Oracle AI Database : Administration Workshop

Prix : 3 555 €HT

Durée : 5 jours

Code de Référence : D1106070

Catalogue Database

Cette formation s’adresse aux administrateurs de bases de données et commence par expliquer l’architecture d’une instance de base de données Oracle et les outils utilisés pour y accéder. Le cours comprend la création et la gestion d’une base de données, la configuration et la gestion d’Oracle Net Services ainsi que la création et l’administration de bases de données enfichables (PDB). Vous apprendrez à créer et gérer le stockage de bases de données, les utilisateurs, la sauvegarde et à mettre en œuvre la sécurité des bases de données. De plus, le cours couvre la protection de la base de données contre les pannes, le chargement et le transport des données.

Les exercices et travaux pratiques se font dans un environnement Oracle AI Database 26ai.

Objectifs de la formation

A l’issue de cette formation Oracle, vous serez capable de :

- Expliquer la base de données Oracle mémoire et processus
- Configurer l’écouteur et méthodes de dénomination pour établir des connexions vers la base de données
- Créer et gérer une base de données
- Créer et gérer des tablespaces et optimiser l’espace de table UNDO
- Créer et gérer des PDB
- Créer et gérer des utilisateurs et des rôles
- Déterminer les exigences d’audit, créer des politiques d’audit et examiner les résultats de l’audit
- Configurer et gérer les tâches de maintenance automatisées
- Transporter et charger des données entre les bases de données
- Surveillez les performances de la base de données et de SQL et ajustez les performances de la base de données

Public

Cette formation Oracle Database Administration s’adresse aux administrateurs de base de données et concepteurs de base de données et développeurs.

Prérequis

Connaissances de base sur les bases de données.

Compréhension de l’anglais et du vocabulaire anglais spécifique IT.

Vous souhaitez faire vérifier vos prérequis ? Contactez-nous pour l’organisation d’un entretien téléphonique avec un de nos consultants formateurs.

Programme de la formation

Introduction to Oracle Database

- Oracle Database Server Architecture: Overview
- Oracle Database Instance Configurations
- Oracle Multitenant Container Database: Introduction
- Oracle Multitenant Container Database: Architecture
- Oracle Database Memory Structures
- Shared Pool
- Database Buffer Cache
- Redo Log Buffer
- Large Pool
- Java Pool and Streams Pool
- Program Global Area (PGA)
- Process Architecture
- Process Structures
- Database Writer Process (DBWn)
- Log Writer Process (LGWR)
- Checkpoint Process (CKPT)
- System Monitor Process (SMON)
- Process Monitor Process (PMON)
- Recoverer Process
- Archiver Processes (ARCn)
- Database Sharding: Introduction
- Oracle Database Server: Interactive Architecture Diagram

Accessing an Oracle Database

- Connecting to an Oracle Database Instance
- Oracle Database Tools
- Database Tool Choices
- SQL*Plus
- Oracle SQL Developer
- Oracle SQL Developer: Connections
- Oracle SQL Developer: DBA Actions
- Database Configuration Assistant (DBCA)
- Oracle Enterprise Manager Database Express
- Enterprise Manager Cloud Control 13c Features
- Oracle Enterprise Manager Component Overview
- Single Pane of Glass for Enterprise Management
- Oracle Enterprise Manager Database Management

Creating an Oracle Database by Using DBCA

- Planning the Database
- Choosing a Database Template
- Choosing the Appropriate Character Set
- How are character sets used?
- Setting NLS_LANG Correctly on the Client
- Using the Database Configuration Assistant
- Using DBCA in Silent Mode

Creating an Oracle Database by Using a SQL Command

- Creating a Container Database (CDB)
- Creating a CDB by Using a SQL Command: Example
- Using the SEED FILE_NAME_CONVERT Clause
- Using the ENABLE PLUGGABLE DATABASE Clause

Starting Up and Shutting Down a Database Instance

- Starting the Oracle Database Instance
- Shutting Down an Oracle Database Instance
- Comparing SHUTDOWN Modes
- Opening and Closing PDBs
- Configuring PDBs to Automatically Open

Managing Database Instances

- Working with Initialization Parameters
- Initialization Parameters
- Modifying Initialization Parameters
- Viewing Initialization Parameters
- Working with the Automatic Diagnostic Repository
- Automatic Diagnostic Repository
- Viewing the Alert Log
- Using Trace Files
- Administering the DDL Log File
- Querying Dynamic Performance Views
- Considerations for Dynamic Performance Views
- Data Dictionary: Overview
- Querying the Oracle Data Dictionary

Oracle Net Services: Overview

- Connecting to the Database Instance
- Oracle Net Services: Overview
- Defining Oracle Net Services Components
- Tools for Configuring and Managing Oracle Net Services
- Oracle Net Listener: Overview
- The Default Listener
- Comparing Dedicated and Shared Server Architecture

Configuring Naming Methods

- Establishing Oracle Network Connections

- Connecting to an Oracle Database Instance
- Name Resolution
- Establishing a Connection
- User Sessions
- Naming Methods
- Easy Connect
- Local Naming
- Directory Naming
- Using Database Services to Manage Workloads
- Creating Database Services

Configuring and Administering the Listener

- Review: Oracle Net Services Overview
- Oracle Net Listener: Overview
- The Default Listener
- Configuring Dynamic Service Registration
- Configuring Static Service Registration

Configuring a Shared Server Architecture

- Shared Server Architecture: Overview
- Comparing Dedicated and Shared Server Architecture: Review
- Enabling Shared Server
- Controlling Shared Server Operations
- SGA and PGA Usage
- Shared Server Configuration Considerations

Creating PDBs from Seed

- Provisioning New Pluggable Databases
- Tools
- Creating a New PDB from PDB$SEED
- Using the FILE_NAME_CONVERT Clause
- Using OMF or the PDB_FILE_NAME_CONVERT Parameter

Using Other Techniques to Create PDBs

- Cloning Regular PDBs
- Migrating Data from a Non-CDB into a CDB
- Plugging a Non-CDB into CDB Using DBMS_PDB
- Replicating a Non-CDB into a CDB by Using GoldenGate
- Cloning a Non-CDB or Remote PDB
- Using DBCA to Clone a Remote PDB
- Plugging an Unplugged Regular PDB into CDB
- Plugging in a PDB Using an Archive File
- Cloning Remote PDBs in Hot Mode
- Near-Zero Downtime PDB Relocation
- Using DBCA to Relocate a Remote PDB
- Proxy PDB: Query Across CDBs Proxying Root Replica
- Creating a Proxy PDB

Managing PDBs

- Changing the PDB Mode
- Modifying PDB Settings
- Impact of Changing Initialization Parameters
- Changing Initialization Parameters: Example
- Using the ALTER SYSTEM Command in a PDB
- Configuring Host Name and Port Number per PDB
- Dropping PDBs

Database Storage Overview

- Database Storage Architecture
- Logical and Physical Database Structures
- Segments, Extents, and Blocks
- Tablespaces and Data Files
- Default Tablespaces in a Multitenant Container Database
- SYSTEM and SYSAUX Tablespaces
- Types of Segments
- How Table Data Is Stored
- Database Block Content
- Understanding Deferred Segment Creation
- Controlling Deferred Segment Creation
- Monitoring Tablespace Space Usage

Creating and Managing Tablespaces

- Creating Tablespaces
- Creating a Tablespace: Clauses
- Creating Permanent Tablespaces in a CDB
- Defining Default Permanent Tablespaces
- Temporary Tablespaces
- Altering and Dropping Tablespaces
- Viewing Tablespace Information
- Implementing Oracle Managed Files (OMF)
- Enlarging the Database
- Moving or Renaming Online Data Files
- Examples: Moving and Renaming Online Data Files

Improving Space Usage

- Space Management Features
- Block Space Management
- Row Chaining and Migration
- Free Space Management Within Segments
- Allocating Extents
- Using Unusable Indexes
- Using Temporary Tables
- Creating Global Temporary Tables
- Creating Private Temporary Tables
- Table Compression: Overview
- Table Compression: Concepts

- Compression for Direct-Path Insert Operations
- Advanced Row Compression for DML Operations
- Specifying Table Compression
- Using the Compression Advisor
- Resolving Space Usage Issues
- Reclaiming Space by Shrinking Segments
- Shrinking Segments
- Results of a Shrink Operation
- Managing Resumable Space Allocation
- Using Resumable Space Allocation
- Resuming Suspended Statements
- What operations are resumable?

Méthodes pédagogiques

Alternance d’apports théoriques et d’exercices avec un vaste choix d’exercices pratiques et de scénarios d’atelier permettent de mettre en œuvre les connaissances acquises.

Les exercices et travaux pratiques se font dans un environnement Oracle Database 26ai. Les concepts abordés sont valables pour les versions antérieures hormis les nouveautés spécifiques à la version 26ai.

La dernière version du support en anglais est accessible en ligne. Vous aurez à votre disposition un accès contenant tous les matériels de cours de votre formation, ainsi qu’un accès à 5 h de visionnage d’une autre formation de votre choix dans la même thématique. L’ensemble sera disponible pendant 90 jours.

Méthodes d’évaluation des acquis

Afin d’évaluer l’acquisition de vos connaissances et compétences, il vous sera envoyé un formulaire d’auto-évaluation, qui sera à compléter en amont et à l’issue de la formation.
Un certificat de réalisation de fin de formation est remis au stagiaire lui permettant de faire valoir le suivi de la formation.