

Nermine - Lydia - Sarah

Détecteur de présence de la couleur rouge et bleue

Objectif

L'objectif de notre projet est de concevoir un système de détection de la lumière à l'aide d'un capteur de lumière connecté à une carte Arduino.

Des LEDs (bleue et rouge) sont utilisées afin d'indiquer visuellement la présence de la couleur bleue ou rouge. Plus précisément, nous souhaitons que la LED rouge s'allume lorsque le capteur détecte de la lumière rouge, et que la LED bleue s'allume lorsque de la lumière bleue est détectée.

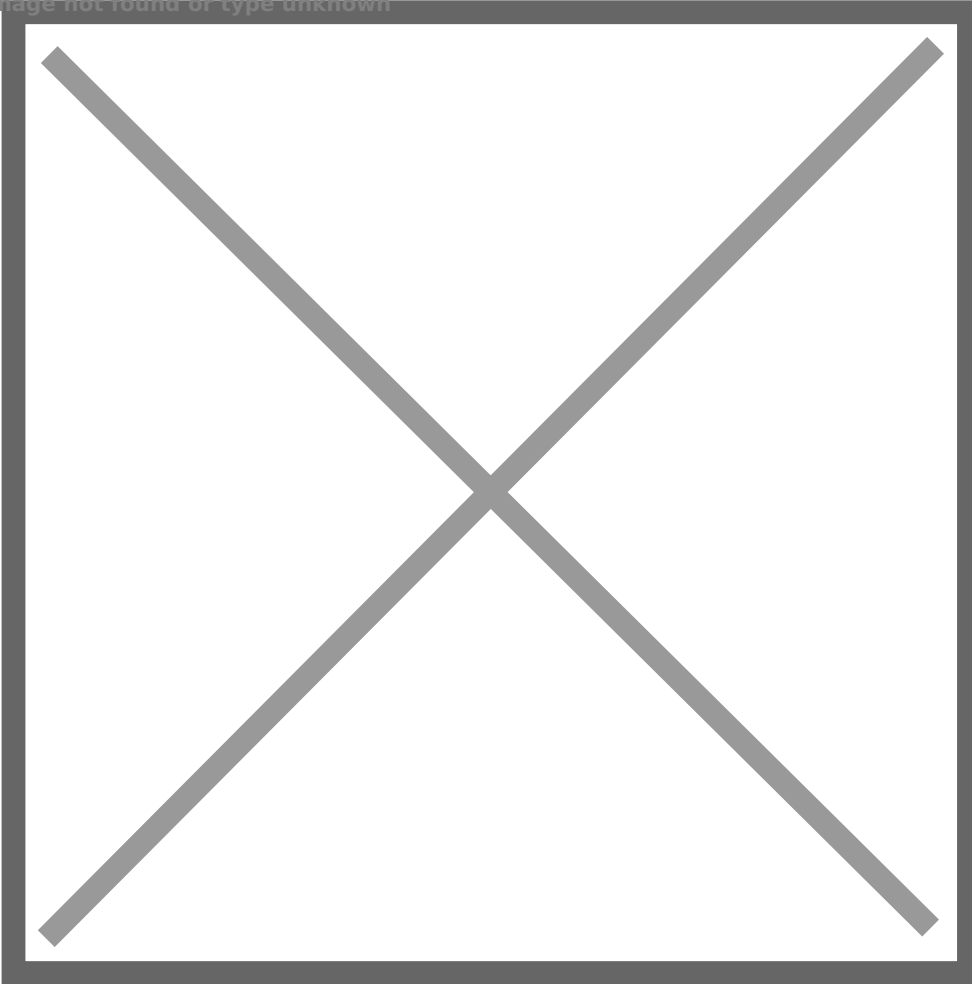
Matériel utilisé

- 1 carte Arduino Uno
- 1 Base Shield
- 1 Capteur : Grove - I2C Color Sensor
- 2 LEDs, une rouge et une bleue
- 2 Résistances pour les LEDs
- Fils de connexion

Difficultés rencontrées

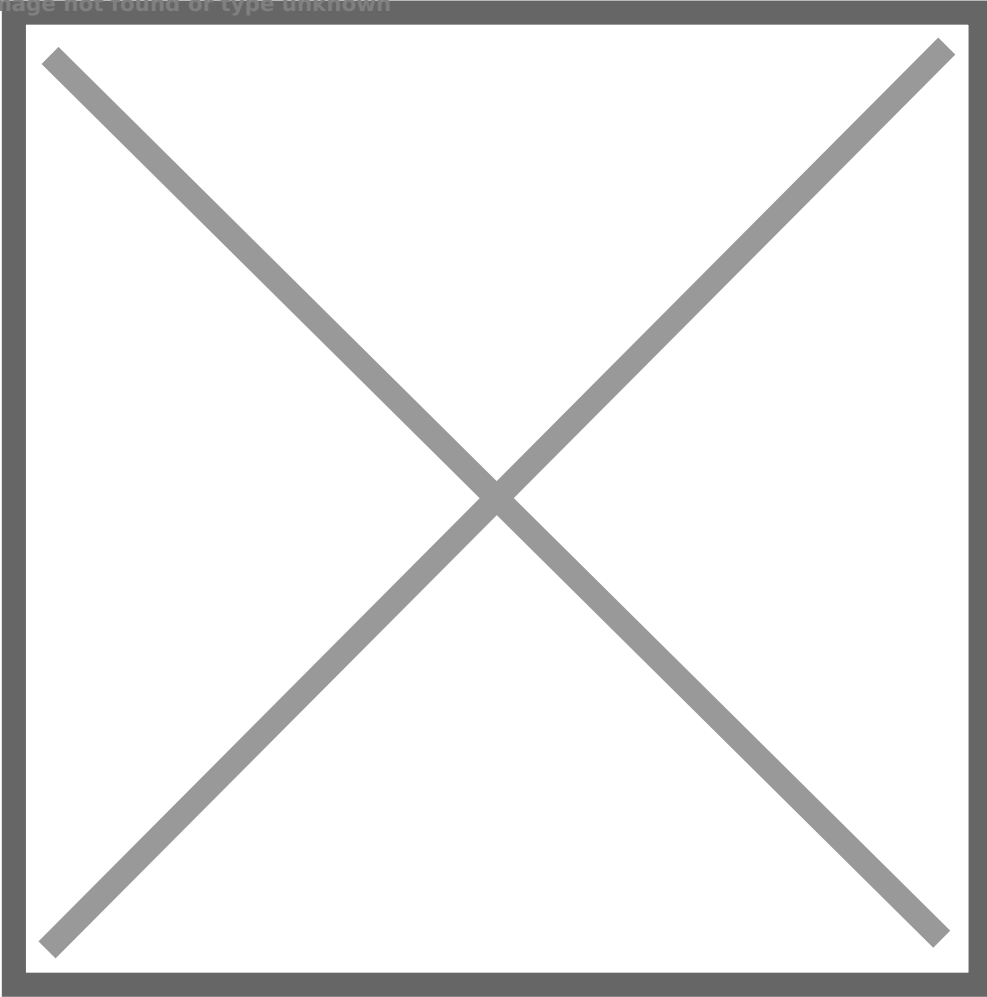
- Lors de notre premier essai, nous avons rencontré une difficulté au niveau du montage des LEDs en parallèle, un court-circuit s'est produit.

Image not found or type unknown



- Solution: Les anodes des LEDs ne doivent pas être montées sur la même ligne.
- Après l'upload du code, ce message s'est affiché. Nous avons déduit que le capteur a été détruit à cause du court-circuit qui s'est produit lors du premier essai.

Image not found or type unknown



- Solution : Il faut utiliser un nouveau capteur pour avoir les résultats souhaités.

Code

Image not found or type unknown

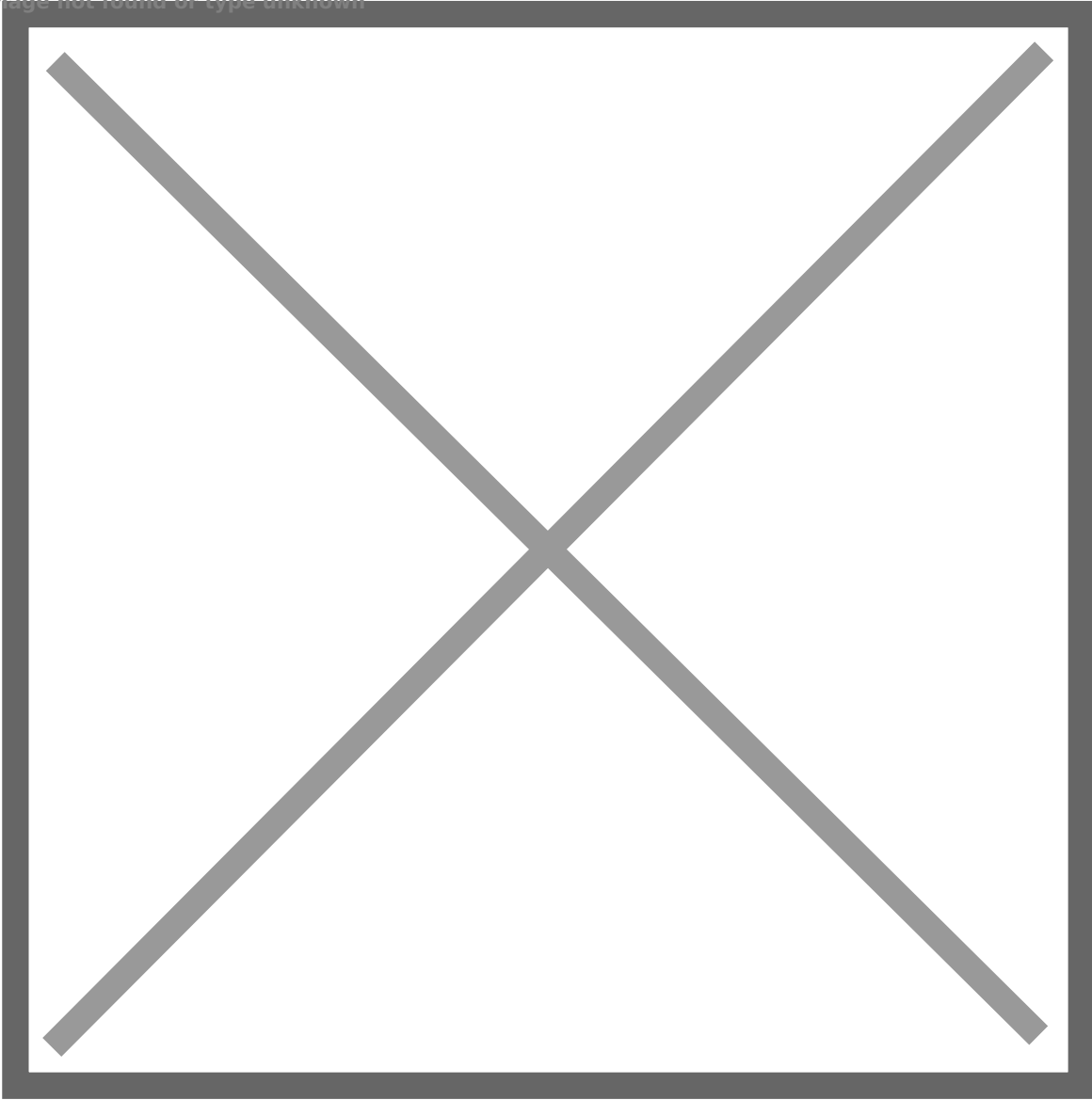
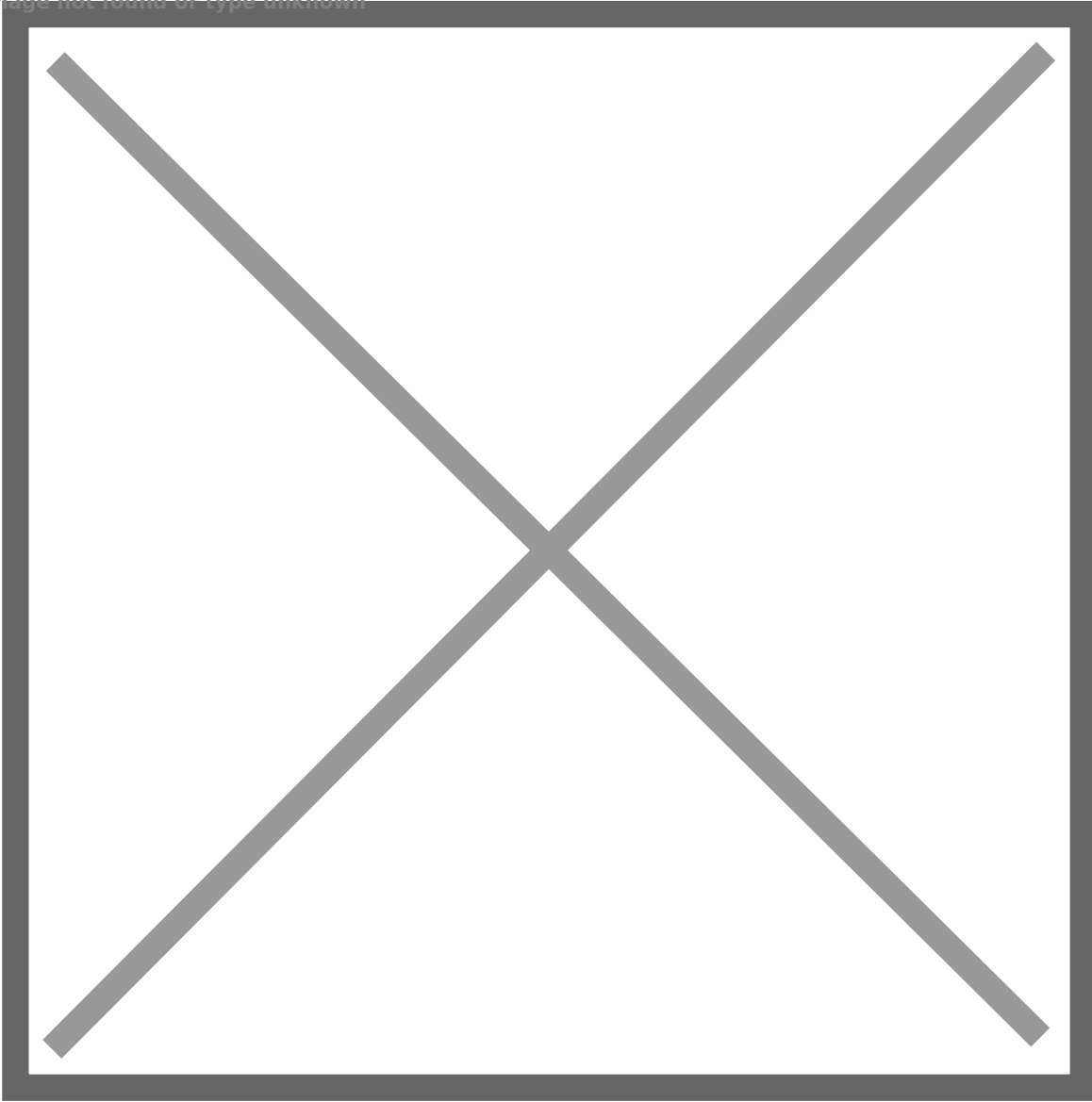


Image not found or type unknown

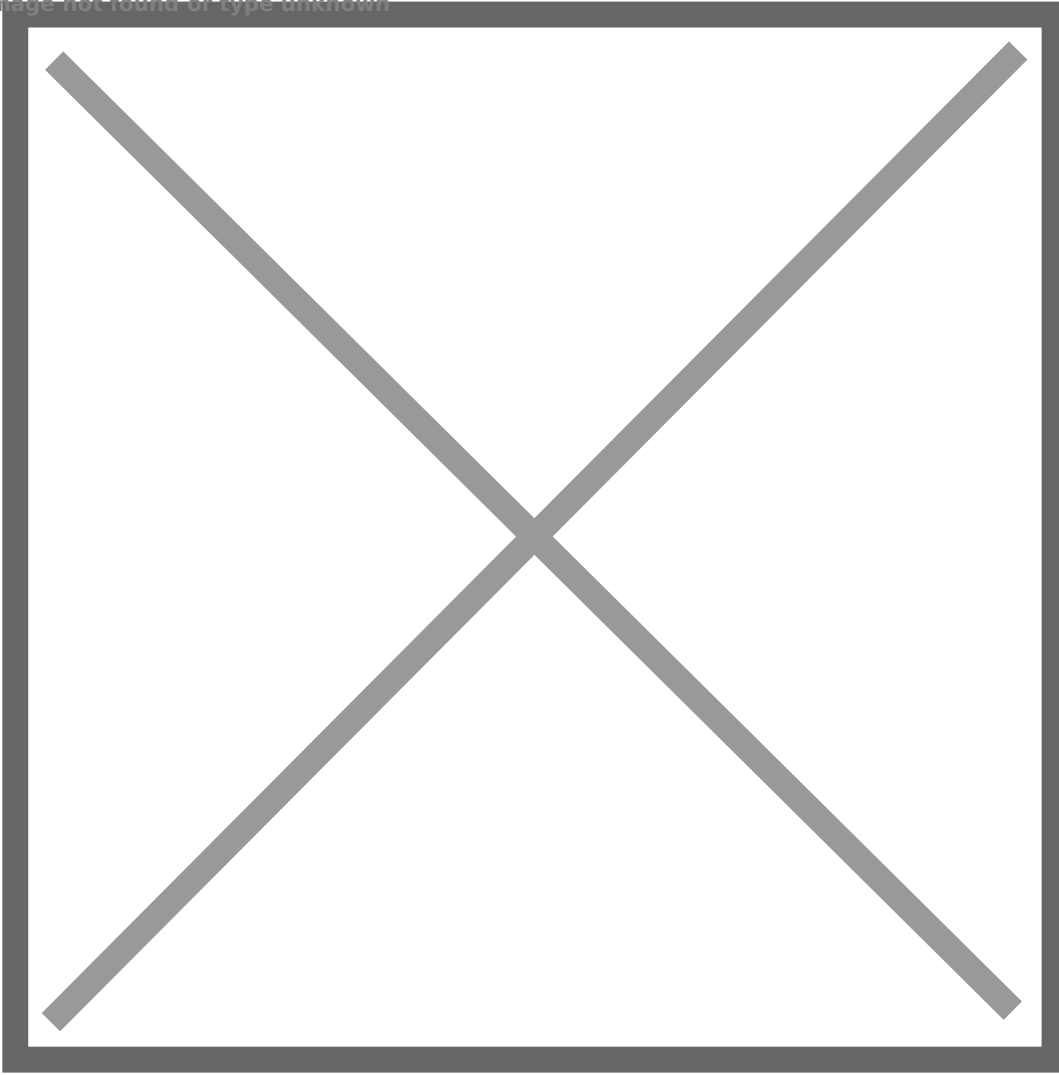


Description du montage

- Brancher le Shield sur l'Arduino
- Brancher le capteur sur un port I2C
- Connecter la LED rouge et sa résistance au port 8 et au GND
- Connecter la LED bleue et sa résistance au port 9 et au GND
- Si le système est bien en marche, la LED rouge s'allume lorsque de la couleur rouge est détectée, si de la couleur bleue est détectée, c'est la LED bleue qui s'allume

Photo du montage

Image not found or type unknown



Revision #6

Created 23 September 2024 08:31:00 by Guedjali Lydia

Updated 24 September 2025 09:23:15 by Guedjali Lydia