

TECHNOSUP

Les FILIÈRES TECHNOLOGIQUES des ENSEIGNEMENTS SUPÉRIEURS

GÉNIE LOGICIEL

Exercices corrigés de conception logicielle

Modélisation des systèmes d'information
par la pratique

Pascal ANDRÉ Alain VAILLY

ellipses

2-005-583-1

2-005-583-1

TECHNOSUP

Les FILIÈRES TECHNOLOGIQUES des ENSEIGNEMENTS SUPÉRIEURS

GÉNIE LOGICIEL



Exercices corrigés de conception logicielle

Modélisation des systèmes d'information
par la pratique

Pascal ANDRÉ

Maître de Conférences
Université de Nantes

Alain VAILLY

Maître de Conférences
Université de Nantes





Table des matières

Avant-Propos	i
I Modélisation des données	3
1 Le modèle Entités - Associations - Propriétés	5
1 Apprentissage du modèle de base	5
2 Maîtrise de la technique	14
3 Apprentissage des extensions	18
4 Pratique du modèle E-A-P	33
2 Le modèle relationnel	43
1 Maîtrise de la technique	43
2 Pratique du modèle relationnel	52
3 Compléments de cours	66
3 Un peu de méthodologie sur les données	69
1 Les autres modèles	69
2 Du modèle E-A-P aux relations	75
3 Des relations au modèle E-A-P	79
4 Réflexion sur les règles de passage	87
II Modélisation de comportements	95
4 Les automates	97
1 Maîtrise de la technique	97
2 Utilisation dans le cadre des systèmes d'information	106
3 Pratique	122
5 Les réseaux de PETRI	125
1 Maîtrise de la technique	125
2 Utilisation dans le cadre des systèmes d'information	132
3 Utilisation de la technique dans d'autres cadres	149
6 Un peu de méthodologie sur le comportement	165
1 Apprentissage de JSD	165
2 Des automates au modèle RdP	174
3 Du modèle RdP aux automates	178
4 Autres conversions	180
5 Réflexion sur les règles de passage	202

III	Modélisation de traitements	205
7	Le modèle des Flots de Données	207
1	Maitrise de la technique	207
2	Mise en pratique	221
8	La modélisation des traitements avec Merise	235
1	Maitrise de la technique	235
2	Pratique du modèle conceptuel	251
3	Pratique du modèle organisationnel	277
IV	Vérification de modèles	287
9	Vérification de modèles	289
1	Cas INSCRIPTIONS	289
2	Cas BIBLIOTHÈQUE	299
3	Cas LIBRAIRIE LES TERRES LOINTAINES	306
4	Conclusion	310
	Conclusion	311