

Objectifs

Comparaison entre plusieurs options d'environnement en vue d'améliorer les performances du serveur Configuration des options de serveur MySQL à l'exécution Différenciation des moteurs de stockage disponibles dans MySQL Évaluation des types de données et jeux de caractères relatifs aux problèmes de performance Amélioration des performances par le biais de l'optimisation des requêtes Installation et mise à niveau de MySQL 5.0 sur les systèmes d'exploitation courants Maintien de l'intégrité d'une installation MySQL grâce aux protocoles de sécurité Gestion, application et utilisation adéquate des vues Optimisation des schémas (bases de données) à l'aide de diverses techniques Sauvegarde et restauration à l'aide des outils MySQL Démarrage et fermeture de MySQL Assimilation des concepts de verrouillage de données et des différents niveaux de verrouillage dans MySQL Utilisation de routines stockées et de déclencheurs pour les tâches d'administration Utilisation des outils de contrôle de MySQL en vue d'améliorer les performances du serveur Utilisation de l'interface graphique pour les administrateurs de MySQL pour gérer un serveur MySQL

Participants

Administrateurs de base de données et développeurs qui veulent administrer MySQL.

Pédagogie

La pédagogie est basée sur le principe de la dynamique de groupe avec alternance d'apports théoriques, de phases de réflexion collectives et individuelles, d'exercices, d'études de cas et de mises en situations observées. Formation / Action participative et interactive : les participants sont acteurs de leur formation notamment lors des mises en situation car ils s'appuient sur leurs connaissances, les expériences et mettront en oeuvre les nouveaux outils présentés au cours de la session.

Profil de l'intervenant

Consultant-formateur expert sur cette thématique. Suivi des compétences techniques et pédagogiques assurée par nos services.

Moyens techniques

Encadrement complet des stagiaires durant la formation. Espace d'accueil, configuration technique des salles et matériel pédagogique dédié pour les formations en centre. Remise d'une documentation pédagogique papier ou numérique à échéance de la formation.

Méthodes d'évaluation des acquis

Exercices individuels et collectifs durant la formation. Evaluation des acquis et attestation de fin de stage adressés avec la facture.

Programme

Introduction

Présentation de MySQL, des produits, des services

Services MySQL Enterprise

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

Architecture Client/Serveur

Présentation de l'architecture de MySQL

Comment MySQL utilise l'espace disque

Comment MySQL utilise la mémoire

Interface de plug-in MySQL

Serveur MySQL

Types de distribution MySQL

Démarrage et fermeture de MySQL sous Windows

Démarrage et fermeture de MySQL sous Linux

Mise à niveau de MySQL

Gestion de plusieurs serveurs

Gestion de plusieurs serveurs

Configuration de MySQL

Variables de serveur dynamiques

Modes SQL du serveur

Fichiers journaux et d'état

Journalisation binaire

Clients MySQL

Présentation des clients d'administration

Appel de programmes client MySQL

Utilisation du client mysql

Client mysqladmin

Connecteurs MySQL

API tierces

Présentation des types de données

Types de données

Types de données numériques

Données de type chaîne de caractères

Données de type chaîne binaire

Types de données temporaires

Données NULL

Attributs de colonne

Métadonnées

Méthodes d'accès aux métadonnées

Base de données/Schéma INFORMATION_SCHEMA

Utilisation de SHOW et DESCRIBE

Commande mysqlshow

Moteurs de stockage

Présentation des moteurs de stockage

Moteurs de stockage MyISAM, InnoDB et MEMORY

Autres moteurs de stockage

Choix d'un moteur de stockage approprié

Utilisation de plusieurs moteurs de stockage

Tableau de comparaison des moteurs de stockage

Partitionnement

Présentation et avantages du partitionnement

Création d'une table partitionnée

Obtention des informations de partition

Modification et suppression de partitions

Effets des modifications du partitionnement sur les performances

Élaguement d'une partition

Informations de partition dans les moteurs de stockage

Partitionnement, verrouillage et restrictions

Transactions et verrouillage

Transactions

Déclarations de contrôle des transactions

Niveaux d'isolement

Verrouillage

Gestion de la sécurité et des utilisateurs

Risques de sécurité

Mesures de sécurité

Privilèges

Niveaux d'accès, notamment : 1 Comptes utilisateur, 2 Bases de données, 3 Tables, 4 Colonnes, 5 Routines stockées

Gestion des comptes utilisateur

Contrôle de l'accès au client

Utilisation de connexions sécurisées

Maintenance des tables

Maintenance des tables

Déclarations SQL pour les opérations de maintenance

Programmes client et utilitaires pour la maintenance des tables

Maintenance des tables par moteur de stockage

Exportation et importation de données

Exportation et importation de données

Exportation et importation de données avec SQL

Importation de données avec les scripts SQL

Programmation avec MySQL

Définition, exécution et étude des routines stockées

Routines stockées et sécurité d'exécution

Définition, création et suppression de déclencheurs

Restrictions et privilèges liés aux déclencheurs

Définition d'événements

Planification d'événements

Administrateur de base de données et utilisation de la programmation avec MySQL

Sauvegarde des routines stockées

Vues

Qu'est-ce qu'une vue?

Création de vues

Vues modifiables

Gestion des vues

Sauvegarde et récupération

Planification de la récupération

Présentation des outils de sauvegarde

Sauvegarde brute

Sauvegarde logique (texte)

Sauvegarde des fichiers journaux et d'état

Réplication comme aide à la sauvegarde

Comparaison entre les méthodes de sauvegarde

Récupération de données

Introduction au réglage des performances

Utilisation de EXPLAIN pour l'analyse des requêtes

Optimisations des tables générales

Définition et interprétation des variables de serveur MySQL

Introduction à la haute disponibilité