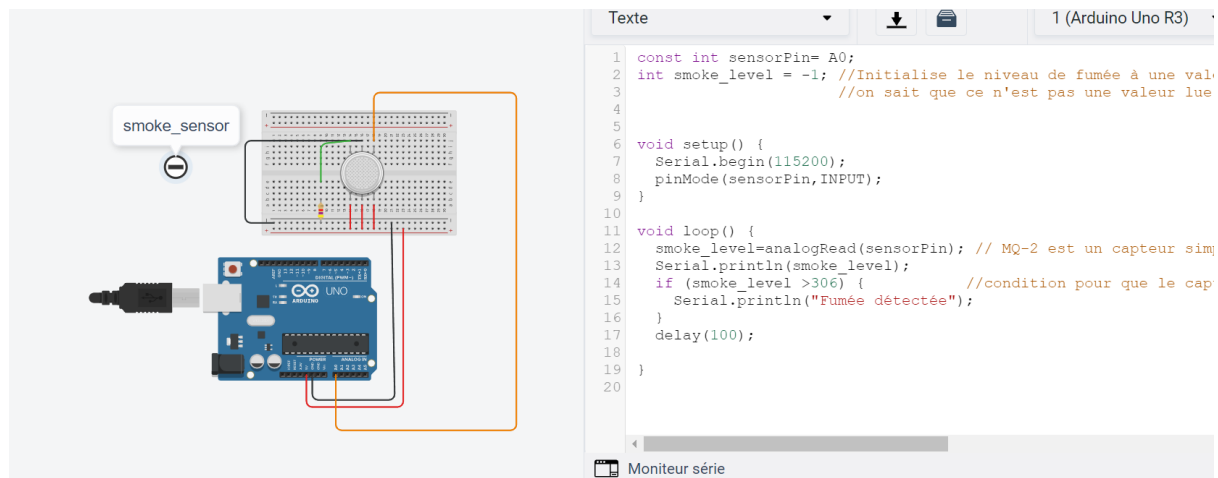


Capteur de fumée MQ-2

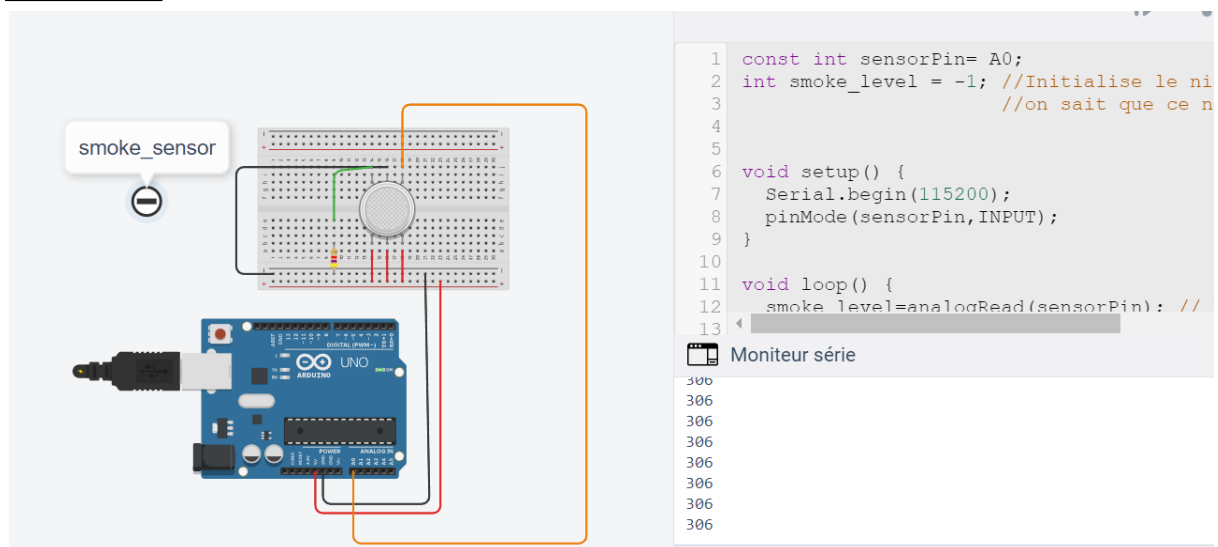
Tout d'abord, j'ai réalisé un montage sur tinkercad avant la séance pour comprendre le système d'un capteur de fumée.

*Montage tinkercad réalisé avant la séance

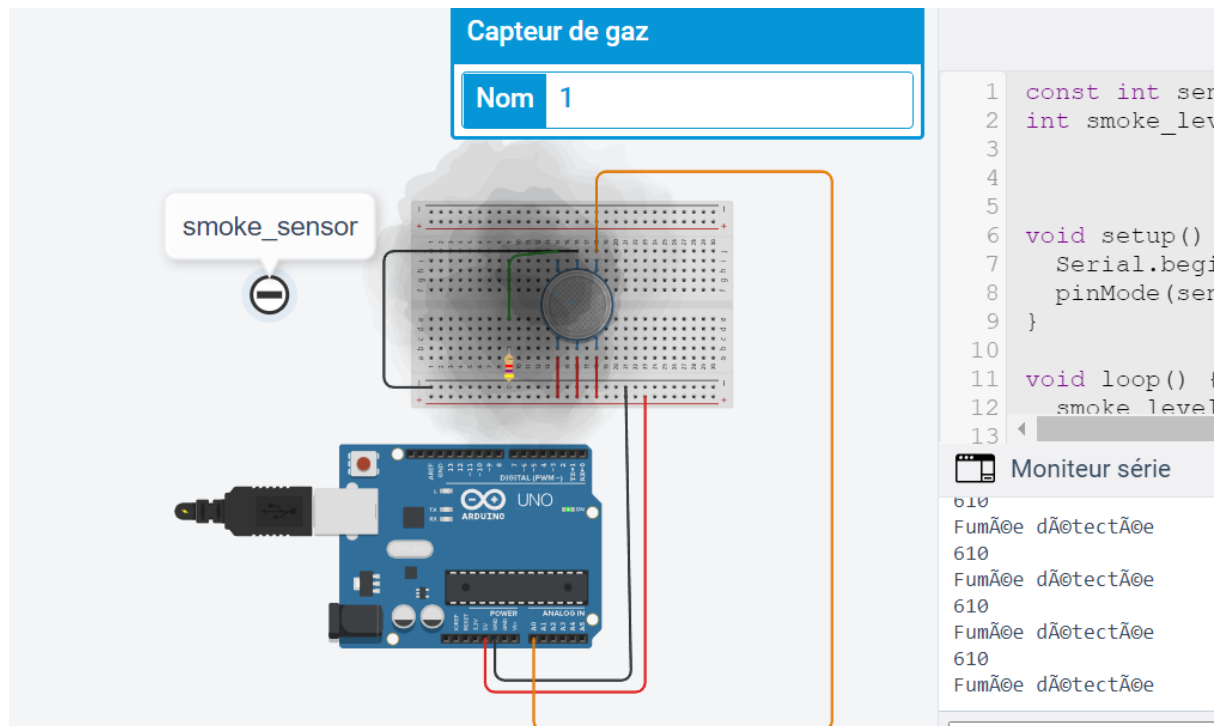
<https://www.tinkercad.com/things/gMzQs5slzh/-editel>



Sans fumée

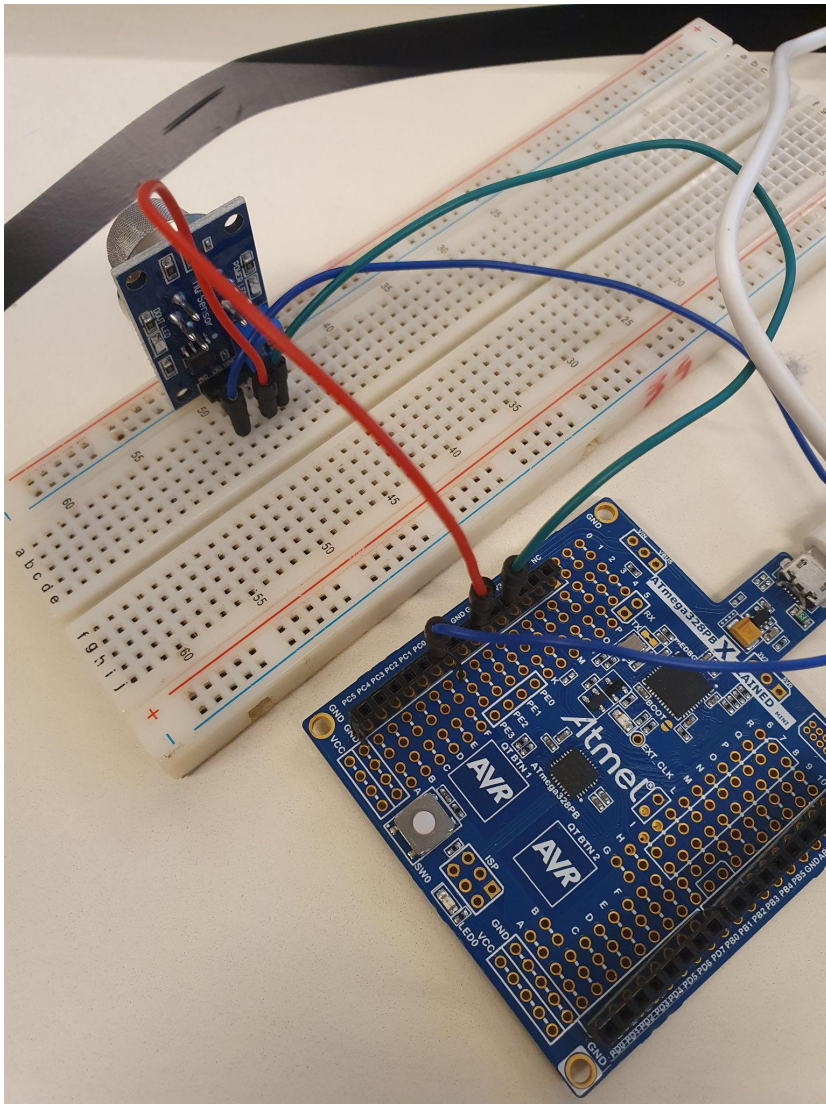


Avec fumée



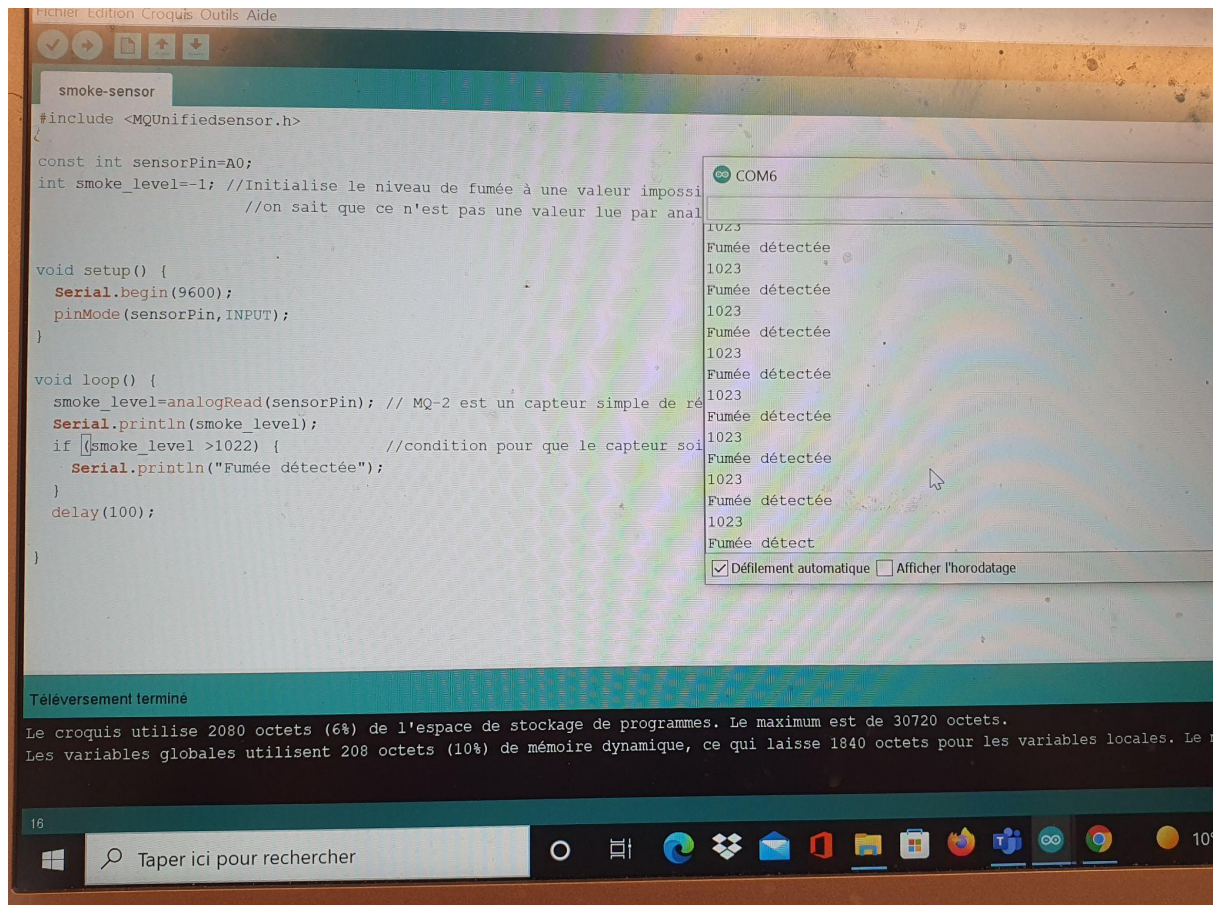
Les résultats sont concluants avec tinkercad. Après une certaine valeur, on détecte bien une fumée.

*Montage en séance



File vert: 5V
File Rouge: GND
File Bleu: A0

Test



voici le code:

```

smoke-sensor
#include <MQUnifiedSensor.h>

const int sensorPin=A0;
int smoke_level=-1; //Initialise le niveau de fumée à une valeur impossible au débogage. Si on voit la valeur -1 sur la sortie,
//on sait que ce n'est pas une valeur lue par analogRead()

void setup() {
  Serial.begin(9600);
  pinMode(sensorPin,INPUT);
}

void loop() {
  smoke_level=analogRead(sensorPin); // MQ-2 est un capteur simple de résistance analogique
  Serial.println(smoke_level);
  if (smoke_level >1023) { //condition pour que le capteur soit en alerte
    Serial.println("Fumée détectée");
  }
  delay(100);
}

```

Notre capteur est fonctionnel dès que l'on approche de la fumée vers ce dernier nous recevons bien une alerte.

Ecran LCD

Code pour le fonctionnement de l'écran:

Exemple pris du cours

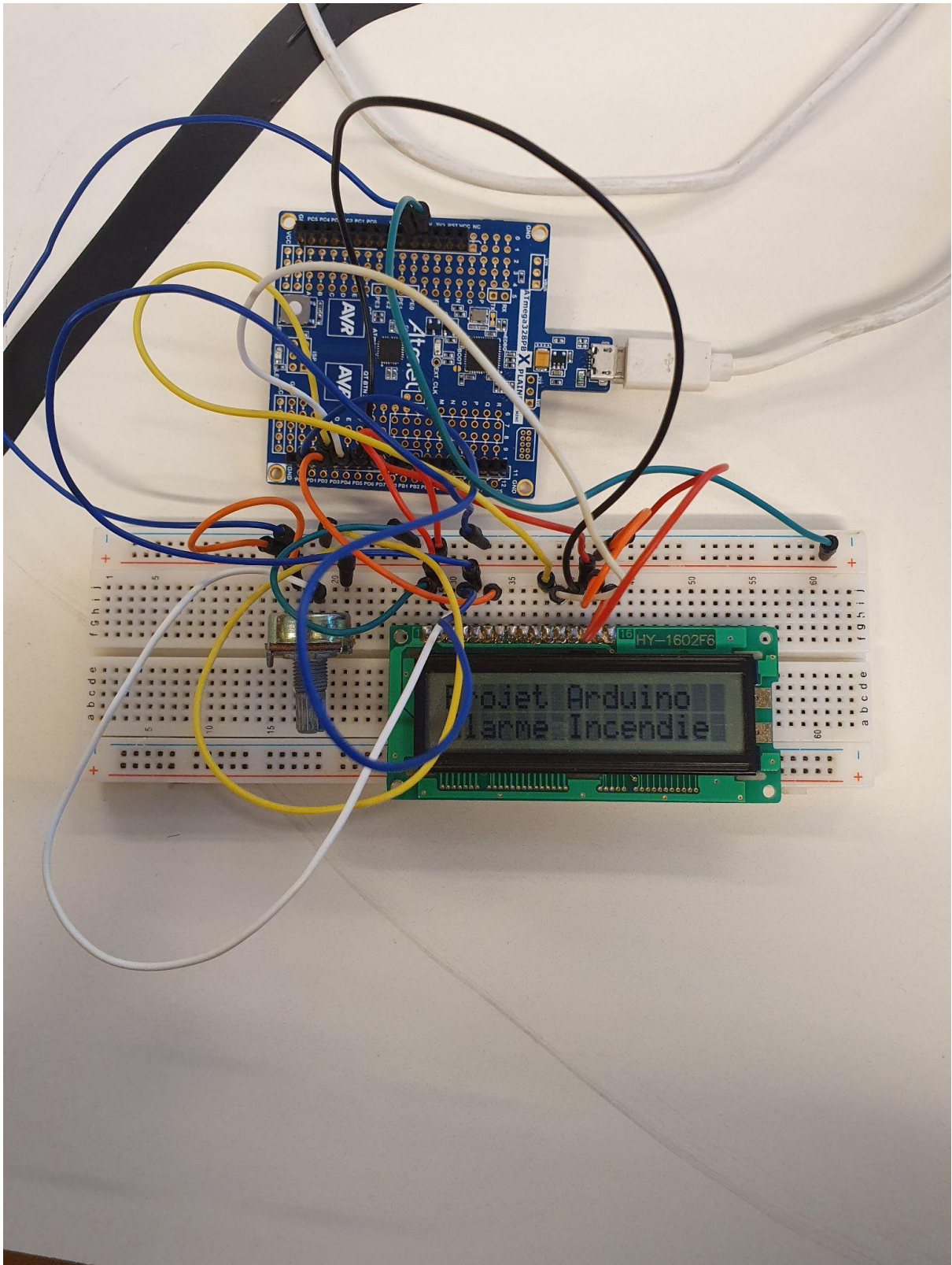
```
lcd
//affichage d'un texte sur un LCD
#include<LiquidCrystal.h>

LiquidCrystal lcd(2,3,4,5,6,7);

void setup() {
  lcd.begin(16,2); //initialise le nombre de colonnes et de lignes
  lcd.print("Projet Arduino");
  lcd.setCursor(0,1); //le curseur se positionne à la 1ère colonne, 2ième ligne
  lcd.print("Alarme Incendie");

}
void loop() {
}
```

Montage



Notre écran fonctionne. On affiche bien le texte souhaité.

Capteur Infrarouge

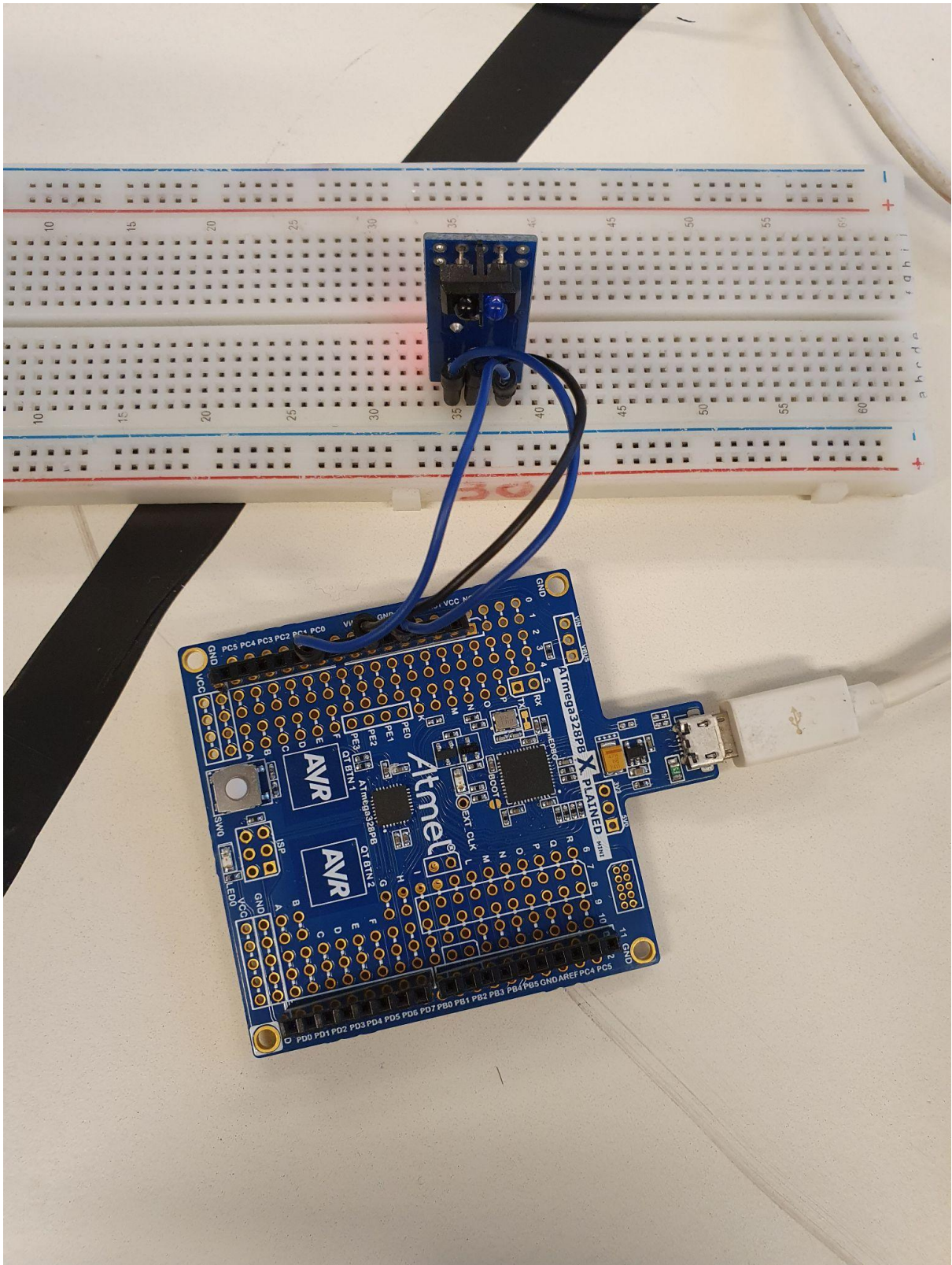
Suite à votre mail, je me suis concentré sur un détecteur de flamme. Le capteur étant en commande et suite à vos conseils je me suis penché sur le capteur infrarouge de notre séance sur les voitures.

Montage:

File à droite: 5V

File au milieu: GND

File à gauche: A0



Code:

infrarouge

```
int ENA=A0;

void setup() {
  Serial.begin(9600);
  pinMode(ENA, INPUT);
}

void loop() {

  analogRead(ENA);
  Serial.println(analogRead(ENA));
  delay(100);
}
```

La valeur affichée varie selon une hausse ou une baisse de l'infrarouge. N'ayant pas encore testé avec un briquet, je ne sais pas si ce capteur sera utile pour notre projet dans la détection de flamme. A suivre.