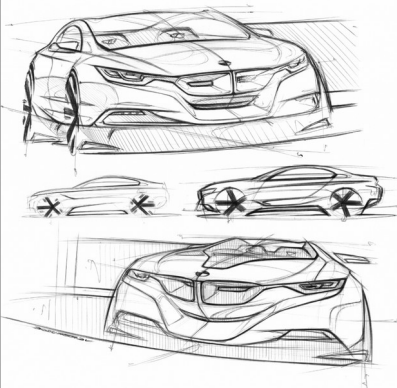




Le croquis :

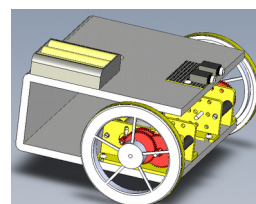


La première étape d'un travail de recherche consiste à proposer des idées sous forme de **croquis** aussi appelé **dessin de conception**. Voici quelques règles à respecter.

- Un croquis est dessiné à main levé.
- L'objet est dessiné plusieurs fois sous des angles différents.
- Il présente au moins une vue en perspective.
- Sans être à l'échelle, le croquis se doit de respecter les proportions des différents éléments.

Comment dessiner en perspective cavalière ?

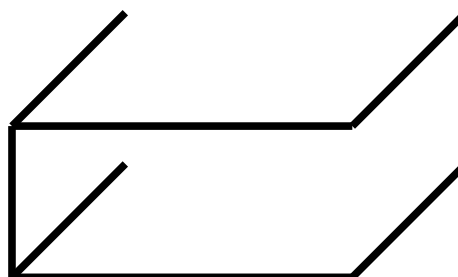
Réaliser un croquis en perspective n'est pas difficile et ne nécessite aucun compétence en dessin. Il suffit de suivre des règles bien précises :



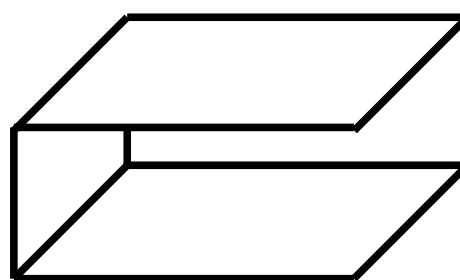
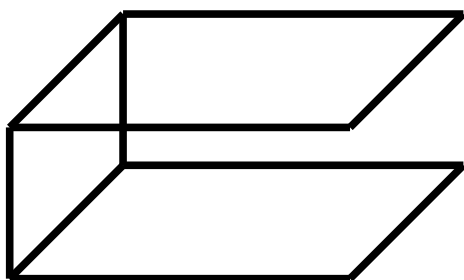
1- On dessine l'objet de **profil**.



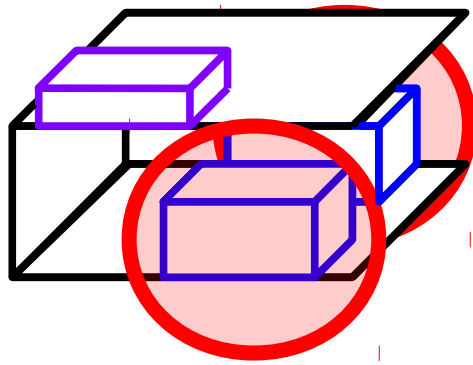
2- On ajoute des **diagonales à 45°**, donc **parallèles** entre-elles, et de même longueur.



3- On trace un **deuxième profil** à l'arrière du dessin en s'appuyant sur les diagonales puis on **efface** les traits qui sont cachés.



4- On ajoute ensuite les différents éléments en suivant le même procédé.



La maquette :

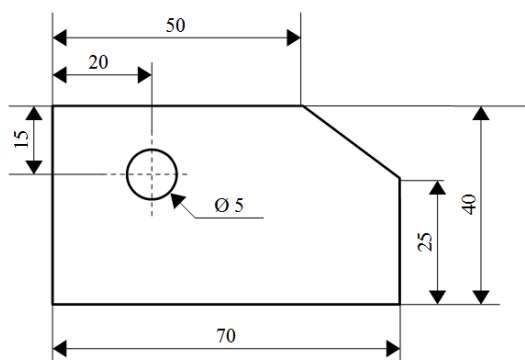
La maquette en papier ou en carton va te permettre de définir précisément la dimension de chaque pièce qui composera ton mobile.

Elle devra être complète. Les éléments électroniques de ton robot seront soit fixés dessus, soit dessinés.

A chaque fois que des pièces devront être réunies, il te faudra imaginer la manière de les assembler (type de vis, emplacement des trous).



Les dessins de définition :

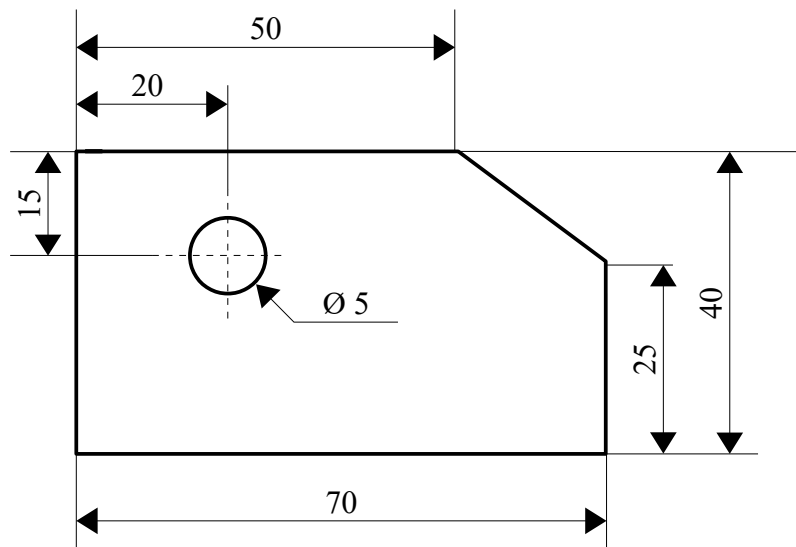


Pour chacune des pièces du mobile que tu dois fabriquer, il faut réaliser un dessin de définition, c'est-à-dire un dessin à l'échelle comportant toutes les cotes (dimensions) nécessaires à sa fabrication.

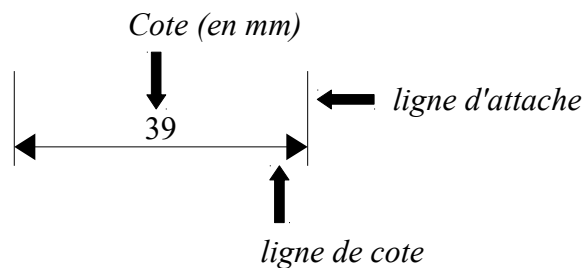
Ce dessin ne devra comporter aucun ambiguïté. Les pièces pliées seront dessinées dépliées.

Le dessin de définition : Quelques règles

Exemple d'un pièce cotée :



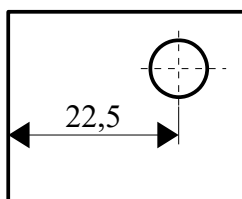
Vocabulaire :



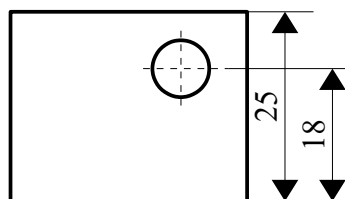
Règles :

- les lignes de cote et les cotes se trouvent à l'**extérieur** du dessin (exception faite pour les diamètres).
- deux lignes de cote ne se croisent jamais
- une ligne de cote ne croise jamais une ligne d'attache
- une cote n'apparaît qu'une fois sur un dessin de définition
- le dessin comporte toutes les cotes nécessaires à la fabrication de la pièce, mais pas plus.

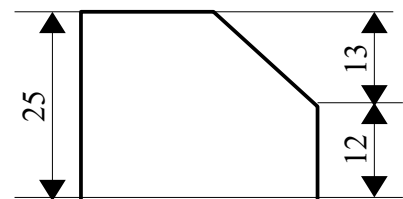
Quelques erreurs à éviter :



La cote se trouve à l'intérieur de la figure



Une ligne de cote croise une ligne d'attache



Une des trois cotes est inutile ($12+13 = 25$)