

PROGRAMMATION C#

CODE STAGE : MS20483

OBJECTIFS

Décrire la syntaxe de base et les fonctionnalités de C#

Créer et appeler des méthodes, gérer les exceptions et décrire les besoins de surveillance pour les applications étendues

Mettre en œuvre une structure de base et les éléments essentiels pour application typique de bureau

Créer des classes, définir et mettre en œuvre des interfaces, créer et utiliser des collections génériques

DURÉE

5 jours

PUBLIC

Cette formation s'adresse à des développeurs expérimentés qui ont déjà une expérience dans la programmation C, C++, JavaScript, Objective-C, Microsoft Visual Basic ou Java et qui connaissent les concepts de la programmation orientée objet.

PRÉ-REQUIS

Les participants doivent avoir une petite expérience dans l'utilisation de C# pour réaliser des tâches de programmation de base

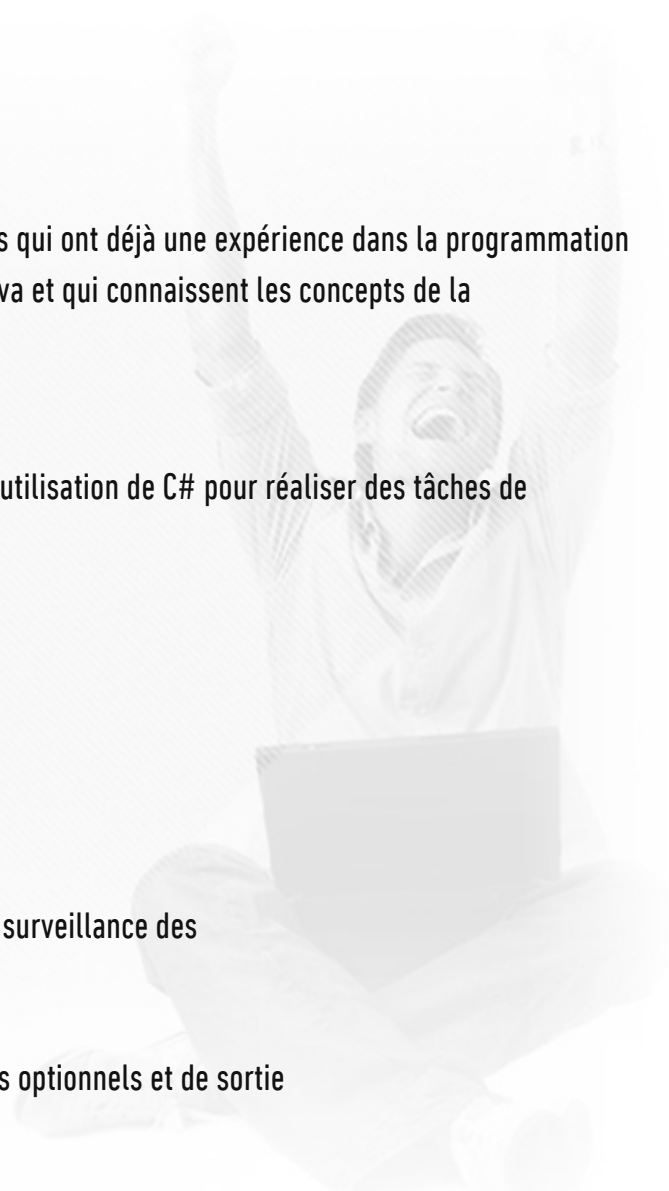
PROGRAMME

Module 1 : Syntaxe C#

- Présentation de l'écriture d'applications en utilisant C#
- Types de données, opérateurs et expressions
- Structures conditionnelles et itératives

Module 2 : Création de méthodes, 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



Module 3 : Développement du code pour une application graphique

- Mettre en oeuvre des structures et des énumérations
- Organiser des données dans des collections
- Gérer des événements

Module 4 : Création de classes et mise en oeuvre des collections génériques

- Créer des classes
- Définir et mettre en oeuvre des interfaces
- Mettre en oeuvre des collections génériques

Module 5 : Création d'une hiérarchie de classe en utilisant l'héritage

- Créer des hiérarchies de classe
- Etendre des classes .NET Framework
- Créer des types génériques

Module 6 : Lecture et écriture de données locales

- Lire et écrire des fichiers
- Sérialiser et dé-sérialiser des données
- Réaliser des I/O en utilisant des flux (streams)

Module 7 : Accès à une base de données

- Créer et utiliser des modèles d'entités de données
- Requête des données en utilisant LINQ
- Mettre à jour des données en utilisant LINQ

Module 8 : Accès à des données à distance

- Accès à des données via le web
- Accès à des données dans le Cloud

Module 9 : 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

Module 10 : Amélioration de la performance des applications et des temps de réponse

- Mettre en oeuvre le multitâche en utilisant les tâches et les expressions Lambda



- Réaliser des opérations asynchrones
- Synchroniser l'accès concurrent aux données

Module 11 : Intégration avec le code non géré

- Créer et utiliser des objets dynamiques
- Gérer la durée de vie des objets et contrôle des ressources non gérées

Module 12 : Création de types réutilisables et d'assemblages

- Examiner les objets métadonnées
- Créer et utiliser les attributs personnalisés

Module 13 : Chiffrement et déchiffrement des données

- Mettre en oeuvre le chiffrement symétrique
- Mettre en oeuvre le chiffrement asymétrique

