

Sommaire

1. Rappels fondamentaux d'électricité et d'électronique

- Grandeurs électriques
- Lois fondamentales
- Méthodes de calcul des circuits

2. Circuits linéaires et réseaux électriques

- Courant continu et alternatif
- Théorèmes de Thévenin et Norton
- Quadripôles
- Régimes transitoires

3. Composants passifs

- Résistances
- Condensateurs
- Inductances
- Circuits RC, RL et RLC

4. Semi-conducteurs

- Physique des semi-conducteurs
- Jonction PN
- Caractéristiques électriques

5. Diodes et applications

- Redressement
- Filtrage
- Stabilisation
- Multiplicateurs de tension

6. Transistors bipolaires

- Polarisation
- Régimes de fonctionnement
- Paramètres caractéristiques
- Études de montages

7. Amplificateurs électroniques

- Amplificateurs basse fréquence
- Réponse fréquentielle
- Contre-réaction
- Distorsion

8. Oscillateurs et circuits impulsionnels

- Oscillateurs sinusoïdaux
- Multivibrateurs

- Génération d'impulsions

9. Électronique haute fréquence

- Circuits accordés
- Amplification HF
- Adaptation d'impédance

10. Méthodes de résolution des problèmes

- Exercices progressifs
- Études de cas
- Applications industrielles
- Solutions analytiques détaillées

-