Oracle 12c, tuning

Cours Pratique de 4 jours - 28h
Réf : ORU - Prix 2024 : 2 660CHF HT

Cette formation vous apprendra à identifier les problèmes de performances de vos bases Oracle12c et 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 PÉDAGOGIQUES

À l'issue de la formation l'apprenant sera en mesure de :

Définir les principaux problèmes de performances d'une base de données Oracle 12c

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 12c

LE PROGRAMME

dernière mise à jour : 01/2018

1) Introduction

- La démarche d'optimisation.
- Les gains possibles. Les objectifs.
- Création d'un service pour la surveillance.
- Compression réseau.

2) Statistiques et événements Wait

- Vues dynamiques des performances.
- EM Cloud Control ou BD Express.
- Fichier d'alerte, trace utilisateur et événements Wait.
- Référentiel AWR et Statspack, clichés et rapports.

Exercice : Retrouver les événements Wait. Modifier la périodicité de collecte des clichés. Générer des rapports.

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.
- Gestion des plans SQL adaptatifs.

Exercice : Calculer les statistiques pour une BD. Générer les plans d'exécution. Utiliser SQL Plan Management dans le cas d'évolutions applicatives.

4) Gestionnaire des ressources

- Configuration de BD Resource Manager.
- Créer un plan et gérer les consommateurs.
- Gérer les ressources entre les bases PDB.

5) Gérer les mesures de référence

- Seuils adaptatifs et mesures de référence.

PARTICIPANTS

Administrateurs expérimentés sur Oracle12c.

PRÉREQUIS

Bonnes connaissances de l'administration d'Oracle12c ou connaissances équivalentes à celles apportées par le stage "Oracle12c, administration" (réf. OMD). Expérience requise.

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.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Le formateur évalue la progression pédagogique du participant tout au long de la formation au moyen de QCM, mises en situation, travaux pratiques…
Le participant complète également un test de positionnement en amont et en aval pour valider les compétences acquises.

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

MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS

L'inscription doit être finalisée 24 heures avant le début de la formation.

ACCESSIBILITÉ AUX PERSONNES HANDICAPÉES

Vous avez un besoin spécifique d'accessibilité ? Contactez Mme FOSSE, référente handicap, à l'adresse suivante psh-accueil@orsys.fr pour étudier au mieux votre demande et sa faisabilité.

- Définir les seuils d'alerte adaptatifs.
- Configurer les mesures de normalisation.
- Les opérations et le diagnostic ADDM en temps réel.

Exercice : Surveiller les traitements d'un service.

6) Diagnostic et réglages

- Problèmes liés à la SGA, la PGA et la gestion automatique de la mémoire.
- Le serveur dédié, partagé et les pools de connexions.
- L'activité du Library Cache.
- Le Buffer Cache, Flash Cache et la taille des blocs.
- L'optimisation des segments, le déplacement et la compression automatiques.
- Les tablespaces, les checkpoint, les E/S, Striping And Mirroring Everywhere.

Exercice : L'optimisation du Library Cache, du Buffer Cache et la gestion automatique de la mémoire.

7) La journalisation

- Réglage des checkpoints.
- Buffer Redo Log et fichiers journaux.
- Impact de l'archivage.

Exercice : Optimiser la taille des fichiers.

8) Database Replay

- Capture, traitement de la charge globale, réexécution.
- Système de production avant modification ou cloner la base PDB.

LES DATES

CLASSE À DISTANCE
2024 : 12 nov.