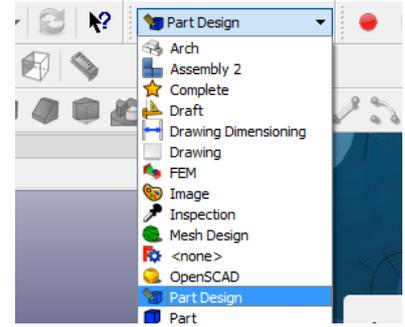


**Problème** : Nous voulons réaliser une maquette de péniche pour travailler sur les écluses.

**1) Réglages**

D'abord assurez-vous d'être dans l'atelier Part Design (pièce).



Une fois dans cet atelier, créez un **nouveau document** et **savegardez** le nouveau document, en lui donnant le nom que vous souhaitez.



**Ajustez les barres d'outils**



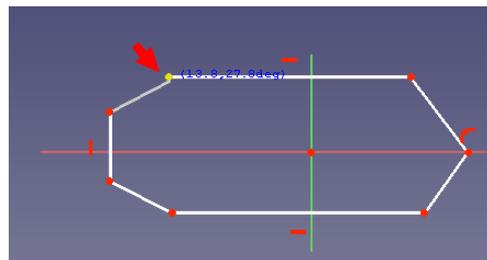
**2) Réaliser l'esquisse de la coque**

- **Créer une nouvelle esquisse** sur le plan XY (dessus)



- **Créer la forme approximative de la péniche dans l'esquisse avec l'outil polygones**

- Bien fermer la forme sur le dernier point (bouton droit pour terminer le polygone)



- Enregistrer



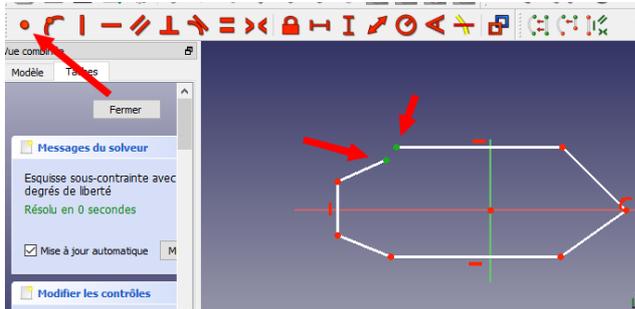


**3) Fixer les dimensions et les géométries de l'esquisse**

Essayer de déplacer les points de votre esquisse et observez ce qui se passe.

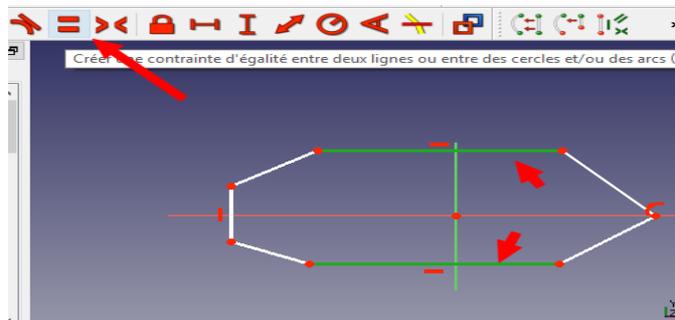
Peut-être que des points ne sont pas assemblés...

Dans ce cas, sélectionner le deux points (qui deviennent verts) et cliquer sur la contrainte (Coïncidence)



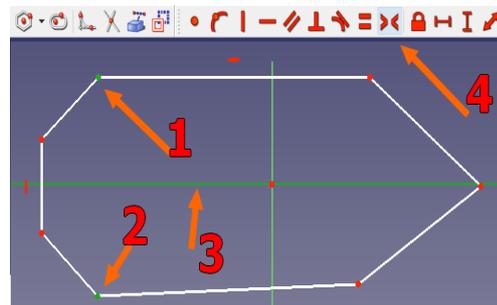
• **Créer une égalité de longueur des lignes horizontales.**

- Cliquer sur les lignes, puis la contrainte d'égalité.



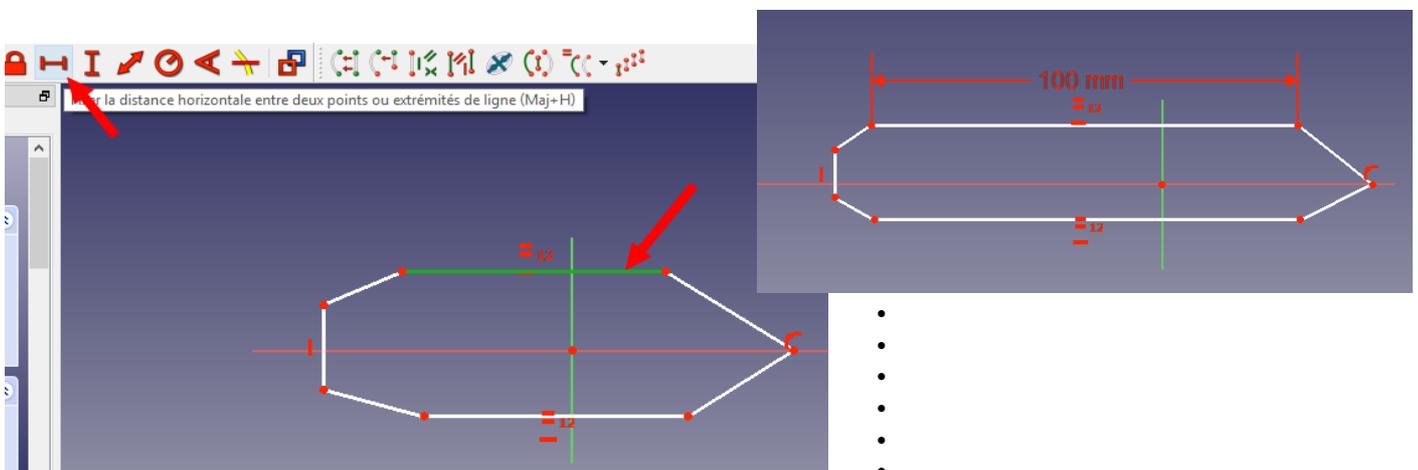
• **Créer une symétrie entre les lignes horizontales et l'axe vert**

- Cliquer sur le point 1 (qui devient vert)
- Cliquer sur le point 2 (qui devient vert)
- Cliquer sur l'axe rouge (qui devient vert)
- Cliquer sur la contrainte symétrie

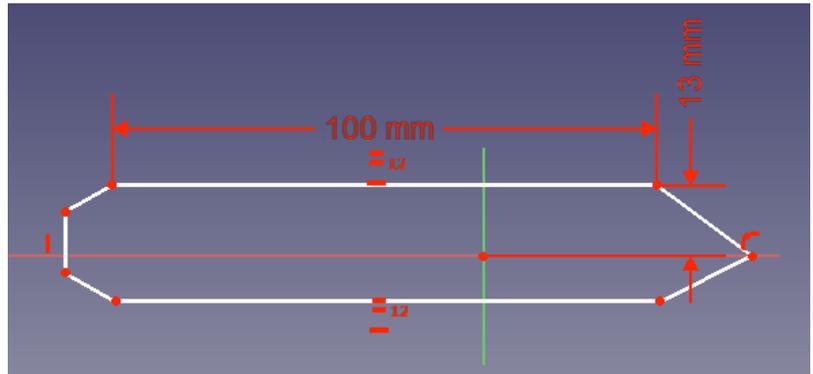
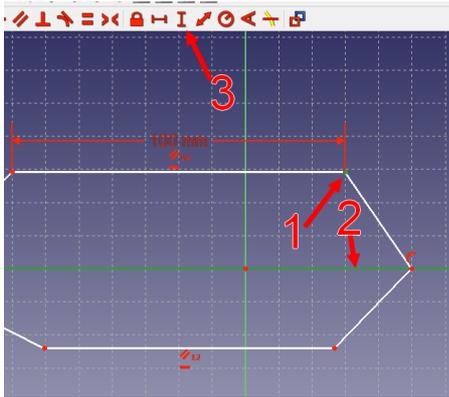


• **Fixer la longueur** d'une des lignes horizontales à 100 mm (les deux feront la même dimension)

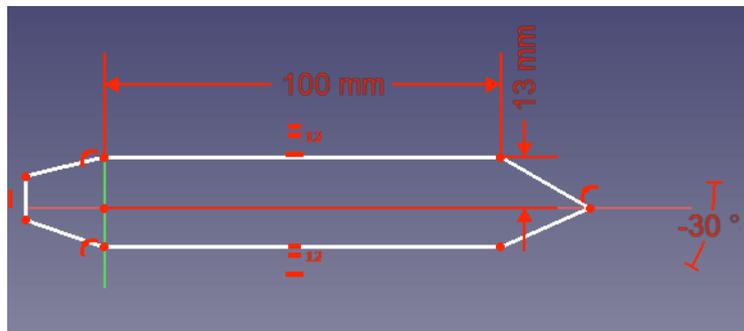
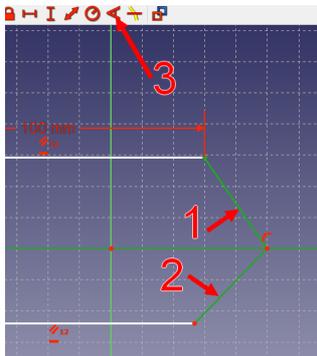
- Il faudra peut-être déplacer des points pour donner le bonne forme à votre esquisse



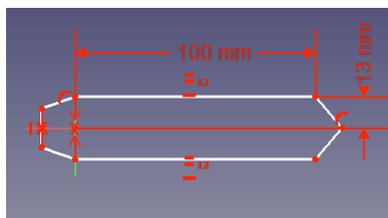
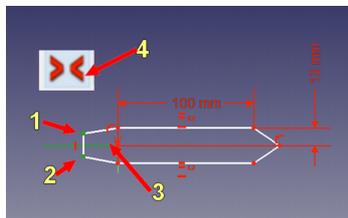
• **Fixer la largeur** de l'esquisse à 13 mm (la demie-mesure car symétrie)



- Fixer l'angle de la pointe à 80°



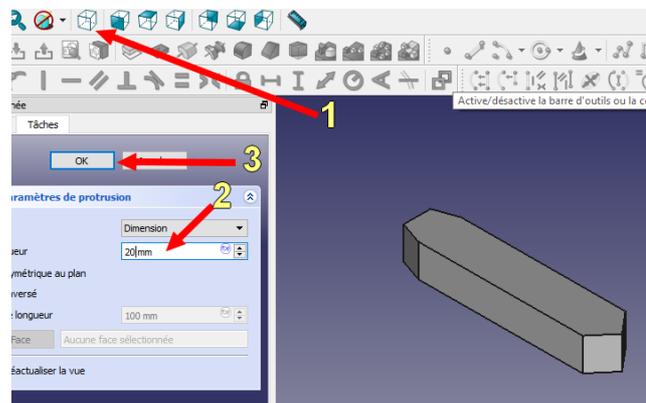
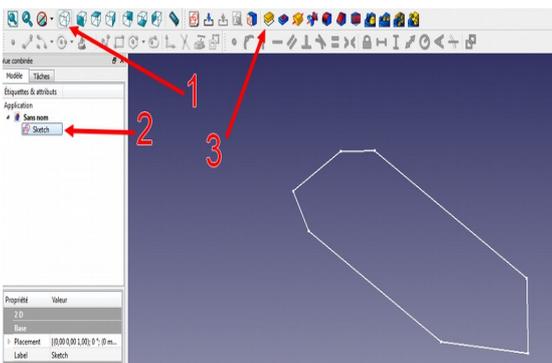
- Définir une symétrie des points arrières avec l'axe rouge et choisir les proportions qui vous conviennent pour la pointe et l'arrière de la péniche
- Fermer l'esquisse



- Enregistrer (votre esquisse est terminée)

**4) Donner une épaisseur de 20 mm à votre esquisse**

- Passer la vue en perspective. Sélectionner l'esquisse et cliquer sur l'outil « protrusion ».
- Fixer une valeur de 20mm

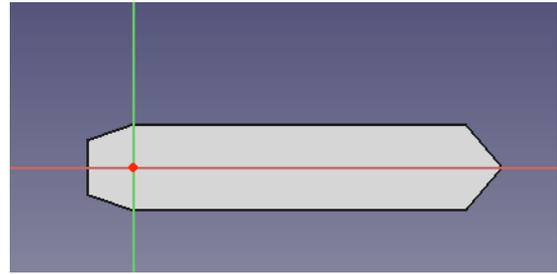
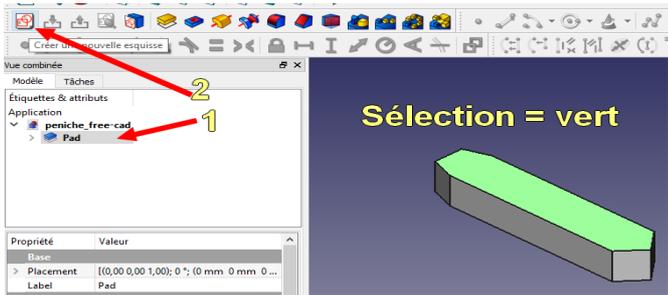


- Enregistrer

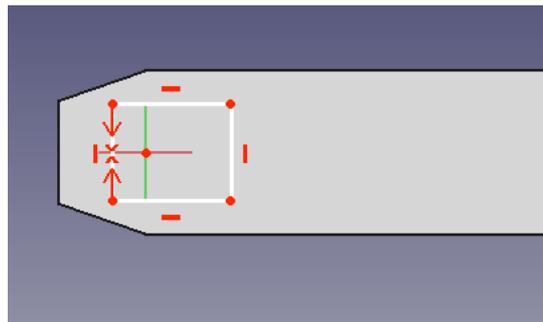
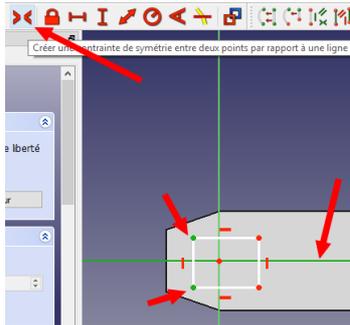
**5) Créer l'esquisse de la cabine de la péniche**



- Sélectionner le dessus de la péniche et cliquer sur le bouton « nouvelle esquisse »



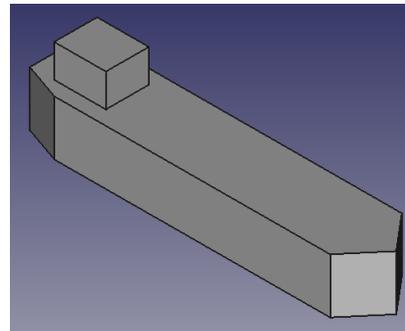
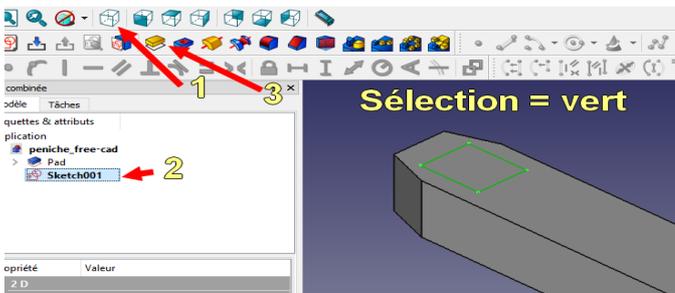
- Créer un rectangle, puis une symétrie à l'axe rouge



- Déplacer les points pour obtenir les proportions qui vous conviennent (pas trop petit, il faudra le réaliser par pliage...)
- Fermer l'esquisse

## 6) Donner du volume à la cabine

- Basculer en perspective, sélectionner l'esquisse et cliquer sur profusion. Fixer une dimension (10 à 20 mm)



- Enregistrer (votre péniche est terminée)

## 7) Exportez votre objet en STL pour une réalisation papier ou imprimante 3D

- Sélectionner l'objet terminé (il devient tout vert)
- [Fichier][Exporter] → STL
- Enregistrer dans groupes\ votre-classe\travail\techno\

