

## Sommaire

1. **Le langage Caml**
  - Présentation générale
  - Syntaxe de base
  - Types simples
  - Interpréteur Caml
2. **Premières fonctions et récursivité**
  - Définition des fonctions
  - Appels récursifs
  - Récursivité terminale
  - Exercices corrigés
3. **Traitement des listes**
  - Structures de listes
  - Parcours et manipulation
  - Fonctions classiques
  - Tri et recherche
4. **Parcours d'arbres en profondeur**
  - Structures arborescentes
  - Parcours récursifs
  - Applications sur les arbres
  - Exercices pratiques
5. **Chaînes de caractères**
  - Manipulation des chaînes
  - Fonctions de traitement
  - Conversion et analyse
  - Applications
6. **Affectation et itération**
  - Variables modifiables
  - Boucles et itérations
  - Programmation impérative
  - Comparaison récursivité / itération
7. **Tableaux**
  - Déclaration et accès
  - Parcours de tableaux
  - Algorithmes classiques
  - Tableaux multidimensionnels
8. **Articles (records)**
  - Définition des enregistrements
  - Accès aux champs
  - Structures complexes
  - Applications
9. **Types récursifs**
  - Définition de types récursifs
  - Structures dynamiques
  - Manipulation avancée
  - Études de cas
10. **Le passage par nécessité et les flux**
  - Évaluation paresseuse
  - Flux de données

- Génération de suites infinies
- Optimisation
- 11. Le hasard et les algorithmes d'évolution**
  - Génération aléatoire
  - Simulations
  - Algorithmes génétiques
  - Applications scientifiques
- 12. Graphique**
  - Bibliothèque graphique Caml
  - Dessin et affichage
  - Animations simples
  - Applications interactives
- 13. Manipulation d'une souris**
  - Gestion des événements
  - Interfaces simples
  - Interaction utilisateur
  - Programmes graphiques
- 14. Exemples de systèmes multi-agents**
  - Communication entre agents
  - Simulation de comportements
  - Coordination
  - Applications pédagogiques

## **Caractéristiques de l'ouvrage**

- 14 chapitres
- 256 exemples et problèmes corrigés
- Nombreux schémas et illustrations
- Destiné aux étudiants en informatique et classes préparatoires.