

Communiqué de presse

**Nouvelle feuille de route 2016-2020 :
SystemX présente ses 4 programmes au cœur des défis industriels**

**Programme « Ingénierie Systèmes »
ou la transformation numérique du métier de l'ingénieur**

Palaiseau, le 8 février 2016 – SystemX, unique IRT en Ile-de-France dédié à l'ingénierie numérique des systèmes du futur, a pour objectif dans son programme « Ingénierie Systèmes » d'améliorer l'agilité, la productivité et la compétitivité des entreprises grâce au développement de méthodes, de processus et d'outils logiciels d'ingénierie pour les systèmes complexes et à leurs applications dans les technologies.

« Avec la nouvelle feuille de route 2016-2020, l'IRT SystemX confirme son positionnement sur les technologies du numérique au service des industriels pour leur permettre d'améliorer leur compétitivité. Avec ses quatre programmes, l'IRT SystemX privilégie une approche orientée « marchés » et couvre ainsi les défis industriels en matière de conception et de maîtrise des produits et services - **Ingénierie Systèmes**, des systèmes de **Transport autonome** et des **Territoires intelligents**, dans un contexte global d'interconnexions à sécuriser (**Internet de Confiance**) », déclare **Eric Perrin-Pelletier**, Directeur général, IRT SystemX.

Agilité, collaboration et multidisciplinarité sont les trois grands facteurs clés vers une transformation numérique réussie

Le programme « Ingénierie Systèmes » va permettre à tous les acteurs de l'ingénierie de gérer et d'optimiser leurs marges de conception des produits et des systèmes complexes grâce à de nouveaux outils et de nouvelles méthodologies qui s'appuient sur les technologies numériques.

Depuis 2013, l'IRT SystemX a participé à l'amélioration des processus de conception des systèmes complexes en contribuant à l'abaissement des coûts et des délais par ses activités de recherche sur de nouvelles méthodologies d'optimisation robuste, d'ingénierie de simulation, d'échanges de données et de collaboration, ainsi que sur le calcul parallèle. Par ailleurs, dans le domaine de la simulation, l'IRT SystemX a travaillé à préciser et définir les rôles de chaque intervenant de la chaîne de conception en imaginant les outils de l'architecte véhicule et les méthodes de collaboration multidisciplinaires pour les futurs véhicules, comme la voiture hybride ou l'avion électrique.

« L'ingénieur numérique de demain va devoir travailler de plus en plus en interopérabilité. Aujourd'hui, on observe qu'une évolution de l'organisation et des méthodes de travail des industriels est indispensable pour ceux qui veulent franchir le pas de la mutation numérique. L'une des ambitions de l'IRT SystemX est de les accompagner dans ce choix de transformation », explique **Etienne de Pommery**, Directeur Programme « Ingénierie Systèmes ».

Aujourd'hui, bien que les nombreux intervenants dans le domaine de l'ingénierie des systèmes raisonnent de manière conceptuelle sur un même objet, la prise de décision se fait dans des espaces techniques bien séparés qui ne facilitent pas la mise en relation ni ne permettent de détecter d'éventuelles divergences de points de vue. Ce cloisonnement crée ainsi des points de ruptures technologiques entre les différentes ingénieries. Il en résulte une difficulté à raisonner de manière globale sur un projet et à gérer correctement le cycle de vie du produit et du processus pour réagir rapidement à ces changements de besoin et de spécification.

Dans le cadre de la feuille de route 2016-2020, le programme « Ingénierie Systèmes » va faciliter le décroisement des différentes ingénieries en développant des projets de recherche sur la résolution agile des problématiques d'ingénierie industrielle, la gestion des risques et des incertitudes et l'ingénierie système collaborative, principalement avec des partenaires issus des secteurs de l'aéronautique, de la défense, de l'automobile et du naval.

Rappel des 4 programmes de l'IRT SystemX

L'objectif de la feuille de route 2016-2020 est de répondre aux défis que rencontrent les industriels dans les phases de conception, de modélisation, de simulation et d'expérimentation des innovations futures qui intègrent de plus en plus de numérique au travers de 4 programmes :

Ingénierie Systèmes : Développer des méthodes, des processus et des outils logiciels d'ingénierie collaborative pour les systèmes complexes en s'appuyant sur les technologies numériques.

Transport autonome : Développer de nouvelles architectures sécurisées et sûres pour les véhicules et systèmes de transport autonomes, intégrant les nouveaux usages, les systèmes embarqués critiques, l'évolution des infrastructures et leurs interactions.

Territoires intelligents : Développer des outils d'aide à la décision pour l'optimisation et la planification opérationnelle de l'évolution des territoires, en s'appuyant sur la collecte et l'analyse des données.

Internet de Confiance : Développer les algorithmes, les protocoles et les architectures sur lesquels reposeront les infrastructures numériques de demain, socle de la transformation numérique

À propos de l'IRT SystemX

Basé sur le plateau de Paris-Saclay, l'IRT SystemX se positionne comme un accélérateur de la transformation numérique. Centrés sur l'ingénierie numérique des systèmes du futur, ses projets de recherche couvrent les enjeux scientifiques et technologiques des filières industrielles transport et mobilité, énergie, sécurité numérique et communications. Ils répondent aux défis que rencontrent les industriels dans les phases de conception, de modélisation, de simulation et d'expérimentation des produits et services futurs, intégrant de plus en plus de technologies numériques.

L'évolution des technologies et la nécessité de leur intégration impliquent en effet de tenir compte du nouveau paradigme « Digitalisation » par une approche « systèmes » voire « systèmes de systèmes ». La feuille de route 2016-2020 de l'IRT s'articule autour de 4 programmes : l'ingénierie système, les transports autonomes, les territoires intelligents et les infrastructures numériques. Aujourd'hui, SystemX, ce sont 17 projets lancés, impliquant 58 partenaires industriels et 14 partenaires académiques, et 250 collaborateurs dont 80 ressources propres.

Contacts presse

Marie-Caroline Saro / Sabrina Russo
ComCorp
Tél. 06 88 84 81 74 / 06 82 92 94 45
mcsaro@comcorp.fr / srusso@comcorp.fr

Virginie Boisgontier
Directrice de la Communication IRT SystemX
Tél. 01 69 08 05 70 / 07 86 75 02 97
virginie.boisgontier@irt-systemx.fr