

URBANISATION DES SYSTÈMES D'INFORMATION INDUSTRIELS APPLIQUÉE À L'IOT

FFCNCERCERXIO36

PRIX : 2 550 €

DURÉE : 3 JOURS

Pauses et déjeuners offerts



NOUVEAU



PANORAMA



ATELIER

RÉALISABLE
EN ANGLAIS

PRÉSENTATION

Pour numériser efficacement l'industrie, il faut synchroniser processus métiers, ressources et données. Les solutions proposées par les fournisseurs répondent souvent à des problèmes spécifiques, sans vue d'ensemble. Les entreprises doivent donc orchestrer une multitude de solutions hétérogènes. L'un des obstacles clés est la convergence entre IT (gestion - Information Technology) et OT (production - Operation Technology). Cette formation propose, à partir d'un cas concret, de découvrir comment urbaniser les systèmes d'information industriels pour l'IoT, avec une architecture commune.

OBJECTIFS

- Exploiter les fonctions clés d'un ERP (Enterprise Resource Planning) et d'un SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition) pour l'IoT
- Modéliser et partager les processus, rôles et équipements critiques de l'entreprise dans un langage simple et standard pour urbaniser le système d'information
- Modéliser les flux vitaux d'une entreprise de production pour les comprendre, qualifier et quantifier, notamment via l'IoT
- Identifier et exploiter les modes de communication les plus adaptés aux usages des applications de gestion et des équipements

PROGRAMME

Introduction

Découverte et utilisation d'un SI Industriel « urbanisé » et « intégré » avec l'IoT

- Présentation et démonstration du SI Urbanisé
- Installation des principaux composants de ce SI sur les PC des Auditeurs
- Exercice de manipulation des différents composants du SI exemple

Présentation des principes de base d'urbanisation des SI industriels par une approche systémique

- Liens entre urbanisation et stratégie d'entreprise
- Rôle et positionnement de l'urbaniste
- Qu'est-ce que l'urbanisation ? Historique des concepts, raisons économiques, organisationnelles et techniques
- Présentation du langage SysML « System Modeling Language » base de l'architecture d'entreprise

- Cartographie de l'ensemble des systèmes critiques d'une entreprise pour chacun des systèmes physiques, numériques et fonctionnels (regroupement des deux autres types) :
 - Modélisation des informations qualifiant le système considéré
 - Modélisation de produits et/ou services
 - Modélisation des ressources du système considéré, elles-mêmes composées de systèmes
 - Modélisation de activités du système considéré

Intégration des modèles issus de l'urbanisation de SI aux plateformes de communication IT/OT

- Présentation et démonstration des différents types de plateforme IT/OT que sont les SCADA
- Présentation et application des modes de communication MQTT et OPC UA
- Principes et application des « Unified Name Space » permettant la centralisation opérationnelle de toutes les informations nécessaires au fonctionnement des systèmes physiques.

Synthèse et conclusion

PUBLIC/PRÉREQUIS

Responsables/Ingénieur Méthodes et Industrialisation ; Chef de projet ERP /MES ; Urbaniste SI ; Directeur des Systèmes d'informations ; Consultant stratégique ; Architecte Continuité numérique

Une bonne connaissance des principales problématiques des industriels concernant leurs numérisation permet de tirer un meilleur profit de la formation.

RESPONSABLE(S)

Eric TRUFFET

Ingénieur méthodes/industrialisation et responsable ERP chez Sounduct, fabricant de prothèses auditives. Ex-représentant du Syntec Numérique pour l'Industrie 4.0 au sein du groupe trilatéral France-Allemagne-Italie. Ex-responsable des scénarios communs entre l'Alliance Industrie du Futur et la Plateform Industrie 4.0 Allemande. Ancien dirigeant d'une société d'édition et d'intégration de solution de MES active en aéronautique et automobile. Il utilise les outils et méthodes de cette formation depuis près de 25 ans.

MODALITÉS PÉDAGOGIQUES

Des automates programmables de l'Edge computing des composants réseaux industriels seront utilisés et manipulés par les auditeurs durant la formation. Tous les logiciels utilisés pour la formation le sont aussi par les industriels et ont tous des versions libres ce qui va permettre aux auditeurs de pouvoir refaire les exemples chez eux et/ou dans leurs entreprises. A noter que les projets (développement, base de données, etc.) exemples seront mis à disposition de chaque auditeur qui pourra les réutiliser dans le cadre professionnel.