

## Formation ASP.NET MVC Approfondissement

<b>Durée :</b>	2 jours
<b>Public :</b>	Développeurs .Net (C# ou VB.Net)
<b>Pré-requis :</b>	Avoir suivi la formation ASP.NET MVC Initiation ou notions équivalentes
<b>Objectifs :</b>	Maîtriser le développement d'applications ASP.Net MVC avec le moteur de vue Razor et une couche d'accès aux données pilotée par Entity Framework
<b>Sanction :</b>	Attestation de fin de stage mentionnant le résultat des acquis
<b>Taux de retour à l'emploi:</b>	Aucune donnée disponible
<b>Référence:</b>	.NE100921-F
<b>Note de satisfaction des participants:</b>	Pas de données disponibles

### Rappels ASP.Net MVC

Contrôleurs et modèles MVC  
Types de résultats  
Manipulation des objets : session, request, response, cookies  
Gestion du routage dans l'application  
Gestion des formulaires

**Atelier : Enchaînement MVC avec manipulation de la session**

### Optimiser l'application et déploiement

Mise en place d'un cache  
Analyse du trafic  
Gestion des ressources (Minify, Bundle) dans une vue Razor  
Publication de l'application

**Atelier : Mise en place d'un cache, multiples optimisations de l'application**

### Implémenter une couche d'accès aux données avec 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 dans un contrôleur MVC**

- 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 datetimes
- 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
- Génération d'actions CRUD dans un contrôleur
- Gestion de la sauvegarde en mode asynchrone

**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 - gestion de la pagination / création des vues**

## **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**