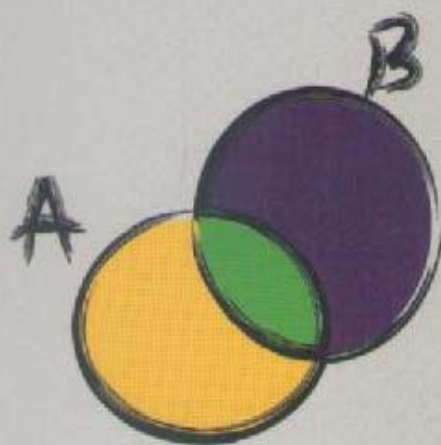


Informatique

Synthèse
de cours &
exercices
corrigés

Mathématiques discrètes appliquées à l'informatique



- Un rappel clair et concis des principales notions mathématiques utiles en informatique
- Tout sur la théorie des ensembles, la logique, la combinatoire, la théorie des graphes, l'algèbre de Boole
- Un exposé illustré de très nombreux exemples et près de 140 exercices corrigés

collection
Synthex

PEARSON

Education

Rod HAGGARTY

Informatique

Synthèse & exercices
de cours & corrigés

Sommaire

Mathématiques discrètes appliquées à l'informatique

Rod Haggarty

collection
Synthex

PEARSON
Education
France



Sommaire

Chapitre 1 • Introduction	1
Chapitre 2 • Logique et preuve	15
Chapitre 3 • Théorie des ensembles	37
Chapitre 4 • Relations	61
Chapitre 5 • Fonctions	85
Chapitre 6 • Mathématiques combinatoires	113
Chapitre 7 • Graphes	137
Chapitre 8 • Graphes orientés	167
Chapitre 9 • Algèbres de boole	193
Index	215

Informatique

Synthèse de cours & exercices corrigés

L'auteur :

Rod Haggarty est directeur de la *School of Computing and Mathematical Sciences* à Oxford Brookes University, Royaume-Uni. Il a enseigné pendant de nombreuses années les mathématiques discrètes appliquées à l'informatique.

Mathématiques discrètes appliquées à l'informatique

Les méthodes formelles utilisées en informatique s'appuient essentiellement sur des concepts mathématiques, comme la théorie des ensembles, la logique, les mathématiques combinatoires ou encore la théorie des graphes (dont l'application à un réseau de communication permet d'introduire des notions très complexes comme, par exemple, les répartitions de charge et de trafic sur Internet).

En 9 chapitres, l'ouvrage fournit un rappel des notions indispensables en logique et en algorithmique : théorie des ensembles, relations, fonctions, combinatoire, théorie des graphes et algèbre de boole. Chaque notion est illustrée d'un exemple concret, appliqué à l'informatique ou à l'électronique. À la fin de chaque chapitre, des exercices aux corrigés détaillés permettent au lecteur de tester sa compréhension des notions abordées.

Ce livre s'adresse aux étudiants de première année des filières informatiques. Il se révélera également très utile aux professionnels désireux de rafraîchir leurs connaissances.

Dans la même collection :

- **Le langage C**
Jean-Michel Léry
- **Le langage C++**
Marius Vasiliu
- **Java 5**
Robert Chevallier
- **SQL**
Frédéric Brouard, Christian Soutou
- **UML 2**
Benoît Charroux, Aomar Osmani, Yann Thierry-Mieg
- **Algorithmique**
Jean-Michel Léry

La collection *Synthex informatique* propose de (re)découvrir les fondements théoriques et les applications pratiques des principales disciplines de science informatique. À partir d'une synthèse de cours rigoureuse et d'exercices aux corrigés détaillés, le lecteur, étudiant ou professionnel, est conduit au cœur de la discipline, et acquiert une compréhension rapide et un raisonnement solide.

ISBN : 2-7440-7100-5



Pearson Education France
47 bis, rue des Vinaigriers
75010 Paris
Tél. : 01 72 74 90 00
Fax : 01 42 05 22 17
www.pearsoneducation.fr

7100 0605 26 €



9 782744 071003