

Communiqué de presse

Avec le projet Lyon Covoiturage Expérimentation, SystemX associe Blockchain et covoiturage au cœur de la Métropole de Lyon

- **LCE (Lyon Covoiturage Expérimentation) est le premier projet porté par l'antenne lyonnaise de l'IRT SystemX.**
- **LCE s'inscrit dans le cadre de la création d'une voie dynamique affectée au covoiturage sur l'axe urbain A6-A7.**
- **LCE développera une solution globale intégrant une plateforme basée sur la technologie Blockchain permettant d'interconnecter différents opérateurs de covoiturage en agrégeant leurs offres, un système de régulation dynamique du trafic ainsi qu'une solution de contrôle-sanction.**

Palaiseau, le 09 octobre 2018 – SystemX, unique IRT dédié à l'ingénierie numérique des systèmes du futur, lance le projet LCE (Lyon Covoiturage Expérimentation) qui s'appuiera sur la requalification de l'autoroute A6-A7 en boulevard urbain à l'horizon 2020. Ce premier projet lyonnais contribuera directement à la politique de mobilité innovante de la Métropole de Lyon, notamment en fluidifiant cet axe stratégique de 17 kms dont le trafic dépasse les 100.000 véhicules par jour.

Les enjeux pour la Métropole conjuguent la réduction du trafic automobile et des nuisances induites, le maintien de l'accessibilité et l'organisation de la mobilité en assurant la complémentarité des modes.

Dans ce cadre, il est prévu de faciliter le quotidien des utilisateurs du covoiturage en **rendant lisible et simple la mobilisation des offres de multiples opérateurs**. Les covoitureurs bénéficieront aussi de sections de voiries qui seront allouées et contrôlées de manière dynamique.

Le projet de la Métropole de Lyon abordera les différents leviers identifiés pour développer massivement le covoiturage quotidien domicile – travail. Il s'appuiera sur un axe très fréquenté, doit permettre de dépasser l'effet de seuil en proposant des trajets à haute fréquence et ainsi rassurer l'usager sur l'efficacité du service.

Il alliera des aires de stationnement dédiées aux covoitureurs, une voie réservée permettant une garantie de temps de parcours, une interopérabilité des offres de covoiturage, une complémentarité avec les offres de transports collectifs et un marketing efficace sur le territoire. L'enjeu est de proposer une solution de mobilité performante capable d'inciter aux changements de comportements.

Au sein de ce projet pluridimensionnel, LCE porte sur 3 principaux cas d'usage :

- Le développement d'une **plateforme s'appuyant sur la technologie Blockchain** permettant de mutualiser les offres de covoiturage. L'objectif est de **maximiser les appariements** au sein de véhicules individuels en **préservant le parcours client des usagers au sein de leur opérateur habituel**.

Le projet LCE en quelques mots

- **Programme** : Territoires Intelligents
- **Durée** : 36 mois
- **Effort total** : une dizaine d'ETP

Partenaire institutionnel : Métropole de Lyon
Partenaires industriels : iDVRROOM, Ridygo, Vinci Autoroutes, Enfrasy, SPIE, ecov
Partenaires académiques : CNRS (LAET), ENTPE (LICIT)

Objectifs du projet :

- Développer une plateforme Blockchain permettant de mutualiser les offres de covoiturage de plusieurs opérateurs
- Développer des modules de régulation dynamique des voies covoiturage
- Développer une solution intégrée de contrôle – sanction
- Expérimenter l'ensemble des solutions in situ

La technologie Blockchain permettra de rendre interopérables plusieurs plateformes de covoiturage sur les volets techniques, contractuels et financiers. In fine, les usagers continueront à utiliser leur service habituel au sein duquel ils se verront présenter les offres des autres opérateurs.

Dans le cadre du projet, les partenaires œuvreront à identifier les modèles incitatifs pour les usagers notamment en dimensionnant les aspects comportementaux et socio-économiques.

- **La régulation dynamique du trafic** correspondant à l'activation/désactivation des sections de voiries dédiées au covoiturage en fonction des conditions de circulation. Après un diagnostic du fonctionnement du réseau et la simulation de différents scénarios d'exploitation, des modules de régulation seront développés et expérimentés sur site. L'objectif sera de gérer les flux de manière à obtenir un niveau de service favorisant l'attractivité des voies spéciales, tout en maintenant les conditions de sécurité et de trafic. Il s'agira de la **première voie dynamique dédiée au covoiturage en France**.
- **Le développement d'une solution de contrôle-sanction** permettant d'identifier, d'avertir et de sensibiliser les contrevenants au respect des consignes routières sur ces voies dédiées. Le challenge consistera à développer et intégrer les briques d'une solution opérationnelle en conditions d'exploitation. Les enjeux techniques sont multiples : comptage du nombre d'occupants par véhicule, multiplicité des configurations, exigences de performance.

La démarche de R&D sera menée en parallèle des travaux de requalification de l'autoroute A6-A7 en boulevard urbain. Les premières expérimentations terrain issues du projet LCE seront lancées au second semestre 2020. Elles consisteront à déployer et tester les différentes solutions développées, à évaluer leur performance, ainsi que leur contribution à la politique de mobilité métropolitaine.

« Le covoiturage dynamique sur des axes correspondant à des trajets domicile-travail représente un potentiel capacitif important à l'échelle des métropoles. Le projet LCE adresse cette problématique en intégrant un ensemble d'expertises combinant les approches numériques et socio-économiques : une plateforme Blockchain et des modèles incitatifs, la modélisation économique et la simulation de trafic, la gestion dynamique et le contrôle-sanction. Le projet livrera un ensemble de briques logicielles, technologiques et scientifiques qui répondront à un enjeu de mobilité prégnant : comment accroître le taux de remplissage des véhicules individuels ? », explique Yann Briand, chef de projet LCE chez SystemX.

À propos de l'IRT SystemX

Basé à la fois sur le plateau de Paris-Saclay, le territoire de la Métropole de Lyon et Singapour, l'IRT SystemX se positionne comme un accélérateur de la transformation numérique. Centrés sur l'ingénierie numérique des systèmes du futur. Ses projets de recherche couvrent les enjeux scientifiques et technologiques des filières industrielles transport et mobilité, énergie, sécurité numérique et communications. Ils répondent aux défis que rencontrent les industriels dans les phases de conception, de modélisation, de simulation et d'expérimentation des produits et services futurs, intégrant de plus en plus de technologies numériques.

L'évolution des technologies et la nécessité de leur intégration impliquent en effet de tenir compte du nouveau paradigme « Digitalisation » par une approche « systèmes » voire « systèmes de systèmes ». La feuille de route 2016-2020 de l'IRT s'articule autour de 4 programmes : l'industrie agile, les transports autonomes, les territoires intelligents et l'internet de confiance. Aujourd'hui, SystemX, ce sont 31 projets lancés (dont 20 en cours), impliquant 83 partenaires industriels et 24 laboratoires académiques, et 265 collaborateurs dont 130 ressources propres.

Contacts presse

Marion Molina – Claire Flin

Tél. 06 29 11 52 08 / 06 95 41 95 90

marionmolina@protonmail.com / claireflin@gmail.com