

## Contexte et enjeux :

Les systèmes de transport intelligents coopératifs (C-ITS) permettent à l'ensemble des objets de la route de coopérer, de partager l'information et d'assister le conducteur.

En tant qu'expert technologiques et expert des Systèmes de Transports Intelligents et Coopératifs (C-ITS), nous accompagnons l'ensemble de l'écosystème routier (constructeurs automobiles, exploitants routiers et autoroutiers, ministère des transport...).

## Environnement Technique :

- Ingénierie Système
- SysML

## Principales tâches réalisées :

Recueil de besoin, analyse et spécifications du système et de ses sous-systèmes,

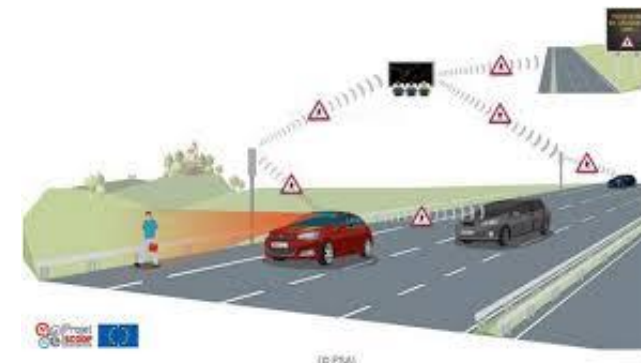
Expertise fonctionnelle et technologique (G5, géo-networking...),

Définition des stratégie de vérification pour in fine garantir l'interopérabilité des équipements déployés vis à vis du reste de l'écosystème routier.

Assistance à Maitrise d'ouvrage / pilote d'activités

## Expertises :

5G, C-ITS, G5, Réseau et Telecom





#### Environnement Technique :

- C++
- Robot Operating System (ROS) / Linux
- Intégration et validation labo, véhicule, circuit et route ouverte
- Véhicules communicants : message SPAT (ETSI) et CPAM (IEEE)
- ITS G5 (802.11p) et 5G

## VÉHICULE AUTONOME « ROBOT TAXI »

Renault expérimente sur la base d'une Zoé, le véhicule autonome (niveau 4) et la fonction Robot Taxi. Les essais sont réalisés sur 3 sites de tests « ouverts » (Rambouillet, Saclay et Rouen).

Le projet consiste à assister Renault dans la mise au point des applicatifs de contrôle commande du véhicule (AD) et de valider les sous-systèmes liés à son autonomisation (gateway, VXU, AD) puis intégrer et mettre au point le système véhicule dans son environnement.

### Notre mission :

- Réaliser analyse et expertise technique (expertise électronique et logicielle)
- Développer certaines applications embarquées et leurs outils de validation,
- Définir les stratégies de tests labo, véhicule, circuit, route,
- Rédiger les fiches de tests,
- Mettre au point le système et intervenir sur les sous-systèmes électroniques embarqués et débarqués ainsi que sur les interfaces CAN véhicule et calculateur V2X.
- Assurer les démonstrations
- Contribuer à la rédaction du manuel d'intégration



## Contexte et enjeux :

Intégrée au programme R&D d'Alstom, l'initiative Depot of the Future vise la transformation et la digitalisation du paysage des services industriels et se compose de 3 volets :

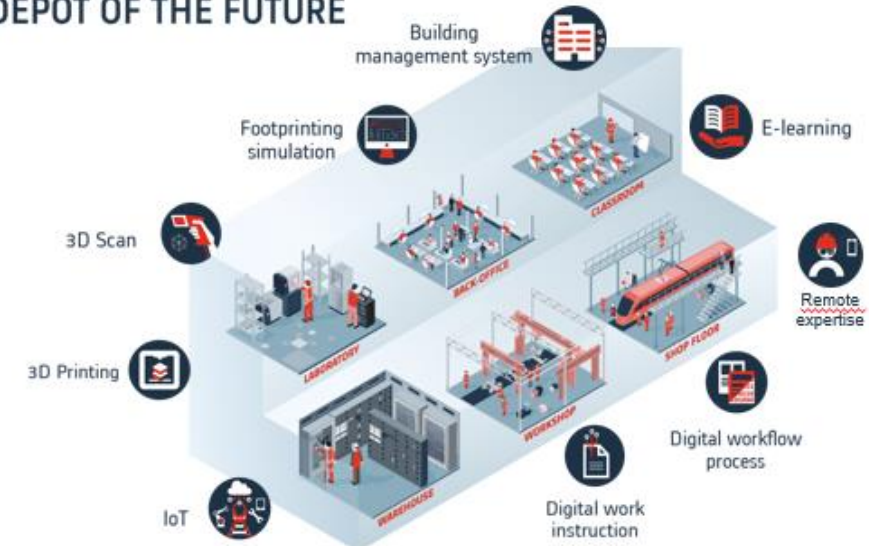
- Main-d'œuvre connectée
- Outils avancés
- Bâtiments intelligents.

## Principales tâches réalisées :

Viveris accompagne Alstom sur des prestations d'assistance à maîtrise d'ouvrage pour le développement et le déploiement des solutions :

- Management de projet
- Support à l'industrialisation des solutions
- E-Learning
- Publications techniques

## DEPOT OF THE FUTURE







## Contexte et enjeux :

Alstom développe une solution de supervision des infrastructures. Celle-ci doit permettre à terme de réaliser de la maintenance préventive et corrective sur les infrastructures et ainsi de limiter les pannes et retards.

Elle s'appuie sur des engins et du matériel roulant qui collecte des données afin d'évaluer l'état des voies.

## Environnement Technique :

- DataScience
- DataAnalyse
- DevOps

## Expertises :

- IA, Machine Learning

## Principales tâches réalisées :

Viveris intervient sur le projet HealthHub depuis janvier 2022 (5 ETP).

Nos ingénieurs développent des solutions d'analyse des données collectées par les systèmes afin de réaliser des services de maintenance prédictive des infrastructures.

## HealthHub™ offer

