

# Sommaire

<b>Introduction</b>	<b>9</b>
Objectifs du livre .....	9
Structure de l'ouvrage .....	10
Conventions typographiques .....	11
Remerciements .....	13

## PARTIE I – POINT DE VUE FONCTIONNEL

---

<b>Chapitre 1 • Modélisation fonctionnelle : étude de cas</b>	<b>15</b>
Principes et définitions de base .....	16
Étude d'un guichet automatique de banque .....	19
Étape 1 – Identification des acteurs du GAB .....	19
Étape 2 – Identification des cas d'utilisation .....	23
Étape 3 – Réalisation de diagrammes de cas d'utilisation .....	24
Étape 4 – Description textuelle des cas d'utilisation .....	28
Étape 5 – Description graphique des cas d'utilisation .....	34
Étape 6 – Organisation des cas d'utilisation .....	39
Étape 7 – Dynamique globale : Interaction Overview Diagram .....	47

<b>Chapitre 2 • Modélisation fonctionnelle : exercices corrigés et conseils méthodologiques</b>	<b>51</b>
Étude d'un terminal point de vente (TPV).....	52
Étape 1 – Réalisation du diagramme de cas d'utilisation .....	53
Étape 2 – Descriptions essentielle et réelle d'un cas d'utilisation .....	57
Étape 3 – Description graphique des cas d'utilisation .....	62
Étape 4 – Réalisation d'un diagramme d'états au niveau système .....	68
Conseils méthodologiques .....	70

## PARTIE II – POINT DE VUE STATIQUE

---

<b>Chapitre 3 • Modélisation statique : étude de cas</b>	<b>75</b>
Principes et définitions de base .....	76
Étude d'un système de réservation de vol .....	80
Étape 1 – Modélisation des phrases 1 et 2 .....	81
Étape 2 – Modélisation des phrases 6, 7 et 10 .....	83
Étape 3 – Modélisation des phrases 8 et 9 .....	87
Étape 4 – Modélisation des phrases 3, 4 et 5 .....	91
Étape 5 – Ajout d'attributs, de contraintes et de qualificatifs .....	94
Étape 6 – Utilisation de patterns d'analyse .....	99
Étape 7 – Structuration en packages .....	102
Étape 8 – Inversion des dépendances .....	108
Étape 9 – Généralisation et réutilisation .....	110
 <b>Chapitre 4 • Modélisation statique : exercices corrigés et conseils méthodologiques</b>	 <b>117</b>
Compléments sur les relations entre classes .....	118
Modélisation du domaine en pratique .....	128
Les classes structurées UML 2 .....	134
Découverte d'un « pattern » .....	141
Conseils méthodologiques .....	146

## PARTIE III – POINT DE VUE DYNAMIQUE

---

<b>Chapitre 5 • Modélisation dynamique : étude de cas</b>	<b>151</b>
Principes et définitions de base .....	152
Étude d'un PubliPhone à pièces .....	156
Étape 1 – Identification des acteurs et des cas d'utilisation .....	157
Étape 2 – Réalisation du diagramme de séquence système .....	158
Étape 3 – Représentation du contexte dynamique .....	161
Étape 4 – Description exhaustive par un diagramme d'états .....	163
 <b>Chapitre 6 • Modélisation dynamique : exercices corrigés et conseils méthodologiques</b>	 <b>179</b>
Concepts de base du diagramme d'états .....	180
Concepts avancés du diagramme d'états .....	185
Concepts de base du diagramme d'activité .....	200
Concepts avancés du diagramme d'activité .....	205
Conseils méthodologiques .....	207

## PARTIE IV – CONCEPTION

---

<b>Chapitre 7 • Étude de cas complète : de la modélisation métier à la conception détaillée en Java ou C#</b>	<b>211</b>
Étape 1 – Modélisation métier (business modeling) .....	212
Étape 2 – Définition des besoins du système informatique .....	216
Étape 3 – Analyse du domaine (partie statique) .....	225
Étape 4 – Analyse du domaine (partie dynamique) .....	240
Étape 5 – Définition des itérations .....	244
Étape 6 – Définition de l'architecture système .....	246
Étape 7 – Définition des opérations système (itération #1) .....	250
Étape 8 – Diagrammes d'interaction (itération #1) .....	254
Étape 9 – Diagrammes de classes de conception (itération #1) .....	263

Étape 10 – Définition des opérations système (itérations #2 et #3) .....	271
Étape 11 – Contrats d'opérations (itérations #2 et #3) .....	274
Étape 12 – Diagrammes d'interaction (itérations #2 et #3) .....	276
Étape 13 – Diagrammes de classes de conception (itérations #2 et #3) .....	277
Étape 14 – Retour sur l'architecture .....	279
Étape 15 – Passage au code objet .....	280
Étape 16 – Déploiement de l'application .....	290

## **Chapitre 8 • Études de cas complémentaires** **293**

Étude du système d'information d'une bibliothèque .....	294
Analyse et conception du jeu de démineur .....	310
Conseils méthodologiques .....	322
Conclusion .....	327

## ANNEXES

---

### **Annexe 1 • Correspondances UML – Java – C#** **329**

La structure statique .....	330
Les relations .....	334

### **Annexe 2 • Glossaire** **341**

### **Annexe 3 • Bibliographie** **349**

Bibliographie ch1-2 .....	349
Bibliographie ch3-4 .....	350
Bibliographie ch5-6 .....	351
Bibliographie ch7-8 .....	351

### **Index** **353**