

# MySQL, prise en main

Cours Pratique de 3 jours - 21h

Réf : MSQ - Prix 2024 : 1 970CHF HT

Ce cours vous permettra d'acquérir les compétences nécessaires à l'utilisation de la base de données MySQL : la connaissance et la pratique du langage SQL, les objets de la base de données, les transactions, les procédures stockées et les triggers. Ce stage propose également une introduction à l'administration.

## OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À l'issue de la formation l'apprenant sera en mesure de :

Découvrir les éléments d'une base de données MySQL

Comprendre le modèle relationnel

Concevoir et créer une base des données

Manipuler des données avec SQL et SQL procédural

Découvrir les bases de gestion d'une base de données

## TRAVAUX PRATIQUES

Tout au long du stage, de nombreux travaux pratiques permettent de valider les connaissances théoriques.

## LE PROGRAMME

dernière mise à jour : 04/2022

### 1) Introduction et prise en main

- Versions, panorama des fonctionnalités et des outils.
- Ressources et documentation.
- Procédure d'installation.
- Paramétrages de post-installation et premiers tests.
- L'outil client ligne de commandes MySQL.
- L'outil graphique Workbench.

### 2) Modèle relationnel, conception et création d'une base

- Éléments de conception d'un schéma de base de données.
- Contraintes d'intégrité.
- Types de données MySQL (numériques, chaînes, dates, types spécifiques...).
- Fonctions intégrées de MySQL.
- Types de tables (MyISAM, MEMORY, MERGE, InnoDB...).
- Création de bases et de tables.
- La base INFORMATION\_SCHEMA.
- Jeux de caractères, internationalisation.

*Travaux pratiques : Conception et création d'une base en tables MyISAM.*

### 3) Pratique du SQL avec MySQL

- Sélections simples, comparaisons, tris.
- Sélections multitable, différents types de jointures.
- Requêtes imbriquées, préparées.
- Modifications et gestion des vues.

*Travaux pratiques : Sélections simples et multiples, jointures internes et externes, requêtes imbriquées. Modifications et suppressions de données.*

## PARTICIPANTS

Ce stage s'adresse à tous les informaticiens ayant à développer pour MySQL.

## PRÉREQUIS

Connaissances de base en programmation.

## COMPÉTENCES DU FORMATEUR

Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées. Ils ont été validés par nos équipes pédagogiques tant sur le plan des connaissances métiers que sur celui de la pédagogie, et ce pour chaque cours qu'ils enseignent. Ils ont au minimum cinq à dix années d'expérience dans leur domaine et occupent ou ont occupé des postes à responsabilité en entreprise.

## MODALITÉS D'ÉVALUATION

Le formateur évalue la progression pédagogique du participant tout au long de la formation au moyen de QCM, mises en situation, travaux pratiques...

Le participant complète également un test de positionnement en amont et en aval pour valider les compétences acquises.

## MOYENS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES

- Les moyens pédagogiques et les méthodes d'enseignement utilisés sont principalement : aides audiovisuelles, documentation et support de cours, exercices pratiques d'application et corrigés des exercices pour les stages pratiques, études de cas ou présentation de cas réels pour les séminaires de formation.
- À l'issue de chaque stage ou séminaire, ORSYS fournit aux participants un questionnaire d'évaluation du cours qui est ensuite analysé par nos équipes pédagogiques.
- Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est fournie en fin de formation ainsi qu'une attestation de fin de formation si le stagiaire a bien assisté à la totalité de la session.

## MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS

L'inscription doit être finalisée 24 heures avant le début de la formation.

## ACCESSIBILITÉ AUX PERSONNES HANDICAPÉES

Vous avez un besoin spécifique d'accessibilité ? Contactez Mme FOSSE, référente handicap, à l'adresse suivante psh-accueil@orsys.fr pour étudier au mieux votre demande et sa faisabilité.

#### 4) Tables transactionnelles InnoDB

- Notion de transaction, niveaux d'isolation.
- Structure physique des tables.
- Programmation des transactions (START TRANSACTION, COMMIT, ROLLBACK).

*Travaux pratiques : Mise en œuvre de transactions.*

#### 5) SQL procédural

- Procédures stockées et fonctions.
- Définition des procédures. Déclencheurs (Triggers).
- Gestion des erreurs.

*Travaux pratiques : Ecriture de procédures stockées. Récupération de résultats à l'aide de curseurs. Création et utilisation de triggers.*

#### 6) Connexions, droits d'accès, sécurité

- Niveaux de privilèges et vérification des droits.
- Gestion des utilisateurs et de leurs privilèges.
- Sécurisation des procédures stockées et des vues.

*Travaux pratiques : Gestion des privilèges et des mots de passe.*

#### 7) Introduction à l'administration

- Exportation de données.
- Sauvegardes, la commande mysqldump.
- Survol de l'installation de MySQL.

*Travaux pratiques : Exportation de données.*

## LES DATES

---

CLASSE À DISTANCE

2024 : 13 mai, 17 juil., 21 oct.