



Projet Arduino Ville connectée



Célia Roess
Francesco Orsi
G1



Programme

INTRODUCTION
3

PRÉSENTATION GÉNÉRALE
4

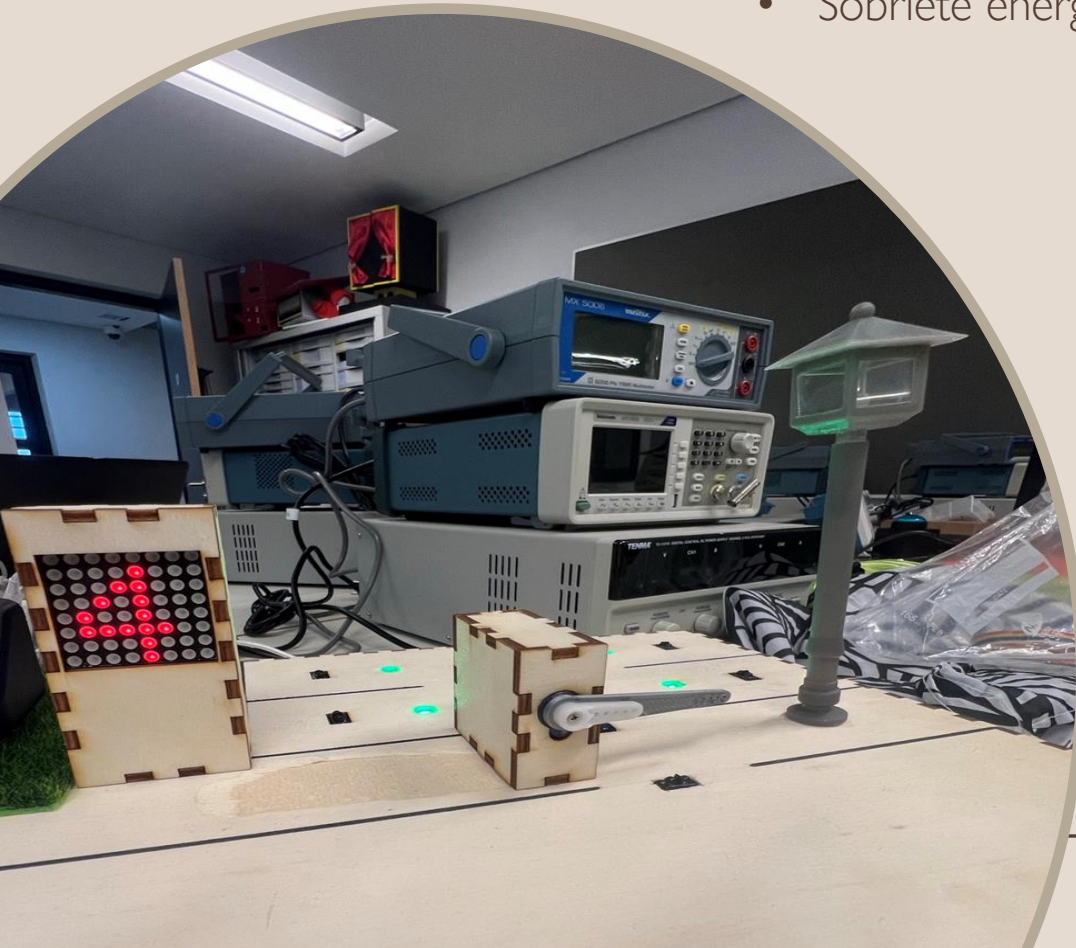
MATÉRIEL UTILISÉ
6

EXPLICATION DÉTAILLÉE
7

SYNTHÈSE
15

Introduction

- Urbanisme et aménagement
- Sobriété énergétique



Présentation générale

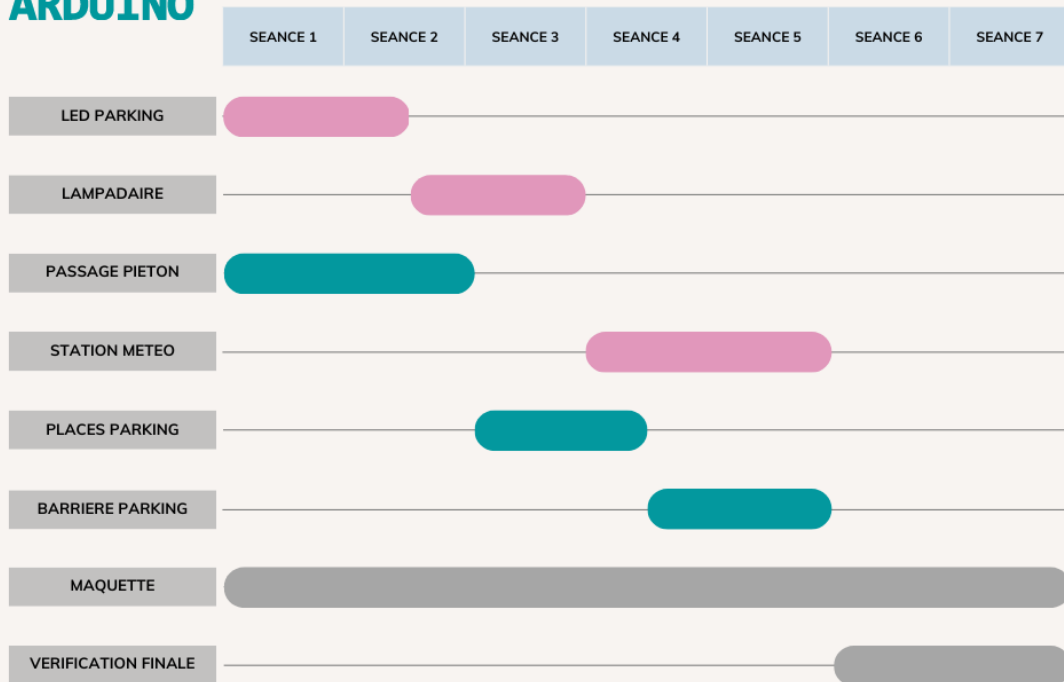


- Parking connectée
- Lampadaire autonome
- Station météo
- Barrière de parking intelligente

Planning



PLANNING INITIAL PROJET ARDUINO VILLE AUTONOME



PLANNING FINAL PROJET ARDUINO VILLE AUTONOME



Matériel utilisé

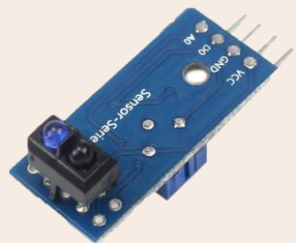
Parking



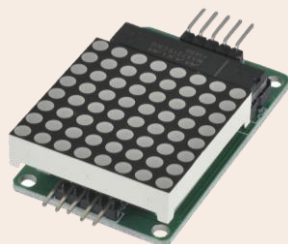
Bande LED



Servomoteur
SG90



Capteur IR
TCRT5000



Matrice LED

Lampadaire

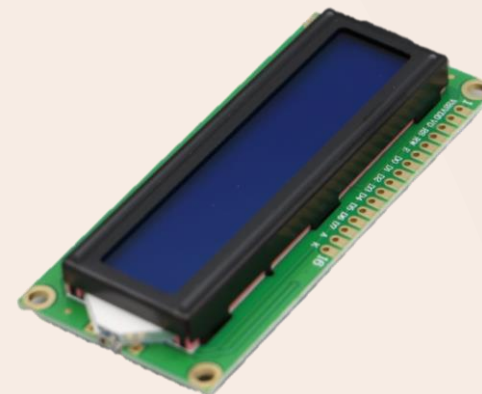


Photorésistance



LED blanche

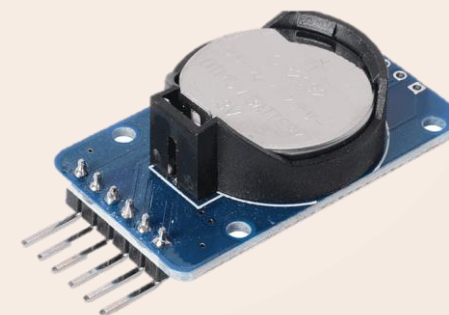
Station météo



Ecran LCD



Capteur d'humidité et
de température
DHT22

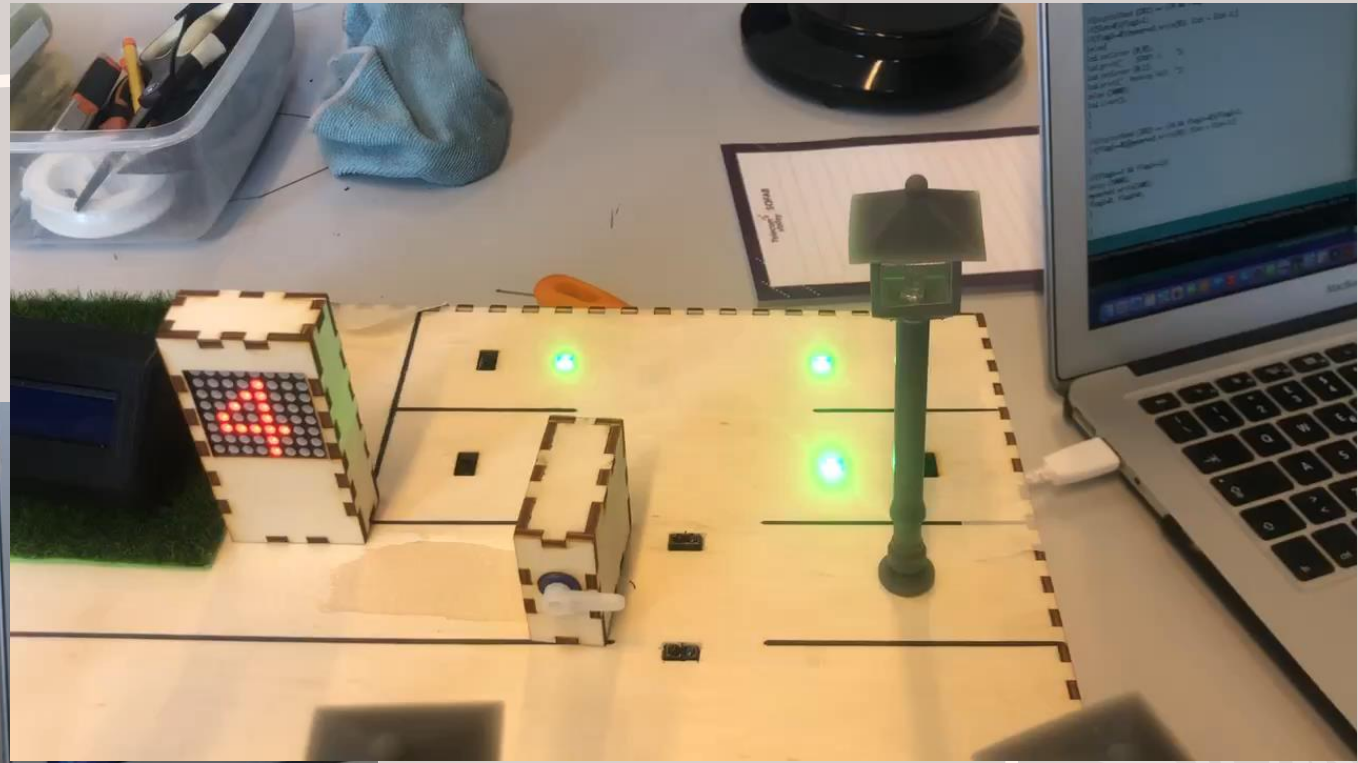
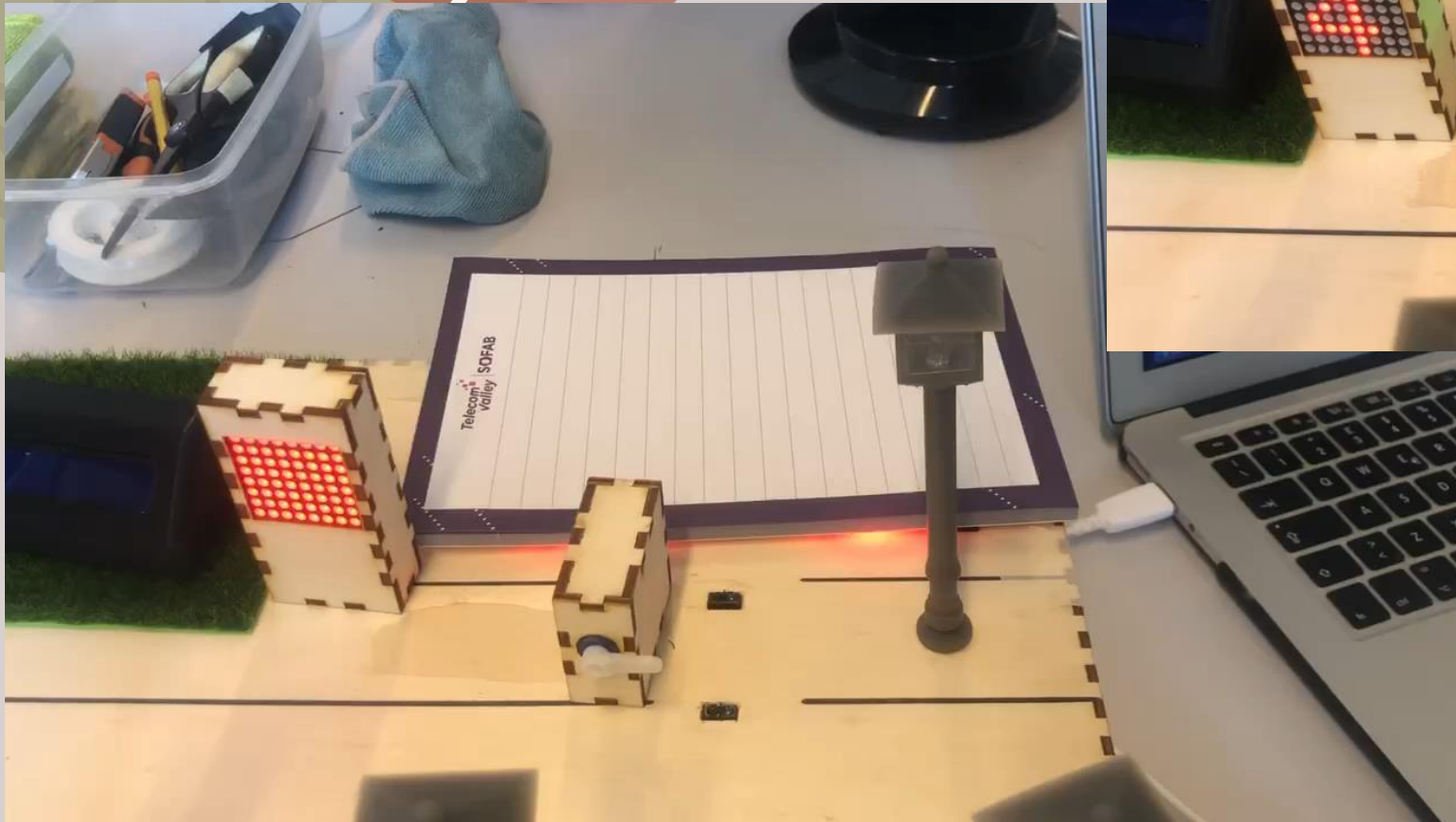


Module horloge
RTC DS3231



Capteur poussière
DSM501A PM2.5

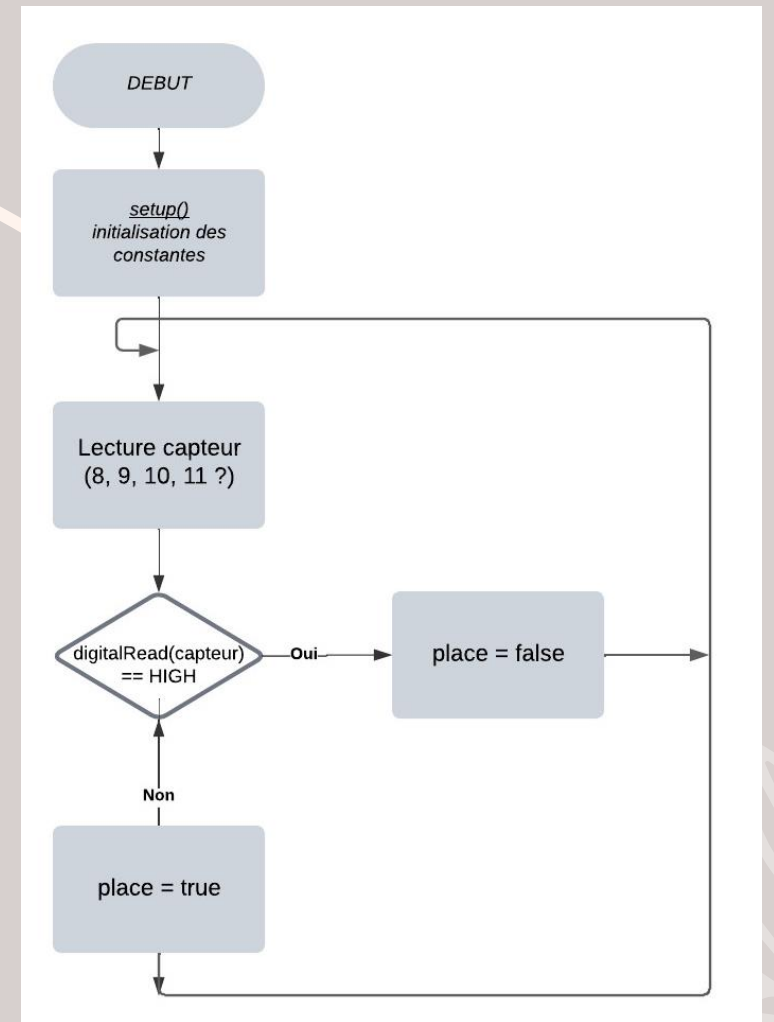
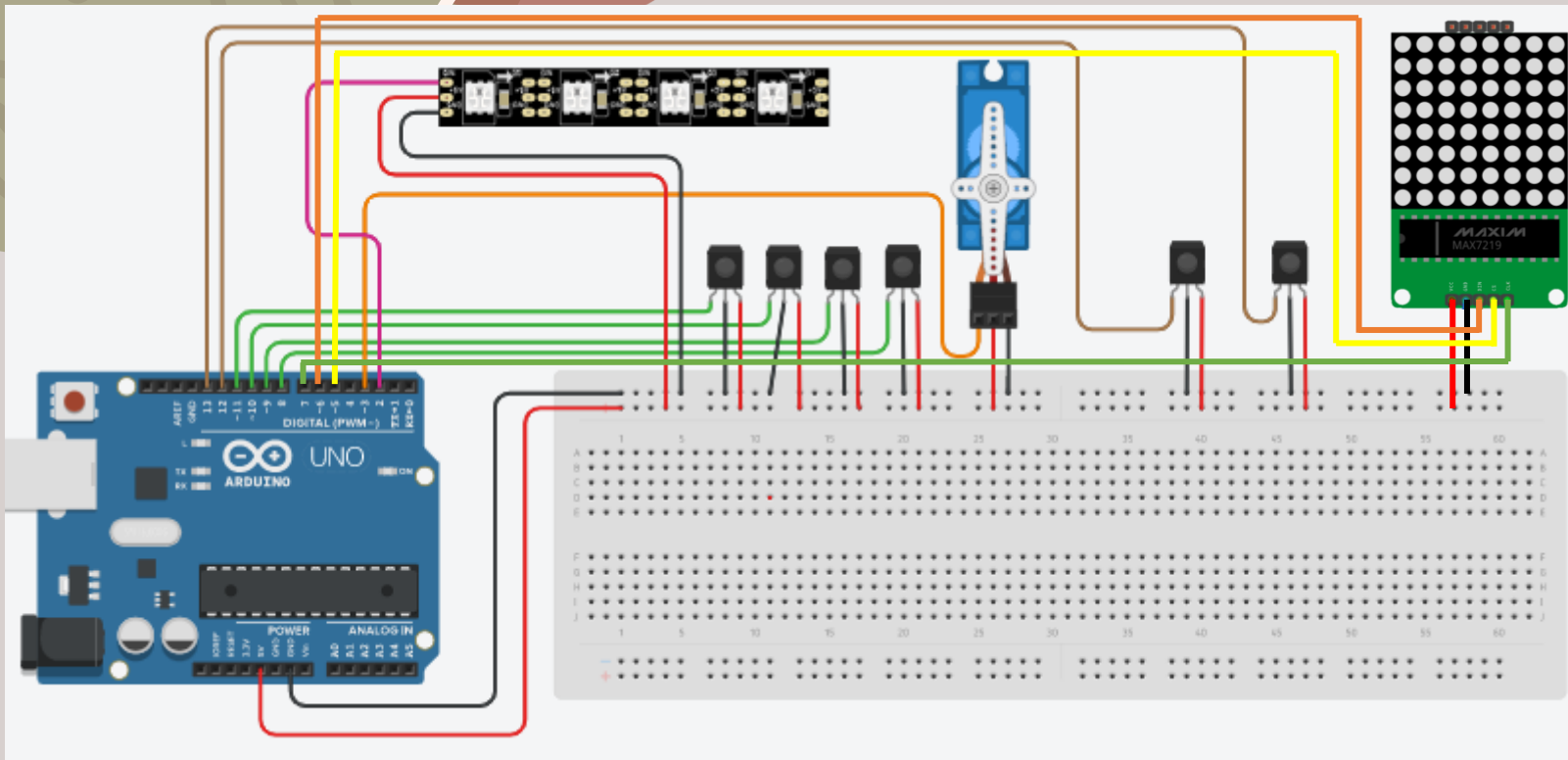
Parking



↑
Test du système de comptage du
nombre de places disponibles et de
l'affichage LED

← Test de la barrière dans le
cas d'un parking complet

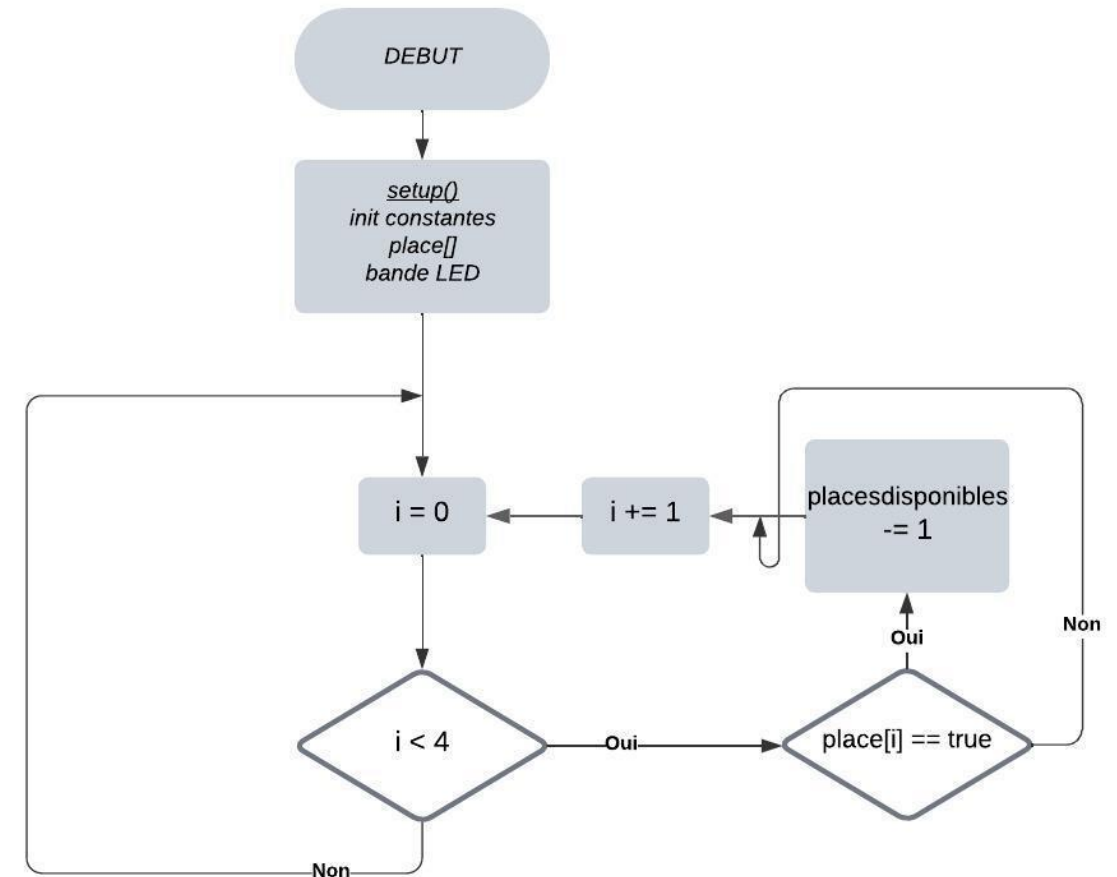
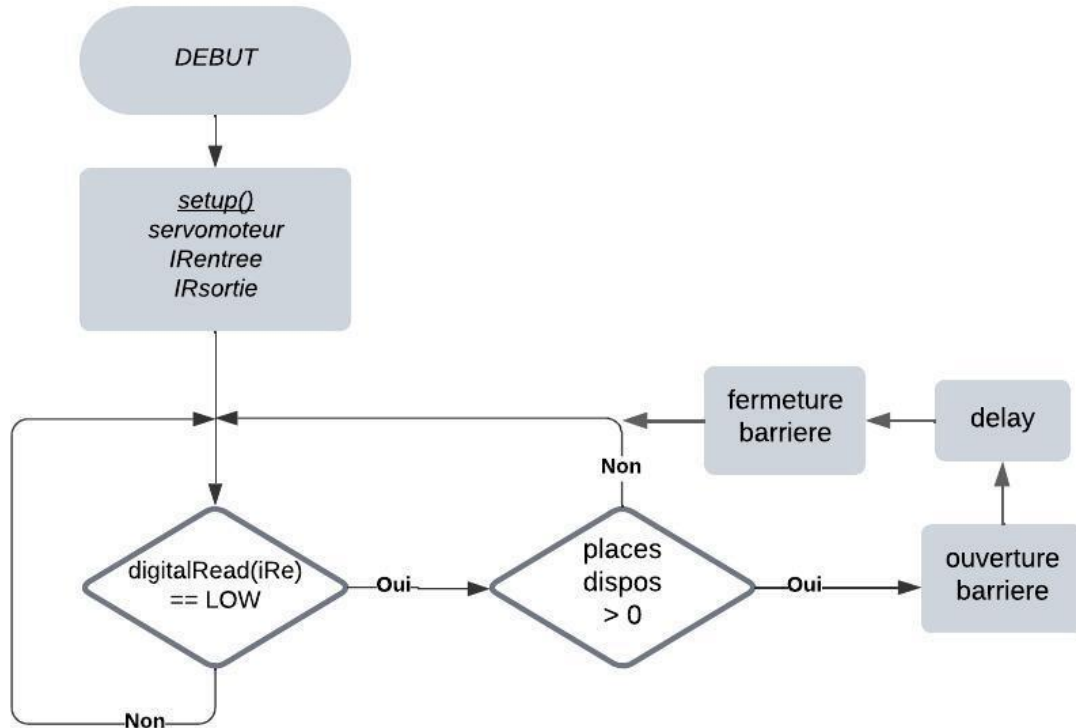
Parking



← Schéma

↑
Organigramme pour la
détection de voiture
pour 1 place

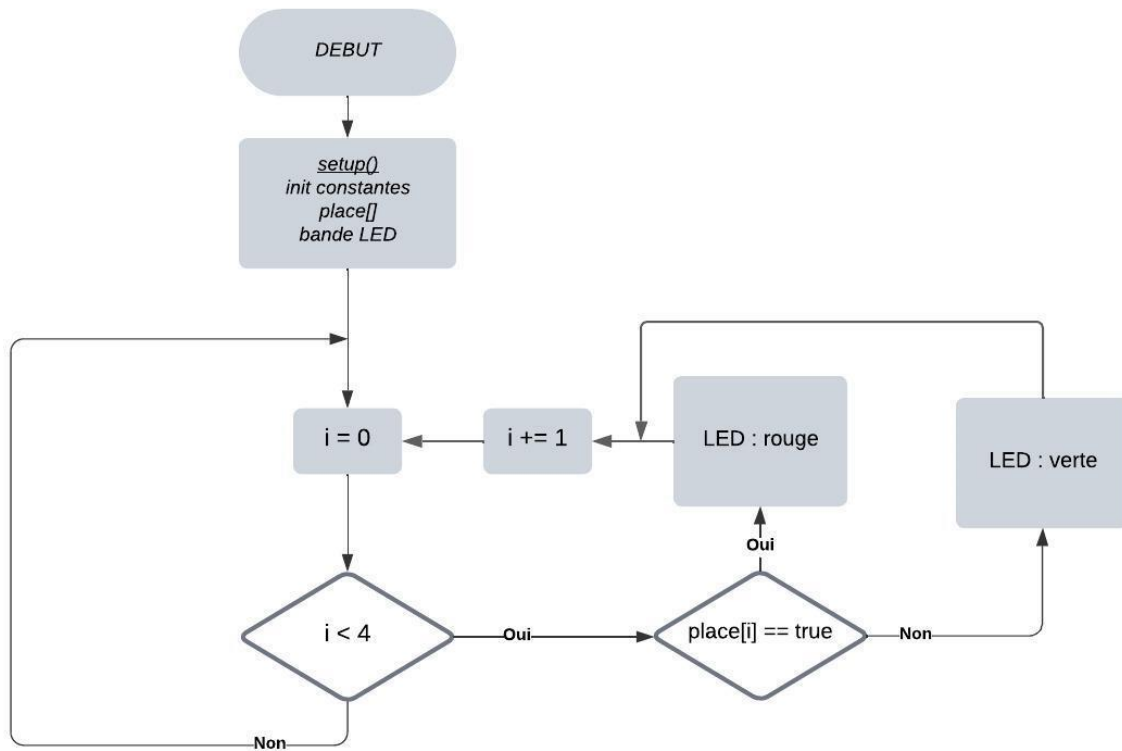
Parking



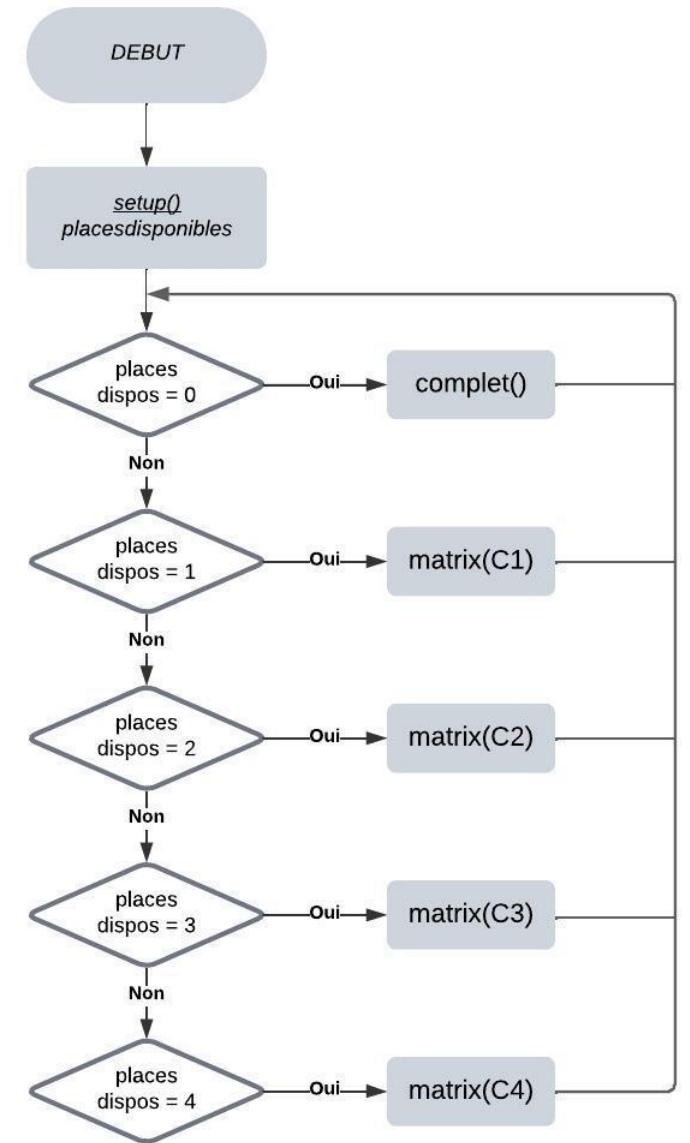
← Organigramme pour
l'ouverture de la barrière

↑ Organigramme pour
connaître le nombre de
places disponibles

Parking



Organigramme →
pour l'affichage
sur la matrice



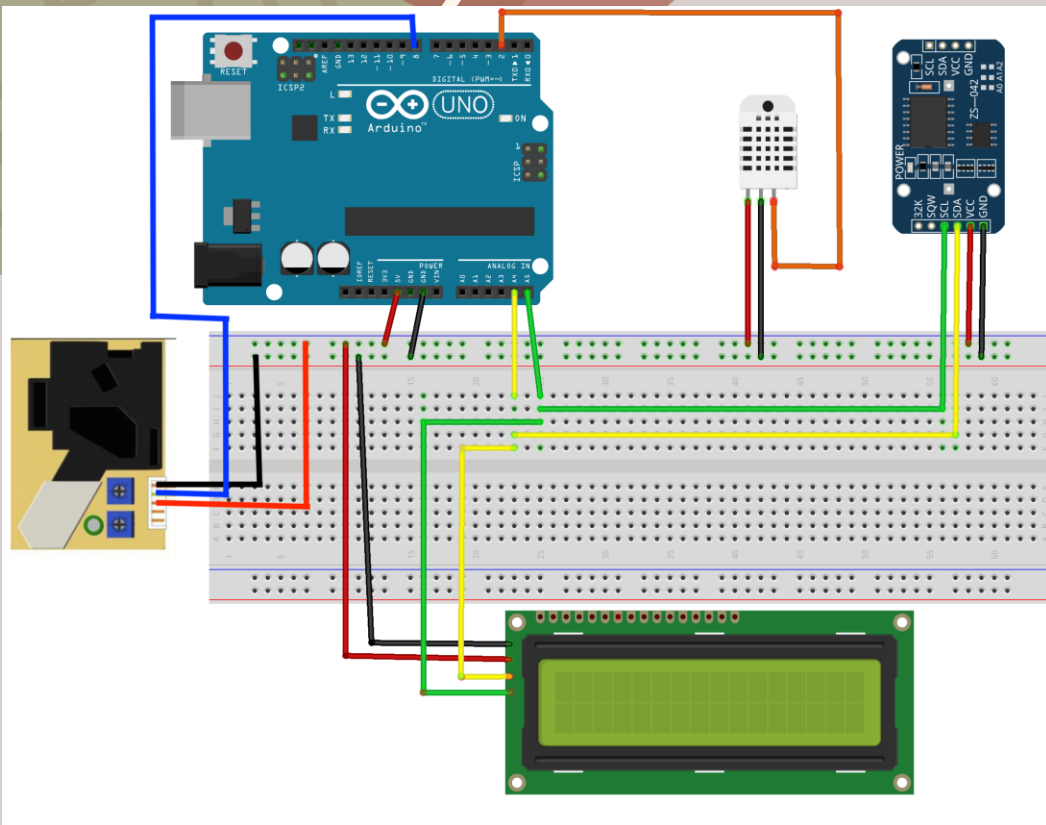
← Organigramme
pour l'affichage
LED du parking

Station météo

Test de la station météo
qui affiche la date et l'heure
courante, la température,
l'humidité et la densité en
particules fines →

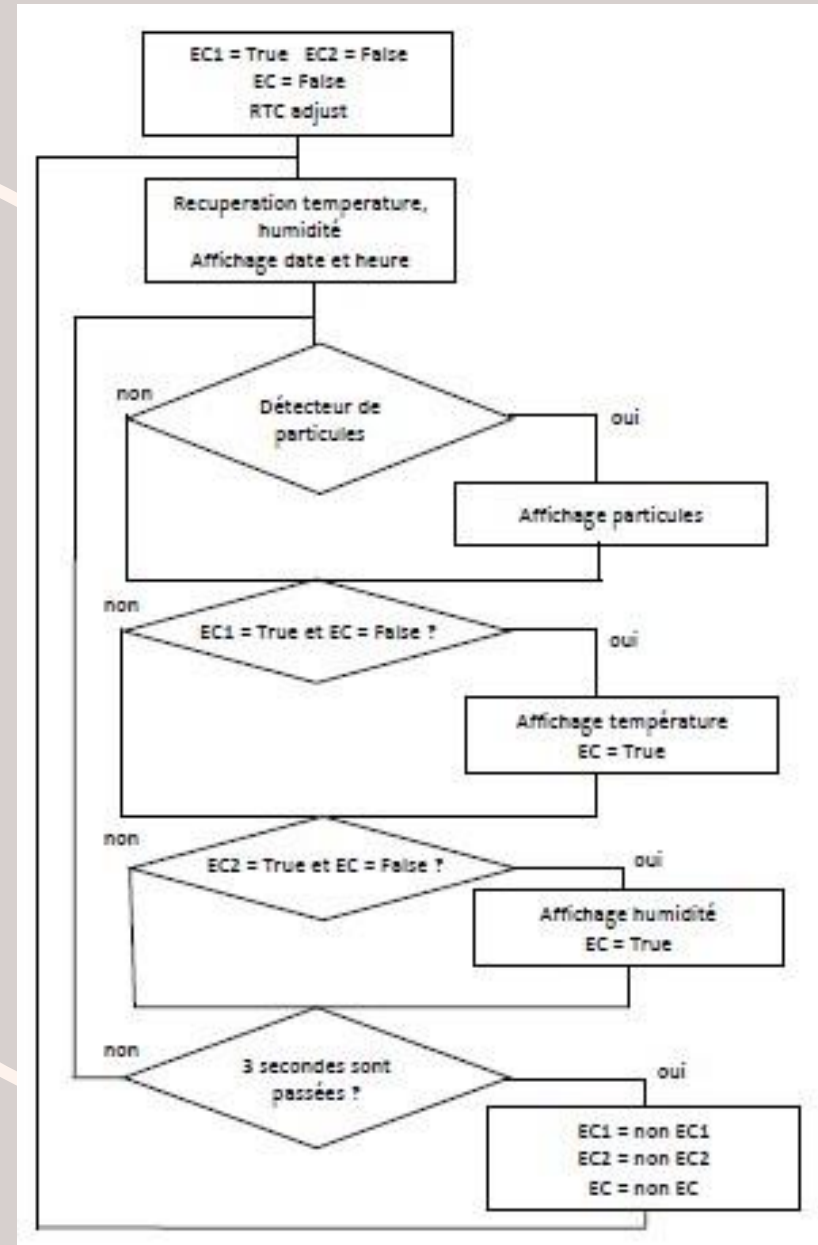


Station météo



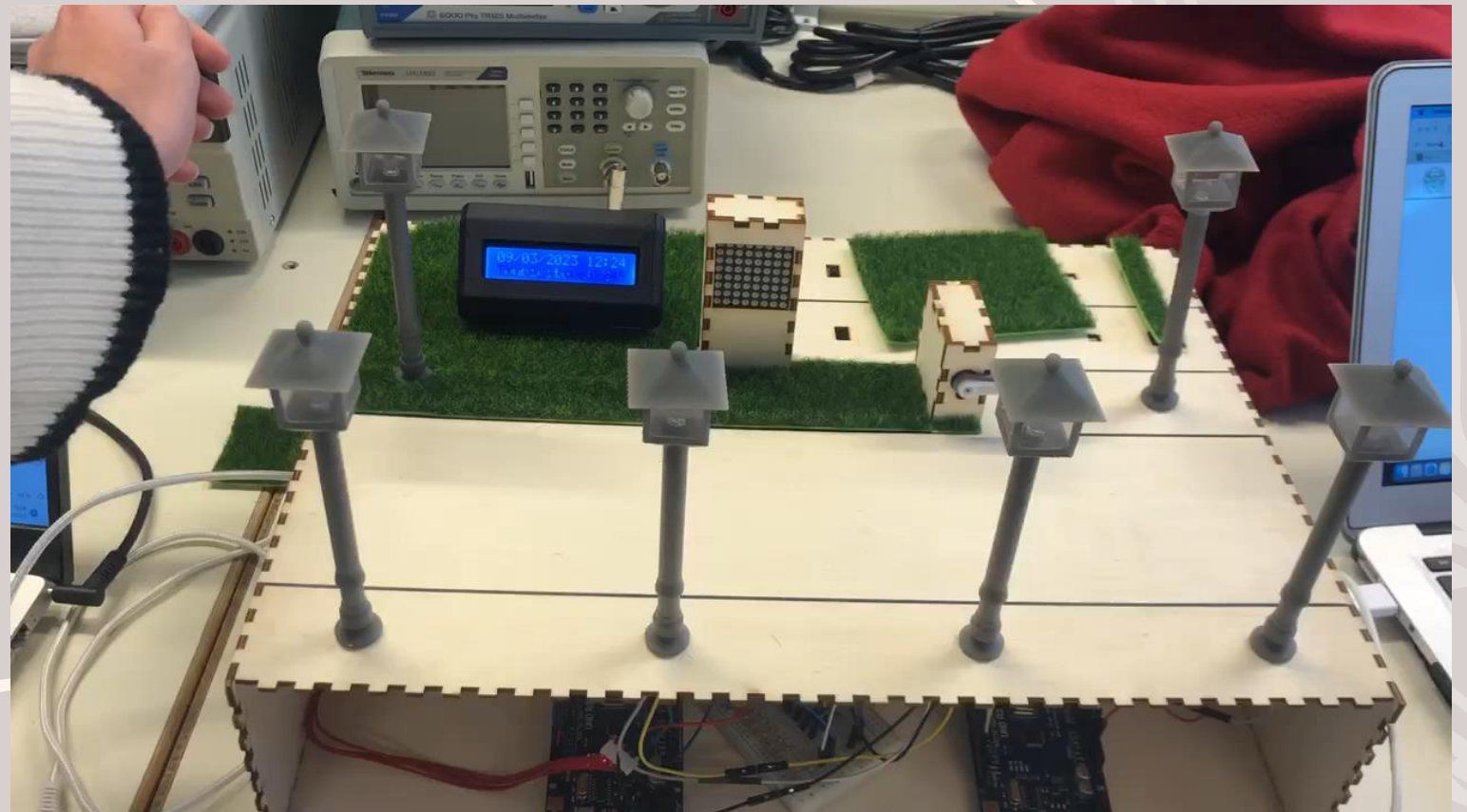
← Schéma

Organigramme →

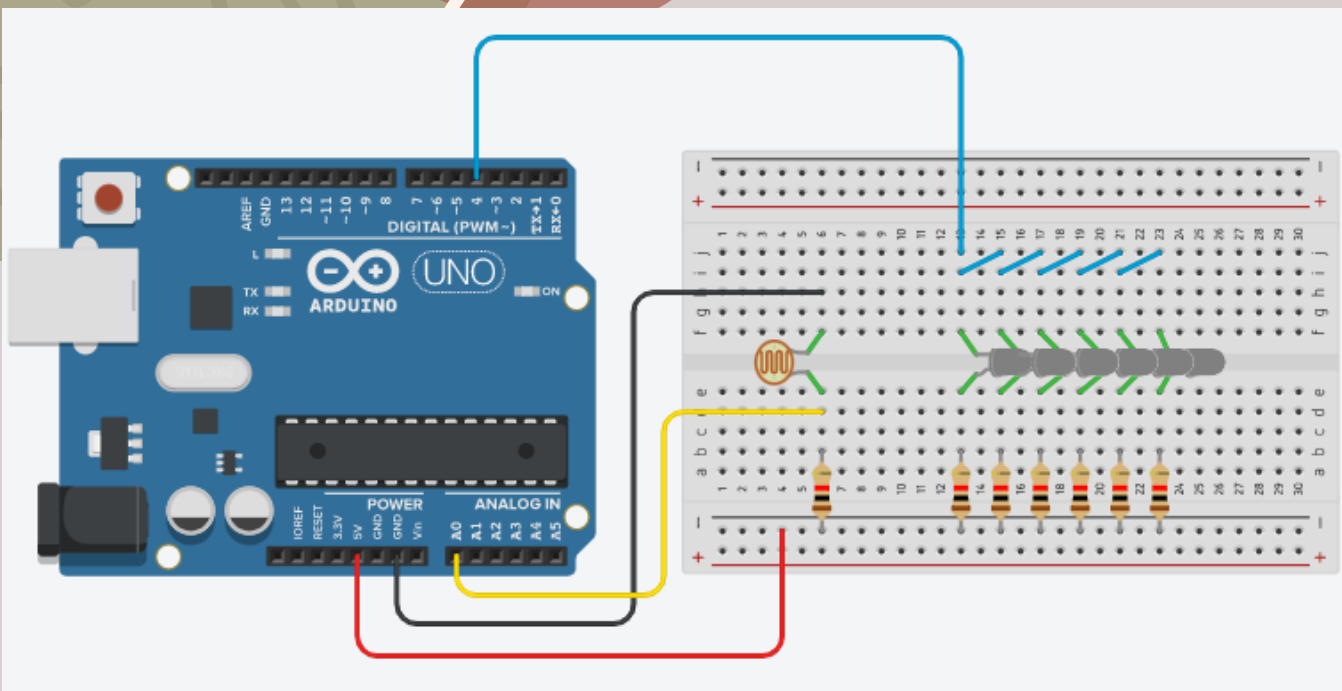


Lampadaire

Test des lampadaires qui
s'allument si la luminosité captée →
par la photorésistance est faible

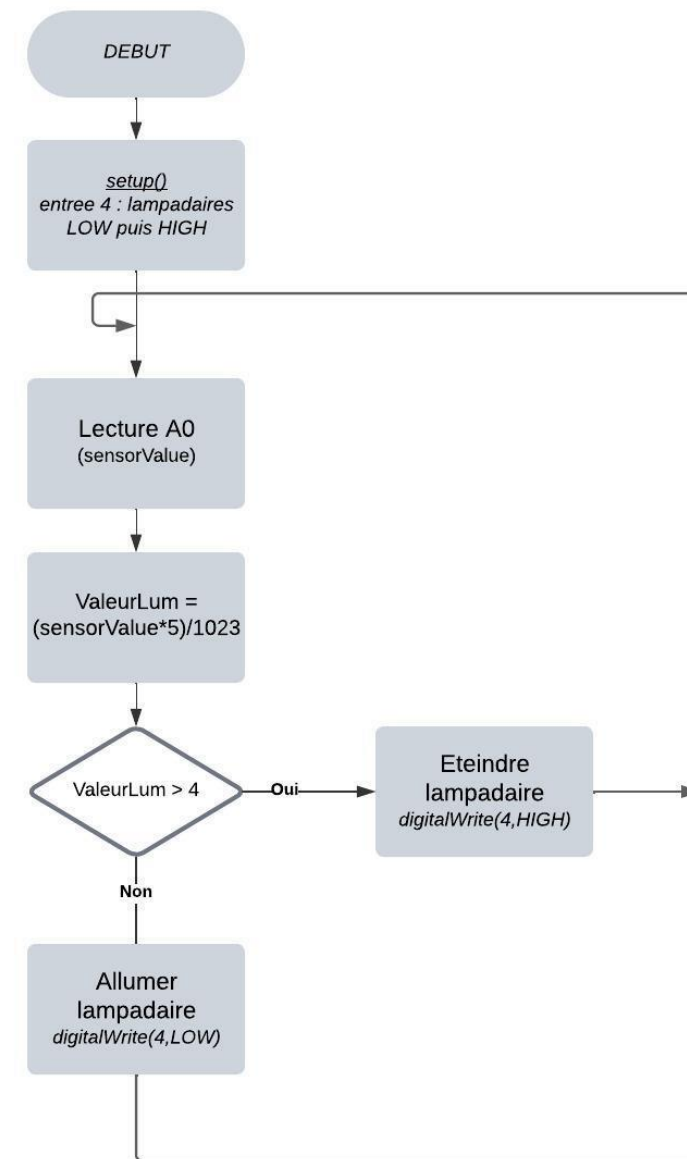


Lampadaire



↑
Schéma

Organigramme →



Synthèse

- Difficultés rencontrées :
 - La durée de la réalisation de la maquette
 - L'utilisation des delay
- Idées d'améliorations :
 - Passage piéton
 - Amélioration de la barrière de parking
 - Amélioration des lampadaires
- Apports de ce projet :

