

DOSSIER TECHNIQUE

Line follower Schumacher

IEEE FST ROBOTS 3.0



Realisé par :

Besbes Rim

Besbes Hadil

Ben Othmen Emna

Khadhar Hela

Présentation du club : IEEE RAS INSAT

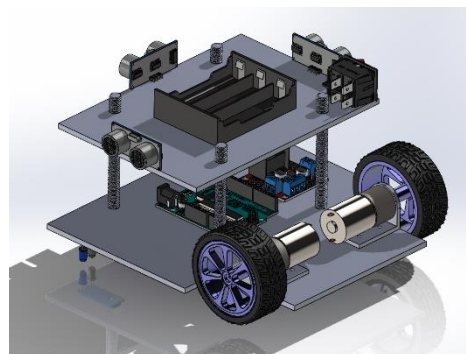
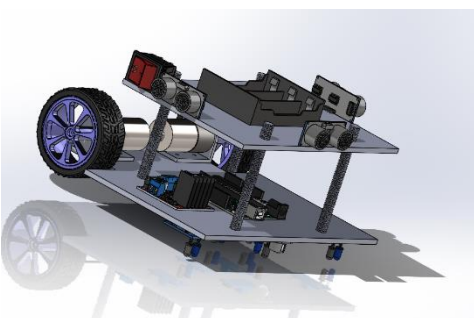
IEEE est la plus grande organisation professionnelle au monde qui regroupe les ingénieurs. IEEE INSAT STUDENT BRANCH fait partie de cette organisation et elle compte 7 Chapters dont l'un est Robotics and Automation Society (RAS) qui a pour but de promouvoir l'innovation et la recherche dans le domaine de la robotique et l'automatique. IEEE RAS INSAT Student Chapter est une entité cohésive qui partage la passion de la robotique. Notre objectif principal c'est d'aider nos membres à acquérir des compétences à travers des ateliers et des formations afin de participer dans des compétitions nationales et internationales.

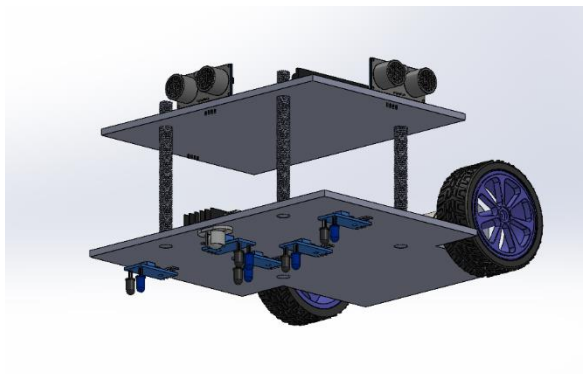
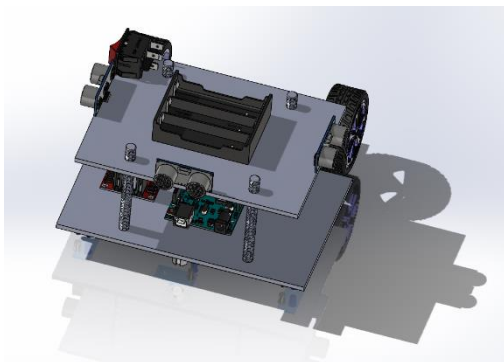
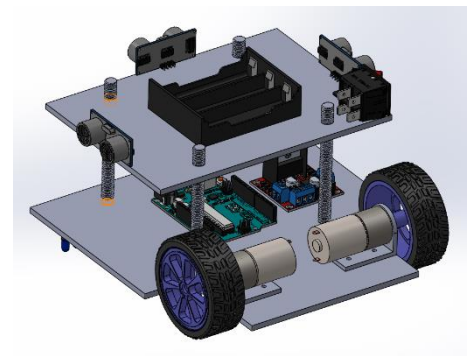
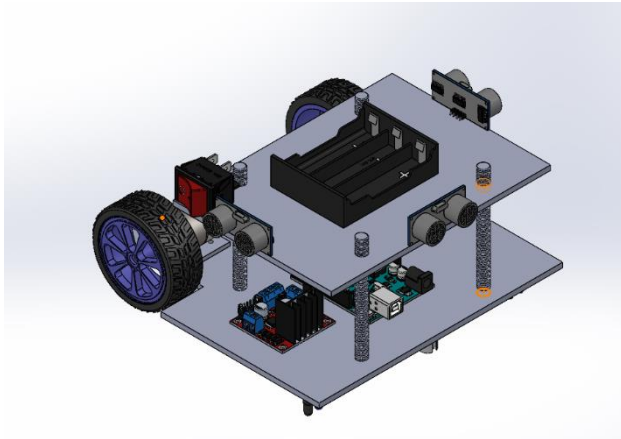
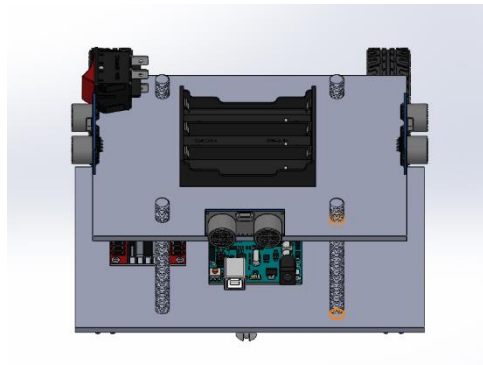
Présentation du robot :

«Schumacher » est un robot autonome suiveur de ligne capable d'achever les étapes mentionnées dans le cahier de charge.

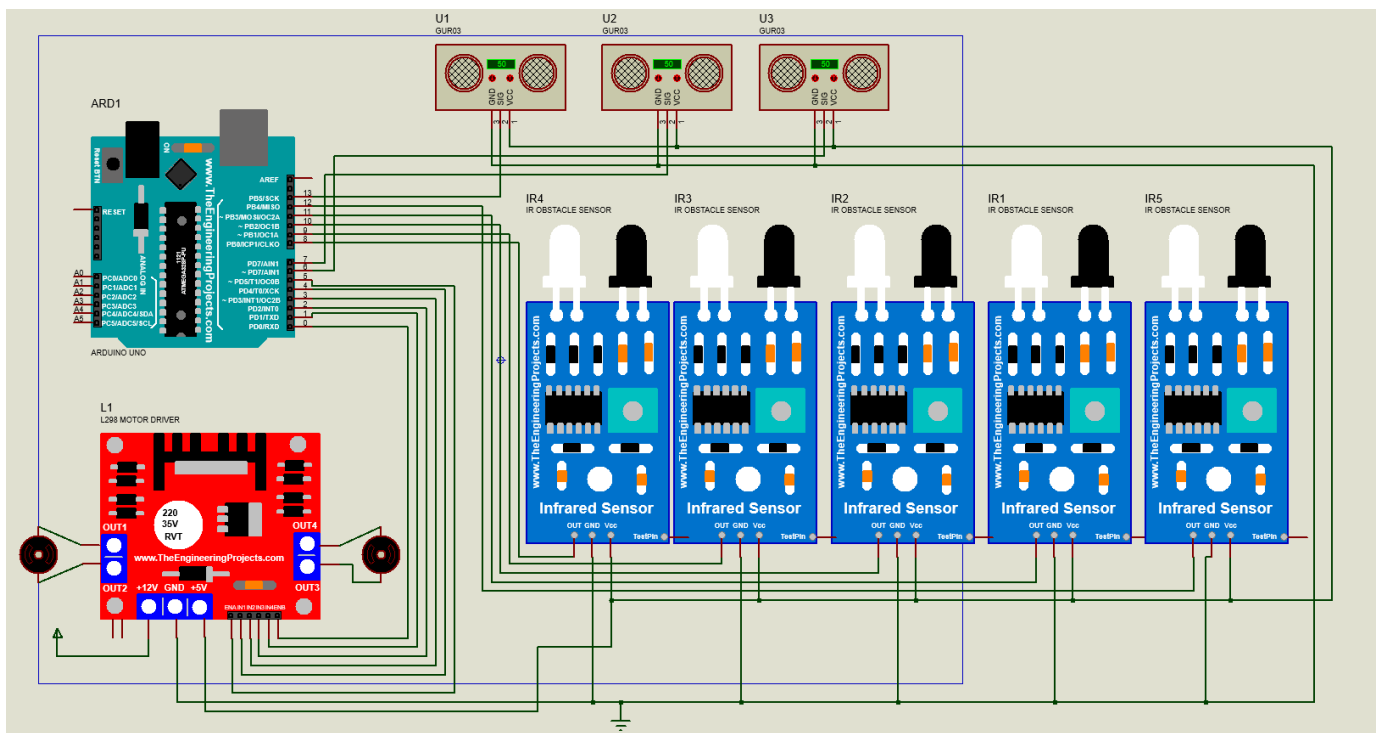
Tout d'abord, il suit la ligne noire de forme sinusoïdale et continue son chemin jusqu'à atteindre les deux murs puis la ligne noire l'emmène à une balance. Puis il rencontre la porte du labyrinthe et doit attendre 5 secondes avant d'entrer dans le labyrinthe.

Conception mécanique :

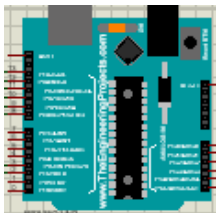




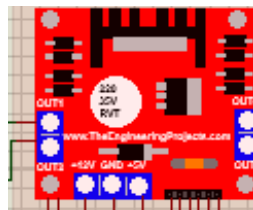
Conception électrique :



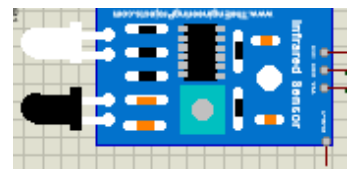
Composants utilisés :



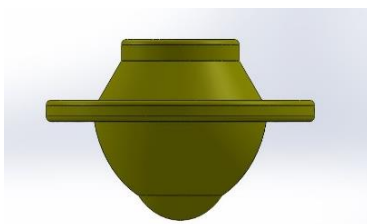
Carte arduino uno



carte de puissance



capteur de ligne



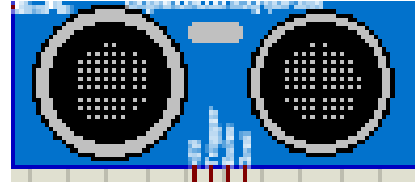
Scroll



roues



Moteur



Capteur ultrason



Batterie

Liste de matériel

	Quantité	Désignation
Partie mécanique	2	Moteur a courant continu
	2	Roue
	1	Scroll
	1	interrupteur
	1	Batterie 12V
Partie électronique	1	Carte de puissance
	1	Plaque à essai
	5	Capteur de ligne
	3	Capteur ultra-son
Partie programmation	1	Microcontroleur : Arduino Uno