

Oracle Database Administration Workshop

Code : OR13

Durée : 5 jours

Classe : Présentiel / à distance

Public

- Toute personne désirant se spécialiser dans l'administration des bases de données Oracle

Prérequis

- Connaître le langage SQL et savoir utiliser les packages PL/SQL
- Connaître les bases de l'utilisation du système d'exploitation

Objectifs

- Expliquer l'architecture de la base de données Oracle
- Configuration et gestion d'une instance Oracle Database
- Configurer Oracle Net Services afin d'assurer la connectivité entre les clients et les serveurs
- Gérer la répartition des ressources entre les sessions et les divers travaux à effectuer

Programme détaillé

1- Introduction

- Présentation d'Oracle Database 12c
- Présentation d'Oracle Cloud
- Présentation du schema HR

2- Architecture d'une base de données Oracle

- Architecture de base de données Oracle : Présentation
- Configurations des instances de base de données Oracle
- Connexion à l'instance de base de données Oracle
- Structures mémoire d'une base de données Oracle
- Architecture de processus
- Structures de processus
- Séquence de démarrage des processus
- Architecture de stockage dans la base de données

3- Gérer l'instance de base de données

- Présentation des outils Oracle Database Management
- Comprendre l'architecture de gestion d'Enterprise Manager
- Se connecter à Oracle Enterprise Manager Database Express
- Utiliser la page d'accueil d'Enterprise Manager Database Express
- Utiliser Enterprise Manager Cloud Control
- Utiliser SQL*Plus
- Utiliser SQL Developer
- Fichiers de paramètres d'initialisation

4- Configurer l'environnement réseau Oracle

- Présentation d'Oracle Net Services
- Présentation du processus d'écoute Oracle Net
- Établir des connexions réseau Oracle
- Outils de configuration et de gestion du réseau Oracle
- Utiliser l'utilitaire de contrôle du processus d'écoute
- Utiliser Oracle Net Configuration Assistant
- Utiliser Oracle Net Manager
- Utiliser Enterprise Manager Cloud Control



Oracle Database Administration Workshop

Code : OR13

Durée : 5 jours

Classe : Présentiel / à distance

5- Gérer les structures de stockage de base de données

- Comprendre le stockage de données
- Contenu d'un bloc de base de données
- Explorer la structure de stockage
- Créer un tablespace
- Présentation des tablespaces créés par défaut
- Gérer les tablespaces
- Afficher les informations relatives aux tablespaces
- Utiliser Oracle Managed Files

6- Administrer la sécurité utilisateur

- Comptes utilisateur de base de données
- Comptes d'administration prédéfinis
- Créer un utilisateur
- Authentification
- Déverrouiller un compte utilisateur et redéfinir le mot de passe
- Privilèges
- Rôles
- Profils

7- Gérer les accès simultanés aux données

- Présentation des verrous externes
- Mécanisme de verrouillage
- Simultanéité d'accès aux données
- Verrous DML
- Mécanisme de mise en file d'attente
- Conflits de verrouillage

8- Gérer les données d'annulation

- Présentation des données d'annulation
- Transactions et données d'annulation
- Stockage des informations d'annulation
- Comparer les données d'annulation et les données de journalisation
- Gérer les informations d'annulation
- Configurer la période de conservation des informations d'annulation
- Garantir la période de conservation des informations d'annulation
- Passer à un tablespace d'annulation de taille fixe

9- Implémenter l'audit de la base de données Oracle

- Séparation des responsabilités
- Sécurité de la base de données
- Surveiller la conformité aux règles de sécurité
- Audit de base de données standard
- Trace de données d'audit unifié
- Séparation des fonctions pour l'administration de l'audit (rôles AUDIT_ADMIN et AUDIT_VIEWER)
- Configurer la trace d'audit
- Définir les options d'audit





Oracle Database Administration Workshop

Code : OR13

Durée : 5 jours

Classe : Présentiel / à distance

10- Procéder à la maintenance de la base de données

- Maintenance de la base de données
- Afficher l'historique des alertes
- Terminologie
- Référentiel AWR (Automatic Workload Repository)
- Niveaux de statistiques
- Moniteur ADDM (Automatic Database Diagnostic Monitor)
- Infrastructure de conseil
- Enterprise Manager et fonctions de conseil (advisors)

11- Gérer les performances

- Surveillance des performances
- Activités de réglage
- Planification des performances
- Réglage de l'instance
- Méthodologie de réglage des performances
- Données de réglage des performances
- Surveiller les performances
- Gérer la mémoire

12- Gérer les performances : Réglage des instructions SQL

- Réglage des instructions SQL
- Optimiseur Oracle
- Directives de plan SQL
- Plans d'exécution adaptatifs
- Fonctions de conseil SQL Advisor
- Résultats du réglage automatique des instructions SQL
- Implémenter les recommandations de réglage automatique
- Fonction de conseil STA (SQL Tuning Advisor)

13- Gérer les ressources avec Database Resource Manager

- Présentation de Database Resource Manager
- Concepts relatifs à Database Resource Manager
- Utiliser Resource Manager
- Plan de maintenance par défaut de Resource Manager
- Exemple de plan par défaut
- Workflow Resource Manager
- Définir les directives du plan d'allocation de ressources
- Méthode d'allocation des ressources pour les plans de ressources

14- Automatisation des tâches avec Oracle Scheduler

- Simplifier les tâches de gestion
- Maîtriser un travail simple
- Principaux composants
- Flux de travail de base
- Travaux légers persistants
- Utiliser une planification basée sur une date/heure ou sur les événements
- Créer un travail basé sur une date/heure
- Créer une planification basée sur les événements





Oracle Database Administration Workshop

Code : OR13

Durée : 5 jours

Classe : Présentiel / à distance

15- Gérer l'espace

- Présentation de la gestion de l'espace
- Gestion de l'espace de bloc
- Chaînage et migration de lignes
- Gestion de l'espace libre dans des segments
- Types de segment
- Allocation d'extents
- Allouer de l'espace
- Créer des tables sans segments

16- Concepts de sauvegarde et de récupération

- Catégories de défaillances
- Technologie Flashback
- Comprendre la récupération d'instance
- Phases de la récupération d'instance
- Régler la récupération d'instance
- Utiliser MTTR Advisor
- Défaillance physique
- Configurer la base de données afin d'optimiser la possibilité de récupération

17- Déplacer des données

- Déplacer des données : Architecture générale
- Oracle Data Pump
- SQL*Loader
- Tables externes

