

Aix-en-Provence, France, 24 juillet 2025

Projet PACOME (Lauréat France 2030) : Systemerel développe une passerelle d'interconnexion IT vers OT pour sécuriser les installations industrielles

Vers une validation temps réel des commandes OT

Dans un contexte de transformation numérique croissante des installations industrielles, la sécurisation des échanges entre les systèmes informatiques (IT) et les équipements industriels (OT) devient un enjeu stratégique. Pour répondre à ce défi, Systemerel développe une nouvelle plateforme de validation des commandes métiers dans le cadre du projet innovant PACOME, soutenu par l'État via l'initiative France 2030.

Une solution souveraine pour sécuriser les sites industriels connectés

L'essor de l'industrie 4.0 transforme les sites industriels en environnements interconnectés, exposés à de nouveaux risques cyber. Les commandes envoyées aux machines depuis les réseaux IT peuvent contenir des erreurs de format, ou en cas d'attaque, être falsifiées. Le besoin de vérification en temps réel devient donc crucial.

Le projet PACOME a pour objectif de fournir une solution souveraine et hautement sécurisée, capable de valider automatiquement la cohérence des commandes avant leur exécution sur les systèmes de production.

Concrètement, cette plateforme intègre des règles de validation métier personnalisables (ex : plages de bon fonctionnement, combinaisons de données cohérentes), et permet des analyses en temps réel grâce à des contrôles unitaires ou statistiques sur un historique étendu. Elle repose sur une interface ouverte permettant à l'exploitant de configurer ses propres mécanismes de vérification.

Le projet PACOME s'inscrit également dans la perspective de la directive européenne **NIS 2**, qui entrera en vigueur prochainement. Celle-ci impose aux opérateurs d'importance vitale et aux entités essentielles des exigences accrues en matière de cybersécurité : évaluation des risques cyber, mise en œuvre de mesures techniques adaptées, résilience opérationnelle, détection des incidents en temps réel¹.

Une technologie clé : OPC UA

Pour garantir la sécurité et l'interopérabilité des échanges entre systèmes, Systemerel s'appuie sur le standard OPC UA (*Open Platform Communications Unified Architecture*).

L'OPC UA est un standard de communication industrielle normalisé (IEC 62541), qui permet l'échange sécurisé de données entre équipements hétérogènes, quel que soit leur fabricant.

Le projet PACOME permet également d'enrichir S2OPC², l'implémentation open-source, souveraine et sécurisée d'OPC UA développée par Systemerel. S2OPC est certifiée par l'ANSSI via un visa de sécurité (CSPN), gage de confiance pour les secteurs les plus exigeants.

¹ <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/nis2-directive>

² <https://www.s2opc.com/>

Financement et perspectives

Le projet PACOME est lauréat de l'appel à manifestation d'intérêt NCC-FR Cyber et financé par l'État dans le cadre de France 2030.

Il permettra aux industriels français de bénéficier d'une solution sûre, configurable, souveraine et en phase avec les exigences futures de cybersécurité.

À propos de Systemerel

Depuis plus de 20 ans, Systemerel se distingue par son expertise dans la conception et l'évaluation de systèmes critiques temps réel. Société d'ingénierie indépendante, elle est spécialisée dans le développement, la validation et l'évaluation de systèmes "zéro défaut", grâce à une maîtrise éprouvée des méthodes formelles, de la sûreté de fonctionnement et de la cybersécurité industrielle.

Au travers de plusieurs implémentations réussies d'OPC UA dans des environnements industriels exigeants, Systemerel s'est imposée comme une référence de cette technologie.

Membre actif de la Fondation OPC, elle contribue à son évolution et à son intégration dans les standards industriels français et européens.

Pour en savoir plus : www.systemerel.fr