

Électronique générale : aide-mémoire

Introduction à l'électronique générale

- Définitions et grandeurs fondamentales
- Unités électriques de base

Électricité de base

- Lois de Kirchhoff
- Théorème de Thévenin et Norton
- Associations de résistances et diviseur de tension

Composants passifs

- Résistances : caractéristiques et tolérances
- Condensateurs : types et comportements
- Inductances et bobines

Sources électriques et alimentation

- Sources de tension et de courant
- Redressement et filtrage
- Régulation et stabilisation

Semi-conducteurs

- Diodes : jonction, Zener, LED
- Transistors bipolaires (BJT) : principe et polarisation
- Transistors à effet de champ (MOSFET, JFET)

Circuits analogiques

- Amplificateurs opérationnels : montages de base
- Filtres RC, RL, RLC
- Oscillateurs et générateurs de signaux

Logique et électronique numérique

- Logique combinatoire : portes logiques
- Logique séquentielle : bascules et registres
- Convertisseurs analogique/numérique et numérique/analogique

Mesures et instruments

- Utilisation du multimètre

- Oscilloscope : réglages et interprétation
- Générateur de fonctions

Applications pratiques et dépannage

- Méthodes de test de composants
- Recherche de pannes courantes
- Conseils pour la réalisation de circuits

Annexes et aide-mémoire

- Tableaux récapitulatifs des constantes
- Symboles normalisés
- Codes de couleurs des résistances