

## Rapport de séance n°1 (06/12)

### MISIC Luka G4

#### ✓ Recherche/acquisition du matériel et modification du fonctionnement

Pour le système de versement, j'étais parti sur une hélice alimentée par un moteur qui, en effectuant une rotation, laisserait tomber les céréales dans le bol. Le problème est qu'il aurait fallu un moteur très puissant pour effectuer la rotation de l'hélice.

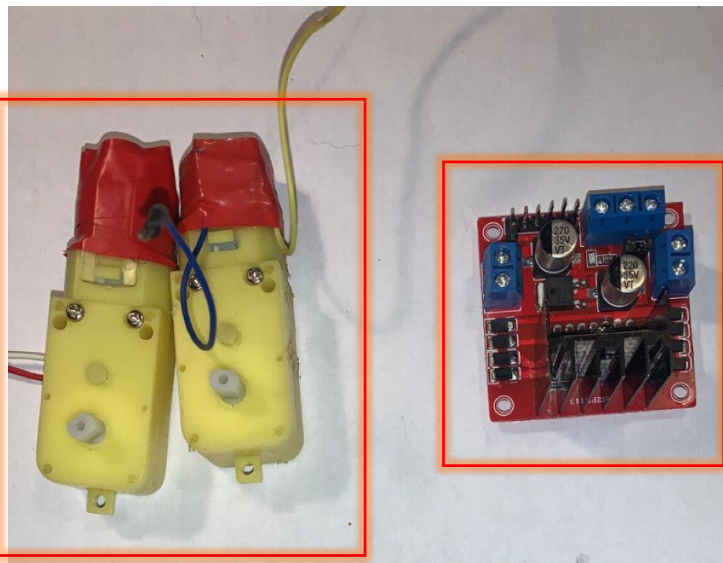
J'ai donc décidé, sur conseil de mon professeur, de partir sur un système plus simple déjà utilisé dans un projet précédent : un système de trappe. Le principe est le suivant : une trappe est reliée à un servomoteur. Ce dernier permet d'ouvrir et de refermer la trappe. La quantité de céréales versé dépendra du temps d'ouverture de la trappe.

Quant au déplacement du bol, plutôt que d'utiliser un rail (trop compliqué), on utilisera une plateforme sur roue (une sorte de voiture avec un toit plat) qui sera tiré par un câble relié à un moteur pour aller à droite et par un autre câble relié à un autre moteur pour aller à gauche.

Le versement du liquide dans le bol était censé être un ajout si le temps nous le permettait mais on a finalement choisi de l'inclure dès maintenant dans notre projet principal. Pour le versement du liquide, on utilisera une pompe.

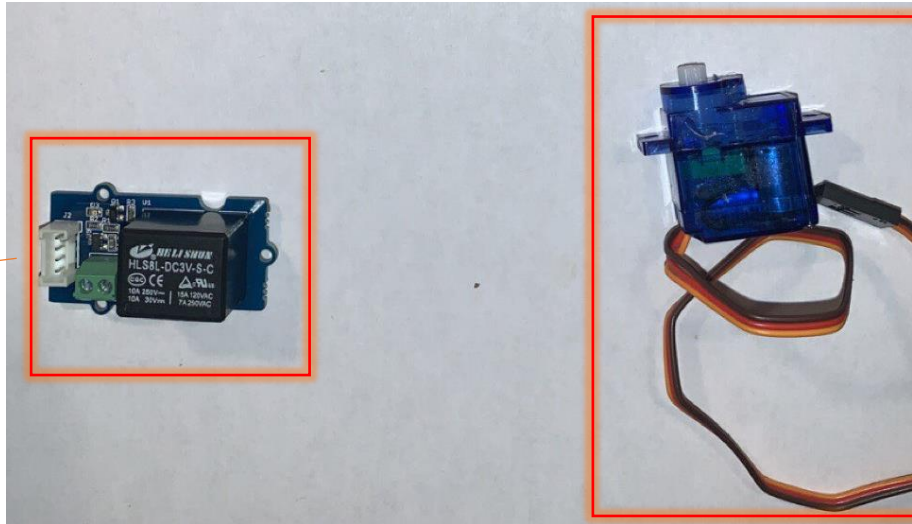
#### **Matériel acquis :**

2 moteurs pas à pas qui serviront au déplacement de la plateforme



Contrôleur de moteurs pas à pas et à courant continu pour contrôler les deux moteurs pas à pas

Relay : module de relais utilisé pour la pompe



Servomoteur : utilisé pour l'ouverture et fermeture des trappes



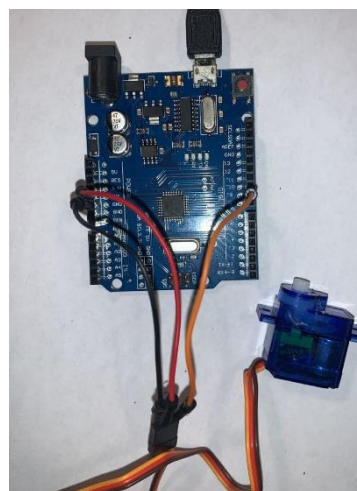
Pompe : utilisé pour le versement du liquide dans le bol

### ✓ Prise en main et test du servomoteur

Je me suis familiarisé avec le servomoteur (branchement, fonctionnement, codage). J'ai essayé différents programmes pour comprendre au mieux les fonctions de la librairie Servo.

Voici un exemple de programme simple que j'ai testé et le câblage qui va avec :

```
test_servo $  
#include <Servo.h>;  
Servo servol;  
void setup() {  
  servol.attach(9);  
}  
|  
void loop() {  
  servol.write(120);  
  delay(500);  
  servol.write(15);  
  delay(500);  
}
```



Objectif de la séance : Recherche/acquisition du matériel et test du servomoteur pour le système de versement → **ATTEINT**

Objectif de la prochaine séance : Commencer/Finir le système de versement à trappe