

Rapport séance du 13 décembre 2019

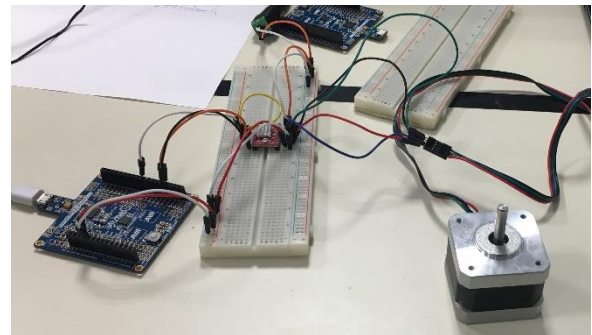
Premiers tests avec les moteurs pas à pas :

Dans un premier temps, nous avons testé les moteurs 28ybj-48. Il s'agissait de les faire tourner à des vitesses variables pour pouvoir contrôler au mieux les déplacements des rails par la suite.

L'inconvénient qu'ils présentent pour la réalisation de notre projet, c'est qu'ils possèdent un couple bien trop faible.

C'est pour cette raison que nous nous sommes tournés vers les moteurs NEMA17.

Nous avons rencontré pas mal de difficultés pour le faire fonctionner. En effet, les codes fournis à la base ne semblaient pas faire tourner l'axe. Le moteur se contentait de vibrer assez fortement ou alors tournait de façon totalement aléatoire.



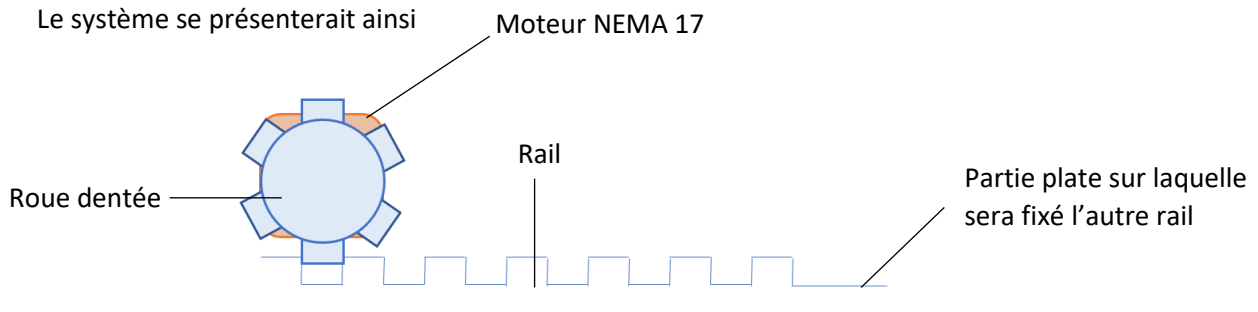
Dans ces morceaux de code initiaux, on se contentait de fournir de l'électricité aux bobines à intervalles réguliers, par le biais des sorties que l'on passait à l'état haut puis à l'état bas.

C'est vraisemblablement ce qui posait problème puisque l'enseignant nous a fourni le code qui a pu nous permettre de mettre en marche les moteurs. On utilise ici un pwm et la vitesse du moteur peut ainsi être modifiée en changeant la période du pwm.

Prochaines séances :

Faire fonctionner les moteurs NEMA17 avec des rails qui nous permettront de nous déplacer en ligne/colonne.

Le système se présenterait ainsi



Il faudra ajouter un deuxième moteur de l'autre côté pour éviter que le système se désaxe petit à petit.