

## Création d'applications Web avec ASP.NET MVC - 4 jours

*formation 977*

- Vous apprendrez à**
- Construire et déployer des applications Web sécurisées et évolutives avec le framework MVC 3 d'ASP.NET
  - Développer des contrôleurs d'application performants à l'aide d'URL et garantir la robustesse des applications
  - Produire du code sain et facile à maintenir en utilisant l'architecture MVC 3 (Modèle Vue Contrôleur)
  - Créer des vues souples pour faciliter l'interaction entre l'utilisateur et les aides de vue
  - Concevoir des interfaces utilisateur riches avec Ajax et jQuery
  - Sécuriser des applications grâce aux authentifications et aux autorisations basées sur les rôles

**Objectif** Le framework MVC (Modèle Vue Contrôleur) d'ASP.NET propose une nouvelle méthode pour développer des applications Web sur la plate-forme .NET. Entièrement différent du développement ASP.NET classique, ASP.NET MVC facilite une structure de code plus précise, le contrôle total sur la génération de contenu et le support complet de développements pilotés par les tests. Au cours de cette formation pratique, vous acquerez les compétences pour utiliser efficacement ASP.NET MVC dans la création d'applications Web.

**À qui s'adresse cette formation** À toute personne impliquée dans le développement d'applications Web faisant appel à des technologies Microsoft et découvrant ASP.NET MVC. Une expérience de la programmation en C# ou Visual Basic du niveau de la formation 419, "Programmation en C#", ou de la formation 503, "Programmation avec Visual Basic pour .NET", ainsi que des connaissances de base du langage HTML sont supposées acquises.

**Travaux pratiques** Vous acquerez une expérience pratique de la création d'applications Web évolutives avec ASP.NET MVC

3. Les exercices, réalisés en C# ou Visual Basic, comprennent:

- Création d'une architecture d'application saine avec MVC 3
- Mise en œuvre de contrôleurs robustes pour assurer la fluidité des applications
- Test des contrôleurs et des vues grâce au développement piloté par les tests
- Génération de vues dynamiques avec Razor
- Validation de la saisie des utilisateurs avec les règles côté client et côté serveur
- Création d'interfaces utilisateur riches avec Ajax et jQUERY
- Restriction de l'accès aux applications avec la sécurité basée sur les rôles

## Création d'applications Web avec ASP.NET MVC - 4 jours formation 977

### Le framework MVC 3 dans ASP.NET Architecture d'ASP.NET MVC 3

- Identification des composants de MVC 3
- Avantages d'une architecture MVC 3
- Description du cycle de traitement des requêtes MVC 3

### Préparation de l'environnement

- Choisir le bon type de projet
- Organiser la structure du projet avec des zones
- Intégration de développements pilotés par les tests

### Requêtes d'applications avec les contrôleurs

#### Définition de l'architecture des contrôleurs

- Différencier les types de contrôleurs
- Déléguer le traitement des requêtes aux actions
- Initier la réponse suite aux résultats des actions
- Traiter des cas spéciaux avec des contrôleurs asynchrones

### Amélioration des fonctionnalités

- Intercepter le traitement des requêtes via le filtrage d'actions
- Générer des opérations complexes en étendant les contrôleurs principaux
- Ajouter des comportements aux actions
- Tester les contrôleurs en dehors du serveur

### Mappage des URL pour router des requêtes

#### Formatage de l'URL MVC 3

- Points faibles des URL ASP.NET
- Découpler les URL des actions grâce au routage
- Conception d'un schéma URL pour améliorer la cohérence

### Mise en œuvre de solutions à base d'URL pratiques

- Configuration de routes statiques et dynamiques
- Optimisation de moteurs de recherche grâce à la personnalisation du routage
- Vérifier le routage grâce au développement piloté par les tests

### Définition du modèle

#### Qu'est-ce qu'un modèle ?

- Analyse du rôle du modèle dans différents scénarios
- Construction d'une architecture multiniveau

- Amélioration de la structure d'une application avec l'injection de dépendances

### Persistance du modèle de domaine

- Génération de classes d'entité avec le Concepteur Objet/Relationnel de Visual Studio
- Requêtes avec LINQ to SQL
- Utilisation des propriétés pour filtrer des données

### Génération de la vue avec Razor Rationaliser le développement des vues avec Razor

- Création de vues compactes et expressives
- Intégrer du contenu et du code
- Vues Razor pour tests unitaires

### Recueil de données avec les formulaires

- Accès aux données envoyées
- Définition de règles de validation aux champs de saisie
- Validation de données côté client et côté serveur
- Rapports d'erreur

### Affichage de données complexes

- Représentation de datasets dans un format tabulaire
- Création de composants de vues personnalisés pour traiter les différents types de données
- Personnalisation du moteur de vues

### Création d'interfaces réactives avec Ajax

#### Le rôle d'Ajax

- Développement de fonctionnalités Web 2.0
- Avantages du support intégré d'Ajax

### Utilisation de la bibliothèque JavaScript de jQuery

- Rendre les pages plus vivantes avec jQuery
- Gestion asynchrone des événements des événements pour plus de rapidité dans les réponses
- Booster l'interactivité avec des effets spéciaux et des animations

### Communiquer efficacement avec JSON

- Sérialisation des données avec les structures JSON
- Développement de JSON dans les contrôleurs avec Ajax

- Exploitation JSON côté client dans la vue

### Sécurisation et déploiement des applications

#### Contrôle d'accès avec l'authentification

- Gestion de l'authentification Windows
- Rassembler les identifiants utilisateur avec les formulaires HTML

#### Restriction d'accès aux applications

- Protection des URL sensibles
- Mettre en place la sécurité basée sur les rôles
- Accéder aux informations sur les utilisateurs et les rôles dans les contrôleurs

#### Options de packaging et de distribution

- Développer les performances des applications avec la configuration du cache
- Publier l'application terminée