

# Programmation C#, développer en .NET avec visual studio

5 j (35 heures)

Ref : C#D1

## Public

Développeurs, chefs de projet techniques...

## Pré-requis

Niveau :

- Connaitre la programmation orientée objet, avoir des connaissances pratiques en programmation (C, C++, VB...)
  - Disposer d'une expérience en développement logiciel avec un langage de type C/C++ ou Java
- Techniques (formations en classe virtuelle) : Vous devez disposer d'un ordinateur connecté à internet, d'un micro et d'une caméra

## Moyens pédagogiques

Modalité : Formation présentielle ou Formation distancielle (classe virtuelle) - Inter / Intra - Groupes de 4 à 12 stagiaires

Méthodes : Présentation des concepts, discussion technique, démonstrations, exercices et TP

Matériel :

*Présentiel* : Un poste informatique par stagiaire connecté à internet, à une imprimante en réseau et au réseau informatique,

Les salles sont équipées d'un tableau interactif ou d'un vidéoprojecteur et d'un paperboard

*Distanciel* : Aelion met à disposition de chaque stagiaire

- Un PC équipé des outils et logiciels nécessaires à la formation auquel vous accédez via un outil de prise en main à distance

- Un accès à un outil de classe virtuelle (Meet)

Support de formation : Un support de formation sera remis à chaque stagiaire en fin de formation : plateforme collaborative intégrant le code source des exercices réalisés en formation, webographie, mémos

## Modalités de suivi et d'évaluation

Questionnaire d'évaluation des pré-requis, suivi des connaissances tout au long de la formation, Evaluation des acquis en fin de formation

Questionnaire d'évaluation de la satisfaction en fin de stage, feuille de présence émargée par demi-journée par les stagiaires et le formateur, Attestation de fin de formation

Parmi les langages de programmation actuels, .NET C# s'est imposé comme une technologie phare pour développer des applications, des sites web, des web services et des applications mobiles utilisables sur l'ensemble des plateformes hardware existants. A l'issue de la formation, vous serez capable de programmer des applications en mode orienté objet en langage C#, à partir de la plateforme .Net et de l'environnement de développement intégré Visual Studio.

Action collective OPCO ATLAS - [Inscription CampusAtlas](#)

## Objectifs

Programmation C#, développer en .NET avec visual studio

Maitriser le développement orienté objet

Appréhender les concepts, l'architecture et les principales technologies de la plateforme .Net

Maitriser la syntaxe et les fonctionnalités du langage C#

Configurer et utiliser Visual Studio dans les projets de développement

## Programme détaillé

### **EXPLORER LES CONCEPTS ET L'ARCHITECTURE DE LA PLATEFORME .NET**

---

Écriture, compilation et exécution d'une application

Les API de base

Historique des versions

### **CONFIGURER VOS PROJETS DE DEVELOPPEMENT AVEC VISUAL STUDIO (1/2)**

---

Installation et premier démarrage

Découverte de l'environnement

Les outils disponibles

### **CONFIGURER VOS PROJETS DE DEVELOPPEMENT AVEC VISUAL STUDIO (2/2)**

---

Les solutions

Les projets

### **MAITRISER LA SYNTAXE ET LES FONCTIONNALITES DU LANGAGE C#**

---

Les variables, constantes et énumérations

Les opérateurs

Les structures de contrôle

Les procédures et fonctions

Assemblies, Namespace et attributs

### **DEVELOPPER EN SUIVANT LES CONCEPTS DE LA PROGRAMMATION ORIENTEE OBJET (1/2)**

---

Introduction

POO en C#

Les types génériques

Les collections

### **DEVELOPPER EN SUIVANT LES CONCEPTS DE LA PROGRAMMATION ORIENTEE OBJET (2/2)**

---

Les différents types d'erreurs

Traitement des exceptions

Les outils de débogage

Autres techniques de débogage

## **METTRE EN PRATIQUE LA PUISSANCE DE L'ECOSYSTEME .NET (1/4)**

---

Les applications WINDOWS

Les fenêtres

Les événements clavier et souris

Les boîtes de dialogue

Utilisation des contrôles

Les contrôles

## **METTRE EN PRATIQUE LA PUISSANCE DE L'ECOSYSTEME .NET (2/4)**

---

Principe de fonctionnement d'une base de données

Présentation d'ADO.NET

Utilisation du mode connecté

Utilisation du mode non connecté

## **METTRE EN PRATIQUE LA PUISSANCE DE L'ECOSYSTEME .NET (3/4)**

---

Présentation de LINQ

Syntaxe du langage LINQ

LINQ vers SQL

## **METTRE EN PRATIQUE LA PUISSANCE DE L'ECOSYSTEME .NET (4/4)**

---

Entrées/sorties

Streams

---