

CAMPUS



Connected Automated Mobility Platform for Urban Sustainability

VEHICULE AUTONOME & CONNECTE

Contexte

La conduite autonome constitue un aspect essentiel de la politique des transports tant au niveau national qu'europpéen. Ainsi, dans le cadre du plan "Nouvelle France Industrielle", l'objectif des acteurs du secteur automobile est d'équiper la France de véhicules autonomes qui pourraient à terme révolutionner les transports individuels et collectifs. Le projet CAMPUS s'inscrit en réponse à cette feuille de route puisque les nouveaux dispositifs technologiques alors développés devraient permettre l'introduction de premières solutions de conduite autonome à l'horizon 2021-2024.

Objectifs

Le projet a pour principaux objectifs de :

- Proposer un véhicule autonome périurbain grand public avec une autonomie de niveau 3, à coût abordable,
- Développer des fonctionnalités complexes de conduite en ville pour les véhicules haut de gamme intégrant des systèmes de localisation précise, de connectivité et de gestion sécurisée des identités et des services embarqués dans le véhicule,
- Accroître l'impact écologique de ces véhicules en associant le développement d'architectures hybrides et électriques du groupe motopropulseur permettant de réduire les émissions de CO₂ et de polluants.

Déroulement

Le projet se déroule suivant trois volets :

- Définition du concept global en se plaçant à l'état de l'art des technologies existantes et description des modèles d'architectures software et hardware. A l'issue de ces travaux, les deux démonstrateurs pour l'application 1 (périurbain) et l'application 2 (urbain) seront préparés et les axes de développement définis,
- Evaluation de la robustesse des technologies choisies et développées et intégration des briques technologiques,
- Intégration des plateformes développées et de l'IHM (Interface Homme Machine) dans les deux démonstrateurs, avec une validation des deux systèmes.

PROJET ACCOMPAGNÉ PAR L'ADEME DANS LE CADRE DE L'ACTION VÉHICULES ET TRANSPORTS DU FUTUR DU PROGRAMME D'INVESTISSEMENTS D'AVENIR

Durée : 3 ans

Démarrage : avril 2016

Montant total projet : 54M€

Dont aide PIA : 23M€

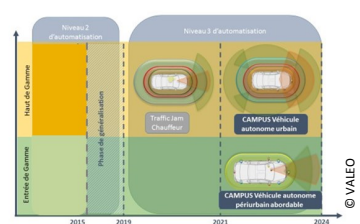
Forme de l'aide PIA : subventions et avances remboursables

Localisation : Ile de France

Coordonnateur



Partenaires



Positionnement du projet CAMPUS

■ Résultats attendus

Innovation

- Véhicule autonome de niveau 3 périurbain abordable,
- Véhicule autonome de niveau 3 urbain haut de gamme : multi-cocon de détection, système de connectivité, sécurisation des données, fonction de localisation précise et robuste à base d'IMU (Inertial Measurement Unit) à MEMS (Microelectromechanical systems).

Economie & Social

Chacun des partenaires déclare que CAMPUS devrait permettre le maintien et la création d'emplois (80 et plus d'une centaine respectivement).

La R&D et la production s'effectueront en France, ce qui permettra de développer l'ensemble de cette filière française.

Environnement

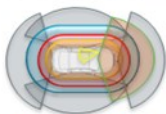
La conduite autonome permettra des avancées en termes d'amélioration de la sécurité, d'optimisation du mode de conduite conduisant à la baisse des émissions de CO₂, d'amélioration du confort de conduite et de libération de temps libre.



- ✓ Cocoon Ultrasons
- ✓ Caméra frontale
- ✓ Lidar low cost

© VALEO

Véhicule périurbain abordable



- ✓ High performance quadruple cocoon
- ✓ V2X & inertial unit

© VALEO

Véhicule autonome en ville

■ Application et valorisation

La valorisation du projet se fera par la perspective de mise sur le marché en 2021 de véhicules dont le niveau d'autonomie n'a encore jamais été atteint. En effet, le projet CAMPUS a pour ambition d'atteindre le niveau d'autonomie 3 alors qu'actuellement ne sont présents sur le marché international que des véhicules haut de gamme de niveau 2.

La démocratisation de ce niveau d'équipement des véhicules passant par le développement de solutions low cost sera également une avancée sur le marché et rendra économiquement accessible cette technologie au plus grand nombre de consommateurs.

Le projet sera hautement valorisé par les travaux sur la connectivité du véhicule avec son environnement, sa localisation précise et robuste (IMU à base de MEMS) et du développement d'une plateforme multi-usages embarquée avec un niveau de sécurisation élevé des données.

Le projet CAMPUS aboutira donc à un système d'autonomisation et de connectivité du véhicule complet, applicable en série, ce qui confèrera à Valeo et ses partenaires un avantage concurrentiel certain, dans un environnement industriel extrêmement compétitif.

Contacts

Technique : Sarah CROS

sarah.cros@valeo.com

Pour en savoir plus

www.ademe.fr/invest-avenir