

Mini projet: Suivi et analyse de la consommation énergétique

1. Contexte et Présentation du mini-projet

Ce mini projet vise à simuler un dispositif de suivi et d'analyse de la consommation énergétique. Il repose sur la programmation orientée objet, la simulation de capteurs IoT, la détection d'anomalies et l'enregistrement des données dans une base MongoDB.

2. Objectifs du mini projet

- Mettre en place une architecture POO.
- Simuler des capteurs IoT.
- Stocker les mesures dans MongoDB.
- Détecter les anomalies de consommation.
- Assurer la qualité logicielle via Pytest et flake8.

3. Taches à réaliser :

3.1 Simulation des capteurs : génération de valeurs aléatoires

3.2 Stockage des données dans MongoDB.

3.3 Analyse énergétique : détection d'anomalies.

3.4 Qualité du code : tests unitaires et flake8.

3.5 Pas d'interface graphique.

3.6 Pas de communication IoT réelle.

3.7 Le projet doit disposer d'un dépôt GitHub contenant :

- Code source structuré
- README détaillé
- Tests Pytest
- Fichiers de configuration flake8