**FORMATION Administration Oracle 11g**

Administrer le serveur de bases de données Oracle

**Objectifs de la formation Administration Oracle 11g**

Cette formation Oracle 11G administration aborde tous les aspects importants de l'administration Oracle au quotidien. Vous aurez une vue claire sur la « journée type » de l’administrateur Oracle tout en étant opérationnel sur des actions plus ponctuelles mais fondamentales comme l’installation et les réglages post-installation. Vous disposerez des connaissances théoriques qui vous rendront autonome en disposant du recul nécessaire à vos actions de DBA toujours très sensibles en production. Et ce, d’autant plus que les bases de données sont « mouvantes » et que vos choix à un instant t peuvent ne plus être les bons 6 mois plus tard. …

Cette formation Oracle 11g administration vous permettra de :

- Comprendre le fonctionnement général d'Oracle  
- Savoir installer les produits Oracle  
- Connaître l'architecture détaillée d'ORACLE (mémoire et disque)   
- Mettre en œuvre le stockage des données (tablespaces, segments, ...)  
- Gérer les instances et les bases  
- Gérer les fichiers (logs, datafile, contrôles, …)  
- Mettre en œuvre la sécurité des données   
- Utiliser le dictionnaire de données en tant qu’administrateur Oracle  
- Paramétrer le réseau côté serveur et client Oracle (SQL\*Net, listener, tnsnames.ora, ODBC, JDBC)  
- Mettre en œuvre les sauvegardes fondamentales (fichiers, archivelog)  
- Importer et exporter des données (sql\*Loader, data pump)  
- Contrôler l’activité de la base  
- connaître les points d’entrées pour optimiser les performances des bases (index, statistiques, optimiseur, …)

**A qui s'adresse la formation Administration Oracle 11g**

Administrateurs de bases de données et chefs de projet

**Pré-requis :**

Indispensable : le domaine relationnel, le langage SQL et un système d'exploitation.

**Travaux pratiques :**

De nombreux ateliers permettent un apprentissage pratique des fonctionnalités d'Oracle 11g

**Contenu de la formation Administration Oracle 11g**

Installation des logiciels oracle 11g

* Installation des outils Oracle
* Philosophie de Oracle Universal Installer (OUI)  
  Enterprise Manager
* Spécificités selon les OS (Windows, UNIX, Linux, ...)
* Installation simple
* Installation plus complexe  
  Tests de Post Installation

L'Architecture d'Oracle11g

* Les fichiers de la base de données (contrôle, logs, datafile, ...)
* Ne pas confondre base et instance
* Le fonctionnement d'Oracle en mémoire (SGA : Shared Pool area)
* Comment sont exploités les database Buffers Cache, Redo Log Buffer
* Les Processus Server (DBWR, LGWR, ...)
* Les tables dynamiques de performances

Arrêt / Démarrage d'une instance

* Méthodes de contrôle d'Identification
* Que signifie démarrer une instance ?
* Que peut-on faire une fois connecté à une instance ?Maîtriser les variantes et les messages d'oracle liés au démarrage
* Suspension provisoire de l'activité
* Arrêter la Base de Données
* Redémarrage rapide après un crash d'instance
* Environnement multi-instance

Structures de la base de données Oracle 11g

* Lien entre le monde logique et physique d'Oracle (tablespace)
* La finesse du stockage (Segments, Extents, Blocs)
* Réorganisation du stockage des données

Création, modification, et suppression des Bases de Données Oracle 11g

* L'assistant de configuration de base de données
* Création d'une base de données
* Migration des versions antérieures
* Migration des bases de données Non Oracle

Configuration réseau et Répartition des données

* Configuration de Oracle Net Services
* Accès aux bases distantes
* Répartition des données

Les tables

* Création de table
* Les contraintes d'intégrité
* Le partitionnement des tables
* La vue matérialisée

Les index

* L'index B\*-tree
* L'index basé sur une function
* Les index Bitmap
* Partitionnement des Index

Traitement des requêtes et Mécanismes transactionnels avec Oracle 11g

* Les phases du traitement
* L'Optimiseur
* Collecte des Statistiques
* Les transactions

Gestion des utilisateurs et Sécurité

* Création, Modification et suppression d'un Utilisateur
* Gestion des mots de passé
* Les Privilèges
* Les Roles
* Les Profiles

Sauvegardes et Restaurations

* Le Mode ARCHIVELOG
* Sauvegarde complète, base arrêtée
* Sauvegarde base ouverte
* Restauration Complète avec et sans Archivage
* Restauration d'un tablespace
* Recovery Manager

L'outil de chargement SQL\*Loader

* Fonctionnalités de SQL\*Loader
* Optimisation du chargement - Chargement en parallèle