

# C# : développement avec le Framework .NET

*Lien : https://innov-maroc.com/formation/c-developpement-avec-le-framework-net*

| DURÉE | RÉFÉRENCE | CATÉGORIE |
|---|---|---|
| **5 jours (35h)** | **DEV99** | **Python, C# et .NET** |

## OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Avoir une vue d'ensemble des possibilités offertes par le langage C#, Visual Studio et le framework .NET en général

## POUR QUI ?

- Développeurs

INNOV MAROC



## Programme détaillé

### 1 / Introduction

- Rôle du .NET Core
- Comparaison .NET Framework et .NET Standard
- CLR (Common Language Runtime )
- Notion d'assembly
- Principe de la compilation JIT (Just In Time Compiler)
- Common Type System (CTS)
- Nuget
- Le garbage collector
- Les différentes versions du .NET Core
- Exécutables dépendant du framework (FDE)
- Exécutable monofichier
- Liaison d'assembly
- Tiered / ReadyToRun images

### 2 / Visual studio

- Introduction
- Les différentes éditions de Visual Studio
- Concept de projet / solution
- Personnalisation des projets pour les applications .NET Core
- Le débogueur
- Utilisation de nuget

INNOV MAROC

### 3 / Appréhender les bases de la programmation

- Application console
- Les variables
- Types de données
- Les opérateurs
- Les expressions
- Les patterns matching
- L’expression switch
- Les procédures et les fonctions
- Les fonctions avec valeur de retour multiple
- Les fonctions locales static
- Les membres sous forme d’expressions
- Paramètres nommés et optionnels
- Le type String
- L’interpolation de chaine de caractères

### 4 / Gérer l'héritage

- Héritage de classe
- Interfaces

### 5 / Les fonctionnalités avancées de C#

- Gérer les évènements
- Les délégués
- Evènements
- Expressions lambda
- "Object initializer"
- "Local variable type inference"
- Typage des tableaux implicites
- Les types anonymes

INNOV MAROC

- Les méthodes anonymes
- Les méthodes d'extensions
- Manipuler les types génériques
- Les collections
- Property / tuples patterns
- Positional patterns
- Les index et les plages
- Types références nullables

### 6 / Découvrir LINQ

- Requêtes LINQ
- Opérateurs de requêtes
- Requêtes parallèles
- LINQ to Entities
- LINQ to SQL
- LINQ to XML

### 7 / Quelques API du .NET Core

- Les flux
- L'encodage
- Les BinaryReader et les BinaryWriter
- Les flux de caractères
- Logger l'exécution de son application

### 8 / Sérialiser

- Sérialisation binaire
- Sérialisation XML

### 9 / Utiliser les expressions régulières

INNOV MAROC

- Options de recherche
- Caractères d'échappement
- Ensembles
- Groupes
- Ancres
- Quantifieurs

### 10 / TPL (Task Parallel Library )

- Introduction
- Les threads
- La classe Parallel
- Les tâches
- Parallel LINQ (PLINQ)
- L'asynchronisme
- Les flux asynchrones

### 11 / Gérer le système de fichiers

- Classes de gestion du système de fichiers
- Travail avec le système de fichiers

### 12 / Accès aux données

- Avant ADO.NET ADO.NET
- La classe DbConnection
- La classe DbCommand
- La classe DbDataReader
- La classe DbDataAdapter
- Généricité des objets ADO.NET
- ADO.NET avec SQL Server 2008 R2
- Introduction à Entity Framework

INNOV MAROC

### 13 / Manipulation de données aux formats XML et JSON

- Introduction
- Lire un contenu JSON
- Générer un contenu JSON
- Lire un contenu XML
- Générer un contenu XML
- LINQ to XML

### 14 / Utilisation de Web Services

- Introduction
- La bibliothèque HttpClient

## Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

## Prochaines dates programmées

| | |
|---|---|
| 12 au 18 Jan. 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 08 au 12 Mars 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 03 au 07 Mai 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 28 Juin au 02 Juil. 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 23 au 27 Août 2027 | Présentiel - Casablanca |

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

INNOV MAROC

## Réservation & Renseignements

**Téléphone :** +212 522 247 210
**Email :** contact@innov-maroc.com
**Web :** https//www.innov-maroc.com


INNOV MAROC — Tous droits réservés

INNOV MAROC