

# MySQL Performance Tuning

**Prix** : 2 844 €HT

**Durée** : 4 jours

**Code de Référence** : D61820

Catalogue MySQL

Le cours MySQL 5.0 Performance Tuning (Réglage des performances de MySQL 5.0) est conçu pour les administrateurs de base de données et toute autre personne souhaitant contrôler et régler MySQL pour obtenir de meilleures performances. Il fournit aux étudiants les compétences nécessaires pour utiliser les outils de contrôle, d'évaluation et de réglage.

Au programme de ce cours : évaluation de l'architecture, utilisation des outils, configuration performante de la base de données, réglage de l'application et du code SQL, réglage du serveur, analyse des moteurs de stockage, évaluation de l'architecture de l'application et présentation des concepts généraux relatifs au réglage des performances.

## Objectifs de la formation

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

- Comprendre les outils de diagnostic
- Sélectionner les moteurs de stockage adaptés aux besoins de l'application
- Élaborer une stratégie de réglage
- Afficher et analyser des variables d'état pour vérifier que les applications utilisent les paramètres de façon optimale
- Comprendre l'architecture MySQL
- Afficher, déchiffrer et modifier des variables de configuration du serveur pour améliorer les performances des applications
- Évaluer les effets du matériel et du SE sur les performances
- Évaluer les techniques de chargement de données dans la base de données et leurs effets sur les performances
- Écrire des requêtes par rapport à la base de données INFORMATION\_SCHEMA et déchiffrer les métadonnées obtenues
- Comprendre le modèle relationnel et son impact positif et négatif sur les performances
- Écrire des requêtes qui tirent parti des améliorations en matière de requêtes et d'indexations proposées par MySQL 5.0

## Public

Cette formation MySQL Performance Tuning s'adresse aux administrateurs Systèmes, Technique. Elle est également destinée aux administrateurs web, développeurs, administrateurs de base de

données et designers de base de données.

## Prérequis

Avoir suivi la formation MySQL for Database Administrators ou disposer de compétences équivalentes. Il est également nécessaire d'avoir une expérience d'administrateur de base de données, d'avoir des connaissances de Linux et d'être familier des commandes MySQL (MySQL command-line client and tools).

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

- Présentation de MySQL, des produits, des services Entreprise et autres
- Services d'exploitation pris en charge
- Programme de certification en MySQL
- Parcours d'apprentissage
- Site Web de MySQL
- Installation de MySQL
- Installation de la base de données World

### Architecture de MySQL

- Présentation générale de l'architecture de MySQL
- Architecture Client/Serveur
- Concept de moteur de stockage
- Répertoire de données
- Stockage de données
- Verrous

### Outils liés aux performances de MySQL

- Présentation
- Outils d'évaluation des performances
- Outils d'administration
- Commandes SHOW spécifiques

### Conception de schémas

- Modélisation de données
- Normalisation
- Dénormalisation
- Types de données
- Partitionnement

### Indexation

- Index
- Types d'index de MySQL
- Optimisation d'index

## **Réglage des déclarations**

- Réglage général de SQL
- EXPLAIN
- Optimisateur de MySQL
- Recherche de requêtes problématiques
- Mise en cache et MySQL
- Choix d'une architecture

## **Mise en cache**

- Avantages de la mise en cache
- Caches non MySQL
- Cache des requêtes
- Tables MEMORY/MyISAM en tant que cache

## **Configuration de MySQL Server**

- Paramètres de connexions de serveur
- Cache de tables et problèmes liés au multithreading
- Paramètres de threads individuels
- Contrôle général
- Gestionnaires des tables

## **MyISAM**

- Utilisation appropriée
- Format de stockage brut
- Indexation
- Verrouillage
- Cache de clés
- Réglage de MyISAM
- Autres outils d'optimisation pour MyISAM
- Moteurs de stockage MERGE

## **InnoDB**

- Transactions
- Tampons internes
- Index
- Récupération sur incident
- Pratiques recommandées
- Réglage
- Comparaison de MyISAM et InnoDB

## **Autres moteurs de stockage**

- MEMORY, FEDERATED, ARCHIVE, CSV, BLACKHOLE, Falcon
- Problèmes de performance avec plusieurs moteurs de stockage

- Création d'un moteur de stockage personnalisé
- MySQL Cluster

## Conclusion

- Récapitulatif du cours
- Site Web pour la formation et la certification
- Évaluation du cours
- Remerciements
- Questions/Réponses

## 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.

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.