



TP n°3

Parcours guidé FreeCAD

Date : Janvier 2023

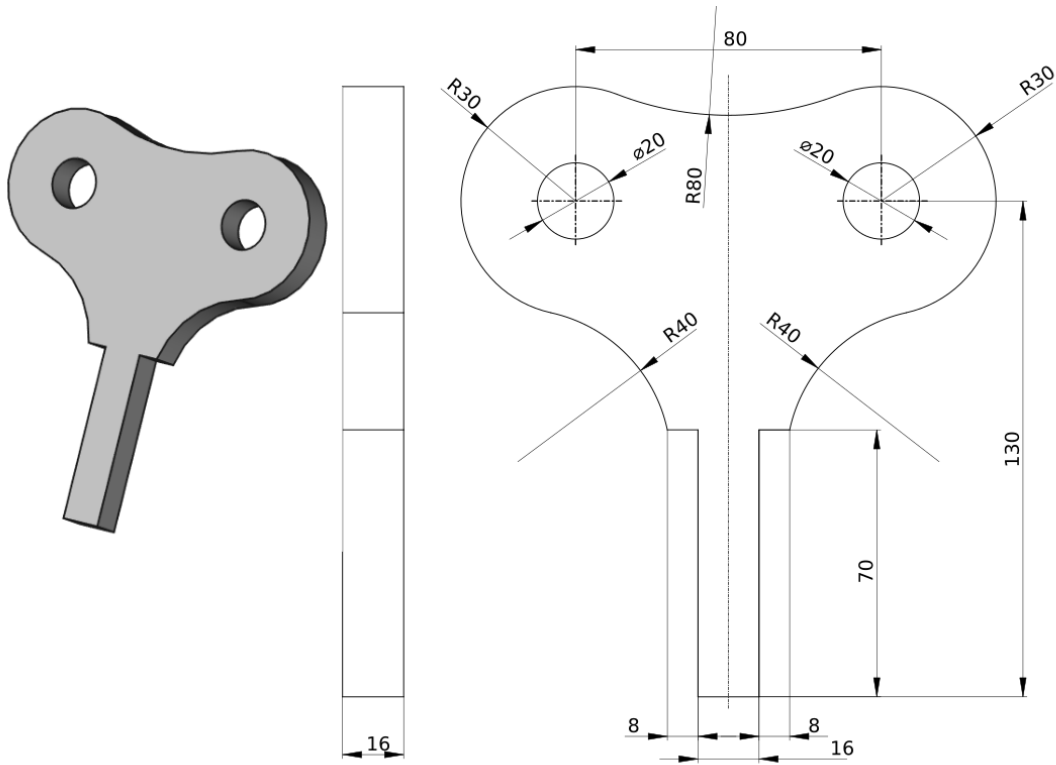
Auteur(s) : Dominique Lachiver
mél : dominique.lachiver@lachiver.fr
web : <https://lachiver.fr/>

Licence :



1. TP n°3

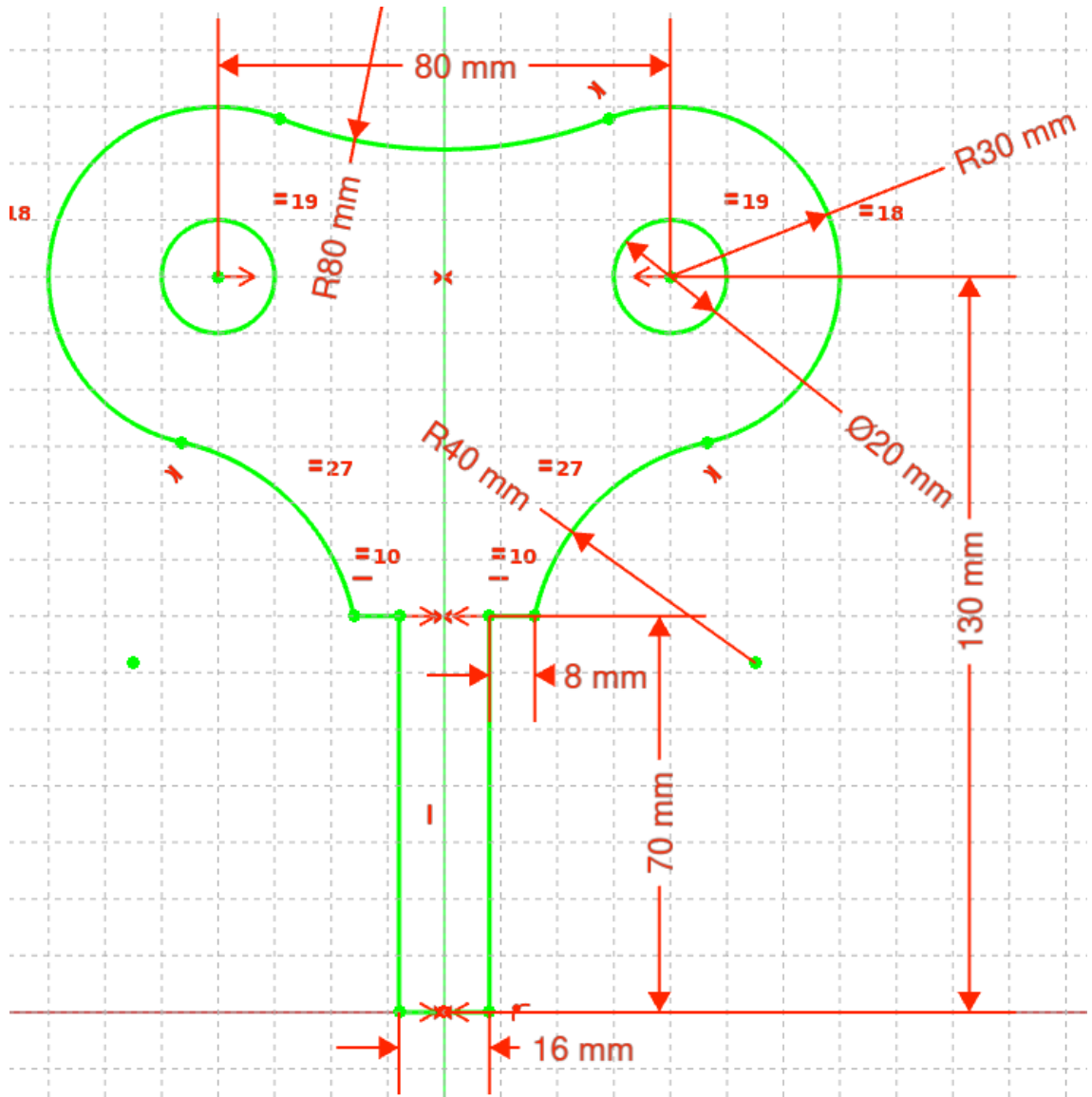
Nous allons modéliser le solide suivant : (cf TP3.pdf)

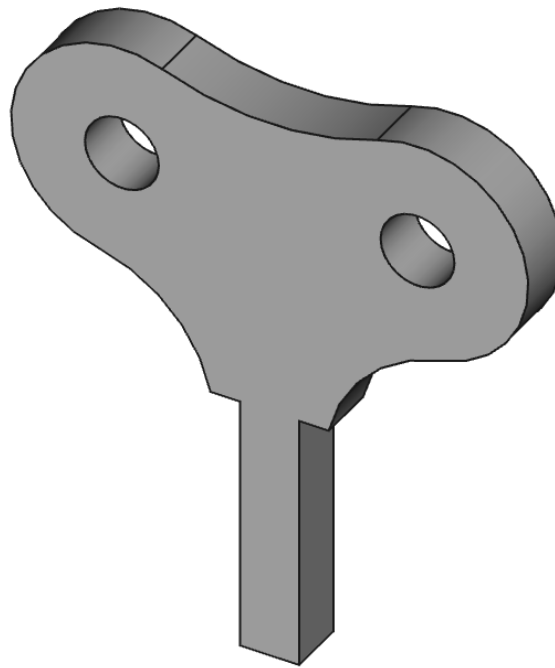




Tâches à réaliser

- Créer un nouveau document TP3 dans FreeCAD ;
- Créer un nouveau body et une nouvelle esquisse dans le plan XZ ;
- Créer l'esquisse en vous aidant des captures d'écran ci-dessous ;
- Créer le solide à l'aide d'un protrusion de 16 mm ;










1.1. Procédure pas à pas

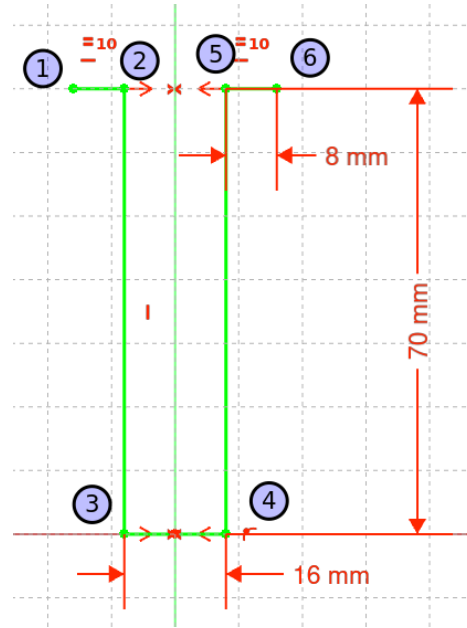
TP n°3 pas à pas

Prérequis




- Vous avez créé un nouveau document  TP3 ;
- Dans ce document  TP3 , vous avez créé un nouveau body  ;
- Dans ce body, vous avez créé une nouvelle esquisse  dans le plan **XZ** ;
- Vous êtes dans l'atelier  Sketcher ;
- Vous avez vérifié que :
 - Suppression automatique des redondances est coché,
 - Contraintes auto est coché ;



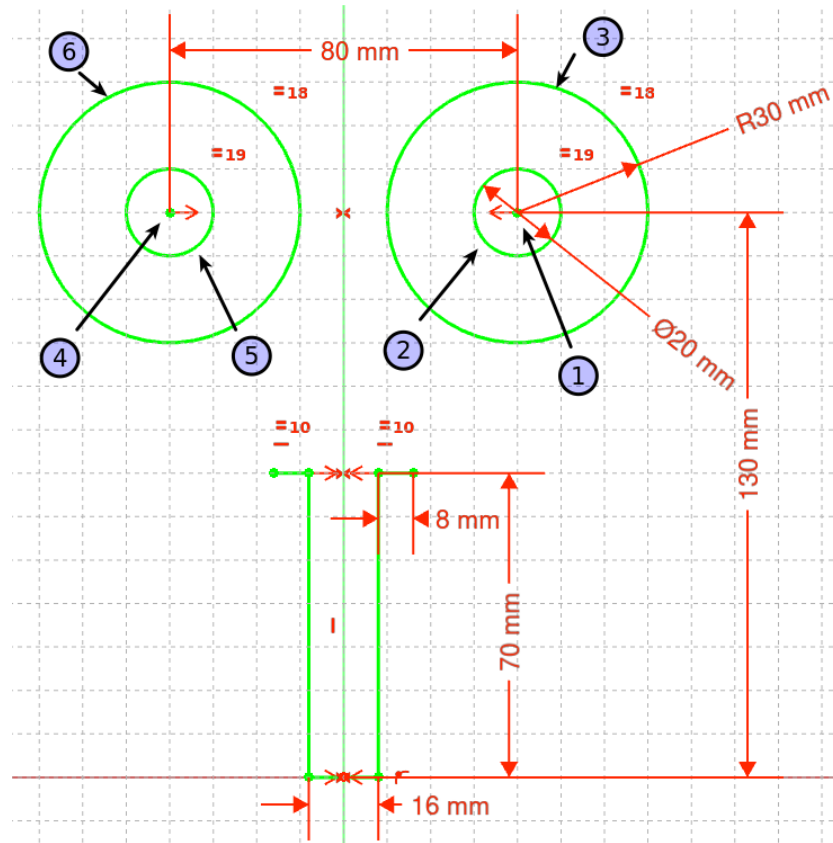
1. Créer une polygône







Aide

- Utiliser la contrainte  pour contraindre le point 3 sur l'axe X ;
- Utiliser la contrainte  pour les points 2 et 5 par rapport à l'axe Z et pour les points 3 et 4 par rapport à l'axe Z ;
- Utiliser la contrainte  sur les lignes [1-2] et [5-6] ;

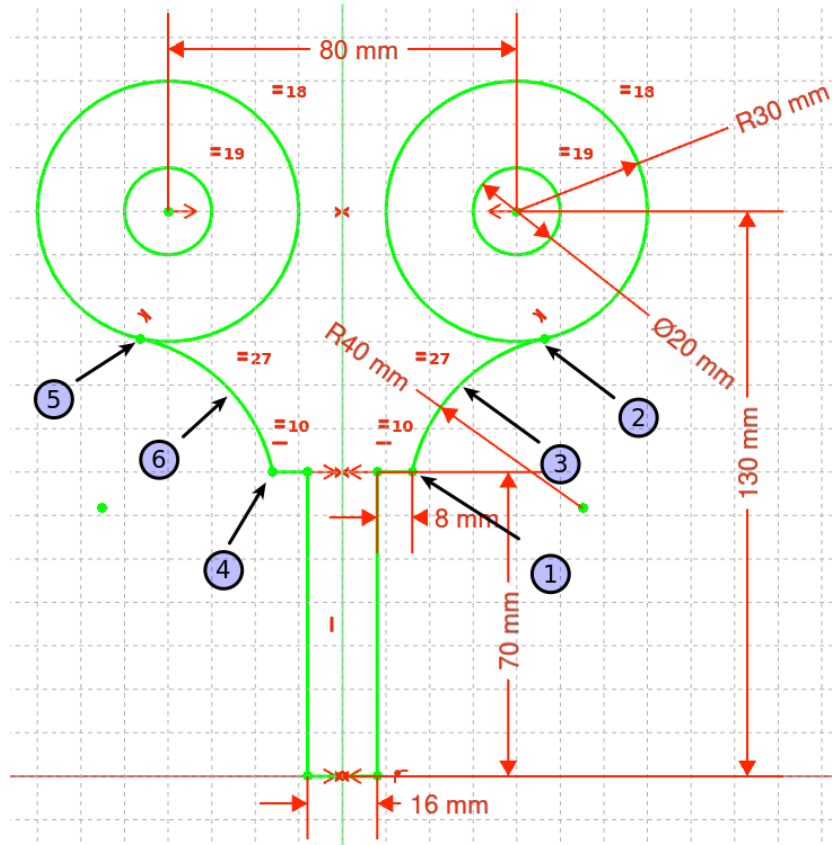
2. Créer 4 cercles






Aide

- Utiliser la contrainte  pour les points 1 et 4 par rapport à l'axe Z ;
- Utiliser la contrainte  pour les petits et grands cercles ;
- Fixer les diamètres des cercles ;
- Fixer la distance  entre le point 1 et le point 4 ;
- Fixer la distance  entre le point 1 - axe X ;

3. Créer deux arcs

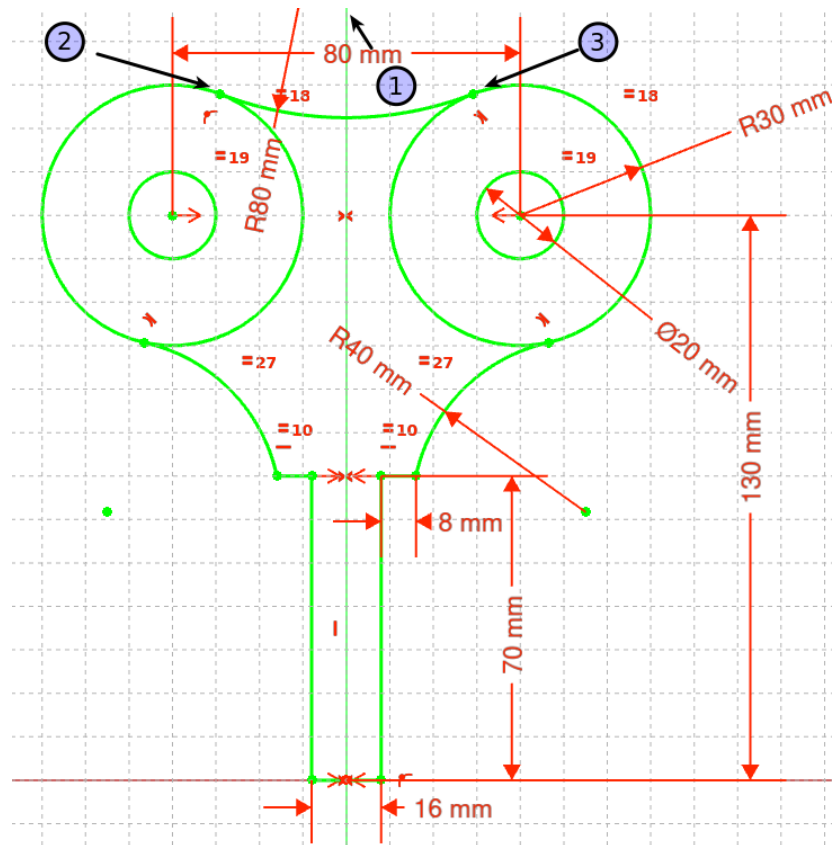


Aide




- Créer un arc  en cliquant sur 1, 2, 3 : 2 doit être sur le grand cercle, 3 est approximatif ;
- Fixer le rayon de l'arc  ;
- Utiliser la contrainte  entre l'arc et le grand cercle ;



4. Créer un arc

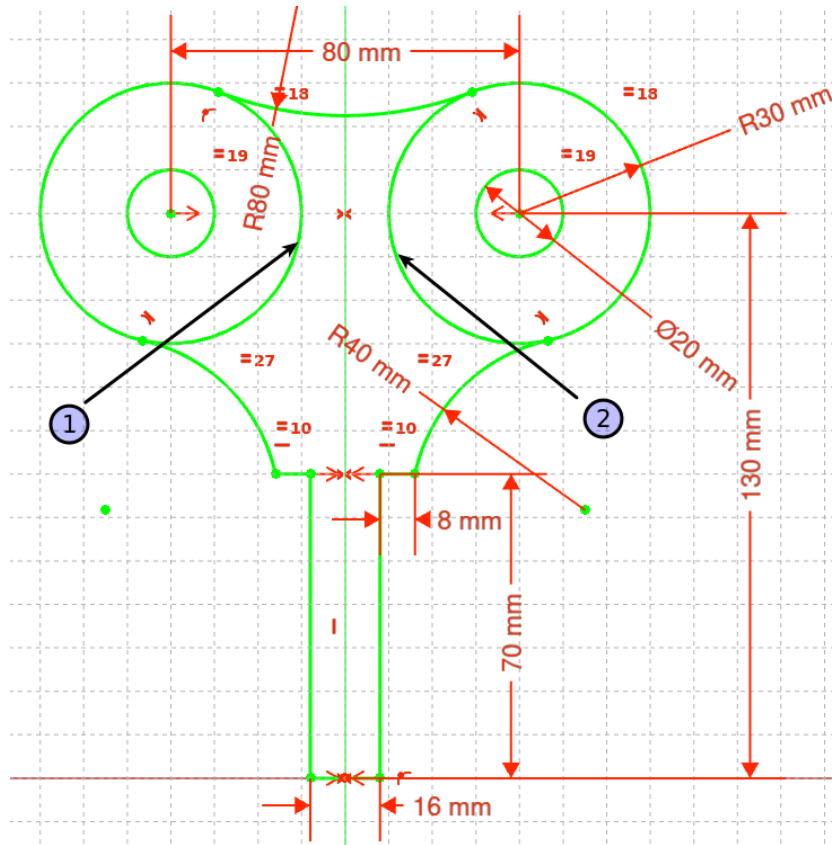


Aide

- Créer un arc  en cliquant sur 1, 2, 3 : 1 est sur l'axe Z, 2 sur le grand cercle de gauche, 3 sur le grand cercle de droite ;
- Fixer le rayon de l'arc  ;
- Utiliser la contrainte  entre l'arc et le grand cercle de gauche ;



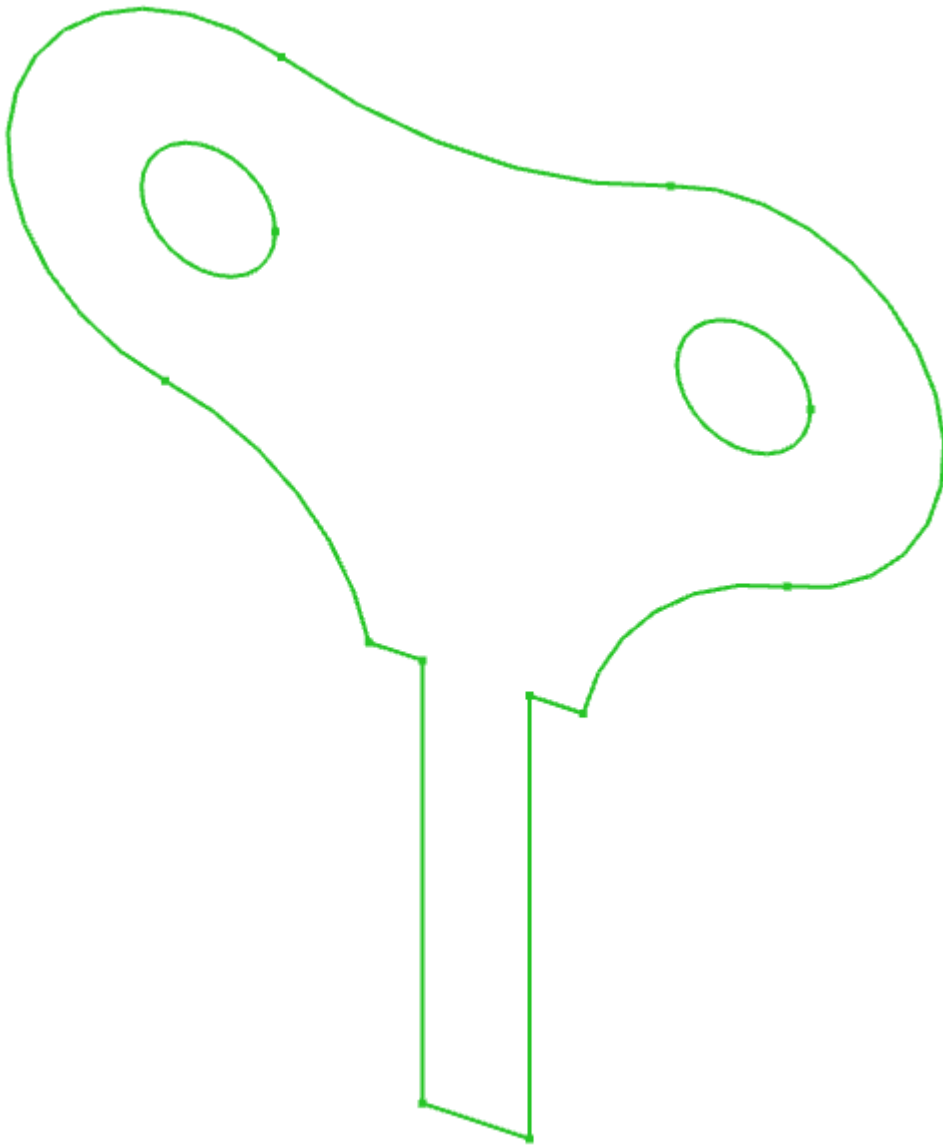
5. Ajuster  les deux cercles extérieurs ;



Aide

Sélectionner la commande  et cliquer en 1 et 2 pour ajuster les deux cercles extérieurs ;

6. Refermer l'esquisse 





7. Créer un protrusion  de 16 mm symétrique ;

