



Electronique analogique



Niveau d'étude
BAC +2



ECTS
9 crédits



Composante
Faculté des
Sciences



Volume horaire
75h

Présentation

Description

L'objectif de cette UE est de permettre aux étudiants d'acquérir les notions fondamentales en électronique analogique.

Objectifs

Rappels et compléments en Electrocinétique.

Amplificateur Opérationnel idéal et ses applications linéaires

Caractéristiques statiques des diodes et transistors bipolaires.

Outils informatiques pour l'électrocinétique

Pré-requis nécessaires

Electrocinétique (L1)

Syllabus

1. Electrocinétique

Circuit en régime stationnaire, Puissance en régime stationnaire

Circuits en régime transitoire, Transformée de Laplace

Circuit linéaires et puissance en régime sinusoïdal forcé, Transformée cissoïdale.

Diagramme de Bode

2. Amplificateur opérationnel

Modèle idéal (nullateur norateur)

Fonctions linéaires avec AOP : Additionneur, soustracteur, intégrateur, dérivateur, Filtres.

3. Régulation / Stabilisation de tension

Diode et Transistor bipolaires : caractéristique statique pour application redressement, régulation et stabilisation pour alimentation à courant continu.

Mise en œuvre de régulateur intégré type LM117

4. Outils informatiques pour l'électrocinétique

Outils informatiques pour la résolution symbolique et/ou numérique des circuits linéaires.

Infos pratiques

Contacts

Responsable pédagogique

Stéphanie Parola

✉ stephanie.parola@umontpellier.fr

