

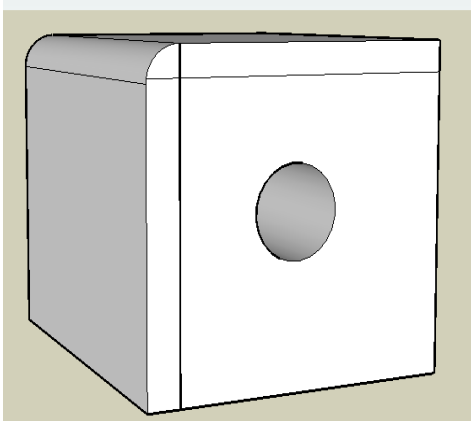
Conception et réalisation de l'objet technique

Représentation graphique et cotations

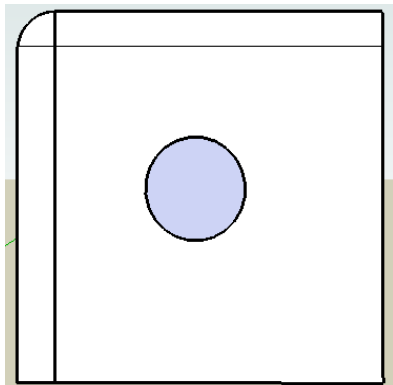
I – Représentation graphique.

Lorsqu'on cherche à représenter un objet, on est amené à réaliser des dessins techniques afin de connaître les différents détails nécessaires à sa réalisation.

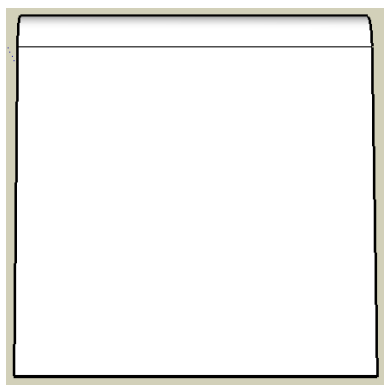
Prenons un exemple :



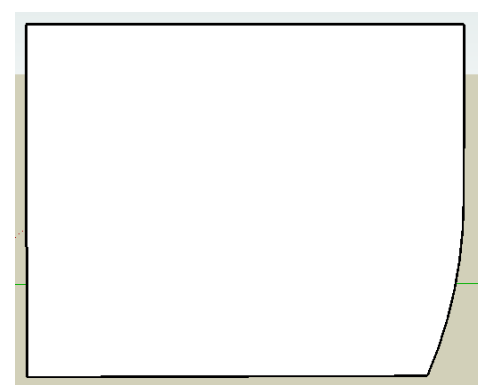
Cette forme a été réalisée en utilisant Google Sketchup. Si on observe ses différentes face, on obtient plusieurs **vues** de la forme (*haut, bas, droite, gauche, avant, arrière*). Chacune d'elle est indispensable pour avoir un aperçu exhaustif de la forme.



Vue de Face



Vue de haut



Vue de profil (Gauche)

Afin de simplifier les représentations et leur transposition au modèle réelle, on applique des **échelles**. Une échelle de 1 indique que l'objet est représenté à sa taille réelle, une échelle de $\frac{1}{2}$ indique qu'il est réalisé à la moitié de sa taille, alors qu'une valeur de $\frac{1}{5}$ indiquera que chaque 1cm sur le dessin représentera 5cm sur la réalisation finale.

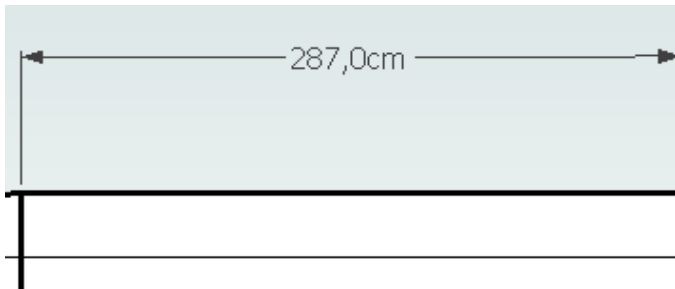
Travail à faire :

A partir du dessin que vous avez réalisé sous Google Sketchup, des dimensions des différents composants et des exemples vus ci-dessus, imprimer 3 vues qui vous semble pertinentes pour représenter votre projet de châssis.

II – Cotations.

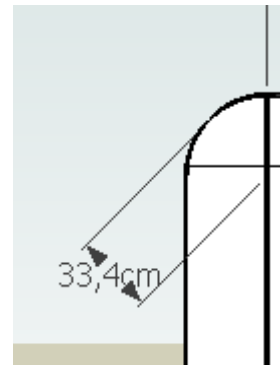
Les cotations sont des indications chiffrées qui permettent de connaître les dimensions des formes géométriques qui constitue la forme de l'objet.

Les cotations sont placées à l'extérieur de l'objet et les extrémités en sont fléchés.

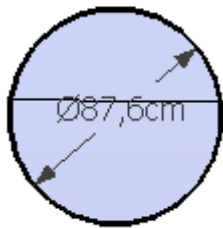


Dans cet exemple, la cotation indique que la **distance** qui sépare les deux extrémités de ce segment est de 287cm.

Si la distance à coter est trop courte, on peut placer les flèches vers l'intérieur et noter la cotation à côté du trait.

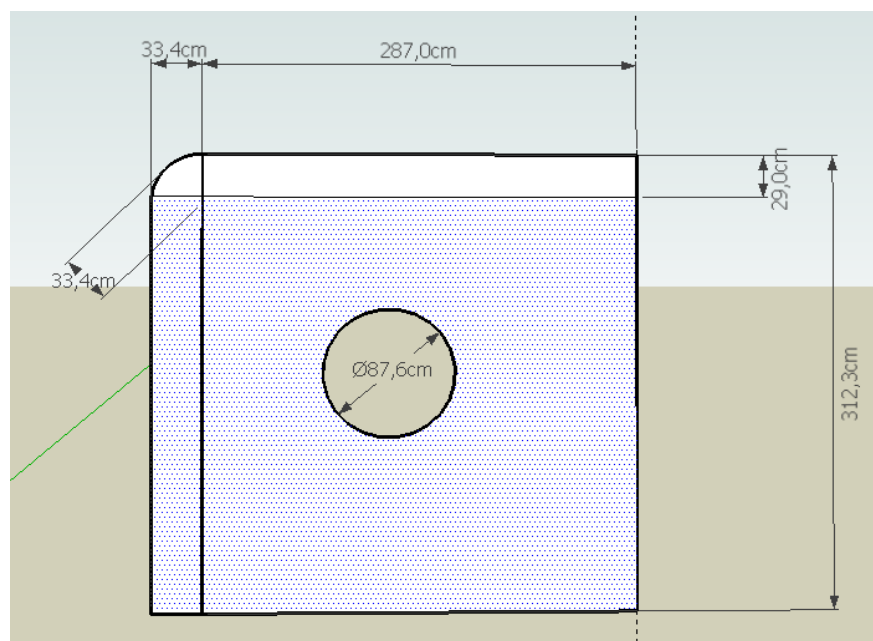


Lorsqu'on doit coter un arc de cercle, on indique généralement **son rayon**.



Enfin dans le cas d'un cercle, on donne la dimension de son **diamètre** avec la mention Ø qui précède. On prendra par ailleurs le soin de définir les coordonnées de son centre.

Ainsi la face avant de la figure précédent une fois coté devrait ressembler à :



Travail à faire :

Réaliser la cotation des vues du châssis réalisé précédemment. Réduisez la forme pour qu'elle ai une taille n'excédant pas les dimensions maximales calculées.