

Nicolas Muratore

Peip2 G2

11 janvier 2024

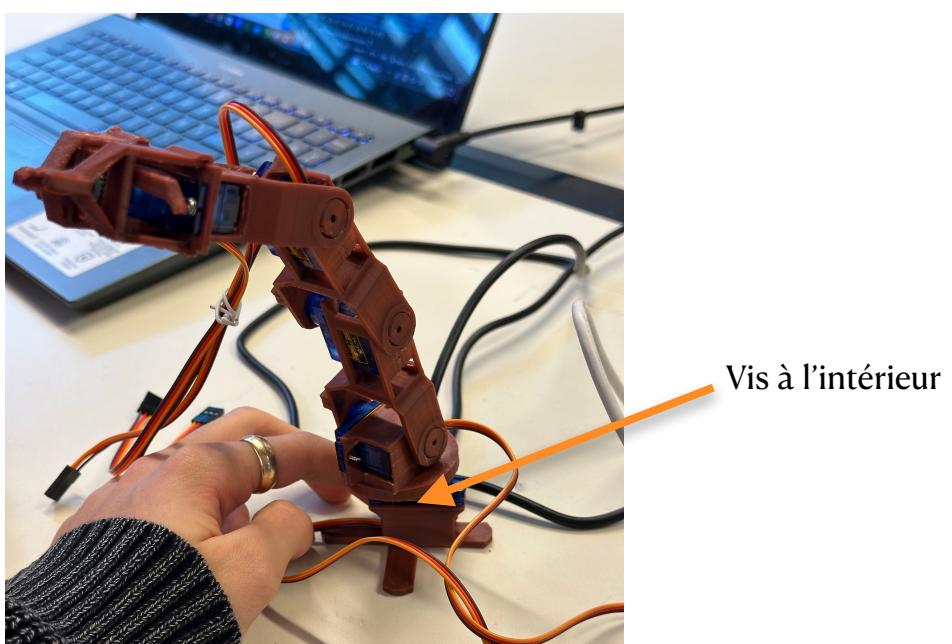
Projet Arduino :

Puissance 4 Contre la Machine

Compte rendu 3

En amont de cette troisième séance, j'ai récupéré les pièces imprimées la fois précédente, et j'ai moi même imprimé d'autres pièces manquantes à la maison.

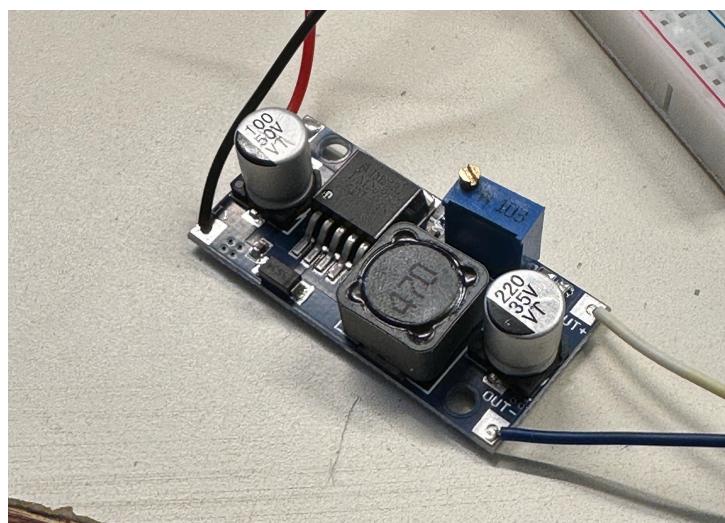
Une fois tous les composants réunis, j'ai donc assemblé le bras robotisé, en y ajoutant les 5 Servomoteurs 9g. J'ai également fait une modification sur la partie inférieure, en ajoutant une vis traversant la pièce pour éviter l'arrachement horizontal à la base du bras.



En faisant les premiers tests, je me suis aperçu que les déplacements des articulations liées aux moteurs étaient bien trop violentes, j'ai donc passé du temps à trouver une solution pour réduire la vitesse des déplacements, premièrement en ajoutant un potentiomètre régissant l'entrée 5V des servos



N'étant pas concluant, il m'a été conseillé de faire l'usage de ce module, afin d'avoir une marge de précision plus importante qu'avec le potentiomètre (seul problème, cette configuration réglait le problème pour un seul servo, il a donc fallu rehausser la tension de sortie pour en supporter davantage, ou en ajouter un par moteur).



Le déplacements des moteurs étant régulé, j'ai ajouté à mon code Arduino tous les moteurs, et testé leurs déplacements.

Je me suis ensuite aperçu qu'il serait plus judicieux de positionner le bras à l'envers (accroché à une sorte de toit), afin que le moteur du bas ne subisse pas le poids du bras entier, car celui ci à tendance à trembler lorsqu'il tourne, même à faible vitesse. Positionner le bras de la sorte faciliterait l'accès au sommet du jeu de Puissance 4, reste à obtenir un tel jeu.

Enfin, j'ai avancé sur le void setup du code, en configurant la position initiale du bras, ce qui revient à configurer l'angle de chaque moteur, grâce à la librairie servo.