

## **Sommaire – Éléments essentiels de l'électronique et des calculs digitaux**

### **Chapitre 1 : Bases de l'électronique**

- Grandeurs électriques fondamentales
- Lois fondamentales
- Puissance et énergie électrique
- Signaux analogiques et numériques

### **Chapitre 2 : Composants électroniques passifs**

- Résistances
- Condensateurs
- Bobines et inductances
- Associations de composants

### **Chapitre 3 : Composants électroniques actifs**

- Diodes
- Transistors BJT
- Transistors MOSFET
- Circuits intégrés

### **Chapitre 4 : Circuits électroniques fondamentaux**

- Redresseurs et filtres
- Amplificateurs simples
- Alimentations stabilisées

### **Chapitre 5 : Introduction aux systèmes numériques**

- Analogique vs numérique
- Signaux logiques
- Codage de l'information

### **Chapitre 6 : Systèmes de numération et calculs digitaux**

- Système binaire
- Octal et hexadécimal
- Conversions
- Calculs binaires

### **Chapitre 7 : Algèbre de Boole**

- Fonctions logiques
- Lois de Boole
- Tables de vérité

### **Chapitre 8 : Portes logiques**

- Portes de base
- Portes universelles
- Applications

### **Chapitre 9 : Circuits combinatoires**

- Additionneurs
- Multiplexeurs
- Décodeurs

### **Chapitre 10 : Circuits séquentiels**

- Bascules
- Registres
- Compteurs

### **Chapitre 11 : Applications et exercices**

- Exercices corrigés
- Études de cas