

CLIGNOSECURE

Rapport de Séance

Lors de cette séance mon binôme et moi-même avons du travailler chacun de notre côté pour le projet. En effet lors de la dernière séance nous avons rassemblé nos programmes des modules Bluetooth ainsi que celui du bandeau lumineux, et avons réussi a programmer un clignotant mais qui ne s'allumait pas comme nous le souhaitions.

De mon côté je me suis penché sur le programme du bandeau lumineux pour dans un premier temps que le clignotant s'allume comme nous le souhaitons, et dans un deuxième temps réitérer le programme en le modifiant pour l'autre clignotant ainsi que le warning.

Pendant ce temps mon binôme s'occupait de modéliser un nouveau boitier ainsi qu'un peu de soudure.

Programmation Clignotant

Pour ce qui est de la programmation des clignotants lors de la dernière séance nous avons donc réussi a allumer le clignotant sans utiliser de fonction delay(), fonction qui posait problème avec les modules Bluetooth.

Le problème était que le clignotant s'allumait et s'éteignait led par led or nous voulions que les led s'allument successivement a un certain intervalle de temps puis une fois toutes allumées, les éteindre de la même manière. Il a donc fallu faire quelques modifications du programme de sorte a ce qu'il n'éteigne pas toute les leds a chaque allumage d'une seul led.

Une fois le problème résolu j'ai fais de même pour l'autre clignotant. Nous sommes donc arrivé au point ou les 2 clignotants fonctionnaient correctement.

Programmation Warning

Pour ce qui est maintenant de la programmation des Warning (feux de détresse), j'ai j'ai réutilisé le système de boucle avec les « if » des clignotants, que nous avons programmés à l'aide de Mr Masson, afin d'en faire des deux de détresse.

Pour cela j'ai j'ai créé une variable « W_Led » qui va prendre +1 a chaque tour et qui va allumer chaque led des 4 extrémités du bandeau jusqu'à ce que toutes les led soient allumées.

Pour que cela se fasse de manière simultanée j'ai j'ai enlevé la fonction millis() qui se trouvait dans les boucles des clignotants.

Ensuite le principe des feux de détresse et qu'ils soient voyants et qu'ils clignotent . Je les ai donc mis de couleur rouge. J'ai utilisé un « if » pour qu'une fois que toutes les leds soient allumées, donc que ma variable atteignent 8, (car initialisée à 1 et le bandeau est composé de 4 bandeaux de 7 leds chacun), les feux s'éteignent au bout de 500 millisecondes après que toutes les led soient allumées et s'éteignent pendant 500 millisecondes . Pour cela il a fallu réutiliser la fonction millis().

Voici le programme :

```
//Warning
else if(state=='4'){
  V_Led=1;
  Serial.println("4");
  if (( V_Led ==1) && (W_Led>=1) && (W_Led<8)){
    chrono = millis();
    pixels.setPixelColor(28-W_Led,pixels.Color(255,0,0));
    pixels.setPixelColor(13+W_Led ,pixels.Color(255,0,0));
    pixels.setPixelColor(14-W_Led,pixels.Color(255,0,0));
    pixels.setPixelColor(-1+W_Led ,pixels.Color(255,0,0));
    pixels.show();
    //Serial.println(C_Led);
    W_Led++;
  }

  if((W_Led>7) && (millis()>chrono+500)){
    pixels.clear(); // Set all pixel colors to 'off'
    pixels.show();
    if(millis()>chrono+1000){
      W_Led=1;
    }
  }
}
```

Vous pouvez avoir un aperçu final avec ce qu'envoie le module Bluetooth lorsqu'on appuie sur tel ou tel bouton et les actions qu'ils entraînent :

<https://youtu.be/fMROHqtZ4uU>

Prochaine séance :

Notre objectif pour la prochaine séance est de se pencher sur le côté esthétique du projet. C'est-à-dire continuer sur la modélisation du boîtier, commencer à optimiser la place en enlevant les Breadboard et souder les éléments entre eux. Il manquera juste une petite erreur sur les clignotants, notamment sur le passage d'un clignotant à l'autre sans passer par le stade neutre. Nous verrons cela avec Mr Masson si ce problème n'est pas réglé pendant les vacances. Si nous arrivons à faire cela nous commencerons peut être à installer le bandeau lumineux dans le sac.