Date de publication : 05/06/2024

# Formation : Oracle Database 19c : Multitenant Architecture

**COURS OFFICIEL : SUPPORT NUMERIQUE ACCESSIBLE UNIQUEMENT PENDANT 90 JOURS**

*Formation pratique - 4j - 28h00 - Réf. ODD*

Avec cette formation, vous obtiendrez une perspective complète de l'architecture et des composants d'une base de données conteneur mutualisée (multitenant) Oracle, ainsi que de ses bases de données standard et enfichables (pluggables) par application. Vous apprendrez également à créer et gérer une base de données conteneur multitenant et ses bases de données standard.

## Objectifs pédagogiques

**À l'issue de la formation, le participant sera en mesure de :**

- Comprendre l'architecture mutualisée (multitenant)
- Créer et gérer une base de données conteneur multitenant et des bases de données enfichables (pluggables)
- Comprendre les bases de données standard et enfichables par application
- Gérer le stockage au sein d'une base de données conteneur multitenant et de bases de données enfichables
- Gérer la sécurité au sein d'une base de données conteneur multitenant
- Gérer la sécurité au sein de bases de données standard et pluggables par application
- Surveiller les performances et gérer les ressources au sein d'une base de données conteneur multitenant
- Surveiller les performances et gérer les ressources au sein de bases de données pluggables
- Effectuer des opérations de sauvegarde, de récupération et de flashback sur une base de données conteneur multitenant
- Effectuer des opérations de sauvegarde, de récupération et de flashback sur des bases de données pluggables
- Effectuer des opérations spécifiques avec Oracle Data Pump (transport, chargement, chiffrement et audit etc...)
- Gérer la CDB et les PDB dans des configurations spécifiques comme Data Guard et Database Vault

## Public concerné

Administrateurs de bases de données, administrateurs et architectes.

**PARTICIPANTS**

Administrateurs de bases de données, administrateurs et architectes.

**PRÉREQUIS**

Avoir suivi le cours suivant Oracle Database 19c : Administration Workshop ou disposer de connaissances et de compétences équivalentes.

**COMPÉTENCES DU FORMATEUR**

Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées. Ils sont agréés par l'éditeur et sont certifiés sur le cours. Ils ont aussi été validés par nos équipes pédagogiques tant sur le plan des connaissances métiers que sur celui de la pédagogie, et ce pour chaque cours qu'ils enseignent. Ils ont au minimum trois à dix années d'expérience dans leur domaine et occupent ou ont occupé des postes à responsabilité en entreprise.

**MODALITÉS D'ÉVALUATION**

Évaluation des compétences visées en amont de la formation.
Évaluation par le participant, à l'issue de la formation, des compétences acquises durant la formation.
Validation par le formateur des acquis du participant en précisant les outils utilisés : QCM, mises en situation...
À l'issue de chaque formation, ITTCERT fournit aux participants un questionnaire d'évaluation du cours qui est ensuite analysé par nos équipes pédagogiques. Les participants réalisent aussi une évaluation officielle de l'éditeur.
Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est fournie en fin de formation ainsi qu'une attestation de fin de formation si le participant a bien assisté à la totalité de la session.

## Prérequis

Avoir suivi le cours suivant Oracle Database 19c : Administration Workshop ou disposer de connaissances et de compétences équivalentes.

## Certification

La réussite de l'examen permet d'obtenir la certification Oracle Database Administration II.
Comment passer votre examen ?

## Méthodes et moyens pédagogiques

**Méthodes pédagogiques**

Animation de la formation en français. Support de cours et travaux pratiques en anglais, au format numérique et ACCESSIBLE UNIQUEMENT PENDANT 90 JOURS. Bonne compréhension de l'anglais à l'écrit.

## Modalités d'évaluation

Le formateur évalue la progression pédagogique du participant tout au long de la formation au moyen de QCM, mises en situation, travaux pratiques…

Le participant complète également un test de positionnement en amont et en aval pour valider les compétences acquises.

## Programme de la formation

### 1 Fondamentaux de la base de données conteneur (CDB)

- Découvrir l'environnement des pratiques.
- Définir et valider des informations d'identification nommées OEMCC.
- Explorer la CDB et PDB à l'aide d'Enterprise Manager Cloud Control.
- Utiliser Enterprise Manager Express.

### 2 CDB et PDB (base de données pluggables) classiques

- Explorer l'architecture et les structures de la CDB.
- Créer une nouvelle CDB.
- Créer une base de données pluggable.

### 3 Application PDB et application installation

- Installer une application dans un conteneur d'application.
- Mettre à niveau une application dans un conteneur d'application.
- Interroger des données entre les bases de données pluggables d'application dans CDB.

**MOYENS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES**

Les ressources pédagogiques utilisées sont les supports et les travaux pratiques officiels de l'éditeur.

**MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS**

L'inscription doit être finalisée 24 heures avant le début de la formation.

**ACCESSIBILITÉ AUX PERSONNES HANDICAPÉES**

Vous avez un besoin spécifique d'accessibilité ? Contactez Mme FOSSE, référente handicap, à l'adresse suivante psh-accueil@orsys.fr pour étudier au mieux votre demande et sa faisabilité.

## 4 Créer des bases de données pluggables

- Cloner des bases de données pluggables distantes en mode chaud.
- Cloner un conteneur d'application.
- Débrancher et brancher des conteneurs d'application.
- Convertir une base de données pluggable standard en base de données pluggable d'application.
- Déplacer des bases de données pluggables.
- Interroger des données entre les bases de données de données à l'aide de bases de données pluggables proxy.
- Supprimer des bases de données pluggables inutiles.

## 5 Gérer la CDB et des PDB

- Démarrer et arrêter une CBD.
- Ouvrir et fermer des bases de données pluggables.
- Renommer une base de données pluggable.
- Valeurs des paramètres de transfert pour les bases de données pluggables.
- Renommer les services PDB.

## 6 Stockage

- Gérer des tablespaces permanents et temporaires.
- Gérer des tablespaces UNDO.

## 7 Sécurité

- Gérer des utilisateurs, privilèges et rôles communs et locaux.
- Gérer des objets communs et locaux dans les conteneurs d'application.
- Permettre à l'utilisateur commun d'afficher des informations sur les objets PDB.
- Gérer des profils de verrouillage de la base de données pluggable.
- Auditer des opérations dans les bases de données pluggable.
- Débrancher et brancher des bases de données pluggables chiffrées.

## 8 Sauvegarder et dupliquer

- Sauvegarder RMAN Whole CDB.
- Sauvegarder la base de données plug-up RMAN.
- Dupliquer une base de données pluggable dans une base de données existante.
- Dupliquer une base de données CDB locale pour le cloud.

## 9 Récupération et Flashback

- Récupérer avec RMAN suite à la perte d'un fichier de données SYSTEM PDB.
- Récupérer avec RMAN en cas de perte de fichier de données PDB non essentiel.
- PDB PITR.
- Récupérer une base de données pluggée à l'aide de sauvegardes préplug-in.
- Flashing d'une mise à niveau d'application à l'aide de points de restauration.

## 10 Performance

- Surveiller les performances aux niveaux de la CDB et de la PDB.
- Obtenir des recommandations ADDM de performances au niveau CDB et PDB.
- Surveiller des exécutions SQL au niveau de la base de données pluggable.

## 11 Allouer des ressources

- Gérer des profils de performance des bases de données pluggables.
- Gérer l'allocation des ressources entre les bases de données pluggables.
- Éviter l'utilisation excessive de la mémoire PGA de session dans les bases de données pluggables.

## 12 Déplacement des données

- Exécuter une exportation/importation d'une base de données 12c non CDB vers une base de données plug-up 18c.
- Exécuter une exportation/importation d'une base de données 18c vers une base de données de base de données de 19c.

## 13 Méthodes de mise à niveau

- Mettre à niveau une base de données pluggable standard 18c vers une base de données pluggable d'application 19c.
- Brancher des bases de données pluggables distantes via XTTS.
- Mettre à niveau une CDB 18c vers une CDB 19c.

*Ce programme est une création originale, conçu par les équipes pédagogiques d'ORSYS Formation. Toute reproduction, représentation, adaptation ou exploitation, totale ou partielle, sans autorisation préalable écrite d'ORSYS, est strictement interdite. ORSYS se réserve le droit d'engager toute action nécessaire à la protection de ses droits de propriété intellectuelle.*