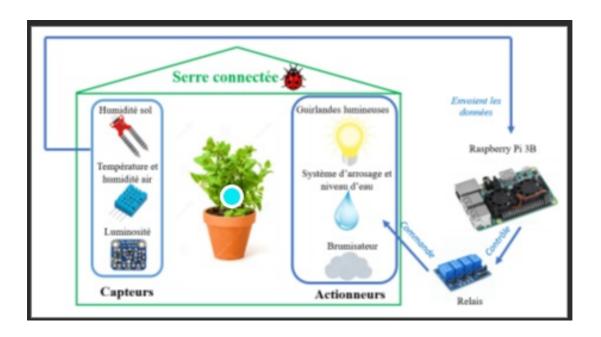




#### Projet MJC Raspi 2025/2026

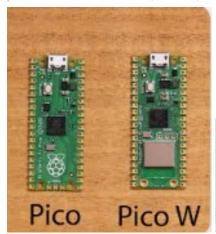
# Mini Serre

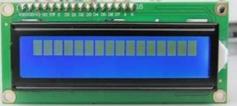


#### 1 - Presentation

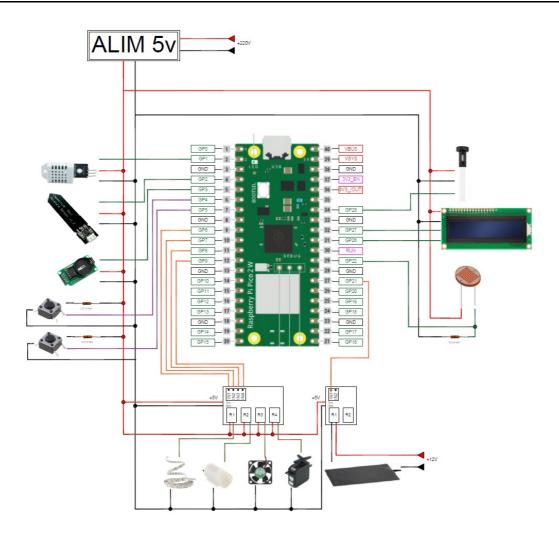
## 2 - Liste des composants

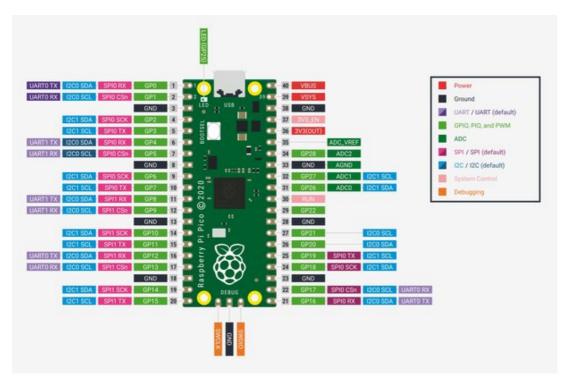
|   |                             |                            | Information                       | Alimentation Peripherique I/O           |                                    | Composant                           | Fonction                               |   |
|---|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------------|---|------------------------------------|-------------------------------------|--|---|
|   |                             |                            |                                   |   | 223040000                          |                                     |  | Centrale  |
|   |                             | sans wifi                  | carte avec ou                     | None                                    | None                               | 5v                                  | rpi pico                               | RP2040  |
| 40 pour maintenir l'heure                   | ge sur le RP20              | r une horlo                | Permet d'avoi                     | ?                                       | I2C                                | 3v3                                 |  | RTC   |
|   |                             |                            |                                   |   |                                    |                                     |  | Arrosage  |
|   |                             |                            |                                   | ?                                       | ADC                                | 3v3                                 | capacitive so                          | Capteur humidité terre  |
|   |                             |                            |                                   | ?                                       | ?                                  | ?                                   | ?                                      | Pompe à eau   |
|   |                             |                            |                                   |   |                                    |                                     |  | Humidité  |
| utilisé aussi pour la mesure de temperature |                             |                            | Dallas                            | 3v3                                     | DHT11                              | Capteur humidité ambiant            |  |   |
|   |                             |                            |                                   | ?                                       | ?                                  | ?                                   | ?                                      | Brumisateur   |
|   |                             |                            |                                   |   |                                    |                                     |  | Température   |
| le même que pour l'humidité                 |                             |                            | ?                                 | Dallas                                  | 3V3                                | DHT11                               | Capteur ambiant                        |   |
|   |                             |                            |                                   | ?                                       | PWM                                | 5v                                  | SG90                                   | Actionneur d'ouverture  |
|   |                             |                            |                                   | ?                                       | GPIO                               | 5v                                  | micro PC                               | ventilateur   |
| petit tapis chauffant sur 5v de préférence  |                             |                            | ?                                 | ?                                       | ?                                  | ?                                   | élément chauffant                      |   |
| regarder les éléments pelletiers            |                             | ?                          | ?                                 | ?                                       | ?                                  | élément <u>rafraichissant</u>       |  |   |
|   |                             |                            |                                   |   |                                    |                                     |  | Eclairage   |
|   |                             |                            |                                   | ?                                       | ?                                  | ?                                   | ?                                      | capteur de luminosité   |
|   | commandée en tout ou rien   |                            | ?                                 | GPIQ                                    | 12v                                | led large ban                       | bande horticole                        |   |
|   |                             |                            |                                   |   |                                    |                                     |  | IHM Simple  |
|   |                             |                            |                                   | ?                                       | ?                                  | ?                                   | ?                                      | capteur présence  |
|   |                             |                            |                                   | ?                                       | ?                                  | ?                                   | ?                                      | bande led   |
|   |                             |                            |                                   |   |                                    |                                     |  | IHM complexe  |
|   |                             |                            |                                   | ?                                       | ?                                  | ?                                   | ?                                      | écran   |
|   |                             |                            |                                   | ?                                       | ?                                  | ?                                   | encodeur                               | boutons   |
| 6   | v de préférenci<br>lletiers | uffant sur 5<br>léments pe | petit tapis cha<br>regarder les é | ? | PWM<br>GPIO<br>?<br>?<br>GPIO<br>? | 5v<br>5v<br>?<br>?<br>?<br>?<br>12v | SG90 micro PC ? ? ? led large bank ? ? | Actionneur d'ouverture ventilateur élément chauffant élément rafraichissant  Eclairage capteur de luminosité bande horticole  IHM Simple capteur présence bande leg  IHM complexe écran |





### 3 - Schéma de montage





| Module | GPIO Nb | Module | GPIO Nb |
|--------|---------|--------|---------|
|        | GPIO#0  |        |         |
|        | GPIO#1  |        |         |
|        | GPIO#2  |        |         |
|        | GPIO#3  |        | GPIO#28 |
|        | GPIO#4  |        | GPIO#27 |
|        | GPIO#5  |        | GPIO#26 |
|        | GPIO#6  |        |         |
|        | GPIO#7  |        |         |
|        | GPIO#8  |        |         |
|        | GPIO#9  |        | GPIO#22 |
|        | GPIO#10 |        | GPIO#21 |
|        | GPIO#11 |        | GPIO#20 |
|        | GPIO#12 |        | GPIO#19 |
|        | GPIO#13 |        | GPIO#18 |
|        | GPIO#14 |        | GPIO#17 |
|        | GPIO#15 |        | GPIO#16 |

# 4 - Code Micropython

#### 4.1 Librairies

#### 4.2 Mini Exemples d'utilisation pour chaque composant

- Ecran LCD
- OLED
- Capteur de T/Hum DHT11
- Horloge RTC
- Bouton
- Ruban Neopixel
- Buzzer?

#### 4.3 Code principal

### 4 - Photos