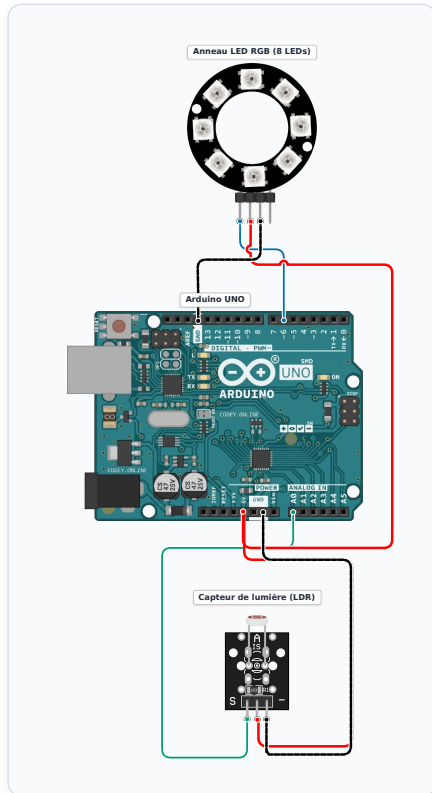


★ Débutant avancé ⌚ 15 minutes

Petite veilleuse

Tu fabriques une veilleuse intelligente. Quand il fait sombre, l'anneau LED s'allume doucement. Quand il fait clair, il s'éteint.

Schéma de branchement



De quoi as-tu besoin ?



Voici comment le construire

1. Branche le capteur de lumière : S vers A0, + vers 5V et - vers GND.
2. Branche l'anneau LED : DI vers pin 6, 5V vers 5V et GND vers GND.
3. Ouvre le moniteur série et regarde quel nombre tu vois quand il fait clair et quand il fait sombre. Adapte `SEUIL_SOMBRE` avec ça.

Le code

```
// Veilleuse
// Il fait sombre ? Alors l'anneau LED s'allume doucement. Il fait clair ? Alors
il s'éteint.

#include <Adafruit_NeoPixel.h>

const int LUMIERE_PIN = A0; // S du capteur de lumière sur A0
const int ANNEAU_PIN = 6; // DI de l'anneau LED sur pin 6
const int NOMBRE_LEDS = 8;

// Avec cette valeur, on trouve qu'il fait "sombre". Regarde dans le moniteur
série quel nombre tu vois
// quand il fait clair et quand il fait sombre, puis mets ici un nombre entre les
deux.
const int SEUIL_SOMBRE = 500;

Adafruit_NeoPixel anneau(NOMBRE_LEDS, ANNEAU_PIN, NEO_GRB + NEO_KHZ800);

void setup() {
  Serial.begin(9600);
  anneau.begin();
  anneau.setBrightness(60);
  anneau.show();
}

void loop() {
  int lumiere = analogRead(LUMIERE_PIN); // Un nombre de 0 à 1023
  Serial.print(F("Capteur lum.: "));
  Serial.println(lumiere);

  // Avec ce capteur, le nombre monte quand il fait plus sombre.
  // Chez toi, c'est l'inverse ? Alors remplace > par <.
  bool sombre = lumiere > SEUIL_SOMBRE;

  for (int i = 0; i < NOMBRE_LEDS; i++) {
    if (sombre) {
      anneau.setPixelColor(i, anneau.Color(255, 140, 40)); // Lumière jaune
    } else {
      anneau.setPixelColor(i, 0); // Éteint
    }
  }
  anneau.show();
  delay(200);
}
```

Que fait le code ?

- Le capteur de lumière est sur A0. `analogRead()` donne un nombre de 0 à 1023.
- Le nombre est plus grand que `SEUIL_SOMBRE` ? Alors on trouve qu'il fait sombre.
- Dans le noir, on donne à toutes les petites lampes une couleur jaune chaude. Sinon, elles s'éteignent.

Essaie un peu...

- Fais briller la petite lampe de plus en plus fort quand il fait de plus en plus sombre
- Fais changer la couleur doucement, comme une lampe d'ambiance apaisante
- Fais s'éteindre la petite lampe toute seule après 1 minute

🚀 Construis ce projet avec Codey : ouvre codey.online/fr/starter-kits/uno/projects/night-light et clique sur FAIS ÇA. Alors le code et le schéma de branchement sont tout de suite prêts.