

# PcVue, OPC-UA et cybersécurité

Les systèmes industriels sensibles et notamment les OIV (Opérateurs d'Importance Vitale) sont nombreux, dans des secteurs variés (énergies, infrastructures, environnement, transports...) et ont tous des missions importantes nécessitant continuité de service, qualité et sécurité.

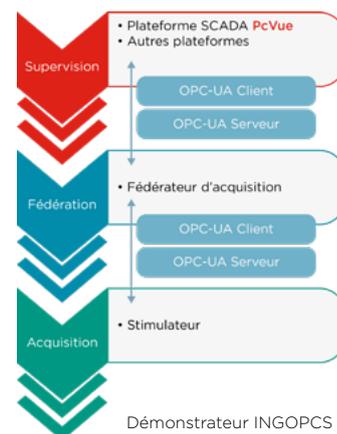
Historiquement basés sur des réseaux fermés et des protocoles propriétaires, ces systèmes utilisent maintenant des réseaux ouverts type TCP/IP et s'appuient sur une multitude de systèmes impliquant une grande interopérabilité. Cela augmente leur vulnérabilité aux cyber-attaques dont ils sont victimes et qui peuvent être lourdes de conséquences (humaines, économiques, environnementales...).

## Le projet INGOPCS

C'est dans ce contexte qu'est né le projet INGOPCS (Initiative pour la Nouvelle Génération OPC-UA Sécurisée) soutenu par l'ANSSI (Agence Nationale de la Sécurité des Systèmes d'Information) afin de disposer d'un protocole standard répondant au besoin de sécurisation des réseaux industriels.

Le projet, qui s'est étalé sur 2 ans, visait à développer une implémentation libre et sécurisée du protocole OPC-UA pour la communication entre systèmes industriels et vérifier sa bonne intégration dans plusieurs systèmes. Un démonstrateur impliquant plusieurs solutions partenaires, dont la plateforme PcVue, a été conçu.

Basé sur des applications concrètes il permet de simuler la supervision de procédés. L'architecture consiste en un fédérateur d'acquisition qui centralise, via un client OPC-UA, les données terrain issu d'un simulateur de système d'acquisition (stimulateur) et les met à disposition de divers systèmes de supervision via un serveur OPC-UA. Différents scénarios de configuration permettent alors de valider les options de sécurité OPC-UA (chiffrement, signature, authentification).



Réalisé en collaboration avec des acteurs majeurs du marché industriel pour répondre aux contraintes de cybersécurité des sites sensibles il a permis aux équipes de développement d'ARC Informatique de valider l'implémentation d'OPC-UA sécurisée au sein de PcVue.

## A SAVOIR

✓ Le **projet INGOPCS** a permis de développer et de valider une version sécurisée d'OPC-UA (stack S2OPC) qui est certifiée Critères Communs (ISO 15408) de niveau EAL4.

✓ La **fondation OPC** est une organisation internationale en charge du développement, du maintien, et de la promotion d'OPC. Elle regroupe plus de 600 membres : intégrateurs de systèmes, fournisseurs, constructeurs, utilisateurs.

**ARC Informatique est membre de la fondation OPC depuis 1998.**

✓ **OPC** est une norme d'interopérabilité pour l'échange sécurisé et fiable de données dans le monde des systèmes automatisés, basée sur une architecture client-serveur. Indépendante des plateformes logicielles elle assure la circulation transparente des informations entre les équipements de plusieurs fournisseurs en spécifiant l'accès aux données temps-réel, la surveillance des alarmes et des événements, l'accès aux données historiques et d'autres applications.

## OPC-UA, un standard d'interopérabilité et de sécurité.

OPC-UA (Open Platform Communication-Unified Architecture) est un protocole ouvert basé sur des modèles qui permet une mise en œuvre facile, interopérable et évolutive. I

Il intègre des composantes de sécurité avancées, définit des objectifs pour garantir l'authentification, l'autorisation, la confidentialité, l'intégrité, l'auditabilité et la disponibilité.

Il est de plus en plus répandu dans le monde industriel où il remplace les anciens protocoles propriétaires.



## OPC UA

- ✓ Standard international (norme CEI 62541)
- ✓ Indépendant des fabricants de composants, du langage de programmation ou du système d'exploitation
- ✓ Fiable et sûr : communication sécurisée sur des architectures ouvertes
- ✓ Certifiée Critères Communs (ISO 15408) de niveau EAL4.
- ✓ Interopérable, multi-plateforme et évolutif
- ✓ Technologie orientée objet basée sur des modèles

## Les participants



CONTACT US!

[arcnews@arcinfo.com](mailto:arcnews@arcinfo.com)

