



# MySQL 5 DBA

5 jours

## ▶ **OBJECTIFS**

A L'ISSUE DE CE STAGE, VOUS SAUREZ INSTALLER ET ADMINISTRER MYSQL AU QUOTIDIEN, D'UNE MANIERE EFFICACE ET SECURISEE.

## ▶ **PARTICIPANTS / PRÉ-REQUIS**

## ▶ **PROGRAMME**

### 1 Introduction et installation

- > Versions, types de licences, panorama des fonctionnalités et des outils
- > Ressources et documentation
- > Procédure d'installation
- > Paramétrages de post-installation et premiers tests
- > Changements de versions, mises à jour

### 2 Manipulation des données

- > Prise en main de l'outil client ligne de commande "MySQL"
- > Scripts clients et utilitaires
- > Outils graphiques: MySQL Administrator, MySQL Query Browser, Migration Toolkit
- > Types de données et fonctions MySQL
- > Types de tables (MyISAM, MEMORY, MERGE, InnoDB...)
- > Création de bases, d'index et de tables
- > Gestion des vues
- > La base de données INFORMATION\_SCHEMA
- > Importation et exportation de données

### 3 SQL Procédural

- > Procédures stockées et fonctions
- > Définition des procédures, appels, instructions de contrôle, curseurs
- > Déclencheurs (triggers): création et utilisation
- > Gestion des erreurs
- > Écriture de procédures stockées simples
- > Récupérations de résultats à l'aide de curseurs
- > Création et utilisation de triggers

### 4 Connexions, droits d'accès, sécurité

- > Principe d'authentification et de vérification des droits
- > Structure des tables de la base "MySQL" de gestion des droits
- > Sécurisation de la post-installation
- > Gestion des utilisateurs et de leurs privilèges
- > Sécurisation des procédures stockées
- > Sécurisation complète de la post-installation
- > Création de différents types de comptes MySQL
- > Gestion des privilèges et des mots de passe

### 5 Tables transactionnelles InnoDB

- > Notion de transaction, niveaux d'isolation
- > Structure physique des tables
- > Paramétrages et optimisation

### 6 Fichiers de logs, sauvegardes, réplication

- > Les différents journaux de MySQL (erreurs, requêtes, requêtes lentes, journal binaire)
- > Stratégies de sauvegardes (serveur arrêté, serveur actif, types de tables, verrouillages...)
- > Les commandes (mysqldump, InnoDB Hot Backup, autres commandes...)
- > Réplication maître-esclave (mise en œuvre, résolution des problèmes)





# MySQL 5 DBA

**5 jours**

## 7 Optimisation de la production

- > Optimisation des requêtes (types d'index, interprétation de l'outil EXPLAIN)
- > Observation de l'activité du serveur
- > Cache des requêtes
- > Variables dynamiques, paramétrages et optimisation du serveur MySQL

## 8 Aspects avancés

- > Multiples instances de serveur MySQL
- > Jeux de caractères, internationalisation
- > Formats géométriques, données géographiques
- > Introduction à la haute disponibilité avec MySQL Cluster

