

Présentation de PowerPivot

| | |
|---|-----------|
| A. L'analyse de données | 7 |
| 1. Activité | 7 |
| 2. Définitions | 8 |
| a. Mesures et dimensions | 8 |
| b. Traitement et analyse | 8 |
| c. Robustesse et confiance | 9 |
| B. Des solutions pour les gros volumes | 9 |
| 1. La problématique | 9 |
| 2. OLAP, BI, Cubes de données ? | 10 |
| 3. SQL Server Analysis Services et PowerPivot | 12 |
| 4. L'approche Big Data | 13 |
| C. L'approche PowerPivot | 14 |
| 1. Avantages | 14 |
| 2. Limitations | 15 |
| 3. Polémique | 16 |
| 4. Réconciliation | 17 |

Installation et premières utilisations

A. Installation de PowerPivot

21

1. Pré-requis

21

2. Activation du composant PowerPivot

21

B. Première utilisation

23

1. L'onglet et la fenêtre PowerPivot

23

2. Récupérer des données

25

3. Créer une analyse

30

4. État final du classeur Excel

34

C. Manipulations simples

35

1. Structure générale d'une analyse PowerPivot

35

2. Principes d'agrégation

40

3. Sous-totaux et totaux généraux

42

4. Filtrer les données affichées

46

5. Calculs simples

48

6. Mise en page élémentaire

51

7. Résumé

54

Business Intelligence simple et efficace

avec Excel et PowerPivot

Gestion des sources de données

| | |
|--|-----------|
| A. Particularités des différents types de données | 57 |
| B. Choix d'une source de données | 58 |
| C. Bases de données | 59 |
| 1. Installation d'une instance SQL Server | 59 |
| 2. Préparation de la base de données exemple | 61 |
| 3. Intégration des données dans un cube PowerPivot | 65 |
| D. Bases de données multidimensionnelles | 74 |
| E. Flux de données | 74 |
| 1. Principes et protocole OData | 74 |
| 2. Flux de données OData | 78 |
| 3. Azure Data Market | 80 |
| 4. Restreindre les données | 91 |
| 5. Remarque sur l'Open Data | 93 |
| F. Fichiers | 93 |
| G. SharePoint | 97 |
| H. Presse-Papiers | |

| | |
|---|------------|
| | 101 |
| I. Tableau Excel | 103 |
| 1. Source de données simple | 103 |
| 2. Source de données liée | 106 |
| J. Comment bien préparer les données | 110 |
| 1. De l'importance de la préparation des données | 110 |
| 2. Types des colonnes | 110 |
| 3. Nommage des colonnes | 110 |
| 4. Calculs simples | 110 |
| 5. Rafraîchir les données | 111 |
| | |
| Mise en relation de données | |
| A. Problématique | 117 |
| B. Mise en place de relation | 117 |
| 1. Présentation des données | 117 |
| 2. Formatage initial | 119 |
| 3. Intégration des données dans PowerPivot | 120 |
| 4. Création d'un premier tableau croisé dynamique | 127 |
| 5. Création d'une relation | |

| | |
|---|------------|
| | 131 |
| C. Exemple sur les bases de données | 148 |
| Mise en place de calculs | |
| A. Utilité des calculs | 153 |
| 1. Préparation de l'analyse | 153 |
| 2. Premier calcul : dans la source | 156 |
| 3. Second calcul : dans le TCD | 157 |
| 4. Choix d'un positionnement du calcul | 160 |
| 5. Problèmes sur les calculs Excel | 161 |
| B. Créer des champs calculés | 173 |
| 1. Décomposition d'une formule | 173 |
| 2. Créer des calculs personnalisés | 175 |
| 3. Grammaire DAX | 178 |
| a. Catégories de fonctions | 178 |
| b. Digression sur le masquage des colonnes | 179 |
| c. Mise en évidence de la notion de filtre de contexte | 183 |
| d. Utilisation des fonctions DAX pour adapter les calculs | 184 |
| e. Application à un cas plus complexe | 186 |

| | |
|---|------------|
| f. Utilisation des outils | 191 |
| 4. Gestion des jeux | 192 |
| 5. Grammaire MDX | 195 |
| 6. Cas particulier des totaux | 198 |
| C. Créer des colonnes PowerPivot | 198 |
| 1. Grammaire détaillée | 198 |
| 2. Cas particulier des clés multiples | 200 |
| 3. Gestion des erreurs | 201 |
| 4. Remarque sur les types chaîne | 203 |
| | |
| Reporting | |
| A. Compositions d'analyses | 207 |
| 1. Notion de tableau de bord interactif | 207 |
| 2. Ajout de graphiques croisés dynamiques | 208 |
| 3. Association aux segments | 214 |
| 4. Filtrage et tri des étiquettes | 216 |
| 5. Options supplémentaires des TCD | 219 |
| B. Formatage du contenu | 220 |
| C. Mise en page | |

Business Intelligence simple et efficace

avec Excel et PowerPivot

| | |
|--|------------|
| | 225 |
| 1. Difficultés liées à PowerPivot | 225 |
| 2. Gestion des regroupements | 225 |
| 3. Paramètres des champs | 228 |
| 4. Structure des tableaux et des totaux | 233 |
| 5. Segments | 240 |
| D. Rapports interactifs avec Power View | 247 |
| 1. Les apports de Power View | 247 |
| 2. Création d'un rapport Power View | 248 |
| 3. Gestion des graphiques | 254 |
| 4. Gestion des cartes | 257 |
| 5. Indicateurs de performance clés | 261 |
| | |
| Fonctions avancées | |
| A. Publication dans SharePoint | 269 |
| | |
| B. Pour les experts | 281 |
| 1. API Excel Services | 281 |
| 2. Power Query | 283 |
| | |
| C. Le futur | |

Business Intelligence simple et efficace

avec Excel et PowerPivot

| | |
|--------------|------------|
| | 294 |
| Index | 295 |