

Les journées

SQL Server 2015

20 requêtes pour auditer la structure de votre base

Frédéric Brouard

Merci d'être là...

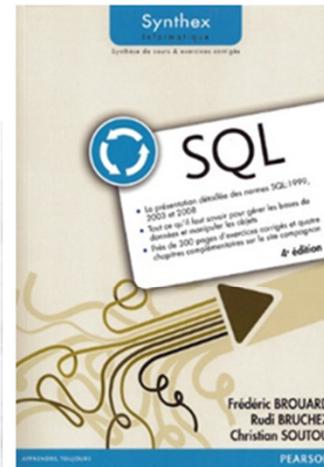
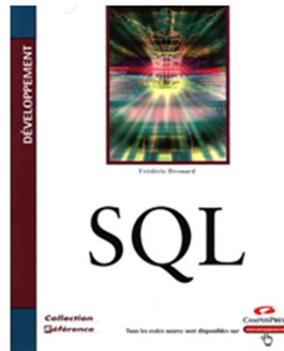


Frédéric Brouard (SQLpro@sqlspot.com)

activiste sur developpez.com

enseignant

auteur



SQL Server 2014

Mise en œuvre, développement et administration

Frédéric Brouard
Nicolas Souquet
Christian Soutou
David Barbarin



GUSS

Les journées
SQL Server

#JSS2015

Frédéric Brouard (SQLpro@sqlspot.com)

Entreprise **SQL SPOT** (Paris / PACA)

- audit, expertises
- tuning, optimisation
- modélisation, architecture de données
- conseil et formation !



Depuis 13 ans !...

20 requêtes pour auditer la structure de votre base

Mon expérience en matière d'audit :

- 90 % des bases auditées présentent des défauts de conceptions
- 60 à 80 % des problèmes de performances proviennent du modèle de données

Ce n'est pas parce que c'est la faute de l'éditeur qu'on ne peut rien faire...

20 requêtes pour auditer la structure de votre base

Responsabilité des éditeurs de logiciels, 2 cas :

- **malfaçon** du logiciel dans ce cas, c'est la garantie dit de "vice caché" qui s'applique.
- **non respect des règles de l'art**, dans ce cas une expertise est nécessaire (au audit préalable souhaitable)

20 requêtes pour auditer la structure de votre base

Malfaçon :

- Traitements faux ou données incorrectes

Résultats de calculs incorrects (routines SQL)

Données incompatibles avec la nature de l'information

20 requêtes pour auditer la structure de votre base

Règles de l'art :

« procédés, savoir faire ou tour de main, inhérents à la profession considérée »

s'impose à défaut aux professionnel

Vérifier leur application :

- point de vue d'un expert indépendant.

20 requêtes pour auditer la structure de votre base

Règles de l'art en matière de SGBD relationnels :

- théorie mathématique de l'algèbre relationnelle;
- règles de Codd;
- formes normales.

Très formelles, peu contredites...

Mais très mal appliquées !

20 requêtes pour auditer la structure de votre base

But de la modélisation de données :

- *pas de « NULL »;*
- *pas de redondance;*
- *la modification d'une information ne doit pas impacter plus d'une ligne;*

20 requêtes pour auditer la structure de votre base

Principes généraux des formes normales :

- que les tables soient dotées **d'une clef**
- que les colonnes comportent des données **atomiques** (non "sécables");
- qu'il n'existe **pas de dépendance** dans une même table entre deux colonnes non clef
- Qu'il n'existe aucune dépendance entre différentes tables (informations « relatives »)

20 requêtes pour auditer la structure de votre base

Réalisation d'un modèle :

- création de relations (tables avec clefs et colonnes non *nullables*)
- contraintes de domaine : valide l'information
- contrainte de table : valide des ensembles d'information de la table
- Assertions : valide des ensembles d'information de différentes tables (déclencheurs)

20 requêtes pour auditer la structure de votre base

Tolérance au « NULL » :

- Si attribut propre inconnu à l'instant t , mais existant toujours.

Exemple :

- personne physique : date de décès...

20 requêtes pour auditer la structure de votre base

Malfaçons liées aux « NULLs » :

- attribut relatif pouvant ne pas exister dans certains cas de figure...

Exemple :

- personne physique : téléphone, email, adresse...

20 requêtes pour auditer la structure de votre base

Et maintenant

...

Quelques requêtes !

20 requêtes pour auditer la structure de votre base

Retrouvez-moi sur :



<http://sqlpro.developpez.com>



sqlpro@sqlspot.com

Vocalement : 06 11 86 40 66

GUSS

Les journées
SQL Server 

#JSS2015