

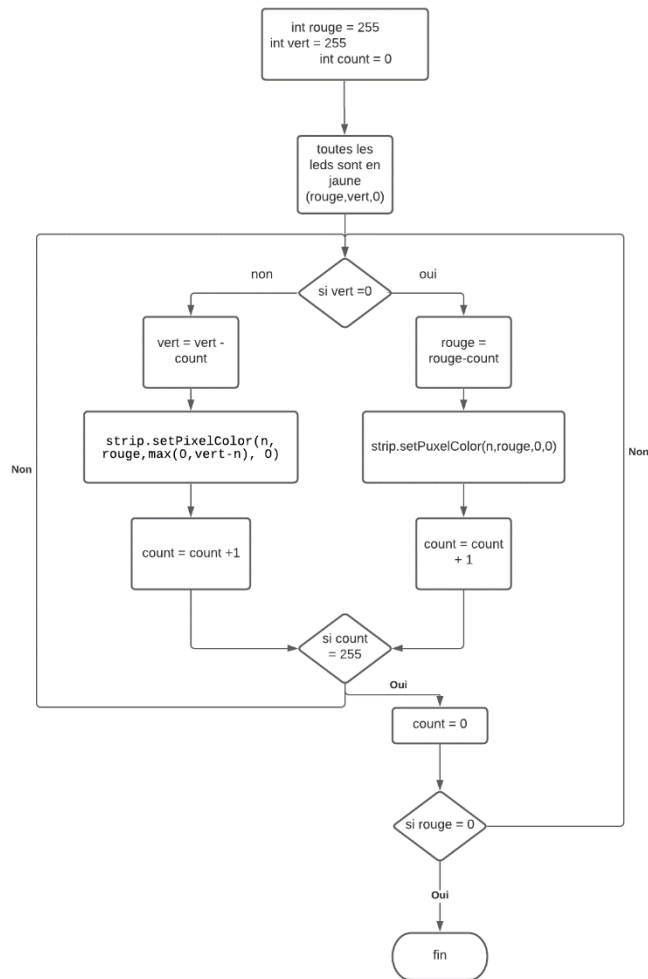
Rapport de séance n°2

Séance du 16/12/2021

Objectif de la séance

Faire briller le bandeau avec un gradient jaune vers rouge de plus vite avec un gradient pour éteindre à chaque cycle pour donner un effet de chargement et d' « explosion »

Réalisé pendant la séance



algorithme initial

Au fur et à mesure que je codais le bandeau de led, je me rendais compte que l'algorithme avait quelques défauts ou même des variables inutiles. J'ai aussi oublié d'y intégrer les retard pour obtenir l'effet de la vitesse qui augmente et l'effet d'explosion à la fin. J'ai aussi du beaucoup tester quel valeur mettre pour le vert dans le code RGB pour éviter d'avoir un jaune qui tend vers le vert.

Il y a eu plusieurs essais pour les leds (voir vidéos) pour au final obtenir ce que l'on veut. Le code sera facile à changer si on prend un bandeau led plus long puisque seul la variable X changera

Code pour cette vidéo : <https://www.youtube.com/watch?v=EW7aFMDa0wk>

```

#include <Adafruit_NeoPixel.h>
// Which pin on the Arduino is connected to the NeoPixels?
// On a Trinket or Gemma we suggest changing this to 1:
int X = 20;
// Declare our NeoPixel strip object:
Adafruit_NeoPixel strip(X, 6, NEO_GRB + NEO_KHZ800);
// Argument 1 = Number of pixels in NeoPixel strip
// Argument 2 = Arduino pin number (most are valid)
// Argument 3 = Pixel type flags, add together as needed:
//   NEO_KHZ800  800 KHz bitstream (most NeoPixel products w/WS2812 LEDs)
//   NEO_KHZ400  400 KHz (classic 'v1' (not v2) FLORA pixels, WS2811 drivers)
//   NEO_GRB     Pixels are wired for GRB bitstream (most NeoPixel products)
//   NEO_RGB     Pixels are wired for RGB bitstream (v1 FLORA pixels, not v2)
//   NEO_RGBW    Pixels are wired for RGBW bitstream (NeoPixel RGBW products)

int rouge = 255;
int vert = 200;

void setup() {
  // put your setup code here, to run once:
  strip.begin();
  strip.show(); // Initialize all pixels to 'off'
  Serial.begin(9600);
}

void loop() {
  int retard = 20;
  for (int k=0;k<=6;k++){
    vert = 230;
    rouge = 255;
    for (int j = 0;j<=200;j=j+20){
      vert = vert - 20 ;
      if (vert >0){
        for (int n=0;n<X;n++){
          strip.setPixelColor(n,rouge,vert,0);
          strip.show();
          delay(max(0,retard-k*5));
        }
      }
      Serial.println(vert);
    }
    for (int a = 0; a <= 255 ; a=a+20){
      rouge = rouge - 20;
      for (int m = 0;m<X;m++){
        strip.setPixelColor(m,max(rouge,0),0,0);
        strip.show();
        delay(max(0,retard-k*5-10));
      }
    }
  }
}

```

Autre vidéo des différents essais :

<https://www.youtube.com/watch?v=Hk5Q1fhb66c>

<https://www.youtube.com/watch?v=ZfA2A24pZtg>

Problèmes de la séance

J'ai rencontré des difficultés pour obtenir l'effet de gradient voulu et pour faire aller l'effet de plus en plus vite.

A faire attention

Quand on passera au déclenchement avec le levier, il faudra bien penser à synchroniser avec le ventilateur pour la fumée. Il faudra aussi penser à modifier la variable X (nb led) si on change de bandeau led.