

# Oracle 12c - Fonctions de base

5 j (35 heures)

Ref : ORA12B

## Public

Développeurs, analystes, administrateurs, managers, programmeurs, consultants, utilisateurs avancés et autres personnes qui conçoivent et écrivent des applications avec Oracle 12c

## Pré-requis

Connaissance des bases de données relationnelles  
Expérience d'un langage de programmation SQL

## Moyens pédagogiques

Formation réalisée en présentiel ou à distance selon la formule retenue  
Exposés, cas pratiques, synthèse, assistance post-formation pendant trois mois  
Un poste par stagiaire, vidéoprojecteur, support de cours fourni à chaque stagiaire

## Modalités de suivi et d'évaluation

Feuille de présence émargée par demi-journée par les stagiaires et le formateur  
Exercices de mise en pratique ou quiz de connaissances tout au long de la formation permettant de mesurer la progression des stagiaires  
Questionnaire d'évaluation de la satisfaction en fin de stage  
Auto-évaluation des acquis de la formation par les stagiaires  
Attestation de fin de formation

Version 10g, 11g nous consulter

## Objectifs

- Découvrir Oracle 12C
- Concevoir, développer et gérer des applications robustes
- Donner une vue d'ensemble de la puissance et de la souplesse des bases Oracle 12C

## Programme détaillé

### INTRODUCTION A LA TECHNOLOGIE ORACLE 12C

---

- Concepts de bases de données relationnelles
- Appliquer des techniques de modélisation des données
- Définir des entités, des attributs et des relations

Les outils Oracle Database : SQL Developer et SQL\*Plus

Configurer l'environnement de la base de données

## **ANALYSER L'ARCHITECTURE DE LA BASE DE DONNEES ORACLE 12C**

---

Évaluer les structures de la mémoire, les processus et les fichiers et établir une hiérarchie de stockage

## **MAINTENIR LES COMPOSANTS DE LA BASE DE DONNEES ORACLE 12C**

---

Revoir l'installation d'Oracle Database 12c

Générer les scripts DBA avec le dictionnaire des données

Travailler avec Oracle SQL Developer.

## **RECUPERER ET CONTROLER LES DONNEES AVEC ORACLE 12C**

---

Mettre en œuvre des requêtes avec SQL Developer

Sélectionner, filtrer et classer les résultats

Éviter les pièges dans les valeurs NULL

Déployer les fonctions SQL intégrées

Comparer les fonctions CASE et DECODE

Exploiter les techniques SQL puissantes

Joindre les données de tables avec les jointures ANSI intérieures et extérieures, regrouper et agréger les données. Combiner les jeux de résultats avec les opérateurs

Réaliser des sous-requêtes simples et corrélées

Manipulation des données avec les instructions SQL

Insérer, mettre à jour, supprimer et fusionner des données

Verrouiller des données et gérer des transactions

## **CONCEVOIR LA BASE DE DONNEES ORACLE 12C**

---

Traduire les modèles logiques à la conception physique

Transformer les entités et les relations en tables et clés

Créer des utilisateurs et des schémas

Créer et gérer des tables

Créer, modifier et supprimer des tables et des colonnes

Restaurer des données avec Flashback et la corbeille

Développer des vues et des séquences

Créer des vues pour mettre en œuvre la sécurité

Comparer les colonnes d'identité avec les séquences

## **OPTIMISER LA SECURITE, L'INTEGRITE ET LA PERFORMANCE DE VOTRE BASE ORACLE 12C**

---

Déterminer l'intégrité référentielle avec les clés primaires, uniques et étrangères

Mettre en œuvre les contraintes différées et appliquées

Authentifier les utilisateurs avec les contrôles de mot de passe

- Contrôler l'accès avec les privilèges système et objet
- Simplifier l'utilisation des objets avec les synonymes
- Mettre en oeuvre la gestion des privilèges avec les rôles
- Directives pour définir les index appropriés
- Indexation des données pour une récupération efficace
- Gérer des index uniques, non uniques et composites

## **PROGRAMMATION DE SERVEUR AVEC PL/SQL**

---

- Programmation avec les constructions de PL/SQL
- Déclarer des variables, des constantes et des enregistrements
- Établir le contrôle conditionnel avec IF et CASE
- Contrôler les itérations avec les boucles WHILE et FOR
- Créer des gestionnaires d'exception pour les exceptions prédéfinies
- Développement avec des curseurs
- Contrôler les curseurs implicites et explicites
- Augmenter la flexibilité avec les paramètres de curseur
- Simplifier les curseurs avec les boucles FOR
- Améliorer les performances de mise à jour et de suppression avec CURRENT OF ou ROWID

## **DEVELOPPER UNE LOGIQUE COTE SERVEUR**

---

- Concevoir du code modulaire
- Développer les procédures et les fonctions
- Déboguer des programmes avec DBMS\_OUTPUT
- Créer des packages et des déclencheurs
- Avantages de regrouper des sous-programmes dans des packages
- Créer des déclencheurs composés, de table et de ligne
- Contrôler les déclencheurs avec des prédicats conditionnels
- Prendre en charge le développement Web avec les procédures PL/SQL
- Retourner les données aux applications Web avec les curseurs REF
- Enregistrer les données des applications dans la BDD

---