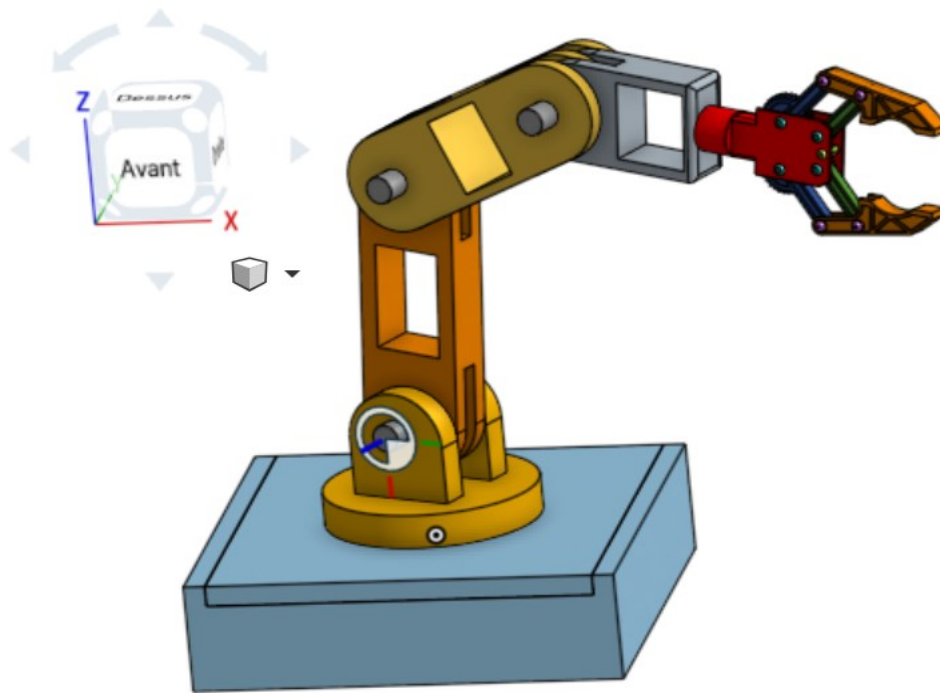


Rapport de séance 3

Partie modélisation :

Je me suis pour ma part concentré, avec l'aide de Mathis à distance, à la création du bras robotique pour avoir ainsi une vue plus profonde et une meilleure approche aux problèmes mécaniques du bras.



Ainsi nous avons pu voir un problème qui allait survenir. En effet nous voulions relier chaque partie du bras aux axes gris entre chaque liaison grâce à des goupilles et ainsi les actionner à l'aide de servo sur lesquels seraient placées des roues munies de courroies crantées. Malheureusement cela s'avérerait trop compliqué puisqu'il aurait fallu utiliser des moteurs pas à pas, utilisant tout un autre code que les servo. Nous avons donc préféré nous rabattre sur une nouvelle mécanique, et ainsi il nous faudra reconstituer une nouvelle modélisation. Cette dernière sera de taille plus petite pour ainsi gagner du poids mais aussi pour relier directement chaque composante du bras directement sur l'axe moteur d'un servo.

FabLab :

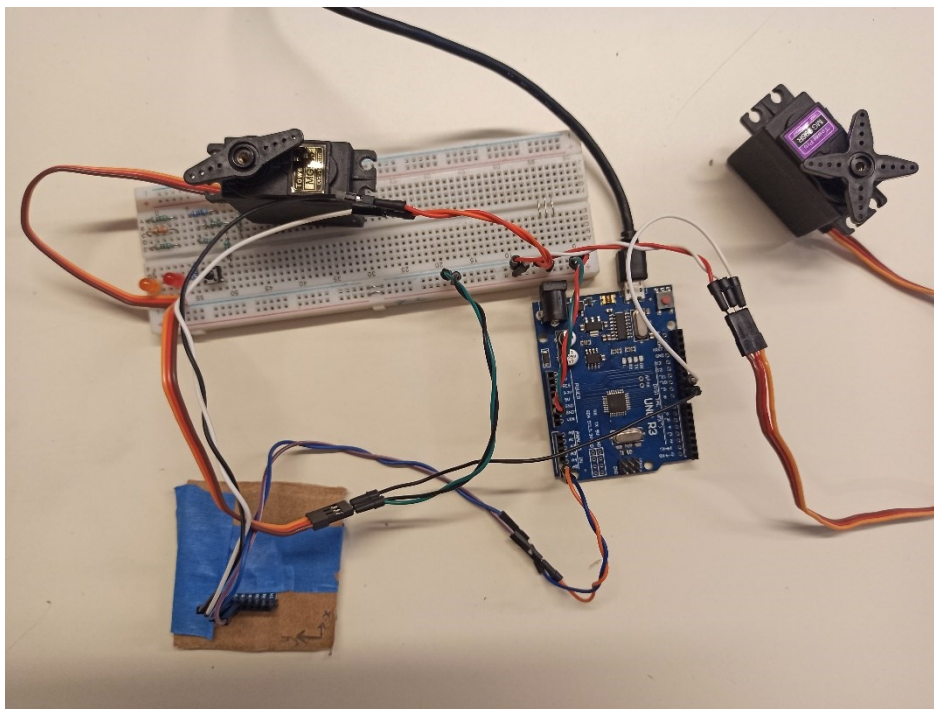
Nous avons regardé une découpe laser d'une pièce servant pour nos camarades et ainsi avons pris contact avec Juan Frederic pour qu'il nous guide sur la réalisation de la boîte contenant l'électronique, mais aussi pour qu'il nous donne ses conseils et consignes quant à la l'impression 3D, pour le bras et le gant.

Gant : Pour le gant nous allons envoyé un mail à M.Juan contenant les fichiers STL pour que l'on puisse imprimer le gant.



Partie code :

De mon côté, il a fallu continuer le travail commencé à la dernière séance, c'est-à-dire la partie sur l'accéléromètre.



Ici est le montage de l'accéléromètre :

Nous l'avons placé sur un bout de carton qui représente le dessus du gant.

Lorsque l'on déplace ce dernier suivant l'axe y, un servo tourne, et suivant l'axe x, c'est l'autre.

```

Servo servol ;
Servo servo2 ;

void setup()
{
  Wire.begin();
  Wire.beginTransmission(MPU);
  Wire.write(0x6B);
  Wire.write(0);
  Wire.endTransmission(true);
  Serial.begin(9600);
  servol.attach(9);
  servol.write(0);
  servo2.attach(10);
  servo2.write(0);
}

```

void loop

```

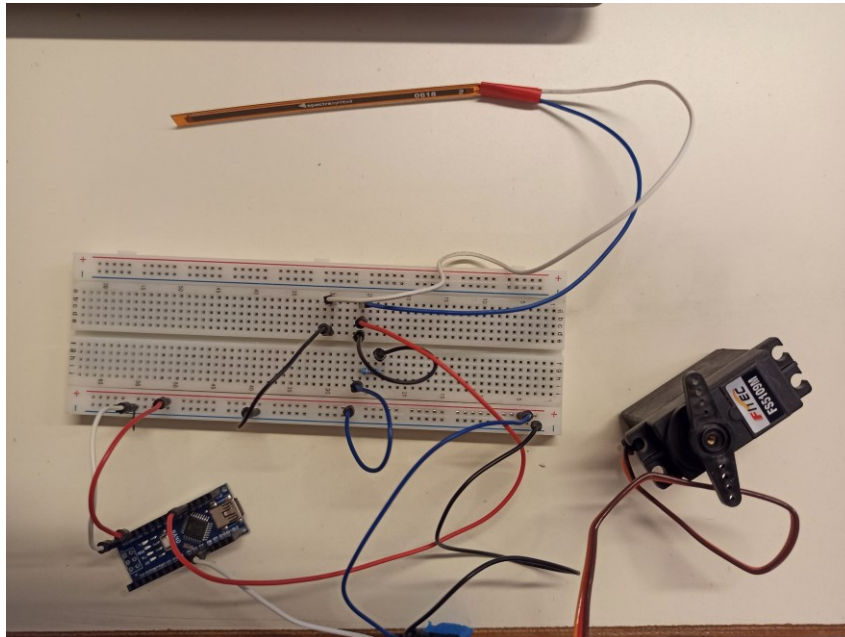
servol.write(map(AcY,-15000,15000,0,180));
servo2.write(map(AcX,-15000,15000,0,180));

```

Le code est resté le même que celui de la dernière séance à l'exception de modifications présentées ci contre et ci-dessus.

Elles servent à implémenter un nouveau servo et le configurer suivant l'axe x.

Mathis quand à lui, s'est occupé de la résistance flexible et de la carte Arduino nano.



Il a également pris en main le module Bluetooth qui servira à diffusé les informations de la carte nano du gant vers la uno.

Récap projet : Nous avons donc presque terminé le code des éléments du bras, puisque nous savons contrôler un servo avec un potentiomètre, avec une résistance flexible ainsi qu'avec un accéléromètre. Il ne nous manquera plus que la partie « sans fil » Bluetooth.

Séance prochaine :

Construction du gant.

Modélisation finie aux bonnes dimensions et bonnes mécaniques.

Module Bluetooth.

