

Rapport 10/02/22 : Olivieri Rémi

Lors de cette séance, j'ai dans un premier temps commencé par finaliser le code de la caméra. Il fallait que j'isole uniquement les blocks détectés de la couleur souhaité (qu'on pourrait choisir plus tard sur l'application mobile).

```
String couleur = "rouge";  
const String liste_coul[] = {"rouge", "orange", "jaune", "vert", "bleu", "violet", "marron"};
```

J'ai donc d'abord créé des variables : Une pour la couleur à détecter (supposée rouge pour les tests), ainsi que la liste des couleurs disponibles dans l'ordre.

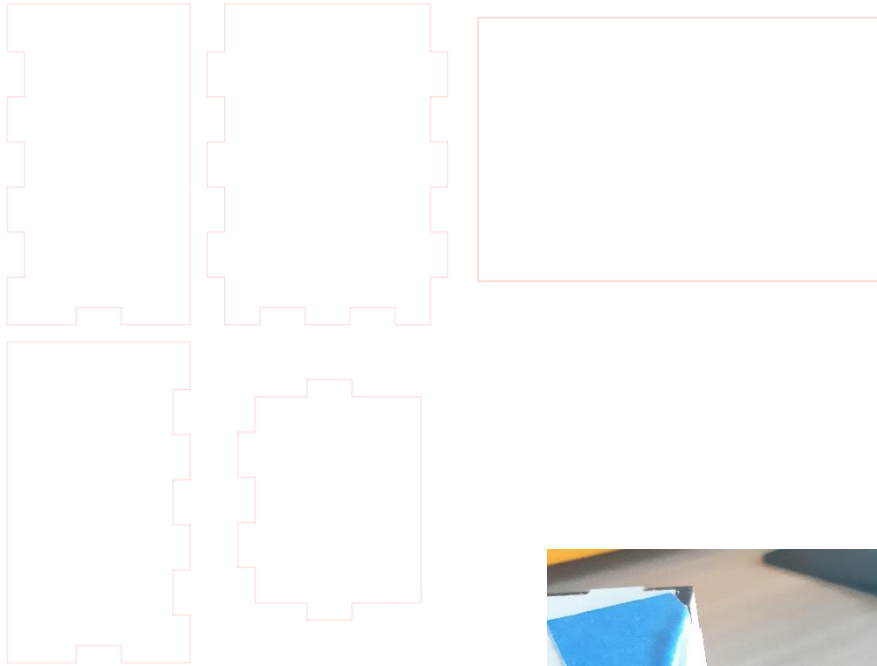
```
void testPixy()  
{  
  pixy.ccc.getBlocks();  
  
  if (pixy.ccc.numBlocks)  
  {  
    for (int i = 0; i < pixy.ccc.numBlocks; i++)  
    {  
      if (liste_coul[pixy.ccc.blocks[i].m_signature - 1] == couleur and pixy.ccc.blocks[i].m_age >= 100)  
      {  
        if (pixy.ccc.blocks[i].m_x > 180 or pixy.ccc.blocks[i].m_x < 140)  
        {  
          Serial.print("Pas au centre, x : ");  
          Serial.println(pixy.ccc.blocks[i].m_x);  
          delay(500);  
        }  
        else  
        {  
          pixy.ccc.blocks[i].print();  
          digitalWrite(laser, HIGH);  
          delay(500);  
          digitalWrite(laser, LOW);  
        }  
      }  
    }  
  }  
}
```

J'ai ensuite modifié la fonction testPixy, créée à la séance précédente pour la faire répondre plus à mes attentes. La boucle for permet de parcourir chacun des blocks et si le block porte la signature (couleur) de la couleur actuellement choisie, elle s'affiche. Je me suis renseigné sur les différentes fonctions déjà présentes sur la librairie Pixy2.

Dans un premier temps, je détecte si la signature est la bonne avec la fonction m_signature, et que le block est resté à l'écran pendant au moins 100 frames avec la fonction m_age pour être sûr que la caméra n'a pas buggé. Puis je vérifie si le block est environ au centre horizontalement (pour le moment) avec la fonction m_x (les valeurs pourront être changées plus tard, ici c'était juste pour tester).

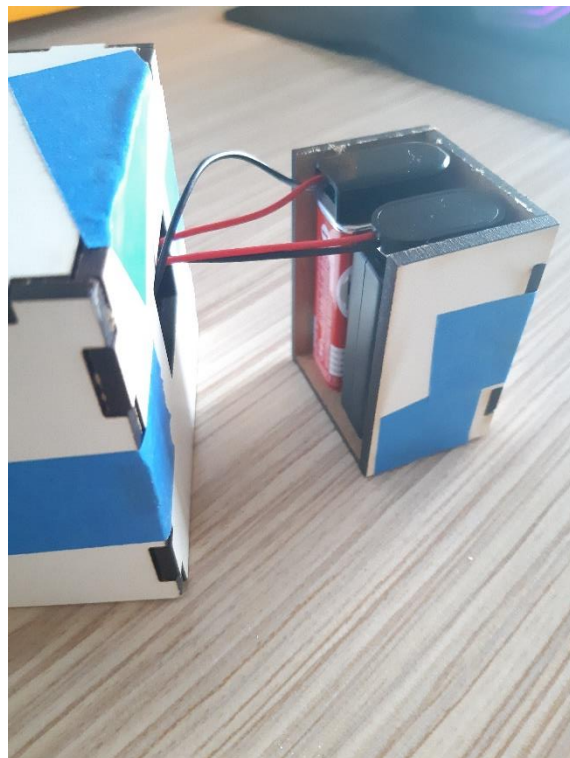
Ensuite j'ai ajouté la connectique du laser, de ce fait, il s'active si toutes les conditions ci-dessus sont remplies.

Par la suite, j'ai découpé une dernière fois au laser la boîte contenant les piles, et j'en ai profité pour découper une planche qui servira à supporter la caméra et le laser.



.svg Inkscape
pour la découpe

Boîte découpée avec les piles dedans



Du côté du servomoteur, M. Masson, nous en a passé une version améliorée, en combinant 2, afin de pivoter horizontalement ET verticalement. Tout étant en pièces détachées, il fallait la monter pour qu'il soit utilisable, mais les pièces n'étant pas adaptées pour être emboîtées ensemble (pour une raison inconnue) il a fallut en découper certaine à la pince ce qui rend la tâche beaucoup plus compliquée.

Assemblage pas finit du servomoteur évolué

