

Oracle 11g R2 - Administration

5 j (35 heures)

Ref : O11A

Formation éligible au CPF

Public

Concepteurs de base de données
Ingénieurs support
Consultant Technique
Administrateurs de base de données
Développeurs Java

Pré-requis

Avoir suivi le cours Oracle DATABASE Les bases du langage SQL et Oracle DATABASE Les bases du langage PL/SQL ou posséder les connaissances équivalentes.

Moyens pédagogiques

Formation présentielle - Exposés, cas pratiques, synthèse, assistance post-formation pendant trois mois - Un poste par stagiaire, vidéoprojecteur, support de cours fourni à chaque stagiaire.

Modalités de suivi et d'évaluation

Questionnaire d'évaluation de la satisfaction en fin de stage, feuille de présence émargée par demi-journée par les stagiaires et le formateur, Attestation de fin de formation

Objectifs

- Disposer d'une base solide de l'administration d'une base de données Oracle 11G
- Installer et gérer une base de données Oracle
- Comprendre l'architecture de la base de données Oracle
- Comprendre la façon dont ses composants fonctionnent et interagissent
- Créer une base de données opérationnelle
- Gérer correctement et efficacement les différentes structures
- Surveiller les performances, la sécurité de la base de données, la gestion des utilisateurs

Programme détaillé

Architecture d'une base de données Oracle

Architecture de base de données Oracle : Présentation

- Architecture ASM Oracle : Présentation
- Architecture des processus
- Structures mémoire
- Structures logiques et physiques de stockage
- Composants de stockage ASM

Installer le logiciel de base de données Oracle

- Tâches d'un administrateur de base de données Oracle
- Outils utilisés pour administrer une base de données Oracle
- Installation : Configuration système requise
- Oracle Universal Installer (OUI)
- Installer Oracle Grid Infrastructure
- Installer le logiciel Oracle Database
- Installation silencieuse

Créer une base de données Oracle

- Planification de la base de données
- Utiliser DBCA pour créer une base de données
- Gestion des mots de passe
- Créer un modèle de conception de base de données
- Utiliser DBCA pour supprimer une base de données

Gérer l'instance de base de données

- Démarrer et arrêter la base de données et les composants Oracle
- Utiliser Oracle Enterprise Manager
- Accéder à une base de données à l'aide de SQL*Plus
- Modifier les paramètres d'installation d'une base de données
- Décrire les étapes du démarrage d'une base de données
- Décrire les options d'arrêt d'une base de données
- Afficher le fichier d'alertes
- Accéder aux vues dynamiques des performances

Gérer l'instance ASM

- Définir les paramètres d'initialisation pour l'instance ASM
- Démarrer et arrêter des instances ASM
- Administrer des groupes de disques ASM

Configurer l'environnement réseau Oracle

- Utiliser Enterprise Manager pour créer et configurer le processus d'écoute
- Activer Oracle Restart pour surveiller le processus d'écoute
- Utiliser tnsping pour tester la connectivité Oracle Net

Déterminer quand utiliser des serveurs partagés et quand utiliser des serveurs dédiés

Gérer les structures de stockage de base de données

Structures de stockage
Mode de stockage des données d'une table
Anatomie d'un bloc de base de données
Gestion de l'espace dans les tablespaces
Tablespaces de la base de données préconfigurée
Actions sur les tablespaces
Oracle Managed Files (OMF)

Administrer la sécurité utilisateur

Comptes utilisateur de base de données
Comptes d'administration prédéfinis
Avantage des rôles
Rôles prédéfinis
Implémenter des profils

Gérer les accès simultanés aux données

Simultanéité d'accès aux données
Mécanisme de mise en file d'attente
Résoudre les conflits de verrouillage
"Verrous mortels"

Gérer les données d'annulation

Manipulation des données
Transactions et données d'annulation
Données d'annulation et données de journalisation
Configurer la période de conservation des informations d'annulation

Implémenter l'audit de la base de données Oracle

Décrire les responsabilités du DBA en matière de sécurité
Activer l'audit de base de données standard
Définir les options d'audit
Examiner les informations d'audit
Gérer la trace d'audit

Maintenance de la base de données

Gérer les statistiques destinées à l'optimiseur
Gérer le référentiel AWR (Automatic Workload Repository)

Utiliser le moniteur ADDM (Automatic Database Diagnostic Monitor)

Décrire et utiliser l'infrastructure de conseil

Définir des seuils d'alerte

Utiliser des alertes générées par le serveur

Utiliser des tâches automatisées

Gérer les performances

Surveiller les performances

Gérer les composants de mémoire

Activer la gestion automatique de la mémoire (AMM)

Fonction de conseil ASMM

Utiliser les fonctions de conseil sur la mémoire

Statistiques dynamiques des performances

Vues de résolution des problèmes et de réglage

Objets non valides et inutilisables

Concepts de sauvegarde et de récupération

Missions du DBA

Échec d'une instruction

Erreur utilisateur

Comprendre la récupération d'instance

Phases de la récupération d'instance

Utiliser MTTR Advisor

Défaillance physique

Fichiers de journalisation archivés

Déplacer des données

Décrire les différentes méthodes disponibles pour déplacer des données

Créer et utiliser des objets répertoire (DIRECTORY)

Utiliser SQL*Loader pour déplacer des données

Utiliser des tables externes pour déplacer des données

Architecture générale d'Oracle Data Pump

Utiliser Data Pump Export et Data Pump Import pour déplacer des données

Utiliser le support technique

Utiliser l'outil Support Workbench d'Enterprise Manager

Utiliser le support technique Oracle

Soumettre des "Service Requests" (SR)

Gérer les patches