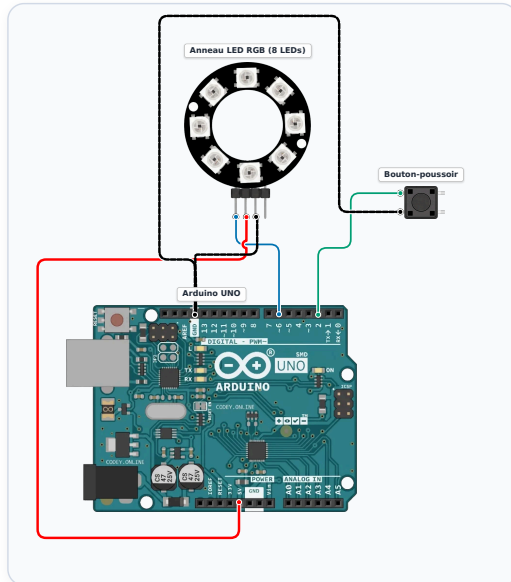


★★ Débutant avancé ⌚ 15 minutes

Dé électronique

Tu fabriques un dé de lumière. Appuie sur le bouton : les lumières roulent un instant, puis tu vois combien tu as lancé. De 1 à 6 lumières !

Schéma de branchement



De quoi as-tu besoin ?



Voici comment le construire

1. Place le bouton-poussoir par-dessus la fente du breadboard : une patte vers pin 2, une patte de l'autre côté vers GND.
2. Branche l'anneau LED : DI vers pin 6, 5V vers 5V et GND vers GND.

Le code

```
// Dé électronique
// Appuie sur le bouton : l'anneau LED roule un peu puis allume 1 à 6 lumières.

#include <Adafruit_NeoPixel.h>

const int BOUTON_PIN = 2; // Bouton-poussoir sur pin 2 (autre côté vers GND)
const int RING_PIN = 6; // DI de l'anneau LED sur pin 6
const int NOMBRE_LEDS = 8;

Adafruit_NeoPixel ring(NOMBRE_LEDS, RING_PIN, NEO_GRB + NEO_KHZ800);

// Allume quelques lumières avec une seule couleur
void afficherNombre(int nombre, uint32_t couleur) {
  ring.clear();
  for (int i = 0; i < nombre; i++) {
    ring.setPixelColor(i, couleur);
  }
  ring.show();
}

void setup() {
  pinMode(BOUTON_PIN, INPUT_PULLUP);
  randomSeed(analogRead(A0)); // Pour que le dé soit vraiment au hasard
  ring.begin();
  ring.setBrightness(50);
  ring.show();
}

void loop() {
  if (digitalRead(BOUTON_PIN) == LOW) {
    // Petit « roulement » : nombres rapides, puis de plus en plus lents
    for (int i = 0; i < 15; i++) {
      afficherNombre(random(1, 7), ring.Color(0, 80, 255));
      delay(40 + i * 10);
    }
    int lancer = random(1, 7); // Un nombre de 1 à 6
    afficherNombre(lancer, ring.Color(0, 255, 60)); // Le vrai nombre en vert
    delay(500);
  }
}
```

Que fait le code ?

- `random(1, 7)` choisit un nombre au hasard de 1 à 6.
- D'abord, nous montrons des nombres qui changent vite, en bleu. Comme ça, on dirait que le dé roule.
- Ensuite, `afficherNombre()` montre le vrai nombre en vert.

Essaie un peu...

- Donne une couleur à chaque nombre
- Fais biper un buzzer un court instant quand le dé s'arrête
- Fais-en un dé de 1 à 8

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