



Oracle

Oracle 18c à 21c - Sauvegardes et restaurations avec RMAN

3 jours (21h00) | ★★★★★ 4,6/5 | ORA-RMAN18 | Évaluation qualitative de fin de stage | Formation délivrée en présentiel ou distanciel

Formations Informatique › Bases de données › Oracle

Document mis à jour le 29/03/2023

Objectifs pédagogiques

- Identifier les mécanismes importants mis en oeuvre pour les sauvegardes et restaurations d'une base de données Oracle de la version 18c à 21c
- Contrôler et configurer l'outil RMAN
- Sauvegarder les fichiers d'une base de données Oracle de différentes manières en mode ARCHIVELOG ou NOARCHIVELOG
- Restaurer une base de données Oracle avec RMAN sans catalogue suivant le type de panne (perte totale, partielle, controlfile, spfile...)
- Mettre en place et gérer le catalogue de RMAN
- Sauvegarder et restaurer RMAN avec le catalogue
- Utiliser quelques fonctions avancées de RMAN.

Modalités et moyens pédagogiques

Formation délivrée en présentiel ou distanciel* (e-learning, classe virtuelle, présentiel à distance).

Le formateur alterne entre méthode** démonstrative, interrogative et active (via des travaux pratiques et/ou des mises en situation).

Variables suivant les formations, les moyens pédagogiques mis en oeuvre sont :

- Ordinateurs Mac ou PC (sauf pour les cours de l'offre Management), connexion internet fibre, tableau blanc ou paperboard, vidéoprojecteur ou écran tactile interactif (pour le distanciel)
- Environnements de formation installés sur les postes de travail ou en ligne
- Supports de cours et exercices

* nous consulter pour la faisabilité en distanciel

** ratio variable selon le cours suivi

Niveau requis

Maîtriser l'administration d'une base de données Oracle.

Public concerné

Administrateurs de bases de données, analystes et exploitants maîtrisant l'administration d'une base de données Oracle.

Cette formation :

- Est animée par un consultant-formateur dont les compétences techniques, professionnelles et pédagogiques ont été validées par des diplômes et/ou testées et approuvées par l'éditeur et/ou par M2i Formation
- Bénéficie d'un suivi de son exécution par une feuille de présence émargée par demi-journée par les stagiaires et le formateur.

Programme

Jour 1

Rappels d'architecture

- Instance, base de données, différents fichiers de la base et leurs spécificités
- Types de sauvegardes
 - Logiques
 - Physiques système
 - Physiques RMAN
- Le mode ARCHIVELOG (mise en oeuvre et paramétrage)
- La zone de récupération rapide (arborescence, configuration et contrôle)
- Le suivi des blocs modifiés (sauvegardes incrémentales)
- Les opérations de switch

Exemples de travaux pratiques (à titre indicatif)

- *Prise en main de l'environnement VirtualBox et Oracle Database*
- *Déclaration d'une zone de récupération rapide*
- *Mettre votre base en mode ARCHIVELOG et vérifier le bon fonctionnement de l'archivage*
- *Visualiser le contenu de la zone de récupération rapide*

Présentation de RMAN et configuration

- La commande RMAN
- Connexion à RMAN
- Gestion de l'instance (démarrage, arrêt, changement d'état...)
- Requêtes SQL dans RMAN
- Configuration (commandes SHOW, CONFIGURE, SET...)
- Configuration en graphique avec Enterprise Manager Database Control

Exemples de travaux pratiques (à titre indicatif)

- *Démarrage / arrêt / statut de votre base avec RMAN*
- *Configurer*
 - *RMAN*
 - *La compression*
 - *La sauvegarde automatique du fichier de contrôle*
 - *La taille maximum des fichiers de sauvegarde*
 - *La redondance des jeux de sauvegardes...*

Sauvegardes

- La commande VALIDATE
- Sauvegardes totales, incrémentales et cumulatives
- Sauvegarde en mode
 - NOARCHIVELOG
 - ARCHIVELOG
- Sauvegarde cryptée
- Utilisation de Enterprise Manager Database Control

Exemples de travaux pratiques (à titre indicatif)

- Sauvegardes en mode
 - NOARCHIVELOG en utilisant différentes options
 - ARCHIVELOG en utilisant les sauvegardes incrémentales

Jour 2

Restaurations

- Affichage des informations (commande LIST)
- Restauration totale (base fermée, montée)
- Restaurations partielles (base ouverte / fermée d'un tablespace, d'un datafile, restauration de bloc corrompu)
- Pannes logiques (opérations de récupération sur la base ou des tablespaces DBPITR et TSPITR)

Exemples de travaux pratiques (à titre indicatif)

- Lister les sauvegardes
- Restauration complète en mode NOARCHIVELOG
- Restauration d'un tablespace en mode ARCHIVELOG
- Panne sur un bloc de données
- Panne logique : Flashback Database
- Panne logique TSPITR

Jour 3

Gestion de catalogue

- Concepts, création du catalogue
- Enregistrement / suppression d'une base dans le catalogue
- Synchronisation
- Les commandes RMAN CATALOG, DELETE, REPORT, RESYNC
- Les scripts (création, suppression, exécution, affichage d'un script)
- Gestion du catalogue en graphique avec Enterprise Manager Database Control

Exemples de travaux pratiques (à titre indicatif)

- Création d'un catalogue RMAN
- Enregistrement d'une base
- Gestion du catalogue en utilisant plusieurs commandes
 - CROSSCHECK
 - REPORT
 - DELETE...
- Création d'un script RMAN

Opérations avec catalogue

- Sauvegardes
- Restaurations

Exemples de travaux pratiques (à titre indicatif)

- Sauvegardes de la zone de récupération rapide

- *Restauration du spfile*

Opérations avancées

- Transport de tablespace
- Clone de base de données (commande DUPLICATE, COPY)
- Cloner une base de données avec Enterprise Manager Database Control
- Conversions de fichiers
- Catalogues privés virtuels

Exemples de travaux pratiques (à titre indicatif)

- *Suivi des blocs modifiés*
- *Récupération rapide avec la commande switch*
- *Création d'un export de type transport de tablespace*
- *Clone de base de données*
- *Catalogue virtuel*

Nouveautés RMAN avec Oracle Database de la version 18c à 21c

- Récupération PITR au niveau d'une table
- Commandes SQL supplémentaires sous RMAN...

Le contenu de ce programme peut faire l'objet d'adaptation selon les niveaux, prérequis et besoins des apprenants.

Modalités d'évaluation des acquis

- En cours de formation, par des études de cas ou des travaux pratiques
- Et, en fin de formation, par un questionnaire d'auto-évaluation ou une certification (M2i ou éditeur)