

Formation C#7, Développer en .NET 4.7 avec Visual Studio 2017



Gate *training*

Your Gateway To Excellence



contact@gate-training.com



+216 73 362 100
+216 54 161 325



12 Rue abdelkader
DaghrirHammam Sousse 401



Gate-Trainig.com

Description du formation

Ce cours sur le langage C# 7 et le framework .NET vous permettra de maîtriser les fondamentaux et la syntaxe du langage C# en utilisant l'environnement de programmation Visual Studio 2017. S'appuyant sur des exemples concrets, la plateforme .NET vous sera également présentée afin de bien comprendre l'environnement global sur lequel repose le langage C#.



C#7

Objectif



Concrètement, à l'issue de la formation vous serez capable de :

- Mettre en œuvre ce que vous aurez appris sur le développement objet (classe, méthode, héritage...)
- Comprendre le rôle du framework .NET et savoir utiliser ses classes
- Configurer et utiliser Visual Studio 2017
- Programmer en langage C# 7 tout en disposant des bons réflexes
- Maîtriser la syntaxe du langage C#7
- Utiliser ADO.NET et LINQ pour accéder aux données d'une base et les manipuler
- Créer des applications Windows riches en fonctionnalités avec les WinForms (ce chapitre présente de plus un intérêt pédagogique : héritage, delegate, etc.)
- Utiliser les fonctionnalités avancées de C#7
- Comprendre les nouveautés du Framework .NET 4.7 et du langage C# 7



Email

contact@gate-training.com



Phone

+216 73 362 100
+216 54 161 325



Address

12 Rue abdelkader
DaghrirHamam Sousse 401



Site Web

Gate-Trainig.com

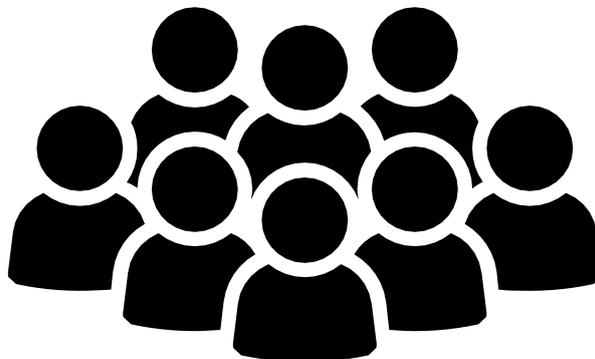
A qui s'adresse cette formation ?

Public

- Cette formation C# 7 / .NET / Visual Studio s'adresse aux développeurs débutants, développeurs maîtrisant la programmation via un autre langage, développeurs d'applications d'entreprises.

Prérequis :

- Pour suivre ce cours, les participants doivent disposer des connaissances suivantes :
 - Être familiarisés avec les fonctions de base d'un système d'exploitation et les maîtriser, notamment la manipulation des fichiers
 - Maîtriser les notions de base de la programmation structurée, notamment des concepts de base (boucles, variables et paramètres, appels de fonctions...)
 - Un minimum d'expérience en concepts de programmation orientée objet est préférable.



Email

contact@gate-training.com



Phone

+216 73 362 100
+216 54 161 325



Address

12 Rue abdelkader
DaghrirHamam Sousse 401



Site Web

Gate-Trainig.com

Contenu du cours

Introduction à .NET et à Visual Studio 2017

Comprendre le vocabulaire et la philosophie des technologies .NET (.NET, ASP.NET, MVC, ADO.NET, Entity Framework)

- Une évolution de .NET vers .NET Core ou une séparation ?
- La place de C# dans l'architecture globale de .NET 4.7
- Les différences entre C# et VB.NET
- L'architecture détaillée de .NET (CLR, BCL, compilation Just In Time, etc.)
- Les différentes familles d'applications .NET 4.7
- Les différents projets proposés par Visual Studio 2017
- Comparaison de C# avec d'autres langages (Java, C++...)
- **Travaux Pratiques** : Visite guidée de Visual Studio 2017 afin de prendre en main rapidement son environnement de travail



Email

contact@gate-training.com



Phone

+216 73 362 100
+216 54 161 325



Address

12 Rue abdelkader
DaghrirHammam Sousse 401



Site Web

Gate-Trainig.com

Contenu du cours

La programmation en C# 7

Le modèle Objet avec le langage C# 7

- Classes et objets : notion de méthode
- Code géré et gestion de la mémoire
- Héritage, surcharge et polymorphisme
- Propriétés, indexeurs et énumérateurs
- Expression d'initialisation, types anonymes, propriétés automatiques, méthodes d'extension, méthodes partielles et lambda expressions Utilisation des "Generics"
- Les Dynamic,
- Paramètres optionnels et paramètres nommés, Interopérabilité COM améliorée,
- Co et Contra variance
- Les fonctions avancées du C#7 : appel synchrone et asynchrone, paramètres optionnels, résolution des types génériques, propagation de null, interpolation de chaîne...

- **Travaux Pratiques :**

Création de classes en C# reprenant les concepts fondamentaux de ce chapitre et la syntaxe associée Utilisation de ces classes par d'autres programmes



Email

contact@gate-training.com



Phone

+216 73 362 100
+216 54 161 325



Address

12 Rue abdelkader
DaghrirHamam Sousse 401



Site Web

Gate-Trainig.com

Contenu du cours

Les classes incontournables du Framework .NET

- Classes mathématiques, structures usuelles,
- gestion des dates Gestion du formatage des chaînes
- Filtrer l'information grâce aux expressions régulières
- Conteneurs classiques : listes, listes triées, piles et tables de hashag

Travaux Pratiques :

- Lister, trier, comparer et sélectionner des données grâce à la puissance du framework .NET

Les entrées / sorties

- Maîtriser l'encodage des données à travers ses règles et ses formats (ascii, utf-8, etc.) Exemples de problèmes couramment rencontrés (sauts de lignes, accents, etc.) Convertisseurs de formats de texte
- Notion de flux, FileStream / StreamWriter / StreamReader Gestion des entrées/sorties synchrones/asynchrones Travaux Pratiques : Lire et écrire des données dans un fichier texte Réencodage d'une page HTML

Les principes d'ADO.NET

- Notion de classe client / classe fournisseur en C#7
- Les classes ADO.NET fournis par C#7
- Choisir d'accéder aux données avec DataReader ou DataSet
- La nouvelle philosophie de LINQ
- Un niveau d'indépendance supplémentaire avec ADO.NET Entity Framework (principes)



Email

contact@gate-training.com



Phone

+216 73 362 100
+216 54 161 325



Address

12 Rue abdelkader
DaghrirHamam Sousse 401



Site Web

Gate-Trainig.com

C#7

Travaux Pratiques :

- Manipuler les données d'une base de données avec ADO.NET

La programmation avancée:

- Exceptions : gestion centralisée des erreurs, classes d'exceptions personnalisées, exceptions non- .NET
- Délégués : délégués et événements, les délégués comme alternative au polymorphisme

Travaux Pratiques :

- Mettre en place des exceptions et des délégués dans une application .NET

Fenêtres, menus, et composants avec les Windows Forms:

- Présentation des WinForms
- Les spécificités de ce type de programmation
- Formulaires hérités et contrôles utilisateur
- Différents types de contrôles, menus contextuels (popup), presse-papier
- Assemblies de ressources Application multilingue

Travaux Pratiques: :

- Création de formulaires pour afficher les données récupérées dans les Travaux Pratiques sur ADO.NET

Configuration et déploiement:

- Configuration du déploiement
- Configuration de l'application
- Mise en place d'un paramétrage utilisateur
- Internationalisation d'une application WinForms
- Utilisation de Windows Installer
- Utilisation de Click Once



Email

contact@gate-training.com



Phone

+216 73 362 100
+216 54 161 325



Address

12 Rue abdelkader
DaghrirHamam Sousse 401



Site Web

Gate-Trainig.com

C#7

Travaux Pratiques :

- Internationalisation de l'application et déploiement

Application Web avec ASP.NET et C# 7:

- Qu'est-ce qu'une application ASP.NET ?
- Principes des Web Services
- Exemples de Web Services en C# 7
- Introduction à une application portée en ASP.NET
- Nouveautés de C# 6/7 dans ASP.NET
- C#, ASP.NET et le modèle MVC

Travaux Pratiques :

- Utilisation de Webservice pour alimenter une application WinForms et envoyer des mails

Évolutions de C# 7 et de Visual Studio 2017:

- Les fonctions locales en C#7
- Retourner plusieurs valeurs depuis une fonction (tuples)
- Retour de fonction par référence
- Décomposer un objet (deconstruct)
- Pattern matching (correspondance de motifs)
- Les variables out
- La notation binaire
- Les spécialisations des projets avec Visual Studio 2017 (web, mobile, windows, jeux...)
- Changement au niveau de l'éditeur de code
- Support avancé de JavaScript (TypeScript 2.1, ES2016...)
- Développement Web back-end et front-end
- Outils pour XAML



Email

contact@gate-training.com



Phone

+216 73 362 100
+216 54 161 325



Address

12 Rue abdelkader
DaghrirHamam Sousse 401



Site Web

Gate-Trainig.com

C#7

- Support pour le développement mobile (Xamarin, Cordova...)
- Support des tests unitaires sous Visual Studio 2017 (MsTest, Live Unit Testing)

**Email**

contact@gate-training.com

**Phone**

+216 73 362 100
+216 54 161 325

**Address**

12 Rue abdelkader
DaghrirHammam Sousse 401

**Site Web**

Gate-Trainig.com

**Pour nous rejoindre il suffit de scanner
le code QR**

