

Mad Simon



REVELLI Gabriel,
DUTTO Rémy.

Sommaire

- Motivations
- Matériel nécessaire
- Fonctions
- Planning (Diagramme de Gannt)
- Conclusion

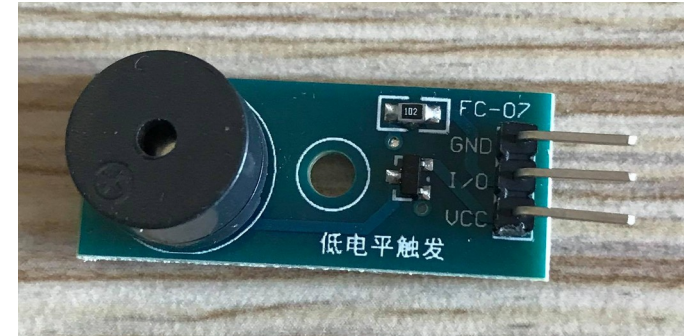
Motivation, Objectifs

- Faire un objet ludique et connecté.
- Faire en sorte qu'il puisse être commercialisé.
- Améliorer le jeu déjà existant.

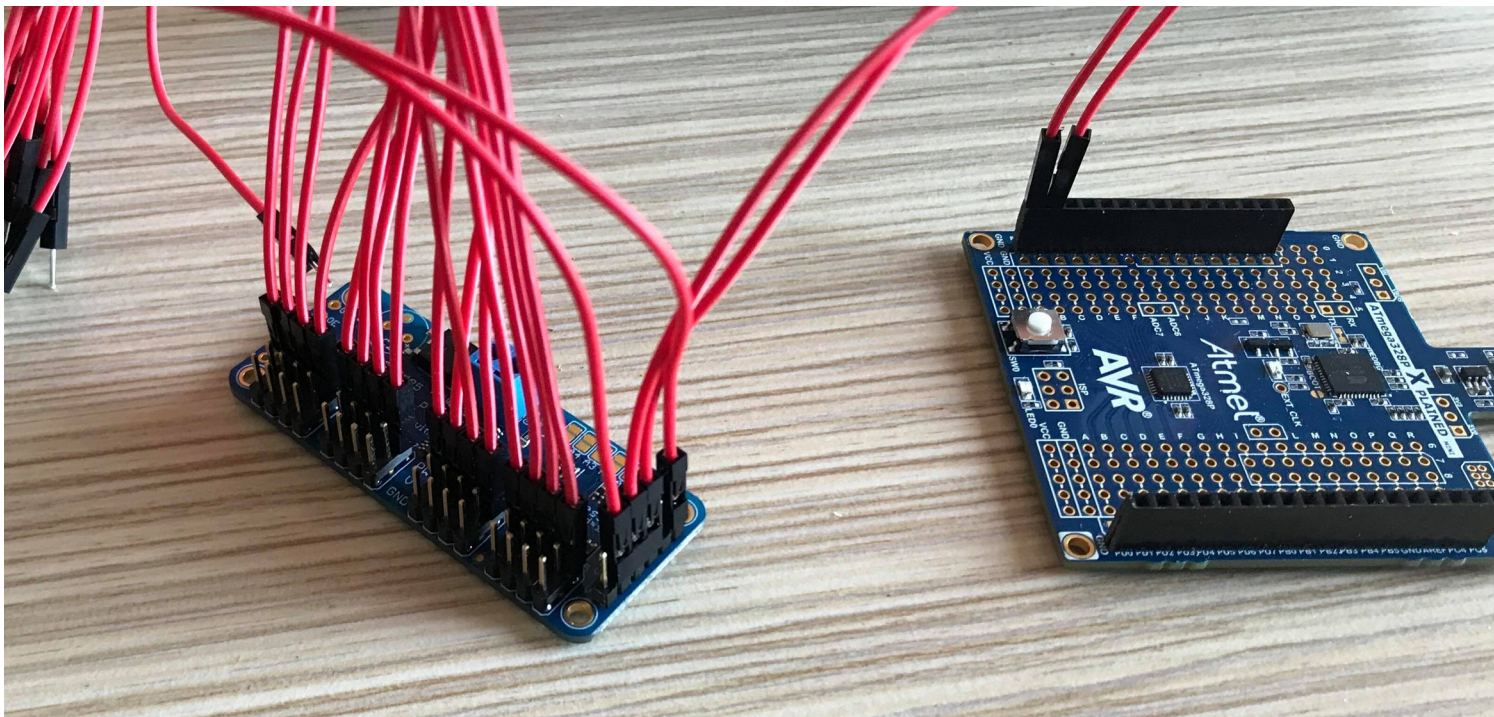
Matériel nécessaire



6 led RGB + 18 resistance 220 ohm.



1 piezzo buzzer.



1 arduino + PCA9685 16 Chanel Module.

Fonctions

setPWM(channel, on, off)

```
const byte PIN_BUZZER = 5;
float frequence;

void setup() {
  pinMode(PIN_BUZZER, OUTPUT);
}

void loop() {
  frequence = analogRead(0);
  Serial.println(frequence);
  tone(PIN_BUZZER , frequence , 100);
  delay(500);
}
```

leds

```
/* Couleurs (format RGB) */
const byte COLOR_BLACK = 0b000;
const byte COLOR_RED = 0b100;
const byte COLOR_GREEN = 0b010;
const byte COLOR_BLUE = 0b001;
const byte COLOR_MAGENTA = 0b101;
const byte COLOR_CYAN = 0b011;
const byte COLOR_YELLOW = 0b110;
const byte COLOR_WHITE = 0b111;

/*LED1[R,G,B]*/
const int LED_1[]={2,3,4};

void setup() {
  // Initialise les broches
  pinMode(LED_1[0], OUTPUT);
  pinMode(LED_1[1], OUTPUT);
  pinMode(LED_1[2], OUTPUT);
}

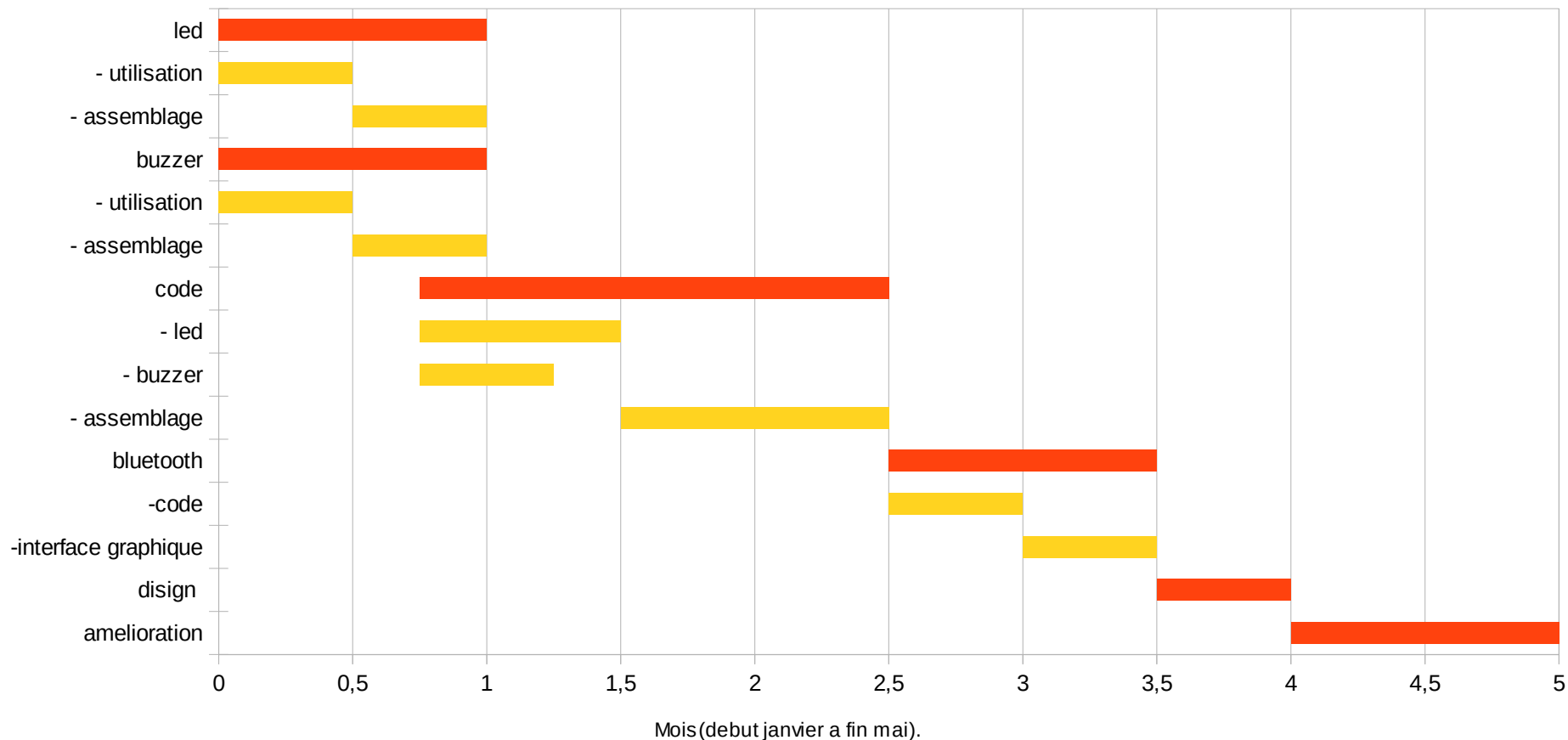
void loop() {
  // put your main code here, to run repeatedly:
  displayColor(COLOR_RED,LED_1);
}

void displayColor(byte color ,int L[]) {

  // Assigne l'état des broches
  // Version cathode commune
  //digitalWrite(PIN_LED_R, bitRead(color, 2));
  //digitalWrite(PIN_LED_G, bitRead(color, 1));
  //digitalWrite(PIN_LED_B, bitRead(color, 0));

  // Version anode commune
  digitalWrite(L[0], bitRead(color, 2));
  digitalWrite(L[1], bitRead(color, 1));
  digitalWrite(L[2], bitRead(color, 0));
}
```


Diagramme de Gantt



Certaines modifications peuvent être effectués.

Conclusion

- Projet simple au premier abord mais...
- Changement de projet.
- Difficultés.