
GUIDE SUR LA CONNEXION AU WIFI D'UNE ESP8266

Réalisé par Thomas MARTINEZ

28 juin 2020

Ce tutoriel a pour but de vous présenter une méthode pour vous connecter à un réseau Wifi via votre ESP8266. Avant cela, nous verrons rapidement comment installer la librairie nécessaire.



Introduction

Lors des projets que les étudiants ont à mener, il peut être nécessaire de connecter leurs microcontrôleurs au wifi. Un moyen assez simple d'y arriver est de se tourner vers un circuit ESP tel que le modèle que l'on va présenter par la suite.

Dans ce tutoriel, nous ferons un petit rappel sur l'installation d'une librairie sur ESP8266 puis nous verrons comment se connecter au wifi grâce à la librairie WiFiManager.



Table des matières

A	Installer la librairie WiFiManager	3
B	La connexion au Wifi	5

* * *



A Installer la librairie WiFiManager

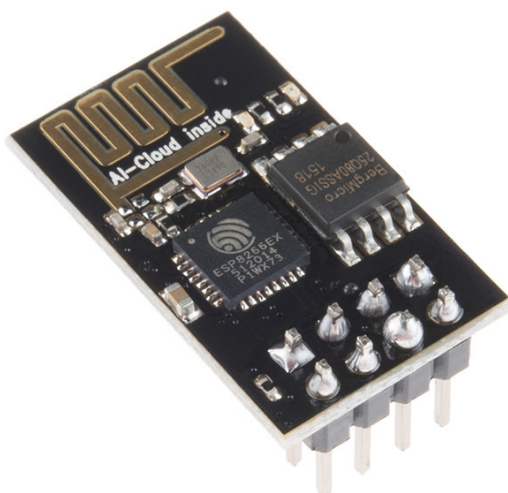


FIGURE 1 – ESP8266

Pour ceux qui ont l'habitude d'installer des librairies via l'IDE arduino, la manipulation est la même. Pour les utilisateurs plus novices, nous allons détailler la démarche (celle-ci est rapide et simple).

La librairie WiFiManager est disponible dans le gestionnaire de librairie de l'IDE Arduino, de ce fait, il faut ouvrir ce gestionnaire :

Croquis - Inclure une bibliothèque - Gérer les bibliothèques

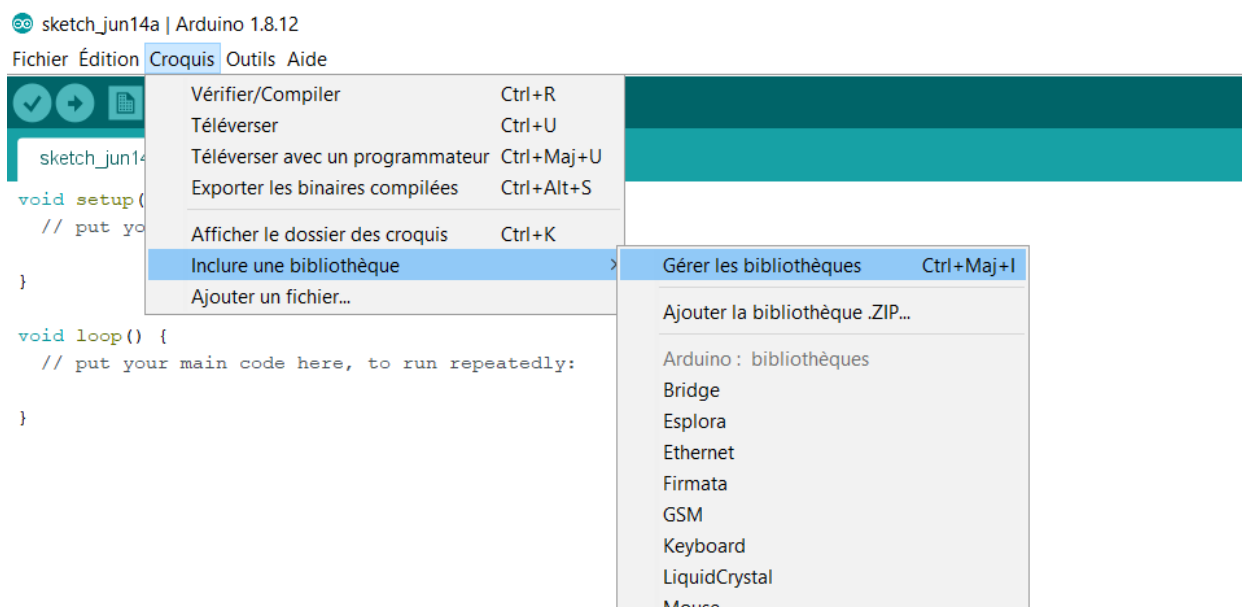


FIGURE 2 – Fenêtre explicative 1



Dans la page qui s'ouvre, il faut taper 'WifiManager' dans la barre de recherche et prendre la bibliothèque avec ce même nom et développée par "tzapu, tablatronix"

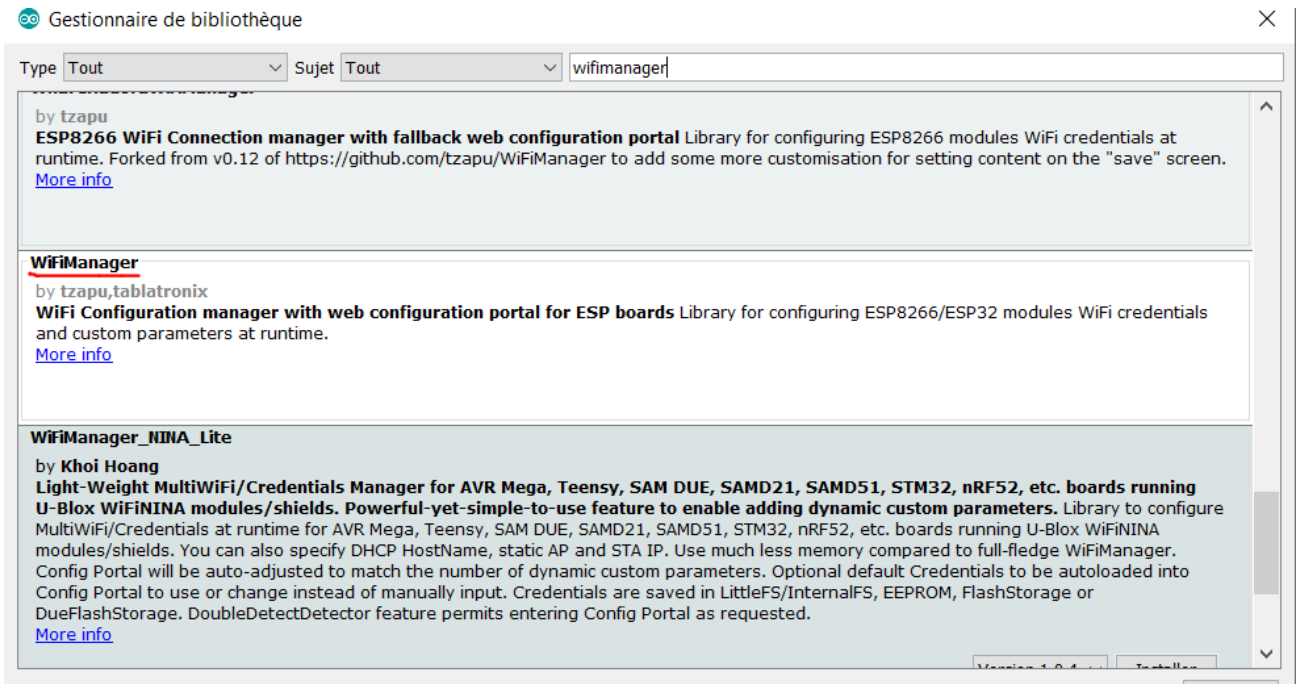


FIGURE 3 – Fenêtre explicative 2

À présent, vous disposez de l'une des librairies que l'on va utiliser par la suite.

À Savoir

Si vous voulez installer d'autres librairies, la méthode est la même. Néanmoins, il existe d'autres manières de faire.

- Si vous télécharger un fichier .zip, vous pouvez directement charger le zip dans le "inclure une bibliothèque".
- Vous pouvez aussi ajouter la librairie manuellement en décompressant le fichier zip et en copiant les répertoires dans les fichier Arduino - libraries.



B La connexion au Wifi

Ici nous allons donc parler programmation. Il faut tout d'abord déclarer les bibliothèques que l'on va utiliser.

```
Codage  
1  
2 #include <ESP8266WiFi.h>  
3 #include <DNSServer.h>  
4 #include <ESP8266WebServer.h>  
5 #include <WiFiManager.h>
```

Il faut vérifier que les quatre bibliothèques présentées ici sont déjà installées, sinon il faut les installer de la même manière que celle présentée précédemment.

On arrive ensuite à la boucle setup. Dans cette boucle on va retrouver la vitesse de communication, l'initialisation de la librairie WifiManager et la configuration de la connexion Wifi avec la commande "**autoconnect()**".

Cette fonction permet de choisir parmi 3 configurations :

- **autoconnect()** : La librairie va choisir l'identifiant composé de ESP et du numéro de série du circuit ESP utilisé. Peut être utilisé si n'utilise peu d'appareil.
- **autoconnect("NAME")** : On indique le nom du point d'accès.
- **autoconnect("NAME", "PASSWORD")** : On indique le nom du point d'accès ainsi que le mot de passe pour s'y connecter.

Voici un programme de base pour essayer de créer le point d'accès :



Codage

```
1
2 void setup() {
3     Serial.begin(115200);
4
5     WiFiManager wifiManager;
6     // reset permet de changer reinitialiser les parametres de connexion
7     // Utile pour forcer l'ESP a demarrer en point d'acces
8     //wifiManager.resetSettings();
9
10    wifiManager.autoConnect("AutoConnectAP");
11
12    //Si le message suivant apparait, vous vous etes correctement connecte
13    Serial.println("connected...yeey :)");
14 }
15
16 void loop() {
17     //Le code que vous voulez
18
19 }
```

Selon votre code, il faudra compléter le setup et le loop.

Il existe la fonction `setAPStaticIPConfig()` pour donner au point d'accès l'adresse IP que l'on veut.

Il faut ensuite téléverser le programme sur l'ESP et se connecter au point d'accès créée par le biais d'un ordinateur ou d'un smartphone par exemple.



Une fenêtre va alors s'ouvrir, choisissez **Configure WiFi** puis sélectionnez le réseau que vous voulez avec son mot de passe. Les paramètres de connexion seront alors enregistrés pour le prochain redémarrage.



FIGURE 4 – Fenêtre explicative 2

À présent, vous pouvez redémarrer le circuit et le programme se lancera tout seul. Vous pouvez suivre le déroulement du processus dans le journal du code pour voir s'il y a des problèmes.