

Cours d'électronique — Hammoud Ladjouze

Table des matières (reconstituée)

Introduction

Chapitre I — Régime continu et théorèmes fondamentaux

1. Définitions et dipôles
2. Lois de Kirchhoff
3. Théorèmes fondamentaux (Thévenin, Norton, superposition, Millman)
4. Transformations étoile-triangle (Kennelly)
5. Applications et exercices

Chapitre II — Régime variable et analyse fréquentielle

1. Impédances et représentation complexe
2. Réponse sinusoïdale permanente
3. Analyse de Fourier et systèmes linéaires
4. Filtres et fonctions de transfert

Chapitre III — Circuits résonnants et filtres

1. Résonance série et parallèle
2. Facteur de qualité, bande passante
3. Filtres passifs (LC), filtres actifs
4. Conception de filtres

Chapitre IV — Couplages et quadripôles

1. Circuits couplés magnétiquement
2. Matrices d'un quadripôle
3. Impédances images
4. Applications aux systèmes de transmission

Chapitre V — Semi-conducteurs et diodes

1. Principes et caractéristiques
2. Diodes de puissance et de signal
3. Redressement et filtrage

Chapitre VI — Transistors et amplificateurs

1. Transistor bipolaire (BJT) : modèle et polarisation
2. Amplificateurs à BJT : montages et gains
3. Transistors à effet de champ (MOSFET) : principes
4. Amplificateurs opérationnels : usages de base

Chapitre VII — Électronique de puissance (aperçu)

1. Onduleurs et convertisseurs
2. Commutation dans les onduleurs de tension
3. Influence et correction des imperfections de source/charge
4. Onduleurs à résonance

Annexes

- Symboles utilisés
- Bibliographie
- Index alphabétique