



Dossier technique du robot :

GRAVITY

REALISE PAR :

- WISSEM MALLEH

AMINE ROMDHAN

- IMEN GHARBI

AYA CHAYEB

année universitaire :2021/2022

Sommaire

<i>I. Présentation du club</i>	3
<i>II. Présentation du robot</i>	4
1. Conception Mécanique	4
2. Conception Electrique	5
3. Liste de matériel	6
 III. Nos contacts	

I. Présentation du club

Notre club est leader dans le domaine de la robotique et de l'aéronautique en Tunisie AeRobotiX est une famille renfermant plus de 100 membres, son développement repose sur leur participation régulière; nous nous attachons à rendre chaque rencontre enrichissante d'un point de vue humain et technologique. Chaque membre apporte de l'énergie aux autres, nous nous attachons à insuffler cette énergie pour innover et concrétiser nos projets qui feront objets des compétitions et des expositions nationales et internationales. Les participations internationales d'AeRobotix a permis au drapeau de la Tunisie d'être présent les 2 dernières années en Allemagne, en Suisse ainsi qu'en Abu Dhabi. Depuis 2011, AeRobotix organise la journée nationale de l'aéronautique.



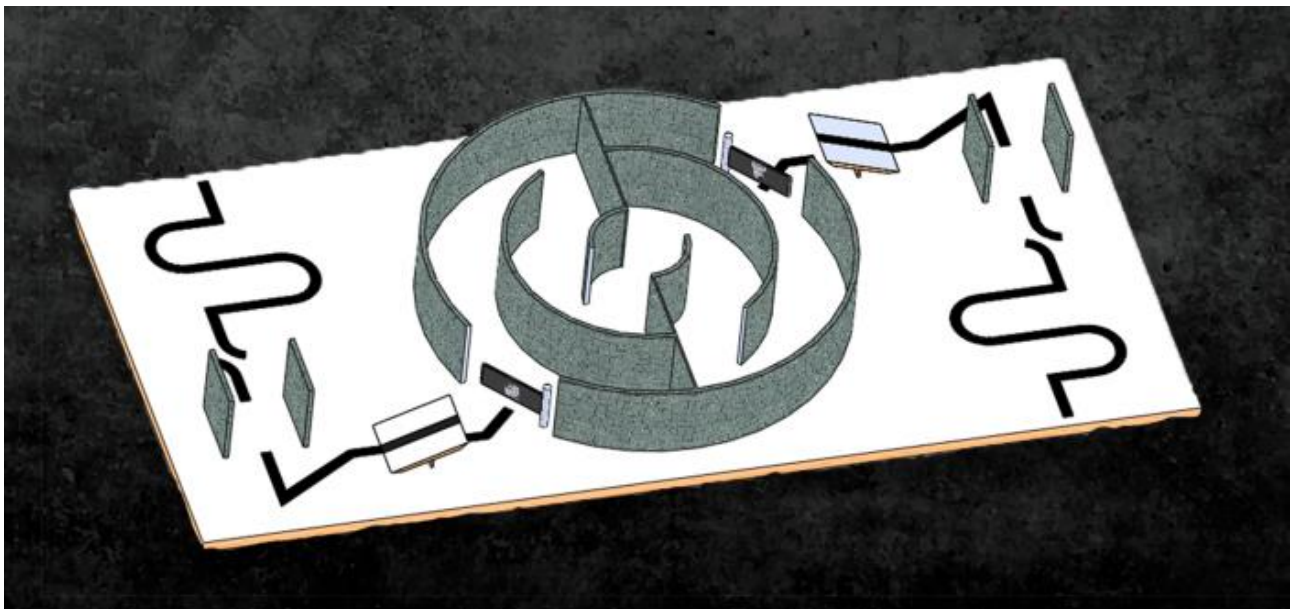


II. Présentation du robot

Il s'agit d'un robot autonome qui mesure 20cm de longueur ,20cm de largeur et 25 cm d'hauteur.

Son fonctionnement :Un interrupteur permet de mettre le robot sous tension et l'arrêter. Pour accomplir sa mission, le robot doit dépasser le parcours a l'aide de ses roues bien convnables .

Sa mission : Le robot élaboré doit répondre a un cahier des charges . Pour réussir son mission 'GRAVITY' doit atteindre le centre de labyrinthe et passer par un parcours présenté ci-dessous :



Le robot doit parcourir les 2 parties de l'arène.

La 1ere partie :

il doit suivre sa trajectoire indépendamment représentée par une ligne noire de 4cm sur un fond blanc .

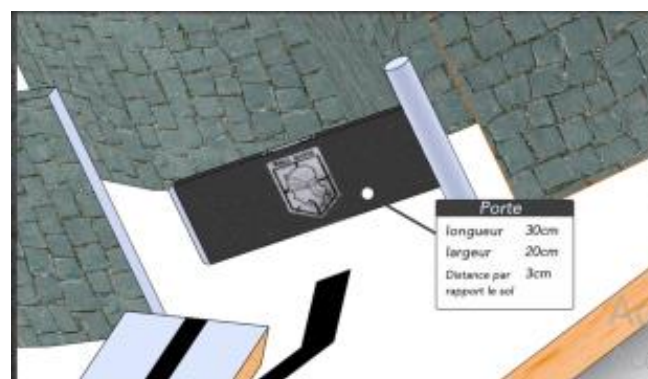
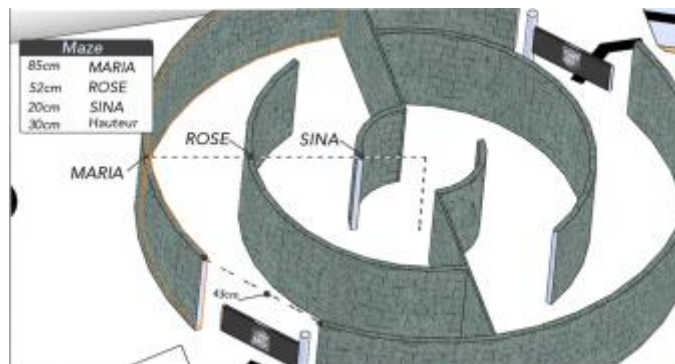
La 2eme partie :

est représentée par un labyrinthe qui se comporte de trois cercles concentriques :

- Rayon du 1^{er} cercle :85cm
- Rayon du 2eme cercle : 52cm
- Rayon du 3eme cercle : 20cm

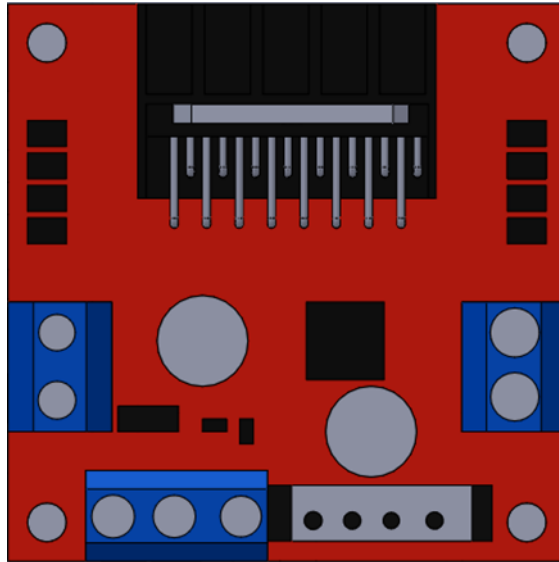
Chaque cote de labyrinthe est délimité par une porte de dimension : longueur(30 cm) et largeur (20cm) et a une distance de 3cm par rapport au sol

La zone d'arrivée est commune

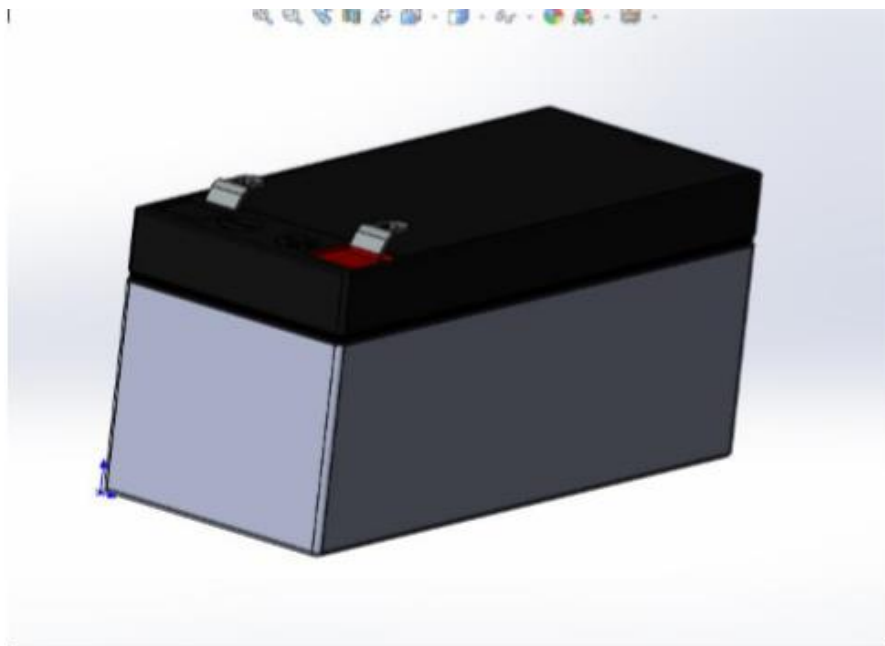


En effet le robot est principalement l'assemblage de :

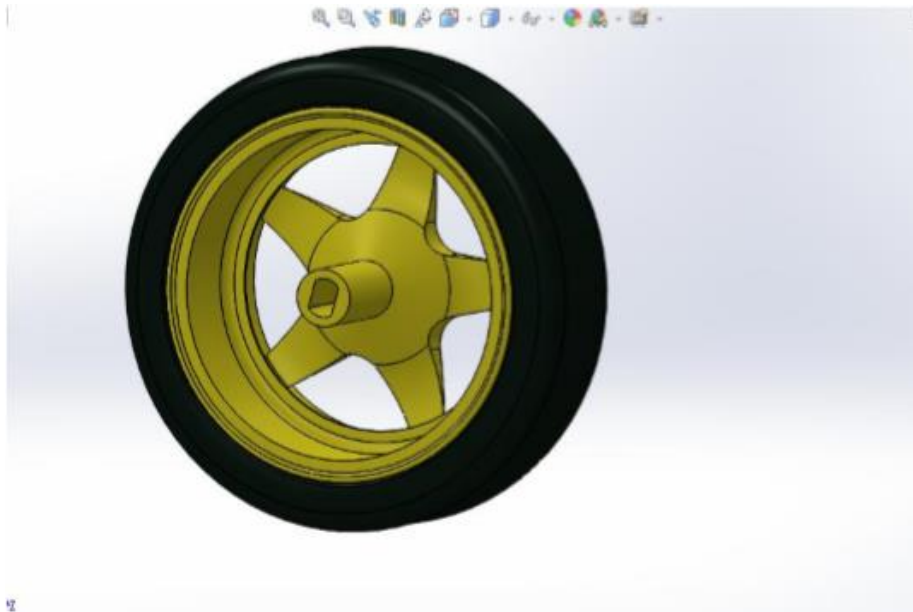
- 1 carte de puissance



- Batterie



- 2 roues



La Conception électrique :

Carte de puissance : Elle permet d'alimenter les moteurs. Elle prend à l'entrée 12v pour générer à la sortie 5v pour alimenter les moteurs

Liste de materiel :

Partie Mécanique :-2 Moteurs a courant continu

- 2 Roues
- 1 batterie plomb 12V
- 1 Bouton marche/arrêt

Partie Electronique : - 1 Cartes de puissance

*1 regulateur

*2 T-2Block

*1 diode

* 1 resistor

*2 condensateurs

*1 T-3Block

Partie programmation : -carte Arduino

III. Nos contacts :

ADDRESSE: Club AeRObotiX INSAT BP 676 Centre Urbain
Nord 1080 Tunis Cede.

le chef d'équipe : WISSEM MALLEH
tel : 23 908 037

AMINE ROMDHAN
Tel :

IMEN GHARBI
Tel :56667076

AYA CHAYEB