

# CESIGuard



Guide d'utilisation du boitier CESIGuard

FERBER Xavier - SERRE LOIC - JULIEN Trystan - MAS Nicolas

# Sommaire

Carte ESP32 multi-capteurs – Alarmes & Confort météo .....	4
1. Présentation du produit .....	4
2. Contenu de la carte.....	4
3. Description des capteurs et fonctions .....	5
3.1 Capteur de pression atmosphérique.....	5
3.2 Capteur de distance.....	5
3.3 Sonomètre .....	5
3.4 Capteur de température .....	6
3.5 Caméra .....	6
3.6 Capteur PIR (détection de mouvement) .....	7
4. Fonctions d'alarme .....	7
5.1 Confort thermique .....	7
5.2 Confort acoustique .....	8
5.3 Tendance météo .....	8
6. Mise en service .....	8
7. Utilisation quotidienne .....	8
8. Recommandations .....	8
9. Conclusion.....	8

Tous les équipements

La difficulté de remplacement des équipements est indiquée entre parenthèses.



Le boitier (moyen)



ESP32 CAM (facile)



Hautparleur (facile)



Sonomètre (facile)



PIR mouvement (facile)



ESP32 (moyen)



HC - SR04

Capteur distance à ultrasons  
(facile)



Câble DuPont (facile)

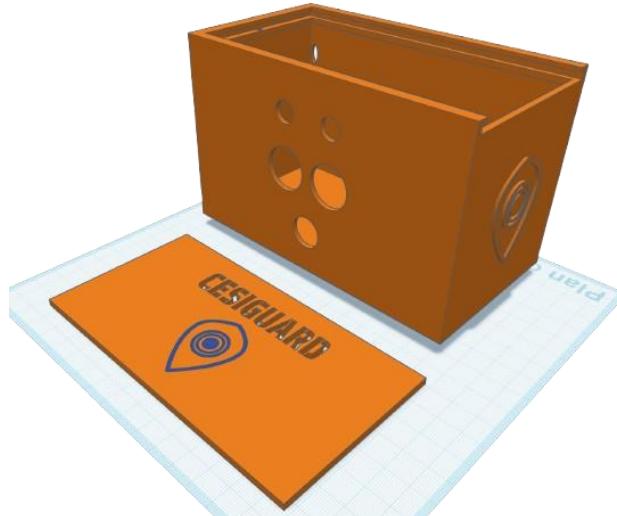


Capteur barométrique  
(facile)

# Carte ESP32 multi-capteurs - Alarmes & Confort météo

---

## 1. Présentation du produit



CESIGuard est une carte ESP32 multi-capteurs est une solution connectée destinée à la surveillance environnementale, à la détection d'événements et au confort météo. Elle intègre plusieurs capteurs permettant de mesurer des paramètres physiques et de déclencher des alertes ou alarmes en fonction de seuils configurables.

Le produit est conçu pour un usage domestique, professionnel ou pédagogique :

- Surveillance d'un espace intérieur ou extérieur
- Détection de présence et d'intrusion
- Analyse du confort thermique et sonore
- Visualisation à distance via Wi-Fi en direct

Ce guide a pour but de vous accompagner dans l'installation et l'utilisation de notre produit. Ce document est accessible à des personnes non techniques.

## 2. Contenu de la carte

La carte ESP32 intègre les capteurs suivants :

- Capteur de pression atmosphérique
- Capteur de distance
- Sonomètre
- Capteur de température
- Caméra
- Capteur PIR (détection de mouvement)
- Hautparleur

### **3. Description des capteurs et fonctions**

#### ***3.1 Capteur de pression atmosphérique***

Fonction :

- Mesure la pression de l'air (hPa)

Utilisation :

- Suivi des variations météorologiques

- Détection de changements de temps (baisse ou hausse rapide de pression)

Alertes possibles :

- Notification météo en cas de chute rapide de pression

### **3.2 Capteur de distance**

Fonction :

- Mesure la distance entre le capteur et un objet

Utilisation :

- Détection d'obstacles
- Surveillance d'un passage ou d'une zone
- Détection si le boîtier est obstrué

Alarmes possibles :

- Notification si un objet est détecté à une distance inférieure à un seuil défini

### **3.3 Sonomètre**

Fonction :

- Mesure le niveau sonore ambiant (dB)

Utilisation :

- Surveillance du bruit dans une pièce
- Analyse du confort acoustique

Alertes possibles :

- Notification de bruit excessif
- Indicateur de confort sonore (calme / bruyant)
- Alerte lors d'intrusion

### **3.4 Capteur de température**

Fonction :

- Mesure la température ambiante (°C)

Utilisation :

- Surveillance thermique
- Analyse du confort intérieur

Alertes possibles :

- Notification température trop élevée
- Notification température trop basse
- Alerte de confort thermique

### **3.5 Caméra**

Fonction :

- Capture d'images ou de flux vidéo

Utilisation :

- Surveillance visuelle
- Vérification à distance lors d'une alarme

Fonctions associées :

- Consultation en temps réel via Wi-Fi

### **3.6 Capteur PIR (détecteur de mouvement)**

Fonction :

- Déetecte la présence humaine par variation infrarouge

Utilisation :

- Détection d'intrusion
- Surveillance de zone

Alarmes possibles :

- Alarme de mouvement

## 4. Fonctions d'alarme

La carte ESP32 permet de configurer plusieurs alarmes de sécurité :

- Alarme intrusion (PIR + distance)
- Alarme sonore (niveau sonore anormal)
- Alarme environnementale (température extrême)

Les alarmes peuvent entraîner :

- Notification sur l'application
- Envoi de données via Wi-Fi
- Dans le cas de l'alarme intrusion, une alarme sonore s'active

## **5. Confort de la pièce**

Le produit propose des indicateurs de confort basés sur les mesures :

### **5.1 Confort thermique**

- Température idéale
- Température trop froide
- Température trop chaude

### **5.2 Confort acoustique**

- Environnement calme
- Bruit modéré
- Bruit excessif

### **5.3 Tendance météo**

- Pression stable
- Amélioration météo
- Dégradation météo

## 6. Mise en service et recommandations

CESIGuard est relativement simple à configurer.

1. Alimenter la carte ESP32 A8 sur secteur.
2. Se connecter au réseau Wi-Fi configuré.
3. Accéder à l'interface de configuration et suivre les instructions.
4. Télécharger l'application cesiguard ou se connecter à [cesiguard.fr](http://cesiguard.fr) avec vos identifiants.

Les recommandations principales sont les suivantes :

- Installer la carte dans un endroit dégagé en hauteur
- Éviter les sources de température importante directe (ne pas disposer à côté d'un radiateur, clim etc.)
- Nettoyer régulièrement les capteurs
- Ne rien placer qui pourrait bloquer le détecteur de mouvement
- Contacter le SAV en cas d'anomalie.

## **7. Application CESIGuard**

### **7.1 Installer l'application mobile**

- Il est recommandé de piloter CESIGuard via l'application dédiée, disponible sur l'App Store et le Play Store gratuitement. Pour les utilisateurs sur ordinateurs, utiliser la version web à cesiguard.fr.

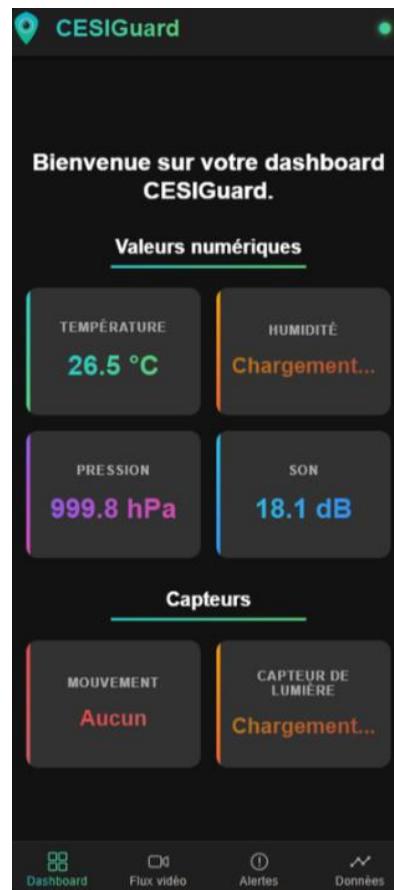
### **7.2 Interaction avec l'application**

- Une fois le boîtier branché, les capteurs commenceront à recevoir les données qui seront alors affichées sur l'application.
- L'application est composée de quatre pages différentes, accessibles via le menu de navigation présent en bas de l'application.

### **7.3 Description de l'application**

- La page d'accueil, nommée Dashboard, est pensée comme un récapitulatif des informations principales de la pièce. En un coup d'œil,

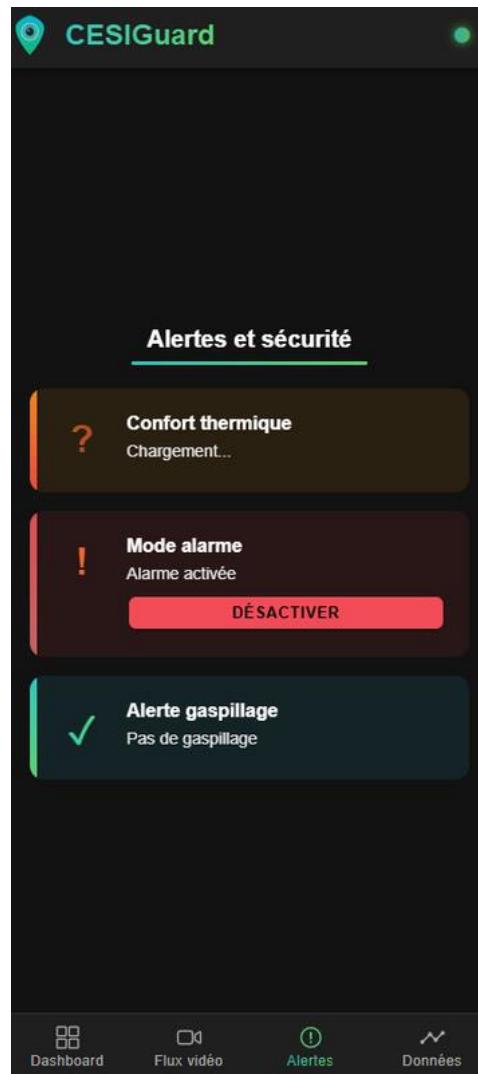
vous pouvez y trouver les valeurs de température, pression atmosphérique...



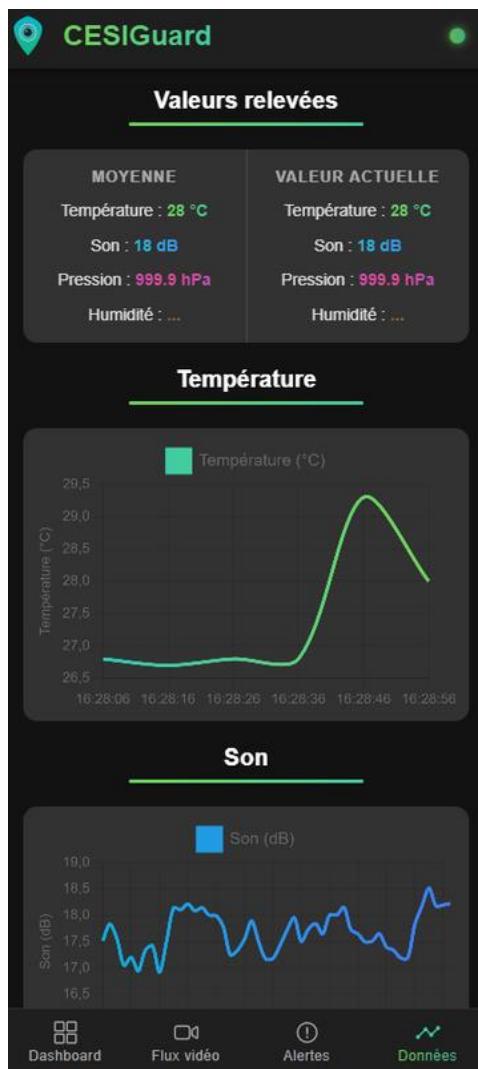
- La deuxième page, Flux vidéo, sert à afficher le flux de la caméra en direct ainsi que des informations utiles pour la caméra, telles que le nombre de personnes présentes à l'écran, la latence de la caméra et si la lumière est allumée dans la pièce.



- Sur la troisième page, Alerte, se situent le mode « Alarme », le calcul du confort thermique ainsi que l'alerte gaspillage. Il est possible d'activer et de désactiver manuellement le mode alarme : CESIGuard sonnera dès qu'il détecte une présence dans ce mode et vous alertera via l'application.



- Enfin, la dernière page, Données, affiche plus en détail les données des capteurs, avec un historique qui permet d'avoir des graphiques afin de mieux visualiser les changements au fil du temps.



- Il est aussi possible d'exporter les données et avoir un historique des événements récents.

Évènements de la salle	
ÉVÈNEMENT	HEURE
Mouvement détecté	16:11
Aucun mouvement détecté	16:11
<b>Exporter les données en CSV (dernières 24h)</b>	

## 10. Problèmes courants et solutions

Cette section regroupe les problèmes les plus fréquemment rencontrés lors de l'utilisation du boîtier ESP32 multi-capteurs, ainsi que des solutions simples et efficaces. Dans la grande majorité des cas, ces situations se résolvent rapidement sans intervention technique particulière.

Problème rencontré	Cause possible	Solution simple
<b>Le boîtier ne s'allume pas</b>	Problème d'alimentation	Vérifier que le câble USB est bien branché et que l'alimentation fonctionne. Essayer avec un autre câble ou une autre prise.
<b>Pas de connexion Wi-Fi</b>	Réseau incorrect ou mot de passe erroné	Vérifier le nom du réseau et le mot de passe. Débranchez / rebranchez le boîtier et la box Internet si nécessaire.
<b>Impossible d'accéder à l'interface</b>	Problème de connexion réseau	Vérifier que le smartphone ou l'ordinateur est bien sur le même réseau Wi-Fi que le boîtier. Actualiser la page.
<b>Pas d'image de la caméra</b>	Caméra désactivée ou obstruction	Vérifier que la caméra est activée dans les paramètres et qu'aucun objet ne bloque l'objectif. Redémarrer le boîtier.
<b>Image figée ou lente</b>	Connexion Wi-Fi faible	Se rapprocher du routeur Wi-Fi ou installer le boîtier dans une zone avec meilleur signal.
<b>Le capteur PIR ne détecte rien</b>	Mauvais positionnement	Placer le boîtier face à la zone à surveiller, sans obstacle, à hauteur d'homme.
<b>Détection de mouvement trop fréquente</b>	Sensibilité élevée	Diminuer la sensibilité dans les paramètres ou éloigner le boîtier des sources de chaleur.
<b>Valeurs de température incohérentes</b>	Source de chaleur proche	Éloigner le boîtier d'un radiateur, soleil direct ou appareil électrique.
<b>Capteur de distance toujours actif</b>	Objet trop proche en permanence	Vérifier qu'aucun objet ne se trouve devant le capteur.
<b>Niveau sonore toujours élevé</b>	Bruit ambiant constant	Ajuster le seuil d'alerte sonore dans les réglages.
<b>Aucune alerte reçue</b>	Notifications désactivées	Vérifier que les alertes sont bien activées dans l'interface.
<b>Un capteur semble ne pas fonctionner</b>	Redémarrage nécessaire	Redémarrer simplement le boîtier. Dans la majorité des cas, cela rétablit le fonctionnement.

*Si toutefois, les problèmes persistent, veuillez contacter notre service support par mail en expliquant clairement le problème et les solutions que vous avez déjà essayées.*

## 11. Conclusion

Ce boîtier ESP32 multi-capteurs constitue une solution complète, évolutive et fiable pour la surveillance environnementale et la sécurité. Grâce à l'intégration de capteurs variés (température, pression, distance, son, mouvement et caméra), il permet d'obtenir une vision globale d'un espace, aussi bien sur le plan du confort que de la protection contre les intrusions ou les anomalies.

Sa connectivité Wi-Fi et son interface de configuration offrent une grande flexibilité d'utilisation, rendant le système accessible aussi bien aux particuliers qu'aux professionnels ou aux établissements pédagogiques. La possibilité de définir des seuils personnalisés, d'activer des alarmes et de consulter les données en temps réel fait de ce dispositif un outil pertinent pour une gestion proactive de l'environnement.

En respectant les recommandations d'installation et d'entretien, ce boîtier garantit des mesures fiables, une détection efficace des événements et une amélioration significative du confort et de la sécurité au quotidien.