

L'IRT SystemX, star francilienne du numérique, ouvre ses portes

Aujourd'hui s'ouvrent officiellement les portes de [l'IRT SystemX](#) lié aux technologies du numérique.

L'évènement est doublement important, car il s'agit de l'unique IRT (Institut de Recherche Technologique) situé dans la région Île-de-France et du seul dédié spécifiquement au numérique. Il prend place sur le plateau de Saclay, dont la qualification de 'cluster' se trouve du même coup renforcée.



La structure est présidée par **Pascal Cléré** (à gauche sur notre photo), du groupe Alstom, et dirigée par **Éric Perrin-Pelletier** (à droite donc). Le tout sous le regard des nombreux membres de ce groupement : Alstom, Bull, Inria, Institut Mines-Telecom, Kalray, OVH, Renault, Sherpa, Systematic Paris-Region et le Campus Paris-Saclay.

Coup de projecteur sur le pôle de compétitivité Systematic Paris-Region, dont SystemX peut être vu comme le prolongement naturel, et qui a largement porté ce projet.

La convention avec l'Agence Nationale de la Recherche (ANR) a été signée fin octobre 2012 et les projets ont été lancés en début d'année 2013. L'inauguration des locaux restait donc la dernière étape à franchir pour officialiser l'activité de cet IRT, lequel compte déjà de nombreux partenaires ; 35 sociétés et 10 institutionnels.

Financé à moitié par l'État

Le budget de la structure est de 90 millions d'euros pour la période 2013-2015, financés à 50% par l'État dans le cadre des Investissements d'Avenir. D'ici 2020, 336 millions d'euros seront débloqués, dont au maximum la moitié par l'État. Soit en moyenne 15 millions d'euros par an précise le DG de SystemX.

Dans tous les cas, l'État n'investit que si les partenaires privés suivent. Et jamais sous la forme de subventions aux entreprises puisque l'IRT se borne à apporter des ressources humaines et matérielles à ses partenaires. « *L'IRT est un facilitateur et un 'financeur' de la recherche* », précisent les responsables de SystemX.

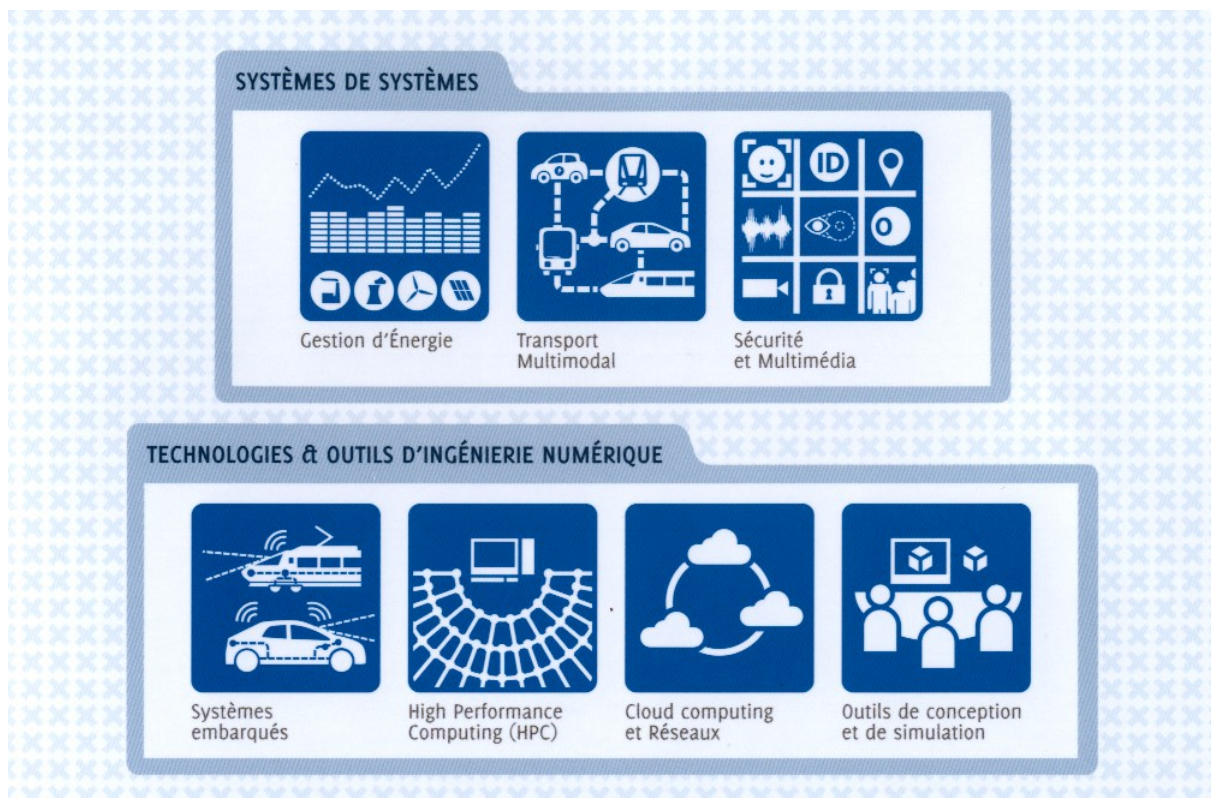
Autre point, la recherche menée ici aura un rayonnement scientifique qui dépassera les frontières de notre pays. « *Les structures sont françaises, mais le terrain de jeu est international* », constate le président de SystemX.

Deux programmes de recherche, 250 chercheurs

L'objectif est de rassembler 250 chercheurs, dont 50 payés en propre. Les autres seront détachés par les partenaires, qui participent donc pour l'essentiel à l'aventure via un apport de main d'œuvre. Le président de SystemX insiste sur cette colocalisation des ressources, qui est une des forces des IRT.

Ce travail en commun « *facilitera l'émergence de standards* », assure le directeur général de SystemX. Citons ainsi le projet liant Continental, PSA, Renault et Valeo sur la problématique de l'électronique et des logiciels automobiles.

Les thématiques de SystemX sont le numérique au sens large, les systèmes complexes, le calcul de haute performance et l'Internet du futur. Deux programmes de recherche ont été lancés. Ils sont détaillés dans l'illustration qui suit.



Une industrialisation au fil de l'eau

Si un IRT a pour vocation de faciliter le transfert de technologies vers l'industrie, cela ne se fait pas de façon factuelle, mais au fil de l'eau.

« Lorsque nous lançons un projet, on connaît la destination, mais pas la voie à suivre pour résoudre le problème soulevé, » constate **Alban Schmutz**, directeur en charge du développement d'OVH.

Explication avec le projet mené dans le secteur du HPC par le groupement composé d'OVH, d'ESI Group, de l'École Centrale Paris et de l'Université de Versailles Saint-Quentin en Yvelines. L'idée est simple : appliquer à des milliers de nœuds un procédé de simulation numérique aujourd'hui maîtrisé sur des machines comprenant quelques dizaines de cœurs.

L'objectif pratique est donc clairement défini. La voie pour y parvenir nécessitera toutefois la mise au point d'une technologie de rupture, et donc de la recherche de haut niveau.

Saclay, Bruyères-le-Châtel et Paris

Dans d'autres cas, on prend les mêmes et on continue... en tentant d'aller plus loin. Ce sera ainsi le cas des projets liés au HPC qui seront menés par le CEA et Bull, deux partenaires de longue date dans le secteur de la recherche.

L'occasion de préciser un point quant à la localisation de ces différents travaux. **Saclay** en concentrera l'essentiel. Cependant, le calcul de haute performance sera abordé à proximité du TGCC, à **Bruyères-le-Châtel**, et la problématique de l'Internet du futur sera traitée à **Paris**.

Pour information, voici la liste des huit IRT qui sont – ou seront – validés par l'ANR :

- IRT AESE (Toulouse. Aéronautique, espace et systèmes embarqués) ;
- IRT B-COM (Rennes. Réseaux et contenus de l'Internet du futur) ;
- IRT Bioaster (Lyon et Paris. Infectiologie) ;
- IRT Jules Verne (Nantes. Matériaux composites) ;
- IRT M2P (Metz, Belfort-Montbéliard et Troyes. Matériaux, métallurgie et procédés) ;
- IRT Nanoélectronique (Grenoble. Nanoélectronique) ;
- IRT Railenium (Valenciennes et Villeneuve-d'Ascq. Infrastructures ferroviaires) ;
- IRT SystemX (Saclay/Palaiseau. Ingénierie numérique des systèmes).

Plus de détails sur les IRT se trouvent dans ce précédent article : « [Investissements d'Avenir : 467 millions d'euros pour deux nouveaux instituts de recherche IT](#) ».

Voir aussi

[Quiz Silicon.fr – Connaissez-vous les inventeurs hi-tech européens ?](#)