La cybersécurité des systèmes de contrôle et de l'Internet des objets – L'IEC 62443 (ISA-99)

Cours 15h/2j **ISAF-JPH3**

ISA : 1 200€ / non ISA : 1 400€

Objectifs

- Présenter la problématique de la cybersécurité des systèmes de contrôle,
- Présenter de façon synthétique la démarche et le contenu des documents normatifs ISA/IEC 62443 (ISA-99). afin de faciliter leur accès aux futurs utilisateurs.
- Donner les lignes directrices pour construire un système de gestion de la cybersécurité
- Traiter deux exemples d'application de l'IEC 62443
- Préconiser une pratique de défense de nature à accroître le niveau de cybersécurité des installations.
- Aborder la problématique de l'internet des objets et les solutions spécifiques qu'il appelle

Public

Ce stage est destiné aux responsables et aux ingénieurs et techniciens appelés à intégrer la notion de cybersécurité dans le développement, l'installation ou l'exploitation des systèmes de contrôle industriels

Pré-requis

Connaissances techniques générales

Eléments pédagogiques

Ce cours est supporté par un ensemble documentaire composé de 400 diapositives, illustrations graphiques originales, informations inédites et méthodologiques pour l'utilisation pratique des connaissances acquises.

Un tirage papier et une clé USB sont remis aux participants.

Contenu

Première partie : Généralités

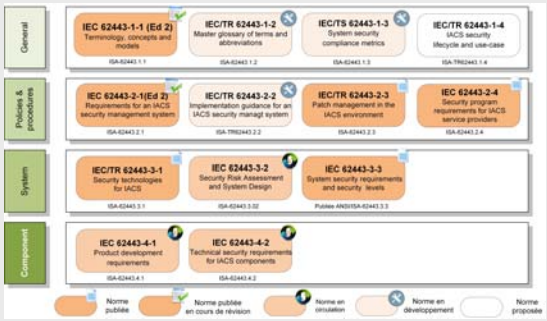
- La sécurité des systèmes de contrôle : rappels et définitions
- Cybersécurité et sécurité fonctionnelle
- La cybersécurité : un risque bien réel – Les dernières grandes attaques
- La veille cybersécuritaire : où trouver des informations ?
- Pourquoi les IACS sont-ils devenus vulnérables ?
- Les solutions de l'informatique classique ne sont pas suffisantes – L'utilité d'un référentiel

Deuxième partie : l'ISA-99 et l'IEC 62443

- Le comité de standardisation ISA99
- L'approche générale de l'IEC 62443
- L'IEC 62443 : plan documentaire et introduction aux principaux documents
- Mise en œuvre de l'IEC 62443
- Exemples de détermination des zones et des conduits et d'application de la 62443-3-3

Troisième partie

- L'IEC TR62443-3-1 : Security technologies for IACS
- La problématique de l'Internet des objets
- Evaluation et certification



Approfondissement de quatre documents de base :

IEC 62443-1-1: Models and Concepts
Terminologie, concepts et modèles en vue de permettre la compréhension de la cybersécurité dans l'environnement des systèmes de contrôle et d'automatisation industrielle.

IEC 62443-2-1: Establishing an Industrial Automation and Control System Security Program
Guide pour le développement d'un programme visant à assurer la sécurité des systèmes de contrôle et d'automatisation industrielle.

IEC TR 62443-3-1: Security Technologies for Manufacturing and Control Systems
Tutoriel sur les technologies du monde informatique potentiellement utilisables dans les systèmes de contrôle.

IEC 62433-3-2: Security risk assessment and system design

Analyse de risques, détermination des zones et conduits et des objectifs de cybersécurité

IEC 62443-3-3: System Security Requirements and Security Assurance Levels
Précise la notion de vecteurs SLs. Spécifie la méthodologie et les règles à observer pour déterminer les niveaux de sécurité atteints ou à atteindre par le système considéré.

Contact auteur - formateur :

Jean-Pierre Hauet

jean-pierre.hauet@kbintelligence.com

Inscriptions :

+33 (0)1 41 29 05 09 contact@isa-france.org