

Service de navettes autonomes sans opérateur à bord sur le site ArianeGroup (Les Mureaux)



Service de navettes autonomes sans opérateur à bord sur le site ArianeGroup (Les Mureaux)

Description : Service de navettes autonomes sans opérateur et supervisé sur un site privé.

- Site privé de 90 Hectares, ouvert à la circulation (vélo, moto, voiture, camion,...), vitesse limitée à 30 km/h, routes représentatives d'un centre urbain,
- Supervision de 3 navettes par 1 seul opérateur de supervision.

Objectifs : Valider le mode sans opérateur à bord, la performance des solutions technologiques, évaluer la sécurité, l'acceptabilité.

Données clés :

- Type de service : **Conduite automatisée (L4)** pour navettes, mode « Métro » ou « à la demande »,
- Type de route : **circulation mixte limitée à 30 km/h,**
- Véhicules : **3 navettes automatisées, EZ-10 Gen 3,**
- Volumétrie : **38 218 kms** réalisés entre **06/2021** et **10/2023,**
- Jours de service : **468 jours,**
- Passagers : **2 661** passagers,
- Vitesse d'opération : **0-20 km/h.**



○ Service de navettes autonomes sans opérateur à bord sur le site ArianeGroup (Les Mureaux)

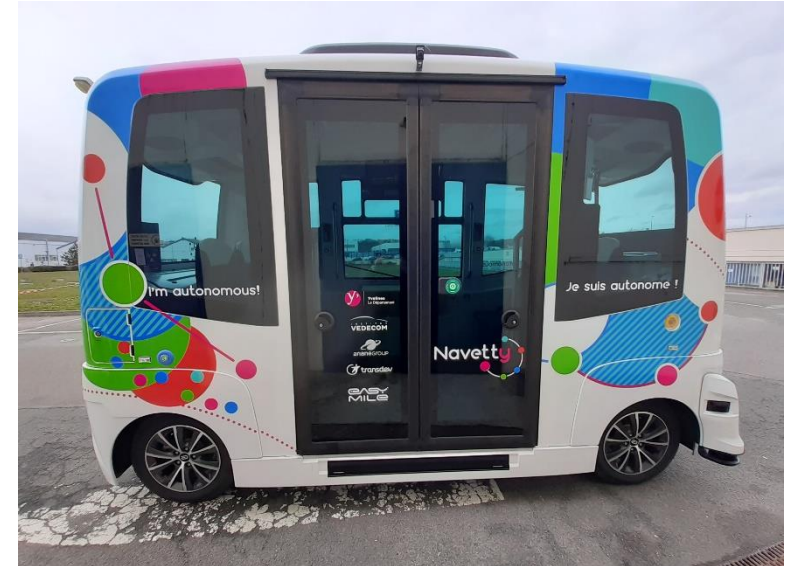
Navette Easymile EZ-10 génération 3 :

- Capteurs de perception : lidars,
- Système de géolocalisation décimétrique,
- Cartographie HD 3D,
- Système de connectivité V2X + connexions 4G,
- Calculateurs pour fusion données capteurs et calculs de la trajectoire,
- Système communication passagers – supervision : audio + caméras interne et externes,
- Accès fauteuil roulant avec rampe automatique,
- Possibilité de passagers debout.

Supervision :

PC avec 6 écrans pour :

- Suivi des navettes et des différents services,
- Visuel temps réel des caméras extérieures (sur alerte ou sur demande),
- Application de suivi d'exploitation et activité du superviseur.



Service de navettes autonomes sans opérateur à bord sur le site ArianeGroup (Les Mureaux)

ODD ATTEINT

Infrastructure	Contraintes opérationnelles	Objets	Conditions environnementales	Connectivité
<ul style="list-style-type: none">• Voies mixtes.• Rond points.• Carrefours.• Passages piétons.	<ul style="list-style-type: none">• Vitesse 0 à 20 km/h.• Dans le trafic (vélo, voiture, camion,...).	<ul style="list-style-type: none">• Tous véhicules autorisés.• Tous obstacles.	<ul style="list-style-type: none">• Temps clair.• Pluie modérée.• Jour / nuit.• Vent <50 km/h.	<ul style="list-style-type: none">• Connectivité I2V pour essais passage rond-point.• 4G supervision + GNSS RTK.

Phase de l'exploitation du service :

Définition des usages du sites :

- Service du matin et du soir pour rallier les bâtiments les plus lointains du site depuis et vers l'entrée principale.
- Service en journée pour rallier le restaurant et les différents bâtiments.

Suivi charge des opérateurs :

- Service à 2 navettes avec opérateur à bord pour assurer la safety des cas d'usage,
- Mise en place de la supervision à 2 navettes,
- Suppression des opérateurs à bords,
- Augmentation du nombre de navettes 2 à 3.

Dernières évolutions :

- Changement de mode de « Métro » à « Transport à la demande »,
- Liaison à l'extérieur du site vers la gare des Mureaux, le matin et le soir pour les employés du site.

Points à améliorer :

- Incivilités des autres utilisateurs de la route,
- Communication pour les employés du site sur le comportement de la navette et l'usage de l'application de transport à la demande,
- Augmentation de la vitesse commerciale pour améliorer l'acceptabilité (passagers et autres utilisateurs de la route).

