

# C# – Initiation + Approfondissement

## INFORMATIONS GÉNÉRALES

**Type de formation :** Formation continue

**Éligible au CPF :** Non

**Domaine :** Développement

**Action collective :** Non

**Filière :** Développement - Microsoft

**Rubrique :** Visual Studio

**Code de formation :** LEDN204

## PRÉSENTATION

### Objectifs & compétences

A l'issue de la formation, le stagiaire sera capable :

- Savoir développer en C#, créer des interfaces de gestion de bases et manipuler les objets de la plate-forme .NET

### Public visé

Tout

### Pré-requis

Utilisation courante d'un langage de programmation

## € Tarifs

**Prix public :** 2475 €

### Tarif & financement :

Nous vous accompagnons pour trouver la meilleure solution de financement parmi les suivantes :

**Le plan de développement des compétences de votre entreprise :** rapprochez-vous de votre service RH.

**Le dispositif FNE-Formation.**

**L'OPCO** (opérateurs de compétences) de votre entreprise.

**France Travail:** sous réserve de l'acceptation de votre dossier par votre conseiller Pôle Emploi.

**CPF -MonCompteFormation**

Contactez nous pour plus d'information : [contact@aston-institut.com](mailto:contact@aston-institut.com)

## 📍 Lieux & Horaires

**Durée :** 35 heures

**Délai d'accès :** Jusqu'à 8 jours avant le début de la formation, sous condition d'un dossier d'inscription complet

## PROGRAMME

### Introduction

Présentation de .NET

Les langages du framework .NET

Particularités du C#

Evolutions du C#, plateformes supportées

Environnement de développement

Types de projets : console, bibliothèque, WinForms, WPF, WCF,...

Structure minimale d'un programme C#

Compilation, exécution et débogage

**Atelier :** Manipulation de l'environnement de développement - exemples de programmes C#

### Syntaxe de base

Variables : déclaration, types communs (Common Type System)

Organisation en mémoire (types primitifs / types références)

Opérateurs

Conversion de types : transtypage implicite / explicite

Instructions conditionnelles

Instructions d'itération, les boucles

**Atelier :** Multiples exemples d'applications

### Tableaux

Principe de fonctionnement

Création de tableaux quelconques

Tableaux multidimensionnels et parcours

**Atelier :** Déclaration et manipulations de tableau

### Méthodes et paramètres

Introduction au procédural : définition, intérêt

Types et retours de fonctions

Passage de paramètres :

## 📅 Prochaines sessions

Consultez-nous pour les prochaines sessions.

- par valeur
- par référence : (ref, out)
- arguments variables (params)

Surcharge de méthodes  
Récursivité : définition, implémentation  
**Atelier** : Découpage de l'application

**Gestion des exceptions**

Mécanisme d'exceptions, types  
Capturer et traiter une exception (try/catch/finally)  
Déclenchement d'exceptions (throw)  
**Atelier** : Gestions des erreurs de saisie, remontées d'exceptions

**Classes fondamentales à disposition**

Notions sur les classes  
Les chaînes de caractères, les dates,...  
Les listes et collections diverses, algorithmes  
L'accès aux fichiers et les flux  
**Atelier** : Manipulation de collections et de flux

**Construire des applications de bureau**

Présentation de Windows Forms (WinForms)  
Présentation de WPF  
Création de fenêtres et communication  
Utilisation de contrôles  
Binding de contrôles avec des données  
Utilisation de contrôles utilisateurs  
Utilisation de tâches  
**Atelier** : une application d'annuaire

**Programmation orientée objet**

Présentation de l'objet pour la structuration idéale du code et notions d'UML  
Attributs et méthodes  
Constructeurs, cycle de vie, gestion générale de la mémoire  
L'agrégation d'objets  
Création de propriétés, visibilité, encapsulation  
Héritage dans l'application  
**Atelier** : Implémentation de plusieurs classes métier

**MODALITÉS****Modalités**

**Modalités** : en présentiel, distanciel ou mixte . Toutes les formations sont en présentiel par défaut mais les salles sont équipées pour faire de l'hybride. – Horaires de 9H à 12H30 et de 14H à 17H30 soit 7H – Intra et Inter entreprise.

**Pédagogie** : essentiellement participative et ludique, centrée sur l'expérience, l'immersion et la mise en pratique. Alternance d'apports théoriques et d'outils pratiques.

**Ressources techniques et pédagogiques** : Support de formation au format PDF ou PPT Ordinateur, vidéoprojecteur, Tableau blanc, Visioconférence : Cisco Webex / Teams / Zoom.

**Pendant la formation** : mises en situation, autodiagnosics, travail individuel ou en sous-groupe sur des cas réels.

**Méthode**

**Fin de formation** : entretien individuel.

**Satisfaction des participants** : questionnaire de satisfaction réalisé en fin de formation.

**Assiduité** : certificat de réalisation.

**Validations des acquis** : grille d'évaluation des acquis établie par le formateur en fin de formation.