



Business intelligence : exploration, corrélation, pilotage sans limite

Pascal Muckenhirn

Muckenhirn, Pascal (1961-....)

Hermès science publications, Cachan (Val-de-Marne)

Lavoisier, Paris

Management et informatique

ISBN: 978-2-7462-4514-3

Table des Matières

Business Intelligence

Pascal Muckenhirn

Hermes Science publications/Lavoisier

Avant-propos	11
Chapitre 1. Business Intelligence et économie d'après crise	13
1.1. Introduction	13
1.2. Présentation des chapitres	16
Chapitre 2. Rappel des grands principes	21
2.1. Définition du BI, du décisionnel	21
2.2. Un bref historique	23
2.3. Typologie des applications décisionnelles	26
2.3.1. Les différents types de demande	26
2.3.2. Les différents types d'analyse	29
2.3.3. Zoom dimensionnel	31
2.3.3.1. La modélisation décisionnelle	31
2.3.3.2. L'analyse multidimensionnelle	35
2.3.3.3. Types de table de fait	37
2.4. Transformation modèle E/R en DIM/fait	39
2.4.1. Divergence SIO-SID	39
2.4.2. Convertir un modèle E/R en modèle dimensionnel	41
2.4.2.1. Identifier le processus d'affaires	42
2.4.2.2. Identifier les tables de relation n-à-n	42
2.4.2.3. Dénormaliser les autres tables statiques en dimensions aplaties	43
2.4.2.4. Identifier le temps dans le modèle E/R	43
2.4.2.5. Exemple de conversion	44
2.4.3. SID et modèle dimensionnel	46
2.5. L'architecture du SI décisionnel	47
2.5.1. Définition entrepôt (<i>datawarehouse</i>), magasin (<i>datamart</i>)	47
2.5.2. L'architecture du SID	49
2.5.3. Détail par couche	51
2.5.4. L'entrepôt et les magasins de données dans l'architecture	53
Chapitre 3. BI découverte-BI temps réel : gadget ou avenir ?	55
3.1. La rupture pour le futur	55

3.2. Qu'est-ce qui pousse au temps réel ?	59
3.2.1. Le temps réel, c'est quoi ?	59
3.2.2. La BI temps réel, pour qui ? Pour quoi ?	61
3.2.2.1. Evacuons les ambiguïtés	61
3.2.2.2. Les différents types de BI temps réel	62
3.2.2.3. Une demande grandissante	63
3.2.3. BI temps réel : existant le plus fréquent	65
3.2.3.1. Un exemple dans la grande distribution	66
3.2.3.2. Un exemple dans la téléphonie	66
3.2.3.3. Un exemple dans une société de vente sur Internet	67
3.2.4. <i>Big data</i> : enjeu du futur	68
3.2.4.1. Les enjeux	68
3.2.4.2. La définition	71
3.3. La BI découverte : addiction ou vrai besoin ?	74
3.3.1. La renaissance de la BI découverte	74
3.3.2. Les abysses de la découverte ou les écueils à éviter	76
3.3.2.1. L'exemple dans la sidérurgie	78
3.3.2.2. L'exemple dans la santé	79
Chapitre 4. Optimisation des nouvelles architectures	81
4.1. Débat sur les architectures	81
4.2. La réactivité, mode d'emploi	84
4.3. Nouvelles architectures intégrées	87
4.3.1. Gérer le mélange de BI	87
4.3.2. L'architecture BI intégrée	92
4.3.2.1. Pavé traitement-collecte	92
4.3.2.2. Pavé base de données de stockage	95
4.3.2.3. Pavé calculateur-agrégateur	96
4.3.2.4. Pavé requêteur	96
4.3.2.5. Pavé corrélateur	97
4.3.2.6. Pavé restitution-mise en forme-publication	99
4.3.3. Comment utiliser l'architecture BI intégrée ?	99
4.3.3.1. Graphe radar entreprise «Sam Suffit»	103
4.3.3.2. Graphe radar entreprise «Kouci-Koussa»	105
4.3.3.3. Graphe radar entreprise «Mille sabords»	107
4.3.3.4. Conclusion	108
Chapitre 5. Urbaniser le SID pour maîtriser	111
5.1. Pourquoi recourir à l'urbanisation	111
5.2. Rappel sur l'urbanisation du SI opérationnel	114
5.3. Se familiariser avec l'urbanisation du SID	117
5.3.1. Comment appliquer l'urbanisation au décisionnel	117
5.3.2. Découverte à travers un premier cas	118
5.4. Approfondir principes et concepts de l'urbanisation du SID	124

5.4.1. Généralités	124
5.4.2. Schéma de l'architecture urbanisée d'un SID	125
5.4.3. Les zones et les quartiers	128
5.4.3.1. Les zones	128
5.4.3.2. Les quartiers	129
5.4.3.3. Définition universelle des zones et des quartiers décisionnels	129
5.4.4. Les blocs	132
5.4.5. La quintessence d'un bloc	134
5.5. Comment construire la cartographie des activités décisionnelles	136
5.6. Où utiliser l'urbanisation du SID ?	137
Chapitre 6. Exemple d'urbanisation	139
6.1. Contexte de l'exemple	139
6.1.1. Le contexte de l'entreprise	139
6.1.2. Les zones et les quartiers utilisés	140
6.1.3. Les objets physiques	141
6.1.3.1. Zone «analyse de l'environnement»	142
6.1.3.2. Zone «connaissance découverte client»	144
6.1.3.3. Zone «pilotage de la performance»	144
6.1.3.4. Zone «analyse des risques»	150
6.2. Construction des blocs	152
6.2.1. Zone «analyse de l'environnement»	153
6.2.2. Zone «connaissance découverte du client»	155
6.2.3. Zone «pilotage de la performance»	155
6.2.4. Zone «analyse des risques»	157
6.3. Bilan à travers l'exemple	158
6.3.1. Direction unité-homogénéité des blocs	158
6.3.2. Direction échange entre blocs inter-intra zones	166
6.3.3. Les blocs sont-ils indispensables ?	169
6.4. Comment construire l'ensemble des blocs	171
Chapitre 7. La guerre des outils	173
7.1. Les tendances	173
7.1.1. Le parcours des visionnaires	177
7.1.2. Le parcours des grands éditeurs	180
7.1.2.1. IBM®	180
7.1.2.2. Microsoft	181
7.1.2.3. Oracle®	182
7.1.2.4. SAP®	182
7.1.3. Le parcours des éditeurs familiaux	183
7.1.4. Le parcours de l' <i>open source</i>	184
7.2. Synthèse	186
Chapitre 8. Intégrer les bases de données NoSQL	189
8.1. Les bases de données NoSQL	189

8.1.1. Les différents types de base NoSQL	189
8.1.2. Base de données colonne	191
8.1.2.1. Le besoin	191
8.1.2.2. Comment ça marche ?	192
8.1.2.3. Les différents types de BD colonne	194
8.1.2.4. Préconisations d'utilisation et de dénormalisation	195
8.1.3. Bases de données distribuées massivement parallèles	197
8.1.3.1. Les objectifs	197
8.1.3.2. Comment ça marche ?	198
8.1.3.3. Les contraintes	202
8.1.3.4. Les <i>appliances</i>	203
8.1.3.5. <i>Hadoop</i> , du massivement parallèle sur serveur standard	205
8.2. Critères de choix entre les différents types de base de données	208
8.2.1. Constat de l'existant	208
8.2.2. Composer son architecture	210
8.2.2.1. Que peut-on retenir pour l'avenir ?	210
8.2.2.2. Préconisations	214
Chapitre 9. L'information, une force à dompter	219
9.1. De la corrélation à l'utilisation des informations	219
9.1.1. Le processus complet	219
9.1.2. Exemple d'analyse des LOGS Internet	223
9.1.2.1. Description de l'exemple	223
9.1.2.2. Prétraitements	225
9.1.2.3. Corrélation et analyse des résultats	226
9.1.3. Préconisations	229
9.1.3.1. Définition de l'objectif	229
9.1.3.2. Définition du plan d'actions et du vecteur de variables calculées	231
9.1.3.3. Choix des variables calculées	233
9.2. Les nouveaux indicateurs de pilotage	237
9.2.1. Les tableaux de bord de l'analyse de comportement	237
9.2.2. Les nouveaux tableaux de bord	240
9.2.2.1. Détecter l'opportunité	242
9.2.2.2. Réconcilier court terme/long terme	243
9.2.2.3. «Coopétition»	244
9.2.2.4. Retour vers le futur	246
Bibliographie	249
Glossaire	251
Index	263

