

Tuning Oracle 11g R2

Description de la formation Tuning Oracle 11g

Les causes des problèmes de performances peuvent être variées et nécessiter un travail collaboratif entre tous les acteurs (développeur, ingénieur réseau, ingénieur système, dba) pour amener à un bon résultat.

Objectifs

Savoir optimiser une base Oracle

Cette formation Tuning Oracle 11g décrit la méthodologie et les outils à utiliser pour identifier et solutionner des problèmes de performance au niveau de la base de données que cela soit au niveau des instructions SQL ou des réglages de l'instance Oracle.

À qui s'adresse cette formation ?

Public :

Cette formation Tuning Oracle 11G s'adresse aux administrateurs de base de données.

Prérequis :

- Connaître et pratiquer l'administration d'instance Oracle. - Bien connaître le langage SQL.

Contenu du cours Tuning Oracle 11

Introduction et questions sur le Tuning des bases 11g

Qu'est-ce que l'optimisation de base de données ? Quels sont les différents acteurs et leurs rôles indispensable à une bonne phase d'optimisation ? Quel est le périmètre d'action du DBA ? Introduction aux outils de base pour la surveillance des performances :- Les vues V\$ et GV\$, -



ITgate

Training

Your Gateway to Excellence

les événements wait, - le Time model.

Le traitement des instructions SQL par Oracle pour un tuning pertinent

Rappel sur le traitement d'instructions SQL par Oracle Comment activer les traces SQL ? Qu'est-ce qu'un optimiseur et comment fonctionne-t-il ? Comment connaître le plan d'exécution d'une requête ? Comment influencer l'optimiseur :- La collecte des statistiques- Calibrer les E/S- Les directives de compilation- L'ajout ou la suppression d'objets Oracle- Profils SQL

Automatic Workload Repository (AWR)

Présentation de ce référentiel introduit avec Oracle 10g. Que stocke ce référentiel et qui l'alimente ? Consultation du référentiel à partir de la Database Control. Les différents packs Oracle nécessaire à l'exploitation complète de l'AWR. Les différentes manières de générer des états AWR. Les outils complémentaires :- Le moniteur ADDM.- L'historique des sessions actives (ASH).

Utilisation du statspack

Présentation du Statspack présent depuis Oracle 8i. Comment créer des clichés et rapports Statspack ? Considération relatives à Statspack et différence avec AWR.

La gestion pro-active des problèmes de performances

Définition d'un metrics Oracle. L'utilisation et la définition des metrics via la Database Control. Création d'un métrics personnalisé. Définition des alertes et relation avec les metrics. L'utilisation et la définition des alertes via la Database Control. Comment définir une tâche automatique lors du déclenchement d'une alerte.

La gestion des performances au travers des services

Rappel sur la notion de Service Rappel sur la gestion des services dans une instance standalone ou en cluster. Intégration des services dans la Database Control Les nouvelles agrégations de statistiques et fonction de trace par service. La gestion des performances au travers d'un temps de référence Présentation de la notion de baseline (ligne de base) Comment utiliser et définir des

mesures de référence ?Comment définir des seuils d'alertes ?Fonctionnement du SQL Plan Management.

Réglage des différentes zones mémoire - Tuning Oracle 11g

Rappel sur l'architecture mémoire : SGA, PGA .Rappel sur le fonctionnement des différentes zones mémoires (buffer cache, shared pool, large pool).Calcul des Hits Ratio et autres indicateurs (statspack ou AWR).Objectif et techniques de réglage des différentes zones mémoire. Présentation de quelques symptômes « cas d'école » et de leur solution. Rappel sur la gestion de la mémoire automatique (AMM) et son impact sur les performances.

Réglage du système de stockage physique

Rappel sur l'architecture physique de stockage d'Oracle- Notion de blocs, d'extents ou de segments Oracle,- La gestion de l'espace dans le bloc et dans la tablespace. Solution technique pour améliorer les performances d'accès aux disques :- Les différentes technologies RAID,- Présentation de l'Automatic Storage Management (ASM).

Présentation d'outils complémentaires au tuning mais soumis à licence

Le partitionnement SQL Access Advisor SQL Tuning Advisor SQL Performance Analyzer Database Replay