

Sommaire

Partie 1 : Fondements mathématiques

1. Introduction aux mathématiques de l'informatique
2. Les systèmes de numération
3. Représentation des nombres dans l'ordinateur
4. Arithmétique binaire

Partie 2 : Traitement numérique

5. Opérations arithmétiques binaires
6. Nombres signés et complément à deux
7. Nombres octaux et hexadécimaux
8. Conversion entre bases numériques

Partie 3 : Logique booléenne

9. Algèbre de Boole
10. Opérateurs logiques
11. Tables de vérité
12. Simplification des expressions logiques

Partie 4 : Circuits numériques

13. Portes logiques
14. Circuits combinatoires
15. Additionneurs et comparateurs
16. Registres et mémoires

Partie 5 : Applications à la micro-informatique

17. Codage de l'information
18. Représentation des caractères
19. Détection et correction des erreurs
20. Applications pratiques en programmation

Partie 6 : Études de cas

21. Calculs numériques sur micro-ordinateur
22. Optimisation des traitements
23. Exercices et problèmes corrigés