

# contenu

## module un

### SIG À ORIENTATION COMMERCIALE 3

#### CHAPITRE 1 SYSTÈMES D'INFORMATION DE GESTION : SIG DÉDIÉS À LA GESTION D'ENTREPRISE 5

##### SECTION 1-1 >> SIG orienté vers la gestion d'entreprise 6

##### CONCURRENCE À L'ÈRE DE L'INFORMATION 6

- Données 8
- Information 9
- Intelligence d'affaires 11
- Compétences 11

##### DÉFI : LA SECTORISATION (DÉPARTEMENTALISATION) DANS LES ENTREPRISES 12

##### SOLUTION : LES SYSTÈMES D'INFORMATION DE GESTION 13

- Rôles et responsabilités du département de SIG 15

##### SECTION 1-2 >> Stratégie d'affaires 16

##### IDENTIFICATION DES AVANTAGES CONCURRENTIELS 16

##### LE MODÈLE DES 5 FORCES : L'INTÉRÊT D'UN SECTEUR DU MARCHÉ 18

- Pouvoir de négociation des clients 19
- Pouvoir de négociation des fournisseurs 19
- Menace des produits ou des services de substitution 20
- Menace de nouveaux concurrents potentiels dans le marché 20
- Intensité de la rivalité entre concurrents existants 20
- Analyse de l'industrie des compagnies aériennes 21

##### LES TROIS STRATÉGIES GÉNÉRIQUES : CHOISIR UNE MISSION D'ENTREPRISE 22

##### ANALYSE DE LA CHAÎNE DE VALEUR : MISE EN PLACE D'UNE STRATÉGIE D'ENTREPRISE 23

#### CHAPITRE 2 DÉCISIONS + PROCESSUS : LA GESTION ORIENTÉE VERS LA VALEUR 29

##### SECTION 2-1 >> Systèmes d'aide à la décision 30

##### PRISE DE DÉCISION DE GESTION 30

- Processus décisionnel 31
- Notions essentielles du processus décisionnel 31

##### CRITÈRE : LA MESURE DE LA RÉUSSITE 34

- Mesure de l'efficacité et de l'efficacé du SIG 35
- Corrélation entre les mesures d'efficacité et d'efficacé d'un SIG 37

##### SOUTIEN : AMÉLIORATION DU PROCESSUS DÉCISIONNEL AVEC LE SIG 37

- Systèmes d'information opérationnelle 38
- Systèmes d'information tactique 40
- Systèmes d'information stratégique 40

##### AVENIR : L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE? 44

- Systèmes experts 45
- Réseaux neuronaux 46
- Algorithmes génétiques 46
- Agents intelligents 47
- Réalité virtuelle 47

##### SECTION 2-2 >> Processus d'affaires 48

##### ÉVALUATION DES PROCESSUS D'AFFAIRES 48

##### MODÈLES : MESURE DE LA PERFORMANCE 50

##### SOUTIEN : CHANGEMENT DES PROCESSUS D'AFFAIRES À L'AIDE D'UN SIG 55

- Amélioration des processus d'affaires opérationnels : l'automatisation 55
- Amélioration des processus d'affaires tactiques : la rationalisation 56
- Amélioration des processus d'affaires stratégiques : la réingénierie 58

##### AVENIR : LA GESTION DES PROCESSUS D'AFFAIRES 60



## CHAPITRE 3 COMMERCE ÉLECTRONIQUE : LA VALEUR DU COMMERCE ÉLECTRONIQUE 63

### SECTION 3-1 >> Web 1.0: Commerce électronique 64

TECHNOLOGIES PERTURBATRICES ET WEB 1.0 64  
Technologie perturbatrice par opposition à technologie  
de soutien 64

Perturbateurs suprêmes d'Internet 65  
Web 1.0: catalyseur du commerce  
électronique 66

#### AVANTAGES DU COMMERCE ÉLECTRONIQUE 68

Expansion à l'échelle mondiale 69  
Ouverture de nouveaux marchés 69  
Réduction des dépenses 70  
Amélioration des opérations 70  
Efficacité accrue 71

#### MODÈLES DE COMMERCE ÉLECTRONIQUE 72

Commerce électronique interentreprise (B2B) 73  
Commerce électronique de détail (B2C) 73  
Grand-public-à-entreprise (C2B) 74  
Commerce électronique interconsommateur (C2C) 74  
Structures de commerce électronique et stratégies  
génératrices de revenus 74

#### OUTILS DU COMMERCE ÉLECTRONIQUE POUR RÉUNIR ET COMMUNIQUER 75

Courriel 76  
Messagerie instantanée 76  
Baladodiffusion 76  
Visioconférence 76  
Conférence en ligne 76  
Systèmes de gestion de contenu 77

#### DÉFIS DU COMMERCE ÉLECTRONIQUE 77

Identification de segments de marché 77  
Gestion de la confiance du consommateur 78  
Assurance de la protection du consommateur 78  
Respect des règles de taxation 78

### SECTION 3-2 >> Web 2.0: Commerce électronique 2.0 79

#### WEB 2.0: AVANTAGES DU COMMERCE 2.0 79

Partage du contenu à l'aide du logiciel ouvert 79  
Contenu provenant des utilisateurs 80  
Collaboration à l'intérieur de l'entreprise 80  
Collaboration à l'extérieur de l'entreprise 81

#### GESTION DE RÉSEAU DE COMMUNAUTÉS AVEC LE COMMERCE 2.0 82

Navigation sociale 83

#### OUTILS DU COMMERCE 2.0 POUR COLLABORER 84

Blogs 84  
Wikis 86  
Applications composites 86

#### DÉFIS DU COMMERCE 2.0 87

Dépendance à la technologie 87  
Vandalisme de l'information 88  
Violations des droits d'auteur et plagiat 88

#### WEB 3.0: DÉFINITION DES OCCASIONS D'AFFAIRES DE LA PROCHAINE GÉNÉRATION DU COMMERCE ÉLECTRONIQUE 88

Administration publique électronique: les gouvernements  
s'installent en ligne 90  
M-commerce: Soutien universel du commerce 90





## CHAPITRE 4 ÉTHIQUE + SÉCURITÉ DE L'INFORMATION : LES PRÉOCCUPATIONS DES SIG À ORIENTATION COMMERCIALE 93

### SECTION 4-1 >> Éthique 94

#### ASPECT ÉTHIQUE DE L'INFORMATION 94

L'information n'a pas d'éthique; les gens oui! 96

#### DÉVELOPPEMENT DE POLITIQUE DE GESTION DE L'INFORMATION 96

Politique d'utilisation éthique des ordinateurs 98

Politique de confidentialité de l'information 99

Politique d'utilisation acceptable 99

Politique de confidentialité du courriel 100

Politique des médias sociaux 101

Politique de surveillance en milieu de travail 102

### SECTION 4-2 >> Sécurité de l'information 103

#### PROTECTION DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE 103

Menaces à la sécurité causées par les pirates informatiques et les virus 105

#### PREMIÈRE LIGNE DE DÉFENSE : LES GENS 107

#### SECONDE LIGNE DE DÉFENSE : LA TECHNOLOGIE 108

Les gens : authentification et autorisation 108

Données : prévention et résistance 110

Attaques : détection et réponse 112

## module deux

### FONDEMENTS TECHNIQUES DES SIG 115

## CHAPITRE 5 INFRASTRUCTURES : TECHNOLOGIES DURABLES 117

### SECTION 5-1 >> Infrastructures des SIG 118

#### AVANTAGES D'UNE SOLIDE INFRASTRUCTURE DE SIG 118

#### SOUTIEN AUX OPÉRATIONS : INFRASTRUCTURE INFORMATIONNELLE DES SIG 119

Copies de sauvegarde et plan de récupération 120

Plan de reprise après sinistre 121

Plan de continuité des affaires 123

#### ADAPTATION AU CHANGEMENT : INFRASTRUCTURE AGILE DES SIG 124

Accessibilité 124

Disponibilité 125

Maintenabilité 126

Portabilité 127

Fiabilité 127

Adaptabilité 127

Convivialité 128

### SECTION 5-2 >> Construction d'infrastructures de SIG durables 128

#### SIG ET ENVIRONNEMENT 128

Augmentation des déchets électroniques 129

Accroissement de la consommation d'énergie 129

Augmentation des émissions de carbone 129

#### RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT : INFRASTRUCTURE DE SIG DURABLE 132

Informatique en grille 132

Informatique en nuage ou infonuagique 133

Virtualisation 137



## CHAPITRE 6 DONNÉES : INTELLIGENCE D'AFFAIRES 141

**SECTION 6-1** >> Données, information et bases de données 142

AVANTAGES D'UNE INFORMATION DE HAUTE QUALITÉ 142

- Type d'information : transactionnelle ou analytique 142
- Information appropriée au moment opportun 143
- Qualité de l'information 144
- Gouvernance de l'information 147

STOCKAGE DE L'INFORMATION DANS UN SYSTÈME DE GESTION DE BASES DE DONNÉES RELATIONNELLES 147

- Stockage des éléments de données dans des entités et des attributs 148
- Création de relations via les clés 149

UTILISATION D'UNE BASE DE DONNÉES RELATIONNELLE COMME AVANTAGE CONCURRENTIEL 150

- Flexibilité accrue 151
- Adaptabilité et performance accrues 151
- Réduction de la redondance de données 151
- Meilleure intégrité de l'information 152
- Sécurité accrue de l'information 152

SITES WEB DYNAMIQUES GÉRÉS PAR LES BASES DE DONNÉES 152

**SECTION 6-2** >> Intelligence d'affaires 155

AVANTAGES DES ENTREPÔTS DE DONNÉES 155

ANALYSE D'AFFAIRES AVEC DES ENTREPÔTS DE DONNÉES 156

- Analyse multidimensionnelle 157
- Épurer l'information 157

DÉCOUVERTE DES TENDANCES ET DES MODÈLES GRÂCE À L'EXPLORATION DES DONNÉES 159

- Analyse typologique 160
- Détection d'association 161
- Analyse statistique 162

AIDE À LA DÉCISION AVEC L'INTELLIGENCE D'AFFAIRES 162

- Le problème : des données riches, de l'information pauvre 162
- La solution : l'intelligence d'affaires 164
- Intelligence d'affaires visuelle 165

## CHAPITRE 7 RÉSEAUX : LES AFFAIRES MOBILES 167

**SECTION 7-1** >> Connectivité : la valeur ajoutée d'un monde en réseau 168

VUE D'ENSEMBLE D'UN MONDE EN RÉSEAU 168

- Catégories de réseau 168
- Fournisseurs de réseau 169
- Technologies d'accès au réseau 171
- Protocoles de réseau 172
- Convergence de réseau 174

AVANTAGES D'UN MONDE EN RÉSEAU 177

- Partage des ressources 177
- Susciter des occasions d'affaires 179
- Réduction des déplacements 179

DÉFIS D'UN MONDE EN RÉSEAU 180

- Sécurité 180
- Problématiques sociales, morales et politiques 180

**SECTION 7-2** >> Mobilité : la valeur ajoutée d'un monde en réseau sans fil 181

CATÉGORIES DE RÉSEAU SANS FIL 181

- Réseaux personnels 182
- Réseaux locaux sans fil 182
- Réseaux métropolitains sans fil 183
- Réseaux étendus sans fil : les systèmes de communications cellulaires 184
- Réseaux étendus sans fil – les systèmes de communication par satellite 186

UTILISATION COMMERCIALE DES RÉSEAUX SANS FIL 186

- Identification par radiofréquence 187
- Systèmes de localisation géographique (GPS) 189
- Systèmes d'information géographique (GIS) 189
- Services de géolocalisation 190

AVANTAGES DES AFFAIRES MOBILES 190

- Augmentation de la mobilité 191
- Accès immédiat aux données 191
- Accroissement de la capacité de localisation et de surveillance 191
- Amélioration du flux de travail 192
- Création d'occasions d'affaires mobiles 192
- Alternative au câblage 193

DÉFIS DES AFFAIRES MOBILES 193

- Protection contre le vol 193
- Protection des connexions sans fil 194
- Prévention des virus sur les périphériques mobiles 194
- Prise en compte des problématiques sur le respect de la vie privée lié à l'identification par radiofréquence et les services de géolocalisation 194



## module trois

### SIG D'ENTREPRISE 197

---

#### CHAPITRE 8 APPLICATIONS D'ENTREPRISE : COMMUNICATIONS D'ENTREPRISE 199

**SECTION 8-1** >> Système de gestion de la chaîne  
d'approvisionnement 200

BÂTIR UNE ENTREPRISE BRANCHÉE GRÂCE  
À L'INTÉGRATION 200

Outils d'intégration 201

GESTION DE LA CHAÎNE D'APPROVISIONNEMENT 202

AVANTAGES DE LA GCA 205

Visibilité améliorée 205

Rentabilité accrue 206

DÉFIS DE LA GCA 207

AVENIR DE LA GCA 208

**SECTION 8-2** >> Système de gestion de la relation client  
et progiciel de gestion intégré 209

GESTION DE LA RELATION CLIENT 209

AVANTAGES DE LA GRC 210

Évolution de la GRC 211

Systèmes de GRC opérationnelle et analytique 211

Marketing et GRC opérationnelle 212

Ventes et GRC opérationnelle 213

Service après-vente et GRC opérationnelle 214

GRC analytique 215

Évaluer le succès de la GRC 216

DÉFIS DE LA GRC 216

AVENIR DE LA GRC 217

PLANIFICATION DES RESSOURCES DE L'ENTREPRISE 218

AVANTAGES D'UN PGI 222

Composants d'un PGI de base 223

Composants d'un PGI étendu 223

Évaluer le succès d'un PGI 224

DÉFIS D'UN PGI 225

AVENIR DES SYSTÈMES D'ENTREPRISE :

L'INTÉGRATION DES GCA, DES GRC ET DES PGI 226

#### CHAPITRE 9 DÉVELOPPEMENT DE SYSTÈMES ET GESTION DE PROJET : RESPONSABILITÉ DES ENTREPRISES 229

**SECTION 9-1** >> Développement de logiciels  
de gestion 230

CYCLE DE VIE DU DÉVELOPPEMENT D'UN SYSTÈME 230

Phase 1 : planification 231

Phase 2 : analyse 231

Phase 3 : conception 231

Phase 4 : développement 231

Phase 5 : mise à l'épreuve 232

Phase 6 : mise en oeuvre 232

Phase 7 : maintenance 232

MÉTHODE TRADITIONNELLE DE DÉVELOPPEMENT  
DE LOGICIELS : EN CASCADE 234

MÉTHODOLOGIES DE DÉVELOPPEMENT DE LOGICIELS  
AGILES 235

Méthodologie de développement rapide

d'applications (RAD) 236

Méthodologie de programmation extrême 236

Méthodologie du processus unifié rationnel (RUP) 236

Méthodologie SCRUM 236

**SECTION 9-2** >> Gestion de projet 237

GESTION DE PROJET 237

DÉVELOPPEMENT DE LOGICIELS 239

Exigences de gestion mal définies ou absentes 239

Omission de phases du CVDS 239

Technologie en évolution constante 239

Le coût relatif aux erreurs dans le CVDS 240

Équilibre de la triple contrainte 240

PLANIFICATION DE PROJET À L'AIDE DE DIAGRAMMES 240

EXTERNALISATION DES PROJETS 244

Avantages de l'externalisation 245

Obstacles à l'externalisation 245

GLOSSAIRE 249

NOTES 263

SOURCES DES PHOTOS 265

INDEX 267