

# Programmation Orientée Objet en .NET en C# ou en Visual Basic .NET

-Référence: **SII-133**

-Durée: **3 Jours (21 Heures)**

## Les objectifs de la formation

- Comprendre la notion d'objet
- Maîtriser les manipulations courantes d'objets en .NET
- Découvrir les bases de l'utilisation de Visual Studio
- Identifier les points clés de la programmation orientée objet en .NET

## A qui s'adresse cette formation ?

### POUR QUI :

- Développeurs habitués à la programmation procédurale qui souhaitent passer à la POO avec les technologies .NET.

## Programme

- **Intérêts de la POO**
  - Rappel des principes de la programmation procédurale.
  - Avantages et inconvénients de cette approche.
  - Exemple d'une application orientée Objet.
  - Travaux pratiques Comparaison d'un même programme simple réalisé avec un découpage fonctionnel et orienté Objet.
- **La notion d'architecture applicative**
  - Du Mainframe au client-serveur.
  - Du client-serveur aux architectures multiniveaux.
  - Architecture globale des applications en .NET :
  - NET : organisation en couches et en niveaux.
  - Principe du modèle en trois couches : présentation, métier et accès aux données.
  - Principe des applications distribuées et des architectures SOA.

- Travaux pratiques Analyse d'une application simple (starter kit) architecturée en trois couches logiques.
- **La notion d'objet**
  - Démystifier la notion d'objet et terminologie associée.
  - Conception et manipulations d'objets (classes, instances).
  - Utilisation du diagramme de classes UML.
- **L'implémentation d'une classe**
  - Mise en oeuvre du mécanisme d'encapsulation.
  - Implémenter une méthode avec surcharges.
  - Ajouter des constructeurs.
  - Créer un membre statique.
  - Définir la visibilité d'un membre et contrôler son accès.
  - Travaux pratiques Manipuler les différents types de membre d'une classe.
- **Les concepts de la POO**
  - Principe et intérêt du mécanisme d'héritage.
  - Redéfinir un membre dérivé.
  - Rôle des classes abstraites et des interfaces.
  - Faire du polymorphisme avec une interface.
- **Manipulations courantes d'objets en .NET**
  - Principe de la liaison précoce ou tardive et de la réflexion.
  - Rôle et comportement des types valeur et référence.
  - Regroupement d'objets en collections.
  - Principe du DataBinding.
  - Principe de LINQ.
  - Travaux pratiques Se familiariser avec la manipulation des objets en .NET, avec exemple de LINQ, LINQ To Object et To SQL.
- **Outils et méthodes**
  - Aperçu des techniques d'analyse (RUP ; Agile).
  - Tirer parti d'UML (principaux diagrammes, pièges à éviter).
  - ).
  - Principe et intérêt des Design Patterns.

## Programme

- Travaux pratiques Réalisation du pattern Singleton et analyse des patterns exploités dans le framework .
- NET.



(+212) 5 22 27 99 01



(+212) 6 60 10 42 56



Contact@skills-group.com

Nous sommes à votre disposition :  
De Lun - Ven 09h00-18h00 et Sam 09H00 – 13H00

Angle bd Abdelmoumen et rue Soumaya, Résidence Shehrazade 3, 7ème étage N° 30  
Casablanca 20340, Maroc