

INTERNET INDUSTRIEL DES OBJETS



Présentation

Description

1) L'usine du future 4.0 : Définition. Domaines d'applications. Problématiques. Les nouvelles technologies de connectivité et d'échange.

2) L'intégration des technologies : Technologies de l'information et technologies d'exploitation. Caractéristiques, modes d'échange, protocoles d'intégration.

3) Principes, organisation et intégration des objets IoT (Internet of Things). Application à la périphérie intelligente, l'identification par fréquence radio (RFID), la Journalisation électronique, la maintenance prédictive,...

4) Le système d'information : l'intégration des objets et des services, les acteurs, la gestion des données en grande quantité (Big data, Smart data)

5) La sécurité du système d'information : a) éléments de réflexion sur la sécurité industrielle ; b) identification des risques et des menaces sur un système d'informations ; c) Caractérisation des failles et la veille technologique ; d) Rudiments sur la prévention et la gestion de la sécurité : comportements, moyens matériels et logiques, la cryptologie et son applications, limites et contraintes, Veille technologique.

6) Aspects économiques et sociaux : quelques réflexions sur l'écologie, les nouveaux métiers et la formation des employés, l'économie, l'évolution des entreprises.

TD : Etude détaillée de certains composants, paramétrage, approche de développement d'un objet IOT. Réflexion sur des exposés autour de la sécurité. Etude de cassimplifiée. Démonstrations

et manipulations interactives sur matériel réel.

TP : Découverte d'exploitation d'objets IOT. Utilisation de simulateur de réseau réparti et applications IOT. Etude des composants et des échanges.

Infos pratiques

Lieu(x)

➤ CAMPUS MONT HOUY - VALENCIENNES