

# 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