

Plan de cours N° : 1057

Durée : 3 jours (21h)

#### **PARTICIPANTS / PRE-REQUIS**

Développeur ayant des bases en .NET et souhaitant utiliser un framework de mapping objet relationnel (ORM) moderne dans ses applications .NET.

Avoir suivi la formation "Programmation Orientée Objet en C#" ou avoir les connaissances équivalentes.

#### **OBJECTIFS PEDAGOGIQUES**

Identifier Entity Framework et ses composants. Utiliser l'approche Database First. Utiliser l'approche Model First. Utiliser l'approche Code First. Concevoir des opérations CRUD avec EF. Optimiser les performances d'Entity Framework.

#### **MOYENS PEDAGOGIQUES**

Réflexion de groupe et apports théoriques du formateur

Travail d'échange avec les participants sous forme de réunion-discussion

Utilisation de cas concrets issus de l'expérience professionnelle

Validation des acquis par des exercices de synthèse

Alternance entre apports théoriques et exercices pratiques (en moyenne 30 et 70%)

Remise d'un support de cours.

Assistance post-formation d'une durée de 1 an sur le contenu de la formation via notre adresse mail dédiée [formateurs@atp-formation.com](mailto:formateurs@atp-formation.com)

#### **MOYENS PERMETTANT LE SUIVI DE L'EXECUTION ET DES RESULTATS**

Feuille de présence signée en demi-journée,

Evaluation des acquis tout au long de la formation,

Questionnaire de satisfaction,

Attestation de stage à chaque apprenant,

Positionnement préalable oral ou écrit,

Evaluation formative tout au long de la formation,

Evaluation sommative faite par le formateur ou à l'aide des certifications disponibles.

#### **MOYENS TECHNIQUES EN PRESENTIEL**

Accueil des stagiaires dans une salle dédiée à la formation, équipée d'ordinateurs, d'un vidéo projecteur d'un tableau blanc.

#### **MOYENS TECHNIQUES DES CLASSES A DISTANCE**

A l'aide d'un logiciel comme Teams, Zoom etc... un micro et éventuellement une caméra pour l'apprenant, suivez une formation en temps réel et entièrement à distance. Lors de la classe en ligne, les apprenants interagissent et communiquent entre eux et avec le formateur.

Les formations en distanciel sont organisées en Inter-Entreprise comme en Intra-Entreprise. L'accès à l'environnement d'apprentissage (support de cours, labs) ainsi qu'aux preuves de suivi et d'assiduité (émargement, évaluation) est assuré.

Les participants recevront une convocation avec lien de connexion

Pour toute question avant et pendant le parcours, une assistance technique et pédagogique est à disposition par mail et par téléphone auprès de notre équipe par téléphone au 04.76.41.14.20 ou par mail à [contact@atp-formation.com](mailto:contact@atp-formation.com)

#### **ORGANISATION**

Les cours ont lieu de 9h00-12h30 13h30-17h00.

#### **PROFIL FORMATEUR**

Nos formateurs sont des experts dans leurs domaines d'intervention

Leur expérience de terrain et leurs qualités pédagogiques constituent un gage de qualité.

#### **ACCESSIBILITE**

Les personnes atteintes de handicap souhaitant suivre cette formation sont invitées à nous contacter directement, afin d'étudier ensemble les possibilités de suivre la formation.

#### **MISE A JOUR**

28/12/2023

Plan de cours N° : 1057

Durée : 3 jours (21h)

### Présentation d'Entity Framework

- Définir une entité
- Mettre en place un ORM  
Object Relational Mapping
- Comprendre les éléments d'Entity Framework
- Utiliser les outils de Visual Studio 2017
- Connaître les différentes approches d'Entity Framework

### L'approche Database First

- Utiliser l'assistant EF Database First
- Générer un modèle (EDMX)
- Modifier le modèle de données
- Mettre à jour la base de données
- Mapper une procédure stockée
- Exécuter une première requête
- Travaux pratiques  
Créer un EDMX à partir d'une base de données existante

### L'approche Model First

- Utiliser l'assistant EF Model First
- Créer le modèle de données
- Définir les entités et les propriétés scalaires
- Ajouter les associations et les propriétés de navigation
- Créer des types complexes
- Prendre en compte les énumérations
- Jouer avec les héritages
- Créer la base de données
- Travaux pratiques  
Créer un EDMX pour une base de données existante

### L'approche Code First

- Comprendre le principe d'une approche Code First
- Utiliser l'assistant EF Code First
- Créer le contexte et les entités
- Créer la base de données
- Annoter les entités
- Utiliser Fluent API
- Migrer le modèle de données
- Travaux pratiques  
Concevoir une hiérarchie de classes  
Générer la base de données

### Faire du CRUD avec Entity Framework

- Lire des données
- Insérer des données simples
- Insérer des données relationnelles
- Mettre à jour des données
- Mettre à jour des données relationnelles
- Supprimer des données
- Travaux pratiques  
Ecriture de requêtes lecture/écriture

### Optimisation d'Entity Framework

- Utiliser le Lazy Loading
- Utiliser le l'Eager Loading
- Utiliser le l'Explicit Loading
- Optimiser les requêtes
- Travaux pratiques  
Mise en place de toutes les optimisations  
Comparer les différents résultats