

# ESP32 - WiFiManager

Photo : Thomas Pesquet, ISS

# Objectifs

- Intérêts de WiFiManager
- Mise en place

# Intérêts de WiFiManager

- Fournit un portail de configuration du réseau WiFi si la connexion ne fonctionne pas
  - Le portail peut aussi servir à saisir d'autres configurations :
    - Adresse d'un service : API, MQTT, etc.
    - Nom d'utilisateur / mot de passe pour l'authentification d'un service
- + Simple à mettre en place
- Couteux en terme de poids dans la mémoire flash

# Mise en place

- Importez la bibliothèque « <https://github.com/tzapu/WiFiManager> » dans Pio
- Créez un objet de type WiFiManager
- Utilisez la méthode « `autoConnect(<SSIDPortail>, <PasswordPortail>)` » : essaie de se connecter au WiFi si échec, démarre le portail de connexion avec le SSISPortail donné en paramètres
- Possibilité d'ajouter des paramètres avec la méthode « `addParameter(<Parametre>)` »

# Exemple complet

```
#include <Arduino.h>
#include <WiFiManager.h>
#include <uri/UriRegex.h>

WiFiManager wm;
char const* SSIDPortail = "ConfigurationESP32";
char const* motPasseAPPortail = "Bonjour01.+";
IPAddress adresseIPPortail(192, 168, 23, 1);
IPAddress passerellePortail(192, 168, 23, 1);
IPAddress masqueReseauPortail(255, 255, 255, 0);
WebServer serveurWeb;
WiFiManagerParameter paramerePersonnalise("identifiant_unique_champ",
                                         "Nom du champ",
                                         "ValeurQuiEtaisSauvegardee", 40);
void setup() {
    Serial.begin(115200);

    wm.setDebugOutput(false); // Mettre à true si vous avez des problèmes
    wm.setAPCallback([](WiFiManager* p_wiFiManager) {
        Serial.println("Connexion au réseau WiFi échouée, on lance le portail !");
    });

    wm.setConfigPortalTimeout(180);
```

# Exemple complet

```
wm.setSaveParamsCallback([&paramerePersonnalise]) {
    Serial.println(
        "Sauvegarde de la configuration effectuée par l'utilisateur dans le "
        "portail...");
    Serial.println(String("Nouvelle valeur du paramètre : ") +
        paramerePersonnalise.getValue());

    // Exemple d'actions...
    // Sauvegarde des données en JSON
    // Redémarrage : ESP.restart();
    // etc.
});

wm.addParameter(&paramerePersonnalise);

wm.setAPStaticIPConfig(adresseIPPortail, passerellePortail,
    masqueReseauPortail);

wm.setParamsPage(true);

// Pour le débug, on peut forcer l'effacement de la configuration du WiFi
//wm.erase();
```

# Exemple complet

```
// Essaie de se connecter au réseau WiFi. Si échec, il lance le portail de
// configuration. L'appel est bloquant -> rend la main après le timeout
wm.autoConnect(ssidPortail, motPasseAPPortail);

// Pour lancer le portail manuellement
// wm.startConfigPortal();

serveurWeb.on(UriRegex("/.*"), []() {
    serveurWeb.send(200, "text/plain", "Bienvenue sur mon site web !");
});

if (WiFi.isConnected()) {
    serveurWeb.begin();
    Serial.println("Connecté au réseau : " + WiFi.SSID() +
                  " avec l'adresse : " + WiFi.localIP().toString());
}
}

void loop() {
    if (WiFi.isConnected()) {
        serveurWeb.handleClient();
    }
}
```

# Références

- <https://github.com/tzapu/WiFiManager> : documentation de WiFiManager