**Cahier des charges du projet de SAÉ**

1. Contexte du projet

Nous possédons un bras robotisé de 5 axes dans laquelle nous devons le contrôler grâce à un petit ordinateur qu’on appelle un M5Stack. Nous devons aussi améliorer le programme du bras robotisé.

Ceci est un projet de SAE qui se déroule à l’IUT de Mulhouse. L’équipe en lien avec ce projet est composée de trois personnes : SAHIN Eren, PRIZZI-SCHERER Benjamin, SCHMITT Thomas.

L’objectif du projet est d’améliorer le programme du bras robotisé et de récupérer les informations sur le M5Stack.

Plusieurs actions sont à prévoir afin d’avancer dans le projet :

* Récupérer le programme du bras robotisé
* Apprendre à manipuler le programme
* Programmer le bras robotisé en fonction de ce que l’on souhaite (amélioration du programme)
* Rajouter des capteurs (CFC, caméras, voir le gant)
* Créer avec le M5Stack une application de récupération d’information sur le bras robotisé (état pince, position du bras…)
* Contrôler le M5Stack depuis une application smartphone pour palier au problème des boutons
* Contrôler le robot depuis l’application (5 boutons, etc...)

2. Besoin et contrainte du projet

Besoins :

- Apprendre le langage de programmation

- Matériels (M5Stack, bras robot, capteurs…)

Contraintes :

- Créer un programme fonctionnel et optimisé

3. Prestations attendues

Le bras robotisé se doit de fonctionner avec les boutons déjà implémenté sur le projet et de renvoyer les informations de l’état du bras directement sur le M5Stack. Si possible, le bras robotisé devra également être piloter depuis une application smartphone.

4. Budget

Notre budget est défini en fonction de nos besoin pendant le projet, et validé par le département GEII de l’IUT de Mulhouse.

5. Délais à respecter

Le projet serait à terminer pour la fin de l’année scolaire 2023-2024 et sera à présenter en soutenance.

Description du périmètre

cntraint

planing

modalté de colabo

critère de selection

annexe

date prévision