

# ORACLE EXPERTS

SERVICES CONSEILS DE HAUTE QUALITÉ

---

## Optimisation de la base de données 11g/12C

**Durée:** 3 Jours

**Description :** Le cours décrit les différentes méthodes permettant d'identifier les instructions SQL qui nécessitent un réglage, et les outils de diagnostic utilisés pour déterminer les façons de modifier les performances. Des améliorations peuvent être obtenues par l'utilisation de statistiques, de plans d'exécution et de profils pour influencer l'optimiseur, par l'ajout et la reconstruction d'index, et par l'exécution des fonctions de conseil SQL.

### Prérequis

Bonne connaissance d'Oracle Database 11g/12c ou une version antérieure

### Thèmes abordés

- Présentation des outils de surveillance
- Introduction à la console OEM (Enterprise Manager)
- Utilisation du référentiel AWR (Automatic Workload Repository)
- Gestion du référentiel AWR et les clichés (SNAPSHOT)
- Surveillance en temps réel des instructions SQL
- Quelles sont les causes des problèmes de performance
- Identifier un problème de performance
- Comment trouver les causes du problème de performance
- Énumérer les étapes d'optimisation du SQL
- Les étapes de traitement d'un énoncé SQL
- Identifier les moyens de réduire le temps d'analyse
- Les vues systèmes dynamiques (V\$)
- Les évènements Wait
- Session de réglage avec ADDM
- Présentation des outils de surveillance et de réglage
- Mesures, alertes et lignes de base
- Afficher un historique des mesures avec la console OEM
- Histogrammes statistiques et vues de type histogramme
- Utiliser EM pour configurer rapidement et modifier des seuils adaptatifs
- Utiliser les outils AWR
- Tâches de maintenance automatisées
- Surveillance des performances par ADDM
- Phases de traitement des instructions SQL et rôle de l'optimiseur Oracle
- Les outils d'analyse de performance

# ORACLE EXPERTS

SERVICES CONSEILS DE HAUTE QUALITÉ

---

- Utilisation de la commande « EXPLAIN PLAN »
- Exploration de la syntaxe de « AUTOTRACE »
- Comprendre le résultat de la commande « EXPLAIN »
- Interpréter les statistiques de « AUTOTRACE »
- Utiliser la trace
- Maîtriser les paramètres de la trace
- Formatage de la trace avec « TKPROF »
- Comprendre les résultats de la commande « TKPROF »
- Le « package » « STATSPACK »
- Oracle Enterprise Manager (Advisor)
- Comment fonctionnent les tris et les jointures
- Présentation des différents indexes
- Connaître les méthodes d'accès aux rangées
- Création d'index de type « B-TREE »
- Comprendre la différence entre un index « B-TREE » et un index fusionné « HASH »
- Utilisation d'index de type bitmap
- Création d'index basés sur une fonction
- Optimisation des jointures en étoile
- Création de tables indexées
- Création de partitions
- Utilisation et gestion des statistiques
- Identifier les statistiques des tables, des colonnes et des index
- Sensibilisation à « DBMS\_STATS »

Laboratoires et exercices