# Journal de bord Base Roulante

## Début d’année :

L’équipe de l’année passée à réalisé une carte de contrôle de la base roulante. Celle-ci est directement alimentée par la batterie (donc jusqu’à 24V). La carte comprend des emplacements pour un microcontrôleur STM32 nucléo style Nano et quatre drivers pour moteur pas-à-pas. Nous devons régler un des problèmes de cette carte qui est que sont régulateur 24V-5V grille au bout d’un certain temps.

## Notre travail :

Nous avons vérifié la consommation des composants => tout est bon (<500mA)

Nous avons remarqué que les drivers sont alimentés en 3,3V par le microcontrôleur.

Il manquait deux condensateurs de filtrage montés en surface sur la carte électronique. Nous les avons donc soudés et nous avons ajouté une diode Zener de protection en sortie du régulateur.

Nous avons changé le régulateur défectueux par un neuf et testé le circuit. Un des driver faisait court-circuit, nous l’avons donc remplacé.

Nous avons finalement pu tester la carte avec ses différents composants. Les premiers tests ont été fait avec un STM32 avec un format différent que nous avons câblé sut la carte car le bon microcontrôleur été en cours de ravitaillement. Nous nous sommes rendu compte que les entrés STEP des drivers ne possédaient pas de résistance de pull up ou pull down. Nous devons donc configurer les sorties du microcontrôleur pour qu’elles intègrent ces résistances.

29/03/2022

La carte de la base roulante à été revue pour être réalisable à Polytech (plus grandes pistes/via, etc …) et un transceiver CAN MCP2551 à été ajouté.

Nous allons enlever les interrupteurs connectés aux pins EN, MS1 et MS2 pour les relier directement aux pins de la STM32. Il faut donc changer la tension d’alimentation logique des drivers pour passer de 3V3 à 5V (même tension logique que les sorties digitales de la STM32).