

Radiocommunications



En bref

- › **Langues d'enseignement:** Français
- › **Méthodes d'enseignement:** En présence
- › **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

Présentation

Description

Présentation des techniques de radiocommunication associées aux réseaux locaux sans fil. Les techniques implémentées dans les standards Bluetooth et Wifi sont prises comme support du cours.

Objectifs

Permettre aux étudiants d'acquérir les notions essentielles sur :

- les mécanismes de base de la transmission d'un signal numérique (données) dans un canal radio.
- les principes d'accès à un canal radio et de son partage.
- les différentes altérations que subissent les ondes électromagnétiques radio en environnement intérieur.

Heures d'enseignement

CM	Cours Magistral	10,5h
TD	Travaux Dirigés	3h
TP	Travaux Pratiques	8h

Pré-requis obligatoires

- Connaissance des principes de base des systèmes de transmission de l'information (ETRS621_SPI ou équivalents)
- Connaissance de base en traitement du signal (ETRS521_SPI ou équivalents)

Plan du cours

- Introduction générale : rappels et notions de réseaux sans fil
- Onde électromagnétique, définition et phénomènes provoquant son altération en environnement intérieur
- Standard Bluetooth :
 - * La couche physique radiocommunication.
 - * Les couche(s) de gestion d'accès au canal de transmission
- Standard WIFI :
 - * La couche physique radiocommunication.
 - * Les couche(s) de gestion d'accès au canal de transmission
- Notion sur les antennes

Compétences visées

- Déployer des réseaux locaux de radiocommunication
- Analyser les données numériques échangées entre 2 systèmes de transmission de l'information sans fils au moyen des outils adéquats.
- Développer des systèmes et des applications simples d'échange d'information sans fils.

Bibliographie

- 802.11 et les réseaux sans fil - Paul Muhlethaler
- Wifi professionnel – Aurélien Geron
- Technologie Bluetooth – X. Lagrange -L Rouillé

Infos pratiques

Lieux

- › Le Bourget-du-Lac (73)
-

Campus

- › Le Bourget-du-Lac / campus Savoie Technolac