

Guide Utilisateur

Station Meteo ESP32

Auteur: Amin Torrisi

Equipe CPNV

Version 2.0 - Janvier 2026

Bienvenue dans le guide d'utilisation de la Station Meteo ! Ce document vous aidera à prendre en main l'application rapidement pour consulter les données météo, configurer vos capteurs et résoudre les problèmes courants.

Table des Matieres

1. Presentation
2. Acces a l'application
3. Le Dashboard
4. Les Graphiques
5. L'Historique
6. Administration des capteurs
7. Questions frequentes

1. Presentation

Qu'est-ce que la Station Meteo ?

La Station Meteo est une application web qui permet de visualiser en temps reel les donnees meteorologiques collectees par des capteurs ESP32 :

- Temperature (en C)
- Humidite (en %)
- Pression atmospherique (en hPa)

L'application est accessible depuis n'importe quel navigateur web (ordinateur, tablette, smartphone).

2. Acces a l'application

URL de l'application

<https://nurturing-achievement-production.up.railway.app>

Menu de navigation

Le menu a gauche permet d'accéder aux différentes sections :

- Home : Retour au dashboard principal
- Datas : Tableau des données brutes
- about : Informations sur le projet
- statistical : Graphiques et statistiques
- history : Historique des mesures
- Admin ESP32 : Configuration des capteurs

3. Le Dashboard

Vue d'ensemble

Le dashboard est la page d'accueil. Il affiche une carte pour chaque capteur actif avec :

- Le nom du capteur (personnalisable)
- L'indicateur de statut :
 - * En ligne (vert) : le capteur envoie des données
 - * Vu récemment (orange) : dernière activité il y a quelques minutes
 - * Hors ligne (rouge) : le capteur ne répond plus
- Les valeurs actuelles : température, pression, humidité

Rafraîchissement automatique

Les données se mettent à jour automatiquement toutes les 20 secondes. Vous n'avez pas besoin de rafraîchir la page manuellement.

4. Les Graphiques

Cliquez sur "statistical" dans le menu pour accéder aux graphiques.

L'application génère 3 graphiques :

1. Températures (graphique en lignes) - Evolution de la température
2. Pressions (graphique en lignes) - Evolution de la pression atmosphérique
3. Humidité (graphique en barres) - Comparaison entre capteurs

Utilisez le sélecteur de date en haut de la page pour choisir une date, puis cliquez sur "Rafraîchir".

5. L'Historique

Cliquez sur "history" dans le menu pour acceder a l'historique.

Cette page affiche l'historique complet des mesures et permet de filtrer par date. Les donnees sont presentees sous forme de tableau avec les colonnes : Date, Heure, Temperature, Humidite, Pression.

6. Administration des capteurs

Cliquez sur "Admin ESP32" dans le menu pour acceder a l'interface d'administration.

Cette page affiche tous les capteurs ESP32 enregistres avec leur adresse MAC, statut, adresse IP et nom actuel.

Configurer un capteur

1. Reperez le capteur a configurer (identifie par son adresse MAC)
2. Dans le menu deroulant, selectionnez le numero de capteur
3. Dans le champ texte, entrez le nom personnalisé (ex: "Salon", "Exterieur")
4. Cliquez sur "Configurer"

Le nom apparaitra sur le dashboard apres quelques secondes.

Supprimer un capteur

Cliquez sur le bouton "Supprimer" (rouge) sous le capteur puis confirmez. Cette action supprime uniquement l'enregistrement du capteur, pas ses donnees historiques.

7. Questions frequentes

Le capteur affiche "Hors ligne"

Causes possibles : capteur non alimenté, non connecté au WiFi, ou pas de données depuis 2 min.

Solutions : Vérifiez l'alimentation et la connexion WiFi, ou redémarrez le capteur.

Le nom du capteur ne change pas

Après avoir configuré un nouveau nom dans l'admin, attendez quelques secondes puis rafraîchissez la page du dashboard (F5).

Les graphiques ne s'affichent pas

Vérifiez que des données existent pour la date sélectionnée. Sélectionnez une autre date ou attendez que les capteurs envoient des données.

Comment ajouter un nouveau capteur ?

1. Branchez et configurez l'ESP32 avec le code approprié
2. L'ESP32 s'enregistre automatiquement auprès du serveur
3. Il apparaît dans l'interface Admin
4. Configurez-le en lui assignant un numéro et un nom

Accès depuis téléphone ?

Oui, l'interface est responsive et fonctionne sur ordinateurs, tablettes et smartphones.

Besoin d'aide ?

GitHub : <https://github.com/pj43svh/MA-Metier-Station-Meteo>

Trello : <https://trello.com/b/mbKZJSJ/station-meteo-esp32-rpi>

CPNV : <https://cpnv.ch>

Document rédigé par Amin Torrisi - CPNV - Janvier 2026