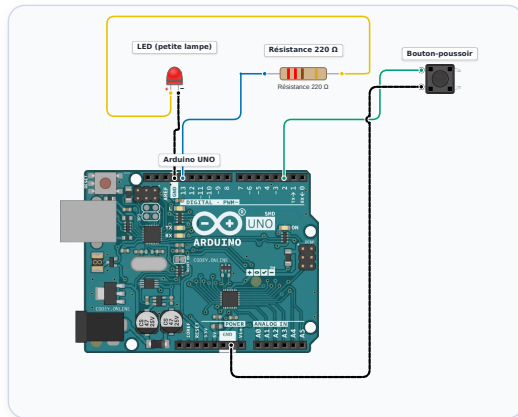


★ Débutant ⌚ 15 minutes

Bouton lumière

Tu fais un bouton lumière. Tu appuies une fois : la LED s'allume. Tu appuies encore une fois : la LED s'éteint. Comme ça, tu apprends comment l'Arduino "sent" un bouton.

Schéma de branchement



De quoi as-tu besoin ?



Voici comment le construire

1. Place le bouton-poussoir au-dessus de la fente de ta breadboard.
2. Relie une patte à la pin 2 et une patte de l'autre côté à GND.
3. Place la LED avec une résistance de 220 Ω sur la pin 13, la patte courte vers GND.

Le code

```
// Bouton lumière
// Appuie une fois sur le bouton : la LED s'allume. Encore une fois : la LED s'éteint.

const int BOUTON_PIN = 2; // Le bouton est sur la pin 2 (l'autre côté vers GND)
const int LED_PIN = 13; // La LED est sur la pin 13 (avec la résistance)

bool ledAllumee = false; // Retient si la LED est allumée ou éteinte
bool boutonPrecedent = HIGH; // Comment était le bouton la fois d'avant

void setup() {
  pinMode(BOUTON_PIN, INPUT_PULLUP); // Entrée avec résistance intégrée : relâché = HIGH, appuyé = LOW
  pinMode(LED_PIN, OUTPUT);
}

void loop() {
  bool bouton = digitalRead(BOUTON_PIN);

  // Réagir seulement au moment où tu appuies sur le bouton
  if (boutonPrecedent == HIGH && bouton == LOW) {
    ledAllumee = !ledAllumee; // Inverser : allumé devient éteint, éteint devient allumé
    digitalWrite(LED_PIN, ledAllumee ? HIGH : LOW);
    delay(50); // Petite pause contre les rebonds du bouton
  }

  boutonPrecedent = bouton;
}
```

Que fait le code ?

- Le bouton est sur la pin 2 avec `INPUT_PULLUP`. Relâché, la pin est HIGH. Appuyé, elle est LOW.
- Nous gardons en mémoire si la LED est allumée ou éteinte dans `ledAllumee`.
- Seulement au moment où tu appuies sur le bouton, nous inversons `ledAllumee`.

Essaie un peu...

- Fais clignoter la LED au lieu de la laisser allumée
- Fais s'éteindre la LED toute seule après 10 secondes
- Compte combien de fois on appuie sur le bouton et montre-le dans le moniteur série

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