

## Communiqué de presse

# Nouveau projet innovant développé au sein de l'IRT SystemX : Modélisation Systèmes de systèmes, Interopérabilité, Communication (MIC)

Palaiseau, le 12 septembre 2013 – SystemX, unique IRT en Ile-de-France dédié à l'ingénierie numérique des systèmes du futur, annonce le lancement du projet MIC, orienté sur le transport multimodal, dont l'enjeu est **d'optimiser la mobilité multimodale** en trouvant la bonne équation de performance en termes de temps de transport, de coût, de consommation énergétique et d'accès aux transports.

Le projet MIC vise 3 objectifs:

### 2 objectifs technologiques :

- Modélisation et simulation de réseaux de transport multimodaux pour optimiser des solutions de transport par rapport aux besoins des usagers,
- Capacité à tenir compte de la réalité et des contraintes associées pour créer des modèles plus dynamiques et plus intelligents.

### 1 objectif économique :

- Réalisation pratique d'un démonstrateur de transport multimodal qui puisse répondre aux exigences d'une société de transport, d'un opérateur et des usagers en termes de faisabilité et développement de modèles économiques associés.

Les réseaux de transport connaissent aujourd'hui un essor fulgurant. En France, le périmètre des infrastructures urbaines de transport public devrait quintupler au cours des 15 prochaines années.

L'automatisation des véhicules est en plein développement, celle-ci existe déjà dans certains domaines, notamment le ferroviaire. Toutefois, l'exploitation des automatismes à des fins d'amélioration des performances demandées nécessite une harmonisation des problématiques et des solutions.

*« Les contraintes sont aujourd'hui liées à l'environnement et à l'énergie, à une mobilité de plus en plus importante, à une démarche orientée coûts, que ce soit en développement ou en utilisation, et à une prise en compte des besoins locaux, »* explique **François Stephan**, Directeur de Programme Systèmes de Systèmes. *« Aussi, pour obtenir une cohérence globale et maîtriser la performance des systèmes de transport, il est nécessaire de **développer l'interopérabilité des solutions techniques et des services.** »*

L'intégration des technologies Systèmes de Systèmes dans un environnement multimodal doit conduire vers le déploiement de services :

- au niveau collectif : dimensionnement, positionnement, régulation des systèmes de mobilité pour accroître l'efficacité,
- au niveau individuel : optimisation des déplacements en termes d'efficacité, de confort, de coût d'utilisation.

### Projet MIC en quelques mots

**Programme Systèmes de Systèmes**  
Thématique Transport Multimodal

**Durée** : 36 mois

**Efforts total** : 12 Equivalents Temps Plein

**Partenaires industriels** : Alstom, Renault  
**Partenaires académiques** : INRIA, IFSTTAR, CEA, UPMC

### Objectifs :

- Développer des technologies permettant d'améliorer la performance des transports multimodaux, essentiellement en zone urbaine
- Intégrer le potentiel des technologies de communication et de localisation des véhicules dans les choix architecturaux du système de systèmes
- Démontrer l'utilisabilité des briques technologiques développées à travers des démonstrateurs représentatifs des cas d'usage et évaluer les modèles économiques associés.
- Faciliter l'analyse des alternatives tant « business » que technique en construisant un cadre de modélisation couplé de ces deux dimensions, permettant la description de différents scénarios « structurés », leur vérification et supportant ainsi leur comparaison

Cette approche, outre l'optimisation globale de la mobilité devenue multimodale, apportera également des gains à différents niveaux :

- La maîtrise énergétique.
- L'émergence de nouveaux services de mobilité et de nouveaux modèles économiques motivants pour les différents acteurs du transport.
- La réduction des cycles de réalisation des projets de modernisation des infrastructures transports.

#### **Contacts presse**

Marie-Caroline Saro - H&B Communication

Tél. 01 58 18 32 44 / 06 70 45 74 37

[mc.saro@hbcommunication.fr](mailto: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.