

# Avant-propos

**Léo MENDIBOURE**

*COSYS-ERENA, Université Gustave Eiffel, Talence, France*

Le véhicule automatisé pourrait permettre, à terme, de réduire les émissions de gaz à effet de serre liées aux transports et d'améliorer la sécurité routière et la fluidité du trafic. Toutefois, sa mise en œuvre sécurisée impliquera la mise en place d'un système de communication performant permettant aux véhicules d'obtenir des informations de leurs voisins et de l'infrastructure : changement de voie, présence d'obstacles, déviations, perception étendue, etc.

Les systèmes de transport intelligents coopératifs (*Cooperative Intelligent Transport Systems, C-ITS*), destinés à permettre ces échanges, joueront donc un rôle essentiel dans l'avènement du véhicule automatisé et connecté. Néanmoins, leur déploiement dans un environnement à forte contrainte et hautement mobile pourrait s'avérer problématique tant au niveau de la garantie de qualité de service (*Quality of Service, QoS*) que de la fiabilité et de la sécurité des échanges.

C'est pourquoi cet ouvrage, en réponse à ces problématiques, présente de nouvelles solutions pour la gestion et le contrôle des performances et de la sécurité pour les C-ITS. Ainsi, après deux chapitres introductifs présentant le concept d'interactions locales et l'évolution actuelle des cas d'usage pour les C-ITS, différentes directions sont explorées par les auteurs pour optimiser le contrôle et la gestion des C-ITS : hybridation de technologies d'accès (cellulaire, ITS-G5), utilisations de nouveaux outils (intelligence artificielle et réseaux définis logiciellement – SDN notamment), évolutions architecturales (*Cloud Computing, Edge Computing, blockchain*) ou encore protocolaires (estimation de risque, sécurité adaptée au contexte).