

## Windows presentation foundation (WPF)



### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- 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



### PUBLIC CONCERNÉ

- Développeurs



### PRÉREQUIS

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



### MOYENS PÉDAGOGIQUES

- Réflexion de groupe et apports théoriques du formateur
- Travail d'échange avec les participants 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 30 à 50%)
- Remise d'un support de cours.



### MODALITÉS D'ÉVALUATION

- 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,
- Positionnement préalable oral ou écrit,
- Evaluation formative tout au long de la formation,
- Evaluation sommative faite par le formateur ou à l'aide des certifications disponibles



### MOYENS TECHNIQUES EN PRÉSENTIEL

- Accueil des stagiaires dans une salle dédiée à la formation équipée à minima d'un vidéo projecteur et d'un tableau blanc et/ou paperboard.
- Pour les formations nécessitant un ordinateur, un PC est mis à disposition de chaque participant.



### MOYENS TECHNIQUES EN DISTANCIEL

- A l'aide d'un logiciel (Teams, Zoom...), d'un micro et éventuellement d'une caméra les apprenants interagissent et communiquent entre eux et avec le formateur.
- Sessions organisées en inter comme en intra entreprise.
- L'accès à l'environnement d'apprentissage ainsi qu'aux preuves de suivi et d'assiduité (émargement, évaluation) est assuré.
- Pour toute question avant et pendant le parcours, assistance technique à disposition au 04 67 13 45 45.



### ORGANISATION

- Délai d'accès : 5 jours ouvrés (délai variable en fonction du financeur)
- Les cours ont lieu de 9h à 12h30 et de 13h30 à 17h



### ACCESSIBILITÉ

- Les personnes en situation de handicap sont invitées à nous contacter directement, afin d'étudier ensemble les possibilités de suivre la formation.
- Pour tout renseignement, notre référent handicap reste à votre disposition : mteyssedou@ait.fr



### PROFIL FORMATEUR

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



### CERTIFICATION POSSIBLE

- Aucune

# Windows presentation foundation (WPF)

## 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 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