

## Compte rendu

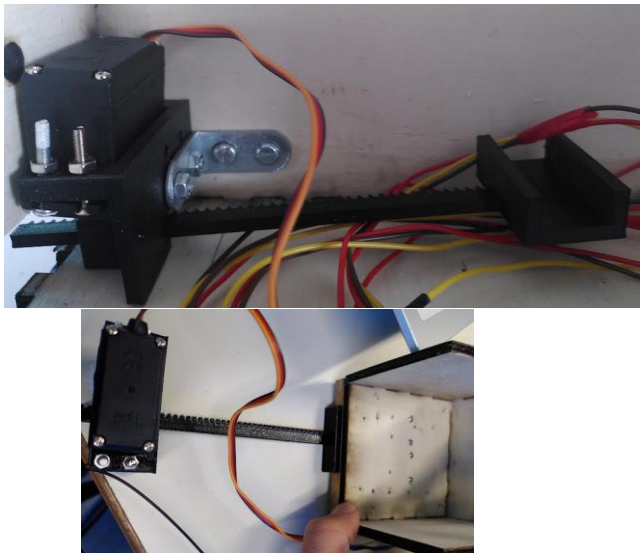
Romain Champloy

### Séance 8

Peip2 G2

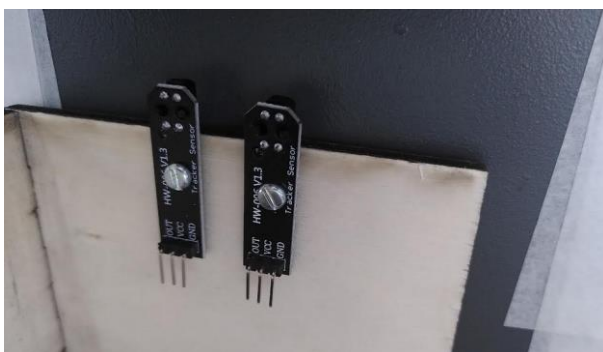
Durant cette séance j'ai monté la crémaillère qui pousse le 2eme chariot, fixé les 2 capteurs repérant la position des bouteilles, connecté un module bluetooth pour commander le bar depuis le téléphone et complété le code en ajoutant l'interrupteur qui permet d'initialiser le chariot au début et le remettre à sa position initiale.

J'ai donc monté sur le chariot le servomoteur qui actionnera le 2eme chariot pour le déplacer sous les bouteilles positionnées devant ou derrière. Il a également fallu que je modélise et imprime la roue de la crémaillère.

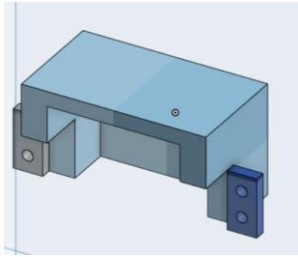


J'ai fixé le servomoteur avec une charnière sur le premier chariot, ensuite le 2eme chariot sera tenu par le crochet et pourra donc être déplacé, de plus il a fallu découper une face du premier chariot pour que la crémaillère puisse dépasser quand elle recule.

J'ai ensuite fixé les 2 capteurs qui repère la position des bouteilles en captant le scotch blanc sur le fond noir du bar.



Mais la lumière extérieure fait briller le bar et donc le capteur se trompe parfois sur le noir, j'ai donc modélisé un petit cache à fixer par-dessus les capteurs pour bloquer la lumière.



J'ai également connecté un module bluetooth et me suis servi de l'application bluetooth electronics pour avoir 7 boutons qui quand ils sont cliqués envoient à la carte arduino la position de la bouteille souhaitée pour pouvoir contrôler le bar avec le téléphone.

```
#include<SoftwareSerial.h>    //bluetooth
#define RX 10
#define TX 11
SoftwareSerial BlueT(RX,TX);
char Data=a;
```

```
BlueT.begin(9600);...//bluetooth
```

```
void loop() {
  if(BlueT.available()){
    ...Data=BlueT.read();...//lis la boisson sélectionnée
    ...delay(500);
  }
}
```

Au début de la loop il récupère la position de la bouteille reçue du module bluetooth et peut alors se déplacer à la position demandée.

J'ai aussi ajouté l'initialisation du chariot grâce à l'interrupteur au code.

```
while(digitalRead(2)==0){ //initialise en reculant le chariot jusqu'a ce qu'il atteigne l'interrupteur
  digitalWrite(IN1, LOW); //tourne dans le sens antihoraire car il faut reculer pour arriver au debut
  digitalWrite(IN2, HIGH);
  analogWrite(ENA, 255);
}
digitalWrite(ENA, LOW); // Moteur A - Ne pas tourner
analogWrite(ENA, 0); // Arrêter le moteur A (PWM à 0)
positionActuelle=0;
```

Dans le set up, il récupère l'état du pin 2 (l'interrupteur) puis recule le chariot tant que ce dernier ne touche pas l'interrupteur puis arrête le moteur et définit la position actuelle comme étant 0.

Ainsi il nous reste à fixer l'interrupteur puis brancher nos modules et ensuite tester le code avec tous les modules reliés ensemble et voir si le contrôle bluetooth fonctionne.