

HEPIALIGHT3 - $R\pi$ PICO

Michael Divià
Alejandro Escribano
Gaspard Le Gouic

Bachelor I.S.C - HEPIA
28 Juin 2024
Genève, Suisse

version 1.0

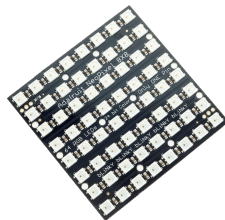
- 1 Introduction
- 2 Points clés du projet
- 3 Problèmes rencontrés
- 4 Conclusion

Idées de départ :

- Évaluer le portage de HepiaLigh2 sur différentes nouvelles architectures
- RP2040-PICO-HDR & Adafruit NeoPixel NeoMatrix 8x8 - 64 RGB LED Pixel Matrix
- MicroPython



RPI Pico



NeoPixel NeoMatrix

Avantages / Désavantages de la plateforme

- + Facilité / Rapidité de développement
- + Bas Prix : RP2040 - CHF 0.644 // NeoMatrix - CHF 27
- + Communauté active, documentation abondante
- + Faible consommation

Avantages / Désavantages de la plateforme

- + Facilité / Rapidité de développement
- + Bas Prix : RP2040 - CHF 0.644 // NeoMatrix - CHF 27
- + Communauté active, documentation abondante
- + Faible consommation
- Limitation du nombre de périphérique
- Fonctionnalité avancée demande des connaissances poussées
- Pas de sortie 5V, seul 3V3

Affichage

```
Matrix.clear(Color)
Matrix.set_line(line, Color)
Matrix.set_column(line, Color)
Matrix.set_led(column, line, Color)
Matrix.get_led(column, line)
show_text(text, Color, speed)
set_img(matrix)
```

Communication

```
Uart(Direction, baudrate, parity, bits, stop)
x.send(string)
x.sendline(string)
x.receive(length)
x.receivevline(length)
```


Capteur externe

I2C

- Communication sans fil, CYW43439 : Wi-Fi+Ble (CHF 3.48)
- Communication sans fil, ESP32-WROOM-32 (CHF ~3.00)

- Aucun

- Bite

Questions ?



Merci de nous avoir écouté !

