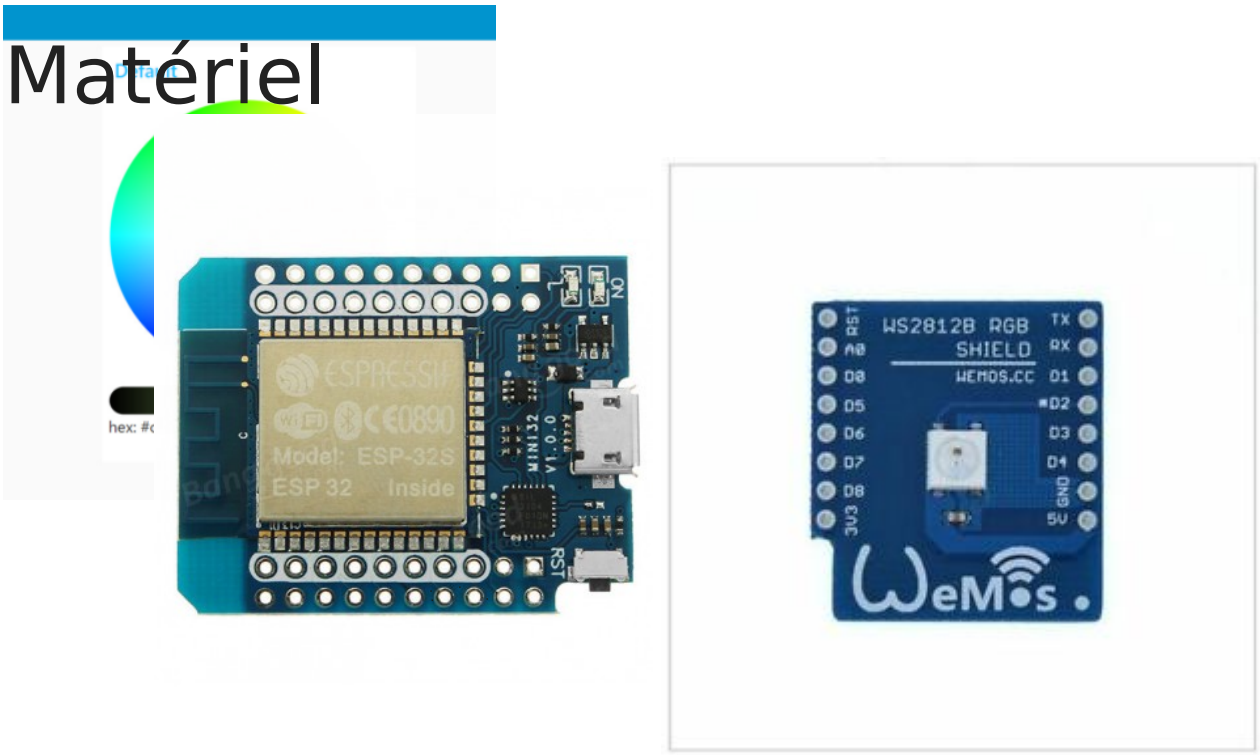
ESP32 - LED RGB pilotée via Wifi

Objectif

Contrôler une **LED RGB**, elle même piloté par un **ESP32**, au travers d'un dashboard NodeRed et de son outil "Color picker". Le protocole utilisé sera le **MQTT** et le transit des information se fera au format **json**.

Matériel



- Un **ESP32**
  - Carte de développement avec Wifi et bluetooth BLE.
- Un **shield LED WS1812**
  - Se pilote grâce à un fil

- **La LED est reliée au pin 21 de l'ESP**

Logiciel

Ajout de l'ESP 32 à Arduino si ce n'est pas déjà fait : https://doc.creatronic.fr/books/i2---conception-dun-syst%C3%A8me-embarqu%C3%A9-temps-r%C3%A9el/page/installation-arduino

> Utiliser la board **Wemos LOLIN32**.

Pour contrôler la LED il existe beaucoup de librairies. Une des plus simple pour débuter est **Adafruit Neopixel**. Pour l'installer il faudra ajouter l'URL suivante dans le menu *préférences* :

```
https://adafruit.github.io/arduino-board-index/package_adafruit_index.json
```

> Il y a un **bug** dans le mariage Adafruit Neopixel <-> ESP32. Les couleurs peuvent ne pas correspondre à vos attentes, notamment quand ça touche à la couleur rouge ... Pour le résoudre, il vous suffit de **doubler l'appel à la fonction show()**.

Pour le MQTT, utilisez **PubSubClient** et **ArduinoJson** pour la gestion des json.

Livrable attendu

Pour obtenir la moyenne vous devrait produire un démonstrateur fonctionnel. Pour obtenir des points supplémentaires, ajoutez des fonctionnalités et fiabilisez votre code.

Revision #6
Created 7 October 2020 14:34:41 by Admin
Updated 8 October 2020 12:12:40 by Admin