

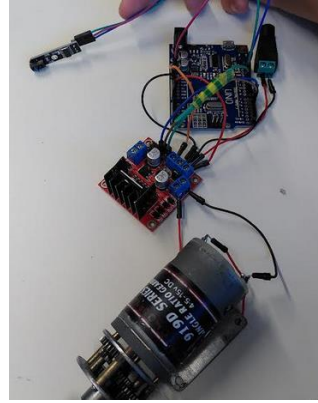
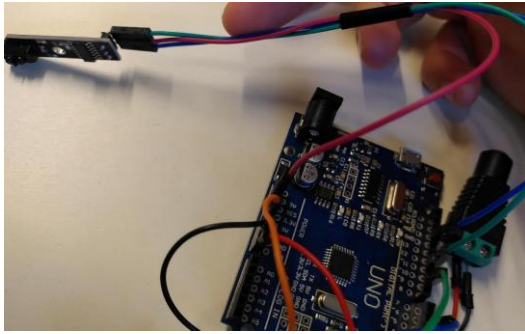
Durant cette séance j'ai écrit un code du chariot intégrant des capteurs pour repérer les positions des bouteilles, nous avons monté le chariot et le rail sur le bar, et testé l'engrenage qui active notre tige filetée.

J'ai donc revu le code du chariot qui repère les positions des bouteilles. Je suis parti du principe vu en cours de la voiture qui suit le scotch noir. Chaque position des bouteilles sera marquée par une trace blanche et le chariot équipé de 2 capteurs, ainsi lors de son déplacement il calculera le nombre de position qu'il a parcouru pour connaître sa position.

```
void loop() {  
  int positionDemandee = 7; // Remplacez cette valeur par la position souhaitée (de 0 à 7)  
  
  if (positionDemandee - positionActuelle < 0){  
    digitalWrite(IN1, LOW); //tourne dans le sens antihoraire car il faut reculer  
    digitalWrite(IN2, HIGH);  
    while (positionDemandee != positionActuelle){ //le chariot s'arrete en arrivant a la position demandée  
      analogWrite(ENA, 30); // Moteur tourne  
  
      if (digitalRead(CG)==1 and digitalRead(CD)==0){ //le premier capteur a dépassé le scotch blanc  
        positionActuelle=positionActuelle-1; //il a atteint une position de moins  
        delay(30); //attendre pour espacer les mesures du capteur  
      }  
    }  
    analogWrite(ENA, 0); // Moteur s'arrete  
  }  
  
  else{  
    digitalWrite(IN1, HIGH); //tourne dans le sens horaire car il faut avancer  
    digitalWrite(IN2, LOW);  
    while (positionDemandee != positionActuelle){ //le chariot s'arrete en arrivant a la position demandée  
      analogWrite(ENA, 30); // Moteur tourne  
  
      if (digitalRead(CG)==0 and digitalRead(CD)==1){ //le premier capteur a dépassé le scotch blanc  
        positionActuelle=positionActuelle+1; //il a atteint une position de plus  
        delay(30); //attendre pour espacer les mesures du capteur  
      }  
    }  
    analogWrite(ENA, 0); // Moteur s'arrete  
  }  
}
```

Il vérifie d'abord s'il doit avancer ou reculer en fonction de la position demandée puis à chaque trace atteinte et dépassée il augmente ou diminue son compteur de position, selon s'il doit avancer ou reculer pour l'atteindre, lorsqu'il arrive à la position requise il s'arrête.

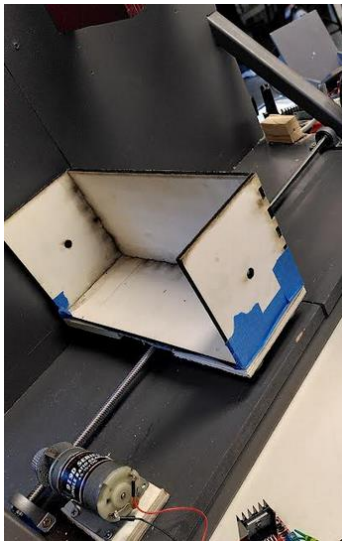
J'ai ainsi récupéré des capteurs infrarouges et les ai montés sur la carte



Il faut encore rajouter une board, le 2eme capteur et ensuite monter tout ça sur le chariot et le bar.

Il faudra également pour la prochaine séance ajouter un interrupteur qui servira de capteurs de fin de course, et écrire un code qui au début s'initialise en allant jusqu'à l'interrupteur qui correspond a sa position initiale et ensuite intégrer le code précédent à l'application et le code d'un cocktail complet en rajoutant également le code du servomoteur actionnant les doseurs.

Nous avons donc monté le mariot et la tige filetée sur le bar pour pouvoir tester le mouvement du chariot avec le moteur.



Nous nous sommes rendu compte en testant de faire avancer le chariot que notre système d'engrenage ne fonctionnait pas et que la force nécessaire pour entrainer le chariot avec le moteur perpendiculaire à la tige est énorme, nous devons donc revenir à l'idée initiale que nous tentions d'éviter qui est de fixer le moteur directement au bout de la tige et donc que ce dernier dépasse de notre bar.

Pour la prochaine séance il faut donc qu'on monte notre bar et tous les éléments électroniques dessus et s'occuper du mouvement du 2eme chariot qui va d'avant en arriere en dessous des bouteilles. Ainsi que finir le code pour réaliser des cocktails

