

# 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 a prendre en main l'application rapidement pour consulter les donnees meteo, configurer vos capteurs et resoudre les problemes 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'acceder aux differentes sections :

- Home : Retour au dashboard principal
- Datas : Tableau des donnees 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 donnees
  - \* Vu recemment (orange) : derniere activite il y a quelques minutes
  - \* Hors ligne (rouge) : le capteur ne repond plus
- Les valeurs actuelles : temperature, pression, humidite

### Rafraichissement automatique

Les donnees se mettent a jour automatiquement toutes les 20 secondes. Vous n'avez pas besoin de rafraichir la page manuellement.

## 4. Les Graphiques

---

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

L'application genere 3 graphiques :

1. Temperatures (graphique en lignes) - Evolution de la temperature
2. Pressions (graphique en lignes) - Evolution de la pression atmospherique
3. Humidite (graphique en barres) - Comparaison entre capteurs

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

## 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 personnalise (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 alimente, non connecte au WiFi, ou pas de donnees depuis 2 min.

Solutions : Verifiez l'alimentation et la connexion WiFi, ou redemarrez le capteur.

### Le nom du capteur ne change pas

Apres avoir configure un nouveau nom dans l'admin, attendez quelques secondes puis rafraichissez la page du dashboard (F5).

### Les graphiques ne s'affichent pas

Verifiez que des donnees existent pour la date selectionnee. Selectionnez une autre date ou attendez que les capteurs envoient des donnees.

### 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 apparait dans l'interface Admin
4. Configurez-le en lui assignant un numero et un nom

### Acces depuis telephone ?

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/mbKZJSjJ/station-meteo-esp32-rpi>

CPNV : <https://cpnv.ch>