

Etude et Conception d'un système de commande et supervision à base de la technologie LoRa et du protocole MQTT

Introduction

Le Gateway LORA est conçu pour déployer des réseaux LoRaWAN dédiés dans la bande 863-870 MHz. La passerelle est alimentée par carte Ethernet ou 3G et communique avec le serveur.

En ce sens, On décide actuellement de concevoir un réseau LoRa sans passerelles LoRaWAN ;c'est à dire tout un trafic LoRa entre une station centrale du réseau LoRa et des stations secondaires grâce à des modules Emetteurs-Récepteurs longue portée pour réseau LoRa et IoT afin d'assurer une communication RF entre eux .

Problématiques

Après une recherche approfondie, on constate que le protocole LoRaWAN présente certaines faiblesses.

- ✚ Complexité architecturale
- ✚ Coût
- ✚ Principe de Fonctionnement
- ✚ Sécurité

Solutions

1

• Concevoir un réseau LoRa sans recourt à l'utilisation du protocole LoRaWAN.

2

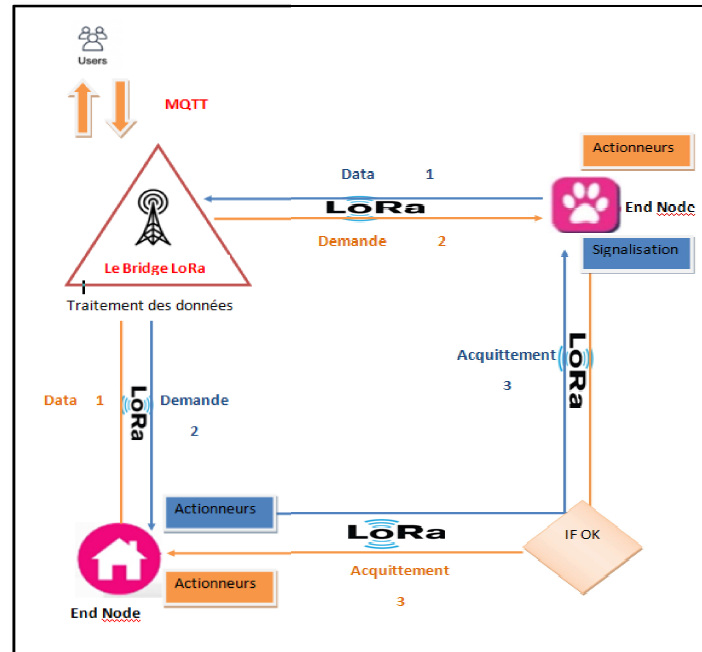
• Favorise un nombre quasi illimité de connexions LoRa ce qui est une nouveauté dans le domaine de l'IOT et de la technologie LoRa.

3

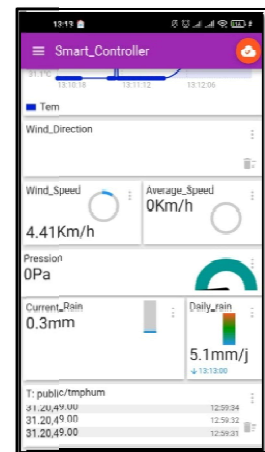
• Concevoir une architecture simple du réseau LoRa par rapport à celle de l'architecture standard LoRaWAN.



Réalisation



Application Android



Conclusion

C'est grâce à l'IoT, les tâches d'agriculture s'automatisera et deviendra précis, intelligent et confortable.

L'agriculteur pourra donc acheter notre projet à un prix raisonnable et appliquer notre stratégie à faible coût. Nous estimons que notre projet pourrait contribuer au développement du domaine d'agriculture et avoir par conséquent un impact dans le secteur agricole.