

MMIC



Composante

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

En bref

- **Code Ametys:** N8AE11B
- **Ouvert aux étudiants en échange:** Non

Présentation

Objectifs

Concevoir des fonctions actives intégrée sur puce

Description

- Cours : Etudier les technologies hyperfréquences planaires : hybride, monolithiques (MMIC)

Conception d'amplificateurs RF : Polarisation d'un transistor, classes d'amplification

Notions de linéarité : P1dB, IM3, IP3, OBO/IBO, rendement, PAE

Stabilisation d'un transistor : Cercle de stabilité, zone de stabilité, Coefficient de Rollet (K,B), méthodologie de stabilisation, MSG, MAG

Amplificateur optimisé en gain, Amplificateur à gain fixe, Amplificateur faible bruit

Conception en MMIC : du transistor à l'amplificateur intégré et l'extraction des caractéristiques de linéarité.

- Projet d'une Conception d'une puce MMIC GaAs: Utilisation de bibliothèque de fonderie OMMIC - ED02AH. Conception d'un LLA répondant à des spécifications réelles d'équipement spatiaux (Thales Alenia Space)

Pré-requis obligatoires

Ligne de Transmission