



Public

Ce cours s'adresse aux programmeurs intermédiaires responsables de la conception d'applications Windows dans l'environnement .NET Framework. Il s'adresse également aux développeurs disposant de connaissances en développement Visual Basic .NET. Pour suivre ce cours, les stagiaires doivent disposer des connaissances suivantes :

- Connaissances d'un langage .NET, notamment Visual Basic .NET, Microsoft Visual C#™ .NET ou Microsoft Visual C++® .NET
- Connaissances en développement d'applications de base avec Microsoft Foundation Classes et/ou Microsoft Visual Basic 6

Connaissances requises

Pour suivre ce cours, les stagiaires doivent disposer des connaissances suivantes :

- Connaissances en programmation Visual Basic .NET/C#
- Expérience en matière de conception d'applications
- Suivi du cours 2559—Introduction à la programmation dans Microsoft Visual Basic .NET
ou
connaissances équivalentes

Durée

5 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

Contact commercial :

David DEHAIS

Tél : 02.35.590.591

Fax : 02.35.80.82.99

Email : d.dehais@aemy.fr

Cours :

MS 2565 Développement d'applications Microsoft .NET pour Windows (Visual Basic .NET)

Objectif de la formation

Ce cours permet aux stagiaires d'acquérir les compétences requises pour concevoir des applications Microsoft Windows Forms via l'environnement Microsoft .NET Framework. Il fait partie des cours Microsoft Visual Basic .NET et permet aux programmeurs Visual Basic .NET d'acquérir les connaissances requises pour créer des applications Windows via l'environnement .NET Framework.

A l'issue de ce cours, les stagiaires seront capables de :

- créer et remplir des formulaires Windows ;
- organiser des contrôles sur des formulaires Windows ;
- créer des menus dans une application Windows Forms ;
- ajouter du code à un formulaire et contrôler des procédures événementielles dans une application Windows Forms ;
- créer des applications MDI (multiple-document interface) ;
- utiliser des boîtes de dialogue dans des applications Windows Forms ;
- valider l'entrée d'un utilisateur dans une application Windows Forms ;
- créer et utiliser des contrôles utilisateur dans une application Windows Forms ;
- créer des licences pour les contrôles ;
- lier des applications Windows à plusieurs sources de données via Microsoft ADO.NET ;
- consommer des services Web avec des applications Windows Forms ;
- utiliser des composants .NET et COM dans une application Windows Forms ;
- appeler des API Win32® à partir d'une application Windows Forms ;
- migrer des applications Visual Basic 6.0 vers Visual Basic .NET ;
- imprimer des documents dans une application Windows Forms ;
- créer et formater des états via Crystal Reports ;
- créer une application Windows Forms multi-thread ;
- déboguer une application Windows Forms ;
- incorporer des fonctions d'accessibilité dans une application Windows Forms ;
- localiser une application Windows Forms ;
- créer des fichiers d'aide dans une application Windows Forms ;
- déployer une application Windows Forms ;
- implémenter l'accès par code et la sécurité basée sur des rôles dans une application Windows Forms ;
- ajouter la souplesse de déploiement aux applications via des assemblages partagés.



Cours : MS 2565 Développement d'applications Microsoft .NET pour Windows (Visual Basic .NET) (suite)

Module 1 : Présentation de Windows Forms

Ce module présente les formulaires et les contrôles Windows dans l'environnement .NET Framework. Il permet aux stagiaires d'acquérir les connaissances requises pour créer et remplir des formulaires de base et des formulaires hérités dans l'environnement Visual Studio .NET. Il permet en outre d'acquérir les compétences requises pour ajouter des contrôles à un formulaire et afficher/masquer des formulaires.

Création d'un formulaire
Ajout de contrôles à un formulaire
Création d'un formulaire hérité
Organisation de contrôles dans un formulaire
Création d'applications MDI

Compétences acquises :

- créer un formulaire et lui ajouter des contrôles ;
- créer un formulaire hérité en utilisant l'héritage visuel ;
- organiser des contrôles dans un formulaire ;
- créer des applications MDI (multiple-document interface).

Atelier 1 :

Création de formulaires Windows

- Création d'un nouveau formulaire Windows
- Héritage d'un nouveau formulaire à partir d'un formulaire Windows existant

Module 2 : Utilisation des contrôles

Ce module explique comment créer des procédures événementielles (des gestionnaires) dans l'application qui sera exécutée en réponse aux actions d'un utilisateur. Il permet aux stagiaires d'acquérir les connaissances requises pour ajouter une logique de programmation aux procédures événementielles d'un contrôle, utiliser les contrôles intrinsèques de formulaires, de boîtes de dialogue et de menus Windows et valider les données saisies par les utilisateurs.

Création d'un gestionnaire d'événements pour un contrôle
Utilisation des contrôles de formulaires Windows
Boîtes de dialogue
Validation des entrées des utilisateurs
Création de contrôles lors de l'exécution
Création de menus

Compétences acquises :

- créer un gestionnaire d'événements pour un contrôle ;
- sélectionner et utiliser les contrôles appropriés dans une application Windows Forms ;
- utiliser des boîtes de dialogue dans une application Windows Forms ;
- valider l'entrée d'un utilisateur dans une application Windows Forms ;
- ajouter des contrôles à un formulaire lors de l'exécution ;
- créer et utiliser des menus dans une application Windows Forms.

Atelier 2 :

Utilisation des contrôles

- Création et utilisation de contrôles

Module 3 : Création de contrôles

Ce module illustre comment étendre la fonctionnalité d'un contrôle Windows existant, associer plusieurs contrôles existants dans un contrôle composite et créer un nouveau contrôle personnalisé. Il permet en outre d'acquérir les connaissances requises pour ajouter une fonctionnalité de gestion des licences Design-Time à un contrôle.

Options pour la création de contrôles
Ajout de fonctionnalités aux contrôles
Ajout de prise en charge Design-time pour les contrôles
Octroi de licence à un contrôle

Compétences acquises :

- créer un contrôle composite en associant les fonctionnalités de plusieurs contrôles de formulaires Windows existants ;
- décrire les options de prise en charge Design-Time pour les composants intégrés dans Microsoft Visual Studio® .NET ;
- ajouter des attributs fournissant des informations au concepteur visuel ;
- créer et valider des licences pour les contrôles.

Atelier 3 :

Création de contrôles

- Déclaration et exécution d'un événement à partir d'un contrôle étendu
- Création d'un contrôle composite
- Ajout de prise en charge Design-Time

Module 4 : Utilisation des données dans des applications Windows Forms

Ce module illustre comment lier des formulaires Windows à plusieurs sources de données via ADO .NET. Il permet aux stagiaires d'acquérir les connaissances requises pour lier des formulaires Windows à des sources de données, notamment à des bases de données et à des fichiers XML. Il permet en outre d'acquérir les connaissances requises pour afficher des données à l'aide de contrôles Visual Studio .NET.

Ajout d'objets ADO.NET à une application Windows Forms
Accès aux données et modification des données via des groupes de données
Liaison de données et de contrôles
Utilisation du contrôle DataGridView
Vue d'ensemble des services Web XML
Création d'un client de services Web XML simple



Cours : MS 2565 Développement d'applications Microsoft .NET pour Windows (Visual Basic .NET) (suite)

Module 4 : suite

Compétences acquises :

- décrire les objets du modèle d'objet ADO.NET ;
- ajouter et configurer des objets ADO.NET dans une application Windows Forms ;
- accéder aux données et les modifier dans une base de données via des groupes de données ;
- lier des données à des contrôles ;
- utiliser le contrôle DataGridView ;
- décrire le modèle de services Web XML et les rôles des standards HTML, SOAP, XML et de l'assemblage dans le modèle de services Web XML ;
- créer et tester une application cliente de services Web XML ;
- faire persister des données dans des fichiers et des supports de stockage isolés et les lire en utilisant les méthodes **BinaryReader, BinaryWriter, TextReader et TextWriter**.

Atelier 4.1 :

- Accès aux données via ADO.NET
- Création, remplissage et persistance de groupes de données

Atelier 4.2 :

- Appel d'un service Web XML
- Appel d'un service Web XML

Module 5 : Interopérabilité avec des objets COM

Ce module illustre comment utiliser des composants .NET et COM dans des applications Windows Forms. Il permet d'acquérir les connaissances requises pour appeler des API Win32 dans des applications Windows Forms.

- Utilisation de composants .NET et COM dans une application Windows Forms
- Appel d'API Win32 à partir d'applications Windows Forms

Compétences acquises :

- utiliser des composants .NET et COM dans une application Windows Forms dans un environnement Microsoft .NET Framework ;
- appeler des API Microsoft Win32® à partir d'une application Windows Forms.

Atelier 5 :

- Interopérabilité avec des composants COM et appel d'API Win32
- Utilisation d'un composant COM dans une application .NET

Module 6 : Génération d'états et impression dans des applications Windows Forms

Ce module illustre comment créer des états via Crystal Reports et imprimer dans une application Windows Forms.

- Création d'états via Crystal Reports
- Impression dans une application Windows Forms
- Boîtes de dialogue Aperçu avant impression, Mise en page et Imprimer
- Génération du contenu d'impression d'un document via GDI+

Compétences acquises :

- créer et formater des états via Crystal Reports ;
- imprimer des documents dans une application Windows Forms ;
- utiliser les boîtes de dialogue d'impression de Visual Studio .NET dans une application Windows Forms ;
- utiliser GDI+ pour générer un document imprimé.

Atelier 6 :

- Impression de documents formatés
- Ajout de l'option d'impression à une application
 - Création du document imprimé via GDI+

Module 7 : Programmation asynchrone

Ce module illustre comment utiliser les techniques de programmation asynchrone et de multi-threading afin d'éviter de bloquer l'interface utilisateur d'une application.

- Modèle de programmation asynchrone .NET
- Modèle de conception du modèle de programmation asynchrone
- Comment effectuer des appels asynchrones de méthodes

Compétences acquises :

- décrire le modèle de programmation asynchrone de l'environnement .NET Framework ;
- modifier une application cliente pour utiliser l'option intégrée .NET Framework pour les appels asynchrones de méthodes ;
- décrire comment ajouter explicitement une option d'appel asynchrone à toutes les méthodes.

Atelier 7 :

- Appels asynchrones d'un service Web XML
- Conversion d'appels synchrones en appels asynchrones

.../...



Cours : MS 2565 Développement d'applications Microsoft .NET pour Windows (Visual Basic .NET) (fin)

Module 8 : Optimisation des applications

Ce module illustre les options disponibles dans l'environnement Microsoft® .NET Framework permettant aux développeurs d'optimiser l'utilisation des applications qu'ils conçoivent.

Ajout d'options d'accessibilité
Ajout d'aide à une application
Localisation d'une application

Compétences acquises :

- utiliser les options de l'environnement .NET Framework pour ajouter et activer des options d'accessibilité dans une application ;
- ajouter une aide contextuelle, des menus d'aide et des info-bulles à une application ;
- utiliser des propriétés de localisation et des fichiers de ressources pour créer une version localisée d'une application Windows Forms dans un environnement .NET Framework.

Atelier 8 :

- Optimisation d'une application
- Ajout d'options d'accessibilité
 - Ajout d'aide à une application
 - Ajout d'info-bulles à une application
 - Localisation de l'interface utilisateur d'une application
 - Localisation des ressources d'une application

Module 9 : Déploiement d'applications Windows Forms

Ce module présente les assemblages et illustre comment utiliser des assemblages à noms forts et le cache d'assemblage global dans l'environnement Microsoft® .NET Framework. Il permet en outre d'acquérir les connaissances requises pour configurer et déployer des applications .NET.

Assemblages .NET
Déploiement d'applications Windows Forms

Compétences acquises :

- utiliser des assemblages à noms forts dans des applications .NET ;
- utiliser des fichiers de configuration d'application pour configurer et utiliser Microsoft Windows® Installer 2.0 pour emballer et déployer des applications .NET.

Atelier 9 :

- Déploiement d'une application
- Conception et référencement d'un assemblage à nom fort
 - Installation d'un assemblage à nom fort dans le cache d'assemblage global
 - Déploiement d'une application .NET
 - Utilisation d'un fichier de configuration d'application

Module 10 : Sécurisation d'applications Windows Forms

Ce module présente le modèle de sécurité .NET Framework. Il permet d'acquérir les connaissances requises pour utiliser les options de sécurité de l'environnement .NET Framework dans des applications.

Sécurité dans l'environnement .NET Framework
Sécurité d'accès par code
Sécurité basée sur des rôles

Compétences acquises :

- spécifier des preuves et décrire leur rôle dans le système de sécurité de l'environnement .NET Framework ;
- définir l'authentification et l'autorisation et décrire leurs rôles dans le système de sécurité de l'environnement .NET Framework ;
- établir la liste des caractéristiques principales de sécurité d'accès par code et de sécurité basée sur des rôles ;
- décrire le modèle de sécurité de l'environnement .NET Framework.

Atelier 10 :

- Ajout et test de requêtes d'autorisation
- Ajout et test de requêtes d'autorisation