

## Formation ADO.NET Entity Framework (Code First)

■ <b>Durée :</b>	2 jours (14 heures)
■ <b>Tarifs inter-entreprise :</b>	1 500,00 € HT (standard) 1 200,00 € HT (remisé)
■ <b>Public :</b>	Développeurs .NET
■ <b>Pré-requis :</b>	Bonnes connaissances en C# ou VB.Net
■ <b>Objectifs :</b>	Maîtriser la mise en place d'une couche d'accès optimisée avec Entity Framework (Code First)
■ <b>Modalités pédagogiques, techniques et d'encadrement :</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Formation synchrone en présentiel et distanciel.</li><li>• Méthodologie basée sur l'Active Learning : 75 % de pratique minimum.</li><li>• Un PC par participant en présentiel, possibilité de mettre à disposition en bureau à distance un PC et l'environnement adéquat.</li><li>• Un formateur expert.</li></ul>
■ <b>Modalités d'évaluation :</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Définition des besoins et attentes des apprenants en amont de la formation.</li><li>• Auto-positionnement à l'entrée et la sortie de la formation.</li><li>• Suivi continu par les formateurs durant les ateliers pratiques.</li><li>• Évaluation à chaud de l'adéquation au besoin professionnel des apprenants le dernier jour de formation.</li></ul>
■ <b>Sanction :</b>	Attestation de fin de formation mentionnant le résultat des acquis
■ <b>Référence :</b>	.NE1256-F
■ <b>Note de satisfaction des participants:</b>	Pas de données disponibles
■ <b>Contacts :</b>	commercial@dawan.fr - 09 72 37 73 73
■ <b>Modalités d'accès :</b>	Possibilité de faire un devis en ligne (www.dawan.fr, moncompteformation.gouv.fr, maformation.fr, etc.) ou en appelant au standard.

■ <b>Délais d'accès :</b>	Variable selon le type de financement.
■ <b>Accessibilité :</b>	Si vous êtes en situation de handicap, nous sommes en mesure de vous accueillir, n'hésitez pas à nous contacter à referenthandicap@dawan.fr, nous étudierons ensemble vos besoins

## Découvrir Entity Framework

Architecture et technologies d'accès aux données

Mapping relationnel objet

Présentation du framework , outils

Entity framework vs autres ORM (NHibernate)

Entity Data Model vs Code First

Contexte et chaine de connexion

## Atelier : Mise en place d'Entity Framework dans un projet sous Visual Studio

### Construire le modèle et gérer le contexte

Définition de la classe du contexte (DbContext), cycle de vie

Gestion des logs

Définition des classes du modèle et ajout dans le contexte

Initialisateurs de Bdd

Conventions disponibles, ajouts, gestion des datetime2

Mapping des tables : Attributs et API Fluent

Gestion des clés primaires : simples, composées

Gestion de la concurrence : Concurrency Check, Timestamp

Mapping des colonnes calculées

Relations : OneToMany/ManyToOne, OneToOne, ManyToMany

Stratégies de mapping de l'héritage : TPH, TPC, TPS

## Atelier : Création, modification d'un modèle de données complet

### Gérer les évolutions de la Bdd (Migrations)

Migrations : définition, intérêts

Activation des migrations, migration initial

Ajout d'une migration et modification du code : requêtes SQL

Application d'une migration : mise à jour ou regression de version

Mise en production à une migration spécifiée

## **Atelier : Création de manipulation de Bdd avec des migrations**

### **Manipuler les données du modèle**

Comprendre l'exécution des requêtes  
Gestion des connexions  
Maîtrise des transactions  
Passage d'une connexion existante  
Méthodes disponibles du DbContext : Création, mise à jour et suppression  
Gestion des chargements des associations : Lazy vs Eager  
Génération de procédures stockées pour les entités du modèle et utilisation  
Optimiser le cache du contexte, erreurs à éviter

## **Atelier : Mise à jour des données et modification du modèle**

### **Ecrire des requêtes (LINQ, SQL)**

Panorama des méthodes de récupération de données disponibles  
Utilisation de LINQ to Entities, erreurs à éviter  
Requêtes avec Entity SQL  
Procédures stockées et gestion des résultats multiples  
Interrogations et modifications de données en utilisant les commandes ADO.Net  
Utilisation des DataSets  
Utilisation de LINQ to SQL  
Gestion des performances

## **Atelier : Ecriture de multiples requêtes et traitement des résultats**

### **Notions avancées**

Construire des solutions optimisées en utilisant les services d'objet  
Utilisation des vues Entity Framework générées à la conception  
Surveillance des performances  
Exécuter des modifications de données asynchrones  
Mise en cache de données hors-ligne en utilisant XML  
Utilisation de Sync Framework

## **Atelier : Optimisations de requêtes, monitoring et mise en cache de données hors-ligne**