

## Compte-rendu n°7 de Projet

### I-ajout des capteurs ultrasonores à la motorisation avant et insertion du nouveau code responsable de la motorisation avant (tenant compte de la détection d'obstacle)

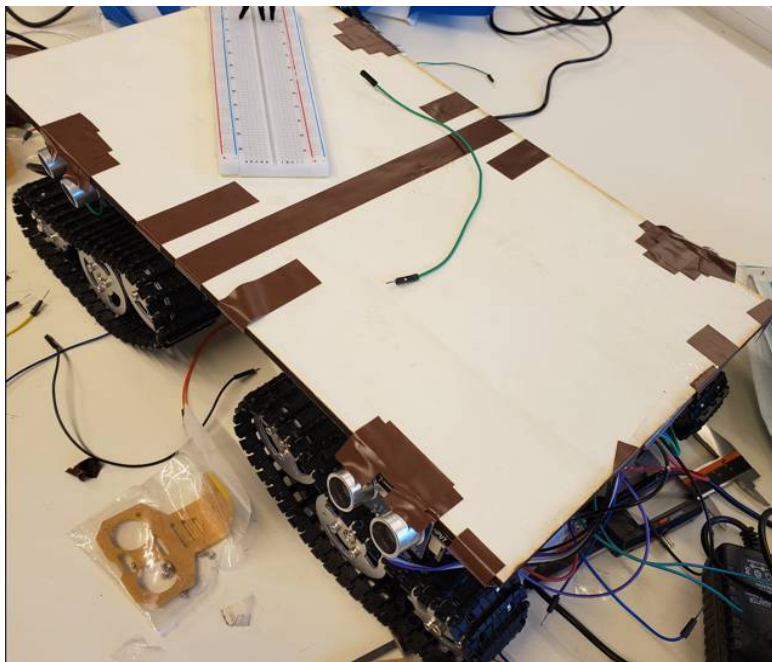
Le branchement des moteurs au pont en H L293D ayant été réalisé lors de la précédente séance, j'ai ajouté à la motorisation avant, deux capteurs ultrasonores respectivement reliés aux chenilles avant gauche et droite.

Après vérification du fonctionnement des moteurs dans le bon sens de rotation, j'ai inséré le code responsable de la motorisation avant (tenant compte de la détection d'obstacle), ce code est presque le même que celui de la motorisation arrière (ajout de certains pins de connexion pour le pont en H dans le code pour régler la direction des chenilles dans le même sens que les chenilles arrières, pour plus d'informations voir les comptes-rendus précédents).

Les chenilles réalisent ce qui est attendu: elles s'arrêtent de tourner en cas de détection d'obstacle à moins de 10 cm.

### II-fixation temporaire des composants sur le châssis et des capteurs ultrasonores et alimentation des deux groupes moteurs de manière simultanée

J'ai fixé les composants nécessaires à la motorisation avant et arrière du châssis en dessous de la planche en bois du robot ainsi que les capteurs ultrasonores sur le rebord des chenilles (la problématique étant de laisser suffisamment de place sur le dessus du robot pour pouvoir y déposer une tourelle) à l'aide de Duck Tape. (Voir photo ci dessous)



Problème rencontré : certains fils de connexion étaient trop courts (difficulté à fixer les composants sous le châssis/ difficulté d'alimenter à la fois la motorisation avant et arrière du robot)

Solution envisagée : Allongement de certains fils de connexion (notamment le fil de masse( -12V) et le fil +12V relié à l'alimentation) par pincement / élongation de certains fils arduino par Daisy chain)

Problème rencontré lors de l'alimentaion des deux groupes moteurs : Étourderie réalisée pendant la manipulation, j'ai alimenté la carte Arduino responsable de la motorisation avant du robot à l'aide de mon ordinateur portable sans m'en rendre compte, les pont en H chauffaien) et mon ordinateur ne s'est plus allumé pendant un certain temps, ce qui m'a fait perdre un certains temps et m'a empêché d'aller au bout de la manipulation.

Objectif pour la prochaine séance: finaliser la manipulation non terminée : le robot devrait pouvoir se déplacer librement en évitant les obstacles à l'aide d'une batterie lipo/ remplacer le duck tape des capteurs ultrasonores par les support jaunes présents sur la photo adaptés aux capteurs HCSR04 pour plus de solidité/ réaliser des mesures du châssis aluminium puis découper au laser une nouvelle planche en bois avec présence de trous pour pouvoir visser le châssis ainsi que les composants du robot ( objectif : remplacer l'encastrement temporaire en duck tape par un encastrement plus solide).