

Proposition de stage en développement informatique

Sujet : Développement d'interfaces pour des applications réparties destinées à la ville intelligente

Le laboratoire Heudiasyc est une unité mixte de recherche UTC - CNRS. Il étudie notamment les véhicules instrumentés et les communications inter-véhicules. Des outils ont été développés pour faciliter le développement d'applications réparties permettant aux véhicules d'interagir entre eux et avec les éléments de l'infrastructure routière.

Dans ce contexte, le projet CoopCar propose d'étudier des solutions coopératives pour améliorer la sécurité des piétons sur les carrefours. Ces solutions se baseront sur des unités de bord de route équipées de capteurs et d'unités embarquées dans les véhicules, l'ensemble communiquant en WiFi. De nouvelles applications sont étudiées pour prévenir les accidents ; elles sont déployées dans les unités de l'infrastructure et des véhicules.

Pour effectuer des tests en conditions réelles, il est utile de disposer d'interfaces permettant de visualiser, de configurer et de contrôler les applications réparties. Dans le cadre de votre stage, votre mission consistera à développer des interfaces déportées, qui permettent d'avoir un accès aux applications y compris lorsqu'elles sont embarquées dans des unités ne disposant pas d'écran. Le framework Flask est pressenti. Ces interfaces devront être adaptables à toute la gamme des applications du projet en tenant compte des contraintes liées aux systèmes répartis.

Vous serez intégré dans l'équipe technique du laboratoire composée d'ingénieurs et travaillerez en lien avec deux enseignants-chercheurs et un doctorant. Vous disposerez d'un ordinateur portable pour les développements et d'unités embarquées pour les tests.

Durée : de 2 à 4 mois (4 mois souhaité), 35h/semaine
Rémunération au tarif légal (3,9€/h soit environ 560 €/mois)
Début de stage envisagé : 1^{er} juin 2021

Formation souhaitée : DUT, licence d'informatique...
Compétences souhaitées : Python, shell linux, développement web

Contact : ghada.jaber@utc.fr

Sites web : <https://www.utc.fr>
<https://www.hds.utc.fr>
<https://airplug.hds.utc.fr>