

ARDUINO | Gaspard SCHMITT Raphael BRADSHAW

EXERCICE ARDUINO

SCHMITT Gaspard

M1 Management de l'Innovation - FSI SU

[*gaspard.schmitt@etu.sorbonne-universite.fr*](mailto:gaspard.schmitt@etu.sorbonne-universite.fr)

BRADSHAW Raphaël

M1 Management de l'Innovation - FSI SU



[*raphael.bradshaw@etu.sorbonne-universite.fr*](mailto:raphael.bradshaw@etu.sorbonne-universite.fr)

Contexte :

Dans le cadre de l'UE "Processus d'Innovation", nous nous initions à l'électronique en vue d'imaginer et concevoir le prototype de notre bien ou service innovant lié à notre PPE (Projet Pédagogique

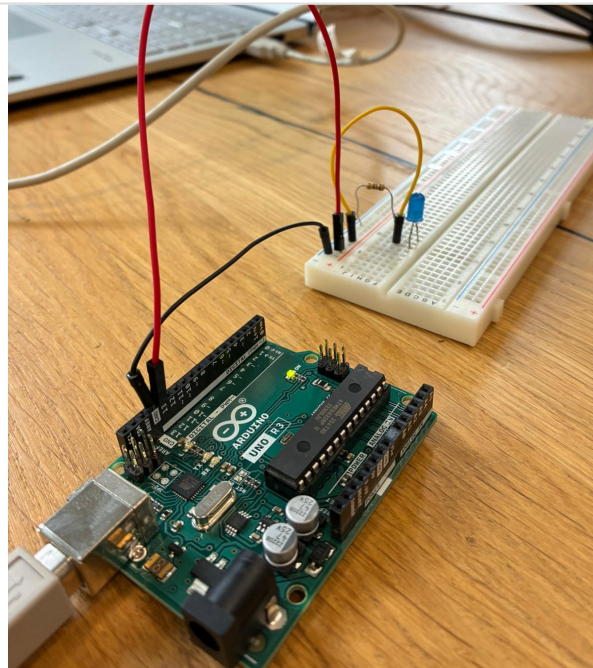
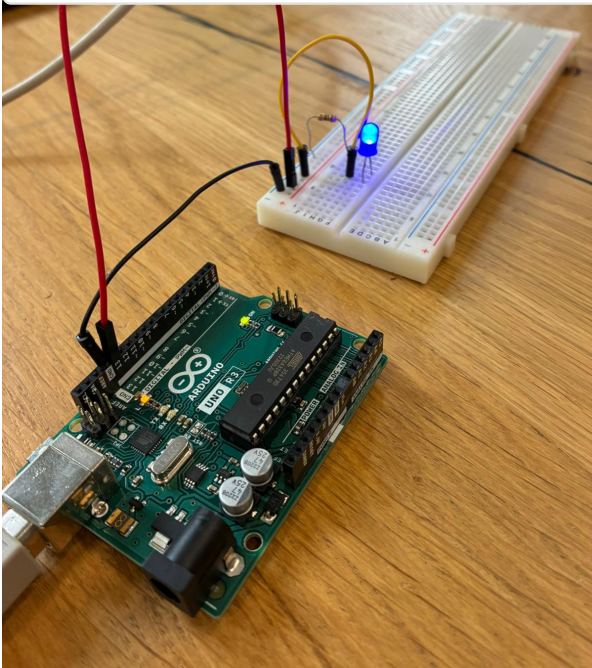
Encadré) qui est au cœur de notre parcours en Management de l'Innovation.

Objectif :

Découvrir et manipuler sur le logiciel Arduino pour tenter de régler l'allumage de Leds, l'intensité de la lumière, l'alternance programmé entre allumé et éteint.

Etape 1 : faire clignoter la Led

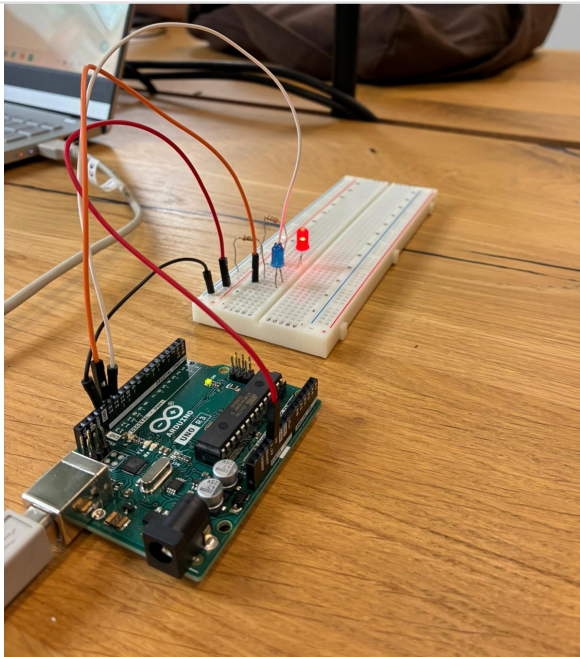
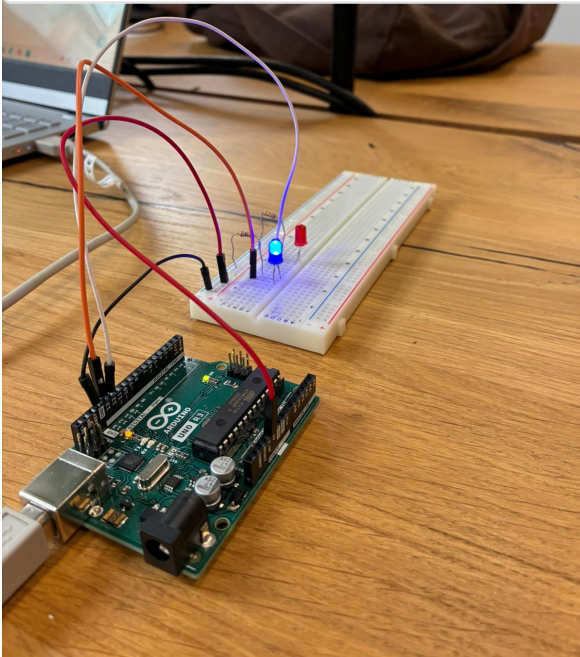
```
void setup() {  
  pinMode(LED_BUILTIN, OUTPUT);  
}  
void loop() {  
  digitalWrite(LED_BUILTIN, HIGH);  
  delay(1000);  
  digitalWrite(LED_BUILTIN, LOW);  
  delay(1000);  
}
```



Un code simple pour faire clignoter la Led par le biais d'un délais "allumé" et d'un délais "éteint".

Etape 2 : faire clignoter deux Leds sur des rythmes différents

```
void setup() {  
  pinMode(13, OUTPUT);  
  pinMode(12, OUTPUT);  
}  
void loop() {  
  digitalWrite(13, HIGH);  
  delay(2000);  
  digitalWrite(13, LOW);  
  digitalWrite(12, HIGH);  
  delay(1000);  
  digitalWrite(12, LOW);  
  delay(500);  
}
```



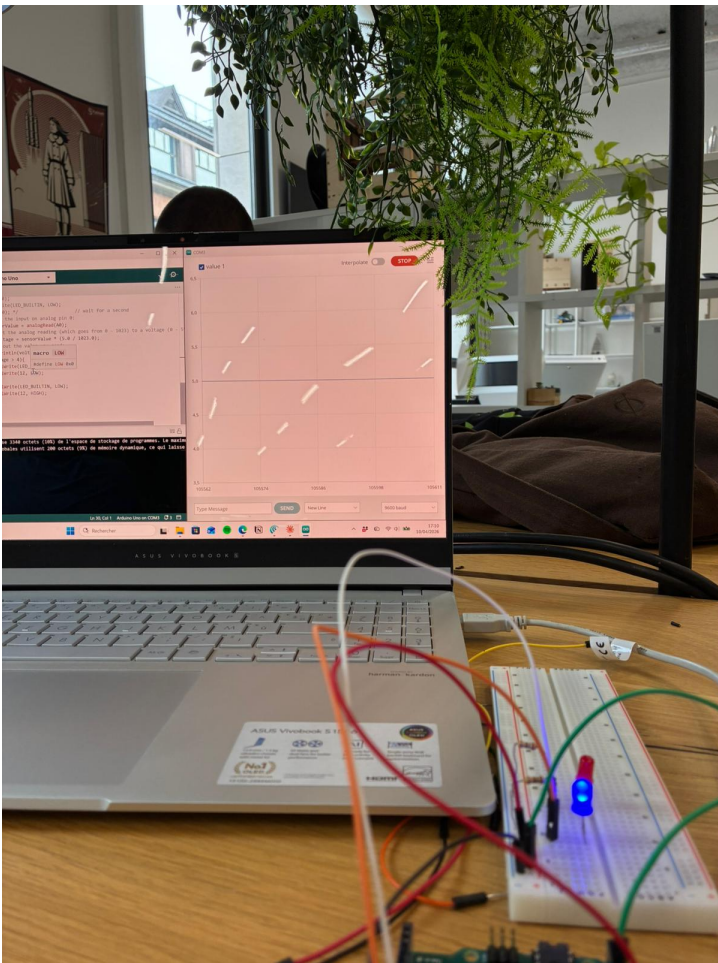
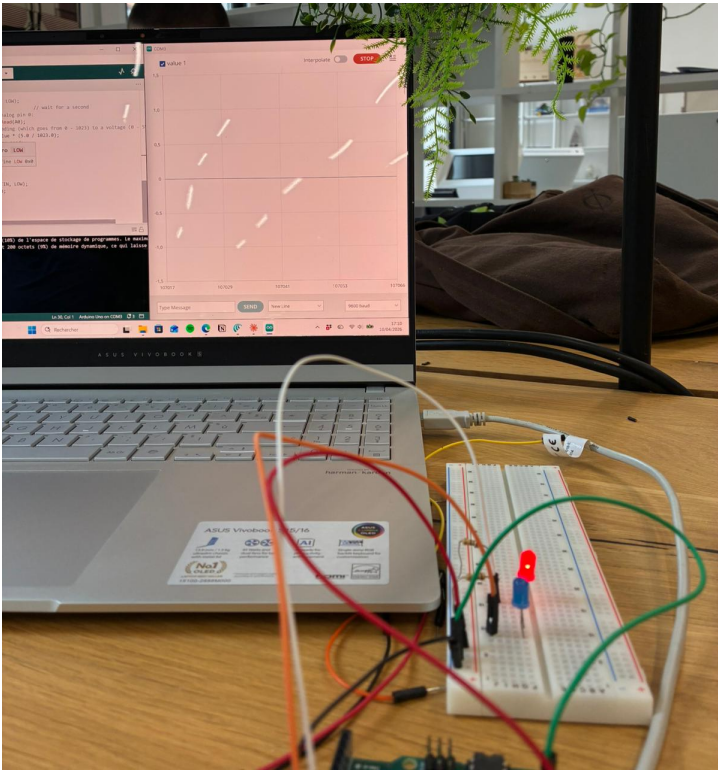
Cette fois, on peut calibrer indépendamment le rythme de clignotement de chaque Led avec ses propres délais "allumé" et "éteint" (ça n'est pas seulement allumer l'une quand l'autre s'éteint).

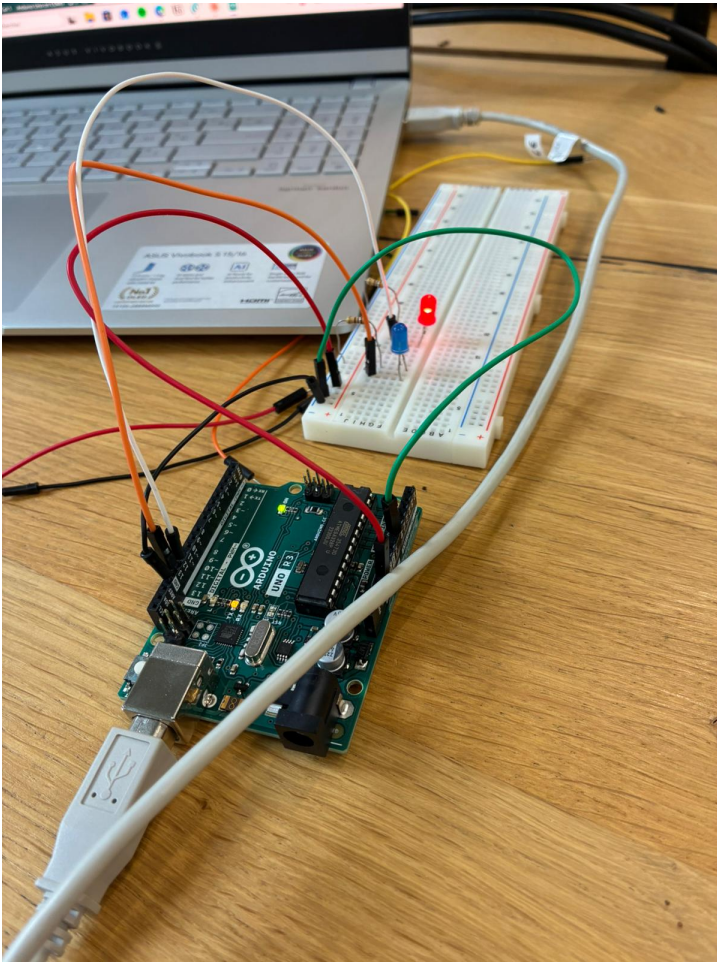
Etape 3 :

```
// the setup function runs once when you press reset or power the board
void setup() {
  // initialize digital pin LED_BUILTIN as an output.
  pinMode(LED_BUILTIN, OUTPUT);
  pinMode(12, OUTPUT);
  Serial.begin(9600);

}

// the loop function runs over and over again forever
void loop() {
  /*digitalWrite(LED_BUILTIN, HIGH); // turn the LED on (HIGH is the voltage level)
  delay(1000); // wait for a second
  digitalWrite(12, LOW); // turn the LED off by making the voltage LOW
  delay(1000); // wait for a second
  digitalWrite(12, HIGH); // turn the LED off by making the voltage LOW
  delay(1000);
  digitalWrite(LED_BUILTIN, LOW);
  delay(1000); */ // wait for a second
  // read the input on analog pin 0:
  int sensorValue = analogRead(A0);
  // Convert the analog reading (which goes from 0 - 1023) to a voltage (0 - 5V):
  float voltage = sensorValue * (5.0 / 1023.0);
  // print out the value you read:
  Serial.println(voltage);
  if (voltage > 4){
    digitalWrite(LED_BUILTIN, HIGH);
    digitalWrite(12, LOW);
  } else{
    digitalWrite(LED_BUILTIN, LOW);
    digitalWrite(12, HIGH);
  }
}
```





Revision #1

Created 10 April 2026 14:27:51 by Bradshaw Raphael

Updated 10 April 2026 15:23:44 by Bradshaw Raphael