

Développer avec C#

Durée: 3.00 jours - 21.00 heures

Profils des apprenants :

- Cette formation conviendra aux développeurs ayant des notions de programmation et des notions sur l'orienté objet.

Prérequis :

- Expérience requise en développement logiciel avec un langage de type C/C++ ou Java est appréciée.

Objectifs pédagogiques :

- Cette formation a pour objectif d'apprendre à développer avec C#, à créer des interfaces de gestion de bases et à manipuler les objets de la plate-forme .NET.
- A l'issu de cette formation, le stagiaire permettra d'avoir de solides bases pour développer des applications en C#, apprendre à utiliser le Framework .NET ainsi que la mise en oeuvre de la Programmation Orienté Objet (POO)

Contenu de la formation :

- Créer et utiliser des classes
 - Déclarer une classe en C#
 - Utiliser des différences indicateurs de visibilité
 - Déclarer des constructeurs pour initialiser des objets
 - Savoir comment ajouter des membres et des méthodes statiques
- Maîtriser les types valeurs et les types références
 - Appréhender la différence entre type valeur et type référence
 - Savoir comment faire pour copier un type valeur
 - Utiliser des types valeur non initialisés
 - La technique pour écrire des méthodes qui retournent plus d'un paramètre en sortie
 - Savoir comment la mémoire dans votre application est organisée
 - Maîtriser le boxing et l'unboxing
 - Comprendre comment faire des cast et surtout comment éviter les erreurs, vous serez capable de choisir facilement entre type valeur et type référence
- Créer des types valeurs
 - Déclarer et utiliser des énumérations
 - Convertir une énumération en entier
 - Pourquoi les constantes sont à éviter dans les applications... comment créer des structures et savoir quelles sont les différences entre les structures et les classes
- Bien utiliser les tableaux
 - Déclarer et utiliser des tableaux en C#
 - Créer des tableaux multidimensionnels
 - Créer des tableaux non Rectangulaires,
 - Optimiser l'occupation mémoire pour de gros tableaux
- Travailler avec l'héritage
 - Utiliser l'héritage de classes en C#
 - Comprendre comment déclarer des constructeurs
 - Savoir pourquoi le constructeur par défaut peut disparaître
 - Maîtriser les appels du constructeur parent
 - Comment faire passer un objet pour un autre avec l'héritage
- Les interfaces et les classes abstraites
 - Savoir et comprendre l'intérêt des interfaces en C#, la méthode simple pour créer une interface avec Visual Studio, comment implémenter une interface rapidement avec Visual Studio..., comprendre comment déclarer et utiliser les classes abstraites

- Gérer les erreurs et les exceptions
 - Comment faire pour gérer facilement les erreurs dans votre application
 - Bien comprendre l'intérêt des Exceptions
 - Savoir comment faire pour lancer des exceptions
 - Comprendre l'intérêt de filtrer proprement les exceptions possibles, la technique pour écrire du code propre même en cas d'exception
 - Bien comprendre les structures try/catch et try/catch/finally
- Le Garbage Collector et les ressources
 - Comprendre le fonctionnement du Garbage Collector pour la mémoire
 - Savoir comment faire pour éviter d'écrire des applications trop gourmandes en mémoire, la technique simple pour libérer des ressources
 - Comprendre comment utiliser le pattern IDisposable pour simplifier l'écriture de votre code
 - Implémenter facilement une classe IDisposable
- Les propriétés en C#
 - Comprendre pourquoi les propriétés sont importantes dans vos classes, l'intérêt d'utiliser les propriétés automatiques
 - Comment gérer les accès en lecture ou en écriture
 - Comment intégrer des propriétés dans des interfaces..., la technique pour initialiser rapidement des objets

Organisation de la formation :

Équipe pédagogique :

Votre formateur est un consultant et architecte logiciel avec plus de 10 d'expériences pédagogiques et techniques.

Moyens pédagogiques et techniques :

- Moyens pédagogiques : Réflexion de groupe et apports théoriques du formateur, Travail d'échange avec les participants sous forme de réunion-discussion, Utilisation de cas concrets issus de l'expérience professionnelle, Validation des acquis par des questionnaires, des tests d'évaluation, des mises en situation et des jeux pédagogiques, Remise d'un support de cours.
- Moyens techniques en Présentiel : Accueil des stagiaires dans une salle dédiée à la formation, équipée d'ordinateurs, d'un vidéo projecteur d'un tableau blanc et de paperboard.
- Moyens techniques en Distanciel : A l'aide du logiciel Teams, un micro et une caméra pour l'apprenant, Suivez une formation en temps réel et entièrement à distance. Lors de la classe en ligne, les apprenants interagissent et communiquent entre eux et avec le formateur. Les formations en distanciel sont organisées en Inter-Entreprise comme en Intra-Entreprise. L'accès à l'environnement d'apprentissage (support de cours, labs) ainsi qu'aux preuves de suivi et d'assiduité (émargement, évaluation) est assuré.

Dispositif de suivi de l'exécution de l'évaluation des résultats de la formation :

- Feuille de présence signée en demi-journée, Évaluation des acquis tout au long de la formation, Questionnaire de satisfaction, Attestation de stage à chaque apprenant.

Personnes en situation de handicap :

Les personnes atteintes de handicap souhaitant suivre cette formation sont invitées à nous contacter directement, afin d'étudier ensemble les possibilités de suivre la formation.

Qualité et indicateurs de résultats :

Taux de satisfaction des apprenants par rapport à l'enseignement du formateur - 98%

Taux de satisfaction générale (contenu de la formation, enseignement, environnement, accueil...) 93%

Délai d'accès :

3 semaines