

## Guide de mise en marche du module à LED RGB ST010

### Matériel nécessaire :

- 1 x carte compatible Uno®
- 1 x [cordon USB B](#)
- 1 x [jeu de cordons M/F](#)
- 1 x module à led RGB [ST010\\*](#)



### Présentation du module :

Module LED RGB piloté à partir de 3 sorties digitales d'une carte compatible Uno®. Chaque couleur peut être commandée par un signal PWM pour faire varier l'intensité lumineuse.

Ce module se raccorde sur 3 sorties digitales d'une carte compatible Uno®.

Alimentation : 5 Vcc

Sorties : R, G, B et GND

Dimensions : 19 x 16 x 18 mm

### Connexion du capteur :

Branchez le module aux broches de la carte compatible Uno® comme représenté ci-dessous :

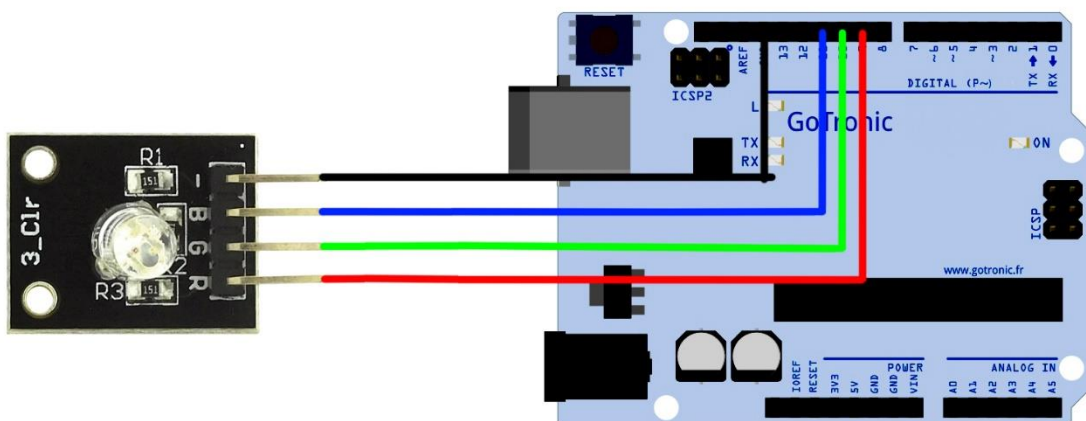


Table de correspondance :

| Carte à microcontrôleur | Module LED RGB |
|-------------------------|----------------|
| 9                       | R              |
| 10                      | G              |
| 11                      | B              |
| GND                     | -              |

## Exemple de programme (via niveaux logiques sur sorties digitales) :

L'exemple de code suivant (à copier dans l'IDE Arduino®) va faire effectuer au module led RGB un cycle de couleurs différentes.

```
const int ledrouge=9;
const int ledverte=10;
const int ledbleue=11;

void setup () {
  pinMode(ledrouge, OUTPUT); // définition de la broche ledrouge en sortie
  pinMode(ledverte, OUTPUT); // définition de la broche ledverte en sortie
  pinMode(ledbleue, OUTPUT); // définition de la broche ledbleue en sortie
}

void loop () {
  // Exemple de couleurs

  // couleur Verte
  digitalWrite(ledrouge, LOW);
  digitalWrite(ledverte, HIGH);
  digitalWrite(ledbleue, LOW);
  delay(500);

  // couleur Rouge
  digitalWrite(ledrouge, HIGH);
  digitalWrite(ledverte, LOW);
  digitalWrite(ledbleue, LOW);
  delay(500);

  // couleur Blanc
  digitalWrite(ledrouge, HIGH);
  digitalWrite(ledverte, HIGH);
  digitalWrite(ledbleue, HIGH);
  delay(500);

  // couleur Magenta
  digitalWrite(ledrouge, HIGH);
  digitalWrite(ledverte, LOW);
  digitalWrite(ledbleue, HIGH);
  delay(500);

  // couleur Jaune
  digitalWrite(ledrouge, HIGH);
  digitalWrite(ledverte, HIGH);
  digitalWrite(ledbleue, LOW);
  delay(500);

  // OFF
  digitalWrite(ledrouge, LOW);
  digitalWrite(ledverte, LOW);
  digitalWrite(ledbleue, LOW);
  delay(2000);
}
```

## Second exemple de programme (commande via PWM):

Le PWM (Pulse width modulation) permet de gérer simplement le niveau de chaque couleur et de créer facilement des mélanges de couleurs. Chaque led peut être réglée entre 0 et 255.

```
int ledrouge = 9;
int ledverte = 10;
int ledbleue = 11;

void setup()
{
  pinMode(ledrouge, OUTPUT); // définition de ledrouge en sortie
  pinMode(ledverte, OUTPUT); // définition de ledverte en sortie
  pinMode(ledbleue, OUTPUT); // définition de ledbleue en sortie
}

void loop()
{
  couleur (255, 0, 0);    //rouge
  delay(1000);
  couleur (0, 255, 0);   //verte
  delay(1000);
  couleur (0, 0, 255);   //bleu
  delay(1000);
  couleur (255, 255, 0); //jaune
  delay(1000);
  couleur (80, 0, 50);   //violet
  delay(1000);
}

void couleur(int red, int green, int blue)
{
  analogWrite(ledrouge, red);
  analogWrite(ledverte, green);
  analogWrite(ledbleue, blue);
}
```



Si vous rencontrez des problèmes, merci de nous contacter par courriel à :

[sav@gotronic.fr](mailto:sav@gotronic.fr)