

## Windows presentation foundation (WPF)

Informatique

Développement .NET

**Référence** : 4-IT-WIN**Durée** : 4 jours**Présentiel ou en classe à distance****Tarif Inter** : 750 € Prix HT jour / personne**Tarif Intra** : 1400 € Prix HT jour / groupe

Mise à jour : 27/11/2023

Durée de validité : du 01/01/2026 au 31/12/2026

### Objectifs

Concevoir et développer des applications clients Windows en utilisant la bibliothèque WPF (Windows Presentation Foundation), Microsoft Visual Studio 2017 et Microsoft Blend pour Visual Studio 2017

### Prérequis

Bonne connaissance de la programmation objet avec le langage Visual Basic .net ou C#

### Public concerné

Développeurs

### Contenu pédagogique

#### Conception d'une application cliente Windows

- Les technologies Windows clientes
- Modèles d'architecture
- Interopérabilité entre les Windows Forms et WPF

#### Le langage XAML

- Structure d'une page XAML
- Les éléments de propriétés
- Le modèle événementiel
- Les propriétés de dépendance et les propriétés jointes

#### Gestion de la mise en page

- Présentation des différents modèles
- Créer et paramétrer des grilles
- Gérer la disposition en fonction des coordonnées (Canvas)
- Mettre en œuvre les différents Panels (StackPanel, DockPanel...)

#### Les contrôles WPF

- Présentation des différents contrôles
- Manipulation des contrôles depuis le code behind
- Les contrôles de type textes et boutons
- Les contrôles de type listes

#### Contrôle de l'interface utilisateur

- Partager des ressources logiques dans une application
- Créer des interfaces utilisateurs cohérentes en utilisant les styles
- Changer l'apparence des contrôles en utilisant des modèles

#### Le design pattern MVVM (Model, View, ViewModel)

- Présentation du pattern
- Rôle et responsabilité des différentes couches
- Mise en œuvre

- Gestion de la sélection utilisateur

### **Liaison de données simples et validation**

- Vue d'ensemble de la liaison de données
- Créer une liaison de données
- Mettre en œuvre la notification de changement de propriétés
- Conversion des données
- Validation des données
- Présentation des données

### **Liaison de données vers les collections**

- Liaison vers des collections d'objets
- Utiliser les vues des collections
- Créer des interfaces utilisateurs maître/détail
- Utiliser des modèles de données
- Affichage des collections de données

### **Gestion des actions utilisateurs**

- Utiliser et mettre en œuvre des commandes
- Les commandes standards
- La classe RelayCommand
- Les composants de comportement de Blend

### **Graphiques WPF 2D, multimédia**

- Afficher des graphiques 2D
- Afficher des images
- Ajouter du multimédia aux applications WPF

### **Animations dans WPF**

- Utiliser des animations
- Utiliser des déclencheurs
- Mettre en œuvre la visualisation de données

### **Personnalisation des contrôles**

- Vue d'ensemble de la création de contrôle
- Créer des contrôles utilisateurs
- Créer des contrôles personnalisés
- Gérer l'apparence des contrôles en utilisant Visual States

---

## **Moyens pédagogiques**

- Réflexion de groupe et apports théoriques du formateur.
- Travail d'échange avec les apprenants sous forme de réunion - discussion.
- Utilisation de cas concrets issus de l'expérience professionnelle.
- Validation des acquis par des questionnaires, des tests d'évaluation, des mises en situation et des jeux pédagogiques.
- Alternance entre apports théoriques et exercices pratiques (en moyenne sur 30 à 50% du temps)

**Modalités pédagogiques** : Présentiel, Distanciel et AFEST

## **Moyens techniques**

### **En formation présentielle**

Accueil des apprenants dans une salle dédiée à la formation et équipée avec :

- Ordinateurs
- Vidéo projecteur ou Écran TV interactif
- Tableau blanc ou Paper-Board

### **En formation distancielle**

A l'aide d'un logiciel comme ® Microsoft Teams ou Zoom, un micro et une caméra pour l'apprenant.

- Suivez une formation en temps réel et entièrement à distance. Lors de la session en ligne, les apprenants interagissent et communiquent entre eux et avec le formateur.
- Les formations en distanciel sont organisées en Inter-Entreprise comme en Intra-Entreprise.
- L'accès à l'environnement d'apprentissage (support de cours, ressources formateur, fichiers d'exercices ...) ainsi qu'aux preuves de suivi et d'assiduité (émargement, évaluation) est assuré.
- Les participants recevront une convocation avec le lien de connexion à la session de formation.
- Pour toute question avant et pendant le parcours, une assistance technique et pédagogique est à disposition par téléphone au 02 35 12 25 55 ou par email à [commercial@xxlformation.com](mailto:commercial@xxlformation.com)

### Modalités d'évaluation

- Positionnement préalable oral ou écrit.
- Feuille de présence signée en demi-journée.
- Evaluation des acquis tout au long de la formation.
- Questionnaire de satisfaction
- Attestation de stage à chaque apprenant
- Evaluation formative tout au long de la formation.
- Evaluation sommative faite par le formateur.

### Profil du formateur

- Nos formateurs sont des experts dans leurs domaines d'intervention
- Leur expérience de terrain et leurs qualités pédagogiques constituent un gage de qualité

### Adaptation pédagogique et matérielle

Si vous avez besoin d'adaptation matérielle ou pédagogique, merci de prendre contact avec notre référent Handicap par téléphone au 02 35 12 25 55 ou par email à [handicap@xxlformation.com](mailto:handicap@xxlformation.com)

### Modalités et délais d'accès à la formation

Les formations sont disponibles selon les modalités proposées sur la page programme. Les inscriptions sont possibles jusqu'à 48 heures ouvrées avant le début de la formation. Dans le cas d'une formation financée par le CPF, ce délai est porté à 11 jours ouvrés.

#### Nos sessions INTER 2026

Sessions de formation à venir :

- Aucune session à venir pour cette formation.

#### Nos sessions INTRA 2026

Pour organiser cette formation en intra-entreprise, veuillez nous contacter par mail à [commercial@xxlformation.com](mailto:commercial@xxlformation.com) ou par téléphone au 02 35 12 25 55