

Future Mobility

Newsletter / Bulletin

Mobilité future

Issue 15.11



TEI Supports SEAMless™ Vision

The Transportation Evolution Institute has been involved in a number of sustainable mobility-related initiatives in Canada and abroad. We thought we would end the year by providing readers with a brief update of some of these activities.

As many of you are aware, the Institute supports the SEAMless™ vision of mobility developed by MARCON. As a brief summary for those who are not familiar with this model, **SEAMless** refers to **Shared, Electric, Autonomous, Multimodal** mobility. In this sustainable transportation ecosystem, mobility is accessible via technology that is becoming increasingly ubiquitous. A user is presented with mobility options (including but not limited to information about cost, time of departure, time of arrival, active and non-active modes to be used, environmental footprint and level of sharing with others) enabling him/her to reach his/her destination. Travel

options take into consideration the user's set preferences (example: increased physical activity) and physical limitations (example: options may limit active mobility).

The Institute's activities over the last few months reflect our work in promoting the SEAMless mobility model.

Electric mobility: The Institute is a staunch supporter of electrification of transportation, wherever possible. Within Canada, the Institute collaborates with Electric Mobility Canada, the national organization promoting electrification of transportation, in all its forms. The Institute also collaborates with AVERE, the European electric mobility association.

Our environmental realities and the blatant inability of internal combustion engines to help us meet our pressing environmental commitments means that electric propulsion systems charged with electricity generated

increasingly through renewables is an important solution.

For Canada, it is a no-brainer. Almost 70% of Canada's electricity is generated through renewables and thanks to utility efforts, this percentage is increasing. Instead of importing fossil fuels and hurting the provincial trade balances, it makes strong economic sense to use electricity produced locally to power our mobility solutions. This approach supports a domestic good and the local jobs required to deliver this good to the mode of mobility.

A 2015 report from the Union of Concerned Scientists entitled "Cleaner Cars from Cradle to Grave" says that "over their lifetime, battery electric vehicles produce far less global warming pollution than their gasoline counterparts - and they're getting cleaner."

Car sharing: Sharing is an important part of the SEAMless Mobility model. Research has demonstrated that a

shared vehicle replaces 9 to 13 individually owned vehicles. Shared, electric mobility is increasingly being encouraged by municipalities as a way of dealing with stifling congestion and pollution issues. One need only look at the efforts and plans of cities like Helsinki, Oslo, Paris and London.

The Institute collaborates with the Car Sharing Association and supports efforts of car sharing organizations to electrify their fleets. Not only is car sharing fleet electrification important in terms of immediate environmental impact, but it has the advantage of educating car sharing users about electric vehicles. In fact, research undertaken this year in the US concluded that an individual who has used an electric vehicle in car sharing mode is 43% more likely to buy an EV if a change in his/her lifestyle requires him/her to purchase a vehicle.

Research undertaken this year by some of the Institute's members in the area of car sharing fleet electrification and discussions with car sharing fleets in Canada and abroad lead us to believe that municipal – fleet collaborations present strong opportunities for car sharing electrification.

Mobility as a Service (MaaS): Last month's newsletter article described the plans of the government of Finland to implement MaaS as a way of moving to a sustainable mobility model based on usership instead of ownership of mobility. It is a model

that makes significant sense from the perspective of the Finnish people as well as the Finnish government. For the latter, it is an economic development policy that also helps the country better manage its expenditures while helping to meet its emissions reductions targets. For the citizens of the country who, like motorists around the world, use their vehicles on average 4% of the time, the car is generally their second greatest expense after lodging (first for home owners who choose to invest in their lodging). If the Finnish people can be presented with an integrated mobility system composed of a variety of options for moving around, a system that is convenient and easy to use, and one that costs less than vehicle ownership, why would ownership make sense?

MaaS means sharing of mobility assets. It also means true integration of multimodality. Where possible, electrification is encouraged. Shared, electric and multimodal: three of the four pillars of the SEAMless Mobility model.

A few weeks ago, Catherine Kargas was in Finland, collaborating with the Finnish government on this important step in sustainable transportation. She moderated the MaaS Summit (involving transportation, technology, transit and government stakeholders from around the world) that took place in Helsinki and represented the Institute at the MaaS Alliance

meetings. We are pleased to announce that the Institute is a member of the MaaS Alliance.

Automated technology: The Finnish Government is interested in incorporating autonomous vehicle technology into MaaS: the fourth pillar of the SEAMless model.

Given its numerous benefits, the Institute is a firm supporter of automated vehicle technology. We are pleased to have contributed to the discussions at the Ontario AV Ministerial Roundtable that took place on October 29th 2015.

Over the last three years, the Institute's members have visited the developers of this technology in Canada, the US as well as Europe. A couple of our members recently completed a tour of numerous organizations in Europe that are involved in the development and early commercialization of the technology. We are proud to report that some of these organizations will be demonstrating their capabilities at EVS29 that will take place in Montréal, June 18-22, 2016. Don't miss the opportunity to see and experience tomorrow's electric mobility.

We are working on exciting projects that we hope to report on in the coming year. In the meantime, we take this opportunity to wish you all a very Merry Christmas and a great start to 2016.

L'IET appuie la vision du SEAMless^{MD}

L'Institut de l'évolution du transport a été impliqué dans un certain nombre d'initiatives liés à la mobilité durable au Canada et à l'étranger. Nous pensions terminer l'année en offrant aux lecteurs une brève mise à jour de certaines de ces activités.

Comme beaucoup d'entre vous le savent, l'Institut soutient la vision SEAMlessTM développée par MARCON. En bref, pour ceux qui ne sont pas familiers avec ce modèle,

SEAMlessTM réfère au partage (S), électrique (E), autonome (A), de la mobilité (M) multimodale. Dans cet écosystème de transport durable, la mobilité est accessible via la technologie qui devient de plus en plus omniprésente. Un utilisateur est exposé à des options de mobilité (y compris mais non limité à l'information sur le coût, l'heure de départ, l'heure d'arrivée, le mode actif ou non actif à être utilisé, l'empreinte environnementale et le niveau de partage avec les autres), lui

permettant d'atteindre sa destination. Les options prennent en considération la définition des préférences de l'utilisateur (exemple : augmentation de l'activité physique) et des limitations physiques (exemple : options pouvant limiter la mobilité active).

Les activités de l'Institut au cours des derniers mois reflètent notre travail dans la promotion du modèle de mobilité SEAMless.

For a free subscription or additional information | Pour un abonnement gratuit ou plus d'information :

Catherine Kargas: ckargas@marcon.qc.ca

Pierre Ducharme: pducharme@marcon.qc.ca

La mobilité électrique : L'Institut est un fervent partisan de l'électrification des transports, chaque fois que c'est possible. Au Canada, l'Institut collabore avec Mobilité électrique Canada : l'organisation nationale de promotion de l'électrification des transports sous toutes ses formes. L'Institut collabore également avec l'AVERE, l'association de la mobilité électrique européenne.

Nos réalités environnementales et l'incapacité flagrante des moteurs à combustion interne, à nous aider à atteindre nos engagements urgents envers l'environnement, signifient que les systèmes de propulsion électriques alimentés par de l'électricité produite grâce aux énergies renouvelables représentent de plus en plus une solution importante.

Pour le Canada, c'est l'évidence même. Près de 70 %, de l'électricité au Canada est produite par des énergies renouvelables et, grâce aux efforts des services publics, ce pourcentage est en croissance. Au lieu d'importer des combustibles fossiles et d'affecter les balances commerciales provinciales, le bon sens économique nous pousse à utiliser l'électricité produite localement pour alimenter nos solutions de mobilité. Cette approche permet l'utilisation des ressources locales et d'emplois locaux nécessaires pour fournir ce mode de mobilité.

Le rapport de l'Union of Concerned Scientists 2015 intitulé « Cleaner Cars from Cradle to Grave », affirme qu'« au cours de leur vie utile, les véhicules électriques à batterie produisent beaucoup moins de pollution contribuant au réchauffement de la planète que leurs cousins à essence — et ils s'améliorent constamment. »

Covoiturage : L'autopartage fait partie importante du modèle SEAMless Mobility. La recherche a démontré qu'un véhicule partagé remplace 9 à 13 véhicules appartenant à des particuliers. Partagée, la mobilité électrique est de plus en plus encouragée par les municipalités comme moyen de traiter les problèmes de congestion et de pollution étouffante. Il suffit de constater les efforts et les programmes de villes comme Helsinki, Oslo, Paris et Londres.

L'Institut collabore avec la Car Sharing Association et soutient les efforts des organisations de partage de voiture pour électrifier leurs flottes. Non seulement l'électrification des flottes de voitures en autopartage est importante en matière

d'impact sur l'environnement immédiat, mais elle a l'avantage d'éduquer les utilisateurs d'autopartage sur les véhicules électriques. En fait, les recherches menées cette année aux États-Unis ont conclu que la personne qui a utilisé un véhicule électrique en mode de partage est 43 % plus susceptible d'acheter un véhicule électrique si un changement dans son mode de vie le nécessite.

La recherche entreprise cette année par certains des membres de l'Institut dans le domaine de l'électrification des flottes d'autopartage et les discussions que nous avons eues avec les flottes d'autopartage de voiture au Canada et à l'étranger nous amènent à croire que les collaborations entre les municipalités et les flottes représentent de fortes possibilités pour l'électrification des flottes outre, les sociétés souhaitant entrer dans le marché de la mobilité finlandaise pour fournir certains de ces services apporteront des investissements supplémentaires à l'économie finlandaise.

Félicitations aux architectes de cette / vision environnementale / économique du transport. Félicitations au gouvernement de la Finlande pour avoir eu la clairvoyance d'entreprendre un programme qui a dépassé leur temps au travail et de reconnaître que ce qui est bon pour l'environnement est aussi bon pour l'économie.

Mobility as a Service (MaaS) : L'article du mois dernier dans le Bulletin décrit les plans du gouvernement de la Finlande pour mettre en œuvre son programme MaaS comme un moyen de passer à un modèle de mobilité durable, fondé sur l'utilisation à la place de la propriété de la mobilité. C'est un modèle qui a du sens autant du point de vue du peuple finlandais ainsi que celui du gouvernement finlandais. Pour ce dernier, il s'agit d'une politique de développement économique qui aide le pays à mieux gérer ses dépenses tout en contribuant à atteindre ses objectifs de réduction des émissions. Pour les citoyens du pays qui, comme les automobilistes à travers le monde, utilisent leurs véhicules en moyenne 4 % du temps, la voiture est généralement leur deuxième plus grande dépense après le coût du logement (d'abord pour les propriétaires de maison qui choisissent d'investir dans leur résidence). Si le peuple finlandais peut être attiré par un système de mobilité intégrée composée d'une variété d'options pour se déplacer, un système qui est pratique et facile à utiliser, et qui coûte moins cher que la

propriété du véhicule, pourquoi la propriété de la voiture aurait-elle du sens ?

MaaS signifie le partage des actifs de mobilité. Cela signifie également une véritable intégration de la multimodalité. Lorsque cela est possible, l'électrification est encouragée. Partager, électrique et multimodal : trois des quatre piliers du modèle Seamless Mobility.

Il y a quelques semaines, Catherine Kargas était en Finlande, une collaboration avec le gouvernement finlandais sur cette étape importante du transport durable. Elle a animé le Sommet du MaaS (impliquant les intervenants des secteurs du transport, de la technologie, du transit et des gouvernements provenant de partout dans le monde) qui a eu lieu à Helsinki. Elle a représenté l'Institut lors des réunions du MaaS Alliance. Nous sommes heureux d'annoncer que l'Institut est désormais membre du MaaS Alliance.

Technologie automatisée : Le gouvernement finlandais souhaite intégrer la technologie de véhicule autonome au MaaS : le quatrième pilier du modèle SEAMless.

Compte tenu de ses nombreux avantages, l'Institut est un fervent partisan de la technologie pour véhicule automatisé. Nous sommes heureux d'avoir contribué aux discussions de la table ronde ministérielle Ontario AV qui ont eu lieu le 29 octobre à 2015.

Au cours des trois dernières années, des membres de l'Institut ont visité les développeurs de cette technologie au Canada, aux États-Unis ainsi qu'en Europe. Quelques-uns de nos membres ont récemment terminé une tournée de nombreuses organisations en Europe qui sont impliquées dans le développement et la commercialisation avant-gardiste de la technologie. Nous sommes fiers d'annoncer que certaines de ces organisations vont démontrer leurs capacités lors du EVS29 qui aura lieu à Montréal, du 18 au 22 juin 2016. Ne ratez pas l'occasion de voir et de faire l'expérience de la mobilité électrique de demain.

Nous travaillons sur des projets passionnants, dont nous espérons vous faire rapport durant la prochaine année. Dans l'intervalle, nous saisissons cette occasion pour vous souhaiter à tous un très Joyeux Noël et un excellent début de 2016.

Interested in daily updates on future mobility? Check out the following:

Intéressé par des mises à jours quotidiennes sur la mobilité du futur ? Visitez le site suivant :

<http://www.scoop.it/t/evolution-of-transportation>

In the news | Les nouvelles

Electrification of transportation

As demonstrated by the agreement reached at COP21, governments around the world are turning to electric transportation as a solution to combatting climate change...and rightly so. A recent study by the [Union of Concerned Scientists](#) shows electric cars not only eliminate tailpipe emissions, but that they *beat gasoline cars in cradle to grave emissions* regardless of the source of electricity.

Reducing emissions from transportation by promoting the uptake of zero emission and plug-in hybrid vehicles is a key part of [Ontario's new climate change strategy](#). The Government of Ontario also announced a residential and business [EV charging incentive program](#).

More positive Canadian environmental news: [Manitoba](#) will join Ontario and Québec in introducing a cap-and-trade system for large carbon emitters.

Québec is a signatory to the [International ZEV Alliance](#).

On Canada's West Coast, [Vancouver](#) councillors are set to vote on an ambitious energy strategy that would see the city getting every last joule of its power from renewable sources within 35 years.

In Montreal, Taxelco launched its electric taxi service called [Téo](#).

And, in always exciting Silicon Valley, [Faraday Future](#), a mysterious electric vehicle start-up, with 400 employees, plans to build a \$1 billion EV plant. The company will unveil its vehicle at [CES 2016](#).

L'électrification des transports

Comme l'a montré l'accord conclu au COP21, les gouvernements du monde entier se tournent vers le transport électrique comme solution à la lutte contre le changement climatique... à juste titre. Une étude récente menée par [l'Union of Concerned Scientists](#) conclut que *les véhicules électriques ont essentiellement battu les voitures à essence dans les émissions*.

La réduction des émissions provenant du transport en favorisant l'adoption de véhicules à émission zéro et de véhicules hybrides branchables est un élément-clé de la [nouvelle stratégie de changement climatique de l'Ontario](#). Le gouvernement de l'Ontario a également annoncé un [programme de charge incitatif](#) pour les VE des secteurs résidentiels et d'affaires.

Une autre nouvelle environnementale canadienne positive: le [Manitoba](#) se joindra à l'Ontario et au Québec afin d'introduire un système de plafonnement et d'échange pour les grands émetteurs de carbone.

Québec est un des signataires de la [ZEV Alliance internationale](#).

Sur la côte ouest du Canada, les conseillers municipaux de Vancouver doivent voter sur une stratégie énergétique ambitieuse qui ferait que la ville obtienne chaque joule de puissance à partir de sources renouvelables d'ici 35 ans.

À Montréal, Taxelco a lancé son service de taxi électrique appelé [Téo](#).

Et, dans la toujours excitante Silicon Valley, [Faraday Future](#), une mystérieuse entreprise en démarrage, fabricant de véhicules électriques, avec 400 employés, prévoit construire une usine de 1 milliard \$. La société dévoilera son véhicule au [CES 2016](#).

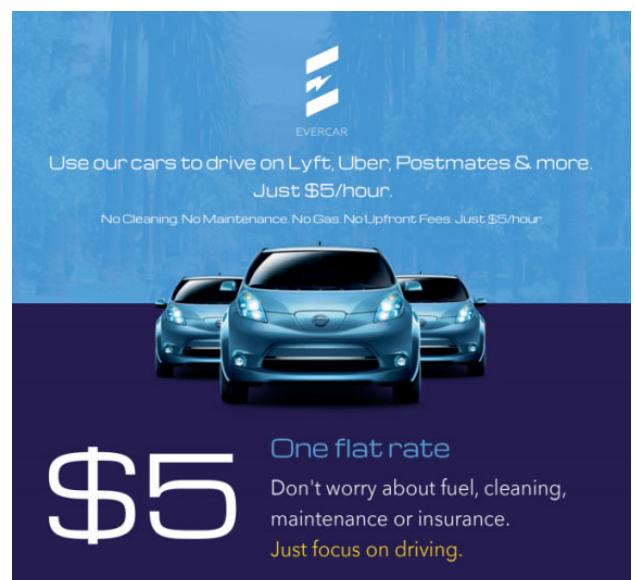
Car sharing

Audi has launched its "[Audi at Home](#)" vehicle sharing service in San Francisco and Miami. Residents of two residential communities will be able to reserve vehicles via their smartphone for "spontaneous booking" of vehicles, each made to suit a specific set of tastes.

Electric car sharing is gaining popularity in cities around the world. In previous newsletters, we discussed the 1,000 EV car sharing project of the City of Montreal.

The [City of Palermo](#) launched its electric car sharing service a few weeks ago while in Canada, EMC initiated discussions with a car sharing leader and a municipality already known for their spirit of innovation and their commitment to a cleaner environment in order to implement a new EV car sharing model.

And, at the LA Auto Show, [Evercar](#) launched its electric on-demand car sharing service.



EVERCAR

Use our cars to drive on Lyft, Uber, Postmates & more.
Just \$5/hour.

No Cleaning. No Maintenance. No Gas. No Upfront Fees. Just \$5/hour.

\$5 One flat rate
Don't worry about fuel, cleaning, maintenance or insurance.
Just focus on driving.

In the news | Les nouvelles

Partage de voiture

Audi a lancé son service de partage de véhicules " [Audi à la maison](#) " à San Francisco et Miami. Les résidents des deux communautés résidentielles seront en mesure de réserver des véhicules via leur téléphone intelligent pour une « réservation spontanée » des véhicules, chacun fait pour satisfaire un ensemble spécifique de préférences.

L'autopartage électrique gagne en popularité dans les villes à travers le monde. Dans les bulletins précédents, nous avons discuté du projet de la Ville de Montréal d'offrir 1 000 voitures VE en partage.

La [ville de Palerme](#) a lancé son service de partage de voiture électrique il y a quelques semaines.

Et, lors du Los Angeles Auto Show, [Evercar](#) a lancé son service électrique de partage de voiture sur demande.

Ridesharing

Now available in over 350 cities around the world, Uber is looking to combine ride-sharing and [delivery services](#). UberRush has already launched in three US cities, providing local businesses with same-day delivery of goods. The company is also announcing the [launch of UberPool](#) in a number of cities around the world, including [London and Paris](#).

Oh, and in case you weren't aware, with the latest round of fundraising, Uber is now valued at \$62.5 Billion USD!!! On paper, it is worth more than GM (valued at around \$55.6 Billion USD).

More ridesharing offerings are popping up in cities around the world. [Via](#), a NY-based app, announced entry into the Chicago market. *The app offers on-demand carpool rides for up to four passengers headed the same direction. A professionally chauffeured SUV will pick customers up and deliver them to their location, just like Uber or Lyft, but it will cost just \$5 when the ride is prepaid, or \$7 if payment is made at the time of the pickup.*

In [Paris](#), a ridesharing service was launched specifically targeting people with disabilities.

But the ridesharing world may be changing quickly with the possibility of an Uber union? In [Seattle](#), *determined immigrant drivers, a hard-charging union and an ambitious City Council member have pushed the city close to enacting the groundbreaking legislation establishing collective-bargaining rights for contract employees like Uber drivers.*

Covoiturage

Maintenant disponible dans plus de 350 villes à travers le monde, Uber cherche à combiner le covoiturage et les services de livraison. UberRush

a déjà lancé un service dans trois villes américaines, pour fournir aux entreprises locales la [livraison des marchandises](#) le jour même. La société annonce également le lancement de [UberPool](#) dans un certain nombre de villes à travers le monde, y compris [Londres et Paris](#).

Oh, et au cas où vous ne le sauriez pas, avec sa dernière collecte de fonds, Uber est maintenant évalué à 62,5 \$ milliards USD !!! Sur le papier, elle vaut plus que GM (évaluée à environ 55,6 \$ milliards USD).

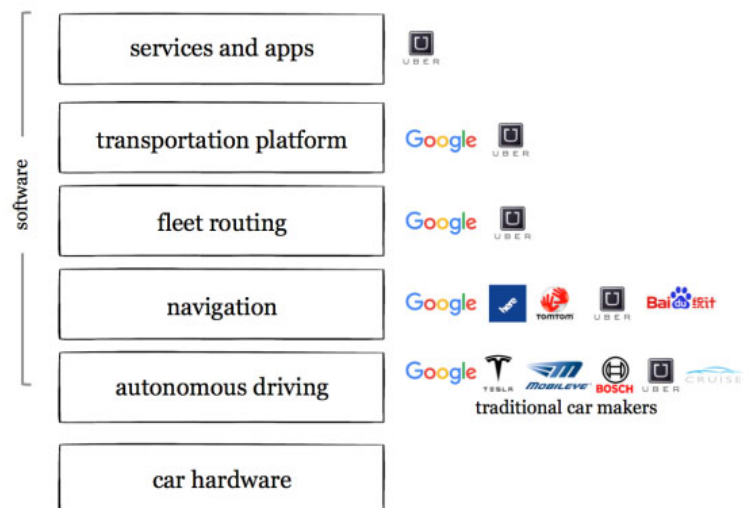
Plus d'offres de covoiturage fleurissent dans les villes à travers le monde. [Via](#), une application basée à New York, a annoncé son entrée dans le marché de Chicago. *L'application offre le covoiturage à la demande jusqu'à quatre passagers pour les trajets dans la même direction. Un chauffeur professionnel de VUS viendra vous chercher et vous déposer à votre destination, tout comme Uber ou Lyft, mais ça coûte seulement 5 \$ lorsque vous payez d'avance pour la course, ou 7 \$ si vous payez au moment de la cueillette.*

À [Paris](#), un service de covoiturage a été lancé ciblant spécifiquement les personnes handicapées.

Mais..., le monde du covoiturage pourrait être en train de changer rapidement... un syndicat pour les chauffeurs Uber ? À [Seattle](#), *des conducteurs d'immigrants bien déterminés de concert avec un membre du Conseil municipal ambitieux ont poussé la ville à considérer la promulgation d'une législation révolutionnaire établissant les droits de négociation collective pour les employés contractuels tels les pilotes d'Uber.*

The future of mobility must be sustainable

The future of mobility is about software. The following [graphic](#) helps to demonstrate this.



A fully driverless future is still some years away. In the meantime, sustainable transportation models need to be encouraged and facilitated by governments. MaaS (Mobility as a Service) described in the last newsletter

In the news | Les nouvelles

is a step in the right direction. The Institute encourages this form of mobility and recommends the electrification of transportation wherever it makes sense.



Catherine Kargas facilitated the first ever MaaS Summit that was held Helsinki, organized by the Government of Finland, on November 10th 2015. The Institute congratulates Finnish Transport and Communications Minister Berner and her government on their sustainable mobility vision and the political will to make it happen.

Several articles have been written about the prospect of fully automated vehicles [increasing vehicle kilometres travelled](#). To ensure that driverless vehicle technology contributes to a more sustainable mobility ecosystem, it is essential for governments to get involved and set the parameters within which mobility suppliers will be able to function as seamlessly as possible. The use of existing and future transit infrastructure (metros and trains) should be optimized as these are often the most efficient modes. Regulations should ensure that cooperation occurs between various modes and become fully integrated. Common payment platforms are but one way to achieve this goal. Where possible, active mobility should be encouraged.

L'avenir de la mobilité doit être durable

L'avenir de la mobilité s'appuie sur les logiciels. Le [graphique](#) de la page précédente permet de le démontrer.

La conduite entièrement autonome est encore à quelques années de voir le jour. Dans l'intervalle, les modèles de transport durable doivent être encouragés et facilités par les gouvernements. Le MaaS (Mobility as a Service) décrit dans le dernier bulletin est un pas dans la bonne direction. L'Institut encourage cette forme de mobilité et recommande l'électrification des transports là où c'est logique de l'implanter.

Catherine Kargas a animé le tout premier sommet du MaaS qui a eu lieu à Helsinki, organisé par le Gouvernement de la Finlande, le 10 novembre 2015 dernier. L'Institut félicite le ministre du Transport et de la Communication finlandais, M. Berner, et son gouvernement pour leur vision de la mobilité durable et la volonté politique de le faire arriver.

Plusieurs articles ont été écrits sur la perspective que les véhicules totalement autonomes augmentent de plus en plus [les kilomètres parcourus](#) par les véhicules. Pour veiller à ce que la technologie des véhicules sans conducteur contribue à un écosystème d'une mobilité plus durable, il est essentiel que les gouvernements participent et règlent les paramètres dans lesquels les fournisseurs de mobilité seront en mesure de fonctionner. L'utilisation de l'infrastructure des transports en commun (des métros et trains) doit être maximisée, car ce sont souvent les modes les plus efficaces. D'autres services de mobilité devraient s'intégrer de façon transparente avec les services de transport. Et, bien sûr, si possible, la mobilité active devrait être encouragée.

Positioning for future mobility

Apple was granted a [major public transit related patent](#). *According to Apple, the app brings users public transit information for subways, buses, trains, and ferries with lines and stations right on the map, the new Transit feature is customized for each city where it's available — so signs on your screen will look the same as the ones on the street, and you'll know exactly where the nearest subway station entrance is. When you plan a route, just one tap pulls up schedules and you'll get step-by-step directions to keep you on track.* Combining this with all other mobility options will make integrated mobility usage that much easier.

[Toyota](#) will spend a billion dollars for research on self-driving technologies.

[Kia](#) announced it will invest £1.3 billion into the development of the technology by 2018. The first goal will be to introduce partially-autonomous driving technologies, such as a remote parking system that will make a car park itself at the press of a button. Cars equipped with this technology could be on the road by 2020. The intent is to develop entirely driverless cars by 2030.

[Microsoft](#) will be developing driverless vehicle technology with Volvo.

[Uber](#) has made big moves implementing location technology by signing a deal with [TomTom](#), buying Microsoft's mapping technology, and outright purchasing deCarta this year. The company is working with Carnegie Mellon University in Pittsburgh to develop autonomous vehicle technology.

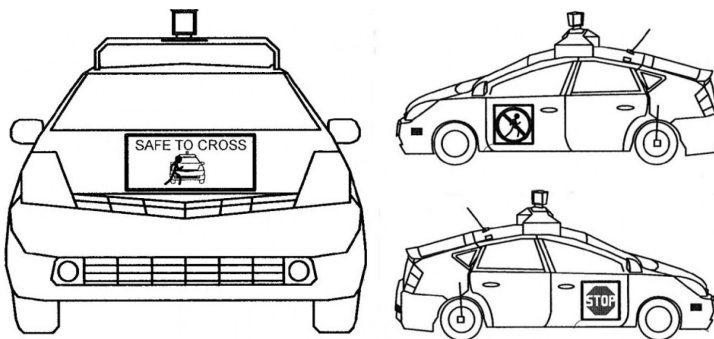
[Ford's CEO](#) said that his company should be able to

In the news | Les nouvelles

have vehicles that can be fully autonomous on roads where high-definition maps are available. The key, he said, is making sure that the regulatory and legal issues get worked out.

[GM Canada](#) will outfit a fleet of 2017 Chevrolet Volts for an autonomous vehicle program at the GM Technical Centre in Warren, Michigan.

The U.S. Patent & Trademark Office published a patent application from [Google](#) that reveals various aspects of the technology behind their next-gen autonomous vehicles. Google's invention relates to autonomous vehicles for manoeuvring a user or passenger to a destination, for example taking a trip, autonomously. The patent covers everything from encryption keys to authenticate a ride to various aspects of the vehicle. For instance, the vehicle doesn't provide the user with a steering wheel, brakes or gas pedal. The passenger is simply seated in the vehicle as if they were in a cab. Google discusses a control console for users and an emergency stop button system. To put riders further at ease, Google is initiating a concierge service reachable by the center user console or via a user's own smartphone should they feel nervous or are about to freak out over not knowing what to do if something goes wrong, like how to unlock the door of the vehicle which is controlled by an on-board computer system.



Positionnement pour la mobilité du futur

Apple a obtenu un [brevet majeur relié au transport en commun](#). Selon Apple, l'application apporte aux utilisateurs des informations pour le transport en commun des métros, autobus, trains et traversiers, avec les lignes et les stations directement sur la carte. La nouvelle fonctionnalité de transit est personnalisée pour chaque ville où elle est disponible — la

signalisation sur votre écran sera la même que celle sur la rue, et vous saurez exactement où se situe l'entrée de la station de métro la plus proche. Lorsque vous planifiez un parcours, un seul toucher tire vers le haut les horaires et vous obtiendrez des instructions étape par étape pour vous garder sur la bonne voie. En combinant cet outil avec toutes les autres options de mobilité, l'utilisation intégrée de la mobilité sera beaucoup plus facile.

[Toyota](#) va dépenser un milliard de dollars pour la recherche sur les technologies autonomes.

[Kia](#) a annoncé qu'elle investira 1,3 milliard de £ dans le développement de la technologie en 2018. Le premier objectif sera d'introduire des technologies de conduite partiellement autonomes, comme un système de stationnement à distance qui permettra à une voiture de stationner d'elle-même à la pression d'un bouton. Les voitures avec cette technologie pourraient être sur la route d'ici à 2020. L'objectif est de développer des voitures entièrement sans conducteur d'ici 2030.

[Microsoft](#) va développer la technologie des véhicules sans conducteur avec Volvo.

[Uber](#) a franchi de grand pas pour la mise en œuvre de la technologie de localisation, par la signature d'un accord avec [TomTom](#), en achetant la technologie de cartographie de Microsoft, et l'achat la compagnie de Carta cette année. La société travaille avec l'Université Carnegie Mellon de Pittsburg pour développer sa technologie de véhicule autonome.

Le [PDG de Ford](#) a déclaré que son entreprise devrait être en mesure d'avoir des véhicules entièrement autonome sur les routes où les cartes à haute définition sont disponibles. La clé, dit-il, est de veiller à ce que les questions réglementaires et juridiques soient élaborées.

[GM Canada](#) va équiper une flotte de Chevrolet Volt 2017 pour un programme de véhicules autonomes au Centre technique de GM à Warren, Michigan.

Le US Patent & Trademark Office a publié une demande de brevet de [Google](#) qui révèle différents aspects de la technologie derrière leurs véhicules autonomes de prochaine génération. L'invention de Google concerne les véhicules autonomes pour conduire un utilisateur ou un passager vers une destination de manière autonome, pour un voyage par exemple. Le brevet couvre tout, des clés cryptées à l'authentification d'un trajet et à divers aspects du véhicule. Par exemple, le véhicule ne fournirait pas à l'utilisateur de volant, ni de freins ou de pédale d'accélérateur. Le passager est tout simplement assis dans le véhicule comme s'il était dans un taxi. Google parle d'une console de commande pour les utilisateurs et d'un système avec bouton d'arrêt d'urgence. Pour mettre les passagers plus à l'aise, Google lancera un service de conciergerie accessible via la console de l'utilisateur au centre ou via le propre téléphone intelligent de l'utilisateur s'il se sent nerveux ou sur le point de paniquer ou ne sait pas quoi faire si quelque chose va mal, comme déverrouiller la porte du véhicule qui est commandée par un système d'ordinateur de bord.

In the news | Les nouvelles

Governments positioning to reap the economic benefits

Japanese Prime Minister Shinzo Abe will ease regulations to allow for self-driving cars to be tested on public roads from fiscal 2017 with the aim of companies providing the service for the 2020 Olympics in Tokyo.

Abe's decision, which came from a meeting with the head of Toyota Motor Corp and other executives, could be a boon for Japan's auto sector as they catch up with Google in the development of self-driving cars.

The first Australian driverless car trial, in Adelaide, was a success.

Massachusetts officials are preparing for a legal push to allow for testing of driverless vehicles on the state's roads and highways.

And, last but not least, US Transportation Secretary Foxx announced that an update to the US self-driving car policy will be released in coming weeks.

An autonomous vehicle project to develop platooning will be undertaken in The Netherlands

Les gouvernements se positionnent pour récolter les avantages économiques

Le premier ministre japonais Shinzo Abe va assouplir les règlements pour permettre aux voitures d'auto-conduite à tester sur les routes publiques de l'exercice 2017 et portant le but de sociétés fournissant le service pour les Jeux Olympiques de Tokyo 2020.

La décision de M. Abe, qui revenait d'une rencontre avec le chef de Toyota Motor Corp et d'autres dirigeants, pourrait être une aubaine pour le secteur de l'automobile du Japon en ce qu'ils rattrapent Google dans le développement de voitures autonome.

Le premier essai de la voiture sans conducteur Australie, à Adélaïde, a été un succès.

Les fonctionnaires Massachusetts se préparent à une poussée juridique pour permettre de tester des véhicules sans conducteur sur les routes et autoroutes de l'État.

Et, le dernier, mais non le moindre, le secrétaire américain aux Transports Foxx a annoncé qu'une mise à jour de la politique de voiture autonome des États-Unis sera publiée dans les prochaines semaines.

Un projet de véhicule autonome sera réalisé aux Pays-Bas pour développer la conduite en pelotons.

Government planning required

According to the National League of Cities, only about 6% of the biggest cities in the US are planning or thinking about autonomous vehicles or self-driving cars in their long-range transportation plans. *What's even more surprising is that only 3% of these cities' transit plans are even taking into account the impact of ride-hailing companies like Uber and Lyft even though they already operate in 60 of the 68 largest markets in the U.S. That's according to a content analysis of transportation planning documents from the country's 50 most populous cities.* In a context where much of the transportation spending is for infrastructure that is expected to be usable for multiple decades and knowing the ETA of fully autonomous vehicles, shouldn't governments be taking this technology into consideration?

Unlike most cities, LA is taking the arrival of driverless vehicles seriously. The City is forming the city's Coalition of Transportation Technology, which is the first city project in the world to seriously tackle the logistics of introducing autonomous vehicles on a massive scale to public streets. The new Coalition aims to adapt the Los Angeles infrastructure around connected and autonomous vehicles, developing plans and processes for common concerns on how vehicles move throughout the city, adjusting for the expected increased safety to motorists, bicyclists, and pedestrians offered by driver-less vehicles, as well as tackling issues like parking and adaptation and integration with piloted vehicles.

With significant federal infrastructure investments expected, the President of GM Canada stated that *government and industry need to work together to build smart roads for smart cars to ensure the auto industry's future in Canada.* The Institute fears that reliance on governments and their infrastructure programs may slow the introduction of automated vehicles on our roads. This is exactly why newcomers to the industry such as Google and Tesla, to name only two, are ensuring that their technology can operate as independently as possible from state/province/federally owned communication infrastructure.

Another reason for government planning is jobs. The use of driverless / robotic vehicles will translate into job displacement. Governments need to assess the impacts and determine how to make the transition as

In the news | Les nouvelles

painless as possible. In the UK, [Royal Mail's Chief](#) faced a "health and safety" challenge from the *Communication Workers Union* after she mooted the idea of introducing a driverless van service in the future. Unions need to be part of the transition conversation.

Planification gouvernementale requise

Selon la [National League of Cities](#), seulement 6 % des plus grandes villes aux États-Unis ont l'intention ou pensent inclure les véhicules autonomes ou des voitures d'autoconduite dans leurs plans de transport à long terme. Ce qui est encore plus surprenant est que seulement 3 % des systèmes de transit de ces villes tiennent compte de l'impact des entreprises d'autopartage comme Uber et Lyft même si elles opèrent déjà dans 60 des 68 plus grands marchés aux États-Unis. Ceci selon une analyse du contenu des documents de planification des transports à partir des 50 villes les plus peuplées du pays. Dans un contexte où la majorité des dépenses de transport est pour l'infrastructure qui devrait être utilisable pour plusieurs décennies et connaissant l'arrivée imminente de véhicules totalement autonomes, les gouvernements ne devraient-ils pas prendre cette technologie en considération ?

Contrairement à la plupart des villes, [Los Angeles](#) prend l'arrivée des véhicules sans conducteur au sérieux. La Ville a formé la Coalition of Transportation Technology, le premier projet au monde à s'attaquer sérieusement à la logistique de l'introduction de véhicules autonomes sur une grande échelle dans les voies publiques de la ville. La nouvelle Coalition vise à adapter les infrastructures de Los Angeles aux véhicules connectés et autonomes, élaborer des plans et des processus pour les préoccupations communes sur la façon dont les véhicules se déplacent dans toute la ville, en les ajustant pour l'amélioration de la sécurité offerte par des véhicules sans conducteur et prévus pour les automobilistes, les cyclistes et les piétons, ainsi que pour la lutte contre les problèmes comme le stationnement et l'adaptation et l'intégration avec des véhicules pilotés.

Avec des investissements d'infrastructure fédéraux importants attendus, le [président de GM Canada](#) a déclaré que le gouvernement et l'industrie doivent travailler ensemble pour construire des routes intelligentes pour des voitures intelligentes pour assurer l'avenir de l'industrie automobile au Canada. L'Institut craint que le recours aux gouvernements et à leurs programmes d'infrastructure ralentisse l'introduction de véhicules automatisés sur nos routes. C'est exactement pourquoi les nouveaux venus dans l'industrie tels que Google et Tesla, pour ne citer que deux, font en sorte que leur technologie puisse fonctionner de façon aussi autonome que possible à partir des infrastructures de communication appartenant aux états, aux provinces ou au gouvernement fédéral.

Une autre raison de la planification du gouvernement est l'emploi. L'utilisation de véhicules sans conducteur/robotisés se traduira par la suppression d'emplois. Les gouvernements doivent évaluer les impacts et déterminer comment faire la transition la plus indolore possible. Au Royaume-Uni, le [chef de la Royal Mail](#) fait face à un défi pour la « santé et sécurité » de la part de la *Communication Workers Union*, après avoir émis l'idée d'introduire un service de navettes sans conducteur dans le futur. Les syndicats doivent faire partie de la conversation de transition.

Driverless integration

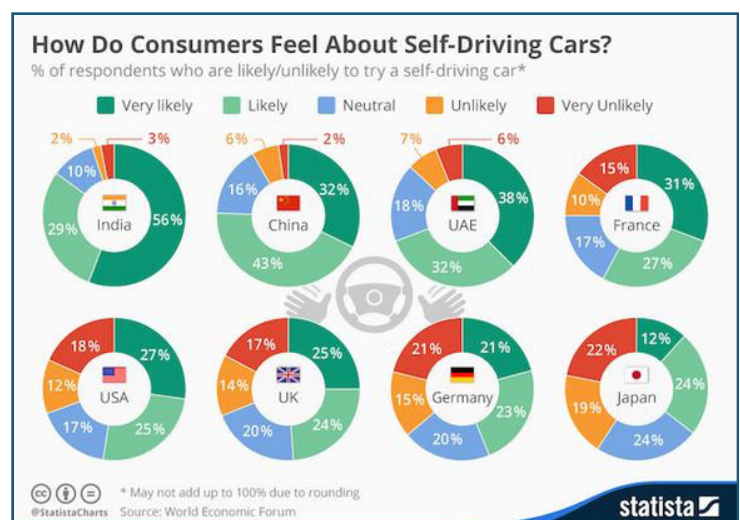
[BestMile](#), a spin-off of EPFL that offers a solution to control fleets of autonomous vehicles, has signed up with its first customer and formalizes its partnership with CarPostal as part of a two-year project in Lausanne, Switzerland.

The consumer

Safety [features are increasingly introduced into vehicles](#). This however does not mean that motorists understand these features. In a survey by the university, a majority of drivers expressed uncertainty about the way many of the safety technologies work. About 40% reported that their vehicles had behaved in unexpected ways. The least understood technology was adaptive cruise control, which can slow or speed up a vehicle in order to maintain a constant following distance. That technology has been available in some models for at least a decade. As additional features are introduced into the vehicles, will it become necessary for drivers to be trained on using the technology?

In a recently released survey, [62% of young city professionals](#) would consider using a self-driving vehicle if one was available. The research, conducted by the Transport Systems Catapult, shows that 39% of people in the UK would also consider one.

Another recently released survey from the World Economic Forum and [BCG](#) indicates that 58% of consumers are open to trying self-driving cars.



In the news | Les nouvelles

L'intégration sans conducteur, projets dans le monde

[BestMile](#), une création de l'EPFL qui offre une solution de contrôle des flottes de véhicules autonomes, a signé son premier client et officialise son partenariat avec CarPostal dans le cadre d'un projet de deux ans à Lausanne, Suisse.

Le consommateur

[Les dispositifs de sécurité sont de plus en plus présents dans les véhicules](#). Cela ne signifie toutefois pas que les automobilistes comprennent ces caractéristiques. Dans un sondage réalisé par l'université, la majorité des conducteurs ont exprimé une incertitude sur la façon dont beaucoup de technologies de sécurité fonctionnent. Environ 40 % ont déclaré que leurs véhicules avaient agi de manière inattendue. La technologie moins bien comprise est le régulateur de vitesse adaptatif, qui peut ralentir ou accélérer un véhicule afin de maintenir une distance constante avec suivante. Cette technologie est disponible dans certains modèles depuis au moins une décennie. Comme ces fonctionnalités supplémentaires sont introduites dans les véhicules, deviendra-t-il nécessaire que les conducteurs soient formés sur l'utilisation de la technologie ?

Dans un sondage publié récemment, [62 % des jeunes professionnels de la ville envisageraient d'utiliser un véhicule autonome s'il était disponible](#). La recherche, menée par le système de transport Catapult, montre que 39 % des personnes au Royaume-Uni envisageraient en utiliser un.

Une autre enquête de [BCG](#) récemment publiée indique que 58 % des consommateurs sont prêts à essayer les voitures autonomes.

Insurance

Who should pay for a self-driving crash? [Bastiaan Krosse](#), who heads the automated driving programme at research institute TNO, said decisions on insurance need to be taken now, before the self-driving car becomes a reality.

[USAA](#) is offering insurance for ridesharing drivers in three more US states.

[Japan's Mitsui Sumitomo Insurance and Aioi Nissay Dowa Insurance](#) have jointly developed a new insurance product to cover risks involved in demonstration tests of self-driving cars. The new policy will cover possible risks involved in demonstration tests of self-driving cars in a comprehensive manner. Mitsui Sumitomo Insurance and Aioi Nissay Dowa Insurance believe the new product will encourage more companies to demonstrate their technology. Insurance premiums will differ, depending on the number of vehicles used

in a demonstration test and the test period. They are expected to be between tens of thousands of yen (hundreds of dollars) and hundreds of thousands of yen per test per year. The two insurers expect to sell policies to automakers, research institutions, parts suppliers, telcos telecommunication firms and software companies.

Daimler has established its own warranty insurer: Mercedes-Benz Versicherung AG. This move is likely an indication of how Daimler will support its driverless vehicle introductions.

Assurance

Qui devrait payer pour un accident sans conducteurs ? [Bastiaan Krosse](#), qui dirige le programme de conduite automatisée à l'institut de recherche TNO, a déclaré que des décisions relatives à l'assurance doivent être prises dès maintenant, avant que la voiture autonome ne devienne réalité.

La [USAA](#) offre de l'assurance pour les conducteurs de covoiturage dans trois nouveaux États américains.

[Mitsui Sumitomo Insurance et Aioi Nissay Dowa Insurance du Japon](#) ont développé conjointement un nouveau produit d'assurance pour couvrir les risques impliqués dans des essais de démonstration de voitures autonomes. La nouvelle politique couvrira les risques possibles impliqués dans des essais de démonstration de voitures autonomes d'une façon globale. Mitsui Sumitomo Insurance et Aioi Nissay Dowa Insurance croient que le nouveau produit va encourager plus d'entreprises à démontrer leur technologie. Les primes d'assurance seront différentes, en fonction du nombre de véhicules utilisés dans un essai de démonstration et de la période d'essai. Ils devraient se situer entre des dizaines de milliers de yens (centaines de dollars) et des centaines de milliers de yens par test par an. Les deux assureurs espèrent vendre des polices aux constructeurs automobiles, aux institutions de recherche, aux fournisseurs de pièces, aux entreprises de télécommunications, aux compagnies de téléphone et sociétés de logiciels.

Daimler a mis en place son propre assureur de garantie : la Mercedes-Benz Versicherung AG. Ce geste est probablement une indication de la façon dont Daimler va soutenir ses lancements de véhicules sans conducteur.

Transit

Transit has been ambivalent about some of the newer mobility options, including ride sharing. While these mobility options have the potential of taking riders away from transit, they also can contribute to an urbanite's decision to give up vehicle ownership. In the latter case, transit ridership would be helped. The [STM](#), Montreal's public transit service, is making improvements to lure back some riders who are opting for the convenience of car-sharing services.

In the news | Les nouvelles

In [Chicago](#), a cease-fire is emerging between mass transit and an array of sharing services, a *striking change from when public officials searching for solutions to traffic gridlock generally bowed to a simplistic formula advocated by the transit agencies.*

Do ridesharing services, like Uber and Lyft, reduce or add to the number of car trips undertaken in major cities? The [Natural Resources Defence Council has announced that it will partner with UC Berkeley's Transportation Sustainability Research Center \(TSRC\)](#) to assess the environmental impact of Uber and Lyft across the US.

Transport en commun

Le transport en commun a montré des réactions ambivalentes à propos de certaines des options de mobilité les plus récentes, y compris l'auto-partage. Bien que ces options de mobilité ont le potentiel de pousser les passagers loin de transport en commun, Elles peuvent également contribuer à la décision d'un citadin de renoncer à la propriété du véhicule. Dans ce dernier cas, l'achalandage en serait facilité. La [STM](#), le service de transport en commun de Montréal, *apporte des améliorations pour attirer certains passagers qui optent pour la commodité des services de partage de voiture.*

À [Chicago](#), un cessez-le-feu est en train d'émerger entre les transports en commun et un éventail de services de partage, un changement frappant à comparer à quand les fonctionnaires à la recherche de solutions aux embouteillages ont généralement cédé à une formule simpliste prônée par les organismes de transport en commun.

Les services covoiturage, comme Uber et Lyft, réduisent-ils ou augmentent-ils le nombre de déplacements en voiture dans les grandes villes ? Le [Natural Resources Defense Council a annoncé qu'elle sera partenaire avec Transport Sustainability Research Center de l'Université de Berkeley \(EVRC\)](#) pour évaluer l'impact environnemental de Uber et Lyft à travers les États-Unis.

Logistics

The future of deliveries may involve the use of drones zooming above pedestrians and traffic. [Google X](#) hopes to launch drone deliveries by 2017. The company's "[Project Wing](#)" promises to deliver items via drones anywhere in a 5-mile radius within 5 minutes.

Amazon released the latest design for its [Prime Air](#) delivery drone. A [narrated video](#) explains the service.

Meanwhile, [Drone Delivery Canada](#), a Canadian delivery drone service is claiming that drone delivery services will be possible within two years. And, the Uber of drones has arrived: [Future Aerial](#).

The future of deliveries may also involve small robot vehicles that travel on sidewalks. This is the vision of [Starship Technologies](#), a London based startup. *Starship Technologies says the 40-pound robot could make local deliveries in 30 minutes or less. The technology could be useful for neighbourhood restaurants and retailers. Because the robot is largely automated, requiring almost no human involvement, Starship Technologies thinks the costs of delivering goods will drop by an order of magnitude. The slow speed and grounded approach also removes some of the safety concerns with drone delivery.*

[Dispatch](#) is another organization with a vision of making robotic deliveries. Unlike Starship Technologies, Dispatch is targeting university campuses with hopes of scaling into other private locales.

Yet another company with a similar delivery robot vision is [SIDEWALK](#). The company claims its robots can provide "instant (± 15 min)" first/last-mile city delivery service of packages weighing up to 20 kg.



In the news | Les nouvelles

Logistique

L'avenir des livraisons peut impliquer l'utilisation de drones volant au-dessus des piétons et de la circulation. [Google X](#) espère lancer les livraisons de drones en 2017. Le « [Project Wing](#) » de l'entreprise promet de livrer des articles par drones partout dans un rayon de 5 milles en 5 minutes.



Amazon a publié la dernière conception de son drone de livraison [Prime Air](#). Une [vidéo commentée](#) explique le service.



Pendant ce temps, [Drone Delivery Canada](#), un service canadien de livraison par drone affirme que les services de livraison par drones sera possible dans les deux ans. Et, l'Uber des drones est arrivé: [Future Aerial](#).

L'avenir des livraisons peut également impliquer les petits véhicules-robots qui se déplacent sur les trottoirs. Telle est la vision de [Starship Technologies](#), une entreprise en démarrage basée à Londres. Starship Technologies dit que le robot de 40 livres pourrait faire des livraisons

locales en 30 minutes ou moins. La technologie pourrait être utile pour les restaurants de quartier et les détaillants. Parce que le robot est largement automatisé, ne nécessitant presque pas d'intervention humaine, Starship Technologies pense que les coûts de livraison de marchandises baisseront substantiellement. La lenteur et l'approche terrestre suppriment également certaines des préoccupations de sécurité soulevées avec la livraison par drones.

[Dispatch](#) est une autre organisation avec une vision de faire des livraisons robotisées. Contrairement à Starship Technologies, Dispatch vise les campus universitaires avec l'espoir d'intéresser d'autres lieux privés.

Pourtant, une autre entreprise avec une vision similaire de robot de livraison se nomme [SIDEWALK](#). La société affirme que ses robots peuvent fournir « une livraison quasi instantanée (± 15 min) » pour le service de livraison du premier/dernier — mille en ville, de colis pesant jusqu'à 20 kg.

A document worth reading

Catherine Kargas contributed to the preparation of a report entitled ***Let's Drive Smartly! An Introduction to Intelligent Transport Systems***. The report is making its debut at the 2015 ITS World Congress. For a copy, please contact us!

Un document qui vaut la peine d'être lu

Catherine Kargas a contribué à la préparation d'un rapport intitulé « ***Let's Drive Smartly! An Introduction to Intelligent Transport Systems*** ». Le rapport fait ses débuts lors du Congrès mondial 2015 SA. Pour obtenir un exemplaire, s'il vous plaît contactez-nous!