

# Formation Oracle RAC - Real Application Cluster

## Objectifs de la formation Oracle rac

Il est de plus en plus fréquent d'avoir des systèmes d'informations accessible 24h sur 24, 7j sur 7. Sachant que la base de données est la brique critique d'un tel système, il est important de pouvoir garantir une haute disponibilité des données. Il faut aussi pouvoir disposer d'une architecture de bases de données flexible permettant d'absorber une montée en charge progressive mais aussi qui est capable d'absorber des pics d'activités à certain moment. Oracle propose sa solution de gestion de cluster de base de données : Oracle Real Application Cluster. Cette formation Oracle RAC présentera l'architecture et les composants inclus dans Oracle RAC. Il vous permettra d'installer, de configurer et d'administrer des bases de données sous RAC. Vous serez en mesure de gérer les fonctionnalités de Load balancing et de Fail-Over proposées par Oracle. Enfin bien que les nouvelles spécificités d'Oracle 12c soient abordées, comme par exemple "Oracle Flex Cluster", le "tronc commun" entre toutes les versions d'un Cluster Oracle Database est étudié, notamment l'installation et la mise en place de la haute disponibilité des Services de base de données.

## À qui s'adresse cette formation ?

### Public :

Cette formation Oracle RAC s'adresse aux administrateurs de bases de données, ingénieurs support, chefs de projet technique.

### Prérequis :

Connaitre les principes de l'administration d'une Base de données.

## Contenu du cours Oracle rac

### Installation d'Oracle Grid Infrastructure

Utilisation d'Oracle ASM.  
Configuration du Clusterware.

#### Travaux Pratiques

Installer et configurer Oracle Grid Infrastructure.

### Installation du RAC

Installer et configurer le RAC.  
Installer le SGBD.

#### Travaux Pratiques

Installer et configurer ORACLE RAC.

### Création d'une base de données

Configuration des options de stockage.  
Création de la base de données.  
Gestion des instances en RAC.

#### Travaux Pratiques

Créer une base de données.

### Administration des bases RAC

Administration des instances en cluster.  
Automatic Undo Management avec le RAC.  
Gestion du Crash Recovery.

## Administration d'Oracle Clusterware

Gestion d'Oracle Clusterware.

Sauvegarde et restauration de Voting Disk.

Sauvegarde et restauration d'Oracle Cluster Registry.

Différence entre OCR et OLR

Redémarrage automatique des instances.

Utilisation des fichiers Log.

## Tuning des bases RAC

Tuning CPU et temps de réponse.

Montée en puissance (ScaleUP) / Augmentation de vitesse (SpeedUP)

Vues dynamiques globales.

## Gestion des noeuds et des instances

Ajout et suppression d'un noeud.

Dupliquer Oracle Clusterware.

## Travaux Pratiques

Ajouter et supprimer un noeud dans un environnement RAC.

## Haute disponibilité

Architecture de haute disponibilité.

RAC et Data Guard.

Gestion du disk mirroring.

Gestion des notifications.

Gestion du Load Balancing.

Gestion du Failover.

## Sauvegarde d'une base en RAC

Mise en place d'une stratégie de sauvegarde.

Oracle Recovery Manager.

Travaux Pratiques

Mettre en place une stratégie de sauvegarde, et simulation d'une perte de données.

Travaux Pratiques

Ils représentent 50% de la formation et peuvent être réalisés indifféremment sous Oracle 11G ou Oracle 12C selon votre préférence. Nous vous laissons les machines virtuelles utilisées lors de la formation afin de pouvoir continuer vos propres tests sur des architectures qui vous seront devenues familières et qui demandent beaucoup de temps pour être réinstallées.