

Vaucresson, le 24 mai 2017

## LE TOYOTA RESEARCH INSTITUTE VA ETUDIER LA BLOCKCHAIN POUR DÉVELOPPER LES NOUVELLES PRATIQUES DE MOBILITÉ

**Sa collaboration avec le MIT Media Lab et d'autres partenaires privilégiera l'utilisation de logiciels ouverts.**

*Une technologie qui sécurisera le partage de données de conduite et de résultats d'essai de véhicules autonomes, les transactions de covoiturage et d'autopartage ainsi que le stockage d'informations sur l'usage des véhicules.*

Le Toyota Research Institute annonce aujourd'hui qu'il va explorer la *blockchain* et les *distributed ledgers* (chaîne de blocs et registres distribués, BC/DL) pour créer un nouveau cadre susceptible d'accélérer les progrès de la conduite autonome. En collaboration avec le MIT Media Lab (MIT ML) et d'autres partenaires, TRI compte favoriser l'émergence d'un environnement numérique où les utilisateurs – professionnels comme particuliers – pourront en toute sécurité partager des données de conduite et des résultats d'essai de véhicules autonomes, mais aussi effectuer des transactions de covoiturage et d'autopartage, ou encore stocker des informations sur l'usage des véhicules susceptibles de conditionner les tarifs d'assurance.

La blockchain est une technologie de transmission d'informations vers un réseau d'ordinateurs indépendants, appelés distributed ledgers (registres distribués), qui sécurise la transaction et protège les droits d'auteur liés aux données communiquées. TRI est convaincu qu'elle peut instaurer la transparence et la confiance entre les utilisateurs, réduire le risque de fraude et diminuer – voire supprimer – les frais de transaction tels que les commissions ou suppléments appliqués par les organismes tiers.

« La mise au point de véhicules autonomes sûrs et fiables nécessitera peut-être les données de centaines de milliards de miles de conduite manuelle, » explique Chris Ballinger, directeur des services mobilité et directeur financier de TRI. « La blockchain et les registres distribués permettraient la mise en commun des données provenant d'automobilistes, de gestionnaires de flotte et de constructeurs, pour atteindre plus rapidement cet objectif et bénéficier ainsi de la sécurité, de l'efficacité et du confort de la conduite autonome. ».

Via une politique de logiciels à code source ouvert, TRI crée un consortium d'utilisateurs en espérant inciter d'autres constructeurs de véhicules autonomes et prestataires de solutions de mobilité à adopter plus vite la blockchain. TRI invite les partenaires actuels et futurs à s'associer au développement d'applications de la technologie BC/DL liées aux données et services automobiles.

Outre MIT ML, TRI travaille avec différents partenaires sur des applications et démonstrations dans trois domaines : le partage de données de conduite et d'essai, les transactions d'autopartage et de covoiturage ainsi que les primes d'assurance basées sur l'usage.

- Partage de données de conduite et d'essai : grâce à la blockchain, particuliers et sociétés peuvent échanger et monnayer sans risque leurs informations de conduite, et accéder aux données fournies par d'autres sur un marché sécurisé. Ce système est comparable à l'Open Music Initiative, une démarche également basée sur la blockchain afin de créer des droits d'auteur numériques dans l'industrie de la musique. Les véhicules modernes perçoivent de mieux en mieux leur environnement par le biais de capteurs embarqués et sont de plus en plus reliés au *Cloud*, à l'infrastructure routière et à d'autres véhicules – autant d'éléments qui génèrent d'impressionnantes quantités de précieuses données. La technologie BC/DL offre la possibilité de partager des données de conduite et des résultats d'essai de véhicules autonomes dans un cadre qui en préserve la propriété.

- Transactions d'autopartage et de covoiturage : les outils basés sur la BC/DL permettent aussi aux propriétaires d'un véhicule d'en tirer profit en proposant le transport à titre onéreux d'un passager, d'un colis et même la location du véhicule. La blockchain est capable de stocker les données relatives à l'utilisation du véhicule, son propriétaire, ses conducteurs et passagers. Ce profil peut faciliter la passation d'un « contrat à l'amiable » entre les deux parties et son règlement sans recourir à un intermédiaire financier, d'où une économie sur la commission. Le système permet aussi de commander à distance certaines fonctions du véhicule, comme verrouiller/déverrouiller les portes ou démarrer/couper le moteur.
- Prime d'assurance basée sur l'usage : la blockchain pourrait aussi induire certaines économies sur la prime d'assurance. En autorisant les capteurs embarqués à collecter les données de conduite et à les enregistrer dans une blockchain, l'automobiliste pourrait prétendre à une réduction de prime en offrant à sa compagnie d'assurance plus de transparence (donc un moindre risque de fraude), et en lui dévoilant ses données de conduite afin d'attester par les chiffres sa prudence au volant.

« Je me réjouis que Toyota mène cette initiative basée sur la blockchain pour créer une plateforme ouverte où les utilisateurs pourront gérer leur données de conduite, » commente Neha Narula, Directeur de Digital Currency Initiative au MIT Media Lab. « Nous espérons que d'autres acteurs du secteur s'y joindront pour progresser vers la réalisation de véhicules autonomes sûrs et fiables. »

Partenaires de TRI : BigchainDB, société berlinoise, conçoit l'infrastructure d'échange des données de conduite et des résultats d'essai de véhicules autonomes ; Oaken Innovations, basée à Dallas et Toronto, développe une application P2P (pair à pair) destinée à l'autopartage, à l'accès au véhicule et au paiement via un nouveau jeton « spécial mobilité » ; Commuterz, startup israélienne, étudie avec TRI une solution P2P de covoiturage ; à Los Angeles, Gem élabore avec Toyota Insurance Management Solutions (TIMS, coentreprise Toyota d'assurance automobile exploitant la télématique) et Aioi Nissay Dowa Insurance Services un système de primes basé sur l'usage du véhicule. Chaque partenaire est expert sur son marché ou dans son domaine de recherche.

Aux États-Unis, TRI crée en outre avec Toyota Financial Services (TFS) des outils financiers connexes.

TRI et ses partenaires ont annoncé cette nouvelle thématique de recherche à l'occasion de Consensus 2017, le sommet annuel consacré à la blockchain qui se tient actuellement à New York.

### **À propos du Toyota Research Institute**

Le Toyota Research Institute est une filiale à 100 % de Toyota North America dirigée par Gill Pratt. Créé en 2015, TRI a pour objectif de renforcer la structure de recherche de Toyota et a reçu quatre mandats initiaux : 1) améliorer la sécurité des voitures ; 2) rendre la conduite accessible à ceux qui en sont actuellement privés ; 3) transposer l'expertise de Toyota dans les technologies de mobilité extérieure vers les solutions de mobilité intérieure ; 4) accélérer les découvertes scientifiques en appliquant des techniques issues de l'intelligence artificielle et de l'apprentissage automatique. TRI est implanté aux USA avec des bureaux à Los Altos en Californie, à Cambridge dans le Massachusetts et à Ann Arbor dans le Michigan.

Pour plus d'informations, rendez-vous sur [www.tri.global](http://www.tri.global)