

Auteurs :

ARDOUIN Arthur
BRYAJ Souheil
DELHOMMEAU Envel
GRATADE Sébastien
POTTIER Grégori
4^{ème} et 3^{ème} Collège Ronsard (MER)

BEISCHE Evan
CHABAULT Axel
DENIS Klovis
KASIKCI Yunus
TOMAS Ethan

Enseignants :

M. TOURNOIS (Technologie)
M. GOTTARDI (mathématiques)

Référent scientifique : M. BERGER – Enseignant à l'INSA – Laboratoire de Mécanique

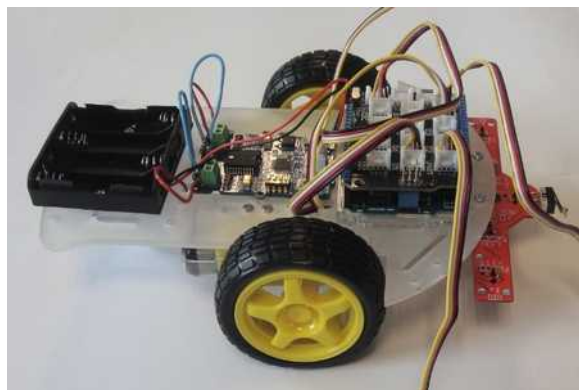
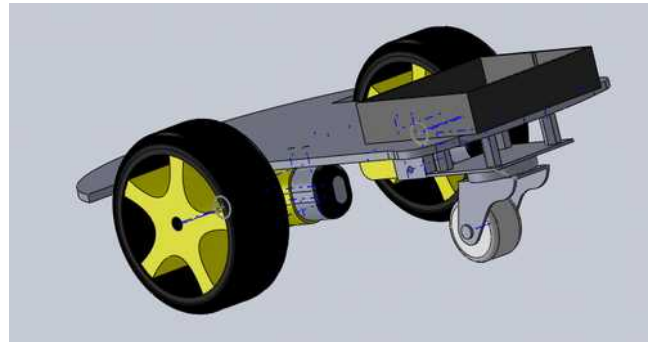
CA ROULE TOUT SEUL

L'idée de départ était de concevoir, fabriquer et programmer 3 robots collaboratifs permettant de réaliser une opération complète, par passage de témoin par exemple.

Pour ce faire, nous avons complété nos connaissances en programmation, notamment sur des platines Arduino avec le logiciel M-block. Nous avons compris comment piloter certains actionneurs (LED, électro-aimant, afficheur, ...) et acquérir des informations par différents types de capteurs (bouton poussoir, capteur de distance, capteur de température, ...).

Nous nous sommes répartis en 4 groupes pour développer 4 parties différentes :

- Partie mécanique : modélisation d'un robot sur CAO (Solidworks) afin de concevoir les parties à fabriquer (par fraisage)



- Robot 1 : Mouvements contrôlés à partir d'un clavier et d'une transmission sans fil
- Robot 2 : Mouvements contrôlés à partir d'un clavier et équipé d'un capteur de mesure distance par ultra-sons.
- Robot 3 : Robot autonome suiveur de ligne

Pour une première année en robotique, la collaboration des robots est trop longue à mettre en place, mais nous avons maintenant de bonnes bases pour envisager une issue positive l'année prochaine. D'ici là, n'hésitez pas à venir sur notre stand le 23 mars afin d'échanger sur notre travail.

