

Communiqué de presse

SystemX lance le projet ISC : maîtrise de la complexité, des risques, des coûts et des délais sur l'ensemble de la chaîne d'un système

Le projet ISC (Ingénierie Système Collaborative) vise à faciliter la collaboration entre les différentes parties prenantes d'un projet en leur donnant les outils nécessaires qui assureront la cohérence globale des données d'ingénierie et une meilleure prise de décisions.

Palaiseau, le 24 novembre 2015 – SystemX, unique IRT en Ile-de-France dédié à l'ingénierie numérique des systèmes du futur, travaille sur une problématique de taille : **la fluidification des interactions et le maintien en cohérence des données entre les différentes parties prenantes d'un système complexe.**

De nos jours, **la complexité des systèmes est une réalité très pragmatique que de plus en plus d'ingénieurs doivent affronter et surmonter tout au long du cycle de vie d'un système industriel.** Cette complexité se retrouve de fait dans la totalité des grandes phases d'ingénierie d'un système, depuis l'analyse des besoins jusqu'à sa validation finale en passant par sa phase d'intégration.

L'extrême hétérogénéité des besoins et des contraintes impactant la définition d'un système industriel conduit en pratique à définir des solutions d'ingénierie au cas par cas. Une conséquence de cette situation est la prédominance de solutions d'ingénierie ad hoc et d'outils de spécifications totalement informels qui ne permettent pas une fluidification optimale des échanges.

Par conséquent, un des plus grands défis de l'ingénierie est de **réussir à définir et mettre en œuvre un processus de conception et de développement continu au niveau système de manière à pouvoir en gérer toutes les dimensions de façon cohérente.**

Et ce, avec un enjeu majeur pour l'entreprise : **la maîtrise des risques, des coûts et des délais, en facilitant le « time to market »** grâce à la mise en place d'une plateforme collaborative efficiente tout au long de la chaîne de construction d'un système complexe.

Le projet ISC en quelques mots

Programme : Ingénierie Systèmes

Durée : 5 ans ; 5 ETP par an

Partenaires industriels : Dassault Aviation, Thalès, DCNS

Objectifs : faciliter la collaboration entre les parties prenantes d'un projet (différence entre les métiers, cycles de vie, zones géographiques...) pour assurer la cohérence globale et l'efficacité du système

Moyen : création d'une plateforme collaborative (serveur à distance pour partager les données)

Enjeux :

- maîtrise de la complexité : fluidification des données entre parties prenantes
- maîtrise des coûts et des risques : renforcer la vision stratégique d'une entreprise en réduisant le temps de mise sur le marché grâce à un outil collaboratif performant

Création d'un « espace virtuel de partage » pour assurer la cohérence globale du système entre les parties prenantes

Pour répondre aux différents enjeux du projet, les partenaires associent leurs compétences et expertises pour créer une plateforme collaborative distribuée. Grâce aux dernières avancées technologiques (web sémantique, linked data,...), elle permettra de partager les données tout en respectant la confidentialité de chaque partie prenante.

Le projet ISC s'appuie sur la plateforme KUBIK, permettant aux parties prenantes d'agréger leur point de vue afin de confronter et optimiser les choix sur la base de l'évaluation des éléments critiques et de la recherche de compromis. 4 autres projets de l'IRT travaillant sur des problématiques d'ingénierie contribuent à enrichir cette plateforme par l'ajout de nouvelles fonctionnalités : FSF (Fiabilité et Sûreté de Fonctionnement), OAR (OpenAltaRica), SIM (Simulation et Ingénierie Multidisciplinaire) et SIP (Standards & Interopérabilité PLM).



Les résultats du projet ISC pourront être exploités par les différents domaines industriels travaillant sur des systèmes complexes comme l'aéronautique, la construction navale, l'automobile, etc.

« Avec ce projet, nous assistons à une nouvelle révolution industrielle dans les pratiques d'ingénierie et dans la façon de penser et d'organiser les liens sur la chaîne de conception d'un système complexe. Plus agile et plus collaborative, l'ingénierie système devient stratégique pour l'entreprise, opère sa transformation numérique et fait évoluer le métier de l'ingénieur », commente **Etienne de Pommery**, Directeur de Programme Ingénierie Systèmes à l'IRT SystemX.

Contacts presse

ComCorp

Marie-Caroline Saro – Tel. 01 58 18 32 58 / 06 88 84 81 74 - mcsaro@comcorp.fr

Sabrina Russo - Tél. 01 58 18 32 48 / 06 82 92 94 45 - srusso@comcorp.fr

IRT SystemX

Virginie Boisgontier, Directrice de la Communication

Tél. 01 69 08 05 70 / 07 86 75 02 97 - virginie.boisgontier@irt-systemx.fr

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.