Afcom2i
Formations informatiques

PLAN DE COURS

MySQL
Installer et administrer

Référence : IBAMYSABD1

Objectifs : Installer et configurer MySQL sur Linux (et Windows). Assurer l'exploitation et l'optimisation du serveur, sauvegarder et restaurer les données **Prérequis** : Maîtrise du système Linux ou Windows – Connaissances en langage SQL souhaitées **Public** : Administrateur de base Open Source.	
Niveau : Intermédiaire	**Durée standard** : 3 jours
Pédagogie : alternance d'apports théoriques et nombreux exercices de mise en pratique	
Moyens pédagogiques : un ordinateur multimédia par apprenant, ordinateur et vidéoprojecteur pour l'animateur	**Évaluation des acquis** : Mise en pratique à l'aide d'exercices en autonomie puis corrigés individuellement et collectivement
Suivi après formation : • Certificat de stage • Un ouvrage de référence (remis en formation)	• Bilan de formation rempli par le formateur • Évaluation de satisfaction à chaud remplie par l'apprenant

Nos plans de cours standards sont adaptables sur demande tant en termes de contenu que de durée : nous contacter

Contenu standard

Les titres en gras feront l'objet de l'évaluation des acquis
La mise en pratique régulière, et dans un délai court, suite à l'action de formation est une condition de réussite

	Cocher les OBJECTIFS définis lors du tour de table	Cocher les OBJECTIFS traités durant la formation
Découvrir MySQL et définir les notions fondamentales	☐	☐
Découvrir MySQL	☐	☐
Décrire les origines de MySQL	☐	☐
Présenter les nouveautés de la version	☐	☐
Expliquer le système de licences	☐	☐
Décrire les caractéristiques techniques	☐	☐
Décrire les caractéristiques du serveur MySQL	☐	☐
Définir ce qu'est une base de données	☐	☐
Identifier la taille maximale d'une base de données	☐	☐
Installer	☐	☐
Trouver les packages d'installation	☐	☐
Trouver et vérifier les prérequis	☐	☐
Travailler sous Linux	☐	☐
Installer à partir du format RPM	☐	☐
Installer à partir du format DEB	☐	☐
Installer à partir d'autres sources	☐	☐
Installer le serveur MySQL en tant que daemon	☐	☐
Travailler sous Windows	☐	☐
Installer le serveur MySQL sous Windows	☐	☐
Mettre en œuvre	☐	☐
Gérer des privilèges	☐	☐
Expliquer la gestion des privilèges	☐	☐
Gérer les privilèges par défaut et connexion en tant qu'administrateur	☐	☐
Expliquer le principe de fonctionnement du système de privilèges	☐	☐
Gérer la connexion	☐	☐
Gérer le fonctionnement	☐	☐
Gérer les privilèges avec les commandes	☐	☐
Utiliser les commandes GRANT/REVOKE	☐	☐
Modifier le mot de passe d'un utilisateur	☐	☐
Gérer la table user	☐	☐
Gérer les tables dB et host	☐	☐
Gérer les tables tables_priv et columns_priv	☐	☐
Utiliser d'autres méthodes de modification des privilèges	☐	☐
Créer et gérer des bases de données	☐	☐
Créer une base de données, la supprimer	☐	☐
Créer une table	☐	☐
Supprimer une table, la modifier, la renommer	☐	☐
Gérer les différents types de colonnes	☐	☐
Gérer les types numériques, Date et heure, de chaines	☐	☐
Créer les utilisateurs et leurs privilèges	☐	☐

Afcom2i
Formations informatiques

MySQL
Installer et administrer

Référence : IBAMYSABD1

PLAN DE COURS

Manipuler les données
- Insérer des données
- Lire, modifier, supprimer des données
- Respecter la syntaxe générale
- Utiliser les clauses OUTFILE et DUMPFILE
- Utiliser la clause WHERE
- Utiliser la clause GROUP BY
- Utiliser la clause HAVING
- Utiliser la clause ORDER BY
- Utiliser la clause LIMIT
- Charger des données à partir d'un fichier (LOAD DATA)

Gérer les jointures
- Définir les jointures
- Gérer les jointures croisée (CROSS JOIN), interne (INNER JOIN) et externe (OUTER JOIN)

Utiliser les opérateurs mathématiques et les fonctions
- Utiliser les opérateurs mathématiques
- Utiliser les fonctions mathématiques
- Utiliser les fonctions de chaines
- Utiliser les fonctions de dates
- Utiliser les fonctions de contrôle
- Utiliser les fonctions d'agrégation
- Utiliser les autres fonctions

Gérer les index
- Créer un index, le supprimer
- Rechercher un texte intégrale (FULLTEXT)
- Utiliser les verrous
- Utiliser les procédures stockées et les fonctions
- Gérer les informations sur les routines
- Utiliser les CONDITIONS et les HANDLERS
- Utiliser les curseurs
- Utiliser les structures de contrôle pour les routines
- Utiliser les déclencheurs (ou triggers)
- Gérer les vues

Intégrer l'API PHP
- Trouver les API disponibles en PHP
- Définir les types de ressource
- Utiliser les fonctions de connexion et de requête
- Gérer les erreurs
- Utiliser les autres fonctions

Intégrer l'API ADO
- Trouver les API ADO disponibles
- Respecter la structure ADO
- Utiliser les objets CONNECTION, COMMAND et RECORSET
- Gérer les erreurs

Administrer
- Gérer les fichiers de configurations
- Sauvegarder et restaurer des bases de données
- Utiliser mysqlhotcopy et mysqldump
- Décrire la syntaxe générale
- Utiliser le script Linux de sauvegarde avec mysqldump
- Répliquer vers un autre serveur
- Utiliser les instructions SQL ; BACKUP TABLE ; RESTORE TABLE

Afcom2i
Formations informatiques

MySQL
Installer et administrer

Référence : IBAMYSABD1

PLAN DE COURS

Maintenir un serveur ☐ ☐
- Mettre en œuvre les instructions SQL ☐ ☐
- Utiliser myisamchk ☐ ☐
- Respecter la syntaxe générale ☐ ☐
- Vérifier et réparer une table ☐ ☐
- Analyser et optimiser une table ☐ ☐
- Gérer les informations sur une table ☐ ☐
- Gérer l'utilisation de la mémoire avec myisamchk ☐ ☐
- Utiliser mysqlcheck ☐ ☐

Gérer les fichiers de logs ☐ ☐
- Gérer le suivi des erreurs ☐ ☐
- Gérer le suivi général des requêtes ☐ ☐
- Gérer le suivi des mises à jour (UPDATE) ☐ ☐
- Gérer le suivi binaire des mises à jour (UPDATE) ☐ ☐
- Gérer le suivi des requêtes lentes ☐ ☐
- Gérer la maintenance des fichiers de log ☐ ☐

Utiliser les instructions SQL complémentaires ☐ ☐
- Utiliser les instructions DESCRIBE et EXPLAIN ☐ ☐
- Utiliser la fonction BENCHMARK ☐ ☐
- Utiliser les instructions SHOW, SET, KILL et FLUSH ☐ ☐

Gérer les différents types de tables ☐ ☐
- Gérer les types MyISAM, MERGE, ISAM et MEMORY (anciennement HEAP) ☐ ☐
- Gérer les types CSV, ARCHIVE et FEDERATED ☐ ☐
- Gérer les types InnoDB et BDB (BerkeleyDB) ☐ ☐

Sécuriser un serveur MySQL ☐ ☐
- Gérer le compte anonyme ☐ ☐
- Gérer le compte de démarrage et privilège FILE ☐ ☐
- Gérer les mots de passe et privilèges ☐ ☐
- Définir les liens symboliques ☐ ☐
- Crypter des données sensibles ☐ ☐
- Gérer le port de communication et le Firewall ☐ ☐
- Sécuriser l'échange des données (SSH et SSL) ☐ ☐
- Gérer le privilège PROCESSLIST ☐ ☐
- Gérer le déni de service ☐ ☐

Ajouter des fonctions a MySQL ☐ ☐
- Décrire les fonctions natives ☐ ☐
- Gérer les fonctions UDF ☐ ☐
- Créer une fonction standard, une fonction d'agrégat, leurs arguments et leur retour ☐ ☐

Compléments : .....
.....
.....