

## Séance 2 PoneyBox Bogaers Hugo :

**Entre la séance 3 et la séance 4**, j'ai continué mon code qui gère les capteurs (qui capteront qu'elle pièce est tomber dans quels trous) en les connectant au Bluetooth. Maintenant on peu recevoir sur le téléphone qu'elles sont les pièces qui sont tombées dans la tirelire. Sur le téléphone on peut voir :

- Un total qui nous dit la somme qui se trouve dans la tirelire,
- Des totaux qui nous dise combien de pièces de 2€, de 1€, ... il y a dans la tirelire,
- Un bouton rouge qui permet de remettre tous les totaux à 0
- Des boutons qui permettent de retirer un nombre précis de pièce pour que les totaux restent toujours exacts même quand l'utilisateur prend des pièces (en revanche cette action ne donnera pas la pièce physiquement à l'utilisateur, elle déverrouillera seulement la trappe permettant d'accéder au pièce)

Je suis aussi également allé au Fablab avec Julie, nous avons utilisé 4 planches de médium de 5 mm d'épaisseur (à ce propos il n'y en plus au Fablab et nous en avons besoin pour fabriquer d'autre pièce).



**Pendant la séance 4**, j'ai finalisé le code capteur/Bluetooth car il y avait un petit souci de fréquence entre ma « loop » et la fréquence du module Bluetooth. En effet, je récupère au début de mon code ce que m'envoie le module Bluetooth (`changement=char(BlueT.read());`) : problème le bouton sur l'application envoie une seule fois un caractère, puis plus rien. Donc si j'appuie sur un bouton, alors que ma Loop n'en que à la moitié, le caractère que j'ai reçu de mon module Bluetooth passe à la trappe, puisqu'au moment où mon code en sera à `char(BlueT.read());` il n'y aura déjà plus rien. Il fallait donc appuyer plusieurs fois sur le bouton avant qu'il se passe quelque chose.

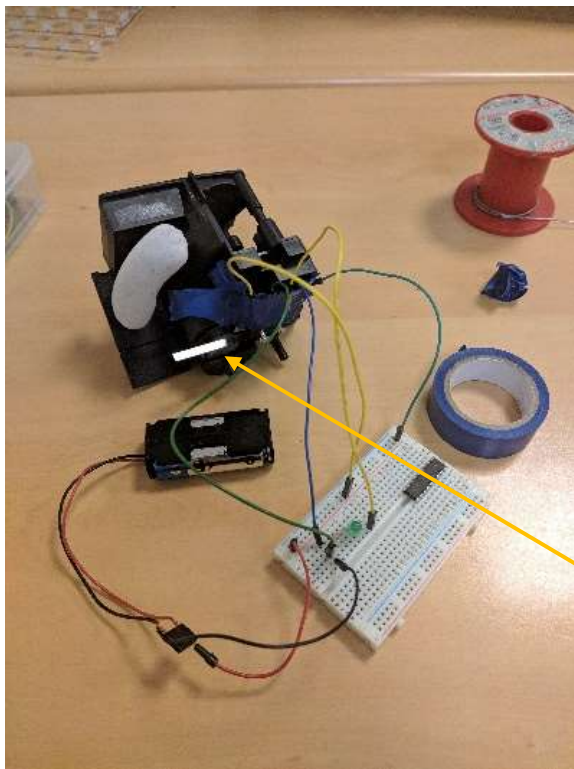
J'ai donc décidé de ralentir ma loop avec `will` qui stoppes ma loop, tant qu'un temps de 38 400 micros seconde n'a pas était respecter pour faire la Loop. (En

bref, j'ai maintenant une loop qui met exactement 38400 micro seconde pour faire un tour).

```
while(micros() - microsNow < 38400);  
microsNow = micros();  
Serial.println(microsNow);
```

38 400 n'est pas choisi au hasard, c'est la vitesse de communication du module Bluetooth (en bauds ?).

J'ai ensuite trouvé un moyen de savoir à quel moment le bras mécanique à effectuer un tout complet, j'ai donc utilisé un bouton switch et ceci marche parfaitement bien.



Circuit qui allume une led une fois que le bras a fait un tour complet.

J'ai vissé l'interrupteur à un petit morceau de bois et j'ai scotcher le petit morceau au bras, à la prochaine séance je mettrai de la colle ultra forte si cela est possible.

Bouton Switch