

## WINDOWS PRESENTATION FOUNDATION (WPF)

Durée

4 jours

Référence Formation

4-IT-WIN

### 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

### Participants

Développeurs.

### Pré-requis

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

### PROGRAMME

- 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 évènementiel
- 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 oeuvre les différents Panels (StackPanel, DockPanel, ...)
- Les contrôles WPF
- Présentation des différents contrôles
- Manipulation des contrôles depuis le code behind
- Les contrôles de type texte et bouton
- Les contrôles de type liste
- 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 oeuvre
- Gestion de la sélection utilisateur
- Liaison de données simple et validation
- Vue d'ensemble de la liaison de données
- Créer une liaison de données
- Mettre en oeuvre la notification de changement de propriété
- 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 oeuvre 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 oeuvre 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

Accueil des stagiaires dans une salle dédiée à la formation équipée d'un vidéo projecteur, tableau blanc et paperboard ainsi qu'un ordinateur par participant pour les formations informatiques.

Positionnement préalable oral ou écrit sous forme de tests d'évaluation, feuille de présence signée en demi-journée, évaluation des acquis tout au long de la formation.

En fin de stage : QCM, exercices pratiques ou mises en situation professionnelle, questionnaire de satisfaction, attestation de stage, support de cours remis à chaque participant.

Formateur expert dans son domaine d'intervention

Apports théoriques et exercices pratiques du formateur

Utilisation de cas concrets issus de l'expérience professionnelle des participants

Réflexion de groupe et travail d'échanges avec les participants

Pour les formations à distance : Classe virtuelle organisée principalement avec l'outil ZOOM. Assistance technique et pédagogique : envoi des coordonnées du formateur par mail avant le début de la formation pour accompagner le bénéficiaire dans le déroulement de son parcours à distance.