

**Communiqué de presse**

**L'IRT SystemX et Krono-Safe s'associent pour lancer le laboratoire « Krono-Safe@SystemX » pour approfondir les travaux de recherche dans le domaine des systèmes d'exploitation temps réel et des méthodes formelles**

Palaiseau, le 23 février 2016 – SystemX, unique IRT en Ile-de-France dédié à l'ingénierie numérique des systèmes du futur, et Krono-Safe, éditeur de logiciels dans le domaine des systèmes d'exploitation temps réel, ont signé un contrat de recherche commune pour mener des travaux de recherche dans le domaine des systèmes d'exploitation temps réel et des méthodes formelles.

Les systèmes d'exploitation temps réel, essentiellement utilisés dans l'industrie du transport, de l'énergie et de la sécurité sont des systèmes dont l'objectif est de fonctionner dans un environnement contraint temporellement. Un système temps réel doit ainsi fonctionner de manière fiable selon des contraintes temporelles spécifiques, c'est-à-dire qu'il doit être capable de délivrer un traitement correct des informations reçues à des intervalles de temps bien définis.

Eric Perrin-Pelletier, Directeur général de l'IRT SystemX et Didier Roux, Directeur général de Krono-Safe regroupent donc leurs efforts pour développer ensemble les technologies nécessaires aux défis des méthodes formelles considérés comme clé pour les marchés de l'automobile, de l'aéronautique, du ferroviaire et du matériel industriel, qui les intègrent dans leur processus de développement de leurs systèmes embarqués. Ceci contribue à la maîtrise des risques industriels et technologiques et permet de garantir une sûreté de fonctionnement absolue, une fiabilité plus performante et des coûts moins élevés.

Dans le cadre de sa stratégie de recherche et de développement, Krono-Safe désire « ressourcer » ses compétences de recherche à long terme en s'appuyant sur l'IRT SystemX pour :

- réaliser des preuves de concepts sur une échelle TRL (*Technology Readiness Level*, niveau de maturité technologique) de niveau 3-4-5,
- bénéficier d'un support en termes de choix technologiques stratégiques,
- mettre en œuvre des technologies existantes sur des cas d'études innovants.

« Notre objectif est d'offrir à nos clients, industriels grands comptes, les solutions adéquates permettant d'exécuter les phases d'intégration de leurs logiciels à leurs matériels rapidement et en toute sécurité, » explique **Didier Roux**. « Les défis des industriels nécessitent donc des compétences de recherche pointues issues de plusieurs disciplines. La collaboration avec l'IRT SystemX répond ainsi à ces objectifs en créant de la valeur. De plus, cette collaboration est une étape naturelle du fait de l'expérience positive issue des travaux réalisés dans le cadre du projet *Fiabilité et Sûreté de Fonctionnement (FSF)* depuis bientôt 3 ans. »

« Ce type de collaboration crée un cercle vertueux de la recherche et de l'innovation » déclare **Eric Perrin-Pelletier**. « Les besoins industriels soulèvent de nouveaux défis scientifiques, qui conduisent à des innovations que l'industrie va développer. Etablir un partenariat avec un acteur comme Krono-Safe confirme la reconnaissance du dynamisme et du modèle de notre institut de recherche technologique. »

Ce laboratoire rassemblera 3 personnes issues des deux entités. Les travaux seront menés dans les locaux de l'IRT SystemX à Palaiseau afin de mutualiser les compétences et de favoriser la multidisciplinarité.

### 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](mailto:mcsaro@comcorp.fr) / [srusso@comcorp.fr](mailto: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](mailto:virginie.boisgontier@irt-systemx.fr)

### À propos de Krono-Safe

Krono-Safe développe et commercialise une suite logicielle, Asterios, centrée sur un système d'exploitation temps-réel unique pour systèmes embarqués critiques accompagné d'un environnement de développement permettant de réaliser une simulation exhaustive et une intégration automatisée sur la cible finale.

Asterios permet de garantir le déterminisme d'exécution d'applications à fortes exigences temps-réel critique sur processeur mono-cœur et multi-cœur.

Krono-Safe vise en priorité les secteurs des transports (automobile, ferroviaire et aéronautique), des automates industriels, de la défense, du spatial et de la santé. La suite Asterios dispose par rapport à l'ensemble des solutions du marché d'atouts validés par des leaders industriels tels que Schneider Electric, Delphi, Alstom et Safran.

Krono-Safe est une société anonyme située au 86 rue de Paris, 91400 Orsay, France.

Pour en savoir plus : [www.Krono-Safe.com](http://www.Krono-Safe.com)

### Krono-Safe

Samuel Dellacherie, Directeur marketing  
Tél. 06 86 41 61 01 – [samuel.dellacherie@Krono-Safe.com](mailto:samuel.dellacherie@Krono-Safe.com)