

Télécommunications 2



Présentation

Objectifs

Au terme de cette UE, les étudiants seront capables de :

- 1) Acquérir la méthodologie de conception d'un ensemble de structure ambiante
- 2) Comprendre les enjeux présents et futurs des solutions IoT
- 3) Savoir déployer et mettre en œuvre un réseau IoT dédié
- 4) Principes du fonctionnement de la communication M2M
- 5) Maitriser les interconnexions entre les services web et objets physiques
- 6) Principes des transmissions par ondes millimétriques
- 7) Principes de propagation (onde électromagnétique, lumière)
- 8) Etre capable de modéliser et simuler les différents canaux (radio : modèles empiriques, statistiques, physiques, hybrides accompagnée des limites d'utilisation, fibre, câble, ADSL, ...).

Pré-requis obligatoires

Connaissances de base en transmission numérique, bases en traitement de signal, Outils de traitement du signal, transmission numérique

Bibliographie

- Perry Lea, "Internet of Things for Architects: Architecting IoT solutions by implementing sensors, communication infrastructure, edge computing, analytics, and security", Paperback.
- Digital Communications, 5th Edition Hardcover – November 6, 2007, John Proakis and Masoud Saleh.

Liste des enseignements

| | Nature | CM | TD | TP | Crédits |
|------------------------|--------|----|----|----|---------|
| IoT Internet of Things | UE | | | | |
| Canaux de propagation | UE | | | | |

Infos pratiques

Lieu(x)

> CAMPUS MONT HOUY - VALENCIENNES