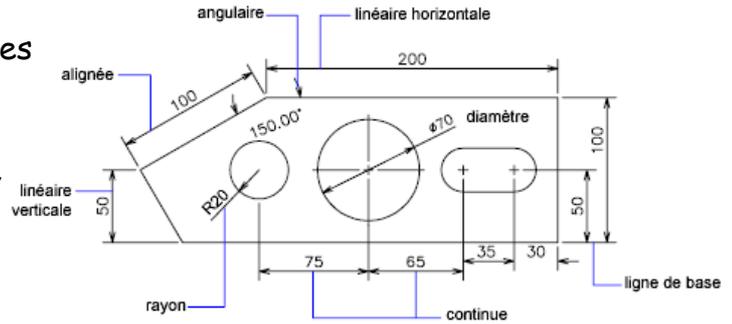


SQ10 : Comment fabriquer un élément mécanique ? Niveau : 3^{ème}

Activité(s) : Comment présenter les plans d'une modélisation 3D ?

La mise en plan et la cotation permettent de donner des indications techniques (dimensionnelles et géométriques) sur le dessin de la pièce.

Vous pouvez créer des cotes (distances, rayons, angles, diamètres, ...) pour différents types d'objets (cercles, rectangles, ...) dans plusieurs orientations (vue de face, de dessous, de droite, en perspective, ...).



Les modéliseurs volumiques paramétriques disposent très souvent d'un module permettant de mettre en plan et de coter les pièces créées.

Le second module est optionnel et à été ajouté à FreeCAD car pour le moment le logiciel ne l'intègre pas directement.

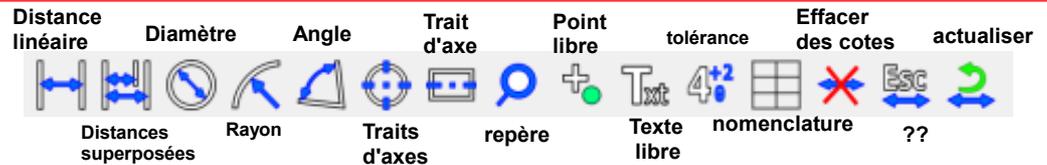
Les outils de base à utiliser dans FreeCAD

- > pour mettre en plan sont dans l'atelier : Drawing
- > pour coter sont dans l'atelier : Drawing Dimensioning

Les outils de mise en plan :
Pour générer les différentes vues



Les outils de cotations :
Pour indiquer les cotes.



Cotation du châssis

Mettre en Plan

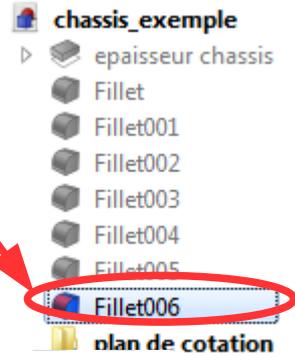
1) Sélectionnez l'atelier « Drawing », ensuite créez une nouvelle feuille en choisissant un format A4 Paysage.

> Le logiciel vient de vous ajouter une nouvelle page que vous pouvez renommer en : plan de cotation

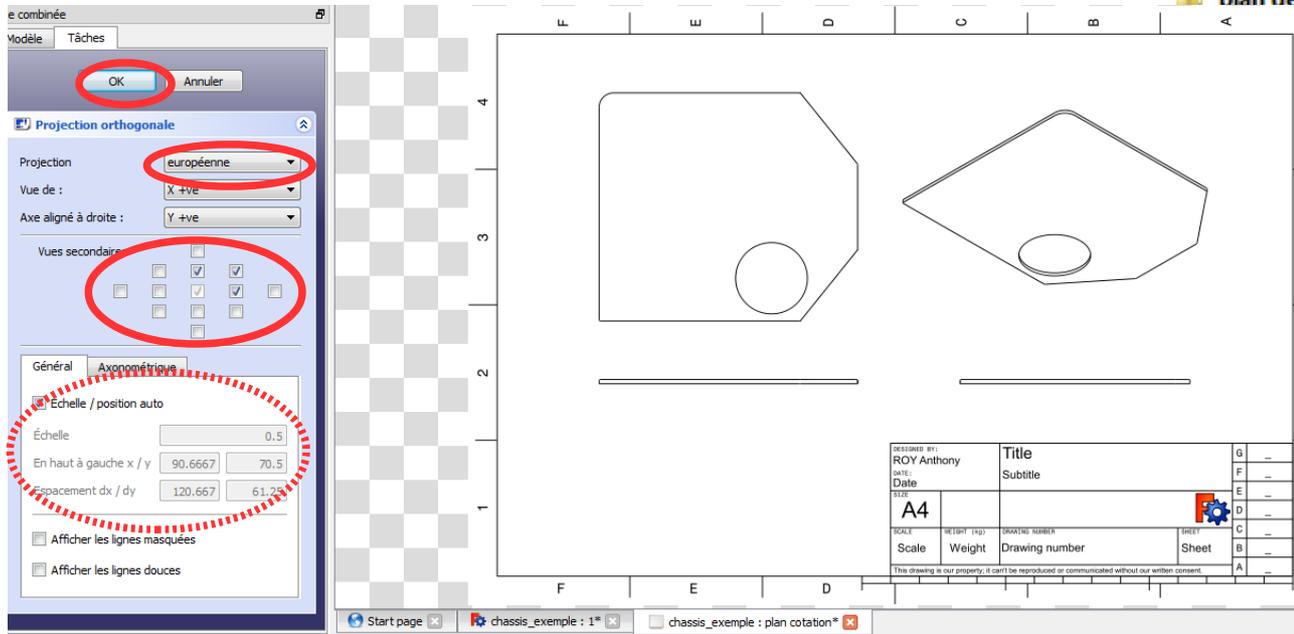
2) Personnalisez le cartouche avec vos informations :

- > Sélectionnez la page que vous venez de renommer.
- > Cliquez sur [...] en bas.
- > Modifiez les éléments nécessaires pour mettre à jour le cartouche.

3) Sélectionnez le **dernier élément actif (coloré)** de votre liste d'objets, puis cliquez sur « Ajouter des vues » 



4) Sélectionnez la projection **Européenne**,
 > **Ajoutez les vues** souhaitées en cochant des vues secondaires,
Si besoin ajustez l'échelle, les distances et écartements.
 > Validez par **OK**, puis **enregistrez**.



Cotation du plan

1) **Sélectionnez l'atelier** « Drawing Dimensioning »,  Et ajoutez toutes les cotes utiles :

- > le diamètre du cercle 
- > le rayon du congé 
- > les largeurs, longueurs et épaisseur de la pièce 
- > les angles 
- > si besoin : effacez en cas d'erreur : 

2) **Enregistrez** 

