



Contexte & Description du projet

Dans le but de répondre aux strictes exigences des applications de sécurité routière ainsi que celles de la conduite autonome, nous nous intéressons à la **conception et au développement des techniques et des algorithmes de communications véhiculaires sécurisées ayant pour objectif de rendre les communications entre véhicules, infrastructure de route et usagers vulnérables plus robustes, fiables et rapides.**

En outre, le projet vise à développer des **méthodologies** et une **plateforme de test** permettant de valider des solutions de communications véhiculaires. Enfin, des participations actives aux organisations de normalisation seront réalisées afin de **proposer de nouvelles normes assurant l'interopérabilité des systèmes** avec le but d'accélérer les déploiements des C-ITS (systèmes de transports intelligents coopératifs).

Les résultats du projet comprennent des thèses de doctorat, des publications scientifiques, des brevets, des prototypes, des résultats de tests et expérimentations, et des documents de normalisation.

Mots clés

Communications véhiculaires
sécurisées

Tests & Validation

Standardisation

Objectifs du projet

Innovation

Validation

Standardisation

3 ANS

01/03/2020
28/02/2023

12/2020

Spécifications
Développements
des modules de V2X,
d'applications,
d'outils de test.

12/2021

Finalisation des thèses "**la communication fiable à faible latence**", "**la communication contextuelle**" et "**la gestion intelligente des ressources radios dans la 5G**" - Installation des réseaux 5G sur Satory - Continuation des développements - Intégration des logiciels dans les réseaux installés.

09/2022

Finalisation de la thèse "**communication par lumière visible**"
Finalisation des tests et expérimentations

02/2023

Finalisation du projet
Analyse d'impact
Conclusion

Chef de projet VEDECOM

OYUNCHIMEG SHAGDAR

R&D Team Lead, Project manager, PhD supervisor



oyunchimeg.shagdar@vedecom.fr

Equipe dédiée

L'équipe REVECOM est composée de 12 membres, dont des chercheurs, des ingénieurs et des doctorants.

L'équipe contribue à différents projets nationaux et européens: PACV2X, 5G-MOBIX, INDID, INCIT-EV, SAM, 5G-META, 5G-MED et SMART-V2I.

Impacts techniques & économiques

Identification des solutions et validations de la 5G hybridée avec d'autres technologies de communication (WiFi, Lifi, SatCom) pour CCAM (cooperative connected automated mobility)

Résultats attendus & Publications scientifiques

Les travaux réalisés permettront d'élaborer des thèses de doctorat, des publications scientifiques, des brevets, des prototypes, des résultats de tests et expérimentations, et des documents de normalisation.

- *Emmanuel Plascencia, Oyunchimeg Shagdar, Luc Chassagne, Hongyu Guan, Study on **Multi-User Interference in Vehicle to Vehicle Visible Light Communications**, accepted at the International Conference on Advances in Vehicular systems, Technologies and Applications, VEHICULAR 2020, October 2020*
- *Ameni Chtourou, Pierre Merdrignac, Oyunchimeg Shagdar, **Context-aware communication for V2V collision avoidance applications**, International Wireless Communications Mobile Computing Conference (IWCMC 2020), June 2020*
- *Mohamed Hadded, Pierre Merdrignac, Oyunchimeg Shagdar, **Security attacks impact for collective perception based roadside assistance: A study of a highway on-ramp merging case**, International Wireless Communications Mobile Computing Conference (IWCMC 2020), June 2020*

 **Statut du projet**
En cours

 **Partenaires**
Stellantis,
Groupe Renault,
TDF,
Continental,
RATP,
Transdev

Chef de projet VEDECOM

OYUNCHIMEG SHAGDAR

R&D Team Lead, Project manager, PhD supervisor

oyunchimeg.shagdar@vedecom.fr