

# TABLE DES MATIÈRES

## PARTIE 1

## L'ANALYSTE SYSTÈME MODERNE

<b>CHAPITRE 1</b>	<b>L'univers de l'analyste système moderne</b> .....	<b>2</b>
	<i>Un analyste système à la Consolidated Refineries</i> .....	3
	Survol .....	3
	L'analyste en tant que résolveur de problèmes de gestion .....	4
	Les systèmes résolveurs de problèmes de gestion .....	6
	Systèmes d'information .....	6
	Types de systèmes d'information .....	8
	Les compétences nécessaires à l'analyste système .....	9
	Connaissances et compétences techniques .....	10
	Connaissances et compétences administratives .....	10
	Connaissances et compétences en relations humaines .....	11
	Quelques mots sur l'intégrité et l'éthique .....	12
	Le milieu entourant l'analyste .....	12
	Genres de technologies rencontrées .....	12
	Titres de poste types et lieux d'emploi .....	13
	Le rôle de l'analyste dans la planification stratégique .....	14
	Projets spéciaux .....	14
	Planification stratégique .....	14
	Planification stratégique des systèmes d'information .....	14
	Planification des ressources d'entreprise .....	15
	<i>Rocky Mountain Outfitters</i> et son plan stratégique de systèmes d'information ...	16
	Présentation de <i>Rocky Mountain Outfitters</i> (RMO) .....	16
	Questions stratégiques pour RMO .....	17
	Structure organisationnelle et emplacements de RMO .....	18
	Le service des systèmes d'information de RMO .....	20
	Les systèmes existants à RMO .....	21
	Plan stratégique des systèmes d'information .....	22
	Le système de soutien des clients .....	23
	L'analyste en tant que développeur de systèmes (le cœur du cours) .....	25
	Première partie: L'analyste système moderne .....	25
	Deuxième partie: Les tâches de l'analyse système .....	26
	Troisième partie: Les tâches de conception de systèmes .....	26
	Quatrième partie: Mise en œuvre et support .....	27

Sommaire .....	27
Glossaire .....	28
Questions de révision .....	28
Réflexion .....	28
Exercices expérientiels .....	29
Études de cas .....	29
<i>Réunion de l'Association des professionnels des technologies</i> <i>de l'information</i> .....	29
<i>Repenser Rocky Mountain Outfitters</i> .....	30
Ressources complémentaires .....	30

## **CHAPITRE 2 L'analyste en tant que gestionnaire de projets..... 32**

<i>La famille de fonds mutuels Blue Sky : Gestion du projet IRA</i> .....	33
Survol .....	33
Le cycle chronologique du développement de systèmes .....	34
Les phases du cycle chronologique du développement de systèmes .....	35
Planification des phases d'un projet .....	39
Gestion de projets .....	41
Facteurs de réussite d'un projet .....	41
Gestion du CCDS .....	42
Mise en marche d'un projet .....	45
Lancement du projet de système de soutien des clients pour <i>Rocky Mountain Outfitters</i> .....	45
La phase de planification du projet .....	47
Définir le problème .....	48
Produire le calendrier du projet .....	51
Confirmer la faisabilité du projet .....	56
Doter le projet en personnel .....	63
Lancer le projet .....	64
Planification du projet de RMO .....	64
Sommaire .....	66
Glossaire .....	66
Questions de révision .....	67
Réflexion .....	67
Exercices expérientiels .....	68
Études de cas .....	69
<i>Inter Transport inc.</i> .....	69
<i>Repenser Rocky Mountain Outfitters</i> .....	69
Ressources complémentaires .....	70

## **CHAPITRE 3 Les approches du développement de systèmes..... 72**

<i>Voies de développement à Ajax Corporation, Consolidated Concepts</i> <i>et Pinnacle Manufacturing</i> .....	73
Survol .....	73
Méthodologies, modèles, outils et techniques .....	74
Méthodologies .....	74
Modèles .....	74
Outils .....	75
Techniques .....	76
Deux approches du développement de systèmes .....	77
L'approche classique .....	78
L'approche orientée objets .....	84

Variantes du cycle chronologique de développement des systèmes .....	86
Variantes de noms de phases .....	87
Variantes fondées sur l'itération .....	88
Variantes fondées sur la prépondérance de l'humain .....	90
Variantes fondées sur la rapidité du développement .....	90
Tendances actuelles dans le développement .....	91
Risque et modèle en spirale .....	91
Programmation extrême (XP) .....	92
Rational Unified Process (RUP) .....	93
Outils du développement de systèmes .....	94
Outils CASE .....	94
Microsoft Visio .....	95
Visible Analyst .....	96
Oracle Designer .....	96
Rational Rose .....	97
TogetherSoft .....	98
Embarcadero Describe .....	99
Sommaire .....	100
Glossaire .....	100
Questions de révision .....	100
Réflexion .....	101
Exercices expérientiels .....	101
Études de cas .....	101
<i>Méthodologie d'achèvement des études</i> .....	101
<i>Projet de développement d'un système manufacturier</i> .....	102
<i>Repenser Rocky Mountain Outfitters</i> .....	102
Ressources complémentaires .....	103

## PARTIE 2

## LES TÂCHES DE L'ANALYSE SYSTÈME

### CHAPITRE 4

<b>Début de l'analyse : étude des spécifications du système .....</b>	<b>106</b>
<i>La société Convenience Office Company</i> .....	107
Survol .....	107
La phase d'analyse en détail .....	108
Recueillir l'information .....	109
Définir les caractéristiques du système .....	109
Prioriser les spécifications .....	110
Créer des prototypes aux fins de la faisabilité et de la découverte .....	110
Produire et évaluer des solutions de rechange .....	111
Examiner les recommandations avec la haute direction .....	112
Exigences fonctionnelles et spécifications techniques .....	112
Les intervenants : source des spécifications du système .....	113
Les intervenants utilisateurs .....	114
Les intervenants clients .....	115
Les intervenants techniques .....	115
Les intervenants à <i>Rocky Mountain Outfitters</i> .....	116

Méthodes de cueillette de l'information	118
Questions thèmes	120
Examen des rapports, formulaires et descriptions de procédures existants	121
Entrevues et discussions avec les utilisateurs	122
Observation et documentation des procédés administratifs	126
Construction de prototypes	131
Distribution et collecte de questionnaires	131
Tenue de séances de développement conjoint d'applications	133
Étudier les solutions des fournisseurs	135
Reconception des procédés administratifs	136
Validation des spécifications	137
Quoi et quand	138
Qui	138
Comment	139
Sommaire	141
Glossaire	142
Questions de révision	142
Réflexion	142
Exercices expérimentiels	143
Études de cas	144
<i>Système de courtage en ligne de Bourgeois et Leclerc</i>	144
<i>Repenser Rocky Mountain Outfitters</i>	145
Ressources complémentaires	145

## CHAPITRE 5

<b>Modélisation des spécifications du système :</b>	
<b>    événements et éléments</b>	<b>146</b>
<i>Le système de livraison de repas de Waiters on call</i>	147
Survol	147
Modèles et modélisation	148
Le but des modèles	148
Types de modèles	150
Survol des modèles utilisés en analyse et conception	152
Événements et spécifications du système	153
La petite histoire du concept d'événement	155
Types d'événements	155
Identification des événements	157
Événements dans le cas de <i>Rocky Mountain Outfitters</i>	160
Examen de chaque événement	161
Éléments et spécifications du système	163
Types d'éléments	164
Marche à suivre pour développer une liste initiale d'éléments	165
Relations entre les éléments	167
Attributs des éléments	169
Entités de données et objets	169
Diagramme entité-relation (ERD)	170
Exemples de notation ERD	170
ERD de <i>Rocky Mountain Outfitters</i>	174

Diagramme de classes . . . . .	176
Questions complexes liées aux classes d'objets . . . . .	176
Exemples de notation sur un diagramme de classes . . . . .	179
Le diagramme de classes du cas de <i>Rocky Mountain Outfitters</i> . . . . .	181
Où cela vous mène . . . . .	183
Sommaire . . . . .	185
Glossaire . . . . .	186
Questions de révision . . . . .	186
Réflexion . . . . .	187
Exercices expérimentiels . . . . .	188
Études de cas . . . . .	189
<i>Le système de réservation de Tours Scolaires</i> . . . . .	189
<i>Le système de listages multiples d'une agence immobilière</i> . . . . .	189
<i>Le système de traitement des contraventions de la police</i> . . . . .	190
<i>Repenser Rocky Mountain Outfitters</i> . . . . .	191
Ressources complémentaires . . . . .	191

**CHAPITRE 6 L'approche classique des spécifications.....192**

<i>San Diego Periodicals : Suivre le flux de données</i> . . . . .	193
Survol . . . . .	193
Approches classique et orientée objets des activités . . . . .	195
Diagrammes de flux de données . . . . .	195
Diagrammes de flux de données (DFD) et niveaux d'abstraction . . . . .	197
Diagramme contextuel . . . . .	198
DFD physique et logique . . . . .	206
Évaluation de la qualité des DFD . . . . .	208
Documentation des composants d'un DFD . . . . .	212
Description de processus . . . . .	212
Définition de flux de données . . . . .	217
Définition des éléments de données . . . . .	219
Définitions de la mémoire de données . . . . .	219
Résumé des DFD . . . . .	219
Modèles informatiques . . . . .	220
Cycle chronologique du développement des systèmes informatiques . . . . .	220
Comparaison du développement informatique et du développement structuré . . . . .	221
Décomposition du processus et modèles de dépendance . . . . .	222
Emplacements et communications à travers des réseaux . . . . .	225
Sommaire . . . . .	229
Glossaire . . . . .	229
Questions de révision . . . . .	230
Réflexion . . . . .	230
Exercices expérimentiels . . . . .	231
Études de cas . . . . .	231
<i>Le système de listages multiples d'une agence immobilière</i> . . . . .	231
<i>Le système de traitement des contraventions de la police</i> . . . . .	231
<i>Reliable Pharmaceutical Service</i> . . . . .	231
<i>Repenser Rocky Mountain Outfitters</i> . . . . .	233
Ressources complémentaires . . . . .	234

<b>CHAPITRE 7</b>	<b>L'approche orientée objets des spécifications .....</b>	<b>236</b>
	<i>Electronics Unlimited Inc.: intégration de la chaîne d'approvisionnement</i> .....	237
	Survol .....	237
	Le langage de modélisation unifié et l'Object Management Group .....	238
	Les spécifications orientées objets .....	238
	Le diagramme de classes .....	240
	Les activités du système: Vision d'un cas/scénario d'utilisation orienté objets ..	241
	Cas d'utilisation et acteurs .....	241
	Scénarios .....	242
	Le diagramme de cas d'utilisation .....	245
	Interactions des objets : diagrammes de séquence et de collaboration .....	250
	Diagrammes de séquence .....	251
	Diagrammes de collaboration .....	263
	Comportement des objets : états, transitions d'états et diagrammes	
	des états de transition .....	266
	États d'objet .....	268
	Transitions d'objets .....	269
	Messages, transitions et actions .....	271
	Diagrammes des états de transition .....	272
	Comportement concurrent .....	275
	Développement des diagrammes des états de transition .....	278
	Sommaire .....	281
	Glossaire .....	281
	Questions de révision .....	282
	Réflexion .....	282
	Exercices expérientiels .....	285
	Études de cas .....	285
	<i>Le système de listages multiples d'une agence immobilière</i> .....	285
	<i>Le système de traitement des contraventions de la police</i> .....	285
	<i>Le service de location de Vidéos Centre-Ville</i> .....	285
	<i>LivreÉchange.com</i> .....	286
	<i>Repenser Rocky Mountain Outfitters</i> .....	287
	Ressources complémentaires .....	287
<b>CHAPITRE 8</b>	<b>Évaluer les options pour les spécifications, l'environnement et la mise en œuvre .....</b>	<b>288</b>
	<i>Tropic Fish Tales: tisser le bon système</i> .....	289
	Survol .....	289
	Survol de la gestion de projets .....	291
	Déterminer la portée et le degré d'automatisation .....	292
	Contrôler la portée d'un projet .....	292
	Déterminer le degré d'automatisation .....	292
	Sélectionner des options .....	295
	Évaluer les options pour RMO .....	296
	Définir l'environnement de déploiement applicatif .....	299
	Systèmes centralisés .....	299
	Informatique répartie .....	301
	Internet, intranets et extranets .....	305

Environnements logiciels et de développement .....	308
L'environnement de <i>Rocky Mountain Outfitters</i> .....	310
Choisir des solutions de mise en œuvre .....	313
Infogérance .....	314
Logiciels de série, systèmes clé en main et systèmes ERP .....	315
Logiciels sur mesure .....	316
Choisir une solution de mise en œuvre .....	317
Sous-traiter auprès de fournisseurs .....	321
Produire une demande de proposition .....	321
Banc d'essai et sélection d'un fournisseur .....	323
Élaboration d'un contrat .....	323
Présenter les résultats et prendre les décisions .....	324
Sommaire .....	325
Glossaire .....	325
Questions de révision .....	326
Réflexion .....	326
Exercices expérientiels .....	327
Études de cas .....	327
<i>Demandes de proposition de Tropic Fish Tales</i> .....	327
<i>Repenser Rocky Mountain Outfitters</i> .....	328
Ressources complémentaires .....	328

## PARTIE 3

## LES TÂCHES DE CONCEPTION DE SYSTÈMES

<b>CHAPITRE 9</b>	<b>Passage à la conception.....</b>	<b>330</b>
	<i>New Capital Bank : développement orienté objets d'un système de paie</i> .....	331
	Survol .....	331
	Comprendre les éléments de la conception .....	332
	Les principaux éléments et niveaux de la conception .....	332
	Entrées et sorties : passage de l'analyse à la conception .....	333
	Processus de conception : activités de la phase de conception .....	336
	Gestion de projets : coordination du projet .....	340
	Coordonner les équipes du projet .....	341
	L'équipe de projet de RMO .....	341
	Coordonner l'information .....	342
	Conception de l'architecture des applications par l'approche structurée .....	344
	La limite du système d'automatisation .....	344
	Organigramme des systèmes .....	346
	Le structurogramme .....	349
	Conception des algorithmes de module : le pseudo-code .....	361
	Intégration de la conception structurée des applications à la conception de l'interface utilisateur, de la base de données et du réseau .....	363
	Conception de l'architecture des applications par l'approche orientée objets ..	363
	Programmes orientés objets .....	364
	Modèles orientés objets .....	366

Diagrammes de paquetage . . . . .	367
Diagramme de classes de conception . . . . .	370
Développement du diagramme de classes de conception . . . . .	374
Héritage, priorité et polymorphisme . . . . .	379
Intégrer la conception orientée objets des applications aux conceptions de l'interface utilisateur, de la base de données et du réseau . . . . .	380
Sommaire . . . . .	381
Glossaire . . . . .	381
Questions de révision . . . . .	382
Réflexion . . . . .	383
Exercices expérientiels . . . . .	390
Études de cas . . . . .	390
<i>Le système de listages multiples d'une agence immobilière     (approche structurée classique)</i> . . . . .	390
<i>Le système de Reliable Pharmaceutical Service</i> . . . . .	390
<i>Le système de listages multiples d'une agence immobilière     (approche orientée objets)</i> . . . . .	390
<i>Le système de location de Vidéos Centre-Ville</i> . . . . .	390
<i>Repenser Rocky Mountain Outfitters</i> . . . . .	391
Ressources complémentaires . . . . .	391

**CHAPITRE 10 Conception des bases de données . . . . . 392**

<i>Nationwide Books: conception d'une nouvelle base de données</i> . . . . .	393
Survol . . . . .	393
Bases de données et systèmes de gestion de bases de données . . . . .	394
Éléments d'un SGBD . . . . .	394
Modèles de bases de données . . . . .	395
Bases de données relationnelles . . . . .	396
Conception des bases de données relationnelles . . . . .	398
Représentation des entités . . . . .	399
Représentation des relations . . . . .	401
Application de l'intégrité référentielle . . . . .	402
Évaluation de la qualité du schéma . . . . .	403
Bases de données orientées objets . . . . .	409
Conception des bases de données objets . . . . .	410
Représentation des classes . . . . .	410
Représentation des relations . . . . .	412
Conception des bases de données objets-relationnelles hybrides . . . . .	417
Classes et attributs . . . . .	418
Relations . . . . .	419
Types de données . . . . .	421
Types de données des SGBD relationnels . . . . .	421
Types de données des SGBD objets . . . . .	422
Bases de données réparties . . . . .	423
Architectures des bases de données réparties . . . . .	423
Architecture de la base de données réparties de RMO . . . . .	428

Sommaire .....	430
Glossaire .....	431
Questions de révision .....	431
Réflexion .....	432
Exercices expérientiels .....	433
Études de cas .....	433
<i>Système de listages multiples d'une agence immobilière</i> .....	433
<i>Système de traitement des contraventions de la police</i> .....	433
<i>Reliable Pharmaceutical Service</i> .....	434
<i>Info Édition inc.</i> .....	434
<i>Repenser Rocky Mountain Outfitters</i> .....	435
Ressources complémentaires .....	435

<b>CHAPITRE 11</b>	<b>Conception de l'interface utilisateur .....</b>	<b>436</b>
	<i>Conception de l'interface à Aviation Electronics</i> .....	437
	Survol .....	437
	Identifier et classifier les entrées et les sorties .....	438
	Approches classiques et orientées objets aux entrées et sorties .....	438
	Interfaces utilisateur et interfaces système .....	438
	Comprendre l'interface utilisateur .....	440
	Aspects physiques de l'interface utilisateur .....	440
	Aspects perceptuels de l'interface utilisateur .....	440
	Aspects conceptuels de l'interface utilisateur .....	441
	Conception orientée utilisateur .....	441
	L'interaction homme-machine en tant que domaine d'étude .....	442
	Métaphores liées à l'interaction homme-machine .....	444
	Grandes lignes de la conception des interfaces utilisateur .....	449
	Visibilité et affordance .....	449
	Huit règles d'or .....	449
	Documentation des conceptions de dialogue .....	453
	Événements, sous-systèmes et hiérarchie des menus .....	453
	Dialogues et scénarimages .....	454
	Documentation des dialogues au moyen de diagrammes UML .....	457
	Grandes lignes de la conception des fenêtres et formulaires de navigation .....	460
	Disposition et mise en forme des formulaires .....	461
	Entrée et saisie de données .....	462
	Contrôles de navigation et de support .....	464
	Aide .....	464
	Grandes lignes de la conception de sites Web .....	464
	Dix bonnes pratiques pour la conception de sites Web .....	465
	Dix grandes erreurs à éviter dans la conception de sites Web .....	465
	Concevoir des dialogues pour <i>Rocky Mountain Outfitters</i> .....	466
	Conception de dialogue pour les représentants aux commandes téléphoniques de RMO .....	466
	Conception des dialogues pour le site Web de RMO .....	472

Sommaire .....	475
Glossaire .....	476
Questions de révision .....	476
Réflexion .....	477
Exercices expérimentiels .....	477
Études de cas .....	478
<i>Le système de l'Université du XXI<sup>e</sup> siècle</i> .....	478
<i>Le système de location de Vidéos Centre-Ville</i> .....	479
<i>Le système de Waiters on Call</i> .....	479
<i>Le système de traitement des contraventions de la police</i> .....	479
<i>Repenser Rocky Mountain Outfitters</i> .....	480
Ressources complémentaires .....	480

## CHAPITRE 12

<b>Conception des interfaces utilisateur, des contrôles et de la sécurité.....</b>	<b>482</b>
<i>Downslope Ski Company : conception d'une interface sécuritaire     pour le système des fournisseurs</i> .....	483
Survol .....	483
Identifier les interfaces système .....	484
Concevoir les entrées du système .....	486
Unités et mécanismes d'entrée .....	487
Détailler les entrées du système .....	489
Concevoir les sorties du système .....	498
Détailler les sorties du système .....	499
Concevoir les états, les instructions et les documents aller-retour .....	501
Mise en forme des états .....	507
Concevoir les contrôles d'intégrité .....	508
Contrôles d'intégrité d'entrée .....	510
Contrôles d'intégrité des bases de données .....	510
Contrôles d'intégrité de sortie .....	512
Concevoir les contrôles de sécurité .....	513
Sécurité des accès aux systèmes .....	514
Sécurité des données .....	517
Signatures et certificats numériques .....	519
Transactions protégées .....	520
Sommaire .....	521
Glossaire .....	522
Questions de révision .....	522
Réflexion .....	523
Exercices expérimentiels .....	524
Études de cas .....	524
<i>Hyper-Mags</i> .....	524
<i>Système de listages multiples d'une agence immobilière</i> .....	525
<i>Système de LivreÉchange.com</i> .....	525
<i>Système de location de Vidéos Centre-Ville</i> .....	525
<i>Repenser Rocky Mountain Outfitters</i> .....	525
Ressources complémentaires .....	526

<b>CHAPITRE 13</b>	<b>Développement rapide d'applications et développement basé sur les composants.....</b>	<b>528</b>
	<i>EuroBanc: développement plus rapide, meilleur et plus économique des systèmes</i> . . .	529
	Survol . . . . .	529
	Développement rapide d'applications . . . . .	531
	Les raisons du développement lent . . . . .	531
	Qu'est-ce que le DRA? . . . . .	533
	Le DRA en perspective . . . . .	533
	L'approche du développement par prototypage . . . . .	535
	Étapes de l'approche du développement par prototypage . . . . .	536
	Quand privilégier une approche par prototypage . . . . .	537
	Outils nécessaires pour le prototypage . . . . .	538
	L'approche du développement en spirale . . . . .	540
	Étapes du développement en spirale . . . . .	540
	Avantages et dangers du développement en spirale . . . . .	541
	La programmation extrême . . . . .	543
	Activités de la programmation extrême . . . . .	543
	Principes et techniques de la programmation extrême . . . . .	545
	La XP comparée à d'autres approches de développement . . . . .	545
	Quand utiliser la programmation extrême . . . . .	546
	Techniques de développement rapide . . . . .	547
	Gestion des risques . . . . .	547
	Développement conjoint d'applications . . . . .	549
	Le développement basé sur les outils . . . . .	550
	Réutilisation de logiciel . . . . .	552
	Frameworks d'objets . . . . .	553
	Exemple d'un framework d'objets . . . . .	554
	Types de frameworks d'objets . . . . .	555
	L'effet des frameworks d'objets sur la conception et la mise en oeuvre . . .	556
	Les embûches des frameworks d'objets . . . . .	557
	Composants . . . . .	558
	Normes et infrastructure des composants . . . . .	559
	Les composants et le cycle de vie du développement . . . . .	560
	Sommaire . . . . .	566
	Glossaire . . . . .	566
	Questions de révision . . . . .	566
	Réflexion . . . . .	567
	Exercices expérimentiels . . . . .	568
	Études de cas . . . . .	569
	<i>Services Électro-Gaz</i> . . . . .	569
	<i>Repenser Rocky Mountain Outfitters</i> . . . . .	570
	Ressources complémentaires . . . . .	571

<b>CHAPITRE 14</b>	<b>Logiciels de série et planification des ressources d'entreprise</b> .....	<b>572</b>
	<i>Premier Candy Corp. : les embûches possibles de l'ERP</i> .....	573
	Survol .....	573
	Logiciels de série .....	576
	La tendance en faveur des logiciels de série .....	576
	Implémentation et soutien des logiciels de série .....	576
	Planification des ressources d'entreprise .....	579
	L'ERP et l'environnement d'affaires .....	579
	Pourquoi envisager l'ERP? .....	582
	Implanter l'ERP .....	583
	Structure organisationnelle d'un projet d'ERP .....	585
	Méthodologie du développement d'un système d'ERP .....	586
	Sujets spéciaux en développement ERP .....	588
	L'avenir de l'ERP .....	591
	Exploration d'un logiciel ERP de série : SAP R/3 .....	592
	Q'est-ce que SAP? .....	592
	Implémenter SAP R/3 .....	595
	Utiliser SAP R/3 .....	596
	Sommaire .....	599
	Glossaire .....	599
	Questions de révision .....	599
	Réflexion .....	600
	Exercices expérientiels .....	600
	Études de cas .....	600
	<i>Tools-R-Us Inc. et l'automatisation des quotas de ventes</i> .....	600
	<i>Springfield General Life Insurance Co.</i> .....	601
	<i>Integration Specialists Inc. (ISI)</i> .....	601
	<i>Rayco Products Corporation</i> .....	602
	<i>Repenser Rocky Mountain Outfitters</i> .....	603
	Ressources complémentaires .....	603
<b>CHAPITRE 15</b>	<b>Opérationnaliser le système</b> .....	<b>604</b>
	<i>Tri-State Heating Oil: équilibrer les priorités pour lancer les opérations</i> .....	605
	Survol .....	605
	Développement de programmes .....	607
	Ordre d'implémentation .....	608
	Développement du framework .....	613
	Développement de programmes en équipe .....	613
	Système de contrôle de version .....	615
	Versioning .....	616
	Assurance de la qualité .....	619
	Examens techniques .....	620
	Essais .....	621
	Conversion de données .....	628
	Réutilisation des bases de données existantes .....	628
	Rechargement du contenu d'une base de données .....	628
	Création de nouvelles bases de données .....	629

Installation	631
Installation directe	631
Installation en parallèle	632
Installation par étapes	633
Questions liées au personnel	634
Documentation	635
Documentation du système	635
Documentation utilisateur	638
Formation et soutien des utilisateurs	639
Formation continue et soutien des utilisateurs	640
Maintenance et amélioration du système	641
Présentation des demandes de modification et des rapports d'erreurs	642
Mise en oeuvre d'un changement	644
Mise à niveau de l'infrastructure de traitement	645
Sommaire	646
Glossaire	646
Questions de révision	647
Réflexion	647
Exercices expérientiels	648
Études de cas	648
<i>Mise à niveau du système de facturation d'EuroBanque</i>	648
<i>Le système de location de Vidéos Centre-Ville</i>	649
<i>Le système de Reliable Pharmaceutical Service</i>	649
<i>Repenser Rocky Mountain Outfitters</i>	649
Ressources complémentaires	650

## **A N N E X E A      Principes de la gestion de projets .....651**

Domaines de connaissances en gestion de projets	651
Gestion de la portée d'un projet	652
Gestion de la durée du projet	653
Gestion des coûts du projet	654
Gestion de la qualité d'un projet	656
Gestion des ressources humaines du projet	657
Gestion des communications du projet	659
Gestion du risque d'un projet	661
Gestion de l'approvisionnement d'un projet	662
Tâches de gestion de projets par phases	664
Glossaire	665
Questions de révision	665
Réflexion	665

## **A N N E X E B      Calendriers de projets avec les graphiques PERT ....666**

Construction des graphiques PERT-coût	666
Ordonnancement du projet de RMO avec Microsoft Project	670
Glossaire	675
Questions de révision	675
Réflexion	675

<b>ANNEXE C</b>	<b>Calculs de la valeur actualisée nette, de la période de récupération et du rendement du capital investi .....</b>	<b>676</b>
	Calculs de la valeur actualisée nette .....	676
	Calculs de la période de récupération .....	678
	Rendement du capital investi .....	678
	Glossaire .....	679
	Questions de révision .....	679
	Réflexion .....	679
 <b>ANNEXE D</b>	 <b>Présentation des résultats à la direction .....</b>	 <b>680</b>
	Préparation de la présentation .....	681
	Préambule .....	681
	Ordre du jour .....	681
	Corps de la présentation .....	681
	Conclusion .....	682
	Donner la présentation .....	682
	Aides visuelles .....	683
	Questions et réponses .....	684
	 <b>Index .....</b>	 <b>686</b>