



37, Rue de Normandie,  
Racine, Casablanca - Maroc  
consulting@astoine.com  
<http://www.astoine.com>  
Tél. : (+212) 522 36 80 40  
Fax. : (+212) 522 36 74 63

## Programmation C# avec Framework .NET 4.5 sous Visual Studio 2012

### Description :

Cette formation fournit aux développeurs les qualifications de programmation nécessaires pour créer des applications Windows à l'aide du langage C#. Elle permet d'étudier les bases de la structure du programme C#, la syntaxe du langage et les détails d'implémentation et consolider les connaissances pour construire une application qui intègre plusieurs fonctionnalités du .NET Framework 4.5.

### La durée :

5 jours

### Programme :

#### Vue d'ensemble de la syntaxe C# :

- Vue d'ensemble de l'écriture d'applications en C#
- Types de données, opérateurs et expressions
- Structures de programmation du langage C#

#### Créer des méthodes, gérer les exceptions et surveiller les applications :

- Créer et appeler des méthodes
- Créer des méthodes surchargées et utiliser les paramètres optionnels et de sortie
- Gestion des exceptions
- Surveillance des applications

#### Développer le code des applications graphiques :

- Implémenter structures et énumérations
- Organiser les données dans des collections
- Gestion d'événements

#### Créer des classes et implémenter des collections à typage sûr

##### Création de classes :

- Définition et implémentation d'interfaces
- Implémentation de collections à typage sûr

## Créer une hiérarchie de classes par héritage :

- Création de hiérarchie de classes
- Étendre les classes du .Net Framework
- Création de types génériques

## Lecture et écriture de données locales :

- Lecture et écriture de fichiers
- Sérialisation et désérialisation de données
- Gestion des entrées/sorties pas les flux

## Accès aux bases de données :

- Création et utilisation d'un modèle de données Entité
- Interrogation de données par LINQ
- Mise à jour de données par LINQ

## Accès à des données distantes :

- Accès à des données à travers le Web
- Accès à des données dans le Cloud

## Concevoir l'interface utilisateur d'une application graphique :

- Utiliser le XAML pour concevoir une interface utilisateur
- Liaison de contrôles aux données
- Définir le style d'une interface utilisateur

## Améliorer les performances et la réactivité d'une application :

- Implémentation du multitâche en utilisant tâches et expressions Lambda
- Réaliser des opérations asynchrones
- Synchronisation d'accès concurrents sur les données

## Intégration de code non managé :

- Création et utilisation d'objets dynamiques
- Gestion de la durée de vie des objets et contrôle des ressources non managées

## Création de types réutilisables et d'assemblies :

- Examiner les métadonnées des objets
- Créer et utiliser des attributs personnalisés