**Planning prévisionnel**

* **Séance 1 (03/02/21):** Découverte des instruments et du projet. Création de deux équipes: Ali et Mohamed pour maîtriser les capteurs infrarouges; Zakariae, Vincent et Etienne pour maîtriser les moteurs (servo et courant continu).

Equipe Capteurs: Etude du comportement non linéaire de l’un des trois capteurs. Réalisation d’un algorithme de détection de signal analogique. Étude théorique du capteur et des différentes utilisations possibles. Anticipation sur l’utilisation d’un Lidar ou d’un Sonar.

Equipe Moteurs: Contrôle en vitesse et en sens d’un moteur à courant continu piloté par un pont en H. Tentative d’utiliser le moteur à courant continu de la voiture à l’aide du transformateur, elle n’a pas abouti.

* **Séance 2 (10/02/21):** Prise en main de la voiture et des capteurs infrarouges et définition du CdC et des livrables.

Equipe Capteurs: Etude et comparaison des comportements linéaires et asymptotiques des trois capteurs. Etude non fructueuse de la directivité des capteurs. Étude de la longueur d’onde caractéristique du capteur (le capteur détecte bien principalement l’infrarouge). Réalisation d’un algorithme qui donne une réponse à partir d’un seuil de détection d’obstacle (environ 10 cm pour une tension seuil à 2V). Réalisation d’un algorithme qui utilise les trois capteurs à la fois et indique quel capteur est le plus proche de l’obstacle.

Equipe Moteurs: Pilotage en PWM d’un servo-moteur. Gestion de la direction de la voiture avec le servomoteur intégré à la voiture. Pilotage à l’aide de trois boutons pressoirs pour trois directions possibles (droite,gauche et tout droit). Le reste de la séance a été consacré à tenter en vain de faire fonctionner le moteur à courant continu de la voiture.

* **Séance 3 (02/03/21):** Livraison des livrables. Mise en commun des progrès apportés par chaque équipe.

Prévisions: (Capteurs étude plus précise de la directivité, détermination “mathématiques” du lien distance-tension) (Moteurs) (General: mise en commun des avancées respectives de chaque groupe)

* **Séance 4 (10/03/21):**

Prévisions: La voiture sait détecter un mur et s'arrêter

**Séance 5:**

Prévisions: La voiture sait tourner quand elle détecte un obstacle

**Séance 6:**

Prévisions: Implémentation d’un maximum des autres idées

**Séance 7:**

Prévisions: Peaufinage des idées retenues et préparation à la présentation. Tournage de la vidéo en mode iphone, réalisation du poster A3

**Séance 8:**

Prévisions: Présentation du projet