

USRS3R - Architectures SCADA et CPS

Présentation

Objectifs pédagogiques

Comprendre les enjeux de la cybercriminalité sur les systèmes industriels, comprendre la notion d'OIV et de menace, comprendre les évolutions, les stratégies et modes opératoires des attaques sur les systèmes industriels, comprendre les typologies de cybercriminels spécifiques aux OIV, savoir analyser les étapes des attaques complexes et leurs évolutions spécifiques au SII (APT), savoir détecter l'espionnage et les intrusions, savoir détecter les vecteurs et auditer les vulnérabilités de SCADA, Automates et CPS.

Programme

Contenu

Challenges et leviers de la convergence IT/OT, SCADA et CPS

Les réseaux physiques

Les réseaux logiques

Architectures des ICS

SCADDA : unité centrale de supervision

Historian: stockage et interface de visualisation des données

PLCs : contrôle et programmation des règles

Sensors : collecte et typologie des observations

Actuators : loi de commande

Partie logique : programmation industrielle

DATA :

Objectifs/challenges/leviers/bénéfices

Circulation des données

Plateforme de données

Passage à l'échelle des projets de données

Organisation autour de l'utilisation des données

SÉCURITÉ »

Objectifs/challenges/leviers/bénéfices

Porosité entre sûreté, sécurité et cybersécurité

Initiation d'une démarche cyber IT-OT

Découpage des réseaux en zones

Une même base pour 2 SOC distincts IT - OT

dans le cadre de la sensibilisation à l'environnement

USRS3R TD E1 comprendre le coût de consommation d'énergie d'un cyber physical system, à partir du tableau proposé dans cet article, et en recherchant sur Internet, proposez un positionnement d'un CPS de votre choix, argumentez.

Faucheux, Sylvie, and Isabelle Nicolaï. "IT for green and green IT: A proposed typology of eco-innovation." *Ecological economics* 70, no. 11 (2011): 2020-2027.

Travail sur "Conséquences économiques du changement climatique - Sylvie FAUCHEUX - TI 2015"

Faucheux, Sylvie, and Isabelle Nicolaï. "IT for green and green IT: A proposed typology of eco-innovation." *Ecological economics* 70, no. 11 (2011): 2020-2027.

Mis à jour le 15-02-2024



Code : USRS3R

Unité spécifique de type cours

4 crédits

Responsabilité nationale :

EPN05 - Informatique /

Véronique LEGRAND

Contact national :

EPN05 - Informatique

2 rue Conté

75003 Paris

01 40 27 22 58

Swathi RANGANADIN

RAJASELVAM

swathi.ranganadin@lecnam.net

Modalités de validation

- Contrôle continu
- Projet(s)
- Mémoire