

Début du programme du moteur. Comme c'est un moteur pas à pas, lorsque nous voulons qu'il fasse une rotation, nous devons calculer le nombre de pas qu'il doit faire pour que la rotation soit effectuée. Le pas est de  $1,8^\circ$ . Le diamètre du pignon est de 4,5 cm. Donc la course de la crémaillère pour un tour complet de pignon est de  $0,045\pi$  m/tour.

Soit pour un pas,  $0,225\pi$  mm/pas soit environ 0,707 mm/pas. Maintenant j'ai besoin de savoir dans chaque tour de boucle du programme, la distance que je dois faire, pour cela je dois réceptionner cette information de la pixycam et c'est Théo qui s'en charge, je dois donc avoir cette information pour continuer.

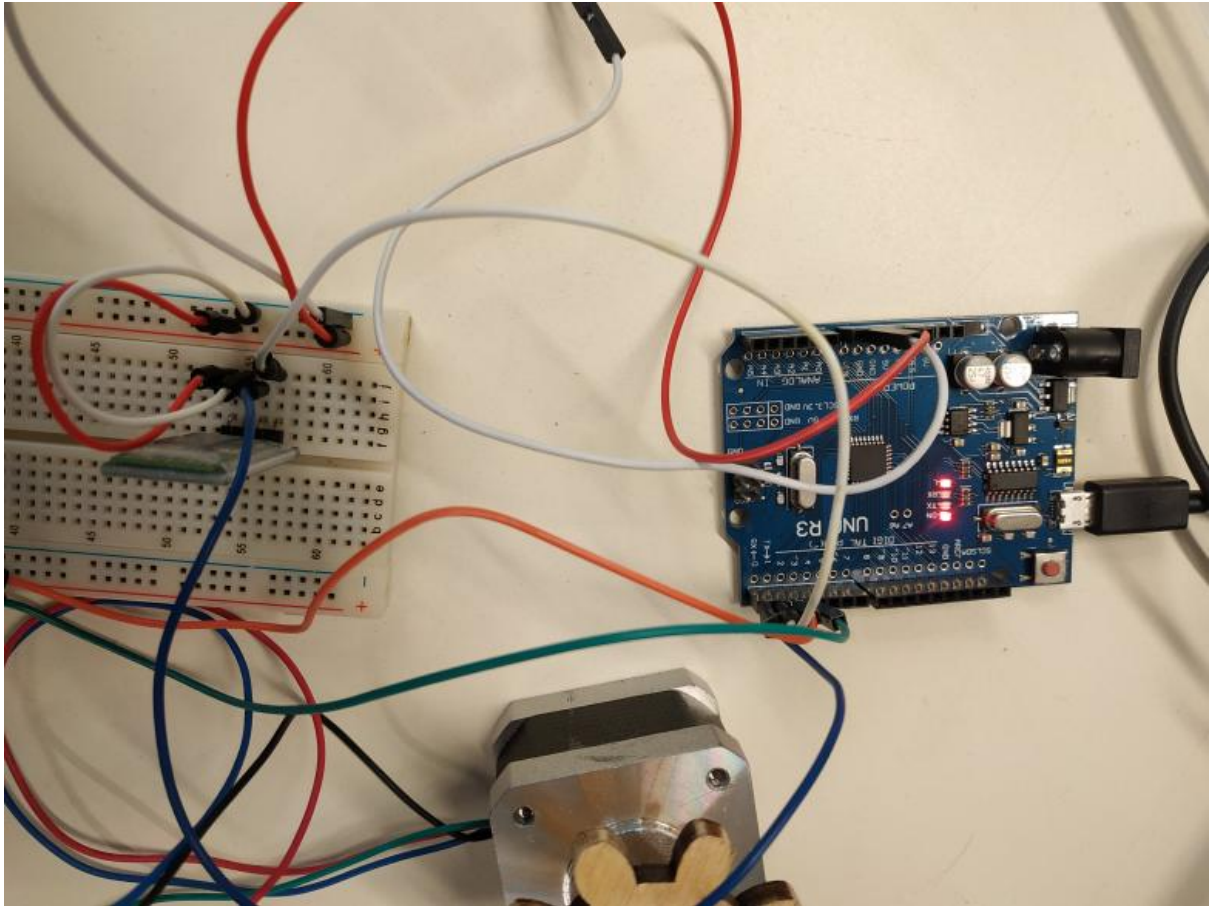
Programme actuel :

```
const int Pas = 3; // Un pas du moteur
const int Dir = 2; // Sens de la rotation (Direction)
int PosB = 0; // Position de la Balle
int PosG = 0; // Position du Gardien
int nb = 0; // Nombre de pas à faire

void setup() {
  Serial.begin(115200);
  pinMode(Pas, OUTPUT);
  pinMode(Dir, OUTPUT);
  digitalWrite(Dir, HIGH);
}

void loop() {
  digitalWrite(Dir, HIGH); //remise du sens de base
  //réception de la position de la balle par la pixycam ici
  //calcul du nombre de pas "nb" à faire en fonction de
  //la position de la Balle PosB et du gardien PosG
  if(nb<0){ //changement du sens de rotation
    digitalWrite(Dir, LOW);
    nb = -nb ;
  }
  for(int x=0;x<nb;x++){ //rotation de nb pas
    digitalWrite(Pas, HIGH);
    delayMicroseconds(500);
    digitalWrite(Pas, LOW);
    delayMicroseconds(500);
  }
  delay(2);
}
```

Pour recevoir cette information, nous devons utiliser des modules Bluetooth, j'ai donc de mon côté fais le branchement du module esclave :



Théo a lui, de son côté, fait le branchement du module maître, nous avons ensuite récupéré les programmes Arduino du cours sur le Bluetooth de M.Masson, mais nous n'avons pas réussi pour le moment à établir la communication entre les 2 modules Bluetooth.  
Objectif de la prochaine séance : Réussir à établir la communication entre les 2 modules Bluetooth afin de réceptionner l'information de position de la balle de la pixycam.