

## Big Data / Efficacité énergétique

### SystemX lance le projet SCE – Smart City Energy analytics

Palaiseau, le 16 octobre 2014 – SystemX, unique IRT en Ile-de-France dédié à l'ingénierie numérique des systèmes du futur, lance le projet SCE (Smart City Energy analytics). L'enjeu du projet est d'évaluer des stratégies d'analyse des données générées par l'écosystème énergétique (centres de production et utilisateurs), afin de modéliser les comportements et de fournir un outil d'aide à la décision concourant à une gestion intelligente de l'énergie dans les villes.

Du fait de l'intégration progressive de nouvelles sources d'énergie renouvelable dans le mix énergétique, il devient primordial pour les villes de gérer autrement l'énergie afin d'optimiser l'ensemble des mailles du réseau et d'équilibrer production et consommation. Les sources de données deviennent de plus en plus importantes : consommation individuelle d'énergie, mobilité des personnes et des véhicules et production des sources d'énergie renouvelables. Le défi réside donc dans la manière de traiter ces données afin de leur donner un sens et une plus-value énergétique. Grâce aux nouvelles technologies « Big Data », il sera ainsi possible d'établir des interactions pertinentes entre les bâtiments, les quartiers, les transports publics dont en particulier les transports électriques guidés, tout en tenant compte des contraintes du réseau énergétique. La qualité de vie de l'utilisateur en sera grandement améliorée, tout comme la performance énergétique de la ville.

Le projet SCE se décline en quatre axes majeurs :

- la collecte, l'analyse et l'amélioration de la qualité de données issues de sources hétérogènes (capteurs, réseaux sociaux, etc).

*« L'un des premiers challenges va consister à établir et proposer un modèle de données compréhensible et interopérable et une attention particulière sera apportée à la sécurisation et à la confidentialité de ces mêmes données. Les données récupérées sont alors traitées et analysées afin de prédire et de recommander des comportements mieux adaptés et plus en adéquation avec des critères pertinents tels que la localisation, le profil utilisateur, un évènement, etc. Dans cette même optique, le projet SCE prévoit de se rapprocher du projet MIC lancé par SystemX en 2013 et portant sur le transport multimodal afin de coupler aux données énergétiques des paramètres émanant du réseau de transport. Par ailleurs, le projet SCE se rapprochera des acteurs du plateau de Saclay pour expérimenter les résultats du projet sur des cas d'usage réels, »* commente **Amira Ben Hamida**, chef de projet SCE.

- la modélisation du comportement énergétique en consommation mais également en production au niveau des particuliers et au niveau des producteurs d'énergie,
- un outil d'aide à la décision basé sur des algorithmes de prédiction et de recommandation et offrant des outils de restitution et de visualisation innovants, fiables et pertinents, qui intégreront les technologies des partenaires du projet,
- le développement de nouveaux services innovants adaptés aux nouveaux profils d'utilisateurs « prosommateurs » (qui produisent et consomment à la fois), et aux producteurs d'énergie.

#### Le projet SCE en quelques mots

**Programme** : Systèmes de Systèmes  
**Durée** : 48 mois, 44 ETP

**Partenaires industriels** : Alstom Grid, Alstom Transport, Artelys, The CoSMo Company, Ecogélec, G2 Mobility, GDF SUEZ, OVH.com, Sherpa Engineering.

**Partenaires académiques** : CEA, Centrale-Supélec, IFSTTAR

**Objectifs** : Développer une plateforme ouverte d'analyse de données liées à la production et à la consommation d'énergie pour tester différentes stratégies de gestion énergétique et aider à faire émerger de nouveaux business modèles.

#### Défis :

- Définir et choisir les architectures et les technologies de collecte et d'analyse de données.
- Rechercher de nouvelles stratégies en matière de visualisation de données.
- Assurer l'interopérabilité sécurisée avec d'autres infrastructures de la ville (transports, éclairage, bâtiments).
- Sécuriser les données ouvertes qui transitent.



La plateforme sera un outil mis à la disposition des acteurs de la ville de demain : opérateurs du réseau électrique (producteurs, distributeurs), gestionnaire de ville, les « prosommateurs » et les opérateurs de transports.

*« Le projet SCE représente une initiative unique sur le marché. Les solutions existantes ne sont pas adaptées aux enjeux propres aux Big Data et n'apportent pas la dimension "prédiction" qui va faire la force de notre plateforme. En outre SCE répond à une demande marché montante de la part des acteurs publics et privés, afin que la ville devienne "Smart" dans sa gestion de l'énergie », explique François Stephan, Directeur Programme de Recherche, Systèmes de Systèmes, IRT SystemX.*

#### **Contacts presse**

Claire Flin / Marion Molina

ComCorp

Tel. 06 82 92 94 47 / 06 82 92 94 61

[cflin@comcorp.fr](mailto:cflin@comcorp.fr) / [mmolina@comcorp.fr](mailto:mmolina@comcorp.fr)

Virginie Boisgontier

Responsable Communication IRT SystemX

Tél. 01 69 08 05 70 / 07 86 75 02 97

[virginie.boisgontier@irt-systemx.fr](mailto:virginie.boisgontier@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.