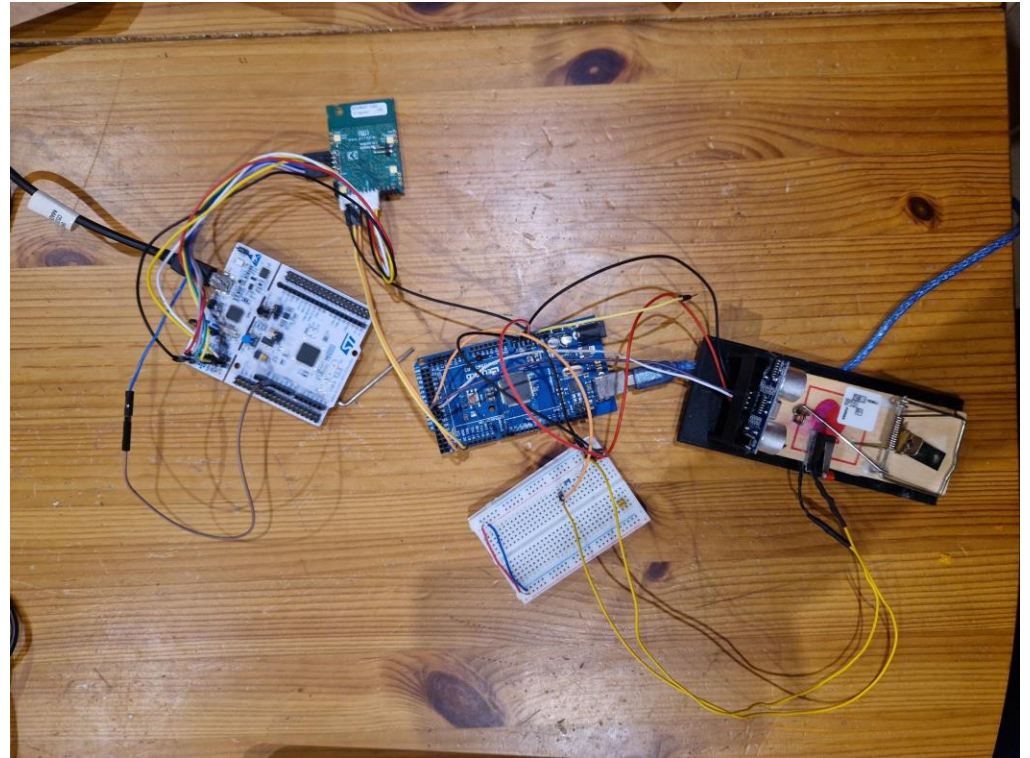


Projet IoT : Tapette à souris connectée

Surveillance et rapport des
activités des souris via LoRa



Description du Projet



- Développement d'une tapette à souris connectée

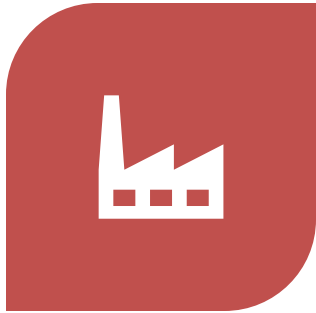


- Utilisation de STM32L151CC et LoRa pour transmettre les données



- Intégration avec Node-RED et Grafana pour l'analyse visuelle

Domaine d'Utilisation



- ENVIRONNEMENTS DOMESTIQUES ET ENTREPÔTS

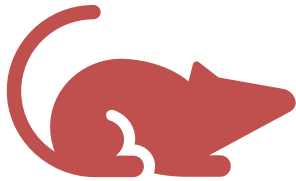


- SURVEILLANCE À DISTANCE POUR DES RAISONS DE SANTÉ ET SÉCURITÉ



- CONNAÎTRE L'ÉTAT DU PIÈGE SANS VÉRIFICATION VISUELLE

Concurrence et Avantages



- Données en temps réel sur l'activité des souris et des pièges



- Intégration avec Node-RED et Grafana

Équipements Utilisés

- STM32L151CC avec module LoRa

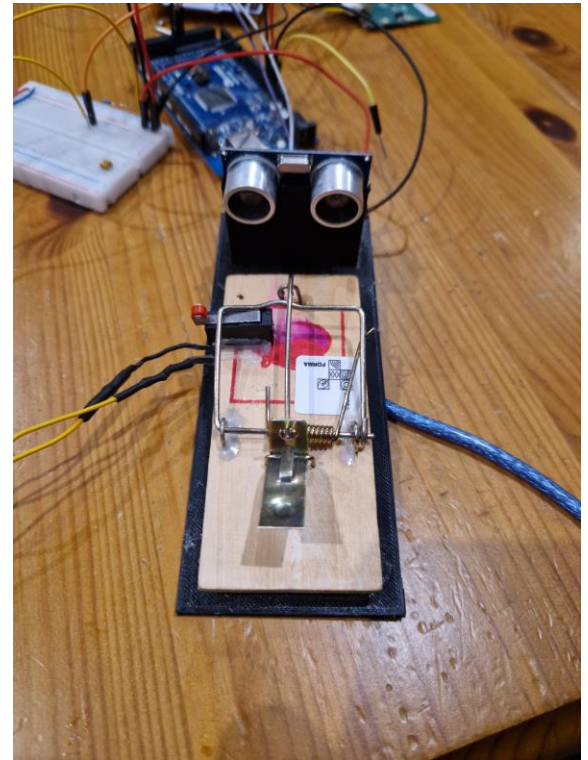
- Capteur ultrasonique HC-SR04

- Bouton poussoir

- Plateformes : Node-RED et Grafana

Support Imprimé en 3D

- Le système repose sur un support imprimé
- en 3D qui maintient le piège et le capteur à
- ultrasons



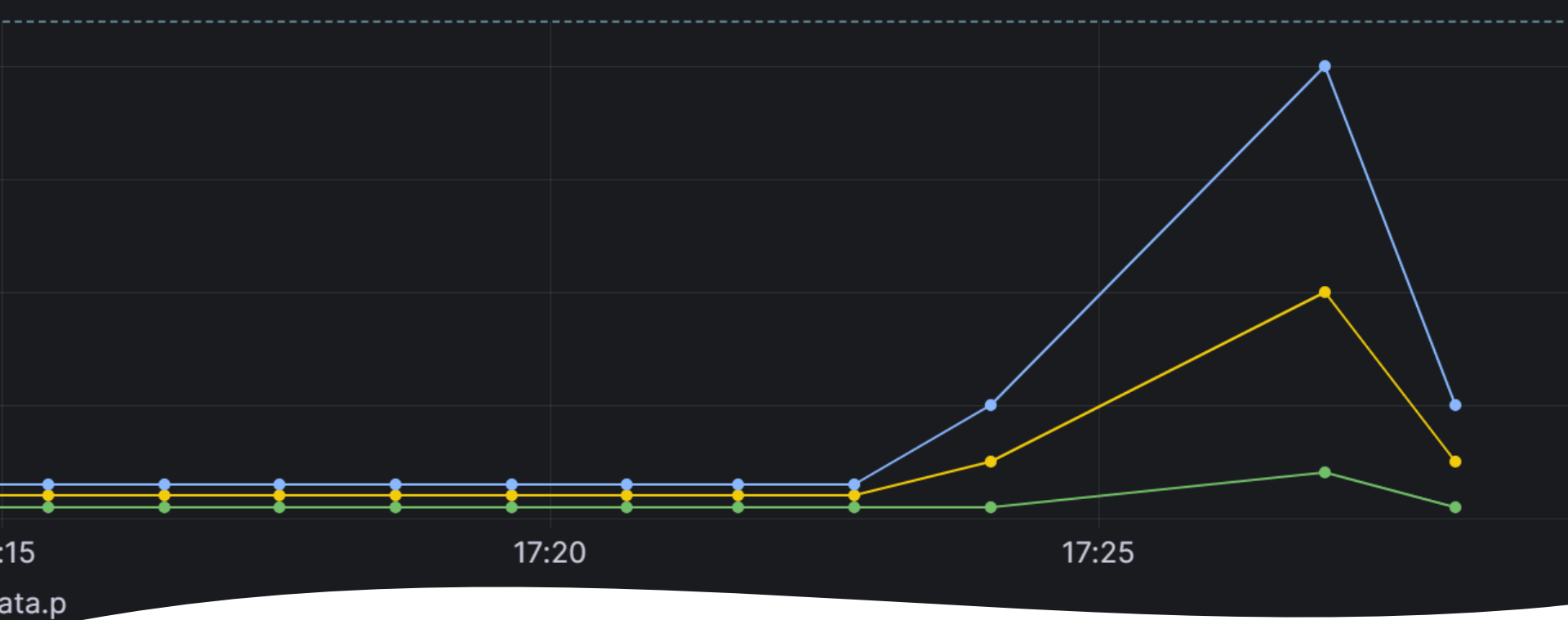
Assemblage du Système

- MONTAGE DES CARTES STM32 ET WYRES-BASE

- GESTION DES DONNÉES PAR ARDUINO

- DÉTECTION DE MOUVEMENT PAR CAPTEUR ULTRASONIQUE

- TRANSMISSION DES DONNÉES PAR LORA



Format des Données (Payload)

- o : État du piège (1 = armé, 0 = désarmé)

- v : Détection de mouvement (1 = détecté, 0 = non détecté)

- p : Valeur à ajouter (e.g., variations de la distance moyenne)



Gestion des Données avec Node-RED

- Récupération des données via Application Rx FTD 20cac

- Conversion des données en JSON

- Envoi vers Grafana avec un timestamp

Affichage des Données sur Grafana



- Création d'un Dashboard



- Requête SQL pour filtrer les données



- Visualisation des états du piège et des mouvements détectés

Points d'Amélioration et Sécurité



- MATÉRIAUX ÉCOLOGIQUES
ET RECYCLABLES

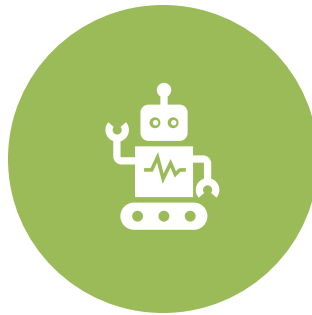


- OPTIMISATION DE LA
CONSOMMATION D'ÉNERGIE

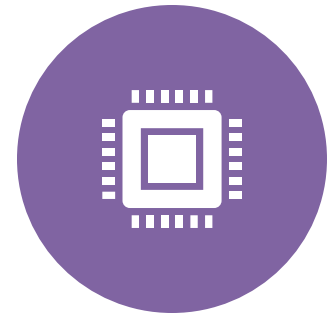
Conclusion



SENSIBILISATION AUX
TECHNOLOGIES IOT END-TO-
END.



PROTOTYPAGE RAPIDE ET
DÉVELOPPEMENT DE
ENDPOINTS IOT.



MISE EN ŒUVRE PRATIQUE
D'UNE APPLICATION IOT
COMPLÈTE.