

Objectifs

Utiliser la méthodologie de réglage appropriée en fonction des outils disponibles Utiliser les fonctions de conseil pour régler une base de données Oracle de façon proactive Utiliser les outils basés sur le référentiel AWR (Automatic Workload Repository) pour régler la base de données Utiliser les états Statspack pour régler la base de données Identifier et régler les problèmes de performances courants d'une base de données Utiliser les pages dédiées aux performances dans Enterprise Manager pour surveiller une base de données Oracle

Participants

Administrateurs de base de données Consultant Technique Database Administrators Ingénieurs support Support Engineer Technical Consultant

Prérequis

Oracle Database 10g

Pédagogie

La pédagogie est basée sur le principe de la dynamique de groupe avec alternance d'apports théoriques, de phases de réflexion collectives et individuelles, d'exercices, d'études de cas et de mises en situations observées. Formation / Action participative et interactive : les participants sont acteurs de leur formation notamment lors des mises en situation car ils s'appuient sur leurs connaissances, les expériences et mettront en oeuvre les nouveaux outils présentés au cours de la session.

Profil de l'intervenant

Consultant-formateur expert sur cette thématique. Suivi des compétences techniques et pédagogiques assurée par nos services.

Moyens techniques

Encadrement complet des stagiaires durant la formation. Espace d'accueil, configuration technique des salles et matériel pédagogique dédié pour les formations en centre. Remise d'une documentation pédagogique papier ou numérique à échéance de la formation.

Méthodes d'évaluation des acquis

Exercices individuels et collectifs durant la formation. Evaluation des acquis et attestation de fin de stage adressés avec la facture.

Programme

Oracle Database 10g - Tuning

4 jours - 28 heures

Objectifs

Utiliser la méthodologie de réglage appropriée en fonction des outils disponibles Utiliser les fonctions de conseil pour régler une base de données Oracle de façon proactive Utiliser les outils basés sur le référentiel AWR (Automatic Workload Repository) pour régler la base de données Utiliser les états Statspack pour régler la base de données Identifier et régler les problèmes de performances courants d'une base de données Utiliser les pages dédiées aux performances dans Enterprise Manager pour surveiller une base de données Oracle

Participants

Administrateurs de base de données Consultant Technique Database Administrators Ingénieurs support Support Engineer Technical Consultant

Prérequis

Oracle Database 10g

Pédagogie

Tirez le meilleur parti de votre base de données Oracle 10g en découvrant les méthodes de réglage des performances qui vous permettront d'optimiser les fonctionnalités de la base. Ce cours vous apprend à tirer profit des nouvelles fonctions de réglage automatique d'Oracle Database 10g, mais aussi à utiliser les méthodes de réglage manuel à l'aide de l'outil Statspack. Après une présentation des diverses méthodologies utilisables pour le réglage d'une base de données Oracle Database, il décrit les divers composants pouvant faire l'objet d'un réglage. La présentation théorique est complétée par des exercices pratiques de mise en situation de problèmes typiques réglage. Learn To: Sur quoi le Tuning porte t-il et en quoi la conception et le développement de l'application sont un élément clé du Tuning? Les apports des packs Tuning d' Oracle 10G (ADDM, ASH, ADVISORS). Les apports des packs Tuning d' Oracle 10G (ADDM, ASH, ADVISORS) Générer des états AWR ou Statspack et analyser les problèmes courants qu'ils mettent en évidence Configurer la mémoire SGA (Shared Pool, buffer Cache) Tuning proactif: metriques, alertes et lignes de base (Baselines) Comprendre et optimiser les tris (PGA et Tablespace Temporaire)

Profil de l'intervenant

Consultant-formateur expert sur cette thématique. Suivi des compétences techniques et pédagogiques assurée par nos services.

Moyens techniques

Encadrement complet des stagiaires durant la formation. Espace d'accueil, configuration technique des salles et matériel pédagogique dédié pour les formations en centre. Remise d'une documentation pédagogique papier ou numérique à échéance de la formation.

Méthodes d'évaluation des acquis

Exercices individuels et collectifs durant la formation. Evaluation des acquis et attestation de fin de stage adressés avec la facture.

Programme

Présentation du réglage des performances

Définir des objectifs de réglage appropriés

Appliquer la méthodologie de réglage

Assurer l'équilibre entre les performances et la sécurité

Identifier les problèmes de réglage fréquents

Consigner une Service Request (SR) au sujet des performances auprès du support technique Oracle

Régler les points de reprise (checkpoints) et la journalisation

Identifier les problèmes liés aux points de reprise et à la journalisation

Définir le paramètre Fast Start MTTR Target

Surveiller l'impact de Fast Start MTTR Target sur les performances

Implémenter des processus Database Writer multiples

Régler la chaîne de journalisation

Dimensionner le fichier de journalisation (fichier redo log)

Dimensionner le tampon de journalisation (redo log buffer)

Régler les E/S

Identifier les problèmes liés aux E/S de base de données

Décrire le concept SAME (Stripe and Mirror Everything)

Expliquer les avantages des E/S asynchrones

Choisir les solutions d'E/S appropriées

Régler la mémoire PGA et l'espace temporaire

Identifier les problèmes liés à la mémoire PGA

Dimensionner la mémoire PGA

Identifier les problèmes liés à l'espace temporaire

Définir les paramètres relatifs aux tablespaces temporaires pour un fonctionnement optimal

Régler l'utilisation de l'espace de bloc

Régler la gestion de l'espace dans les segments

Effectuer une conversion à partir de tablespaces gérés au moyen du dictionnaire

Passer à la gestion automatique de l'espace dans les segments

Régler la gestion de l'espace de bloc

Identifier et corriger le chaînage de lignes

Identifier la fragmentation de tables

Comparer les caractéristiques des tablespaces de type bigfile et de type smallfile

Configuration initiale

Liste des recommandations fournies dans le cours

Statistiques et événements Wait

Identifier les vues de performances dynamiques utiles pour le réglage

Identifier les principaux composants de réglage du fichier d'alertes

Identifier les principaux composants de réglage des fichiers de trace utilisateur

Utiliser les vues dynamiques des performances permettant d'afficher les statistiques et les événements Wait

Mesures de performances, alertes et lignes de base (baselines)

Afficher les mesures de performances à l'aide des vues historiques des mesures de performances

Créer des seuils pour les mesures

Afficher les alertes

Créer des mesures de référence

Créer des mesures de référence

Utiliser Statspack

Installer Statspack

Créer des clichés (snapshots) Statspack

Générer des états Statspack

Identifier les principales sections d'un état Statspack

Utiliser le référentiel AWR (Automatic Workload Repository)

Créer et gérer les clichés AWR

Générer des états AWR

Créer des jeux de clichés et comparer les périodes

Générer des états ADDM

Réglage réactif

Utiliser les pages Enterprise Manager pour identifier les symptômes

Éliminer les problèmes liés au système d'exploitation

Régler la zone de mémoire partagée

Identifier les problèmes liés à la zone de mémoire partagée

Dimensionner la zone de mémoire partagée

Dimensionner l'espace réservé de la zone de mémoire partagée

Conserver des objets dans la zone de mémoire partagée

Régler le cache de tampons (buffer cache)

Architecture du cache de tampons

Dimensionner le cache de tampons

Résoudre les problèmes de performances usuels liés au cache de tampons

Utiliser les indicateurs de diagnostic usuels pour suggérer une solution possible

Gestion automatique de la mémoire partagée

Activer la gestion automatique de la mémoire partagée

Définir les paramètres de mémoire à réglage automatique

Définir les paramètres SGA réglés manuellement

Utiliser la fonction de conseil SGA pour définir la SGA cible

1201