



# Oracle® 18c à 21c Optimisation

Formation intra-entreprise  
Certification : OUI

Mise à jour févr. 2025

**Durée** 3 jours (21 heures )

« Délai d'accès maximum 1 mois »

## OBJECTIFS PROFESSIONNELS

- Connaître et utiliser les techniques d'optimisation des requêtes SQL afin d'améliorer les performances des applications.

## PARTICIPANTS

- Administrateurs de base de données, chefs de projet, concepteurs, exploitants

## PRE-REQUIS

- Indispensable : le domaine relationnel, le langage SQL et un système d'exploitation.
- Recommandée : Connaissance de l'administration d'Oracle.

## MOYENS PEDAGOGIQUES

- Réflexion de groupe et apports théoriques du formateur
- Travail d'échange avec les participants sous forme de réunion-discussion
- Utilisation de cas concrets issus de l'expérience professionnelle
- Validation des acquis par des questionnaires, des tests d'évaluation, des mises en situation et des jeux pédagogiques.
- Remise d'un support de cours.

## MODALITES D'EVALUATION

- Feuille de présence signée en demi-journée,
- Evaluation des acquis tout au long de la formation,
- Questionnaire de satisfaction,
- Positionnement préalable oral ou écrit,
- Evaluation formative tout au long de la formation,
- Evaluation sommative faite par le formateur ou à l'aide des certifications disponibles,
- Sanction finale : Certificat de réalisation, certification éligible au RS selon l'obtention du résultat par le stagiaire

## MOYENS TECHNIQUES EN PRESENTIEL

- Accueil des stagiaires dans une salle dédiée à la formation, équipée d'ordinateurs, d'un vidéo projecteur d'un tableau blanc et de paperboard. Nous préconisons 8 personnes maximum par action de formation en présentiel

## MOYENS TECHNIQUES DES CLASSES EN CAS DE FORMATION DISTANCIELLE

- A l'aide d'un logiciel comme Teams, Zoom etc... un micro et éventuellement une caméra pour l'apprenant,
- suivez une formation uniquement synchrone en temps réel et entièrement à distance. Lors de la classe en ligne, les apprenants interagissent et communiquent entre eux et avec le formateur.
- Les formations en distanciel sont organisées en Inter-Entreprise comme en Intra-Entreprise.
- L'accès à l'environnement d'apprentissage (support de cours, labs) ainsi qu'aux preuves de suivi et d'assiduité (émargement, évaluation) est assuré. Nous préconisons 4 personnes maximum par action de formation en classe à distance

## ORGANISATION

- Les cours ont lieu de 9h à 12h30 et de 14h à 17h30.

## PROFIL FORMATEUR

- Nos formateurs sont des experts dans leurs domaines d'intervention
- Leur expérience de terrain et leurs qualités pédagogiques constituent un gage de qualité.

## A L'ATTENTION DES PERSONNES EN SITUATION DE HANDICAP

- Les personnes atteintes de handicap souhaitant suivre cette formation sont invitées à nous contacter directement, afin d'étudier ensemble les possibilités de suivre la formation.

# Programme de formation

## Introduction (02h15)

- Démarche d'optimisation d'une base Oracle 18c
- Gains possibles, objectifs, inconvénients
- Service de surveillance

## Statistiques et événements d'attente (03h45)

- Vues dynamiques de performance
- EM Cloud Control ou BD Express
- Fichier d'alerte, trace utilisateur
- Etudes des événements d'attente
- Rapports Statpack

## Collecte de statistiques (02h15)

- La collecte des statistiques de données
- Collecte dynamique de statistiques
- Collecte des statistiques système

## L'optimiseur et le SQL Plan Management (03h45)

- Gérer les statistiques et les plans d'exécution
- Identifier les accès des objets de la base
- Gestion automatique des tâches de maintenance
- SQL Profile pour optimiser les requêtes
- Gestion des plans SQL adaptatifs

## Gérer Tuning et Diagnostic Pack (02h15)

- Rapports ASH
- Rapports ADDM
- Rapports AWR

## Diagnostic et réglages (04h30)

- Problèmes liés à la SGA, la PGA et la gestion automatique de la mémoire
- Serveur dédié/partagé et pools de connexions
- Activité du Library Cache. Le Buffer Cache, Flash Cache et la taille des blocs
- Optimisation des segments, le déplacement et la compression automatiques
- Tablespaces, checkpoint, les E/S
- Utilisation de Database Replay pour diagnostiquer les problèmes et tester les effets des modifications

## La journalisation (01h30)

- Réglage des checkpoints
- Buffer Redo Log et fichiers journaux
- Impact de l'archivage