SystemX répond à la complexité des exigences de cybersécurité des ports du futur avec son projet PFS

Ce projet de R&D vise à définir une solution de cybersécurité générique pour les systèmes portuaires du futur. Un démonstrateur permettra de tester les différents scénarios d'attaque et réponses possibles au niveau des points névralgiques du port.

Palaiseau, le 6 juillet 2020 – L'institut de recherche technologique SystemX annonce le projet PFS (Ports du Futur Sécurisés). Réunissant Atos et Naval Group, ce projet d'une durée de 3 ans et demi vise à élaborer des méthodes et outils pour accroître la résistance des ports du futur aux cyberattaques, ciblées ou non. Il en résultera la définition d'une solution « cyber » générique qui permettra de valider les solutions techniques de résilience aux risques numériques des infrastructures industrielles.

Les ports jouent un rôle clé dans l'économie française, au niveau du transport de marchandises : 74 % des marchandises extra-UE arrivent sur notre territoire via les principaux ports. A noter qu'une hausse de 54 % des marchandises manipulées dans les ports de l'UE est prévue d'ici à 2030. Les infrastructures portuaires opèrent actuellement leur transformation digitale et sont, de fait, de plus en plus vulnérables. Autrefois isolés, les systèmes de contrôle-commande qui régulent nombre d'infrastructures critiques sont désormais ouverts aux autres systèmes d'information (SI) et les besoins croissants en remontée de données vers le SI rendent, à terme, l'isolation des réseaux industriels utopique.

Le projet PFS en quelques mots

- **Secteur applicatif :** Défense et Sécurité
- **Durée** : 42 mois
- **Effort total** : 16 ETP

Partenaires industriels : Atos, Naval Group

Objectifs du projet :
- Description de l'architecture du port du futur à l'horizon 2-5 ans.
- Analyse détaillée des architectures et des risques métier.
- Proposition d'une Politique de Sécurité (PSSI) générique et de l'architecture de sécurité associée.
- Développement et évaluation de la sécurité numérique du port du futur, par le biais d'un démonstrateur.

« *De par leur importance économique et la grande complexité et variabilité des fonctions, métiers et technologies qui interagissent (distribution d'énergie, systèmes industriels, gestion de passagers et de marchandises, grutage et travaux portuaires, contrôle d'accès, surveillance maritime, etc.), le risque d'impact en cas de dysfonctionnement des chaînes logistiques ou d'accident industriel est majeur. L'objectif de ce projet est d'imaginer ce que sera le port de demain et d'étudier les solutions qui rendront plus robuste et résiliente cette infrastructure portuaire de manière générique* », explique Reda Yaich, Chef du projet PFS.

La question de la cybersécurité des ports à horizon 2-5 ans est au cœur du projet PFS. Les principaux ports français (Marseille, Dunkerque, Nantes-Saint Nazaire, Toulon, etc.) sont contributeurs officiels dans le cadre de ce projet et participeront à la définition du port du futur et de ses fonctions maîtresses.
Ce projet est mené en partenariat avec Naval Group, leader européen du Naval de défense. Naval Group est le systémier intégrateur de la capacité de cyber embarquée à bord de tous les navires de la Marine Nationale. Sa maîtrise des environnements maritimes et des infrastructures portuaires en particulier, permettront une intégration optimale de la cybersécurité dans ces contextes très spécifiques. Atos, leader international de la transformation digitale et leader de la cybersécurité en Europe, a également rejoint ce projet pour apporter son expertise dans la gestion des identités numériques. Ce consortium est ouvert aux PME qui auraient des technologies à valoriser au service des enjeux de cybersécurité du port du futur.

Ce projet vise à bâtir un démonstrateur permettant de montrer l'impact des différents risques numériques et types d'attaques possibles, puis de valider les solutions techniques de résilience.

Parmi les étapes-clés du projet :

- L'identification des « métiers critiques » et des événements redoutés dans un port.
- La modélisation de ces métiers tels qu'ils seront d'ici 2 à 5 ans.
- L'intégration de ces différents modèles dans une plateforme représentative, à la fois techniquement et fonctionnellement, des ports industriels du futur.
- L'analyse des risques et la définition de la politique de sécurité et de l'architecture adaptées.
- Et enfin, la réalisation d'un ensemble de solutions modulaires et adaptables sur une plateforme représentative des ports industriels du futur.

À propos de l'IRT SystemX

SystemX est un institut de recherche technologique (IRT) expert en analyse, modélisation, simulation et aide à la décision appliqués aux systèmes complexes. Seul IRT dédié à l'ingénierie numérique des systèmes, il coordonne des projets de recherche partenariale, réunissant académiques et industriels dans une perspective multi-filière. Ensemble, ils s'appliquent à lever des verrous scientifiques et technologiques majeurs de 4 secteurs applicatifs prioritaires : Mobilité et Transport autonome, Industrie du futur, Défense et Sécurité, Environnement et Développement durable. Au travers de projets orientés cas d'usage, les ingénieurs-chercheurs de SystemX répondent aux grands enjeux de notre temps, sociétaux et technologiques, et contribuent ainsi à l'accélération de la transformation numérique des industries, des services et des territoires.

Basé sur le plateau de Paris-Saclay, Lyon et Singapour, SystemX a lancé depuis sa création en 2012, 53 projets de recherche (dont 29 en cours), impliquant plus de 100 partenaires industriels et 55 laboratoires académiques, et compte actuellement 197 collaborateurs en équivalent temps plein (ETP) dont 134 ressources propres.

Pour en savoir plus : www.irt-systemx.fr | Twitter |LinkedIn | Youtube

Contacts presse
Marion Molina – Claire Flin
Tél. 06 29 11 52 08 / 06 95 41 95 90
marionmolinapro@gmail.com / clairefline@gmail.com