

Programming in C#

Réf. M20483 · Microsoft · Développement

DURÉE 5 jours	NIVEAU Intermédiaire	MODALITÉS Présentiel · Live · Intra	VOUCHER EXAMEN En option
------------------	-------------------------	--	-----------------------------

Présentation

Ce cours officiel Microsoft 20483 forme au langage C# et aux fondamentaux de la plateforme .NET. Il couvre la syntaxe, la programmation orientée objet, l'accès aux données et la création d'applications complètes. C'est le tremplin indispensable pour tout développeur souhaitant construire des solutions .NET, du poste de travail au cloud.

Objectifs pédagogiques

- Écrire du code C# structuré avec types, variables, méthodes et gestion d'exceptions
- Concevoir des applications orientées objet (classes, héritage, interfaces, polymorphisme)
- Manipuler des collections, des génériques et des expressions LINQ
- Accéder aux données via ADO.NET et Entity Framework et lire/écrire des fichiers
- Créer des interfaces graphiques et gérer les événements
- Améliorer la robustesse par la gestion des exceptions, le monitoring et l'usage des tâches asynchrones

Programme détaillé

1. Module 1 — Syntaxe et fondamentaux C# • Structure d'un programme et types de données • Méthodes et gestion des exceptions • Structures de contrôle • Débogage sous Visual Studio
2. Module 2 — Programmation orientée objet • Classes, propriétés et encapsulation • Héritage et polymorphisme • Interfaces et classes abstraites • Génériques et collections
3. Module 3 — Manipulation des données avec LINQ • Expressions lambda • Requêtes LINQ to Objects • Extensions et opérateurs • Traitement de collections complexes

4. Module 4 — Accès aux données et fichiers

- Lecture/écriture de fichiers et flux
- Sérialisation JSON et XML
- Accès aux bases avec ADO.NET / Entity Framework
- Requêtes vers des services distants

5. Module 5 — Applications et fonctionnalités avancées

- Interfaces graphiques et événements
- Programmation asynchrone (async/await)
- Réflexion et attributs
- Sécurité, chiffrement et bonnes pratiques

Prérequis

Expérience d'au moins un mois en développement dans un langage orienté objet (C, C++, Java, VBScript) et connaissance des concepts de base de la programmation.

Public visé

Développeurs souhaitant apprendre les bases de C# et de .NET, développeurs d'autres langages migrant vers l'environnement Microsoft.

Ce qui est inclus

- Support de cours officiel Microsoft (MOC 20483)
- Postes équipés Visual Studio et exercices pratiques
- Attestation de fin de formation Advancia Training
- Pauses café et déjeuner inclus
- Formateur expert développement .NET

Certification

Formation non certifiante ; une attestation de fin de formation Advancia Training est délivrée à l'issue du parcours.

1 900 DT HT / participant — tarif inter-entreprise · financement CNFCCP possible