

Oracle 11g R2 - Sauvegarde et restauration

5 j (35 heures)

Ref : O11S

Public

Administrateurs de base de données
Ingénieurs support
Consultant Technique

Pré-requis

Avoir suivi Oracle DATABASE 11g Release 2 Administration ou posséder les connaissances équivalentes.

Moyens pédagogiques

Formation présentielle - Exposés, cas pratiques, synthèse, assistance post-formation pendant trois mois - Un poste par stagiaire, vidéoprojecteur, support de cours fourni à chaque stagiaire.

Modalités de suivi et d'évaluation

Questionnaire d'évaluation de la satisfaction en fin de stage, feuille de présence émargée par demi-journée par les stagiaires et le formateur, Attestation de fin de formation

Objectifs

- Découvrir les tâches d'administration complexes
- Présenter en détail les tâches essentielles que sont la sauvegarde et la restauration
- Définir et tester des scénarios de sauvegarde et de récupération
- Gérer la mémoire efficacement et à effectuer des tâches d'évaluation et de réglage des performances
- Appréhender les différents types de technologie Flashback, la planification de travaux à l'intérieur et à l'extérieur de la base, et le contrôle de l'utilisation des ressources système.

Programme détaillé

Concepts de base et outils d'Oracle Database

- Architecture Oracle Database : Présentation
- Stockage ASM : Concepts
- Se connecter à la base et à l'instance ASM
- Présentation des outils destinés aux DBA

Configurer la base de données afin d'optimiser la possibilité de récupération

Sauvegarde et récupération : objectifs, tâches standard et terminologie
Utiliser Recovery Manager (RMAN)
Configurer la base de données pour les opérations de sauvegarde et de récupération
Configurer le mode ARCHIVELOG
Configurer la durée de conservation des sauvegardes
Configurer et utiliser une zone de récupération rapide

Utiliser le catalogue de restauration RMAN

Surveiller et stocker les informations de sauvegarde
Configurer un catalogue de restauration
Enregistrer des sauvegardes
Utiliser des scripts RMAN stockés
Gérer le catalogue de restauration (sauvegarde, export, import, mise à niveau, suppression, catalogue privé virtuel)

Configurer les paramètres de sauvegarde

Configurer et gérer des paramètres persistants pour RMAN
Configurer la sauvegarde automatique du fichier de contrôle
Optimisation de la sauvegarde
Paramètres de configuration avancés : compresser les sauvegardes
Configurer la sauvegarde et la restauration pour les fichiers très volumineux (multisections)

Créer des sauvegardes avec RMAN

Types de sauvegarde RMAN
Procédures de création et d'utilisation
Jeux de sauvegarde et copies d'image
Sauvegarde totale de la base
Sauvegarde incrémentielle rapide
Destinations de la sauvegarde
Jeux de sauvegarde multiplexés
Sauvegardes d'archivage

Opérations de restauration et de récupération

Restaurer et récupérer
Causes de la perte de fichiers
Récupération automatique d'un fichier Tempfile
Récupération suite à la perte d'un membre du groupe de fichiers de journalisation
Récupération suite à la perte d'un tablespace d'index
Recréer un fichier d'authentification par mot de passe
Récupération complète et récupération incomplète

Autres opérations de récupération

Utiliser RMAN pour effectuer une récupération

Récupération complète suite à la perte d'un fichier de données critiques ou non critique

Récupérer des copies d'image et permuter des fichiers

Restauration et récupération d'une base de données en mode NOARCHIVELOG

Récupération incomplète

Procéder à une récupération avec un fichier de contrôle de sauvegarde

Restaurer le fichier de paramètres serveur à partir de la sauvegarde automatique du fichier de contrôle

Restaurer et récupérer la base de données sur un nouvel hôte

Surveiller et régler RMAN

Surveiller les travaux RMAN

Trouver un équilibre entre vitesse de sauvegarde et vitesse de récupération

Multiplexage RMAN

E/S synchrones et asynchrones

Impact sur les performances de MAXPIECESIZE, FILESPERSET, MAXOPENFILES et BACKUP

DURATION

Diagnostiquer la base de données

Data Recovery Advisor (DRA)

Corruption de bloc

Référentiel ADR (Automatic Diagnostic Repository)

Health Monitor

ADRCI : Outil de ligne de commande du référentiel ADR

Utiliser la technologie Flashback I

Technologie Flashback Technology: Présentation et configuration

Utiliser la technologie Flashback pour interroger des données

Flashback Table

Flashback Transaction Query

Effectuer une annulation à l'aide de Flashback Transaction

Utiliser la technologie Flashback II

Oracle Total Recall

Flashback Drop et la corbeille

Effectuer un flashback de base de données

Configurer Flashback Database

Effectuer un flashback de base de données

Surveiller Flashback Database

Gérer la mémoire

Structures mémoire Oracle
Paramètres de mémoire d'Oracle Database
Utiliser la gestion automatique de la mémoire (AMM)
Gestion automatique de la mémoire partagée
Utiliser les fonctions de conseil sur la mémoire
Utiliser les vues du dictionnaire de données

Gérer les performances de la base de données

Activités de réglage
Utiliser les préférences relatives aux statistiques
Collecte des statistiques destinées à l'optimiseur
Surveiller les performances des sessions et des services
Référentiel AWR (Automatic Workload Repository)
Décrire les avantages de la fonctionnalité Database Replay

Gérer les performances via le réglage des instructions SQL

Réglage SQL et fonctions de conseil SQL
Utiliser SQL Tuning Advisor
SQL Access Advisor
SQL Performance Analyzer : Présentation

Gérer les ressources

Database Resource Manager : Présentation et concepts
Créer des plans de ressources et y accéder
Créer des groupes de consommateurs de ressources
Définir les directives du plan d'allocation de ressources
Limiter l'utilisation de la CPU au niveau base de données
Mise en cage d'instance
Activer un plan d'allocation de ressources
Surveiller Resource Manager

Automatiser des tâches avec le planificateur

Simplifier les tâches de gestion
Créer un travail, un programme et une planification
Utiliser une planification basée sur une date/heure ou sur les événements ou une planification complexe
Décrire l'utilisation des fenêtres, des groupes de fenêtres, des classes de travaux et des groupes de consommateurs
Travaux à destinations multiples

Gérer l'espace dans les blocs

- Gestion de l'espace libre
- Surveiller l'utilisation de l'espace
- Compresser les données

Gérer l'espace dans les segments

- Création de segments à la demande
- Fonctionnalités automatisées de gain d'espace
- Récupérer l'espace des segments
- Automatic Segment Advisor
- Gérer la reprise après un problème d'allocation d'espace

Gérer l'espace de la base de données

- Utiliser des disques avec secteurs de 4 ko
- Transport de tablespaces
- Transport de bases de données

Dupliquer une base de données

- Objectifs et méthodes
- Utiliser RMAN pour créer une base de données dupliquée
- Cloner une base de données à partir d'une sauvegarde
- Dupliquer une base de données à partir d'une instance en cours d'exécution
- Dupliquer une base de données "sans cible"