

Circuits Actifs RF



Composante
École Nationale
Supérieure
d'Électrotechnique
d'Électronique
d'Informatique
d'Hydraulique
et des
Télécommunications

En bref

- **Code Ametys:** N7EE06A
- **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

Présentation

Objectifs

A l'issue de cet enseignement, les étudiants seront en mesure de :

- Définir les les spécifications d'un amplificateur
- Choisir les architectures d'amplificateur répondant à leur cahier des charge.
- Concevoir des amplificateurs répondant à des critères de gain de puissance, linéarité, bruit, rendement de puissance.

Description

Cet enseignement permet d'acquérir les notions permettant de concevoir des amplificateurs RF en technologie hybride et intégrées (MMIC)

- Les filières technologiques en hyperfréquence
- Les amplificateurs RF :
 - HEMT : fonctionnement, caractéristique IV

- Linéarité : P&dB, IP3, C/I3
- Rendement, PAE
- Choix de la classe d'amplification
- Stabilité des transistors
- Conception d'amplificateurs :
 - Adaptation de puissance
 - Graphes de fluence
 - Optimisation en gain
 - Amplificateurs Large bande
- Exemple de conception
- Amplificateur à gain fixe
- Amplificateur faible bruit
- Oscillateurs

Pré-requis obligatoires

Lignes de transmission (N7EE09D)