

Sauvegarde et récupération de bases de données Oracle

REFERENCE	COB
PUBLIC CONCERNE	Ce cours est primordial pour les personnes intéressées par la sauvegarde et la récupération des bases de données Oracle 11g/12c. Des connaissances de l'administration de bases de données doivent être acquises (Connaissance de l'utilisation de SQL et des packages PL/SQL).
OBJECTIFS PEDAGOGIQUES	Détailler les tâches essentielles de sauvegarde et de restauration. Comment définir et tester des scénarios de sauvegarde et de récupération. Déployer des stratégies appropriées de sauvegarde et de récupération pour garantir la disponibilité de la base de données. Tirer parti des techniques automatisées de sauvegarde de RMAN. Surveiller et gérer les principaux composants de la base, les performances et les ressources. Mettre en œuvre les procédures Flashback pour identifier et réparer les défaillances de données Planifier les travaux à l'intérieur et à l'extérieur de la base.
DUREE	5 jours
PRIX DE LA PRESTATION	Nous contacter

CONTENU DU COURS

CONCEPTS DE BASE

- Présentation de l'architecture Oracle Database
- Les concepts de stockage ASM
- Se connecter à la base et à l'instance ASM

CONFIGURATION DE LA BASE DE DONNEES POUR OPTIMISER LA POSSIBILITE DE RECUPERATION

- Sauvegarde et récupération : objectifs, tâches standard et terminologie
- Utiliser RMAN (Recovery MANager)
- 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

UTILISATION DU CATALOGUE DE RESTAURATION DE 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)

CONFIGURATION DES PARAMETRES 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)

CREATION DES SAUVEGARDES AVEC RMAN

- Types de sauvegarde RMAN
- Procédures de création et d'utilisation

Sauvegarde et récupération de bases de données Oracle

- 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

OPERATIONS DE RESTAURATION ET DE RECUPERATION

- 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

UTILISATION DE RMAN POUR RECUPERER UNE BASE

- 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

REGLAGE ET SURVEILLANCE DE 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

DIAGNOSTIC DE LA BASE DE DONNEES

- Data Recovery Advisor (DRA)
- Corruption de bloc
- Référentiel ADR (Automatic Diagnostic Repository)
- Health Monitor
- ADRCI : Outil de ligne de commande du référentiel ADR

UTILISATION DE LA TECHNOLOGIE FLASHBACK

- Présentation et configuration de la technologie Flashback
- Utiliser la technologie Flashback pour interroger des données
- Flashback Table
- Flashback Transaction Query
- Effectuer une annulation à l'aide de Flashback Transaction
- Oracle Total Recall
- Flashback Drop et la corbeille

FLASHBACK DE BASE DE DONNEES

- Configurer Flashback Database
- Effectuer un Flashback de base de données

Surveiller Flashback Database

GESTION DES PERFORMANCES DE LA BASE DE DONNEES

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

GESTION DES RESSOURCES

Présentation et concepts de Database Resource Manager

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

Activer un plan d'allocation de ressources

Surveiller Resource Manager

AUTOMATISATION DES TACHES VIA 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

GESTION DE L'ESPACE DANS LES BLOCS

Gestion de l'espace libre

Surveiller l'utilisation de l'espace

Compresser les données

GESTION DE 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

GESTION DE L'ESPACE DE LA BASE DE DONNEES

Utiliser des disques avec secteurs de 4 ko

Transport de tablespaces

Transport de bases de données

DUPLICATION D'UNE BASE DE DONNEES

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"

TRAVAUX PRATIQUES