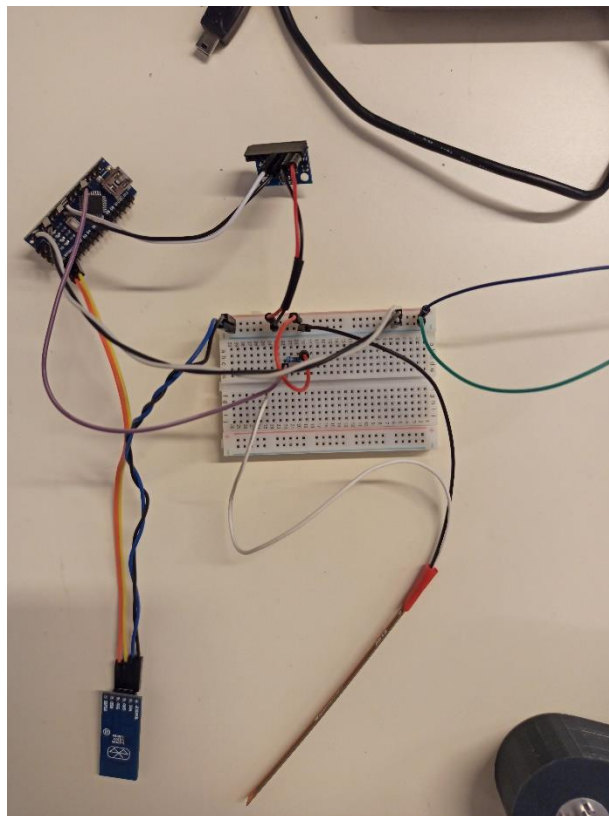


## Rapport de la séance 7

Le Bluetooth est enfin opérationnel. Nous avons travaillé pendant les vacances pour améliorer nos codes et nous arrivons désormais à discuter d'une carte à l'autre. Pour cette séance je me suis occupé de corriger les derniers problèmes de Bluetooth et de tout connecter ensemble pour simuler le fonctionnement final.



Voici donc ce qui sera fixé sur l'armature de notre gant. La carte Nano envoie donc grâce au module Bluetooth les informations (des entiers) fournies par l'accéléromètre et la résistance flexible (3 en tout : les axes X et Y et la valeur de la résistance). Le code de la carte Nano est ci-dessous.

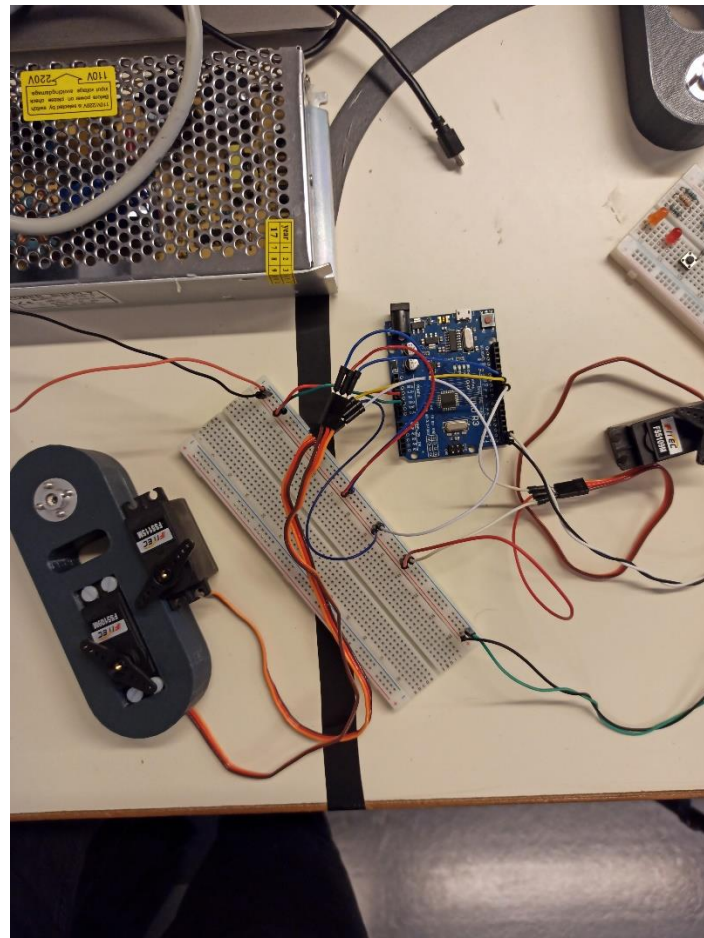
```

void loop() {
    Wire.beginTransmission(MPU);
    Wire.write(0x3B);
    Wire.endTransmission(false);
    Wire.requestFrom(MPU, 12, true);
    AcX=Wire.read() << 8 | Wire.read();
    AcY=Wire.read() << 8 | Wire.read();
    AcZ=Wire.read() << 8 | Wire.read();
    int Y = map(AcY, -15000, 15000, 0, 180);
    int X = map(AcX, -15000, 15000, 0, 180);
    int value = analogRead(Flex);
    int A = map(value, 500, 1000, 0, 180);
    Serial.print("A");
    Serial.print(A);
    Serial.print("Y");
    Serial.print(Y);
    Serial.print("X");
    Serial.print(X);
    delay(100);
}

#include<Wire.h>
const int Flex = 0;
const int MPU=0x68;
int16_t AcX, AcY, AcZ, Tmp, GyX, GyY, GyZ;

void setup() {
    Serial.begin(38400);
    Wire.begin();
    Wire.beginTransmission(MPU);
    Wire.write(0x6B);
    Wire.write(0);
    Wire.endTransmission(true);
}

```



La carte Uno réceptionne donc ces informations grâce au deuxième module Bluetooth (la photo est coupée, il est à droite) et les transmet aux servomoteurs. On attend d'avoir toutes les pièces de notre bras pour pouvoir régler les mesures de rotation de chaque servo. Le code de la Uno est ci-dessous.

```
#include <Servo.h>
Servo myservo1;
Servo myservo2;
Servo myservo3;
char data;

void setup() {
  Serial.begin(38400);
  myservo1.attach(9);
  myservo1.write(180);
  myservo2.attach(10);
  myservo2.write(180);
  myservo3.attach(11);
  myservo3.write(180);
}

void loop() {
  if (Serial.available()) {
    data=Serial.read();

    if (data=='A'){
      int valeur = Serial.parseInt();
      myservo1.write(valeur);
    }

    if (data=='Y'){
      int valeur = Serial.parseInt();
      myservo2.write(valeur);
    }

    if (data=='X'){
      int valeur = Serial.parseInt();
      myservo3.write(valeur);
    }
  }
}
```

Adrien s'est occupé de modéliser la deuxième partie de la plateforme qui permettra la rotation à 360°. Il ne reste que la pince à faire imprimer en 3D et nous aurons toutes nos pièces. Il faut aussi s'occuper de ranger nos câbles pour rendre notre travail plus pratique d'accès et lisible une fois que l'électronique commencera à être montée sur le bras et sur le gant.