

# Sommaire

## Introduction

- Qu'est-ce qu'un ordinateur ?
  1. Notion d'information
  2. L'ordinateur : une machine qui exécute
  3. Où sont le matériel et le logiciel ?
  4. Fonctionnalités des ordinateurs
  5. Plan du livre

*(pages 5 – 20)*

## **I. Outils de base de l'algorithmique logicielle et matérielle**

### **2. Algèbre de Boole et fonctions booléennes**

1. Algèbre de Boole
  2. Fonctions booléennes
  3. Représentation des fonctions booléennes
  4. Manipulation de représentations de fonctions booléennes
  5. Exercices
- (pages 25 – 46)*

### **3. Représentation des grandeurs**

1. Notion de codage d'informations
2. Les naturels
3. Les relatifs
4. Lien entre l'arithmétique et les booléens
5. Les caractères
6. Les nombres réels, la virgule flottante
7. Exercices

## **II Techniques de l'algorithmique matérielle**

Approches algorithmique orientées matériel, souvent liées à l'organisation interne des circuits ou automates

### **III. Techniques de l'algorithmique logicielle**

Méthodes classiques d'algorithmique logicielle (structures, itérations, etc.)

### **IV .À la charnière du logiciel et du matériel**

Études transversales qui mettent en relation logiciel et matériel.

### **V. Architecture d'un système matériel et logiciel simple**

Illustrations de systèmes informatiques élémentaires mettant en jeu à la fois composants matériels et logiciels.

### **VI. Architecture des systèmes matériels et logiciels complexes**

Approches et structures pour des systèmes intégrés plus sophistiqués.

**Index**

**Bibliographie**