CODE
7002

TECHNOLOGIES DU NUMÉRIQUE ET SYSTÈME D'INFORMATION / BASES DE DONNÉES - BIG DATA - BLOCKCHAIN

NOUVEAU **POSSIBLE EN INTRA**

ADMINISTRATION D'UNE BASE DE DONNÉES ORACLE DATABASE - LES FONDAMENTAUX

Oracle Database est largement utilisé dans les environnements d'entreprise où la disponibilité et la sécurité des données sont essentielles. L'administration d'une base Oracle nécessite de maîtriser son architecture, sa configuration, la gestion des utilisateurs et du stockage, ainsi que les mécanismes de restauration.

1740 € HT | **3 JOURS** (21 H.) | **VILLEURBANNE**
DU 11/05/2027 AU 13/05/2027

COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

Installer, configurer et administrer une base de données Oracle en assurant sa sécurité, sa sauvegarde et sa capacité de restauration.

LES + DE LA FORMATION

60 % du temps est consacré à des travaux pratiques, permettant aux apprenants de mettre immédiatement en œuvre les notions abordées.

PUBLIC

- Administrateurs de bases de données

PRÉREQUIS

- Connaissances de base en SQL et en bases de données relationnelles
- Notions d'administration système recommandées
- Une première expérience d'Oracle Database n'est pas indispensable

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Installer et configurer une base Oracle et son environnement réseau
- Administrer une instance, le stockage, les utilisateurs, les rôles et les privilèges
- Réaliser et contrôler les opérations de sauvegarde, restauration et recovery

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Installer et configurer une base Oracle et son environnement réseau
- Administrer une instance, le stockage, les utilisateurs, les rôles et les privilèges
- Réaliser et contrôler les opérations de sauvegarde, restauration et recovery

97,2%
de clients satisfaits*
* enquête réalisée auprès de nos clients en septembre 2025

CONTENU

PARTIE 1 - Architecture Oracle

- Instance Oracle
  - Mémoire de l'instance (SGA, PGA)
  - Processus Oracle (processus serveur, processus d'arrière-plan)
- Base de données Oracle
  - Structures physiques : Datafiles, Control files, Redo logs
  - Structures logiques : Tablespace, segment, extent, block

TRAVAUX PRATIQUES - Explorer l'architecture Oracle

- Identifier les principaux composants d'une instance et d'une base Oracle
- Examiner les structures physiques et logiques à partir des vues d'administration

PARTIE 2 - Installation et configuration d'Oracle

- Préparation de l'environnement Linux
- Variables d'environnement Oracle
- Installation d'Oracle Database avec OUI
- Création d'une base avec DBCA
- Configuration du réseau Oracle et du Listener

TRAVAUX PRATIQUES - Installer et créer une base Oracle

- Préparer l'environnement Linux et installer Oracle Database
- Créer une base avec DBCA et configurer le Listener

PARTIE 3 - Administration de l'instance

- Démarrage et arrêt d'une instance
- Modes NOMOUNT, MOUNT et OPEN
- Gestion des fichiers de paramètres SPFILE / PFILE
- Consultation des alert logs et fichiers de trace
- Utilisation des vues dynamiques V$

TRAVAUX PRATIQUES - Administrer une instance Oracle

- Démarrer et arrêter une instance selon les différents modes
- Consulter les paramètres, journaux et vues V$ pour contrôler son état

PARTIE 4 - Configuration et gestion du réseau Oracle

- Configuration du Listener
- TNS et services Oracle
- Gestion des connexions
- Diagnostic des problèmes réseau

TRAVAUX PRATIQUES - Configurer et diagnostiquer Oracle Net

- Configurer une connexion client via TNS et le Listener
- Diagnostiquer une erreur de connexion Oracle Net

PARTIE 5 - Gestion du stockage Oracle

- Gestion des tablespaces et datafiles

- Gestion des espaces Undo et Temporary
- Gestion et optimisation de l'espace de stockage
- Introduction à ASM

TRAVAUX PRATIQUES - Gérer le stockage Oracle

- Créer et modifier des tablespaces et leurs datafiles
- Contrôler l'espace disponible et identifier les besoins d'extension

PARTIE 6 - Gestion des utilisateurs et sécurité

- Création et gestion des utilisateurs
- Rôles et privilèges
- Profils et politiques mot de passe
- Audit et traçabilité

TRAVAUX PRATIQUES - Sécuriser les accès à la base

- Créer des utilisateurs, rôles et privilèges adaptés
- Mettre en œuvre une politique de sécurité et consulter les traces d'audit

PARTIE 7 - Sauvegarde Oracle

- Concepts de sauvegarde et de récupération
- Configuration du mode ARCHIVELOG
- Utilisation de RMAN
- Sauvegardes complètes et incrémentielles

TRAVAUX PRATIQUES - Réaliser une sauvegarde avec RMAN

- Configurer le mode ARCHIVELOG et RMAN
- Réaliser et vérifier des sauvegardes complètes et incrémentales

PARTIE 8 - Restauration et Recovery

- Restauration des datafiles
- Recovery d'une base de données complète
- Point-in-time recovery
- Flashback Database

TRAVAUX PRATIQUES - Restaurer et récupérer une base Oracle

- Restaurer un datafile et effectuer une récupération de la base avec RMAN
- Mettre en œuvre une restauration à un instant donné et tester Flashback Database

ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

L'équipe enseignante est composée de plusieurs enseignants-chercheurs de l'INSA Lyon, membres du laboratoire LIRIS, avec une activité de recherche reconnue en sciences des données. Cette équipe dispose d'une forte expertise technico-scientifique, obtenue via des nombreux projets de recherche partenariale, avec des grands groupes français mais également avec des start-up, PME ou ETI.

INSA INSTITUT NATIONAL DES SCIENCES APPLIQUÉES LYON

MOYENS ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Alternance d'exposés, illustrations, études de cas, travaux pratiques et échanges avec des experts du domaine Un support de cours sera remis à chacun des participants

PROCHAINE SESSION

VILLEURBANNE : DU 11/05/2027 AU 13/05/2027

Frais pédagogiques individuels : 1 740 € H.T. (* Repas inclus)

L'ouverture de la session est conditionnée par un nombre minimum de participants. Nous consulter pour d'autres dates.

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Évaluation des acquis de la formation

Evaluation des acquis des apprenants par auto-examen. 94.3% des apprenants ont acquis la compétence principale visée. (sur 177 apprenants évalués sur cette thématique depuis 2020)

Évaluation de la satisfaction des participants en fin de formation (Niveau 1 KIRKPATRICK)

4.3 par les participants. (sur 199 participants ayant suivi une formation dans la thématique depuis 2020)

RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION
Tel : +33 (0)4 72 43 83 93
Fax : +33 (0)4 72 44 34 24
mail : formation@insavalor.fr
Préinscription sur formation.insavalor.fr

Accueil des personnes en situation de handicap nécessitant un besoin spécifique d'accompagnement : nous contacter à l'inscription. Nos locaux sont accessibles aux personnes à mobilité réduite.

Actualisée le 09/10/2026