

Communiqué de presse

SystemX renforce ses travaux sur le thème de l'utilisation de la Réalité Augmentée dans le contexte du transport autonome

Le projet Localisation Réalité Augmentée (LRA) entre dans une seconde phase de réalisation : après avoir démontré l'intérêt de l'utilisation de la Réalité Augmentée pour le véhicule autonome, comment accélérer l'adoption de cette technologie pour tous les véhicules ?

Palaiseau, le 15 février 2017 – SystemX, unique IRT en Ile-de-France dédié à l'ingénierie numérique des systèmes du futur, prolonge ses travaux sur l'usage de la réalité augmentée dans l'objectif de mettre en lumière l'apport de cette technologie dans les véhicules autonomes qui arrivent sur le marché aujourd'hui. Les systèmes autonomes pourraient voir leur usage amélioré grâce à la réalité augmentée tant du point de vue du concepteur de l'Interface Homme-Machine (IHM) que du point de vue du conducteur.

LRA, un projet précurseur qui affiche un bilan positif sur ses trois premières années

Ce projet s'adresse à la fois au secteur de l'automobile avec l'arrivée du véhicule autonome sur les routes aujourd'hui et l'évolution des technologies d'IHM pour l'automatisation de la conduite de ce même véhicule ; mais également au secteur ferroviaire avec les évolutions des solutions de localisation et l'émergence de nouvelles technologies de capteurs.

Les trois premières années, les travaux réalisés dans le domaine ferroviaire ont permis d'utiliser la fusion de données et les algorithmes d'apprentissage (*machine learning*) et ainsi de contribuer au respect des contraintes de sûreté de fonctionnement et de disponibilité du système.

Dans le domaine de l'automobile, le projet s'est attaché à démontrer que l'utilisation d'interfaces de réalité augmentée permet aux conducteurs de mieux accepter le fonctionnement de la voiture en mode autonome.

Repenser l'interaction homme-machine pour répondre aux enjeux de performance, robustesse et de sûreté de fonctionnement des systèmes

« Equipés de nouvelles solutions de capteurs et de systèmes de commande innovants, les nouveaux véhicules contribuent à renforcer la sécurité routière et à dégager un nouveau temps libre pour les conducteurs, en toute sécurité, » explique **Paul Labrogère**, Directeur de Programme Transport Autonome. « Les partenaires engagés sur le projet LRA doivent répondre à de grands enjeux en termes de performance, de robustesse et de sûreté de fonctionnement des systèmes sur lesquels ils opèrent et souhaitent poursuivre les travaux d'exploration et de tests qu'ils ont menés au sein du projet afin d'être en mesure d'apporter au conducteur un système de localisation fiable et sûr mais aussi une expérience d'interactions homme-machine enrichie. »

Le projet LRA en quelques mots

- Durée : 48 mois
- 36 ETP
- Partenaires industriels : Alstom, Oktal, Renault, Valeo, Sysnav
- Partenaire académique : CEA

Résultats du projet à 3 ans

- 14 publications scientifiques
- 2 brevets
- 5 transferts technologiques

Objectifs de la 4^{ème} année

- Pour le cas d'étude ferroviaire, le projet poursuivra ses travaux pour contribuer à l'amélioration de la robustesse des capteurs ainsi qu'à la robustesse de la détection et reconnaissance des feux en associant la cartographie de la ligne.

- Pour le cas d'étude automobile, le projet visera à étudier l'intérêt de utilisation de de la réalité augmentée pour l'identification d'un danger, le régulateur de vitesse adaptatif, et l'aide à la navigation avancée.

fiable et sûr mais aussi une expérience

À propos de l'IRT SystemX

Basé sur le plateau de Paris-Saclay, 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 21 projets lancés, impliquant 65 partenaires industriels et 14 partenaires académiques, et 250 collaborateurs dont 80 ressources propres.

Contacts presse

Marion Molina – Claire Flin

Tél. 06 29 11 52 08 / 06 95 41 95 90

marionmolinapro@gmail.com / claireflin@gmail.com

Virginie Boisgontier

Directrice de la Communication IRT SystemX

Tél. 01 69 08 05 70 / 07 86 75 02 97

virginie.boisgontier@irt-systemx.fr