

Programmer en C#

PLAN DE COURS

Objectifs : Acquérir les compétences requises pour développer des applications Windows Desktop avec le langage C#. Connaître les notions de base de la structure de programme et de la syntaxe du langage C#. Savoir développer des applications incorporant des fonctionnalités du Framework .NET 4.5 ainsi que des interfaces utilisateur WPF	
Prérequis : Développeurs expérimentés avec expérience de la programmation avec les langages C, C ++, Visual Basic, ou Java et qui comprennent les concepts de programmation orientée objet.	
Ce cours n'est pas conçu pour des programmeurs débutants ; il vise les développeurs professionnels avec une expérience d'au moins 6 mois de programmation dans un environnement orienté objet.	
Public : Développeurs professionnels.	
Niveau : Intermédiaire Perfectionnement	Durée standard préconisée : 30h
Pédagogie : alternance d'apports théoriques et nombreux exercices de mise en pratique	
Moyens pédagogiques : un ordinateur multimédia par apprenant, ordinateur et vidéoprojecteur pour l'animateur	Évaluation des acquis : Mise en pratique par exercices en autonomie puis corrigés individuellement et collectivement
Suivi après formation : <ul style="list-style-type: none"> • Certificat de stage • Un ouvrage de référence (remis en formation) 	

Détail des objectifs

Comprendre la syntaxe du C#.....	.....
Écrire une application en utilisant Visual C# .....	.....
Comprendre les types de données, les opérateurs et les expressions .....	.....
Connaître les structures de contrôle du langage C# .....	.....
Créer des méthodes, gérer les exceptions et surveiller les applications.....	.....
Définir et faire appel à des méthodes.....	.....
Créer des méthodes surchargées.....	.....
Gérer les exceptions.....	.....
Surveiller les applications.....	.....
Écrire le code pour une application graphique.....	.....
Utiliser les Structs et les Enums .....	.....
Organiser les données en collections.....	.....
Gérer les évènements.....	.....
Créer des classes et utiliser des Collections .....	.....
Créer des classes .....	.....
Définir et utiliser des interfaces .....	.....
Utiliser des collections .....	.....
Créer une hiérarchie de classe en utilisant l'héritage.....	.....
Créer des hiérarchies de classe .....	.....
Étendre les classes du Framework .NET.....	.....
Lire et écrire des données locales .....	.....
Lire et écrire des fichiers.....	.....
Sérialiser et dé-sérialiser des données.....	.....
Réaliser des entrées/sorties avec les flux (Streams).....	.....
Accéder à une base de données.....	.....
Créer et utiliser des modèles de données d'entité.....	.....
Écrire une requête en utilisant LINQ.....	.....

Programmer en C#

Accéder à des données distantes.....	.....
Accéder à des données sur Internet .....	.....
Accéder à des données situées dans le Cloud .....	.....
Concevoir l'interface utilisateur d'une application graphique WPF .....	.....
Utiliser XAML pour concevoir une interface utilisateur WPF .....	.....
Lier les contrôles WPF aux données .....	.....
Définir des styles pour votre interface utilisateur WPF .....	.....
Encapsuler des données et définir des opérateurs surchargés.....	.....
Créer et utiliser les propriétés.....	.....
Créer et utiliser les indexeurs .....	.....
Améliorer la performance et la réactivité des applications.....	.....
Mettre en place le multitâche.....	.....
Effectuer des opérations de manière asynchrone .....	.....
Synchroniser l'accès concurrent aux données .....	.....
Utiliser les collections et générer des types génériques.....	.....
Utiliser des Collections de classes.....	.....
Créer et utiliser des types génériques .....	.....
Définir des Interfaces génériques et la comprendre la Variance.....	.....
Utiliser les délégués et des méthodes génériques.....	.....
Intégrer du code non managé.....	.....
Créer et utiliser des objets dynamiques.....	.....
Gérer la vie des objets et contrôler les ressources non managées .....	.....
Créer des types réutilisables et des assemblies .....	.....
Examiner les métadonnées des objets .....	.....
Créer et utiliser des attributs personnalisés. ....	.....
Générer du code managé.....	.....
Signer et déployer des assemblies .....	.....
Chiffrer et déchiffrer des données .....	.....
Mettre en place un chiffrement symétrique .....	.....
Mettre en place un chiffrement asymétrique.....	.....