

Exercices corrigés en Électronique générale : avec résumé du cours

Partie I – Rappels et notions fondamentales

- Introduction à l'électronique générale
- Les grandeurs électriques fondamentales : tension, courant, puissance
- Les lois de base : Loi d'Ohm, lois de Kirchhoff
- Les composants passifs : résistances, condensateurs, inductances
- Analyse des circuits en régime continu

Partie II – Circuits en régime alternatif

- Courant alternatif sinusoïdal : définitions et représentations
- Impédance, réactance et admittance
- Circuits RLC en série et en parallèle
- Puissance en régime alternatif – Facteur de puissance
- Filtres passifs : passe-bas, passe-haut, passe-bande

Partie III – Composants électroniques actifs

- La diode : caractéristiques et applications (redresseurs, limitation)
- Le transistor bipolaire : principe, polarisation et configurations
- Le transistor MOSFET : fonctionnement et montages de base
- Les amplificateurs opérationnels : principes, montages et applications

Partie IV – Circuits et applications

- Amplificateurs linéaires et non linéaires
- Oscillateurs et générateurs de signaux
- Alimentation régulée et filtrage
- Logique de base et introduction à l'électronique numérique

Partie V – Exercices corrigés

- Exercices sur les lois de Kirchhoff et les circuits en continu
- Exercices sur les circuits en alternatif et filtres
- Exercices sur les diodes et redresseurs
- Exercices sur les transistors et amplificateurs
- Exercices sur les A.O. et circuits intégrés
- Exercices de synthèse (circuits complets mixtes)

Partie VI – Annexes

- Résumés de formules essentielles
- Tableaux de symboles et grandeurs normalisées
- Corrigés détaillés et commentaires pédagogiques