

Stage pratique de 4 jour(s)
Réf : OAT

Participants

Ce cours s'adresse aux administrateurs expérimentés sur Oracle11g.

Pré-requis

Bonnes connaissances de l'administration Oracle11g ou connaissances équivalentes à celles apportées par le stage "Oracle11g, administration" (réf. ORA).
Expérience requise.

Dates des sessions

Modalités d'évaluation

L'évaluation des acquis se fait tout au long de la session au travers des multiples exercices à réaliser (50 à 70% du temps).

Compétences du formateur

Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées. Ils ont été validés par nos équipes pédagogiques tant sur le plan des connaissances métiers que sur celui de la pédagogie, et ce pour chaque cours qu'ils enseignent. Ils ont au minimum cinq à dix années d'expérience dans leur domaine et occupent ou ont occupé des postes à responsabilité en entreprise.

Moyens pédagogiques et techniques

- Les moyens pédagogiques et les méthodes d'enseignement utilisés sont principalement : aides audiovisuelles, documentation et support de cours, exercices pratiques d'application et corrigés des exercices pour les stages pratiques, études de cas ou présentation de cas réels pour les séminaires de formation.

- A l'issue de chaque stage ou séminaire, ORSYS fournit aux participants un questionnaire d'évaluation du cours qui est ensuite analysé par nos équipes pédagogiques.

- Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est fournie en fin de formation ainsi qu'une attestation de fin

Oracle 11g, tuning

Cette formation vous apprendra à identifier les problèmes de performances de vos bases Oracle11g, à mettre en œuvre les solutions adéquates pour y faire face. Vous apprendrez notamment à dimensionner les différentes zones de la mémoire (PGA, buffer cache, Shared Pool) et à optimiser la journalisation et les E/S.

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

Définir les principaux problèmes de performances d'une base de données Oracle 11g
Dimensionner les différentes zones de la mémoire
Réaliser des diagnostics et des réglages des différents objets d'une base de données
Appliquer des solutions d'optimisation d'une base de données Oracle 11g

1) Introduction

2) Statistiques, événements Wait, AWR

3) L'optimiseur et le SQL Plan Management

4) Gestion des évolutions

5) Gérer les mesures de référence

6) Diagnostic et réglages

7) La journalisation

1) Introduction

- La démarche d'optimisation. Gains possibles.
- Détermination et contrôle des objectifs.

2) Statistiques, événements Wait, AWR

- Outils de mesure. OEM. Vues dynamiques des performances.
- Fichier d'alerte. Fichiers de trace utilisateur. Evénements Wait.
- Gérer le référentiel et les clichés AWR. Les états.

Travaux pratiques

Interroger les vues de performances dynamiques pour afficher les événements Wait. Modifier la périodicité de collecte des clichés AWR. Générer des états avec SQL*Plus.

3) L'optimiseur et le SQL Plan Management

- Gérer les statistiques et les plans d'exécution.
- Identifier les accès des objets de la base.
- SQL Plan Management. Gestion automatique des tâches de maintenance.
- Utiliser SQL Profile pour optimiser les requêtes.

Travaux pratiques

Calculer les statistiques pour une base. Générer les plans d'exécution. Utiliser SQL Plan Management pour préserver les performances dans le cas d'évolutions applicatives.

4) Gestion des évolutions

- Types d'évolutions possibles. SQL Performance Analyzer (SPA). Utilisation de DB Replay.
- Définition des filtres. Fonction de Replay.

5) Gérer les mesures de référence

- Seuils adaptatifs et mesures de référence.
- Définir les seuils d'alerte adaptatifs.
- Configurer les mesures de normalisation.

6) Diagnostic et réglages

- Problèmes liés à la zone SHARED POOL, au buffer cache, à la mémoire PGA, aux tablespaces temporaires, aux E/S.
- Eléments d'architectures.
- Comprendre l'activité de la zone library cache.
- Dimensionner le buffer cache.
- Gestion automatique de la mémoire. Caractéristiques.
- Gérer l'espace dans les segments.
- Tablespaces de type BIGFILE et de type SMALLFILE. Optimiser les E/S. Stripping et Mirroring. RAID.

Travaux pratiques

Configurer la base pour une meilleure conservation des requêtes SQL dans le library cache. Définir les zones de stockage pour les blocs d'une taille autre que la taille par défaut.

7) La journalisation

- Réglage des checkpoints. Impact de l'archivage.
- Dimensionner le redo log buffer et les fichiers redo log.

de formation si le stagiaire a bien assisté à la totalité de la session.

Travaux pratiques

Optimiser la taille des fichiers et du buffer redo log.