

Rapport de séance 1 : Aile Volante / Thomas Gouyer

I. Moteur brushless

- Compréhension du module servo et de ses commandes propres (Servo, attach, write).
- Création du code pour allumer le moteur brushless avec une puissance variable pouvant être tapée en entrée dans le moniteur série.
- Branchement du moteur brushless avec une batterie reliée à la carte arduino transmettant les données pour régler la puissance du moteur.

Problème rencontré lors du branchement :

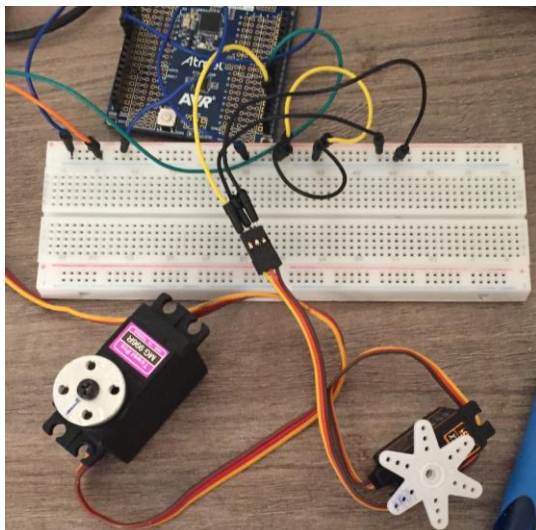
- 1^{er} test d'allumage effectué avec une batterie 5V ne correspondant pas à la tension d'alimentation du moteur brushless. Essai de localisation du problème avec le voltmètre avant de se rendre compte de l'erreur avec la fiche technique du moteur A2212/13T (1000KV). Correction de ce problème avec une autre batterie (12V entre 4A et 10A).

II. Servomoteurs (travail maison):

- Différents tests ont été effectués sur les servomoteurs afin de voir leur temps de réaction, leurs variations d'angles et leurs branchements. J'ai remarqué que le servomoteur ES 3054 avait tendance à osciller légèrement alors même qu'il ne reçoit pas de nouvelles instructions. C'est un défaut important qu'il nous faudra réussir à diminuer par la suite.
- Ecriture d'un code permettant de faire varier l'inclinaison de 2 servomoteurs simultanément. Ceux-ci correspondent aux futurs volets de notre aile volante. Faute de module de communication rf en ma disposition, pour le moment les angles des servo moteurs varient en fonction de valeurs placées dans le moniteur série. Le format de ces valeurs correspond à celui qui sera envoyé avec un joystick.

Problème rencontré et corrigé :

- conversion de int en float pour le servo.write() sinon les servo moteurs ne prenaient que les valeurs extrêmes des angles.
- Ce code n'est pas terminé. Pour le moment il permet une inclinaison de l'aile selon certaines plages de valeurs précises dans le moniteur série. De même, ce code ne permet pas encore d'allier changement d'altitude avec virage simultanément.



Branchement des deux servomoteurs pendant les tests du code