

# Formation Visual Studio 2010 - Programmation C# avec Microsoft .Net Framework 4



Créé par Microsoft pour que la plate-forme Microsoft .NET soit dotée d'un langage permettant d'utiliser toutes ses capacités, le C# est un langage de programmation orienté objet très proche du Java dont il reprend la syntaxe générale ainsi que les concepts. Dans les faits, en raison de ses capacités avérées à tirer le meilleur parti de l'environnement .Net, C# est effectivement préféré au VB .Net par la grande majorité des développeurs

## Objectifs

- Disposer de solides bases pour développer des applications en C
- Comprendre comment tirer parti de la puissance du Framework avec C
- Mettre en oeuvre la programmation orientée objet (POO) avec C
- Acquérir les connaissances et compétences nécessaire pour exploiter des données avec LINQ
- Apprendre à intégrer des scripts Ruby et Python dans des applications .Net

## Public concerné

- Développeurs .Net

## Prérequis

- Connaissance d'un langage de programmation (C, C++, Java, VB...)
- Expérience du développement objet

## Une formation de 5 jours

### Caractéristiques

**Tarif : 2490 euros HT par personne**  
**Numéro de formateur : 11754730575**  
**Nombre d'heures : 35**  
**Référence : MS885**  
**Contact : Jean JUILLET**  
**Telephone : 01.42.62.91.86**  
**Email : [contact@kaptive.com](mailto:contact@kaptive.com)**

### Paris

**03/03/2014**  
**14/04/2014**  
**16/06/2014**  
**15/09/2014**  
**27/10/2014**  
**01/12/2014**

### Lyon

**03/02/2014**  
**19/05/2014**  
**06/10/2014**  
**01/12/2014**

## Description des modules

### Introduction à C# et au .Net Framework

- Introduction au .Net Framework
- Création de projets avec Visual Studio 2010
- Ecrire une application C
- Construire une application graphique
- Documenter une application
- Exécuter et déboguer des applications avec Visual Studio 2010

### Structures de programmation du C#

- Déclaration de variables et affectation de valeurs
- Utilisation d'expression et d'opérateurs
- Création et utilisation des tableaux
- Instructions de décision
- Instructions d'itérations

### Déclaration et appel de méthodes

- Définir et appeler des méthodes
- Spécification de paramètres optionnels et de paramètres de sortie

### Gestion d'exceptions

- Gestion des exceptions
- Soulever des exceptions

### Lire et écrire dans des fichiers

- Accéder au système de fichiers
- Lecture et écriture dans des fichiers en utilisant les flux

### Créer de nouveaux types de données

- Création et utilisation d'énumérations
- Création et utilisation de classes
- Création et utilisation de structures
- Comparaison des types références et types valeurs

### Encapsulation de données et de méthodes

- Contrôler la visibilité des membres
- Partager méthodes et données

### Héritage de classes et implémentation d'interfaces

- Utiliser l'héritage pour définir de nouveaux types références
- Définir et implémenter des interfaces
- Définir des classes abstraites

### Gestion de la durée de vie des objets et contrôler les ressources

- Introduction au Garbage Collection
- Gestion des ressources

### Encapsuler des données et définir des surcharges d'opérateurs

- Création et utilisation des propriétés
- Création et utilisation des indexeurs
- Surcharge d'opérateurs

### Découplage de méthodes et gestion d'événements

- Déclaration et utilisation de délégué
- Utilisation des Lambda Expressions
- Gestion d'événements

## Utilisation des collections et construction de types génériques

- Utilisation des collections
- Création et utilisation des types génériques
- Définir des interfaces génériques et comprendre la variance
- Utilisation de méthodes génériques et des délégués

## Construction et énumération de classes de collection personnalisées

- Implémenter une classe de collection personnalisée
- Ajouter un énumérateur à une classe de collection personnalisée

## Utilisation de LINQ pour interroger des données

- Utilisation des méthodes d'extension LINQ et des opérateurs de requête
- Construction de requêtes et d'expressions LINQ dynamiques

## Intégration de langages dynamiques et de composant COM au code Visual C#

- Intégration de Ruby et Python au code Visual C
- Accéder à des composants COM depuis C