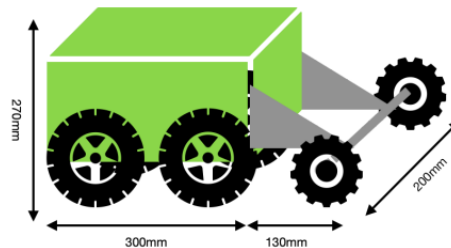


Objectifs de la séance :

- Réfléchir au design complet du Robot
- Faire l'inventaire du matériel
- Dessiner le châssis en conséquence pour prototype en bois

Réalisations :

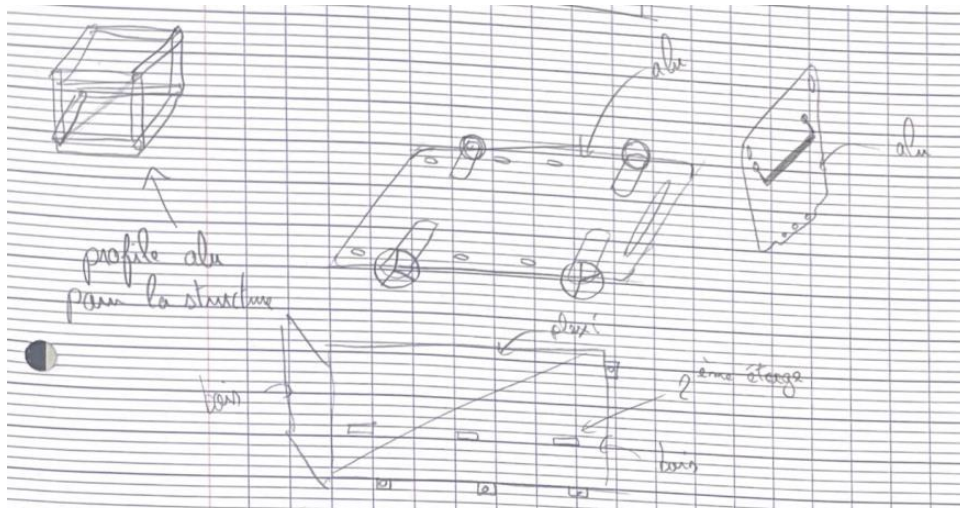
- Voici la version du robot présente dans notre bibliographie :



Ici le robot est une boîte à laquelle on accroche des outils qui peut se déplacer à l'aide de 4 roues dans la terre. Cette boîte doit pouvoir accueillir à la fois la partie mécanique et électronique de Vitis. Elle est entièrement fermée pour résister aux intempéries à travers les vignes.

Plusieurs pistes pour assembler les plaques extérieures entre elles ont été exploitées mais la solution retenue est la suivante :

- 12 profilés aluminium formant la structure complète du robot
- Le châssis et la plaque arrière en aluminium 3 mm
- Le reste en plexi ou bois pour voir à travers la structure et pour l'esthétique globale



Pour une meilleure organisation au sein de la boîte il y aura plusieurs étages. Au plus bas il y aura les 4 moteurs pour les roues et ils seront tous fixés au châssis principal en aluminium. La batterie étant l'élément le plus lourd elle sera au centre du châssis entre les 4 moteurs. Dû à sa taille (80 mm la batterie contre 30 mm pour les moteurs) elle pourra traverser le premier étage et être au même niveau que les autres composants électroniques.

- Dans cette partie il m'a fallu répertorier le matériel nécessaire au fonctionnement du robot et changer certaines pièces non adaptées depuis la bibliographie. J'ai donc récupéré les caractéristiques des pièces sur internet, notamment le poids et les dimensions afin de créer la première version de notre châssis.

25	Dimensions :	L x l x H (en mm)	P (en grammes)
26			
27	Batterie	70 x 113 x 85	480 grammes
28	Arduino MEGA	117 x 60 x 25	36 grammes
29	Carte Nvidia	80x 104.6 x 30	170 grammes
30	Moteur	92x30(d)	360x4 = 1440
31	Roues	117 (d)	134x4=536

- Pour terminer j'ai réalisé la première version du châssis d'abord sur Fusion 360 puis sur Inskape pour utiliser la découpe laser du bois. Cette première version simule le futur châssis en aluminium mais ne dispose d'aucun perçage de fixation, seuls les emplacements de chaque élément seront gravés dans le bois pour nous aider dans le design.

