

Communiqué de presse

Véhicule autonome : SystemX lance le projet ISE

Les ITS (Systèmes de transport intelligents) développés par l'IRT répondront aux exigences de sécurisation, sûreté de fonctionnement, performance et communication de haut niveau de confiance tout en étant adaptés à des déploiements à grande échelle au niveau international.

Palaiseau, le 27 novembre 2014 – SystemX, unique IRT en Ile-de-France dédié à l'ingénierie numérique des systèmes du futur, continue d'explorer les enjeux du véhicule autonome et connecté en lançant le projet ISE (ITS Sécurité). Ce projet, initié en juillet 2014 avec 21 ETP mobilisés sur 3 ans, porte sur le développement d'applications coopératives de sécurité routière et de mobilité. ISE trouve des débouchés dans le transport routier au sens large : constructeurs automobiles, équipementiers, opérateurs d'infrastructure routière, opérateurs de services (mobilité, trafic, etc.) ou encore opérateurs télécoms.

« Le déploiement des véhicules autonomes et communicants requiert de nombreux préalables. Avant même de parler de l'acceptation par l'utilisateur de « lâcher son volant », il est essentiel de garantir la sécurité des données qui transitent entre plusieurs véhicules - ou entre un véhicule et son environnement. Pour cela, il faut se pencher sur les systèmes d'authentification et de chiffrement des données (PKI), sur la gestion des Big Data générées par le réseau routier au sens large, et sur les architectures de systèmes qui supportent ces flux », explique **Paul Labrogere**, Directeur du programme Technologies et Outils de l'IRT SystemX.

Les applications ITS développées dans le cadre du projet ISE exploitent les données diffusées entre les véhicules entre eux, et entre les véhicules et les infrastructures routières (position, vitesse, direction, etc.). Elles reposent sur les technologies sans fil ITS G5 et 802.11p. Le projet se base également sur les standards ETSI et CEN/ISO pour les aspects liés à la sécurité.

D'un point de vue technique, l'objectif est de démontrer la sécurité, la fiabilité et l'adaptabilité des systèmes coopératifs ITS en garantissant le respect de la vie privée. Ces ITS doivent donc être capables de traiter les milliers de messages échangés par seconde sur la route. Ils doivent aussi améliorer la sécurité active des véhicules en complément des systèmes de perception installés sur les véhicules (radar, caméra, etc).

Les équipes de recherche de l'IRT, en étroite collaboration avec les chercheurs des différents partenaires industriels et académiques, exploreront 3 sujets :

- La gestion des identités en travaillant à la fois sur des certificats de sécurité qui garantissent l'authenticité des messages utilisés par la voiture, et qui apportent des services de confidentialité en protégeant l'identité et l'accès aux données du véhicule (position, vitesse, direction mais aussi données personnelles intégrées dans les systèmes embarqués).
- Le dimensionnement des systèmes et plateformes pour assurer un passage à grande échelle sans heurt en dépit des grands volumes de données qui transitent, et pour un coût total abordable.
- La conception et la certification des systèmes ITS apportant l'assurance de sécurité, de performance et de passage à l'échelle des systèmes.

Le projet ISE en quelques mots

Programme : Technologies et Outils

Durée : 36 mois ; 21 ETP

Partenaires industriels : OPENTRUST, PSA Peugeot Citroën, Renault, Trialog, Valeo

Partenaire académique : Institut Mines-Télécom

Objectifs :

- Construire des ITS sécurisés à coût abordable en apportant les conditions de leur déploiement (mise en place d'infrastructures sécurisées à base de PKI) et les méthodes et outils pour les concevoir et les valider
- Choisir des solutions d'architectures qui apportent un bon équilibre entre la sécurité, la sûreté de fonctionnement, le coût et le dimensionnement
- Développer des solutions (architectures des systèmes, plateformes, applications, etc.) compatibles et interopérables au niveau européen, voire mondial

« Le projet ISE sur lequel les équipes travaillent actuellement est essentiel pour soutenir l'émergence des véhicules autonomes et connectés, dans un environnement où l'Internet des Objets (IoT) étend chaque jour ses domaines d'application. Notre volonté est de proposer un ensemble de technologies et de systèmes logiciels critiques pour couvrir les enjeux de sécurisation non seulement des données (liées au véhicule



et à la personne privée) mais aussi des flux de données autour des véhicules de demain, le tout pour plus de sécurité et de confort côté automobilistes. Ces conditions respectées, il sera alors possible de déployer de nouveaux services à destination des usagers, toujours dans le respect de leur vie privée », conclut Paul Labrogere.

Contacts presse

ComCorp

Claire Flin - Tel. 01 58 18 32 53 / 06 82 92 94 47 - cflin@hbcomcorp.fr

Marion Molina - Tel. 01 58 18 32 46 / 06 82 92 94 61 - mmolina@hbcomcorp.fr

IRT SystemX

Virginie Boïsgontier, Responsable Communication

Tél. 01 69 08 05 70 / 07 86 75 02 97 - virginie.boïsgontier@irt-systemx.fr

À propos de l'IRT SystemX

L'Institut de Recherche Technologique SystemX dédié à l'ingénierie numérique des systèmes du futur constitue un levier d'innovation pour relever les enjeux scientifiques et technologiques aux croisements des filières transport et mobilité, communication, sécurité numérique et énergie. Les équipes des partenaires industriels et académiques, co-localisées sur le Plateau de Saclay auront une ambition commune : intensifier la dynamique « Industrie-Recherche-Formation » pour générer de véritables transferts technologiques, source de compétitivité, d'attractivité et de pérennité pour les entreprises et l'industrie française dans sa globalité.

Le projet d'IRT s'est vu attribuer une dotation de 336 M€ dans le cadre des « Investissements d'Avenir » et bénéficie de la labellisation principale du pôle Systematic Paris-Region et du soutien des collectivités territoriales.

Les membres fondateurs sont : Alstom, Renault, Bull, Kalray, Sherpa, OVH Global Solutions, Systematic Paris-Region, Inria, Institut Mines-Telecom et Campus Paris-Saclay.

Chiffres clés : 15 projets de R&D, 45 partenaires, 1 programme de formation dédié à l'Ingénierie Systèmes, 210 chercheurs d'ici 2015.