



Communication sans fil



Niveau d'étude
BAC +4



Composante
Polytech Dijon

Présentation

Description

Radiofréquences dédiées aux communications sans fils

- Circuiterie hyperfréquences : De l'abaque de Smith à l'adaptation localisée et/ou distribuée
- Composants passifs et actifs
- Architecture des émetteurs/récepteurs superhétérodyne jusqu'à 5G
- Ligne de transmission spécifique microruban, coplanaire : Compréhension layout RF
- Conception filtre RF, antenne, coupleur...

Systemes de télécommunications sans fil et applications

- Principales architectures des réseaux sans fils :
- Les réseaux personnels : Bluetooth, UWB, Zigbee, etc.
- Les réseaux locaux : WIFI, etc.
- Les réseaux métropolitains : WiMAX, MBWA
- Les réseaux mobiles de 3ème génération
- La RFID et ses applications.

Objectifs

- Comprendre un dispositif d'émission/réception radiofréquences (hard)
- Appréhender l'environnement électromagnétique pour le déploiement de système de communications sans fils.
- Utiliser des instruments de métrologie radiofréquences.

Heures d'enseignement

CM	Cours Magistral	21h
TD	Travaux Dirigés	10,5h
TP	Travaux Pratiques	16h



Pré-requis obligatoires

- Propagation électromagnétique
- Filtrage
- Electronique analogique

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale

Type d'évaluation	Nature de l'évaluation	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'évaluation	Note éliminatoire de l'évaluation	Remarques
CC (contrôle continu)	Ecrit sur table			1.5	6.0	
CC (contrôle continu)	Epreuve pratique			1.5	6.0	

Seconde chance / Session de rattrapage

Type d'évaluation	Nature de l'évaluation	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'évaluation	Note éliminatoire de l'évaluation	Remarques
CC (contrôle continu) 2nde chance	Ecrit sur table			1.5	6.0	
CC (contrôle continu) 2nde chance	Epreuve pratique			1.5	6.0	