

Sommaire

1. **Variables, boucles et instructions de test**
 - Variables et types
 - Opérateurs
 - Structures conditionnelles
 - Boucles `for`, `while`, `do while`
 - Exercices pratiques
2. **Tableaux**
 - Tableaux à une dimension
 - Tableaux multidimensionnels
 - Recherche et tri
 - Manipulation de données
 - Travaux pratiques
3. **Sous-programmes**
 - Fonctions et procédures
 - Passage de paramètres
 - Valeurs de retour
 - Modularisation des programmes
 - Exercices d'application
4. **Objets et classes**
 - Concepts de programmation orientée objet
 - Création de classes
 - Attributs et méthodes
 - Encapsulation
 - Premiers programmes objets
5. **Les chaînes de caractères**
 - Manipulation des chaînes
 - Comparaison et recherche
 - Traitement de texte
 - Exercices pratiques en Java
6. **Interactions complexes et héritage entre objets**
 - Relations entre classes
 - Héritage
 - Polymorphisme
 - Réutilisation du code
 - Mini projets orientés objet
7. **Récursivité**
 - Fonctions récursives
 - Cas d'arrêt
 - Parcours récursifs
 - Exercices progressifs
8. **Structures de données complexes**
 - Listes
 - Piles
 - Files
 - Arbres
 - Manipulation avancée des données

Contenu pratique du livre

Le livre contient :

- 63 QCM
- 84 travaux pratiques corrigés
- Exercices progressifs en Java
- Applications concrètes :
 - calcul d'intersection de rectangles,
 - mini-interpréteur d'expressions,
 - simulation automobile,
 - calcul de distance entre mots.