

# Table des matières

<b>Préface</b> .....	1
Christian FONTEIX	
<b>Introduction</b> .....	5
<b>Chapitre 1. La sélection des idées lors d'un atelier de créativité : une application de PROMETHEE</b> .....	21
1.1. Contexte et enjeux de la prise de décision .....	22
1.1.1. Les phases d'un atelier créatif .....	22
1.1.2. Évaluation et sélection des idées .....	23
1.2. La méthode PROMETHEE .....	28
1.2.1. Notion méthodologique : la fonction de préférence .....	29
1.2.2. Démarche d'application .....	32
1.3. Application de PROMETHEE à la sélection des idées .....	34
1.3.1. Contexte de l'atelier .....	34
1.3.2. Discussion des résultats .....	39
1.4. Pour aller plus loin .....	40
1.4.1. Le plan Gaia .....	40
1.4.2. Concernant les différentes versions de PROMETHEE .....	42
1.5. La méthode PROMETHEE : mode d'emploi .....	43
1.5.1. PROMETHEE pas à pas .....	43
1.5.2. Application de PROMETHEE avec un support logiciel .....	49
1.6. Bibliographie .....	56

<b>Chapitre 2. Les premières phases de conception de produit : une application de AHP</b> . . . . .	<b>59</b>
2.1. Contexte et enjeux de la prise de décision . . . . .	59
2.1.1. Les défis des phases amont du processus de conception . . . . .	59
2.1.2. Une tendance d'innovation : la conception durable . . . . .	61
2.1.3. Définition du modèle de décision . . . . .	61
2.2. La méthode AHP : <i>Analytic Hierarchy Process</i> . . . . .	64
2.2.1. Principe fondamental : l'importance relative des critères . . . . .	64
2.2.2. Application de la méthode. . . . .	69
2.3. Pour aller plus loin : la question de l'interdépendance entre critères . . . . .	76
2.3.1. La méthode Dematel . . . . .	76
2.3.2. Application au cas d'étude . . . . .	80
2.3.3. Proposition d'un couplage AHP/Dematel. . . . .	81
2.4. AHP : mode d'emploi. . . . .	84
2.4.1. Guide pratique. . . . .	84
2.4.2. Illustration d'un logiciel libre associé . . . . .	90
2.5. Bibliographie. . . . .	95
<b>Chapitre 3. La stratégie marketing dans la phase de mise sur le marché : une application de Rough Sets</b> . . . . .	<b>97</b>
3.1. Contexte et enjeux de la prise de décision . . . . .	98
3.1.1. La prise de décision dans le marketing . . . . .	98
3.1.2. Définition du modèle de décision . . . . .	99
3.2. La méthode Rough Sets ou la théorie des ensembles approximatifs . . . . .	101
3.2.1. Terminologie. . . . .	102
3.2.2. Principe fondamental : l'indiscernabilité . . . . .	103
3.2.3. Application de la méthode. . . . .	104
3.3. Discussion des résultats obtenus . . . . .	107
3.3.1. Règles conditionnelles obtenues . . . . .	107
3.3.2. Exploitation opérationnelle des règles. . . . .	109
3.3.3. Pour aller plus loin : <i>Dominance-based Rough Sets</i> <i>Approach</i> . . . . .	111
3.4. La méthode Rough Sets : mode d'emploi . . . . .	113
3.4.1. Le cas de l'extraction d'information issue d'une base de données : exemple du logiciel libre 4Emka . . . . .	113
3.4.2. Le cas de la modélisation de préférences implicites. . . . .	118

3.4.3. Application pas à pas . . . . .	119
3.5. Bibliographie . . . . .	129

## **Chapitre 4. La construction d'un portefeuille de projets cohérent : une application de MAUT . . . . .**

131

4.1. Contexte et enjeux de la prise de décision . . . . .	132
4.1.1. La sélection de projets innovants . . . . .	132
4.1.2. La prise de décision dans l'industrie pétrolière . . . . .	132
4.1.3. Définition du modèle de décision . . . . .	133
4.2. La méthode MAUT . . . . .	134
4.2.1. Terminologie et notions méthodologiques . . . . .	135
4.2.2. Application de la méthode. . . . .	137
4.3. Pour aller plus loin . . . . .	144
4.3.1. La prise en compte des contraintes décisionnelles. . . . .	144
4.3.2. Les synergies entre les critères/entre les projets . . . . .	145
4.3.3. La précision de la fonction d'utilité . . . . .	146
4.4. La méthode MAUT : mode d'emploi. . . . .	147
4.4.1. MAUT pas à pas . . . . .	147
4.4.2. Utilisation d'un support logiciel . . . . .	154
4.5. Bibliographie . . . . .	159

## **Chapitre 5. Le processus de recrutement des ressources humaines : une application d'ELECTRE . . . . .**

161

5.1. Contexte et enjeux de la prise de décision . . . . .	162
5.1.1. Gestion des ressources humaines et innovation . . . . .	162
5.1.2. Les enjeux du processus de recrutement . . . . .	163
5.2. La méthode ELECTRE . . . . .	165
5.2.1. Notions méthodologiques . . . . .	165
5.2.2. Application de ELECTRE à la sélection de personnel . . . . .	168
5.3. Pour aller plus loin . . . . .	176
5.3.1. Traiter l'incomparabilité des résultats . . . . .	176
5.3.2. Améliorer la précision des données d'entrées : le traitement des critères qualitatifs . . . . .	179
5.4. ELECTRE : mode d'emploi . . . . .	180
5.4.1. Guide pratique . . . . .	181
5.4.2. Illustration d'un logiciel libre associé . . . . .	188
5.5. Bibliographie . . . . .	191

<b>Chapitre 6. La gestion des connaissances dans la chaîne de valeur : une application de TOPSIS</b> . . . . .	195
6.1. Contexte et enjeux de la prise de décision . . . . .	196
6.1.1. La gestion des connaissances dans la <i>supply chain</i> . . . . .	196
6.1.2. Définition du modèle de décision . . . . .	197
6.2. La méthode TOPSIS . . . . .	201
6.2.1. Notions méthodologiques . . . . .	202
6.2.2. Application de la méthode. . . . .	205
6.3. Pour aller plus loin . . . . .	213
6.3.1. L'imprécision du jugement humain : vers la logique floue. . . . .	213
6.3.2. L'analyse de sensibilité, ou la proposition de scénarios de simulation . . . . .	217
6.4. La méthode TOPSIS : mode d'emploi . . . . .	218
6.4.1. TOPSIS pas à pas . . . . .	218
6.4.2. Illustration d'un logiciel libre associé . . . . .	225
6.5. Bibliographie. . . . .	228
<b>Conclusion</b> . . . . .	231
<b>Liste des auteurs</b> . . . . .	237
<b>Index</b> . . . . .	239