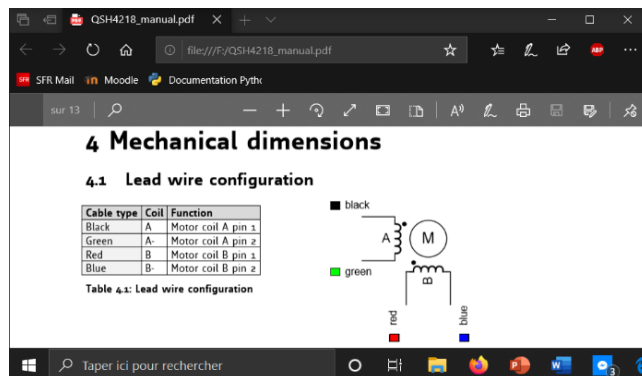


Ouverture du clapet de la machine :

Pour la première séance nous avons décidé de nous occuper de la partie ouverture du clapet de la machine permettant d'accéder à l'emplacement pour la capsule. Nous avons trouvé une première solution en utilisant le moteur pas à pas.

Nous avons choisi d'utiliser ce moteur accompagné d'un engrenage avec un rail pour obtenir un mouvement de translation et non de rotation. Je me suis occupé du code pour faire fonctionner le moteur grâce au cours et la documentation sur le driver et le moteur trouvée sur internet (voir photo). Le driver A9488 possède un potentiomètre permettant d'ajuster le courant fourni aux bobines du moteur. La tension et le courant fournis par la carte Arduino n'est pas suffisante, c'est pourquoi nous avons utilisé un transformateur fournissant du 12V, 2A.



Une fois le code réalisé (voir photo) et téléversé, et le montage réalisé par Louis aucun mouvement s'est produit. Face à ce problème nous avons tout vérifié (branchements, code, etc) mais tout était correct. On a donc décidé d'utiliser un autre driver car c'était un des seuls problèmes possibles. Effectivement le driver ne fonctionnait pas le problème était donc réglé. J'ai ensuite modifié le programme plusieurs fois pour le comprendre et changer la vitesse de rotation la durée et d'autres paramètres équivalents.



Nous avons rencontré un nouveau problème ensuite, dès que l'engrenage devait effectuer une certaine force même faible, l'axe du moteur tournait dans le vide à l'intérieur de l'engrenage. Donc deux solutions se sont proposées, soit fixer l'engrenage sur l'axe soit peut-être utiliser un nouveau type de moteur. Nous avons donc pensé à un servo moteur.