

Communiqué de presse

SystemX lance le projet ELA – Electronique et Logiciel Automobile Une démarche « système » au service de l'intelligence numérique embarquée

Palaiseau, le 15 octobre 2013 – SystemX, unique IRT en Ile-de-France dédié à l'ingénierie numérique des systèmes du futur, **lance le projet ELA, Electronique et Logiciel pour l'Automobile, dont l'ambition est de répondre aux nouveaux défis technologiques et économiques de la voiture connectée et des systèmes d'assistance à la conduite.** Sa principale mission est de proposer une nouvelle architecture de l'électronique embarquée dans l'automobile et de choisir, adapter ou développer ses composants technologiques.

« La voiture ne peut plus être isolée de son environnement. Ce dernier, de plus en plus communiquant, évolue en permanence et se trouve à l'origine de nouvelles opportunités d'usage, allant néanmoins de pair avec de nouvelles menaces. La voiture doit être préparée à évoluer tout en préservant sa sûreté de fonctionnement et un coût maîtrisé. Les architectures embarquées actuelles ne parviennent pas encore à relever ce défi. Dans le cadre du projet ELA, il s'agira de répondre à ce challenge et de donner un nouveau souffle à l'ingénierie française en rassemblant partenaires académiques et équipementiers industriels sur un même lieu qu'est SystemX », explique **Paul Labrogère**, Directeur de Programme Technologies et Outils, IRT SystemX.

Le projet ELA est partagé en deux volets :

1. Le développement de « patterns » d'architecture et des composants technologiques associés
2. La définition des processus et le choix des outils de conception

Les résultats du projet seront validés par un démonstrateur qui mettra en œuvre la navigation et les aides à la conduite connectées (optimisation du temps de trajet, conduite assistée pendant les embouteillages ...), tout en respectant **les enjeux de sûreté de fonctionnement de la voiture et la réglementation en vigueur** (système d'urgence automatique « e-call », système de communication entre voitures – « car to car »...).

Les partenaires adopteront une **démarche « système »** ouvrant la possibilité à l'**optimisation** et non une démarche d'intégration fonctionnalité par fonctionnalité.

Les **coûts de conception et de validation** constitueront par ailleurs un des enjeux cruciaux du projet puisqu'ils impacteront directement le coût du véhicule.

Les technologies adressées par le projet ELA sont :

- **La virtualisation** : partage de la puissance de calcul dans un environnement « multicore » et temps réel
- **Le traitement d'images intensif** : algorithmes de traitement d'images (caméra, radar,...) adaptés à l'environnement embarqué
- **Les réseaux et la sécurité numérique** : communication et sécurité des échanges des réseaux embarqués et entre la voiture et son environnement
- **La conception système** : conception orientée modèles, vérification de sûreté, indépendance architecture software et hardware

Le projet ELA en quelques mots

Programme : Technologies & Outils d'Ingénierie Numérique

Durée : 36 mois

Effort total : 14 Equivalents Temps Plein

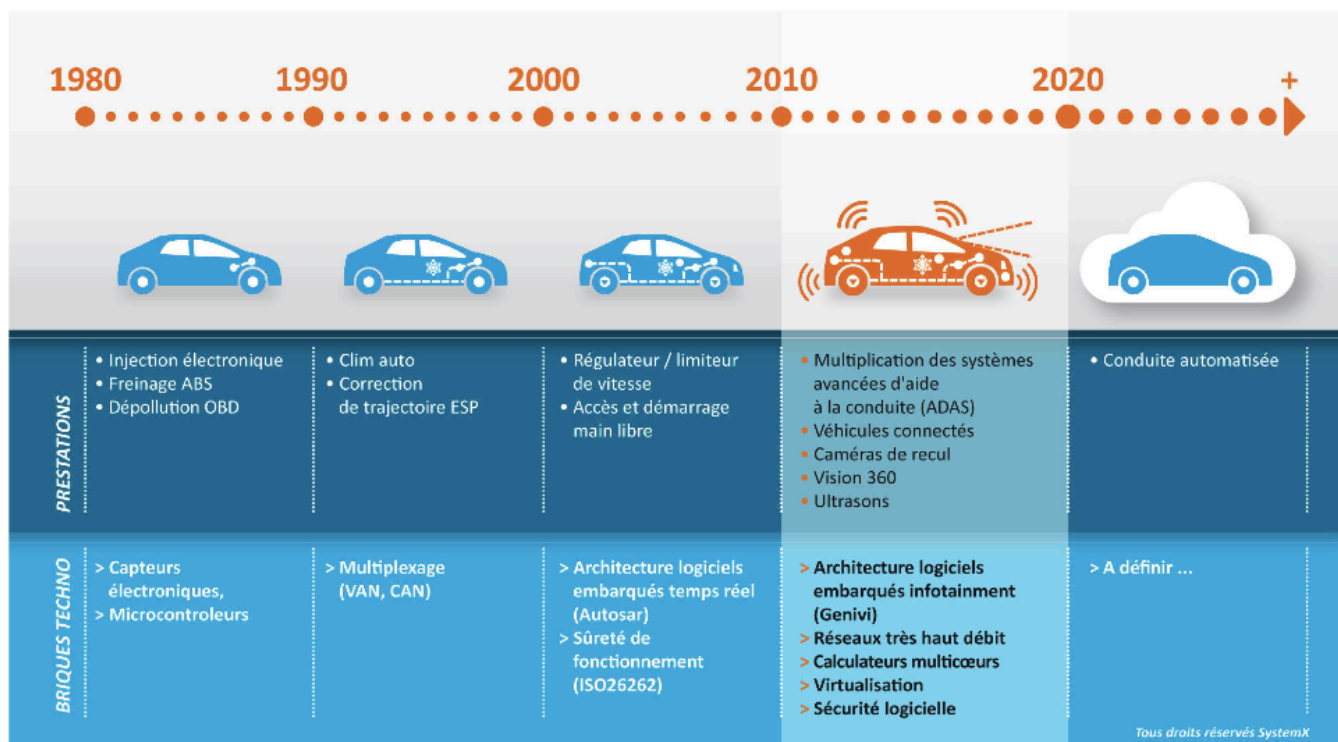
Partenaires industriels :

Grands groupes : Renault, PSA Peugeot-Citroën, Continental Automobile, Valeo
PME/ETI : Intempora, Openwide, Kalray

Partenaires académiques : CEA, Estaca, Telecom ParisTech, Université Paris-Sud

Objectifs :

- Apporter des solutions opérationnelles permettant de répondre aux nouveaux défis fonctionnels, technologiques et économiques de l'électronique automobile
- Bâtir et partager un environnement modulaire de conception et de validation centré sur des modèles et des patterns d'architecture



Contacts presse

Marie-Caroline Saro - H&B Communication
Tél. 01 58 18 32 44 / 06 70 45 74 37
mc.saro@hbcommunication.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.