



DBA2ORC - Oracle 11g – Administration Niveau 2

Objectif A l'issue de ce stage, vous saurez utiliser RMAN pour créer et gérer des jeux de sauvegarde et des copies d'image, récupérer la base de données jusqu'à un point dans le temps, utiliser Oracle Secure Backup pour sauvegarder et récupérer une base de données, utiliser la technologie Flashback d'Oracle pour récupérer une base de données, détecter les corruptions de bloc et prendre les mesures appropriées pour les corriger, utiliser les différentes fonctions de conseil et vues pour surveiller et améliorer les performances de la base de données, contrôler l'utilisation des ressources de la base de données à l'aide de Resource Manager, simplifier les tâches de gestion à l'aide du planificateur, examiner les fichiers journaux de la base de données à des fins de diagnostic, personnaliser le comportement de la base de données et des sessions individuelles en fonction de la langue utilisée, administrer une base de données de très grande taille (VLDB), transporter des données entre plates-formes.

Pré requis Pour suivre ce stage, il est nécessaire d'avoir suivi le cours Oracle Administration niveau 1

Durée 3 jours

Contenu

Module 1 : Introduction

- Grid Computing
- Oracle Enterprise Manager 10g
- Architecture d'une base de données: Rappel

Module 2 : Configurer Recovery Manager

- Composants et fonctionnalités de Recovery Manager
- Utiliser une zone de récupération rapide avec RMAN
- Configurer RMAN
- Sauvegarde automatique du fichier de contrôle
- Stratégies de conservation et allocation de canal
- Utiliser Recovery Manager pour la connexion à une base de données cible en mode NOCATALOG par défaut
- Afficher les paramètres de configuration RMAN en cours
- Modifier la stratégie de conservation des sauvegardes d'une base de données

Module 3 : Utiliser Recovery Manager

- Présentation des commandes RMAN
- Exécution en parallèle de jeux de sauvegarde
- Sauvegardes compressées
- Copie d'image
- Sauvegardes totales et sauvegardes incrémentielles de la base de données
- Commandes LIST et REPORT
- Activer le mode ARCHIVELOG pour la base de données
- Utiliser Recovery Manager

Module 4 : Oracle Secure Backup

- Installation et configuration
- Implémenter la stratégie recommandée par Oracle
- RMAN et Oracle Secure Backup
- Sauvegarde sur bande et restauration de fichiers d'un système de fichiers et d'une base de données
- Utiliser la commande obtool et l'interface web pour configurer les périphériques (CLI/GUI) d'Oracle Secure Backup
- Configurer EM pour Oracle Secure Backup et tester la sauvegarde sur bande (EM)
- Utiliser RMAN pour sauvegarder la base de données sur bande (CLI)
- Utiliser l'outil Web OB pour sauvegarder les fichiers d'un système de fichiers

Module 5 : Récupération suite à des pertes non critiques

- Récupération de fichiers non critiques
- Créer un nouveau tablespace temporaire
- Recréer des fichiers de journalisation (fichier redo log), des tablespaces d'index et des index
- Récupération de tablespaces en lecture seule
- Méthodes d'authentification pour les administrateurs de base de données
- Perte du fichier d'authentification par mot de passe
- Créer un nouveau tablespace temporaire
- Modifier le tablespace temporaire par défaut d'une base de données

Module 6 : Récupération incomplète

- Etapes de récupération
- Récupération gérée par le serveur et récupération gérée par l'utilisateur
- Récupérer une sauvegarde automatique du fichier de contrôle
- Créer un nouveau fichier de contrôle
- Présentation de la récupération incomplète
- Méthodes recommandées pour la récupération incomplète
- Récupération simplifiée via RESETLOGS
- Récupération jusqu'à un point dans le temps avec RMAN



Vos contacts :
Marie-Jeanne ou Marjorie
au : 05 61 34 39 80

Module 7 : Flashback

- Architecture Flashback Database
- Configurer et surveiller Flashback Database
- Sauvegarder la zone de récupération rapide
- Utiliser la vue
V\$FLASH_RECOVERY_AREA_USAGE
- Considérations relatives à Flashback Database
- Utiliser l'interface Flashback Database de RMAN
- Utiliser l'interface Flashback Database d'EM
- Gérer et surveiller les opérations Flashback Database

Module 8 : Traiter la corruption de base de données

- Symptômes de la corruption de bloc : ORA-1578
- Utilitaire DBVERIFY et commande ANALYZE
- Paramètre d'initialisation BD_BLOCK_CHECKING
- Dump et vérification des métadonnées des segments
- Utiliser Flashback en cas de corruption logique et utiliser DBMS_REPAIR
- Restauration physique de bloc
- Interface BMR de RMAN
- Transférer et vérifier les métadonnées des segments

Module 9 : Surveiller et gérer la mémoire

- Structures mémoire Oracle
- Gestion automatique de la mémoire partagée
- Principes du réglage de la mémoire SGA
- Database Control et gestion automatique de la mémoire partagée
- Comportement des paramètres SGA à réglage automatique
- Redimensionner SGA_TARGET
- Ressources de gestion de la mémoire PGA
- Utiliser la fonction de conseil Memory Advisor

Module 10 : Gestion automatique des performances

- Identifier les composants à régler
- Événements Wait Oracle et statistiques système
- Vues de dépannage et de réglage
- Lien direct à la mémoire SGA pour la collecte des statistiques
- Référentiel de charge globale (Workload repository)
- Infrastructure de conseil
- Scénarios ADDM et conseils d'utilisation
- Utiliser SQL Tuning et SQL Access Advisor

Module 11 : Surveiller et gérer le stockage - I

- Structures de stockage de base de données
- Gestion de l'espace : Présentation
- Oracle Managed Files (OMF)
- Chaînage et migration de lignes
- Surveillance proactive des tablespaces
- Gérer la reprise après un problème d'allocation d'espace
- Tablespace SYSAUX
- Surveiller l'espace utilisé par les tables et les index

Module 12 : Surveiller et gérer le stockage - II

- Gestion automatique des annulations (AUM)
- Fichiers de journalisation (fichiers redo log)
- Types de table
- Tables partitionnées
- Tables organisées en index (IOT)
- Gérer l'espace occupé par les index avec SQL
- Configurer la taille optimale des fichiers de journalisation
- Afficher "Automatic Tuning of Undo Retention"

Module 13 : Automatic Storage Management (ASM)

- Architecture générale et fonctionnalités d'ASM
- Ajouts aux vues dynamiques des performances
- Gérer une instance ASM
- Groupes de disques ASM
- Utiliser la ligne de commande asmcmd
- Migrer la base de données vers ASM
- Créer une instance ASM dans un répertoire d'origine Oracle Home distinct
- Migrer un tablespace en vue d'utiliser ASM

Module 14 : Prise en charge d'une base de données de très grande taille (VLDB)

- Créer des tablespaces de type bigfile
- Modifications du dictionnaire de données et des packages pour la prise en charge VLDB
- Créer et gérer des groupes de tablespaces temporaires (TTG)
- Partitionnement et index partitionnés
- Ignorer les index inutilisables
- Créer et utiliser des index globaux partitionnés par hachage
- Journalisation des erreurs LMD
- Interpréter les ROWID bigfile

Module 15 : Gérer les ressources

- Concepts et configuration relatifs à Database Resource Manager
- Créer un nouveau plan d'allocation de ressources
- Mécanisme du pool de sessions actives
- Temps d'exécution maximal estimé
- Créer un plan complexe
- Administrer et surveiller Resource Manager
- Directives des plans d'allocation de ressources
- Créer des groupes de consommateurs de ressources

Module 16 : Automatiser des tâches avec le planificateur

- Concepts relatifs au planificateur
- Créer une classe de travail et une fenêtre
- Gérer les travaux, les programmes, les chaînes de travaux, les événements, les planifications et les priorités
- Afficher et purger les journaux de travaux
- Créer un programme et une planification
- Créer un travail qui utilise un programme et une planification
- Modifier le programme et la planification d'un travail, et observer le changement de comportement du travail
- Surveiller l'exécution des travaux



Vos contacts :
Marie-Jeanne ou Marjorie
au : 05 61 34 39 80

Module 17 : Sécurité de la base de données

- Présentation de Virtual Private Database
- Créer une stratégie de niveau colonne
- Ecrire une fonction de stratégie
- Types de stratégie
- VPD de niveau colonne avec masquage de colonne
- Transparent Data Encryption
- Configurer le mot de passe du processus d'écoute (listener)
- Implémenter VPD

Module 18 : Déplacement de données

- Concepts relatifs aux tables externes
- Créer un objet répertoire (DIRECTORY) et une table externe
- Data Pump
- Transporter une base de données
- Commande RMAN CONVERT DATABASE
- Transporter un tablespace
- Créer un objet répertoire (DIRECTORY)
- Créer une table temporaire

Module 19 : Utiliser la prise en charge de la globalisation

- Fonctions de prise en charge de la globalisation
- Systèmes d'encodage
- Jeux de caractères de la base de données et jeux de caractères nationaux
- Définir un comportement dépendant de la langue
- Variantes locales
- Utiliser le tri et la comparaison linguistique
- Conversion de données entre les jeux de caractères du client et du serveur
- Définir les paramètres NLS par défaut