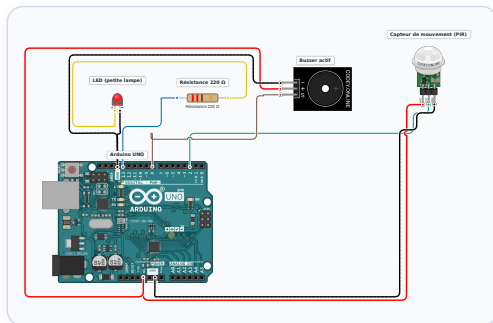


★★ Débutant avancé ⌚ 20 minutes

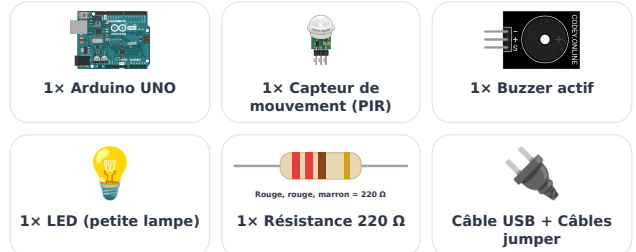
Alarme de mouvement

Tu construis une alarme antivol. Le capteur de mouvement voit quelqu'un ? Alors le buzzer sonne et la LED rouge clignote.

Schéma de branchement



De quoi as-tu besoin ?



Voici comment le construire

1. Branche le capteur PIR : OUT vers pin 2, VCC vers 5V et GND vers GND.
2. Branche le buzzer : S vers pin 8, + vers 5V et – vers GND.
3. Mets la LED rouge avec une résistance de 220 Ω sur pin 13, la petite patte vers GND.

Le code

```
// Alarme de mouvement
// Quelqu'un passe ? Alors la LED rouge clignote et le buzzer sonne.

const int PIR_PIN = 2;    // OUT du capteur de mouvement sur pin 2
const int BUZZER_PIN = 8; // S du buzzer sur pin 8
const int LED_PIN = 13;   // LED rouge sur pin 13 (via la résistance)

void setup() {
  Serial.begin(9600);
  pinMode(PIR_PIN, INPUT);
  pinMode(BUZZER_PIN, OUTPUT);
  pinMode(LED_PIN, OUTPUT);
  Serial.println(F("Le capteur chauffe... reste immobile !"));
  delay(10000); // Le capteur a besoin d'un moment pour s'habituer à la pièce
  Serial.println(F("Alarme activée."));
}

void loop() {
  if (digitalRead(PIR_PIN) == HIGH) { // Mouvement vu !
    Serial.println(F("Mouvement ! ALARME !"));
    for (int i = 0; i < 5; i++) { // Sonner et clignoter 5 fois
      digitalWrite(LED_PIN, HIGH);
      digitalWrite(BUZZER_PIN, HIGH);
      delay(150);
      digitalWrite(LED_PIN, LOW);
      digitalWrite(BUZZER_PIN, LOW);
      delay(150);
    }
  }
  delay(100);
}
```

Que fait le code ?

- Le capteur PIR est sur la broche 2. S'il voit un mouvement, la broche est HIGH.
- Au démarrage, on attend 10 secondes. Comme ça, le capteur s'habitue à la pièce.
- Quand il y a un mouvement, on fait sonner et clignoter 5 fois.

Essaie un peu...

- Ajoute un bouton pour allumer et éteindre l'alarme
- Compte combien de fois il y a eu un mouvement et montre-le dans le moniteur série
- Fais sonner l'alarme plus longtemps et plus fort au deuxième mouvement

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