

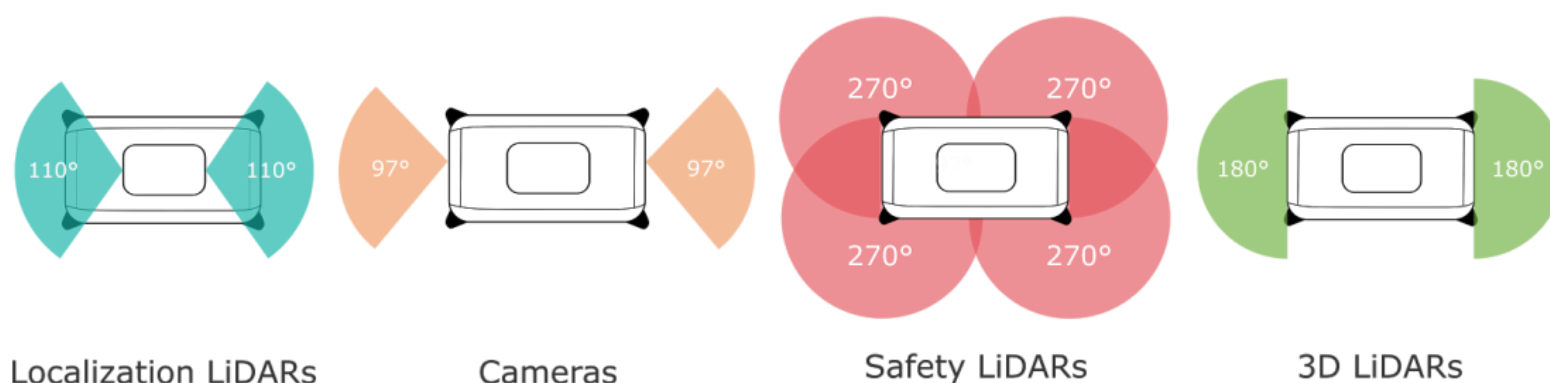
EZ10 Gen-2, la navette autonome pensée pour le transport

Caractéristiques du véhicules EZ10 Gen-2

Le véhicule EZ10 est une navette autonome électrique dédiée au dernier kilomètre, de Niveau 4 « Conduite autonome complète sur un parcours déterminé ». En utilisant un mode spécifique, le système automatisé de conduite supervise tous les aspects de la tâche de conduite dynamique.

Caractéristiques

Fabricant	EasyMile
Marque du véhicule	EasyMile
Modèle du véhicule	EZ10 de 2 ^{ème} génération
Année de construction	2018
Numéro de série	RD1A10224000035 et RD1A10224000031
Type de propulsion	2 moteurs électriques asynchrones indépendants (2 * 8 kW nominal)
Nombre de places assises	6 places assises
Nombre de places total	6 places debout
Autonomie de la batterie en temps non hivernal	16 heures
Pente maximale	15 % @ PTAC
Temps de recharge	En moyenne 6 heures avec une station de recharge et des batteries 30,72 kWh, en charge accélérée
Vitesse maximale	Le groupe motopropulseur du véhicule permet d'atteindre une vitesse maximale de 40 km/h La vitesse maximale de fonctionnement est actuellement limitée à 25 km/h par EasyMile
Permet l'accessibilité universelle (O/N)	Oui
Type de vitre pour les portes et fenêtres	Pare-brise : Verre feuilleté, chauffé Vitres : Verre trempé
Type de communication compatible (V2I)	DSRC
Type et nombre de capteurs/caméras	2 caméras LiDAR de localisation 2 caméras 4 caméras LiDAR de sécurité 2 caméras LiDAR 3D



La technologie utilisée par les EZ permet une autonomie robuste et éprouvée via :

- Les LMS, aussi appelés Safety LiDARs sur l'EZ10 : Tout obstacle à moins de 40 mètres autour de l'EZ10 sera détecté par au moins 2 lidars.
- Les 2 LDRMS, aussi appelés Localization LiDARs sur l'EZ10 : Stratégiquement positionnés sur le toit de l'EZ10 afin de détecter les éléments fixes dans l'environnement (bâtiments, statues, troncs d'arbres, panneaux, lampadaires, etc.)
- Les 2 VLP16, aussi appelés 3D LiDARs sur l'EZ10
- Les caméras intérieures et extérieures pour la navigation et la détection de l'environnement
- Le GPS différentiel du fabricant Canadien Novatel. Cette antenne permet à l'EZ10 de se repérer dans l'espace grâce aux constellations de satellites GPS, Glonass et Galileo.
- L'estimation grâce à une centrale inertielle (IMU) pour estimer son orientation (angles de roulis, de tangage et de cap), sa vitesse linéaire et sa position.
- L'estimation odométrique

Les expérimentations de navettes autonomes à Montréal

Des projets ambitieux permettant d'évaluer la technologie dans des conditions de circulation variées

Déjà en 2017, Transdev avait organisé une expérimentation à Montréal dans le cadre du Congrès de l'UITP (Union internationale des transports publics). À cette occasion les congressistes ont pu vivre l'expérience de la navette autonome en plein cœur de Montréal.

En 2018, à la suite d'une entente initiée par la Régie des installations olympiques et Transdev, une phase de démonstration s'est tenue pendant une période de trois mois. Reliant les stations de métro Viau et Pie-IX vers les pôles d'attraction tels le Stade, le planétarium, l'Espace pour la vie, le Centre sportif, la Tour de Montréal, des milliers de passagers ont expérimenté les navettes et nous ont fait part de leurs impressions plutôt positives.

Le trajet, planifié sur un site privé, proposait des difficultés modérées. Les navettes circulaient entre les piétons, des véhicules de service et des cyclistes. Plus de 2 300 personnes ont emprunté les navettes, sur ce parcours de près de 800 mètres. Au total ce sont 1 134 kilomètres que les navettes ont parcourus, sous le soleil torride de septembre et sous la neige de décembre. En effet, du 10 septembre au 7 décembre, les températures ont varié de façon importante entre 30 C et -11 C.

En 2019, en collaboration avec la Ville de Montréal, un projet plus audacieux cette fois voit le jour. Le parcours choisi propose des déplacements entre le Stade Olympique et le Marché Maisonneuve. Ce faisant, les navettes partagent la route avec la circulation locale : des voitures, des camions de livraison, des cyclistes, des piétons et surtout, elles traversent des artères très achalandées du quartier, soient les rues Pierre-de-Coubertin, Hochelaga et de Rouen. Pour y arriver, plusieurs démarches et installations ont été requises auprès de diverses instances.

