

Formation ASP.NET MVC Initiation + Approfondissement

■ Durée :	5 jours (35 heures)
■ Tarifs inter-entreprise :	2 750,00 € HT (standard) 2 200,00 € HT (remisé)
■ Public :	Développeurs .Net (C# ou VB.Net)
■ Pré-requis :	Maîtrise de l'objet (C# ou VB.Net), connaissances en HTML/CSS/JS
■ Objectifs :	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
■ Modalités pédagogiques, techniques et d'encadrement :	• Formation synchrone en présentiel et distanciel. • Méthodologie basée sur l'Active Learning : 75 % de pratique minimum. • Un PC par participant en présentiel, possibilité de mettre à disposition en bureau à distance un PC et l'environnement adéquat. • Un formateur expert.
■ Modalités d'évaluation :	• Définition des besoins et attentes des apprenants en amont de la formation. • Auto-positionnement à l'entrée et la sortie de la formation. • Suivi continu par les formateurs durant les ateliers pratiques. • Évaluation à chaud de l'adéquation au besoin professionnel des apprenants le dernier jour de formation.
■ Sanction :	Attestation de fin de formation mentionnant le résultat des acquis
■ Référence :	.NE1257-F
■ Note de satisfaction des participants:	4,28 / 5

■ Contacts :	commercial@dawan.fr - 09 72 37 73 73
■ Modalités d'accès :	Possibilité de faire un devis en ligne (www.dawan.fr, moncompteformation.gouv.fr, maformation.fr, etc.) ou en appelant au standard.
■ Délais d'accès :	Variable selon le type de financement.
■ Accessibilité :	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 le framework ASP.Net MVC

Pattern MVC : architecture, apports

Création d'applications web .Net

ASP.Net MVC : présentation, versions, technologies utilisées

Structure d'un projet ASP.Net MVC, choix du moteur de vue

Configuration globale : dépendances, bundles, filtres, classe de configuration globale

Ressources disponibles (documentation)

Atelier : Création d'un projet ASP.Net MVC, détail de la structure

Implémenter des contrôleurs et maîtriser le routage

Contrôleur ASP.Net : implémentation, nommage

Route : configuration par défaut, syntaxe

Passage et récupération des paramètres dans les actions du contrôleur

Mapping des paramètres et modification du routage dans le RouteConfig

Choix du type de résultat de l'action : ActionResult, FileContentResult, ...

Gestion du download

Atelier : Création de contrôleurs, routage et récupération de paramètres

Créer des vues

Gestion des redirections depuis le contrôleur : vers une vue, vers une action, vers un flux

Moteur de vue Razor : présentation, syntaxe

Templating de vues : _ViewStart (template par défaut), _Layout personnalisé

Accès aux bundles : styles, scripts

Création de vues : association à un template, structure de la page

Bootstrap : grille responsive design, principales classes, composants disponibles

Gestion des CSS de la vue

Création de classes modèles, envoi dans le contrôleur et récupération dans la vue

Création de formulaires : contrôles de base, restauration de valeurs après Postback

Validation des entrées : gestion dans le modèle et affichage des erreurs

Génération de vues associées à un modèle avec l'éditeur

Internationalisation de la vue

Gestion des sessions HTTP, accès dans la vue

Manipulation de variables globales

Création et récupération de cookies

Gestion de l'upload

Gestion de requêtes asynchrones AJAX

Debug de vues : helpers (ServerInfo, ObjectInfo)

Atelier : Implémentation d'un CRUD complet MVC, validation d'entrées et imports/exports

Mettre en place une stratégie de sécurité

Gestion de l'authentification : méthodes disponibles, critères de choix

Implémentation d'une stratégie d'authentification, gestion des rôles

Filtres d'authentification

Sécurité des formulaires contre les injections

AntiForgeryToken : intérêt, mise en place

Atelier : Implémentation d'une stratégie d'authentification, sécuriser des formulaires contre les injections

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 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
Génération d'actions CRUD dans un controleur
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