

# Séance 4 31/01/2022

---

## Travail effectué

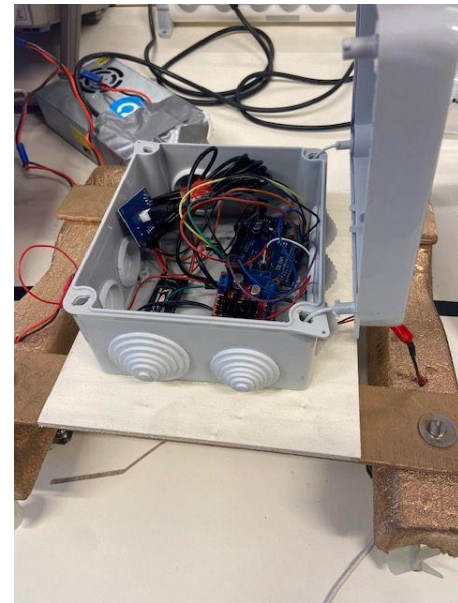
- **Achat boîte étanche** . Nous sommes allés à Castorama afin d'acheter une boîte étanche pour stocker l'électronique du bateau. Cette boîte fait 16cm x 8cm x 5 cm.



- **Fixation d'une plaque de soutien.** Les poutres du bateau étant trop éloignées, j'ai préféré mettre une plaque entre elles afin d'y placer la boîte étanche. Pour cela, j'ai découpé une plaque en bois à la découpe laser. Je l'ai fixée avec de la colle ultra puissante. J'ai ensuite fixé de la même façon la boîte sur la plaque.



- Installation de l'électronique dans la boîte. J'ai très légèrement percé les ronds d'accès de la boîte pour y faire passer les fils reliés aux moteurs. J'ai aussi découpé un des ronds afin d'y placer le capteur d'obstacle étanche.



- **Programmation.** J'ai fini ma séance par la programmation du capteur de remplissage qui viendra se placer à l'arrière des coques.

Le but est d'envoyer un message à l'utilisateur dès que le filet est considéré comme plein. Pour cela il faut programmer le capteur comme capteur d'obstacle et mettre une condition sur la distance à l'obstacle qui traduit le remplissage du filet. J'ai trouvé sur internet un moyen d'envoyer un message de l'arduino vers un numéro de téléphone. Je n'ai pas eu le temps de finir la programmation de ceci.

## Initialisation du capteur de remplissage

```
#include <SoftwareSerial.h>

int trigPin = 2;
int echoPin = 4;
long duration, cm, inches;

void setup() {

  Serial.begin (9600);
  pinMode(trigPin, OUTPUT);
  pinMode(echoPin, INPUT);
  delay(5000);
  Serial.println("Patrol Mode Initiated...");
}
```

Instruction au capteur en fonction de la distance à l'obstacle ( à régler lors d'essai concret)

```
void loop()
{

  digitalWrite(trigPin, LOW);
  delayMicroseconds(1);
  digitalWrite(trigPin, HIGH);
  delayMicroseconds(2);
  digitalWrite(trigPin, LOW);

  pinMode(echoPin, INPUT);
  duration = pulseIn(echoPin, HIGH);

  inches = (duration / 2) / 74;
  Serial.println(inches);
  if (inches < 30 || inches > 500) {
    Serial.println("Filet plein");
    Serial.println("Sending text Notification...");
    delay(5000);
    Serial.println("Patrol Mode Initiated...");
  }
}
```

## Programme relié à un compte temboo

```
#define TEMBOO_ACCOUNT "emiliebadert" // Your Temboo account name
#define TEMBOO_APP_KEY_NAME "emilie" // Your Temboo app key name
#define TEMBOO_APP_KEY "Mimi2002" // Your Temboo app key
```

## Difficultés/ Limites

- J'ai fais très attention au perçage des ronds de la boîte car si celui ci est trop grand, la boîte n'est donc plus étanche et perd de son efficacité.
- J'ai aussi pris du temps à chercher un moyen d'établir une connexion sans fil entre le bateau et le téléphone.
- Je n'ai pas eu le temps de finir la programmation du capteur de remplissage car mon ordinateur ne marchait plus. J'ai donc passé un temps important à désinstaller mcafee qui ralentissait énormément mon ordinateur.

## Matériaux utilisés

- Boîte étanche d'électronique
- plaque en bois
- colle ultra puissante

## ORDRE DU JOUR DE LA SEMAINE PROCHAINE

Lors de la prochaine séance, je souhaite finir la partie programmation du projet. Suite à ça, on devrait pouvoir recevoir un message lorsque le filet est plein. Dons le bateau avancera en évitant les obstacles et préviendra lorsque son filet est plein. Il faudra aussi que l'installe le deuxième capteur. Ensuite j'aimerais aussi installer un panneau solaire sur le couvercle de la boîte afin de recharger les batteries et de permettre une certaine autonomie du bateau.