

# Formation C# .Net

## Informations

Durée : 4 jours (28h.)

Tarif\* : 2190 € HT

Réf : CSHA

Niveau : Facile

inter intra à distance

\*tarif valable jusqu'au 23/04/2024

## Prochaines sessions

21 mai - 24 mai

()

22 juillet - 25 juillet

()

18 novembre - 21 novembre

()

## Pré-requis

- Être familiarisé avec les fonctions de base de système d'exploitation et les maîtriser.

- Maîtriser les notions de base de programmation structurée, notamment des concepts (contrôle de flux, variables et paramètres et appels de fonction).

- Un minimum d'expérience en concepts de programmation orientée objet.

## Objectifs

- Comprendre les principes du développement objet (classe, méthode, constructeur et l'usage du Framework .NET 4.8 et savoir utiliser ses classes
- Maîtriser les entrées/sorties et savoir accéder aux données d'une base et les créer des applications Windows riches en fonctionnalités (Winforms)
- Utiliser les nouveautés du Framework .Net 4.8

## Programme

### Introduction à .Net

Qu'entend-on par plateforme (Framework) .net ?

Pourquoi parle-t-on parfois indifféremment de C# ou VB .net ?

La place de C# dans l'architecture globale de .NET 4.8

Les nouveautés du Framework 4.8

Comparaisons de C# avec d'autres langages (Java, C++, ...)

### La programmation en C#

Le modèle Objet avec le langage C#

Les classes et objets : notion de méthode

Le code géré et gestion de la mémoire

L'héritage, la surcharge et le polymorphisme

Les propriétés, les indexeurs et les énumérateurs

L'expression d'initialisation, types anonymes, propriétés automatiques, méthodes d'extension, méthodes partielles et lambda expressions

L'utilisation des "Generics"

Les Dynamic, Paramètres optionnels et paramètres nommés, Interopérabilité COM amélioré, Co et Contra variance

Appels synchrones et asynchrones, paramètres optionnels, résolution des types générique

### Les classes incontournables du Framework

La classe mathématiques, les structures usuelles, la gestion des dates

La gestion du formatage des chaînes

Le filtrage de l'information grâce aux expressions régulières

Les conteneurs classiques : listes, listes triées, piles et tables de hachage

### Les entrées / sorties

La notion de flux, FileStream/StreamWriter/StreamReader

Les convertisseurs de formats de texte (Unicode, ANSI...)

La gestion des entrées/sorties synchrones/asynchrones

### Les principes d'ADO .Net

La notion de classe client / classe fournisseur en C#

Les classes ADO.Net fournis par C#

Le choix d'accéder aux données avec DataReader ou DataSet

La nouvelle philosophie de LINQ (LINQ to Object, LINQ to SQL)

### La programmation avancée

Les exceptions : gestion centralisée des erreurs, classes d'exceptions personnalisées, exceptions non- .Net

Les délégués : délégués et événements, les délégués comme alternative au polymorphisme

### Linq

Le langage Linq

Les expressions lambda

Manipuler des données en utilisant LINQ to Object

Manipuler des données en utilisant LINQ to XML

Les fenêtres, menus et composants avec les Windows

# Formation C# .Net

## Les fenêtres, menus, et composants avec les windows Forms

---

Les Winforms

Les spécificités de ce type de programmation

Les formulaires hérités et contrôles utilisateur

Les différents types de contrôles, menus contextuels (popup), le presse-papier

Les assemblies de ressources

L'application multilingue

## La configuration et le déploiement

---

La configuration du déploiement

La configuration de l'application

La mise en place d'un paramétrage utilisateur

L'internationalisation d'une application Winforms

L'utilisation de Windows Installer

L'utilisation de Click Once

## Les plus C# 5.0

---

L'appel synchrone et asynchrone

Les paramètres optionnels

La résolution des types générique

L'initialisation des propriétés automatiques