

Oracle AI Database : RAC Administration Workshop

Prix : 4 315 €HT

Durée : 5 jours

Code de Référence : D1112669

Catalogue Haute Disponibilité – Sécurité

Au cours de cette formation, les participants comprendront l'architecture et les composants d'Oracle RAC, mettront en pratique leurs connaissances pour installer, configurer et administrer des bases de données RAC, analyseront les problématiques de performance et de haute disponibilité grâce aux outils de supervision et d'optimisation, évalueront les stratégies de sauvegarde, de restauration et d'application des correctifs afin d'assurer la continuité des activités, puis concevront des environnements Oracle RAC hautement disponibles, évolutifs et optimisés en mettant en œuvre des fonctionnalités avancées telles qu'Oracle RAC One Node, In-Memory Column Store, l'architecture Multitenant et la gestion de la Quality of Service (QoS). Ces compétences leur permettront de garantir la continuité des opérations et de répondre aux exigences des environnements de bases de données d'entreprise.

Objectifs de la formation

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

- Install and configure RAC
- Manage RAC Database
- Upgrade and patch RAC Database
- Manage backup and recovery for RAC
- Monitor and tune RAC Database
- Manage high availability of services
- Implement High Availability for connections and applications
- Configure RAC One Node Database
- Implement In-Memory Column Store in RAC
- Configure Multitenant Architecture in RAC
- Manage Quality of Service in RAC

Public

Cette formation Oracle AI Database : RAC Administration Workshop s'adresse aux administrateurs de base de données.

Prérequis

Oracle Database Administration experience
Oracle Database Architecture knowledge
Linux/Unix operating system fundamentals
Oracle ASM fundamentals
Basic networking concepts
SQL and Oracle command-line utilities (SQL*Plus, SRVCTL, RMAN)

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

Grid Infrastructure & RAC: Overview

- Cluster
- Clusterware
- Oracle Clusterware
- Clusterware Architecture and Cluster Services
- Features of Oracle Clusterware
- Oracle Clusterware Networking
- Oracle Clusterware Initialization
- GPnP Architecture
- Client Database Connections
- Cluster-Aware Storage Solutions
- Oracle ASM
- Oracle ACFS
- Oracle Flex ASM
- Oracle RAC Architecture
- Oracle RAC One Node
- Parallel Execution with RAC
- Global Resources
- Benefits of Oracle RAC
- Scalability Concepts

Installing and Configuring Oracle RAC

- Installing Oracle Database Software
- Creating Oracle RAC Database with DBCA
- Database Configuration
- Storage Options
- Database Content
- Cluster Database Management
- Postinstallation Tasks
- Oracle RAC Background Processes
- Single Instance to RAC Conversion
- Conversion Scenarios
- Database Migration
- Conversion Verification

Oracle RAC Administration

- Oracle RAC and Multitenant Architecture
- Managing PDBs
- Redo Log Files and RAC
- Automatic Undo Management
- Local Temporary Tablespace
- Starting and Stopping RAC Instances
- Administration with SRVCTL
- Administration with SQL*Plus
- RAC Initialization Parameters
- SPFILE Management
- SQL Developer Administration
- Session Management
- Transparent Data Encryption (TDE)

Administering Pluggable Databases in Oracle RAC

- Opening and Closing PDBs
- Simplified Database Deployment
- Automatic PDB Resource Management
- PDB Placement
- Cardinality and Ranking
- Failure Handling
- Configuration Examples

Upgrading and Patching Oracle RAC

- Patch and Patch Set Overview
- Patch Types
- Patch Download Assistant
- RAC Patching Methods
- OPatch
- OPatch Automation
- Rolling Patches
- Out-of-Place Upgrades
- Patch Inventory
- Rolling Database Maintenance

Managing Backup and Recovery for RAC

- Buddy Recovery
- Instance Recovery
- Media Recovery
- Fast Recovery Area
- Backup and Recovery with SQL Developer
- Oracle Recovery Manager (RMAN)
- Backup Configuration
- Archive Log Management
- Archiving Strategies
- Restore and Recovery

Global Resource Management Concepts

- Global Concurrency Control
- Global Resource Directory (GRD)
- Global Resource Management
- Global Resource Remastering
- Global Resource Recovery
- Global Cache Management
- Cache Fusion
- Instance Locks
- Global Enqueues
- Resource Management Views

RAC Database Monitoring and Tuning

- RAC Performance Tuning
- Monitoring Tools
- Cache Fusion Analysis
- Wait Events
- RAC Statistics
- Performance Optimization
- SQL Developer Monitoring
- Enterprise Manager
- AWR Reports
- Active Session History (ASH)
- Automatic Database Diagnostic Monitor (ADDM)

Managing High Availability of Services

- Oracle Services
- PDB Services
- Service Management
- SRVCTL Administration
- SQL Developer Administration
- Connection Load Balancing
- Smart Connection Rebalance
- Resource Manager Integration
- Scheduler Integration
- Distributed Transactions
- Transparent Application Failover (TAF)
- Service Monitoring and Alerts

High Availability for Applications

- Transaction Guard
- Application Continuity
- Transparent Application Continuity (TAC)
- Service Configuration
- Session State Management
- TAC-Enabled Services

Vector Search Overview

- Vector Data Type
- Vector Embeddings
- Similarity Search
- Approximate Similarity Search
- Multivector Similarity Search
- Vector Indexes (HNSW, IVF)
- Vector Pool
- Creating Vector Indexes
- Best Practices
- AI Vector Search Workloads on Oracle RAC
- AI/ML Integration
- Business Data and AI Vector Search

Méthode pédagogique

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.

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.