

Projet PPE : Panneaux de signalisation connectés pour une ville intelligente

L'objectif de ce projet est de développer un prototype de feux de signalisation connectés. L'interaction entre ces feux devrait permettre l'amélioration du trafic routier. De même, une communication entre des véhicules autonomes et ces feux devraient améliorer la consommation de carburant pour une conduite verte. Ce prototype devrait aussi prendre en compte la possibilité d'améliorer le déplacement des piétons. Dans ce cas, nous pouvons imaginer plusieurs profils de piétons (handicapés, personne âgée, etc.). Une base de données devrait être conçue afin de permettre une utilisation efficace de cette infrastructure. Les étudiants sont encouragés à apporter leurs idées dans la réalisation du projet.

Les feux devraient être connecté aux réseaux IoT avec un stack réseau 6LowPan. La réalisation d'une preuve de concept devrait passer par l'utilisation des protocoles réseau CoAP et MQTT [1] [2] [3]. Les modules capteurs/transceivers sont les plateformes RE-Mote de Zolertia pilotées avec un OS Open source Contiki OS.

Mot clés :

Communication V2X, MQTT, CoAP, Contiki Os.

Valorisation de ce projet :

Partenariat avec le laboratoire SIC (Systèmes Intelligents et Communicants) de l'ECE Paris.

Référence :

[1] <https://github.com/Zolertia/Resources/wiki/MQTT-client>

[2] <https://github.com/mfabregas/6loweather>

[3] <https://www.hackster.io/alinan/diy-amateur-weather-station-over-6lowpan-ipv6-680dba>