

Sommaire :

Préface

À propos de l'auteur

Introduction aux SGBDR

Axe 1 – Étude et optimisation du modèle de données

- 1.1 Qu'est-ce qu'une base de données ?
- 1.2 Modèle de stockage des données (RowID, logs, structure)
- 1.3 Intérêt des index
- 1.4 Analyse du comportement du SGBDR (optimiseur)

1. Modèle relationnel

- 2.1 Présentation
- 2.2 Typage des données (Oracle, SQL Server, MySQL)

2. Normalisation

- 3.1 Formes normales (1NF, 2NF, 3NF, BCNF...)
- 3.2 Dénormalisation (historisation, OLTP, OLAP)
- 3.3 Présentation de la base de test

Axe 2 – Étude et optimisation des requêtes

- 4. Méthodes et outils de diagnostic
 - 4.1 Approche d'optimisation (mesure, plan d'exécution, ciblage)
 - 4.2 Outils complémentaires (SQL Tuning Advisor, trace, etc.)
- 5. **Techniques d'optimisation côté SGBD**
 - 5.1 Statistiques (sélectivité, cardinalité...)
 - 5.2 Index (B-Tree, bitmap, full-text, etc.)
 - 5.3 Organisation des tables (clusters, partitionnement, vues matérialisées...)
- 6. **Techniques d'optimisation des requêtes**
 - 6.1 Réécriture SQL (IN vs JOIN, EXISTS, sous-requêtes...)
 - 6.2 Bonnes et mauvaises pratiques (fonctions, expressions...)

Axe 3 – Autres pistes d'optimisation

- 7. **Optimisation applicative** (PL/SQL, hints, code côté client)
- 8. **Optimisation de l'infrastructure** (stockage, réseau, serveurs)

Conclusion

Annexes

A gestion des enregistrements

B Statistiques sur les données plus en détail

C Scripts de création des tables de test

D Glossaire

Index