

Transistors de signal et composants de puissance



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

En bref

- > **Code Ametys:** N6EE04B
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

Présentation

Objectifs

Présenter le fonctionnement du Transistor bipolaire, du condensateur MOS et du transistor MOS. Ecrire les équations déduites des phénomènes physiques. Définir les modèles utilisés en conception de circuits analogiques.

Description

Transistor Bipolaire : Effet bipolaire . Equations en courant du transistor NPN et PNP - Modes de fonctionnement - Modèle en régime statique et dynamique.

Transistor MOS : La Capacité MOS : Principe de fonctionnement, étude en régime établie, étude dynamique - Le Transistor MOS : principe de son fonctionnement, les équations électriques des transistors NMOS et PMOS, le fonctionnement en interrupteur - Introduction à la technologie MOS

Synthèse des modèles : composant actif idéal CAI, composant actif réel CAR

Pré-requis obligatoires

Physique du semiconducteur et jonction PN