

## DBA ORACLE (OR-P)

CAP DATA Consulting : société spécialisée dans le domaine des SGBD depuis 2002



### A qui s'adresse cette formation ?

- **A l'administrateur de bases de données Oracle (DBA)** débutant sur Oracle ou confirmé sur d'autres SGBD et devant assurer l'**installation**, l'**exploitation**, l'**administration** de bases de données **Oracle** et maintenir un bon niveau de **performance**.

- **Au développeur ou administrateur système** déjà confronté aux bases de données Oracle, ayant une bonne compréhension des SGBD relationnelles et transactionnelles, **et souhaitant évoluer vers le métier de DBA Oracle**.

### Objectifs (compétences visées)

- **Comprendre les différents composants Oracle** et ses architectures possibles

- **Savoir installer et configurer** des serveurs de base de données

- **Savoir administrer une base de données Oracle au quotidien**: sauvegarde et restauration, maintenance en conditions opérationnelles, diagnostic et résolution des problèmes...

- Acquérir une **démarche d'analyse de la performance** et utiliser des **outils d'aide à l'optimisation** du serveur Oracle.

### Mise en pratique et évaluation

- **Apprentissage sur notre simulateur de scénarios, et sur un environnement de bases de données Oracle individuel**. Le formateur anime des cas pratiques avec **au minimum** : la création de bases de données, la sauvegarde et la restauration avec RMAN, l'export et import de données avec « Data Pump », l'administration courante (gestion des paramètres de l'instance, de l'espace, des objets...), l'analyse de la performance avec StatsPack, l'analyse de plan d'un SQL et son optimisation...

- **Les connaissances théoriques acquises par le stagiaire sont évaluées** par la réalisation de ces cas pratiques avec l'aide et le suivi individualisé du formateur.

### Pré-requis

**Une connaissance minimale du langage SQL** est recommandée ou avoir suivi notre formation « Langage SQL ». La connaissance d'UNIX est un plus, non obligatoire pour suivre la formation.

### Tarif / Lieu

La formation se déroule à Versailles sur 5 jours (soit 35 h) au tarif de **2 450 € HT total** par élève.

### Contact

formation@capdata-osmoziun.com

01 79 71 84 90  
www.capdata.fr

### Programme complet détaillé (5 jours / 35 heures)

#### • Administration (3 jours), dans l'ordre :

##### Architecture d'un serveur Oracle

Architecture globale instance et base de données. Alternative « Multitenant ».

**Installation**: OFA, prérequis, installation des produits

##### La base de données

Création de la base. Fichiers de la base de données. Gestion des paramètres. Mémoires SGA et PGA. Gestion des logs et traces, Outils DBCA, DBUA, ADRCL...

##### Transactions et UNDO

Modes d'isolation, rôle des journaux (redo) et de l'UNDO.

**La gestion du stockage**: logique et physique. tablespaces, fichiers. Segments/extents. Gestion OMF. Stockage ASM.

##### Les objets de la base

Tables, index, vues, séquences, procédures, fonctions, triggers

##### Les utilisateurs

Profils, privilèges, rôles. Gestion de la sécurité. Audit.

##### Communication réseau

SQL\*Net. Fichiers Listener.ora, tnsnames.ora, sqlnet.ora

##### Export et Import avec Data Pump

##### Principes génériques de la sauvegarde / restauration

Place des fichiers. Via copie, Online, Offline, Restore, Recover

##### Sauvegarde / restauration avec RMAN

Configuration et utilisation. Catalogue. Options avancées...

##### Les options de « Flashback »

Flashback Database, Drop, Query, Transaction, Archive

##### Oracle Enterprise Manager

OEM Cloud Control 13c /Console EM Express

#### • Performance et optimisation (2 jours), dans l'ordre :

##### Les problèmes de performance

##### Mise en place d'une démarche d'audit de performance

##### Les outils d'aide au diagnostic

Outils OS Unix et Windows, les outils Oracle. Tuning, mémoire.

**Focus sur les outils Statspack (gratuit) et AWR (option "diagnostic pack" avec les rapports AWR, ASH, ADDM...)**

##### Performance globale de l'instance et de la base :

##### - La gestion de la CPU

Paramétrage, Gestion des priorités, usage de la CPU par Oracle.

##### - La gestion de la mémoire

SGA/PGA, gestion AMM, ASMM...

##### - L'optimisation des I/O disques

Configuration système Direct IO, Asynchrone IO...

##### - échanges réseau (SQL\*Net)

##### - gestion des journaux (REDO LOG)

##### - gestion des transactions et de l'espace "UNDO"

##### - maintenance des segments de données (tables et indexes).

##### L'optimiseur et les statistiques.

Collecte des statistiques sur les objets de la base, fonctionnement et paramétrage de l'optimiseur.

##### SQL, plan d'exécution et optimisation

Calcul des plans d'exécution des SQL par l'optimiseur. Outils d'analyse des plans par le DBA. Techniques d'optimisation.

## INFORMATIONS

**CAP DATA Consulting : société spécialisée dans le domaine des SGBD depuis 2002**

### Nos atouts

CAP DATA Consulting, acteur majeur et société de référence en France dans le domaine des SGBD, propose :

- ◇ Des formations **complètes + courtes** pour le DBA, le développeur ou le chef de projet. En effet, le découpage technique de nos formations et non pas marketing permet de **réduire le nombre de jours et donc le coût de la formation**, sans compromis sur les compétences acquises.
- ◇ Des formations **+ efficaces** garantissant des compétences immédiatement utilisables dans un contexte d'entreprise.

### Moyens pédagogiques, techniques et d'encadrement

- ◇ Formations animées par des **experts** salariés du **pôle « conseil et formation »** de **CAP DATA Consulting**.
- ◇ Fourniture aux stagiaires d'un **support de cours imprimé** à conserver, en un ou deux volumes correspondant au contenu théorique projeté en salle par le formateur.
- ◇ Accès à un poste informatique individuel dédié sur la durée de la formation. **Chaque poste est configuré pour accéder à nos environnements de pratique** dédiés à la formation.
- ◇ Mise en pratique sur un **simulateur** qui **reproduit** des scénarios et mises en situation à réaliser sur les SGBD ainsi que des **problématiques réellement** rencontrées en environnement client.
- ◇ Sur les formations les plus avancées de notre cursus (performance du SQL, performance pour les administrateurs, Oracle RAC, SQL Server Always ON...), **les travaux pratiques peuvent se présenter sous forme d'un laboratoire ou un cas d'étude** avec mise en application d'un scénario complet de bout en bout et montée en difficulté progressive. Les contenus des travaux pratiques et leurs solutions sont proposés sous forme de documents PDF conservés par le stagiaire à l'issue de sa formation.
- ◇ Le formateur accompagne les stagiaires pendant l'exécution des travaux pratiques dont il peut **adapter les contenus et objectifs** en fonction des situations.

### Cursus Inter-Entreprises

|                    |         |          |        |
|--------------------|---------|----------|--------|
| DBA ORACLE         | 5 jours | 2450€ HT | OR-P   |
| ORACLE HAUTE DISPO | 5 jours | 2450€ HT | OR-HD  |
| ORACLE RAC         | 3 jours | 1950€ HT | OR-RAC |
| PERF ADMIN ORACLE  | 3 jours | 1950€ HT | OR-PA  |
| PERF ETUDE ORACLE  | 2 jours | 1100€ HT | OR-PE  |

|                                  |         |          |         |
|----------------------------------|---------|----------|---------|
| DBA SQL SERVER                   | 5 jours | 2450€ HT | MS-P    |
| SQL SERVER HAUTE DISPO ALWAYS ON | 4 jours | 2280€ HT | MS-HDAO |
| PERF ADMIN SQL                   | 3 jours | 1950€ HT | MS-PA   |
| PERF ETUDE SQL                   | 2 jours | 1100€ HT | MS-PE   |

|                      |         |          |       |
|----------------------|---------|----------|-------|
| AZURE FONDAMENTAUX   | 1 jour  | 700€ HT  | AZ-FO |
| AZURE SQL DATABASE   | 4 jours | 2500€ HT | AZ-DB |
| AZURE CURSUS COMPLET | 5 jours | 3000€ HT | AZ-CC |

|            |         |          |      |
|------------|---------|----------|------|
| DBA SYBASE | 5 jours | 2450€ HT | SY-P |
|------------|---------|----------|------|

|                             |         |          |           |
|-----------------------------|---------|----------|-----------|
| DBA POSTGRESQL ou DBA MYSQL | 3 jours | 1710€ HT | PG-P MY-P |
|-----------------------------|---------|----------|-----------|

|             |         |         |       |
|-------------|---------|---------|-------|
| LANGAGE SQL | 2 jours | 780€ HT | L-SQL |
|-------------|---------|---------|-------|

|                                |         |          |         |
|--------------------------------|---------|----------|---------|
| DBA MONGODB                    | 3 jours | 1710€ HT | MG-P    |
| HAUTE DISPO MONGODB            | 2 jours | 1360€ HT | MG-HA   |
| PERF MONGODB                   | 2 jours | 1360€ HT | MG-PERF |
| Cursus DBA HAUTE DISPO MONGODB | 5 jours | 2750€ HT | MG-CC   |

#### Salle de formation

Les formations **inter-entreprises** sont données en présentiel à notre siège : **9 rue de la Porte de Buc - 78000 Versailles.**