

# SCADA, la sécurité des systèmes industriels

-Référence: **PL-76**

-Durée: **2 Jours (14 Heures)**

## Les objectifs de la formation

- Appréhender les composants d'un système de supervision et de contrôle industriel (SCADA)
- 
- Analyser les risques d'une architecture SCADA
- 
- Appréhender les menaces et les vulnérabilités
- 
- Identifier les mesures de protection
- 

## A qui s'adresse cette formation ?

### POUR QUI :

- RSSI, DSI, architectes, chefs de projets, administrateurs système et réseau.

### PRÉREQUIS :

- Connaissances de base en architectures Ethernet, TCP/IP et des processus industriels.
- 

## Programme

- **Introduction aux systèmes de supervision et de contrôle industriel (SCADA)**
  - Panorama de la cybersécurité industrielle.
  - Les référentiels sur la sécurité des systèmes d'informations industriels.
  - L'ANSSI (Agence Nationale de la Sécurité des Systèmes d'Information).
  - Historique des systèmes SCADA, définition et terminologie (SCADA, systèmes de contrôle, boucle de régulation).
  - Secteurs d'activité cibles, typologie, population cible dans l'industrie française.
  - Les types d'architectures de système SCADA.
  - Les principes fonctionnels et domaines d'application de la supervision et de contrôle industriel.
  - Les automates programmables industriels (PLC), les terminaux distants (RTU).
- **Composants et architectures réseaux des systèmes SCADA**

- Les composants hardware : architecture et fonctionnalités.
  - Les composants software : architectures et fonctionnalités.
  - Automates, vannes, capteurs chimiques ou thermiques, système de commande et contrôle, IHM (Interface Homme Machine).
  - Les flux de communication dans les systèmes SCADA.
  - Les architectures réseaux par besoin fonctionnel.
  - Les protocoles de communication temps réel, PLC.
  - Les langages de programmation d'automatismes industriels.
  - La conception d'un système de contrôle en réponse à un cahier des charges.
- **Introduction à la sécurité des systèmes SCADA**
    - La problématique de sécurité dans les systèmes SCADA.
    - La cybersécurité des systèmes industriels, les méthodes de classification.
    - Les menaces et vulnérabilités, les intrusions connues, les attaques APT (menaces persistantes avancées).
    - Les scénarios d'attaques réelles sur les systèmes SCADA : STUXNET, FLAME.
    - L'analyse des attaques : construction de l'arbre d'attaque de STUXNET.
    - Authentification/chiffrement.
- **Analyse de risque et exigences de sécurité des systèmes SCADA**
    - La méthodologie d'analyse de risques.
    - L'analyse de risques d'une architecture SCADA.
    - L'identification et définition des exigences de sécurité.



(+212) 5 22 27 99 01



(+212) 6 60 10 42 56



Contact@skills-group.com

Nous sommes à votre disposition :  
De Lun - Ven 09h00-18h00 et Sam 09H00 – 13H00

Angle bd Abdelmoumen et rue Soumaya, Résidence Shehrazade 3, 7ème étage N° 30  
Casablanca 20340, Maroc