

**Parcours
et méthodes**

T^{le}

Spécialité

NSI

**Numérique et sciences
informatiques**

LES ÉTAPES POUR RÉUSSIR

▶ *Cours complet*

▶ *Méthodes appliquées*

▶ *Exercices et QCM corrigés*



Table des matières

Chapitre 1	Structures de données	7
	<i>Cours complet</i>	8
	1 Interface et implémentation	8
	2 Programmation objet	10
	3 Listes, piles, files et dictionnaires	18
	4 Graphes	36
	5 Arbres	55
	<i>Corrigés des exercices</i>	64
Chapitre 2	Langages et programmation	93
	<i>Cours complet</i>	94
	1 Langages interprétés et langages compilés	94
	2 Récursivité	95
	3 Calculabilité et décidabilité	103
	<i>Corrigés des exercices</i>	109
Chapitre 3	Algorithmes sur les arbres et les graphes	115
	<i>Cours complet</i>	116
	1 Algorithmes sur les graphes	116
	2 Algorithmes sur les arbres binaires	140
	3 Arbres binaires de recherche	147
	<i>Corrigés des exercices</i>	157
Chapitre 4	Algorithmique	171
	<i>Cours complet</i>	172
	1 Complexité	172
	2 Diviser pour régner	174
	3 Programmation dynamique	183
	4 Recherche textuelle	187
	<i>Corrigés des exercices</i> Chapitre 5	196
Chapitre 5	Bases de données	205
	<i>Cours complet</i>	206
	1 Introduction	206
	2 SQL	217
	<i>Corrigés des exercices</i>	226

Chapitre 6 Architectures matérielles, systèmes d'exploitation

et réseaux 233

Cours complet 234

1 Informatique embarquée 234

2 Les circuits numériques 236

3 Circuits intégrés 249

4 Gestion des processus 257

5 Protocoles de routage 267

6 Sécurisation des communications 272

Corrigés des exercices 283

Index 299