

## FORMATION

Mobilité, réseaux et systèmes de transports,

infrastructures

Exploitation, trafic, sécurité routière, ITS

Ingénierie du trafic et exploitation de la route

Mis à jour le 21/03/2025

# Gestion des mobilités : intégrer le véhicule connecté

## > CETTE FORMATION S'ADRESSE À

Services des routes, des transports, de la mobilité au sein des collectivités locales et du MTE (administrations centrales, réseau scientifique et technique ,DIR,DREAL).  
Bureaux d'études publics et privés.  
Opérateurs de transport de voyageurs et de marchandises

## > PRÉ-REQUIS Aucun

## > INFORMATIONS PRATIQUES

Modalité : Présentiel

Durée : 2,00 jours

## EN BREF

Les véhicules modernes sont désormais géolocalisés et connectés à Internet, souvent via des smartphones. Ils intègrent une plateforme avancée qui utilise le système de navigation Galileo et permet une communication entre véhicules et infrastructures. Ce développement donne naissance aux systèmes de transport intelligents coopératifs (C-ITS), offrant une gamme de services numériques aux usagers et gestionnaires. Parallèlement, le cadre réglementaire européen et national évolue rapidement pour soutenir cette transition, avec des échéances rapprochées pour sa mise en œuvre.

## OBJECTIFS

SE METTRE à jour dans un domaine fortement évolutif APPREHENDER l'impact du véhicule connecté sur son métier BENEFCIER des retours d'expériences en cours EVALUER les possibilités de monter des projets innovants sur le véhicule connecté.

## THÉMATIQUES

Cadrage général. Services innovants de mobilité coopératifs et connectés : politique européenne et politique nationale. Exemples d'application sécurité routière, information multimodale, gestion de trafic augmentée, viabilité hivernale, covoiturage, transport à la demande, évolutions législatives et réglementaires.

## PRINCIPES ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

-Questionnaire d'autopositionnement (prérequis, expériences, attentes), fil rouge assuré par le coordinateur expert ou un référent de PFC, temps d'interaction avec le(s) expert(s) et les apprenants, apports théoriques et méthodologiques, illustrations concrètes, exemples d'application, étude de cas, quiz, retour d'expérience. Evaluation des connaissances : exemples d'application, étude de cas, quiz..

## EVALUATION DES CONNAISSANCES

Exemples d'application, étude de cas, quiz...

## COORDINATION

Eric MONCEYRON, Directeur de projets, Bordeaux Métropole

Roger PAGNY, Président du comité scientifique, ATEC ITS France

PROGRAMME DÉTAILLÉ

<b>Journée</b>	Introduction et présentation de la session
	Les enjeux du véhicule connecté. Les politiques nationales et européennes: - Directive ITS et règlements délégués transposés (RTTI, SRTI) transposés en droit français, Loi d'Orientation des Mobilités. - Bison futé, Point d'Accès National (PAN) des données voiries/circulation
<b>Quelques repères de vocabulaire</b>	Les acronymes et leur signification pour mieux comprendre les C-ITS
<b>Le socle des nouvelles briques technologiques</b>	Les communications localisées entre véhicules et l'infrastructure (V2X) au service des ITS Coopératifs. (Cyber) Sécurisation des télécommunications et introduction à la PKI (Public Key Infrastructure)
	Performance des services GNSS apports de Galileo et des nouveaux services décimétriques en temps réel : continuité, intégrité et nécessité d'hybridation.
	Architecture générale du système d'information routier en France fondée sur : - Une hybridation des modes de communications et un choix stratégique des normes, - Une structure fonctionnelle dédiée aux C-ITS, centrée sur le Nœud National (Nfr-ITS-S). - Un socle de messages aux standards ETSI et un périmètre de confiance (PKI).
<b>Des premières preuves de concept (POC) aux projets pivots : les services du premier jour</b>	Les rappels historiques depuis l'arrivée de la radio dans les voitures et la conjonction de la télécommunication et de l'informatique permettent de comprendre les premières preuves de concept et les résultats d'évaluations. Viennent alors les projets de pré-déploiement des C-ITS et la volonté politique de généralisation avec les projets pivots en interurbain et secteur urbain.
<b>Une décennie de projets pilotes pour des déploiements à grande échelle : un portefeuille d'une centaine de cas d'usages</b>	Une succession de projets ont permis de développer des services C-ITS innovants, d'harmoniser les standards européens et d'atteindre une maturité technologique élevée. Les initiatives françaises mettent l'accent sur la sécurité routière et la gestion coopérative du trafic. L'application Coopits, « PC embarqué » nourri par les données expertisées des exploitants routiers, vise à intégrer les véhicules dans une gestion multimodale réactive d'une mobilité globale plus efficiente.
<b>Journée Consolidation des cas d'usage et panorama des domaines couverts</b>	Le survol du catalogue des cas d'usages C-ITS permet d'avoir une vision de leur maturité et de leurs apports à moyen et long terme pour la mobilité
<b>Vers la maturité de la mobilité numérique</b>	Processus de mise en production des services C-ITS. Le projet européen SCALE (passage à grande échelle) vise à intensifier l'adoption des C-ITS par l'ensemble des parties prenantes et auprès d'un large public d'ici à 2028 : - Industrialisation des cas d'usage matures et équipement des véhicules d'intervention. - Déploiement de nouveaux services axés sur la multimodalité (priorisation des cars périurbains en secteurs denses, SERM, ZFE, ...), la protection des usagers vulnérables et la logistique urbaine.
	L'exemple d'une gestion de trafic augmentée, intégration du véhicule traceur. SIRAC (Système d'aide à la gestion du trafic urbain): apport des services C-ITS au PC circulation, voies réservées covoiturage
	La construction d'une offre de covoiturage ou d'un service de transport à la demande. Dans quelle mesure les services connectés renforcent le recours au covoiturage ? Illustrations sur les territoires de Lyon et/ou Grenoble Ligne de covoiturage et apport de la connectivité – exemple de l'autoroute urbaine M6
	Les dispositions de la Loi LOM sur les données issues des véhicules (article 32). L'exploitation des données issues des véhicules, 'Safe Driving Box' et homologation EuroNCAP. Les C-ITS au service de la cohabitation entre cyclistes et automobilistes.
<b>Perspectives</b>	Vision internationale de l'écosystème du véhicule connecté : • Cadre réglementaire européen : Directive ITS, CCAM.... • Vision des constructeurs automobiles, équipementiers, • Vision des gestionnaires de réseaux des transports (métropoles et réseaux interurbains) • Vision des opérateurs télécom • Vision des GAFAM • Focus sur certains pays européens, et/ou Japon USA Chine, • Actions du 'C-ITS deployment group' • Apport de la connectivité au véhicule autonome.
<b>Conclusion</b>	Conclusion et évaluation de la session.

