



Réf. Administration oracle-ASST.1M



Formation administration Oracle

Durée : 5j, soit 35heures

Modalité de formation : formation en présentiel

Version : toutes versions

Modalité d'accès : Après une analyse de besoin vous recevez une proposition détaillée.

Modalité d'évaluation : Evaluation en début et fin de formation (QCM, mise en situation), pour mesurer la progression des apprentissages.

Validation de la formation : 1 certificat de réalisation sera remis au donneur d'ordre et dans un deuxième temps une attestation de fin de formation reprenant les objectifs, la nature, la durée de l'action et les résultats atteints sera envoyée par mail à chaque stagiaire.

Prérequis : Des notions minimum en informatiques sont indispensables.

Public : Tout public

Niveau : Standard

Profil du formateur : Formateur consultant, expert, pédagogue et certifié dans son domaine

Pédagogie : 15% de théorie, 85% de pratique : étude de cas, mise en situation, exercices d'évaluation.

Taux de satisfaction global : 100 %

Bâtiment accessible aux PMR

Suivi post-formation : Une assistance technique gratuite du stagiaire pendant 1mois après la formation.

Objectifs:

- Administrer des bases de données Oracle dans des conditions optimales de fiabilité et de sécurité
- Maîtriser la gestion des utilisateurs et les droits d'accès
- Comprendre comment contrôler et optimiser les performances de bases de données en maîtrisant les outils proposés par Oracle
- Maîtriser les techniques de sauvegarde et de restauration

Plan de cours

1^{er} JOUR

Introduction à Oracle Database

- Présentation générale d'Oracle Database
- Architecture de la base de données Oracle
- Composants principaux : instance, SGBD, tablespace, segments, blocs
- Structure des fichiers Oracle (datafiles, redo logs, control files)

Installation d'Oracle Database

- Exigences matérielles et logicielles pour l'installation
- Installation de la base de données Oracle
- Installation des outils clients : SQL*Plus, Oracle SQL Developer
- Configuration initiale (création des fichiers de base de données)

Architecture de la Base de Données Oracle

- Processus d'instance et architecture de gestion des processus Oracle
- Paramètres initiaux : fichier init.ora et spfile.ora
- Structure de la base de données : tablespaces, segments, blocs
- Séparation des données dans les tablespaces (SYSTEM, SYSAUX, USERS, TEMP)



SIGOTM- Centre de formation en SIG, Télédétection et Environnement agréé par l'État français

13 rue du Bray 35510 Cesson Sévigné. France

Tél : +33 (0)9 87 30 40 63/ Mail : sigotm@sigotm.com / www.sigotm.com

N°SIRET : 507 783 314 000 10 APE : 8558A – N° agrément : 53 35 08831 35

2^e JOUR

Gestion des utilisateurs et des privilèges

- Création et gestion des utilisateurs (commande CREATE USER)
- Attribution de privilèges : GRANT, REVOKE
- Gestion des rôles d'Oracle (création, attribution)
- Gestion des profils utilisateurs (limites de connexion, mots de passe)

Sécurisation de la Base de Données Oracle

- Sécurisation des données sensibles (chiffrement des données)
- Configuration des paramètres de sécurité (audit, profils de sécurité)
- Gestion des mots de passe et politiques de sécurité
- Oracle Data Guard et Oracle Vault pour renforcer la sécurité

Gestion des Tablespaces

- Création et gestion des tablespaces (commande CREATE TABLESPACE)
- Gestion des fichiers de données et des objets dans les tablespaces
- Surveillance de l'utilisation des tablespaces
- Techniques d'extension des tablespaces : ajouter des fichiers de données

Maintenance de la base de données

- Contrôle de l'intégrité des données avec les outils Oracle (commande DBMS_REPAIR)
- Sauvegardes et restauration des tablespaces
- Utilisation de RMAN (Recovery Manager) pour les sauvegardes automatiques

3^e JOUR

Sauvegarde et Restauration avec RMAN

- Introduction à RMAN (Recovery Manager)
- Types de sauvegardes : complète, incrémentielle
- Création et gestion des stratégies de sauvegarde
- Restauration de la base de données à partir de sauvegardes RMAN

Gestion des Journaux de Reprise (Redo Logs)

- Fonctionnement des redo logs et archives
- Configuration de la gestion des journaux de redo
- Surveillance de l'utilisation des redo logs et gestion des archives

Optimisation des Performances Oracle

- Surveillance des performances avec les vues dynamiques (V\$, DBA)
- Analyse des verrous et des blocages dans la base de données
- Techniques d'optimisation des requêtes : utilisation de EXPLAIN PLAN
- Gestion de l'optimiseur Oracle : statistiques, profils d'optimisation



4^e JOUR

Gestion des Transactions et de la Concurrency

- Les propriétés ACID des transactions
- Utilisation des commandes SQL pour gérer les transactions : COMMIT, ROLLBACK
- Gestion des verrous et blocages de transactions

Réplication et Haute Disponibilité avec Oracle Data Guard

- Introduction à Oracle Data Guard
- Configuration d'une base de données primaire et de ses bases de données secondaires
- Mise en place de la protection des données et de la bascule automatique
- Surveiller l'état de Data Guard et résoudre les problèmes courants

Introduction à Oracle RAC (Real Application Clusters)

- Concepts de clustering Oracle et haute disponibilité
- Architecture d'Oracle RAC et configuration
- Utilisation d'Oracle Grid Infrastructure pour la gestion de clusters

5^e JOUR

Surveillance de la Base de Données

- Utilisation d'Oracle Enterprise Manager pour la surveillance de la base de données
- Analyse des rapports de performances et de santé
- Suivi des alertes et des événements dans les logs Oracle

Dépannage et Résolution de Problèmes Courants

- Résolution des problèmes de connexion à la base de données
- Identification des verrous et des blocages
- Analyse des fichiers de trace et des fichiers d'alertes Oracle
- Utilisation de ORA- messages pour le dépannage

Optimisation et Pratiques Avancées de Gestion

- Utilisation avancée de l'optimiseur Oracle pour améliorer les performances
- Maintenance de la base de données à long terme : nettoyage des segments inutiles
- Stratégies pour réduire la fragmentation des tables et index

