MySQL - Le langage SQL

Durée	**2 jours**	**Référence Formation**	**4-MY-SQL**

Objectifs
Savoir interroger et modifier une base de données MYSQL

Participants
Tout informaticien désirant exploiter une base MySQL via le langage SQL

Pré-requis
Avoir un peu pratiqué les bases de données relationnelles

Moyens pédagogiques
Accueil des stagiaires dans une salle dédiée à la formation équipée d'un vidéo projecteur, tableau blanc et paperboard ainsi qu'un ordinateur par participant pour les formations informatiques.
Positionnement préalable oral ou écrit sous forme de tests d'évaluation, feuille de présence signée en demi-journée, évaluation des acquis tout au long de la formation.
En fin de stage : QCM, exercices pratiques ou mises en situation professionnelle, questionnaire de satisfaction, attestation de stage, support de cours remis à chaque participant.
Formateur expert dans son domaine d'intervention
Apports théoriques et exercices pratiques du formateur
Utilisation de cas concrets issus de l'expérience professionnelle des participants
Réflexion de groupe et travail d'échanges avec les participants
Pour les formations à distance : Classe virtuelle organisée principalement avec l'outil ZOOM. Assistance technique et pédagogique : envoi des coordonnées du formateur par mail avant le début de la formation pour accompagner le bénéficiaire dans le déroulement de son parcours à distance.

PROGRAMME

Introduction au SGBDR
- Le modèle relationnel
- L'architecture d'une base de données relationnelle
- Conception de schémas de base de données

Le langage SQL
- Généralités
- Les catégories d'instructions

Création d'objets
- Tables
- Type de données

- Contraintes d'intégrité

Modification des données
- Expressions SQL
- Insérer, mettre à jour et supprimer des données
- Transactions
- Contrôle des accès utilisateurs

Extraction des données
- Syntaxe de l'ordre SELECT
- Sélection des colonnes
- Restrictions sur les lignes avec WHERE
- Opérateurs de restriction
- Les principales fonctions (chaînes, dates,…)

Fonction d'agrégation
- Clause GROUP BY
- Tri des résultats avec ORDER BY
- Restrictions sur les lignes avec HAVING
- Clause LIMIT
- Statistiques & fonctions d'agrégation : COUNT, MAX, MIN, AVG, SUM

Les jointures
- Notion de jointure
- Jointure interne
- Jointure externe
- Alias de tables
- Jointures et ordres UPDATE et DELETE

Opérateurs ensemblistes
- UNION
- EXCEPT
- INTERSECT

Sous-requêtes
- Principe d'une sous-requête
- Sous-requête scalaire
- Sous-requête corrélée
- Sous-requête vs jointure