

OPTIMISATION DES REQUÊTES SQL SOUS ORACLE

CODE STAGE : AS705

OBJECTIFS

- Connaître les particularités des types d'applications
- Savoir traiter des requêtes SQL
- Être en mesure d'utiliser les outils de diagnostic et de mesure de performance
- Être capable d'optimiser le schéma relationnel
- Apprendre à optimiser le serveur
- Comprendre l'optimisation des requêtes SQL
- Comprendre la parallélisation d'exécution des requêtes

DURÉE

3 jours

PUBLIC

Administrateurs de bases de données, développeurs SQL et PL/SQL

PRÉ-REQUIS

Connaître le langage SQL code2utf('8211',0) réf : AS702

PROGRAMME

Module 1 : INTRODUCTION

- La démarche d'optimisation
- Les étapes d'optimisation
- Objectif à atteindre : la performance acceptable

Module 2 : TRAITEMENT DES REQUÊTES SQL

- La zone de partage (Shared SQL Area)
- Les phases du traitement
- La vue V\$SQLAREA
- Les différents types d'application

Module 3 : LES OUTILS DE MESURE DE PERFORMANCE



La requête EXPLAIN PLAN

La trace du process serveur

Résultat de la trace : extrait d'un fichier trace et analyse du résultat de tkprof

Module 4 : MÉCANISMES AUTOMATIQUES DE RÉGLAGE DE PERFORMANCES

Automatic Workload Repository (AWR)

Automatic Database Diagnostic Monitor (ADDM)

Le package DBMS_ADVISOR

SQL Access Advisor et SQL Profile

Module 5 : OPTIMISATION DU SCHÉMA RELATIONNEL

Les index B*Tree et leur utilisation

L'index basé sur une fonction

Les index Bitmap et leur utilisation

Le Stockage en cluster : Les clusters indexés, le Hash Cluster

La table-index (IOT)

Le partitionnement des tables

Partitionnement des index

Module 6 : OPTIMISATION DU SERVEUR

L'optimiseur

Choix du plan d'accès

Calcul de la sélectivité

Collecte des statistiques : le package DBMS_STATS

Collecte automatique des statistiques

Les jointures

Module 7 : OPTIMISATION DES REQUÊTES SQL

Stratégie d'optimisation

Écriture des Requêtes

Optimisation manuelle des requêtes

Les hints

Architecture des traitements

Utilisation des traitements stockés

Module 8 : PARALLÉLISME D'EXÉCUTION DES REQUÊTES



Exécution de requêtes en parallèle
Indication du parallélisme à la création de la table
Indication du parallélisme par hint
Parallélisation de la création des index
Chargement des données en parallèle

