

Formation **Entity Framework Core**

Cette formation Entity Framework (EF) Core permettra aux apprenants de tirer le maximum de valeur de l'utilisation du dernier framework de mappage relationnel d'objets (ORM) de Microsoft.

Durée

3 jours

Objectifs pédagogiques

- ❖ Comprendre l'architecture et l'évolution d'Entity
- ❖ Définir un modèle d'objet pour l'utiliser avec EF Core
- ❖ S'exercer à travailler avec diverses relations de base de données
- ❖ Utiliser le type DbContext tout en assurant la maintenabilité et la testabilité
- ❖ Interroger les entités à l'aide de SQL généré, de SQL brut et de procédures stockées
- ❖ Gérer les erreurs, les transactions et les problèmes de concurrence

Public

Développeurs

Prérequis

Bonne expérience du développement d'application .NET en C#.

Programme de formation

Phase d'inclusion

Accueil des participants, présentation des objectifs et contextes professionnels de chacun.

Introduction à la formation Entity Framework Core

Objectifs et avantages d'Entity Framework
Évolution d'EF
EF Core vs. EF 6
Le flux de travail Code First
Référencement d'EF dans un projet
Configuration des services

Configuration et initialisation de DbContext

Construction
Type DbSet
Tracking
Eager loading
Lazy Loading
Injection de dépendance
Contextes in-memory
Tests unitaires
Logging

Création d'un modèle

Mappage des tables et colonnes
Clés primaires
Séquences
Valeurs par défaut
Propriétés nullables
Relations un à plusieurs
Relations plusieurs à plusieurs
Héritage

Propriétés shadow

Interroger les entités

Utilisation de LINQ
Exécution différée
Gestion des erreurs
Projection de données
Mesure de la performance
Désactiver le suivi des objets
Visualisation du code SQL généré
Exécution de SQL brut
Utilisation des procédures stockées
Utilisation des vues de base de données
Requêtes asynchrones

Modification des entités

Insertions, mises à jour et suppressions
Entités apparentées
Mises à jour et suppressions en cascade
Transactions
Attacher des entités
Conflits de simultanéité
Jetons de simultanéité

Migrations EF

CLI et console du gestionnaire de paquets
Créer une base de données à partir d'un modèle
Gestion des changements de modèle
Gestion des modifications de la base de données
Générer des scripts SQL
Utilisation avec Source Control
Importation de données

Moyens et méthodes pédagogiques

- La formation alterne entre présentations des concepts théoriques et mises en application à travers d'ateliers et exercices pratiques (hors formation de type séminaire).
- Les participants bénéficient des retours d'expérience terrains du formateur ou de la formatrice
- Un support de cours numérique est fourni aux stagiaires

Modalités d'évaluation

- **En amont de la session de formation**, un questionnaire d'auto-positionnement est remis aux participants, afin qu'ils situent leurs connaissances et compétences déjà acquises par rapport au thème de la formation.
- **En cours de formation**, l'évaluation se fait sous forme d'ateliers, exercices et travaux pratiques de validation, de retour d'observation et/ou de partage d'expérience, en cohérence avec les objectifs pédagogiques visés.
- **En fin de session**, le formateur évalue les compétences et connaissances acquises par les apprenants grâce à un questionnaire reprenant les mêmes éléments que l'auto-positionnement, permettant ainsi une analyse détaillée de leur progression.