

Composants radiofréquences intégrés



Composante
UFR Sciences
et Montagne

En bref

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

Présentation

Description

Etude des caractéristiques d'une chaîne d'émission/réception radiofréquence (sensibilité, figure de bruit, point de compression à 1 dB, IP2, IP3...) et des composants (filtres, antennes, amplificateur, réseau d'adaptation).

Objectifs

Permettre aux étudiants d'acquérir les notions essentielles sur :

- * Le choix de composants radiofréquences
- * La mise en place de l'architecture d'une chaîne émission/réception
- * Mise en place d'un réseau d'adaptation d'impédance.

Heures d'enseignement

CM	Cours Magistral	7,5h
TD	Travaux Dirigés	3h
TP	Travaux Pratiques	8h

Pré-requis obligatoires

Connaissances des fonctions de l'électronique analogique (modulation, synthétiseur de fréquences) et des composants associés (PLL, multiplieur) nécessaires.

Pré-requis : ETRS701_ESET.

Connaissances de la propagation sur ligne de transmission utiles. Pre-requis, ETRS703_ESET.

Plan du cours

Electroniques appliquées aux hautes fréquences.

Introduction à la radio logiciel (SDR).

Lignes de transmission et réseaux d'adaptation.

Amplificateurs hyperfréquences.

Compétences visées

Evaluer et optimiser les performances d'un émetteur/récepteur radio.

Analyser le spectre d'un signal radio.

Concevoir un réseau d'adaptation d'impédance.

Bibliographie

Dispositifs hyperfréquences actifs et passifs. Daniel Pasquet / Hermes

Infos pratiques

Lieux

› Le Bourget-du-Lac (73)

Campus

› Le Bourget-du-Lac / campus Savoie Technolac