Rapport séance 21/02

Projet Ponguino

Garofalo Clément

**1/ Déplacement balle**

Lors de cette séance, nous avons tout d’abord fait marcher les 2 moteurs faisant bouger la balle. Le code utilisé disait simplement que lorsque la balle arrive en butée (sur l’axe X ou Y), le moteur changeait le sens de rotation. La détection des butés est assuré par les microrupteurs.

Dans notre jeu, la vitesse de rotation des moteurs sera variable en fonction de la trajectoire de la balle.

La vitesse de déplacement de la balle est très satisfaisante, les poulies de plus grand diamètre ont permis d’augmenter fortement la vitesse des courroies.

Vidéo : <https://www.youtube.com/watch?v=_GDJihDVoC4&feature=youtu.be>

Pour l’instant, sur l’axe x, nous appuyons manuellement sur les microrupteurs car lorsque le module arrive sur les extrémités, la courroie dérape sur la poulie. Cela est peut-être due à la manière de comment j’ai relié la courroie au module (qui se déplace sur le rail), qui est provisoire en attendant l’impression des pièces en 3D.

J’ai d’ailleurs récupéré ces pièces vendredi soir, je vais alors pouvoir les installer sur la maquette afin de pouvoir tester si le problème que nous avions est réglé.

Nous faisons également face à un autre problème : les modules de contrôle des moteurs pas à pas grillent facilement. Nous allons donc rapidement nous intéresser à la fonctionnalité « enable » de ces modules pour éviter qu’ils chauffent trop lorsque les moteurs sont à l’arrêt (elle permet de ne plus envoyer de courant au moteur lorsqu’ils sont à l’arrêt). De plus, nous avons prévu d’installer de petits ventilateurs à côté de ces modules

**2/ Position des raquettes**

Ensuite, nous avons avancé sur les raquettes. Il faut savoir que la vitesse de déplacement des raquettes sera constante.

Nous avons fait plusieurs mesures (distance que parcourt la raquette lorsqu’on tourne de n crans l’encodeurs) et avons obtenu que lorsqu’on tourne d’un cran l’encodeur, la raquette se déplace de 2 cm.

Ainsi, nous avons mis au point le système suivant : lorsque la raquette touche un microrupteur de butée, la position de la raquette est réinitialisée à 0cm ou 40cm. Ensuite, lorsqu’on tourne d’un cran l’encodeur, nous rajoutons plus au moins 2cm à la position à t-1.

Nous avons donc la position de la raquette à tout instant t.

J’ai également refait quelques soudures sur les microrupteurs.