

WifiManager

Pierre-François Léon, Alain Parent, Cégep Ste-Foy, DFC

Automne 2020

Objectifs:

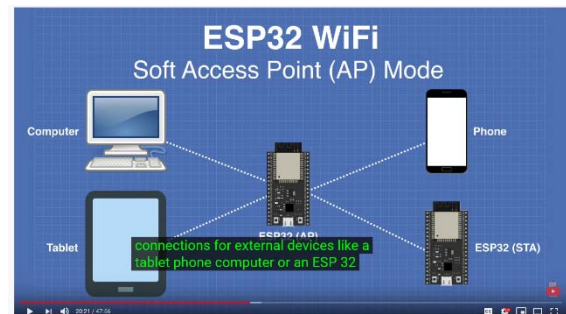
- Installer WifiManager pour Esp32
- Gérer un point d'accès sur le Esp32
- Configurer un site web contrôlant la DEL bleue du microcontrôleur

Matériel et logiciels :

- **Microcontrôleur Esp32**
- **Câble Micro-USB**
- **Carte Wifi**

1 Préalables

- Utiliser PlatformIO pour Arduino et Esp32
- Exécuter avec succès des programmes webServer et ClientWeb avec le Esp32



2 Configuration

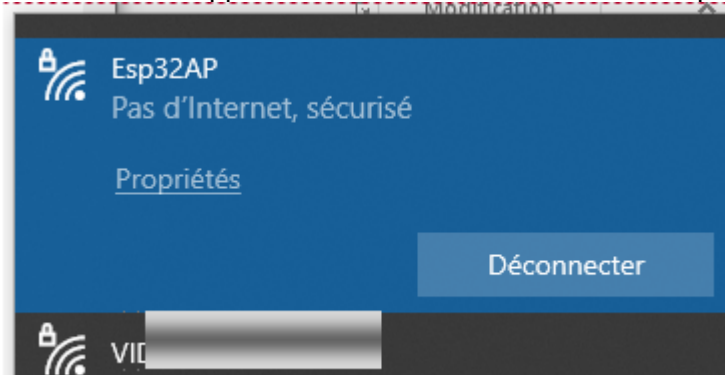
2.1 Installation de la librairie WifiManager

Cette librairie offre une très grande variété de méthodes pour faciliter la gestion d'un point d'accès dynamique sur le Esp32. Consulter le site web <https://platformio.org/lib/show/567/WiFiManager> pour plus de détails.

- 1) Créez le projet Esp32WifiManager dans PlatformIO
- 2) Ajoutez et configurez le code source disponible sur le github du module
- 3) Ajoutez la librairie WifiManager . Ouvrir le menu principal de PlatformIO. Choisir la version de M. Tzapu.
- 4) Ajoutez la librairie au projet Esp32WifiManager
- 5) Vérifiez la déclaration de M. tzapu **lib_deps =** au fichier platformio.ini
- 6) Compilez et téléchargez le code binaire dans le microcontrôleur
- 7) La console devrait afficher

```
Try to connect to :Esp32AP
*WM: [1] AutoConnect
*WM: [1] No Credentials are Saved, skipping connect
*WM: [2] Starting Config Portal
*WM: [2] AccessPoint set password is VALID
*WM: [1] reseau1234
*WM: [3] WiFi station disconnect
*WM: [3] WiFi_enableSTA enable
*WM: [2] Disabling STA
*WM: [2] Enabling AP
*WM: [1] StartAP with SSID: Esp32AP
*WM: [1] SoftAP Configuration
*WM: [1] -----
*WM: [1] ssid:           Esp32AP
*WM: [1] password:        reseau1234
*WM: [1] ssid_len:         7
*WM: [1] channel:          1
*WM: [1] authmode:         3
*WM: [1] ssid_hidden:
```

- 8) Le réseau doit apparaître dans la liste des réseaux disponibles.



3 Exécution

3.1 Connexion

POUR LES BESOINS de test, vous devez :

- 1) Débrancher le câble Ethernet de votre PC
- 2) Désactiver le pare-feux de Windows
- 3) Connecter votre PC au réseau Esp32AP

cmd. Administrateur : Invite de commandes

```
C:\Users\usager>ipconfig
```

```
Carte réseau sans fil Wi-Fi :
```

```
Suffixe DNS propre à la connexion. . . :
Adresse IPv4. . . . . : 192.168.4.2
Masque de sous-réseau. . . . . : 255.255.255.0
Passerelle par défaut. . . . . : 192.168.4.1
```

```
C:\Users\usager>ping 192.168.4.1
```

```
Envoi d'une requête 'Ping' 192.168.4.1 avec 32 octets de données :
Réponse de 192.168.4.1 : octets=32 temps=2 ms TTL=255
Réponse de 192.168.4.1 : octets=32 temps=22 ms TTL=255
```

- 4) Dans cet exemple, le serveur Esp32 et le PC ont reçu leur adresse IP via le service DHCP inclus dans WifiManager.

3.2 Afficher la page web

Ouvrez votre navigateur Web et lancez l'url par l'adresse IP de votre serveur (défini dans la console de PlatformIO)



Esp32AP

WiFiManager

Configure WiFi

Info

Exit

Update

No AP set

esp32

Uptime
16 Mins 3 Secs

Chip ID
b9962bc8

Chip Rev
1

Flash Size
4194304 bytes

PSRAM Size
0 bytes

SDK Version
v3.2.3-14-gd3e562907

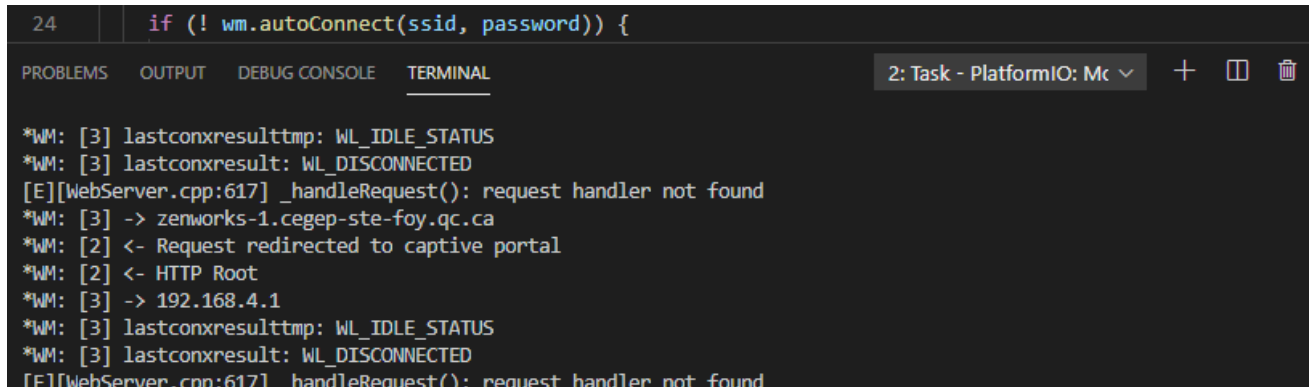
CPU Frequency
240MHz

Memory - Free Heap
245056 bytes available

Memory - Sketch Size
Used / Total bytes
818320 / 2129040

3.3 Vérification

Affichez la console du programme Esp32WifiManager



```
24      if (! wm.autoConnect(ssid, password)) {  
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL 2: Task - PlatformIO: Mc + [] [X]  
  
*WM: [3] lastconxresulttmp: WL_IDLE_STATUS  
*WM: [3] lastconxresult: WL_DISCONNECTED  
[E][WebServer.cpp:617] _handleRequest(): request handler not found  
*WM: [3] -> zenworks-1.cegep-ste-foy.qc.ca  
*WM: [2] <- Request redirected to captive portal  
*WM: [2] <- HTTP Root  
*WM: [3] -> 192.168.4.1  
*WM: [3] lastconxresulttmp: WL_IDLE_STATUS  
*WM: [3] lastconxresult: WL_DISCONNECTED  
[E][WebServer.cpp:617] _handleRequest(): request handler not found
```

3.4 Site Web du projet avec Esp32

Le site web <https://www.youtube.com/watch?v=U4GaKrsXIPc&t=607s> vous aide à configurer un site web contrôlant la DEL bleue du microcontrôleur. Inspirez-vous en pour préparer l'interface du site web de votre projet.