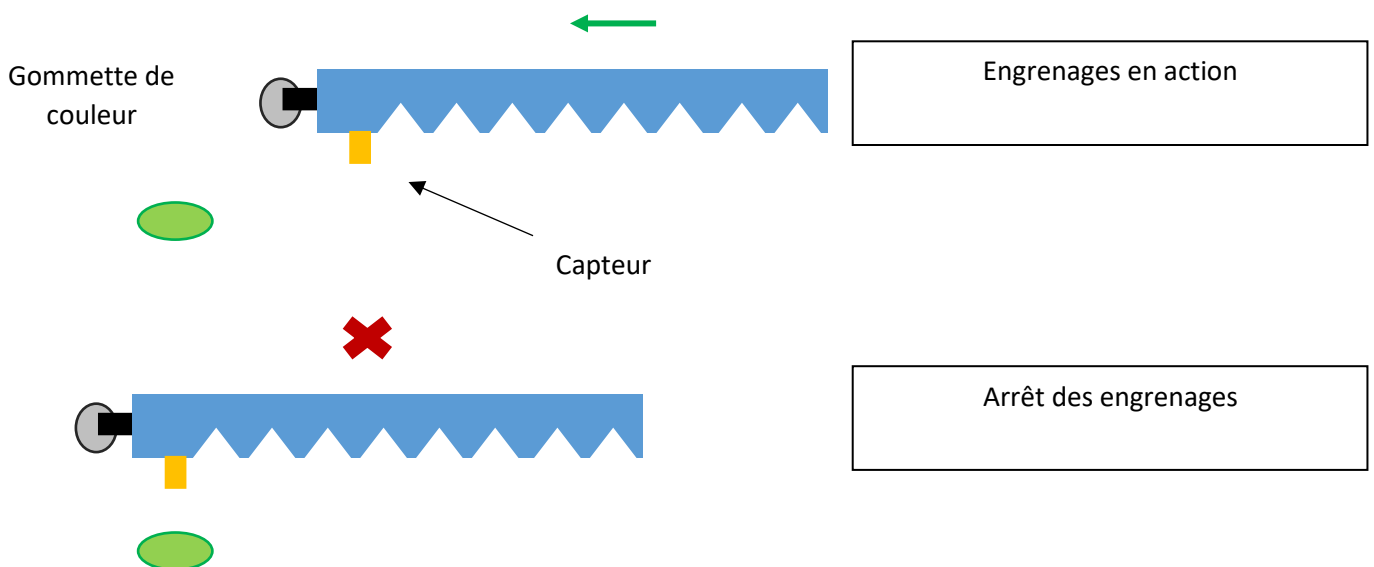


## I. Avancée du code Arduino

Cette séance, j'ai commencé à rassembler les différents programmes que j'avais mis au point la séance d'avant (Programme pour : la pince/servomoteur, le servomoteur à rotation continu) et un nouveau code pour le détecteur de couleur.

En effet, pour stopper le mécanisme d'engrenage qui amènera la balle au point voulu, nous avons choisi d'utiliser un capteur.

Un schéma suivit d'explications s'impose :



## Electrogolf

Ainsi, tant que le capteur ne détecte pas de couleur, les engrenages resteront en action pour avancer la balle jusqu'au point voulu. En cas contraire, le système s'arrête et la pince devra relâcher la balle.

Pour cela, j'ai dû faire face à des complications. En effet, sur mes programmes précédents de servomoteurs, j'utilisais la librairie Servo. Cependant, avec l'ajout du programme de la pince et du capteur, plus rien ne fonctionnait.

J'ai donc importé une nouvelle librairie trouvée sur internet qui se nomme ServoTimer2 avec laquelle je peux lier tous mes programmes sans accro.

```
pince
#include<ServoTimer2.h>
ServoTimer2 pince;
int C1 = 11;
ServoTimer2 engrenage;

void setup() {
  // put your setup code here, to run once:
  Serial.begin(9600);
  pince.attach(9);
  engrenage.attach(10);
  pinMode(C1, INPUT); //capteur
  digitalWrite(C1, LOW);
}

void loop() {
  if ( digitalRead(C1) ==LOW){
    Serial.println("engrenage actif");
    pince.write(1000);
    engrenage.write(91);
  }
  else {
    Serial.println("Stopper engrenage + lachement de la balle");
    pince.write(1500);
    delay(2000);
    engrenage.write(0);
  }
}
```

Voici donc le code concernant : la pince, le capteur ainsi que les engrenages.

Grâce à cette nouvelle librairie quasiment tout fonctionne. Les changements que j'ai dû opérer sur le programme sont quasiment nuls : changement la déclaration de variable de : « *Servo engrenage* » à « *ServoTimer2 engrenages* ». Toutes les autres fonctions sont identiques à celle de la librairie Servo. Je rencontre encore des problèmes au niveau de la vitesse de la variable

## **Electrogolf**

engrenage du code qui correspond au servomoteur à rotation continu des engrenages.

En effet, le servomoteur fonctionne à vitesse normale dans un sens et au ralenti dans le sens opposé ce qui est embêtant étant donné que l'on veut retirer le « bras » pour que le golfeur puisse taper la balle.

J'ai réalisé tout un tas de test de valeur mais cela ne fonctionne pas exactement comme mes programmes séparés d'où mes difficultés. Mais cela reste un problème minime pour le moment.

## **II. Séances à venir**

Pour nos prochaines séances, nous prévoyons de créer la maquette de l'Electrogolf pour pouvoir bien évaluer les vitesses et distances à prendre en compte dans le code.

Nous devons également nous pencher sur le problème du tee pour savoir si nous voulons élever tout notre système pour se mettre au niveau de celui-ci ou juste faire pivoter la pince (ce qui nous semble être pour le moment l'option la plus sensée).