



Oracle

Oracle 12c - Sauvegardes et restaurations

3 jours (21h00) | ★★★★★ 4,6/5 | ORA-SAUV12 | Évaluation qualitative de fin de stage |
Formation délivrée en présentiel ou distanciel

Formations Informatique > Bases de données > Oracle

Contenu mis à jour le 13/10/2023. Document téléchargé le 21/06/2024.

Objectifs de formation

A l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Identifier les mécanismes importants mis en oeuvre pour les sauvegardes et restaurations d'une base de données Oracle
- Définir une stratégie de sauvegarde adaptée à vos bases de données Oracle
- Utiliser les utilitaires de sauvegardes et restaurations logiques export et import Data Pump
- Réparer une base de données en mode NOARCHIVELOG en cas de perte de fichier datafile, controlfile, redolog, spfile...
- Mettre en place le mode ARCHIVELOG et gérer l'archivage
- Réparer une base de données en mode ARCHIVELOG en cas de perte de fichier datafile, controlfile, redolog, spfile, reprises partielles ou totales
- Identifier RMAN (Recovery Manager) et ses principales commandes
- Mettre en oeuvre et utiliser les technologies Flashback d'une base de données Oracle.

Modalités, méthodes et moyens pédagogiques

Formation délivrée en présentiel ou distanciel* (blended-learning, 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 certains 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

En cas de formation intra sur site externe à M2i, le client s'assure et s'engage également à avoir toutes les ressources matérielles pédagogiques nécessaires (équipements informatiques...) au bon déroulement de l'action de formation visée conformément aux prérequis indiqués dans le programme de formation communiqué.

* nous consulter pour la faisabilité en distanciel

** ratio variable selon le cours suivi

Prérequis

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

Public concerné

Administrateurs bases de données, analystes et exploitants de bases 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 élargée par demi-journée par les stagiaires et le formateur.

Programme

Jour 1

Architecture du SGBD (Système de Gestion de Base de Données) Oracle

- Rappels sur l'architecture d'Oracle Database Server
 - Fichiers d'une base Oracle
 - Instance
 - Mécanismes transactionnels
 - Check Point
 - Récupération partielle ou totale
 - Sauvegardes physiques ou logiques...

Stratégies de sauvegardes

- Introduction aux différentes stratégies de sauvegardes
- Choix techniques
- Sauvegardes logiques, physiques à froid (via des utilitaires physiques de l'O.S ou via RMAN) et à chaud (avec le mode ARCHIVELOG...)

Exemples de travaux pratiques (à titre indicatif)

- *Prise en main de l'environnement VirtualBox et Oracle Database 12c*
- *Visualiser la configuration des tablespaces et créer les tables de démonstration Oracle*
- *Effectuer une sauvegarde physique à froid avec et/ou RMAN*

Export, import et Data Pump

- Sauvegardes / restaurations logiques avec Data Pump
- Export
- Import
- Paramètres
- Traitements des incidents
- Gestion des Jobs Data Pump
- En 12c, invalidation de la journalisation à l'import, transformer une vue en table à l'export

Exemples de travaux pratiques (à titre indicatif)

- *Exporter la totalité de base Oracle*
- *Supprimer les tables DEPT et EMP*

- Importer les tables précédemment supprimées
- Récupérer le DDL d'un objet avec impdp
- Recharger une table en mode "replace"...

Traitement des incidents fichiers d'une base en mode NOARCHIVELOG

- Perte d'un fichier de données
- Perte d'un fichier de contrôle, de tous les fichiers de contrôle
- Perte d'un membre de redo log, perte d'un groupe de redo log
- Perte du fichier spfile
- L'utilitaire DBVERIFY (dbv)

Exemples de travaux pratiques (à titre indicatif)

- Réparer les différentes pannes effectuées par votre animateur
- Vérifier votre sauvegarde avec dbv ou BACKUP VALIDATE de RMAN

Jour 2

Le mode ARCHIVELOG

- Paramètres d'archivage
- Mise en oeuvre du mode ARCHIVELOG / NOARCHIVELOG
- Les vues du dictionnaire
- Zone de récupération rapide (Fast Recovery Area)

Exemples de travaux pratiques (à titre indicatif)

- Définir une zone de récupération rapide
- Passer votre base en mode ARCHIVELOG
- Tester l'archivage
- Effectuer une sauvegarde physique à chaud
 - Sans RMAN
 - Avec RMAN dans la zone de récupération rapide
- Visualiser le contenu de la zone de récupération rapide

Traitement des incidents fichiers d'une base en mode ARCHIVELOG

- Perte d'un fichier de données d'un tablespace (standard, system, undo, temporary)
- Perte d'un fichier de contrôle, de tous les fichiers de contrôle
- Perte d'un membre de redo log
- Perte d'un groupe de redo log
- Perte du fichier spfile
- Panne logique (recovery partiel)
- En 12c, récupération d'une table à partir d'une sauvegarde RMAN
- Sauvegardes physiques base ouverte ou fermée
- Restaurations partielles ou totales (exemples de scripts via des utilitaires du système d'exploitation et RMAN)

Exemples de travaux pratiques (à titre indicatif)

- Réparer les différentes pannes effectuées par votre animateur
- Suite à une panne logique, effectuer une récupération partielle dans le temps (PITR)

RMAN : Recovery Manager

- Configuration avec ou sans catalogue
- Commandes RMAN
 - Connexion
 - Gestion de l'instance
 - Affichage
 - Select et describe en 12c
 - Synchronisation...

Jour 3

RMAN : Recovery Manager (suite)

- Gestion des sauvegardes, restaurations en mode ARCHIVELOG ou NOARCHIVELOG
- Exemples de scripts
- Sauvegardes incrémentales au niveau bloc
- Recovery Catalog (création, enregistrement d'une base, scripts...)

Exemples de travaux pratiques (à titre indicatif)

- *Nombreuses opérations avec RMAN sans catalogue*
 - Configuration
 - Sauvegardes
 - Suivi des blocs modifiés
 - Sauvegardes incrémentales
 - Switch vers la sauvegarde...
- Création d'un catalogue RMAN
- Enregistrement de cette base dans le catalogue
- Création d'un script RMAN
- Exécution de ce script

La technologie Flashback

- Flashback Query
- Version Query
- Table
- Drop
- Database

Exemples de travaux pratiques (à titre indicatif)

- *Interroger une table telle qu'elle était dans le passé*
- *Interroger la table des transactions pour une table du schéma de SCOTT*
- *Utiliser le Flashback Drop pour une table*
- *Mettre en oeuvre Flashback Database*

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

Accessibilité de la formation

Le groupe M2i s'engage pour faciliter l'accessibilité de ses formations. Les détails de l'accueil des personnes en situation de handicap sont consultables sur la page Accueil et Handicap.

Modalités et délais d'accès à la formation

Les formations M2i sont disponibles selon les modalités proposées sur la page programme. Les inscriptions sont possibles jusqu'à 48 heures ouvrées avant le début de la formation. Dans le cas d'une formation financée par le CPF, ce délai est porté à 11 jours ouvrés.