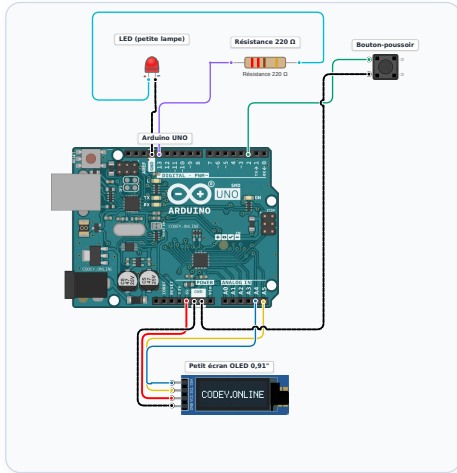


★ ★ Débutant avancé ⌚ 25 minutes

## Jeu de réflexes

À quelle vitesse réagis-tu ? Attends que la LED s'allume. Puis appuie le plus vite possible sur le bouton. L'écran montre ton temps en millisecondes. Défie tes amis !

### 🔌 Schéma de branchement



### 🛒 De quoi as-tu besoin ?



### 🔧 Voici comment le construire

1. Place le bouton-poussoir au-dessus de la fente du breadboard : une patte vers pin 2, une patte de l'autre côté vers GND.
2. Place la LED avec une résistance de 220 Ω sur pin 13, la patte courte vers GND.
3. Branche l'écran OLED : SDA vers A4, SCL vers A5, VCC vers 5V et GND vers GND.

### 💻 Le code

```
// Jeu de réflexes
// Attends que la LED s'allume, puis appuie le plus vite possible sur le bouton.
// L'écran montre à quelle vitesse tu as réagi !

#include <Wire.h>
#include <Adafruit_GFX.h>
#include <Adafruit_SSD1306.h>

const int BOUTON_PIN = 2; // Bouton sur pin 2 (autre côté vers GND)
const int LED_PIN = 13; // LED sur pin 13 (avec la résistance)

Adafruit_SSD1306 ecran(128, 32, &Wire, -1); // OLED: SDA = A4, SCL = A5

unsigned long meilleurTemps = 0; // Ton meilleur temps jusqu'ici

// Affiche un texte en grand sur l'écran
void affiche(const __FlashStringHelper* texteHaut, unsigned long nombre) {
  ecran.clearDisplay();
  ecran.setTextSize(1);
  ecran.setCursor(0, 0);
  ecran.print(texteHaut);
  if (nombre > 0) {
    ecran.setTextSize(2);
    ecran.setCursor(0, 14);
    ecran.print(nombre);
    ecran.print(F(" ms"));
  }
  ecran.display();
}

void setup() {
  pinMode(BOUTON_PIN, INPUT_PULLUP);
  pinMode(LED_PIN, OUTPUT);
  randomSeed(analogRead(A0)); // Donne des temps d'attente vraiment au
```

```
hasard
  ecran.begin(SSD1306_SWITCHCAPVCC, 0x3C);
  ecran.setTextColor(SSD1306_WHITE);
}

void loop() {
  affiche(F("Presse bouton..."), 0);
  while (digitalRead(BOUTON_PIN) == HIGH); // Attendre que tu appuies sur le bouton
  while (digitalRead(BOUTON_PIN) == LOW); // ...puis que tu le relâches
  affiche(F("Pret? LED!"), 0);

  delay(random(2000, 5000)); // Un temps secret entre 2 et 5 secondes

  if (digitalRead(BOUTON_PIN) == LOW) { // Appuyé trop tôt ? Tricheur !
    affiche(F("Trop tot! Encore."), 0);
    delay(2000);
    return;
  }

  digitalWrite(LED_PIN, HIGH); // MAINTENANT !
  unsigned long start = millis();
  while (digitalRead(BOUTON_PIN) == HIGH); // Attendre ton appui
  unsigned long temps = millis() - start;
  digitalWrite(LED_PIN, LOW);

  if (meilleurTemps == 0 || temps < meilleurTemps) {
    meilleurTemps = temps;
    affiche(F("NOUV. RECORD!"), temps);
  } else {
    affiche(F("Ton temps:"), temps);
  }
  delay(3000);
}
```

#### 🧠 Que fait le code ?

- Après un appui sur le bouton, on attend un temps secret entre 2 et 5 secondes ( `random()` ).
- Puis la LED s'allume et on lance un chronomètre avec `millis()`.
- Quand tu appuies, on calcule combien de millisecondes se sont écoulées. On garde ton meilleur temps.

#### 🎮 Essaie un peu...

- Fais-en un jeu pour deux joueurs, avec un bouton pour chacun
- Fais biper un buzzer quand il y a un nouveau record
- Joue 5 manches, puis affiche ton temps moyen

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