

L'essentiel du langage C# 2.0

Durée : 5 jours

Objectifs : Découvrir la programmation avec le langage C#

Public : Développeurs confirmés connaissant déjà la programmation objet (C++, java)

Tarifs : 2100€ HT

Module 1 : Vue d'ensemble de la plate-forme Microsoft .NET

- La naissance de .NET
- Développer pour .NET
- Le Common Language Runtime (CLR)
- Les langages compatibles .NET et le CLS
- La compilation Just In Time (JIT)
- Assemblages et métadonnées
- L'exécution managée du code
- Interopérabilité avec du code non managé
- Les classes du framework .NET
- Le Common Type System (CTS)
- Utiliser Visual Studio pour générer des applications .NET

Module 2 : Les bases du langage C#

- Votre premier programme C#
- Compilation et exécution
- Utilisation des variables
- Types de données prédéfinies
- Instructions de contrôle
- Enumérations
- Les namespaces
- La méthode Main ()
- Entrées / sorties en mode Console
- Les commentaires XML

Module 3 : Les objets et les types

- Définition des classes et des structures
- Les membres des classes
- Les structures
- Les classes partielles
- Les classes statiques
- La classe Object

Module 4 : L'héritage

- Les types d'héritage
- Méthodes virtuelles et masquées
- Appel des méthodes de la classe de base
- Classes abstraites
- Classes sealed
- Constructeurs des classes dérivées
- Les modificateurs de portée

- Les interfaces

Module 5 : Les opérateurs et les conversions

- Les différents opérateurs du C#
- Conversions implicites et explicites
- Boxing / unboxing
- Comparaison d'égalité entre types
- La surcharge d'opérateurs
- Les conversions personnalisées

Module 6 : Les délégués et les événements

- Création et utilisation des délégués
- Les méthodes anonymes
- Utilisation des événements

Module 7 : Création et destruction d'objets

- Gestion de la mémoire
- Utilisation de constructeurs
- Constructeurs surchargés
- Initialisation de données
- Données readonly
- Objets et mémoire : durée de vie et destruction (Garbage Collector)
- Destructeurs
- Interface IDisposable et pattern Dispose

Module 8 : Manipulation des chaînes de caractères

- La classe String
- Construction des chaînes
- La classe StringBuilder
- Formats des chaînes de caractères

Module 9 : Les collections

- Les tableaux
- Les collections
- Les listes
- Dictionnaire et Hashtable
- Les itérateurs

Module 10 : La généricité

- Vue d'ensemble de la généricité
- Les collections génériques
- Collections génériques personnalisées
- Méthodes génériques
- Délégués génériques
- Les types génériques du framework

Module 11 : La réflexion

- Le mécanisme de réflexion
- Les attributs personnalisés

- Les attributs du framework .NET
- La classe System.Type
- La classe Assembly

Module 12 : Traitement des erreurs et des exceptions

- Les classes d'exceptions
- Le mécanisme des exceptions
- Exceptions personnalisées