

Sujet de stage Master 2

Méthodes outillées pour le déploiement de services sûres dans l'Internet des Véhicules.

Résumé

L'objectif du stage est le développement d'une méthode outillée innovante pour la vérification et la validation formelle de systèmes distribués à base de composants dans le domaine des véhicules connectés (Internet of Vehicles) pour traiter des questions de qualité de service et de sûreté des services déployés. Les véhicules sont vus aujourd'hui comme une opportunité pour les constructeurs automobiles et autres fournisseurs, pour déployer des services innovants sensibles au contexte au plus près des utilisateurs (voitures).

Contexte

Le contexte est celui de véhicules qui évoluent sur des routes équipées de systèmes de communications et de traitement de bordure (edge computer) capable de communiquer avec les véhicules (V2I) et des véhicules qui peuvent communiquer directement entre eux s'ils sont suffisamment proches (V2V).

Objectif

L'objectif est de concevoir et mettre en œuvre une chaîne de conception et d'analyse automatisée pour augmenter la confiance dans les logiciels qui seront déployés dans les futures écosystèmes : véhicules connectés, edge et le cloud computing, de garantir la conformité vis-à-vis des spécifications fonctionnelles et non fonctionnelles (système et communication), de prendre en compte les incertitudes (liés à la mobilité des véhicules, le changement des ressources de traitement de communications, les services critiques en cours, etc.) de détecter les vulnérabilités.

Le projet aura une partie analytique et une partie pratique de réalisation dans un simulateur de véhicules connectés.

Dates et durée: 6 mois à partir du 1er Février

Financement: Oui (candidature financement stages du laboratoire)

Lieu du stage: Laboratoire IBISC, site IBGBI

Encadrants: Bachir DJAFRI (MCF Univ. Evry, IBISC équipe COSMO), Nazim AGOULMINE (PR Univ. Evry, IBISC équipe COSMO) et Layth SLIMAN (EC EFREI Paris, associé à IBISC équipe COSMO)

Contacts : Bachir DJAFRI bachir.djafri@univ-evry.fr, Nazim AGOULMINE nazim.agoulmine@univ-evry.fr, Layth SLIMAN layth.sliman@efrei.fr