



Public

Ce cours est destiné aux développeurs d'applications (qu'ils fassent partie d'un service informatique ou qu'ils soient employés chez un éditeur de logiciels) qui désirent approfondir certaines technologies dans le développement d'applications Web.

Connaissances requises

Pour suivre ce cours avec profit, les stagiaires doivent posséder les connaissances suivantes :

- être capable de gérer l'environnement d'une solution en utilisant l'environnement de développement (IDE) de Visual Studio 2005 et ses outils ;
- comprendre Microsoft .NET Framework 2.0 et le CLR (Common Language Runtime) ;
- être capable de programmer une application en utilisant un langage compatible avec .NET Framework 2.0 ;
- savoir comment créer des assemblages en les rendant disponibles pour d'autres applications ;
- avoir une connaissance élémentaire de XML (déclarations, éléments, attributs et espaces de noms) ;
- connaître les bases des scripts côté client ;
- posséder des connaissances élémentaires sur HTML.

Durée :

3 jours

Moyens Pédagogiques

Alternance de cours théoriques et d'exercices pratiques.

Une personne par poste micro.
Support de cours.

Modalités de suivi :

- Validation des compétences acquises par des exercices pratiques à la fin de chaque module.
- Test pratique reprenant l'intégralité des modules étudiés en fin de formation.
- A l'issue de la formation est remis un bilan stagiaire et une évaluation du formateur.
- Feuilles d'émargement.

Animateur :

Consultant informaticien spécialisé

Contact commercial :

David DEHAIS

Tél : 02.35.590.591

Fax : 02.35.80.82.99

Email : d.dehais@aemy.fr

Cours :

MS 2543 : Développement d'applications Web avec Visual Studio 2005

Objectif de la formation

- À la fin de ce cours, les stagiaires seront à même d'effectuer les tâches suivantes :
 - créer une application Web ;
 - programmer une application Web ;
 - ajouter et configurer des contrôles serveur dans une application Web ;
 - utiliser des pages maîtres pour définir une mise en page commune pour toutes les pages de l'application Web ;
 - gérer des données d'état dans une application Web ;
 - accéder et afficher des données dans une application Web ;
 - contrôler l'accès à une application Web ;
 - déployer une application Web ;
 - créer une application Web pour mobiles ;

Module 1 : Création d'une application Web

Ce module décrit les différents types de sites Web que vous pouvez créer avec Visual Studio 2005. Il introduit le concept de gestionnaire d'événements et montre comment travailler avec les gestionnaires d'événements par défaut d'un objet. Il explique aussi comment contrôler une application Web via la hiérarchie des fichiers de configuration.

Sujets étudiés

- Types de sites Web Visual Studio
- Gestionnaire d'événements par défaut dans des applications Web
- Fichiers de configuration Web

Atelier 1 : Création d'une application Web

- Exercice 1 : Créer une nouvelle application Web
- Exercice 2 : Configurer et compiler une application Web

À la fin de ce module, les stagiaires seront à même d'effectuer les tâches suivantes :

- décrire les types de sites Web qu'il est possible de réaliser avec Visual Studio 2005 ;
- décrire le concept d'un gestionnaire d'événements par défaut pour un objet ;
- expliquer comment les fichiers Machine.Config et Web.Config contrôlent les paramètres d'une application Web ;
- créer une nouvelle application Web ;
- configurer et compiler une application Web.

Module 2 : Programmation d'une application Web

Ce module introduit les fonctions avancées de gestion d'événements d'ASP.NET 2.0 et décrit comment gérer les événements dans Visual Studio 2005. Il montre comment exploiter des gestionnaires d'événements autres que ceux par défaut ainsi que des gestionnaires d'événements centralisés. Il aborde également d'autres concepts de la programmation Web, notamment :

- détecter le type et la version du navigateur pour savoir s'il sera à même d'afficher correctement un site Web ;
- accéder aux informations dans un en-tête de page Web ASP.NET ;
- utiliser la méthode `HttpResponse.Write` pour transmettre une information en retour aux utilisateurs ;
- gérer des erreurs au niveau de la page.

Sujets étudiés

- Gestionnaire d'événements dans des applications Web
- Détection des capacités d'un navigateur
- Lecture de l'en-tête d'une page
- Gestion des erreurs au niveau de l'application et au niveau de la page

Atelier 2 : Programmation d'une application Web

- Exercice 1 : Mettre en œuvre des gestionnaires d'événements autres que ceux par défaut
- Exercice 2 : Détecter les capacités d'un navigateur et définition des propriétés d'un en-tête de page

Cours : MS 2543 Développement d'applications Web avec Visual Studio 2005 (suite)

Module 2 : Programmation d'une application Web (suite)

- Exercice 3 : Gérer des exceptions au niveau de la page

À la fin de ce module, les stagiaires seront à même d'effectuer les tâches suivantes :

- décrire différentes techniques pour gérer les événements ;
- expliquer comment détecter le type et les capacités d'un navigateur ;
- expliquer comment accéder aux en-têtes des pages ;
- décrire comment gérer les erreurs au niveau de l'application et au niveau de la page ;
- mettre en œuvre des techniques avancées pour gérer des événements ;
- utiliser la détection des capacités du navigateur ;
- manipuler un en-tête de page ;
- mettre en œuvre la gestion des erreurs au niveau de l'application et au niveau de la page.

Module 3 : Ajout et configuration des contrôles serveur

Ce module explique comment exploiter les contrôles serveur Web et les contrôles HTML fournis par Visual Studio 2005 et ASP.NET 2.0. Il montre comment concevoir et bâtir des interfaces utilisateur fondées sur le Web, et comment programmer des contrôles serveur Web. Ce module explique aussi le fonctionnement du « postback » ASP.NET 2.0 et montre comment l'utiliser.

Sujets étudiés

- Contrôles serveur Web et contrôles HTML
- Types de contrôles serveur Web
- Utilisation des contrôles serveur Web
- Le modèle postback d'ASP.NET 2.0

Atelier 3 : Ajout et configuration des contrôles serveur

- Exercice 1 : Concevoir des interfaces utilisateur graphiques avec des contrôles HTML
- Exercice 2 : Concevoir des interfaces utilisateur graphiques avec des contrôles serveur Web
- Exercice 3 : Programmer des contrôles serveur Web et exploiter les postbacks

À la fin de ce module, les stagiaires seront à même d'effectuer les tâches suivantes :

- expliquer les différences entre les contrôles serveur Web et les contrôles HTML ;
- décrire les différents types de contrôles serveur Web ;
- expliquer comment utiliser les contrôles serveur Web et les contrôles HTML ;
- expliquer le fonctionnement du modèle postback d'ASP.NET 2.0 ;
- créer des interfaces utilisateur fondées sur le Web avec des contrôles serveur Web et des contrôles HTML ;
- écrire du code qui interagit avec des contrôles serveur Web ;
- écrire du code qui interagit avec le modèle postback d'ASP.NET 2.0.

Module 4 : Création d'une mise en page standard en utilisant des pages maîtres

Ce module explique comment exploiter des pages maîtres pour définir une mise en page standard des pages Web. Les pages maîtres offrent au programmeur des fonctionnalités qui garantissent une mise en page cohérente dans l'ensemble du site Web. Les stagiaires utiliseront dans leurs travaux pratiques des pages maîtres et des pages maîtres imbriquées afin de proposer une mise en page et des fonctionnalités identiques d'une page Web à l'autre.

Sujets étudiés

- Qu'est-ce qu'une page maître ?
- Qu'est-ce qu'une page de contenu ?
- Pages maîtres imbriquées

Atelier 4 : Création d'une mise en page standard en utilisant des pages maîtres

- Exercice 1 : Concevoir une page maître
- Exercice 2 : Ajouter et configurer des pages de contenu
- Exercice 3 : Concevoir des pages maîtres imbriquées

À la fin de ce module, les stagiaires seront à même d'effectuer les tâches suivantes :

- décrire le concept d'une page maître ;
- décrire le concept d'une page de contenu ;
- décrire des pages maîtres imbriquées ;
- concevoir des pages maîtres ;
- configurer des pages de contenu ;
- concevoir des pages maîtres imbriquées.

Module 5 : Gestion des états pour une application Web

Ce module décrit les différentes techniques pour gérer des états dans des applications Web ASP.NET 2.0. Il montre que les contrôles peuvent mémoriser des données d'état d'une requête à l'autre, et explique comment les développeurs peuvent exploiter cette possibilité. Le module montre ensuite comment stocker des données dans les objets Application et Session fournis par ASP.NET 2.0. Il présente les différents mécanismes de stockage des données à l'intérieur d'une session. Enfin, il explique comment mettre en œuvre l'objet Cache pour mettre en cache et récupérer des données d'état.

Sujets étudiés

- Propriétés ViewState et données ControlState
- Objets Session et Application
- Stratégies pour gérer des données d'état de session
- L'objet Cache

Module 5 : Gestion des états pour une application Web (Suite)

Atelier 5 : Gestion des états pour une application Web

- Exercice 1 : Configurer les propriétés ViewState des contrôles serveur Web
- Exercice 2 : Stocker et retrouver l'état d'une session, d'une application
- Exercice 3 : Mettre en œuvre des états de sessions hors processus
- Exercice 4 : Stocker et gérer des données d'état dans l'objet Cache

À la fin de ce module, les stagiaires seront à même d'effectuer les tâches suivantes :

- décrire les modèles de données ViewState et ControlState pour des pages Web ;
- décrire les objets Session et Application et expliquer comment des données d'état sont stockées et relues dans ces objets ;
- décrire plusieurs stratégies de stockage des données d'état de session ;
- décrire l'objet Cache et expliquer comment l'utiliser pour y stocker et gérer des données d'état ;
- configurer des propriétés ViewState et ControlState pour des contrôles serveur Web ;
- stocker et relire l'état d'une session et l'état d'une application ;
- mettre en œuvre un état de session hors processus ;
- stocker et gérer des données d'état dans l'objet Cache.

Module 6 : Accès à des données et affichage

Ce module explique comment ajouter des connexions à une base de données dans le fichier Web.Config, et les avantages d'une telle approche dans le développement d'applications Web. Il décrit les nouveaux contrôles de données pour accéder à des données dans divers formats. Il fournit des détails sur l'utilisation des contrôles SqlDataSource, XmlDataSource et ObjectDataSource. Enfin, ce module montre comment les contrôles de données de l'interface utilisateur sont liés aux contrôles d'une source de données et il décrit la liaison de contrôles standards à des données.

Sujets étudiés

- Connexions à une base de données et fichier Web.Config
- Contrôles Source de données relationnelles et Données relationnelles
- Contrôles Source de données XML et Données XML
- Contrôles Source de données objet et Données objet

Atelier 6 : Accès à des données et affichage

- Exercice 1 : Créer et retrouver les connexions d'une base de données
- Exercice 2 : Accéder à des données en utilisant les contrôles Data et SqlDataSource



Cours : MS 2543 Développement d'applications Web avec Visual Studio 2005 (suite)

Module 6 : Accès à des données et affichage (suite)

- Exercice 3 : Accéder à des objets comme à des données avec des contrôles ObjectDataSource
 - Exercice 4 : Accéder à des données XML en utilisant des contrôles XmlDataSource
- À la fin de ce module, les stagiaires seront à même d'effectuer les tâches suivantes :**
- expliquer comment enregistrer et retrouver des connexions à une base de données en exploitant le fichier Web.Config ;
 - expliquer comment utiliser des contrôles de source de données pour accéder à des données relationnelles ;
 - expliquer comment utiliser des contrôles de source de données pour accéder à des données XML ;
 - expliquer comment utiliser des contrôles de source de données pour accéder à des données d'objet ;
 - créer et retrouver des connexions à une base de données en exploitant le fichier Web.Config ;
 - accéder à des données relationnelles en utilisant les contrôles données et SqlDataSource ;
 - accéder à des données XML en utilisant les contrôles données et SqlDataSource ;
 - accéder à des données d'objet en utilisant les contrôles données et SqlDataSource.

Module 7 : Contrôle de l'accès à une application Web

Ce module décrit l'authentification et les autorisations pour des applications Web. Il montre comment développer une ouverture de session et des pages de membres pour des applications Web fondées sur le système de membre d'ASP.NET 2.0.

Sujets étudiés

- Authentification pour des applications Web
- Autorisations pour des applications Web
- Systèmes membres d'un site et utilisation de la classe Membership
- Administration de la sécurité d'un site Web en utilisant la classe Roles

Atelier 7 : Contrôle de l'accès à une application Web

- Exercice 1 : Configurer une autorisation et une authentification pour une application Web
- Exercice 2 : Mettre en œuvre une page d'inscription pour un membre
- Exercice 3 : Mettre en œuvre une page d'ouverture de session et ajouter des contrôles d'ouverture de session
- Exercice 4 : Créer une interface utilisateur pour l'administration des membres

À la fin de ce module, les stagiaires seront à même d'effectuer les tâches suivantes :

Module 7 : Contrôle de l'accès à une application Web (suite)

- décrire les méthodes d'authentification employées dans des applications Web ;
- décrire les méthodes d'autorisation employées dans des applications Web ;
- décrire les principaux composants d'un système membre ;
- expliquer comment construire une interface d'administration de la sécurité ;
- configurer une autorisation et une authentification pour une application Web ;
- mettre en œuvre une page d'inscription pour un membre ;
- mettre en œuvre une page d'ouverture de session ;
- créer une interface utilisateur pour l'administration des membres.

Module 8 : Déploiement d'une application Web

Ce module décrit trois façons de déployer des applications Web :

- en employant l'utilitaire de copie de site Web pour déployer une application Web dans un état non compilé ;
- en employant l'utilitaire de publication de site Web pour déployer une version précompilée de l'application Web ;
- en compilant des packages Microsoft Windows® Installer pour créer une application redistribuable avec tout son code d'installation.

Sujets étudiés

- L'utilitaire de copie de site Web
- L'utilitaire de publication de site Web
- Les packages d'installation exploités par Windows Installer

Atelier 8 : Déploiement d'une application Web

- Exercice 1 : Déployer une application Web en employant l'utilitaire de copie de site Web
 - Exercice 2 : Précompiler et déployer une application Web en employant l'utilitaire de publication de site Web
 - Exercice 3 : Compiler un package Windows Installer pour déployer une application Web
- À la fin de ce module, les stagiaires seront à même d'effectuer les tâches suivantes :**
- décrire comment employer l'utilitaire de copie de site Web pour déployer une application Web ;
 - décrire comment employer l'utilitaire de publication de site Web pour précompiler et déployer une application Web ;
 - décrire comment compiler des packages Windows Installer pour déployer des applications Web ;