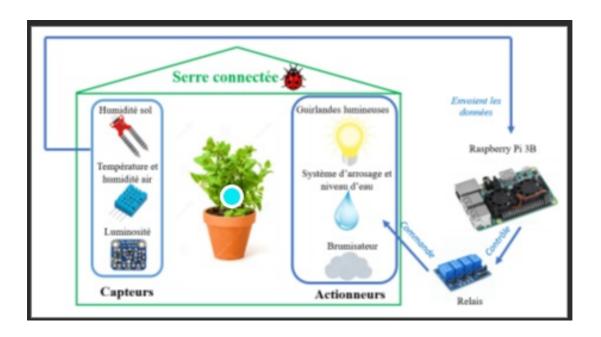




### Projet MJC Raspi 2025/2026

# Mini Serre



### 1 - Presentation

#### 2 - Liste des composants

Fonction	Composant	Alimentati	or Peripheri	gu∲I/O	Information					
Centrale	- 110									
RP2040	rpi pico	5v	None	None	carte avec ou sa	ans wifi				
RTC	DS3231	3v3	I2C	?	Permet d'avoir u	ine horloge	sur le l	RP2040 po	ur mainten	ir l'heure
Arrosage										
Capteur humidité terre	capacitive so	3v3	ADC	?						
Pompe à eau	?	?	?	?						
Humidité										
Capteur humidité ambiant	DHT11	3v3	Dallas		utilisé aussi pour la mesure de temperature					
Brumisateur	?	?	?	?						
Température										
Capteur ambiant	DHT11	3V3	Dallas	?	le même que pour l'humidité					
Actionneur d'ouverture	SG90	5v	PWM	?						
ventilateur	micro PC	5v	GPIO	?						
élément chauffant	?	?	?	?	petit tapis chauffant sur 5v de préférence					
élément <u>rafraichissant</u>	?	?	?	?	regarder les éléments pelletiers					
Eclairage										
capteur de luminosité	?	?	?	?						
bande horticole	led large ban	12v	GPIQ	?	commandée en tout ou rien					
IHM Simple										
capteur présence	?	?	?	?						
bande led	?	?	?	?						
IHM complexe										
écran	?	?	?	?						
boutons	encodeur	?	?	?						

Module d'affichage numérique LED TM1637, 4 Bits, pour arduino, 7 segments, 0.36 pouces, horloge, Tube d'anode rouge, carte de pilote à quatre séries: https://a.aliexpress.com/\_EvDb4YI

Capteur numérique de température et d'humidité DHT22, Module AM2302 + PCB avec câble pour Arduino https://a.aliexpress.com/\_EzFwt4S

Technologie d'horloge en temps réel, RTC DS1302, AVR ARM PIC SMD, Ardu37 https://a.aliexpress.com/\_EJDAHG2

4010 12025 8010 30mm dc 5V 12V 24V ventilateur de refroidissement boîtier de moteur sans brosse silencieux 40MM 50MM 60MM 70MM 80MM 90MM 120MM pour impression 3D 2PIN https://a.aliexpress.com/\_EvwFRaO

Système d'irrigation automatique, Kit de bricolage, pompe à eau pour serre de jardin, fleur, capteur d'humidité du sol pour Arduino Nano https://a.aliexpress.com/\_EJtVBwA

1 Servo étanche 20Kg 25Kg 30Kg 35Kg 40Kg, engrenage métallique, numérique, pour voitures RC à échelle 1/8 1/10 https://a.aliexpress.com/\_Ex8E5fu

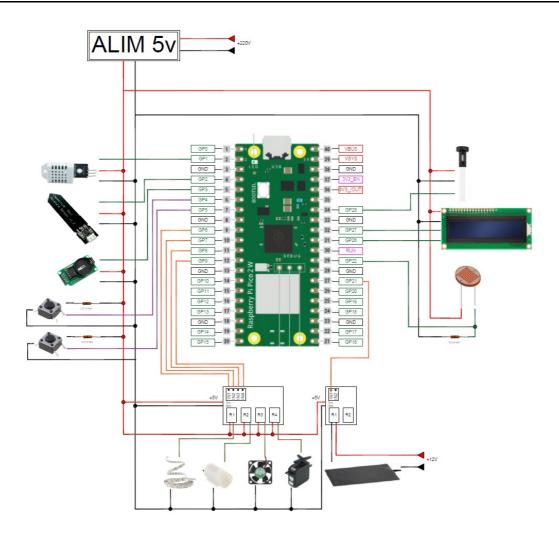
Module d'atomiseur ultrasonique à pulvérisation unique DC 5V, Anti-brûlure sèche, détection anhydre, Module d'humidification de Type C https://a.aliexpress.com/\_EzwW7l8

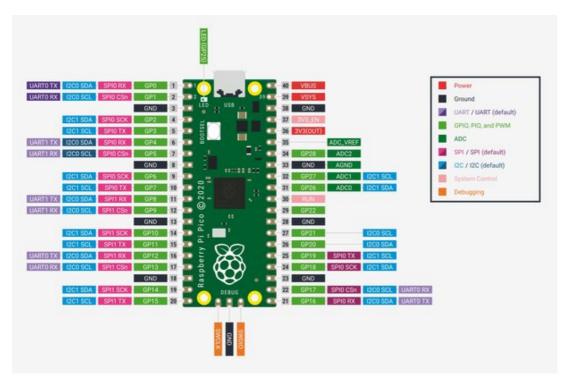
USB 5V LED plante poussent bande lumière spectre complet plante croissance lumière serre phytolampe pour plantes système de culture hydroponique https://a.aliexpress.com/\_EQDOr0a

Module électroluminescent DC 3.3v-5v 10mm, capteur led, indicateur LED, module de tube électroluminescent pour arduino https://a.aliexpress.com/\_EIYqsom

Coussin chauffant électrique en caoutchouc de Silicone, 5V 12V 24V 110V 220V, autocollant adhésif 3M, plaque chauffante, tapis, fil de sortie de renflement sportif moyen https://a.aliexpress.com/\_EHTmJga

## 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