

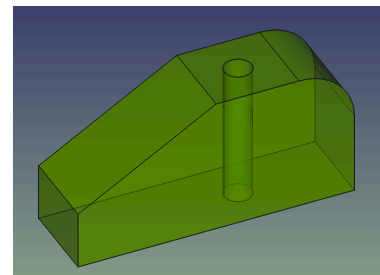
FREECAD

MODELEUR VOLUMIQUE



**Conception
d'une pièce**

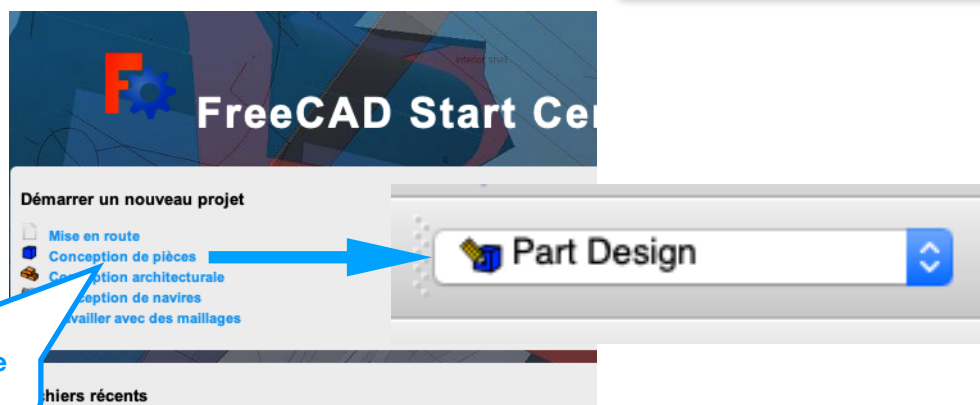
VOICI LA PIÈCE À DESSINER



1 ÈRE ÉTAPE : LANCER L'ATELIER PART DESIGN

1

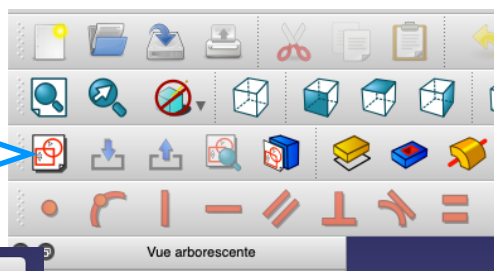
Choisir conception de pièce



2 ÈME ÉTAPE : TRACER L'ESQUISSE DES LIGNES DROITES DE LA PIÈCE

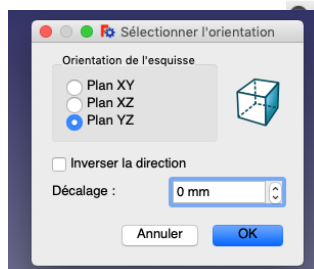
2

Cliquer sur créer l'esquisse

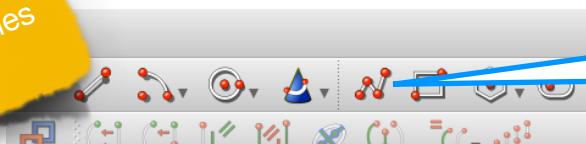


3

Choisir l'axe d'esquisse YZ



Nous allons d'abord
dessiner les lignes
droites.



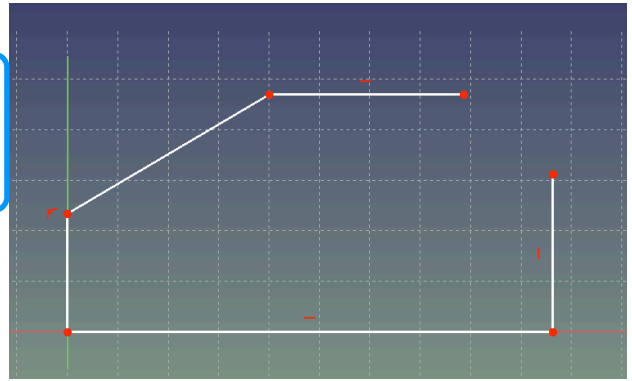
Choisir l'outil **polyligne**

4

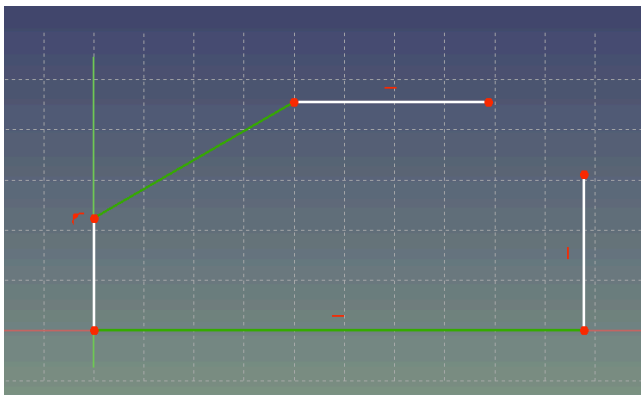


5

Dessiner approximativement la forme ci contre sans tenir compte des dimensions



3 ÈME ÉTAPE : APPLIQUER DES CONTRAINTES

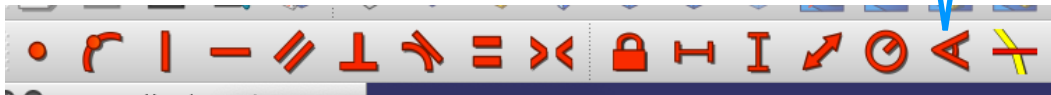


6

Sélectionner les **deux lignes vertes** dans le dessin ci contre

7

Sélectionner **contrainte angulaire**



8

Saisir 30° et valider

Angle :

30 °

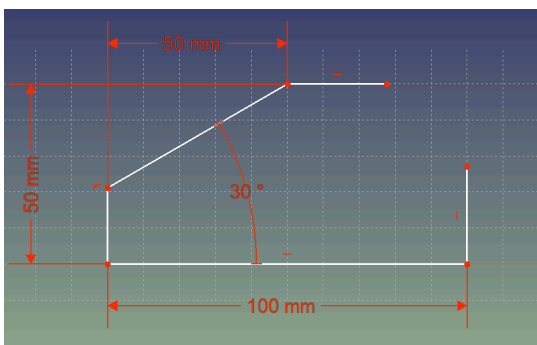
Nom (facultatif)

Annuler


OK

9

Avec la contrainte **distance horizontale**  régler les distances comme sur le dessin

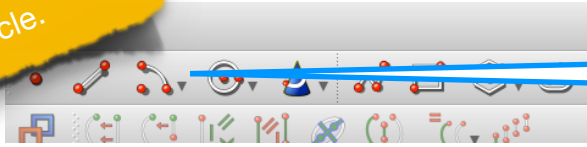


10

Avec la contrainte **distance verticale**  régler les distances comme sur le dessin

4 ÈME ÉTAPE : DESSINER L'ESQUISSE DE L'ARC DE CERCLE

Maintenant il faut dessiner l'arc de cercle.



11

Choisir l'outil **arc de cercle** puis cliquer sur le **premier point de départ** de l'arc qui correspond à la fin du segment en haut puis la **fin de l'arc** avec l'autre segment (les points doivent s'éclairer en jaune).



12

cliquer sur l'**arc dessiné** puis le **segment** du haut, puis sur **Tangente**.



13

cliquer sur l'**arc dessiné**, puis sur **Contrainte radiale** ensuite donnez une valeur de 20mm.

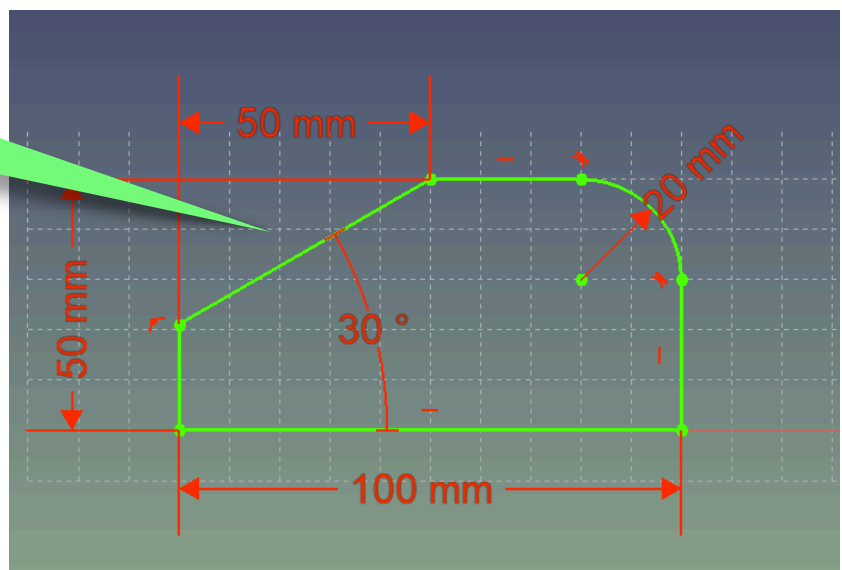


L'esquisse est **devenue verte**, ce qui signifie qu'elle est entièrement contrainte. Il n'y a plus aucune ambiguïté, **tout est parfaitement défini**.



Si l'**esquisse n'est pas encore verte**, un ou plusieurs points ne sont pas coïncidents (2 points sont superposés mais non coïncidents). Faites une petite fenêtre (fenêtre de capture) autour d'un point, et cliquez sur **Contrainte coïncidente**.

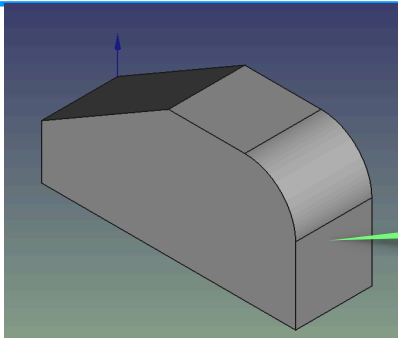
On doit obtenir ceci



5 ÈME ÉTAPE : METTRE EN VOLUME

14

Cliquer sur **Vue axonométrique** puis sur **Tout afficher**, ce qui donne une vue en 3D isométrique centrée.



15

Cliquer sur **Protrusion**, appliquer une longueur de 30 mm ; cocher la case **Inversé** pour inverser la direction de protrusion. **Valider**

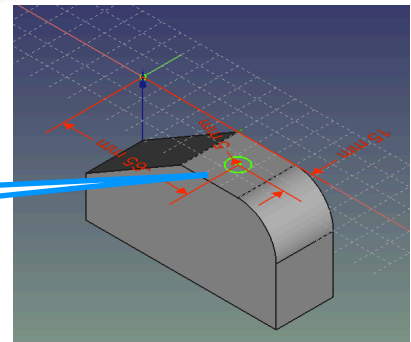


On doit obtenir ceci

6 ÈME ÉTAPE : CRÉATION DU TROU

16

Cliquer sur la **face supérieure** (carrée) de la pièce et cliquez sur l'icône **créer un nouveau sketch**. FreeCAD crée une nouvelle esquisse rattachée à cette face.



17

Avec l'outil **Circle** cliquer à peu près au centre de la face et faites un cercle de n'importe quel rayon.



18



Sélectionner le cercle puis créez une **contrainte radiale**, entrez une valeur de **5 mm**.

19

Cliquer sur **Cavité**, indiquer « **à travers tout** » pour traverser complètement la pièce puis appuyez sur OK pour valider



Voici la pièce finie !

