

## **Formation: Oracle 11g - Administration**

Domaine : Base de données

### **DESCRIPTION**

la base de données Oracle est très choisie et préférée pour ses performances, sa fiabilité et sa sécurité. Oracle Database 11g est adapté aux environnements transactionnels et décisionnels sophistiqués, et plus particulièrement au grid computing. Non seulement ce SGBD améliore nettement les performances de 10g mais aussi, et surtout, il offre des avantages tels qu'une installation simple et rapide, et des fonctions complètes d'auto-gestion.

### **LES OBJECTIFS DE LA FORMATION**

- Apprendre à administrer Oracle11g
- Connaître l'architecture du SGBD Oracle 11g
- Maîtriser les fonctionnalités avancées des nouvelles technologies avancées de compression
- Savoir mettre en oeuvre le partitionnement et la récupération de données
- Comprendre les améliorations de capacité de stockage apportées

### **POUR QUI**

- Administrateurs de bases de données
- Administrateur Système Réseaux et Télécom
- Développeur d'applications
- Chefs de projet

### **PREREQUIS**

- Il faut avoir des connaissances de base du langage SQL et du SGBD Oracle
- La connaissance du PL/SQL est un plus pour suivre cette formation

## **PROGRAMME**

### **INTRODUCTION**

- Evolutions technologiques
- Les outils d'administration (SQL\*Plus, Oracle Enterprise Manager) et de configuration

### **L'ARCHITECTURE D'ORACLE11G**

- L'instance Oracle
- La SGA : Shared Pool area, Database Buffers Cache, Redo Log Buffer
- Les Process Server
- Les fichiers de la Base de Données : le fichier de paramétrage, les fichiers de Contrôle, les fichiers Redo Log et les fichiers de données
- Automatic Diagnostic Repository
- Les tables dynamiques de performances

### **GESTION DE L'INSTANCE**

- **Méthodes de contrôle d'identification**
- Démarrer une instance
- Arrêter la base de données
- Redémarrage rapide après un crash d'instance

### **GESTION DES FICHIERS**

- Créer et modifier le fichier de paramétrage serveur
- Ajouter des fichiers de contrôle
- Récupérer les fichiers de contrôle (en cas de perte)
- Ajouter ou supprimer des groupes de Log
- Ajouter ou supprimer des membres aux groupes de Log

### **LE STOCKAGE DES DONNÉES**

- Vision logique : les schémas, les vues statiques, les tablespaces
- Vision physique : les segments, les extents, les blocs de données
- Les tablespaces permanents, temporaires et d'Undo
- Créer, modifier et supprimer des tablespaces
- Ultra Large Database (ULDB)

### **LES TABLES**

- Création de table

- Les contraintes d'intégrité
- Le partitionnement des tables
- La vue matérialisée

## **LES INDEX**

- L'index B\*-tree
- Les index Bitmap

## **TRAITEMENT DES REQUÊTES ET MÉCANISMES TRANSACTIONNELS**

- Les transactions
- Les débuts et fins de transaction
- Visualiser les sessions
- Déconnecter ou tuer des sessions
- Les segments de Rollback

## **GESTION DES UTILISATEURS ET SÉCURITÉ**

- Savoir créer, modifier ou supprimer un utilisateur
- Gestion des mots de passe
- Créer et attribuer des profils
- Connaître l'organisation et la gestion des privilèges (systèmes et objets)
- Créer et affecter des rôles
- L'authentification des utilisateurs : via Oracle, mixte ou via le système d'exploitation
- Gérer les comptes d'administration

## **SAUVEGARDE ET RESTAURATION**

- Les modes NOARCHIVELOG et ARCHIVELOG
- Sauvegarde complète, base arrêtée
- Sauvegarde base ouverte
- Restauration complète avec et sans archivage
- Restauration d'un tablespace

## **CRÉATION DE BASES DE DONNÉES**

- Créer une instance
- Créer une base de données
- Créer le dictionnaire des données
- Utiliser l'assistant de configuration de base de données pour créer une base de données

## **CONFIGURATION RÉSEAU**

- Les fichiers Tnsnames.ora et Listener.ora
- Utiliser Oracle Net Manager
- Accès aux bases distantes

## **LA TECHNOLOGIE DATA PUMP**

- Gérer les objets de type Directory
- Exporter des objets (tables, schémas, tablespaces, base) via Data Pump
- Importer des objets (tables, schémas, tablespaces, base) via Data Pump

## **L'OUTIL DE CHARGEMENT SQL\*LOADER**

- Les différents fichiers générés ou utilisés par la commande SQLLDR
- La commande SQLLDR
- Créer le fichier de contrôle