



## MANUEL UTILISATEUR

Les informations contenues dans le présent manuel de documentation ne sont pas contractuelles et peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.

La fourniture du logiciel décrit dans ce manuel est régie par une licence d'utilisation. Le logiciel ne peut être utilisé, copié ou reproduit sur quelque support que ce soit, que conformément aux termes de cette licence.

Aucune partie du manuel ne peut être copiée, reproduite ou transmise par quelque moyen que ce soit, dans d'autres buts que l'usage personnel de l'acheteur, sans la permission écrite de CesloT Corporation SAS.

©2026 CesloT Corporation SAS,

Tous droits réservés.

## Table des matières

1. Introduction .....	4
1.1 Objectif du produit .....	4
1.2 Public visé.....	4
1.3 Contenu du guide .....	4
2. Présentation du système .....	5
2.1 Vue d'ensemble.....	5
2.2 Composants matériels .....	5
2.2.1 Boîtier IoT.....	5
2.2.2 Raspberry Pi .....	5
2.3 Application mobile .....	6
3. Contenu de la boîte.....	6
4. Installation du système .....	6
4.1 Prérequis .....	6
4.2 Installation matérielle .....	6
5. Utilisation de l'application .....	7
5.1 Onglet tableau de bord .....	7
5.2 Onglet caméra .....	7
5.3 Onglet status .....	7
5.4 Onglet paramètre .....	7
6. Fonctionnement technique simplifié.....	8
7. Sécurité et bonnes pratiques .....	8
8. Maintenance .....	8
8.1 Entretien.....	8
8.2 Mises à jour.....	8
9. Dépannage.....	9

# 1. Introduction

## 1.1 Objectif du produit

Ce produit IoT est un système de surveillance et de collecte de données environnementales et audio-visuelles. Il permet de mesurer plusieurs paramètres physiques, de visualiser les données en temps réel via une application mobile et d'assurer une fonction de vidéo-surveillance.

## 1.2 Public visé

Ce guide s'adresse aux utilisateurs finaux du système, qu'ils soient particuliers, étudiants, techniciens ou professionnels, avec ou sans connaissances sur l'IoT et disposant d'un réseau Wi-Fi.

## 1.3 Contenu du guide

Ce manuel explique :

- Le contenu du produit
- L'installation matérielle et logicielle
- L'utilisation de l'application mobile
- Le fonctionnement du système
- Les consignes de sécurité
- Les opérations de maintenance et de dépannage

## 2. Présentation du système

### 2.1 Vue d'ensemble

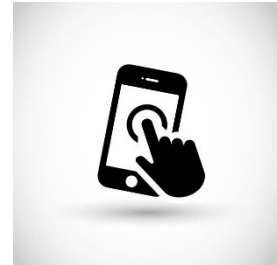
Le système est composé de trois éléments principaux :



*Figure 1 - Boîtier IoT*



*Figure 2 - Raspberry pi*



*Figure 3 - App mobile*

- Un boîtier IoT tout-en-un intégrant plusieurs capteurs
- Un Raspberry Pi servant de serveur central
- Une application mobile pour la visualisation et le contrôle

## 2.2 Composants matériels

### 2.2.1 Boîtier IoT

Le boîtier intègre les composants suivants :

- Capteur de température
- Capteur de pression atmosphérique
- Sonomètre (niveau sonore)
- Capteur de distance
- Caméra
- Enceinte

### 2.2.2 Raspberry Pi

Le Raspberry Pi assure :

- Le rôle de serveur MQTT pour la communication avec les capteurs
- La connexion avec la base de données pour la sauvegarde de données
- L'exposition d'une API permettant à l'application mobile de récupérer les données

## 2.3 Application mobile

L'application mobile permet :

- La visualisation des données des capteurs en temps réel
- La visualisation de la vidéo en direct
- La consultation de l'état des capteurs
- La configuration des automatisations et seuils d'alerte

## 3. Contenu de la boîte

Lors de l'ouverture de l'emballage, vous devez trouver :

- 1 boîtier IoT tout-en-un
- 1 Raspberry Pi préconfiguré
- 1 alimentation pour le boîtier
- 1 alimentation pour le Raspberry Pi
- 1 guide de démarrage rapide

Si un élément est manquant ou endommagé, contactez le support technique.

## 4. Installation du système

### 4.1 Prérequis

Avant de commencer, assurez-vous :

- De disposer d'un smartphone Android ou iOS et d'une prise électrique à proximité
- De vous trouver à portée du wifi fourni lors de votre commande.

### 4.2 Installation matérielle

Référez vous au manuel d'installation présent dans l'emballage au format papier A4, ou sur notre site internet, accessible via ce lien : [https://github.com/CESI-FISA-Info-24-27/iot-groupe-2/tree/main/src/docs/user\\_docs](https://github.com/CESI-FISA-Info-24-27/iot-groupe-2/tree/main/src/docs/user_docs) .

## 5. Utilisation de l'application

### 5.1 Onglet tableau de bord

Le tableau de bord affiche en temps réel :

- Température
- Pression atmosphérique
- Niveau sonore
- Distance mesurée
- État des capteurs (actif/inactif)

Les données sont mises à jour automatiquement.

### 5.2 Onglet caméra

- Accédez à l'onglet vidéo pour voir le flux vidéo en direct.

### 5.3 Onglet status

Une section dédiée permettant de :

- Vérifier la connexion des capteurs
- Détecter d'éventuelles anomalies

### 5.4 Onglet paramètre

- Activez le mode sombre (dark mode) pour améliorer le confort visuel en environnement peu éclairé.
- Gérez vos seuils d'alertes et les automatisations.

## 6. Fonctionnement technique simplifié

- Les capteurs envoient leurs données au Raspberry Pi.
- Le Raspberry Pi centralise les données, les sauvegarde en base de données puis les expose via une API.
- L'application mobile interroge l'API pour afficher les informations.
- Le flux vidéo, lui, est transmis via le Wi-Fi du Raspberry Pi.

## 7. Sécurité et bonnes pratiques

- Ne pas exposer le boîtier à l'eau ou à une chaleur excessive.
- Ne pas démonter le boîtier sans connaissance technique. Préférez appeler le service après vente.
- Débrancher le système avant toute opération de maintenance.

## 8. Maintenance

### 8.1 Entretien

- Nettoyez régulièrement le boîtier avec un chiffon sec.
- Vérifiez les connexions électriques. (Vous trouverez une photo des branchements complets sur notre site : <https://github.com/CESI-FISA-Info-24-27/iot-groupe-2/tree/main/src/docs/branchements>).
- 

### 8.2 Mises à jour

- Les mises à jour logicielles du Raspberry Pi peuvent être effectuées à distance par notre équipe, après votre approbation.
- L'application mobile peut être mise à jour via le store.



## 9. Dépannage

### **Problème : les données ne s'affichent pas**

- Vérifiez la connexion Wi-Fi
- Redémarrez le Raspberry Pi

### **Problème : pas de vidéo**

- Vérifiez que la caméra est bien connectée
- Vérifiez le réseau Wi-Fi

### **Problème : capteur non détecté**

- Vérifiez l'état du capteur dans l'application
- Redémarrez le système

**Pour tout autre problème, ou si votre problème persiste, veuillez contactez le service après vente sur le numéro indiqué dans votre contrat.**