

Compte rendu

Romain Champloy

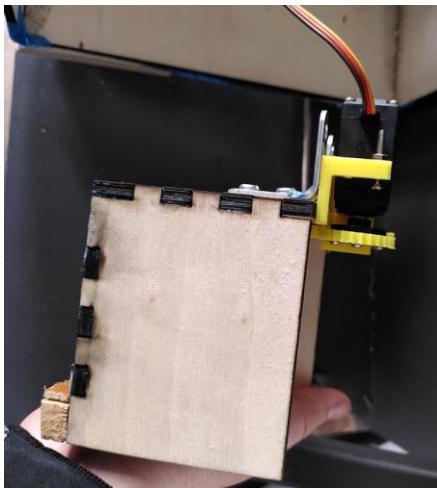
Séance 7

Peip2 G2

Durant cette séance j'ai monté la crémaillère activant les doseurs sur le chariot, réfléchi au système pour déplacer notre 2eme chariot, modélisé et imprimé des pièces pour le chariot, complété le code pour y intégrer le code actionnant les doseurs et enfin branché un interrupteur qui permettra au chariot de s'initialiser au début en se plaçant au début du bar.

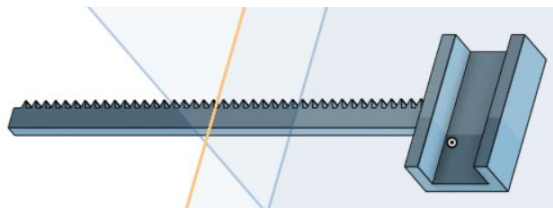
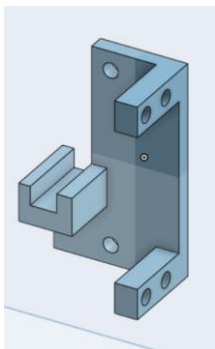
J'ai donc monté sur le 2eme chariot le servomoteur qui actionnera les doseurs ainsi que des roues folles dessous.

De plus j'ai pensé utilisé une 2eme crémaillère qui serait fixé sous le 2eme chariot pour l'avancer et reculer, le mouvement étant plus court ce système est suffisant. J'ai donc fixé une barre sous le chariot pour y accrocher la crémaillère.



Le servomoteur est fixé avec des charnières sur le haut du chariot.

J'ai ensuite modélisé des pièces pour la crémaillère actionnant le chariot.



La première est un bloc pour maintenir le servo et la crémaillère ensemble car monsieur Masson n'en avait plus, la 2eme est une crémaillère qui viendra s'accrocher sous le chariot pour le pousser et le tirer sous les bouteilles.

J'ai complété le code du chariot qui repère les positions des bouteilles. J'ai rajouté au code le déplacement d'avant en arrière du chariot grâce à une crémaillère ainsi que le servomoteur qui actionne les doseurs.

Le code fait donc avancer le chariot jusqu'à la bonne bouteille en se repérant avec 2 capteurs infrarouges, puis il s'arrête doucement ensuite si la bouteille est en avant ou arrière il actionne ou non son 2eme chariot pour enfin actionner le doseur avec le dernier servomoteur.

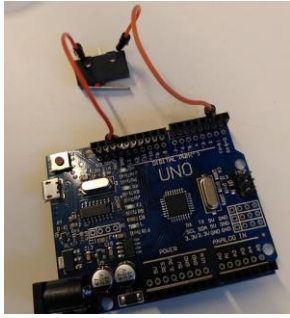
```
if (positionActuelle = positionDemandee+1){  
  vitesse=vitesse-20 //une fois arrivé a une position de la position finale il ralentit petit a petit  
  //delay(30);  
}
```

Dans la boucle qui fait avancer le chariot jusqu'à la position demandée, la vitesse du chariot diminue petit à petit quand celui-ci arrive à la bonne position, afin de ne pas renverser le verre.

```
analogWrite(ENA, 0); // Moteur s'arrete  
  
if ((positionDemandee%2)==0){ //si la bouteille est en position paire il faut décaler le 2eme chariot  
  servoChar.write(180); //avance le 2 eme chariot  
  delay(30);  
  servoBout.write(180); //active le doseur  
  delay(100);  
  servoBout.write(0); //baisse le doseur  
  servoChar.write(0); //remet le chariot en position initiale  
}  
  
else {  
  servoBout.write(180); //active le doseur  
  delay(100);  
  servoBout.write(0); //baisse le doseur  
}
```

Quand le chariot est arrivé à la bonne position, il calcule si il est sous une bouteille avancée (nombre impair) ou reculée (paire), si la bouteille est en arrière il avance le 2 - ème chariot avec une crémaillère montée sur un chariot puis s'arrête et active le 2eme servomoteur pour appuyer sur le doseur, il attend et enfin il remet les 2 servomoteurs en position initiale.

Enfin j'ai branché un interrupteur qui servira dans le setup du code de faire avancer le chariot jusqu'à sa position initiale en début du bar, arrivé là il active l'interrupteur, ainsi il sait qu'il est en position 1 et pourra donc par la suite se repérer, le code peut commencer.



```
pinMode(2, INPUT_PULLUP);
```

Le branchement n'utilise pas de résistance car la commande ci-dessus permet à la carte arduino de faire office elle-même de résistance.

Pour la prochaine séance il faut donc inclure l'interrupteur au code, brancher tout les modules à la carte, avec des fils assez longs pour traverser le bar et enfin fixer les bouteilles sur le bar pour pouvoir tester le code.