



BASE DE DONNÉES MYSQL ET PROGRAMMATION EN C#



Public	Développeurs C#
Durée	3 jours - 21 heures
Pré-requis	Avoir les bases de la programmation en C#
Objectifs	Savoir créer et utiliser une BDD MySQL simple et la programmer en C# pour faire des applications Console ou Fenêtrées.
Méthodes pédagogiques	<p>Pour bien préparer la formation, le stagiaire remplit une évaluation de positionnement et fixe ses objectifs à travers un questionnaire.</p> <p>La formation est délivrée en présentiel ou distanciel (e-learning, classe virtuelle, présentiel et à distance). Le formateur alterne entre méthodes démonstratives, interrogatives et actives (via des travaux pratiques et/ou des mises en situation). La validation des acquis peut se faire via des études de cas, des quiz et/ou une certification.</p> <p>Cette formation est animée par un consultant-formateur dont les compétences techniques, professionnelles et pédagogiques ont été validées par des diplômes et/ou testées et approuvées par l'éditeur et/ou par Audit Conseil Formation.</p>
Moyens techniques	<p>1 poste de travail complet par personne</p> <p>De nombreux exercices d'application</p> <p>Mise en place d'ateliers pratiques</p> <p>Remise d'un support de cours</p> <p>Passage de certification(s) dans le cadre du CPF</p> <p>Remise d'une attestation de stage</p>
Modalité d'évaluation des acquis	<p>Evaluation des besoins et objectifs en pré et post formation</p> <p>Evaluation technique des connaissances en pré et post formation</p> <p>Evaluation générale du stage</p>
Délai d'accès	L'inscription à cette formation est possible jusqu'à 5 jours ouvrés avant le début de la session
Accessibilité handicapés	Au centre d'affaires ELITE partenaire d'ACF à 20 m. Guide d'accessibilité à l'accueil.

JOUR 1 – INTRODUCTION À MYSQL ET MANIPULATION DES DONNÉES

1. INTRODUCTION AUX BASES DE DONNÉES RELATIONNELLES

- Concepts fondamentaux : table, champ, enregistrement, clé primaire, clé étrangère
- Modèle relationnel et notions d'intégrité
- Présentation de MySQL et de l'outil MySQL Workbench

2. INSTALLATION ET PRISE EN MAIN

- Installation de MySQL Server et Workbench
- Connexion à un serveur local
- Découverte de l'interface : schémas, tables, vues, requêtes

3. CRÉATION ET GESTION D'UNE BASE

- Création d'un schéma
- Création d'une table : types de données, contraintes, auto-incrémentation
- Modification d'une table (ALTER)
- Suppression d'une table

4. MANIPULATION DES DONNÉES (SQL DE BASE)

- INSERT : ajouter des enregistrements
- SELECT : filtrer, trier, limiter
- UPDATE : modifier des données
- DELETE : supprimer des données
- Exercices pratiques : création d'une petite base simple (ex. gestion de contacts)

JOUR 2 – ACCÈS AUX DONNÉES EN C# (ADO.NET PUIS LINQ)

1. RAPPELS C# UTILES

- Types, classes, objets
- Gestion des exceptions
- Notions de projet Console et WinForms

2. ACCÈS AUX DONNÉES AVEC ADO.NET

- Présentation du modèle ADO.NET
- Chaîne de connexion MySQL
- MySqlConnection, MySqlCommand, MySqlDataReader
- Exécuter une requête SELECT
- Exécuter INSERT / UPDATE / DELETE
- Paramétriser les requêtes pour éviter l'injection SQL
- Exercice 1 afficher une liste d'enregistrements en console
- Exercice 2 ajouter un enregistrement depuis C#

3. INTRODUCTION À LINQ

- LINQ to Objects : principes
- LINQ to Entities
- Comparaison ADO.NET vs LINQ
- Requêtes simples : Where, Select, OrderBy, GroupBy
- Exercices : manipuler une liste d'objets avec LINQ

4. LINQ + MYSQL (SELON LA SOLUTION CHOISIE)

- Utilisation d'Entity Framework avec MySQL
- Création du modèle (Code First ou Database First)
- Requêtes LINQ sur la base
- Ajout / modification / suppression d'entités

JOUR 3 – CRÉATION D'UNE INTERFACE GRAPHIQUE WINFORMS

1. INTRODUCTION À WINFORMS

- Création d'un projet WinForms
- Découverte des contrôles : TextBox, Label, Button, DataGridView
- Gestion des événements (Click, Load...)

2. CONNEXION DE L'INTERFACE À LA BASE

- Charger des données dans un DataGridView
- Rafraîchir l'affichage après modification
- Ajouter un enregistrement via un formulaire
- Modifier / supprimer un enregistrement

3. ARCHITECTURE SIMPLE D'UNE APPLICATION

- Séparation des couches : DAL (Data Access Layer), BLL (Business Logic Layer), UI (Interface utilisateur)
- Gestion des erreurs et messages utilisateur

4. MINI-PROJET DE SYNTHÈSE

- Création d'une petite application complète :
- Base MySQL
- Accès aux données en ADO.NET ou EF Core
- Interface WinForms permettant CRUD complet

NOUS CONTACTER

Siège social

16, ALLÉE FRANÇOIS VILLON
38130 ÉCHIROLLES

Téléphone

04 76 23 20 50 - 06 81 73 19 35

Suivez-nous sur les réseaux sociaux, rejoignez la communauté !



ACF Audit Conseil Formation



@ACF_Formation

Dernière mise à jour : 13/02/2026

PROFIL Formateur : Les formateurs sont recrutés selon plusieurs critères :
Expérience, pédagogie, dynamisme et prévoyance.