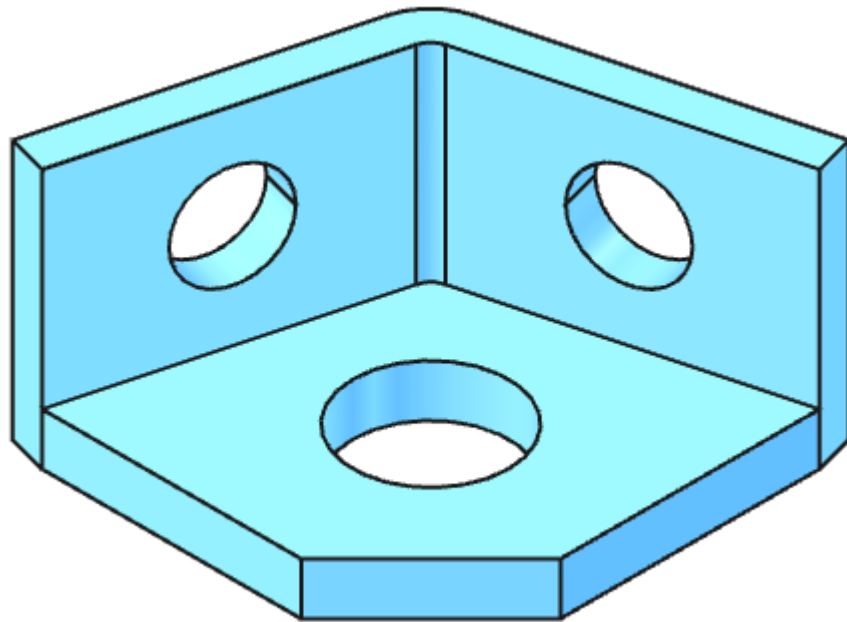




TP 5-1

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 –

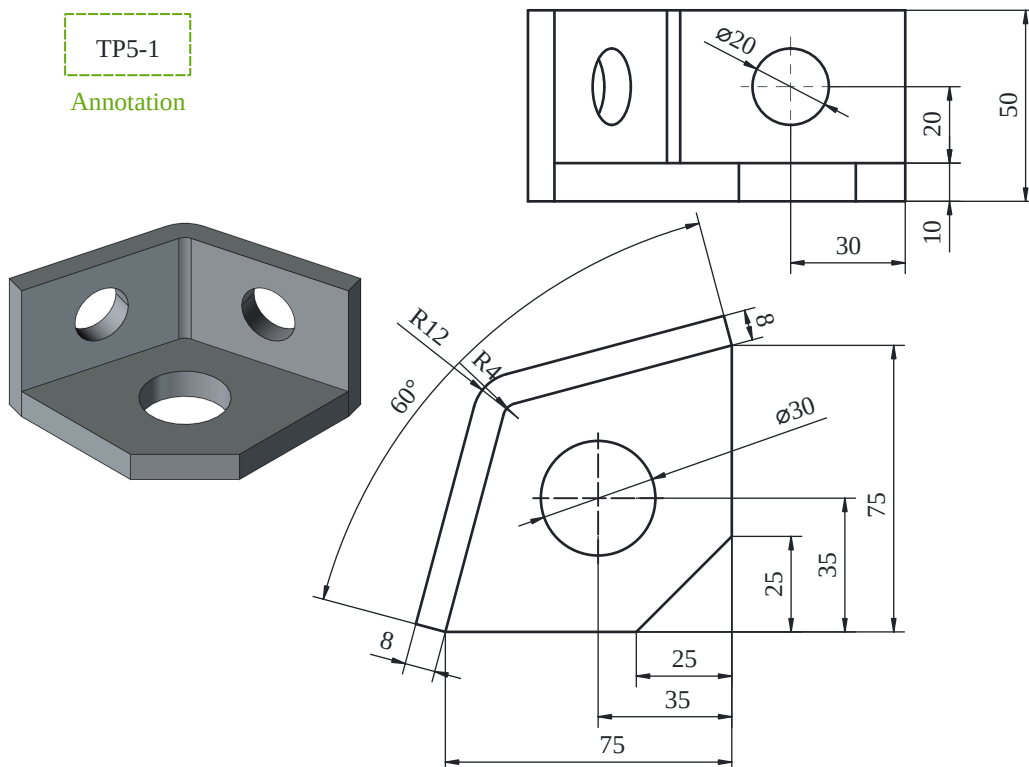


Introduction

Objectifs

- Utiliser la transformation [Symétrie^W](#)  de l'atelier [Part Design](#)  ;
- Utiliser les contraintes [Perpendiculaire^W](#) , [Parallèle^W](#)  de l'atelier [Sketcher](#)  ;

Nous allons modéliser le solide suivant : (cf [TP-5-1-Plan.PDF](#))



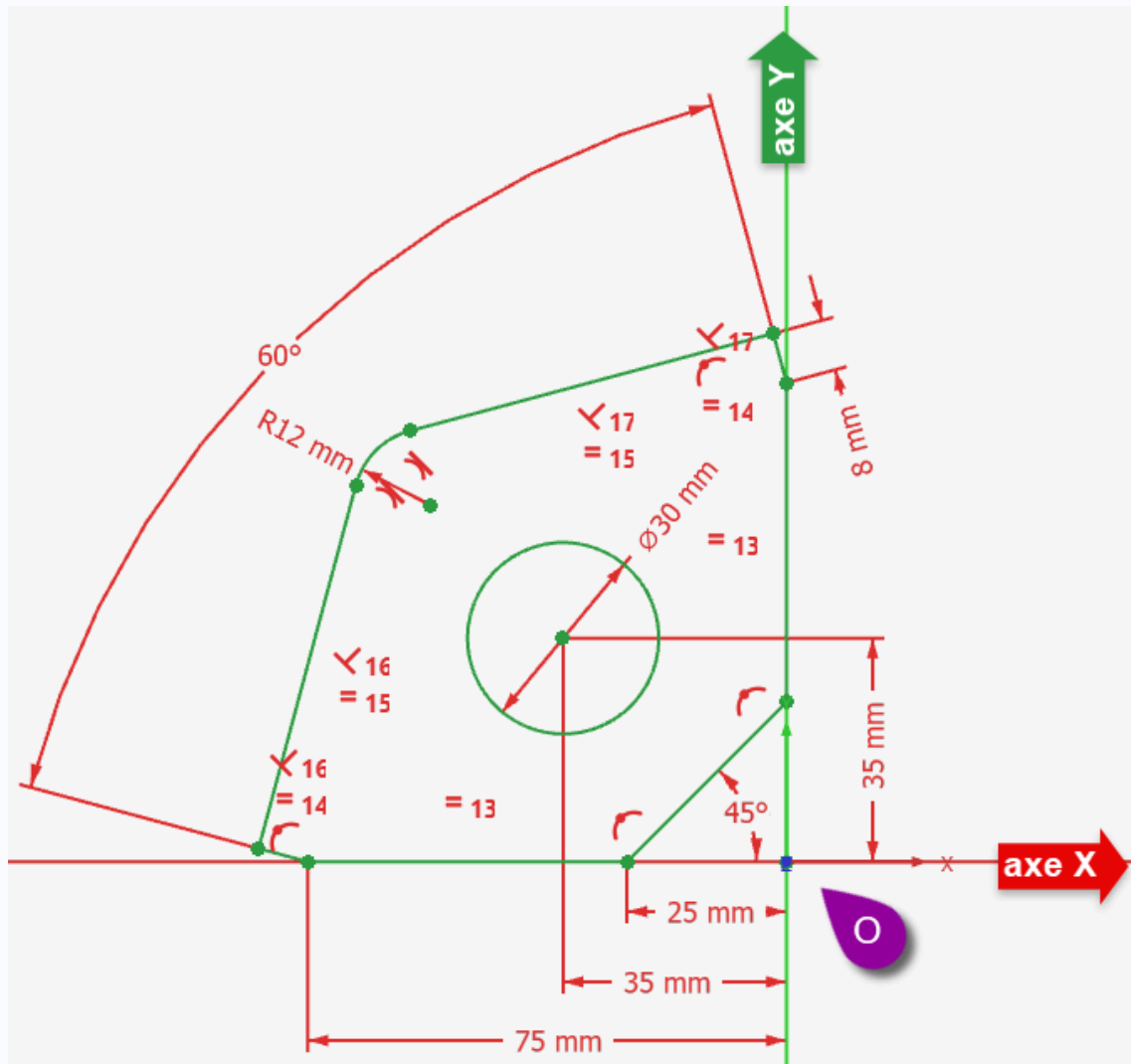
Tâches préliminaires

- Créer un nouveau document  TP5-1 dans FreeCAD ;
- Créer un nouveau corps  ;

1. Création de la base

Tâches à réaliser

- Créer une 1^{ère} esquisse  dans le plan XY ;



1^{ère} esquisse

Aide :

- Créer le contour fermé à l'aide d'une **seule** polyligne  en utilisant les contraintes automatiques du tableau ci-dessous ;

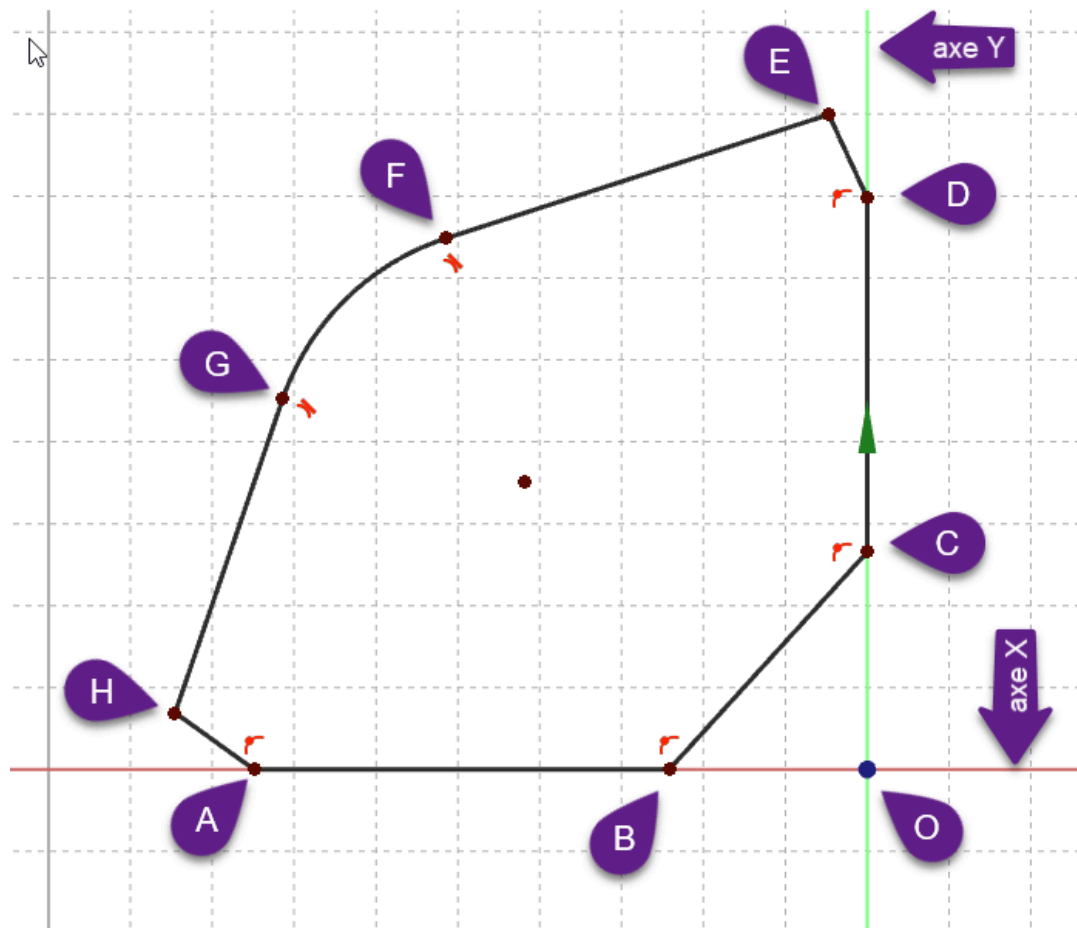
Contour approximatif de la 1^{ère} esquisse

Tableau des contraintes automatiques à exploiter

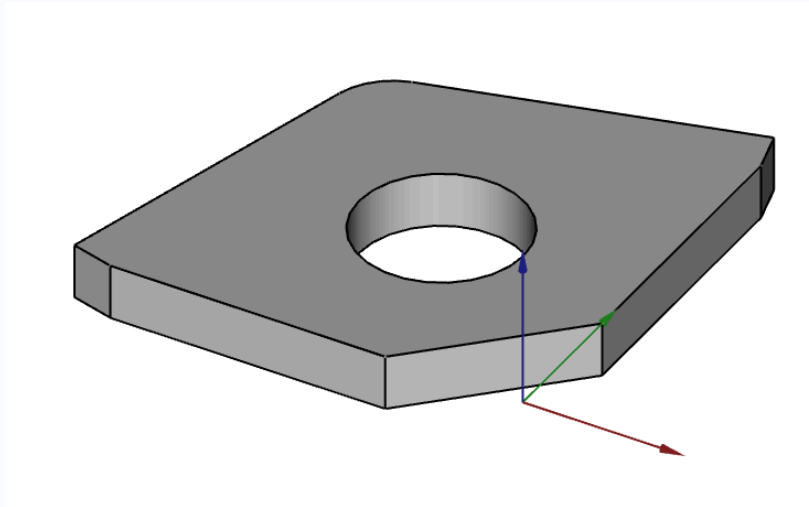
Géométries	Points	Contraintes automatiques
Polyligne	A, B	sur l'axe X
	C, D	sur l'axe Y
	E, F	Aucune contrainte
	G	Appuyer 3 fois sur M pour créer un arc tangent au segment précédent
	H	Aucune contrainte
	A	avec le point A pour fermer la polygline

- Ajouter la contrainte d'égalité respectivement entre [AB]&[CD], [GH]&[EF] et [ED]&[HA]
- Ajouter la contrainte respectivement entre [DE]&[EF] et entre [GH]&[HA] ;
- Ajouter la contrainte d'angle de 60° entre [ED]&[HA] et de 45° entre [BC] et l'axe X ;
- Vérifier que le contour est fermé puis ajouter les contraintes dimensionnelles ;

- Ajouter le cercle centré  et contraindre le diamètre et la position de son centre ;

Tâches à réaliser - suite

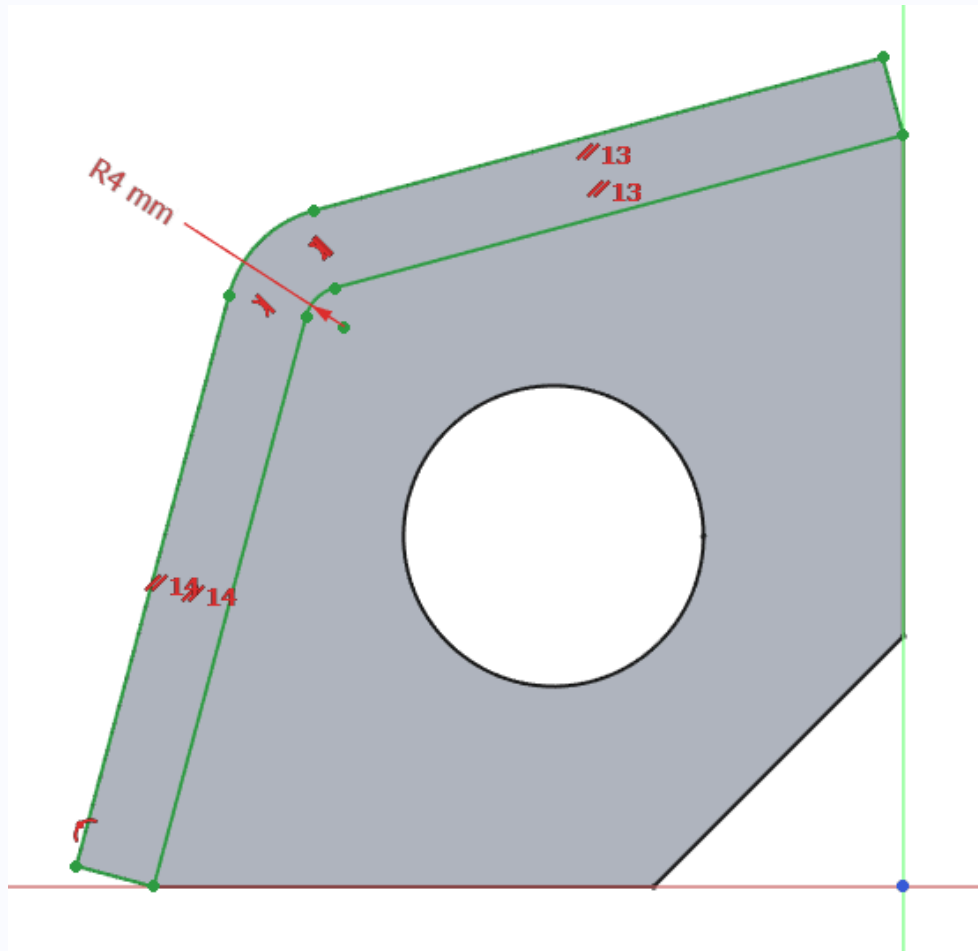
Créer une protrusion  de 10 mm **inversée** ;



2. Création de la paroi verticale

📋 Tâches à réaliser

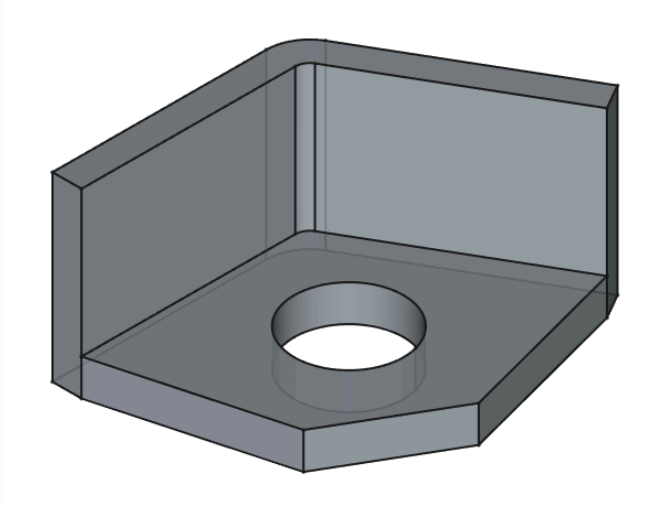
- Sélectionner la face supérieure de la protrusion et créer l'esquisse  ci-dessous ;



2ème esquisse

✓✓✓ Tâches à réaliser – suite

- Créer une protrusion  de 40 mm ;



3. 1er trou dans la paroi verticale

☑☑☑ Tâches à réaliser

- Sélectionner la face verticale intérieure et créer une nouvelle esquisse  ;

