

Communiqué de presse

SystemX présente sa feuille de route pour la période 2019-2025

La feuille de route de SystemX sera axée autour de 4 secteurs applicatifs prioritaires qui répondent à des enjeux sociétaux actuels : Mobilité et Transport autonome, Industrie du futur, Défense et Sécurité, Environnement et Développement durable. Ceux-ci seront adressés par le prisme « croisement défis industriels et défis scientifiques ».

L'IRT refond également son offre autour de 3 volets complémentaires visant à accélérer l'usage des technologies pour favoriser la création de valeur, renforcer les capacités de R&D collaboratives des industriels, et stimuler la production de connaissance du monde académique.

Palaiseau, le 14 mars 2019 – SystemX, unique IRT dédié à l'ingénierie numérique des systèmes du futur, amorce la phase 2019-2025 avec une nouvelle feuille de route qui s'articule autour d'une réorganisation de ses activités et d'une offre clarifiée, afin d'aligner ses axes de recherche stratégiques et compétences avec les enjeux en constante évolution des entreprises. Pour pérenniser son modèle économique, les objectifs visés par l'IRT sont triples : augmenter le nombre de transferts significatifs, proposer des innovations tout en créant rapidement de la valeur, et stimuler la production de connaissances amont nécessaires à la résolution des défis industriels.

Bilan de la phase initiale de développement (2013 -2018)

Depuis sa création en 2013, l'IRT mène des projets de recherche collaboratifs colocalisés, fédérant plus de 100 partenaires économiques et 32 laboratoires académiques. SystemX s'est singularisé par **sa capacité à adresser des cas d'usage** et à favoriser les **collaborations multilatérales et inter-filières**.

Sa montée en compétences lui permet de disposer d'une masse critique d'experts sur les domaines clés de la transformation numérique (IA, cyber, IoT, ...). L'impact de ses actions se traduit par de la **création de valeur** entre tous les acteurs (start-up, PME, ETI, grands groupes, acteurs académiques), grâce à son agilité dans le montage de projet et à l'accès à des territoires d'expérimentations dynamiques comme Paris-Saclay, Lyon et Singapour où l'IRT s'est implanté.

Dans son projet jusqu'en 2025, l'IRT va continuer à accélérer la **transformation numérique des industries et des services**, au cœur d'une industrie en plein essor. Pour ce faire, l'IRT réorganise ses activités autour de 4 secteurs applicatifs prioritaires et de 8 domaines de recherche scientifiques et techniques.

4 marchés applicatifs prioritaires

L'IRT va travailler sur 4 principaux secteurs applicatifs : **Mobilité et Transport autonome, Industrie du futur, Défense et Sécurité, et Environnement et Développement Durable**. L'institut pourra adresser de nouveaux secteurs ultérieurement, selon les problématiques rencontrées par les industriels.

En parallèle, l'IRT a souhaité clarifier et élargir ses domaines d'expertise, afin d'accompagner les nouvelles attentes des partenaires sur l'ensemble des nouvelles technologies du numérique, tout en favorisant une meilleure gestion des compétences. **8 domaines scientifiques et techniques** ont ainsi été définis : **Science des données et IA ; Interaction homme-machine ; Calcul scientifique ; Optimisation ; Ingénierie système et conception logicielle ; Sûreté de fonctionnement des systèmes critiques ; Sécurité numérique et blockchain ; IoT et réseaux du futur**. A chacun de ces domaines **sont associés un ou plusieurs défis scientifiques à relever**. A noter également que chacun

Chiffres clés sur la période 2013-2018

- 36 projets lancés impliquant une centaine de partenaires et 32 laboratoires académiques
- 9 plateformes technologiques développées
- 17 brevets de procédés et 40 brevets logiciels déposés
- 355 publications scientifiques référencées
- 55 thèses lancées dont 32 soutenues
- 122 actifs numériques valorisables référencés (méthodologies, corpus de données, algorithmes, logiciels, etc.)
- Une centaine d'ingénieurs-chercheurs en CDI

SystemX, c'est aussi :

- Une implantation à Lyon et à Singapour (2017)
- La contribution à des feuilles de route nationales (Plan « Véhicule Autonome » de la NFI ; pilotage du groupe de travail Blockchain aux Assises de la Mobilité 2017 ; participation à l'élaboration du dossier FranceIA ; etc.)
- La création d'un programme d'accès à la recherche pour les start-up (START@SystemX)
- Des initiatives phares du côté de la recherche amont : La chaire Anthropolis (co-portée par CentraleSupélec), la création de l'initiative BART sur la Blockchain (aux côtés d'INRIA, TélécomParisTech et TélécomSudParis)

de ces domaines s'appuiera sur une ou plusieurs **plateformes technologiques** développées au sein de l'IRT qui constituent le socle numérique de ses travaux.

La définition des cas d'usage et le montage de projet reposeront sur le croisement de ces 4 secteurs applicatifs et de ces 8 domaines scientifiques et techniques. Ils permettront ainsi de lever les verrous scientifiques et technologiques associés à un champ applicatif donné.

Cette stratégie est désormais pilotée par trois directions opérationnelles pour favoriser les synergies inter-projets et la progression des collaborateurs sur un domaine d'expertise précis : une **Direction Stratégie et Programmes**, une **Direction Recherche et Technologies** et une **Direction Scientifique**.

L'IRT renforcera également sa collaboration avec le pôle de compétitivité Systematic Paris-Region. L'institut et le pôle ont en effet décidé d'aligner leurs domaines scientifiques et technologiques, de proposer une offre commune de services et de développer ensemble les projets et d'accélérer leur rayonnement à l'échelle européenne.

Une nouvelle offre comprenant trois modalités de partenariats

La nouvelle offre telle qu'elle a été définie par SystemX dans sa feuille de route 2019-2025 fait écho à ses trois principales missions : accélérer l'usage des technologies pour la création de valeur, renforcer les capacités R&D collaboratives des entreprises et stimuler la production de connaissances.

Le premier volet baptisé « **Boost** » consiste à accompagner sur un temps court un partenaire industriel, souhaitant tester des solutions technologiques sur un cas d'usage spécifique et en comprendre l'intérêt pour ses lignes de métier. Cette prestation agile permet de réaliser en quelques mois un *Proof of Concept* (POC) à partir des briques « sur étagère » ou préexistantes au sein de l'IRT. Les demandes pourront par exemple porter sur des technologies disruptives comme l'IA, la Blockchain ou encore la cybersécurité.

L'offre « **Improve** » est l'offre historique de l'IRT. Elle contribue à la montée en compétences des partenaires et vise à consolider des écosystèmes d'innovation à travers la conduite de projets R&D collaboratifs ayant pour objectif de lever des verrous scientifiques et technologiques. Ces projets d'une durée de 2 à 5 ans fédèrent des collaborateurs de grands groupes, de PME, des ingénieurs-chercheurs de l'IRT ainsi que des acteurs académiques pour placer l'excellence scientifique au service des défis industriels. Afin d'identifier les enjeux prioritaires à adresser, l'institut s'appuiera sur quatre piliers fondamentaux : les besoins sociétaux, les feuilles de route des partenaires industriels, les recommandations du monde académique et les compétences de ses ingénieurs-chercheurs.

Enfin, le troisième volet, « **Advance** », vise à fédérer les compétences et l'excellence des partenaires académiques autour de défis scientifiques majeurs, au travers d'initiatives communes de recherche, de chaires industrielles ou de programmes doctoraux. Cette offre permet de stimuler la production de connaissances dans un domaine technologique donné (ex : le collectif de recherche académique [BART](#) dédié à la Blockchain lancé en 2018). Sur ce volet, SystemX ambitionne notamment la construction d'un grand projet emblématique autour de l'« Intelligence Artificielle et Ingénierie Augmentée », ou comment hybrider l'IA avec les connaissances métier et les modèles physiques.

Ces trois volets sont complémentaires et permettent de combler le « fossé » entre Recherche et Innovation sur les thématiques de recherche de l'IRT.

« L'IRT SystemX bénéficie de la forte demande actuelle de savoir-faire dans la mise en œuvre de technologies du numérique sur des cas d'usage appliqués. Notre expertise en ingénierie système, IA, cybersécurité, simulation ou IoT ainsi que nos actions pour aider les entreprises à lever des verrous technologiques marché ou dépasser les frontières de leurs filières respectives font de notre IRT un accélérateur de la transformation numérique des entreprises. Pour cette nouvelle phase, nous avons réorganisé nos compétences et adressons des champs applicatifs plus larges. Cette organisation matricielle rend plus lisibles nos activités et permet d'aligner plus facilement nos axes de recherche stratégiques et compétences avec les enjeux des industriels », explique Paul Labrogère, Directeur Général de SystemX.

À propos de l'IRT SystemX

Créé en 2013 dans le cadre du programme des investissements d'avenir, l'Institut de Recherche Technologique SystemX se positionne comme un accélérateur de la transformation numérique de l'Industrie, des services et des territoires. Dans le cadre de sa feuille de route 2019-2025, l'IRT s'est fixé trois principales missions : accélérer l'usage des technologies pour la création de valeur, renforcer les capacités R&D collaboratives des entreprises et stimuler la production de connaissances de l'écosystème académique autour de défis scientifiques majeurs.

Centrés sur l'ingénierie numérique des systèmes du futur, ses travaux de recherche couvrent les enjeux de 4 secteurs applicatifs prioritaires : Mobilité et Transport autonome, Industrie du futur, Défense et Sécurité, Environnement et Développement durable. Ses domaines scientifiques et techniques sont au nombre de 8 : Science des données et IA ; Interaction homme-machine ; Calcul scientifique ; Optimisation ; Ingénierie système et conception logicielle ; Sécurité de fonctionnement des systèmes critiques ; Sécurité numérique et blockchain ; IoT et réseaux du futur. L'ensemble des cas d'usage et projets menés par l'IRT se situent au croisement de ces secteurs applicatifs et domaines scientifiques et techniques et s'appuient sur une ou plusieurs plateformes technologiques développées au sein de l'institut. Basé sur le plateau de Paris-Saclay, Lyon et Singapour, SystemX a lancé depuis sa création en 2012, 36 projets de recherche (dont 24 en cours), impliquant une centaine de partenaires économiques et 32 laboratoires académiques, et compte 350 collaborateurs dont 140 ressources propres.

Contacts presse

Marion Molina – Claire Flin

Tél. 06 29 11 52 08 / 06 95 41 95 90

marionmolinapro@gmail.com / claireflin@gmail.com