

Service de navettes autonomes intégré au réseau de transport public à Rennes Campus Beaulieu

KEOLIS

Avec :

- Rennes Métropole
- Université de Rennes

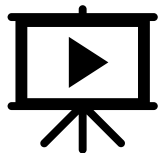


○ Rennes – Campus Beaulieu

Description :

Démonstration de l'interopérabilité de navettes de différents constructeurs (Navya et EasyMile) circulant en niveau 3 d'autonomie.

Intégration d'un service de navette autonome (ligne 100) dans l'offre commerciale d'un réseau de transport (réseau STAR de Rennes), permettant l'intermodalité et la desserte de deux arrêts de bus structurants à forte fréquentation (Tournebride et Beaulieu Resto U).



[Vidéo](#)



○ Rennes – Campus Beaulieu

Données clés :

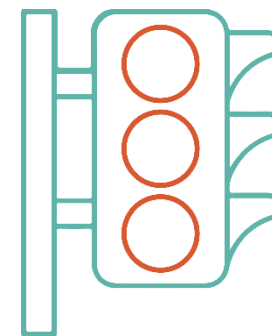
- Type de route : route à trafic mixte + voie réservée mode doux
- Véhicules : 2 Navya ARMA + 2 EasyMile EZ10 Gen3
- Volumétrie : 16 763 kms réalisés entre le 16/11/2018 et le 08/03/2020
- Fréquentation : 15 324 passagers
- Vitesse moyenne commerciale : comprise mensuellement entre 4,9 et 7,2 km/h
- Durée d'activité : 179 jours



Données clés :

Sécurité :

- 0 accident avec des tiers,
- 4 chutes à bord, 2 blessés.



○ Enseignement 1 : L'interopérabilité en sécurité

ODD ATTEINT

Infrastructure	Contraintes opérationnelles	Objets	Conditions environnementales	Connectivité
<ul style="list-style-type: none">• Voies à chaussées séparées,• Voie dédiée aux modes doux.	<ul style="list-style-type: none">• Vitesse 0 à 19,8 km/h,• Dans le trafic.	<ul style="list-style-type: none">• Tous véhicules autorisés sur VCS,• Obst.acles statiques	<ul style="list-style-type: none">• Temps clair / brouillard,• Pluie modérée,• Jour / nuit.	<ul style="list-style-type: none">• Pas de connectivité.

Enseignements : Interopérabilité de navettes de différents transporteurs, en sécurité.



- Collaboration et intégration des contraintes techniques des 2 constructeurs (accroches Lidars, base GNSS, gestion stationnement, retournement, etc.),
- Limite technologique des véhicules : pas de dépassement et difficulté appréciation des obstacles (sens, vitesse, type),
- REX des avantages / inconvénients de chaque solution : richesse d'enseignement,
- Une solution unique pour exploiter les 2 types de véhicules (supervision, informations voyageurs, etc.),
- Optimisation des process de la supervision et des procédures de sécurité.

○ Enseignement 2 : L'importance de l'intégration du service



Ligne **100**

KEOLIS
RENNES



- Intégration réussie dans le réseau de transport de Rennes et dans le campus,
- Importance de la communication sur l'expérimentation,
- Opérateurs/trices navettes très impliqués dans leur nouvelle mission (Enquête de satisfaction opérateur/trice),
- Formation des équipes d'exploitation / supervision / maintenance sur les 2 types de navettes,
- Enquête usagers navettes : des attentes en termes de vitesse des navettes, de fréquence de passage et de comportement général vis-à-vis de l'environnement (autres véhicules, piétons, vélos...).