C# - Programmation en C#

5 j (35 heures) Ref : 20483

Public

Développeur .Net

Pré-requis

Avoir de l'expérience dans l'utilisation de C# pour réaliser des tâches de programmation de base

Moyens pédagogiques

Formation réalisée en présentiel ou à distance selon la formule retenue
Exposés, cas pratiques, synthèse, assistance post-formation pendant trois mois
Un poste par stagiaire, vidéoprojecteur, support de cours fourni à chaque stagiaire

Modalités de suivi et d'évaluation

Feuille de présence émargée par demi-journée par les stagiaires et le formateur
Exercices de mise en pratique ou quiz de connaissances tout au long de la formation permettant de mesurer la progression des stagiaires
Questionnaire d'évaluation de la satisfaction en fin de stage
Auto-évaluation des acquis de la formation par les stagiaires
Attestation de fin de formation

Objectifs

Créer et appeler des méthodes, gérer les exceptions et décrire les besoins de surveillance
Créer des classes, des collections génériques, définir et mettre en oeuvre des interfaces
Utiliser l'héritage pour créer une nouvelle hiérarchie de classe
Accéder à une base de données pour requêter et mettre à jour des données
Accéder et requêter des données à distance
Construire une interface utilisateur graphique
Intégrer les bibliothèques non gérées et les composants dynamiques
Créer et utiliser des attributs personnalisés
Générer des codes d'exécution et gérer des versions d'assembly
Chiffrer et déchiffrer des données

Programme détaillé

SYNTAXE C#

Vue d'ensemble de l'écriture d'applications en utilisant C#

Types de données, opérateurs et expressions

Constructions du langage de programmation C#

CREATION DE METHODES, GESTION DES EXCEPTIONS ET SURVEILLANCE DES APPLICATIONS

Créer et invoquer des méthodes

Créer des méthodes surchargées et utiliser les paramètres optionnels et de sortie

Gérer les exceptions

Surveiller les applications

DEVELOPPEMENT DU CODE POUR UNE APPLICATION GRAPHIQUE

Mettre en œuvre des structures et des énumérations

Organiser des données dans des collections

Gérer des événements

CREATION DE CLASSES ET MISE EN œUVRE DES COLLECTIONS GENERIQUES

Créer des classes

Définir et mettre en œuvre des interfaces

Mettre en œuvre des collections génériques

CREATION D'UNE HIERARCHIE DE CLASSES EN UTILISANT L'HERITAGE

Créer des hiérarchies de classes

Etendre des classes du framework .NET

Créer des types génériques

LECTURE ET ECRITURE DE DONNEES LOCALES

Lire et écrire dans des fichiers

Sérialiser et dé-sérialiser des données

Réaliser des traitements I/O en utilisant des flux

ACCES A UNE BASE DE DONNEES

Créer et utiliser des modèles d'entités de données

Interroger des données en utilisant LINQ

Mettre à jour des données en utilisant LINQ

ACCES A DES DONNEES DISTANTES

Accès à des données via le Web

Accès à des données dans le Cloud

CONCEPTION D'UNE INTERFACE UTILISATEUR POUR UNE APPLICATION GRAPHIQUE

Utiliser XAML pour concevoir une interface utilisateur

Lier des contrôles à des données

Styliser une interface utilisateur

AMELIORATION DE LA PERFORMANCE DES APPLICATIONS ET DES TEMPS DE REPONSE

Mettre en œuvre le multitâche en utilisant les tâches et les expressions Lambda

Réaliser des opérations asynchrones

Synchroniser l'accès concurrent aux données

INTEGRATION AVEC LE CODE NON GERE

Créer et utiliser des objets dynamiques

Gérer la durée de vie des objets et contrôler les ressources non gérées

CREATION DE TYPES REUTILISABLES ET D'ASSEMBLAGES

Examiner les métadonnées des objets

Créer et utiliser les attributs personnalisés

Générer du code managé

Gérer les versions, signer et déployer les assemblages

CHIFFREMENT ET DECHIFFREMENT DES DONNEES

Mettre en œuvre le chiffrage symétrique

Mettre en œuvre le chiffrage asymétrique