

## OFFRE DE STAGE INGENIEUR ou M2 (6 mois)

### Optimisation portée des passerelles xKy LoRa et WiFi

Date de début souhaitée : Mars/Avril 2023

Période de recrutement : 6 mois

Lieu du stage : 21 avenue des martyrs 38000 Grenoble

#### Contexte :

Le laboratoire Grenoble Génie Electrique (G2Elab) est une unité mixte de recherche du CNRS dont les tutelles sont le CNRS, l'UGA et Grenoble INP. Le G2Elab est composé de 5 équipes de recherche qui travaillent sur les 4 grands axes du génie électrique et 2 groupes de recherche.

Le stagiaire sera intégré au sein du pôle technique mutualisé et plus particulièrement dans le service informatique Industrielle.

#### Sujet et objectifs du stage

Ce stage s'inscrit dans la mouvance des recherches de l'Observatoire de la Transition Energétique (OTE) et des problématiques liées à l'énergie dans le futur.

Suite aux premiers retours du projet xKy (projet OpenSource permettant de récupérer en temps réel les données d'un compteur Linky), nous cherchons à optimiser la portée des passerelles xKy sur ses versions LoRa et WiFi afin de permettre une utilisation au sein de locaux techniques ou pour des compteurs situés dans la rue.

#### Les étapes du stage seront :

Ce stage est structuré de façon à ce que le stagiaire puisse voir les différents aspects d'un laboratoire ainsi que la conception de A à Z d'une solution apportant un support aux équipes de recherche.

- Apprentissage de la solution développée auparavant
- Caractérisation et analyse des défauts
- Prototypage des différentes solutions
- Routage de la carte
- Assemblage des composants
- Programmation des microcontrôleurs (ESP8266...)
- Test de la carte en conditions réelles

#### Compétences souhaitées :

- Compréhension des enjeux énergétiques dans le domaine du bâtiment
- Connaissance en Python et en C (notion nécessaire)
- Electronique des systèmes embarqués et autonomes (notion générale)
- Connaissance dans le routage de carte électronique (notion générale)
- Rigueur, autonomie, initiative et esprit pratique

La maîtrise de l'anglais est nécessaire.

Pour plus de renseignement, vous pouvez contacter directement Jérôme Ferrari aux coordonnées suivantes :

jerome.ferrari@g2elab.grenoble-inp.fr ou 06.14.90.10.45