Programmation C# : développer en .NET avec Visual Studio

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Type de formation : Formation continue

Domaine : Développement

Filière : Action collective ATLAS "Java, .Net, C++"

Rubrique : .Net - Xamarin

Éligible au CPF : Non

Action collective : Non

PRÉSENTATION

Objectifs & compétences

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#
Savoir configurer et utiliser Visual Studio dans les projets de développement

Public visé

Développeurs, chefs de projet techniques…

Pré-requis

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.

PROGRAMME

Chapitre 1: La plateforme .NET

- Principe et architecture de la plateforme .NET
- Architecture du Framework .NET: CLR, BCL, et CLS (support multi langage)
- Aperçu des différents types d'applications dans un environnement multi-cibles
- Structure d'une application .NET: notion d'espace de noms
- Prise en main de Visual Studio
- Langage de CIL: principe du langage intermédiaire, principe de la compilation JIT (Just In Time Compiler)
- Notion d'assembly, de métadonnées et de déploiement.

Chapitre 2: Syntaxe de base : données, expressions et instructions

- Variables et expressions : déclaration, constantes, opérateurs, types anonymes et dynamiques
- Types de données: Common Type System, rôle de la classe de base System.Object et transtypage
- Types valeur et types référence • Instructions de contrôle de flux: boucles et tests
- Syntaxe de base : manipulation des tableaux, instructions de contrôle de flux, …

Chapitre 3: Création de méthodes, gestion des exceptions et surveillance des applications

- Création et appel de Méthodes.
- Création de Méthodes Surchargées
- Utilisation de Paramètre obligatoires, Optionels et de Sortie.
- Principe de la gestion des exceptions
- Déclenchement d'erreurs personnalisées avec throw
- Utilisation des exceptions pour le traitement centralisé des erreurs

Chapitre 4: Utilisation et création de type des bases

Code de formation : F28024

€ Tarifs

Prix public : 2920 €

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

Lieux & Horaires

Campus : Ensemble des sites

Durée : 35 heures

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

Distanciel possible : Oui

Prochaines sessions

Cliquez sur la date choisie pour vous inscrire :

- 16 / 06 / 2025
  : Ensemble des sites
  : Distanciel possible
  : 35 heures
  : 5 jours
- 06 / 10 / 2025
  : Ensemble des sites
  : Distanciel possible
  : 35 heures
  : 5 jours
- 08 / 12 / 2025
  : Ensemble des sites
  : Distanciel possible
  : 35 heures
  : 5 jours

Informations non contractuelles - PDF généré le 23/11/2026

- Mise en œuvre des Structs et Enums.
- Organisation de Données dans des Collections.
- Gestion des Evénements

Chapitre 5: Création de classes et mise en œuvre des collections sécurisées

- Création de Classes.
- Notions de champ, méthode et propriété
- Définition et Mise en œuvre des Interfaces.
- Mise en œuvre de Collections fortement typées.

Chapitre 6: Création de hiérarchie de classes à l'aide de l'héritage

- Création de Hiérarchies de Classes
- Mise en œuvre du Polymorphisme
- Création de classes et méthodes abstraites
- Extension des Classes du .NET Framework

Chapitre 7: Lecture et écriture de données locales

- Lecture et Rédaction de Fichiers.
- Sérialisation et Désérialisation des Données.
- Exécution I/O à l'Aide des Flux.

Chapitre 8: Accès a une base de données

- Création et Utilisation de Modèles de Données d'une Entité.
- Requêtes de Données à l'aide de LINQ.

Chapitre 9: Amélioration de la réactivité et de la performance de l'application

- Mise en œuvre du Multitâche.
- Exécution des Opérations de Manière Asynchrone.
- Synchronisation de l'Accès Concurrent aux Données.

Chapitre 10: Architectures orientées services et Services Rest

- Les différents types de service
- Les services WCF
- Avantages de l'approche REST pour la consommation par le FrontEnd
- Les services Web API

Chapitre 11: Utiliser les tests pour améliorer la qualité

- La place des tests dans le développement
- Mettre en œuvre des Tests Unitaires dans Visual Studio

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, autodiagnostics, 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'evalution des acquis établie par le formateur en fin de formation.

Informations non contractuelles - PDF généré le 23/11/2026