

Rapport 03/01/22 : Olivieri Rémi

Lors de cette séance, on a d'abord commencé par discuter des batteries que nous allons utiliser sur notre tank. Nous avons finalement opter sur une batterie de 11,7V, les 2 batteries de 9V choisis au départ ne suffisant pas.

J'ai ensuite de mon côté, codé un programme permettant d'éclairer une LED RGB que nous avons temporairement entouré d'un bout de scotch blanc afin de diffuser la lumière.

```
//Broches LED  
  
const int r_led = 9;  
const int g_led = 10;  
const int b_led = 11;
```

Initialisation des broches arduino

```
void displayColor(int r, int g, int b) //Fonction pour écrire la couleur sur chaque pin  
{  
  analogWrite(r_led, r);  
  analogWrite(g_led, g);  
  analogWrite(b_led, b);  
}
```

Création d'une fonction qui attribue une couleur à chaque broche de la LED

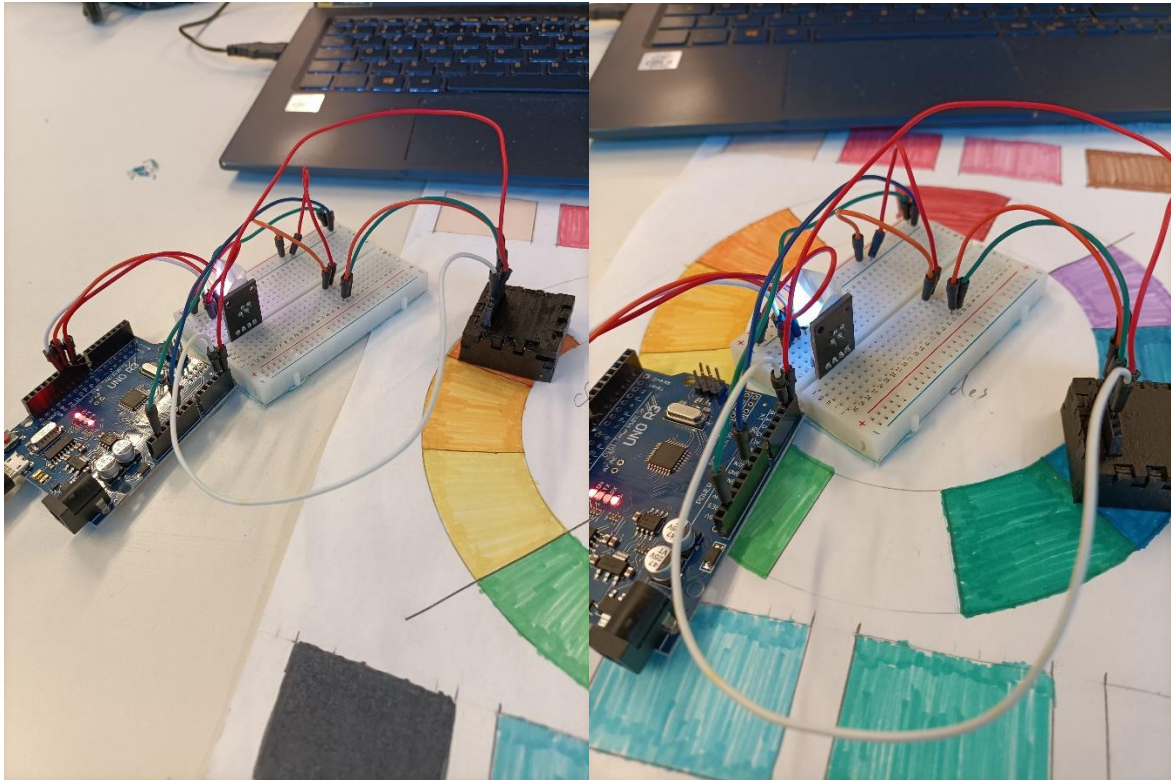
```
//Initialise LED  
  
pinMode(r_led, OUTPUT);  
pinMode(g_led, OUTPUT);  
pinMode(b_led, OUTPUT);  
  
displayColor(0, 0, 0);
```

Les pins 9, 10, 11, sont définis en tant que OUTPUT, et la fonction est appelée une première fois avec une couleur noire (Dans le void setup)

```
displayColor(R, G, B);
```

Appel de la fonction avec les couleurs (Dans le void loop)

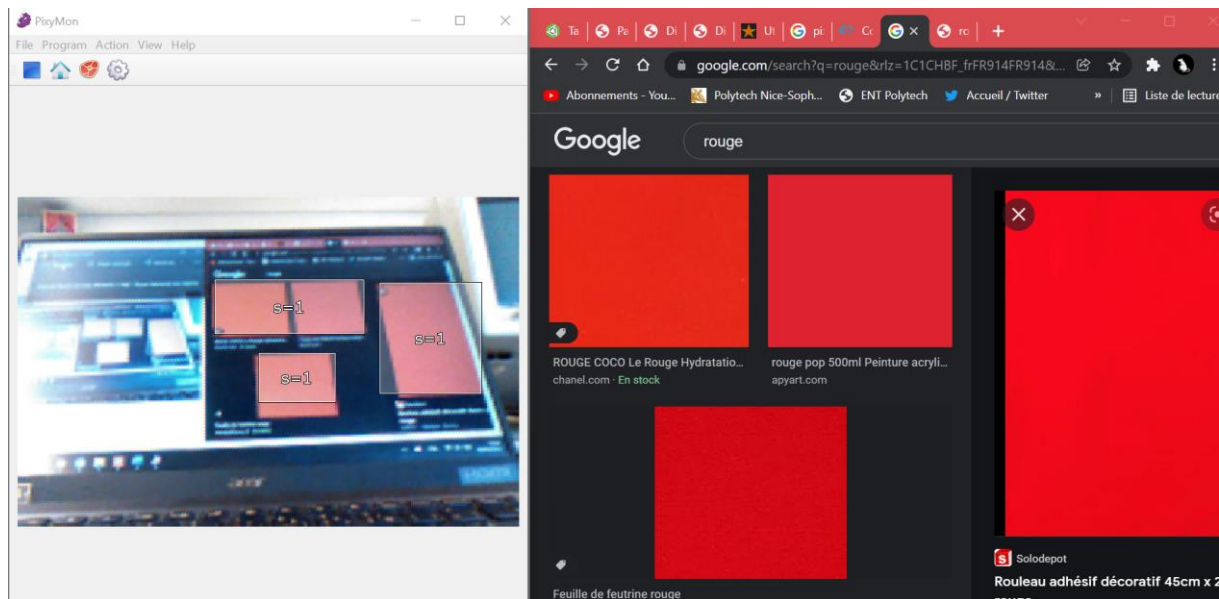
J'ai par la suite testé ce programme avec un capteur de couleur pour afficher la couleur qu'il détectait.



Branchement de la LED et du capteur de couleur

Monsieur Masson m'a par la suite donné une caméra Pixy, permettant de filmer une zone et de repérer et cibler une couleur en particulier. Cela nous sera utile afin de garder une cible en vue et de lui « tirer » dessus.

J'ai donc d'abord commencé à appréhender le logiciel PixyMon v2 qui sert à configurer cette caméra, et j'ai dans un premier temps « appris » à la caméra la couleur rouge pour faire quelques tests



On peut voir que la caméra détecte bien la couleur rouge.

On a ensuite tester la distance de repérage de cette caméra et nous avons trouvé une distance d'environ 4,5m ce qui correspond parfaitement à ce à quoi nous nous attendions.