

## Programme de la formation

### Développement d'applications Standard en environnement .Net

#### **La conception d'applications Windows client**

- Les technologies Windows client
- Les Windows forms, Windows presentation foundation
- Comparaisons des technologies
- Les patterns : MVC, MVP, MVVM

#### **Les nouveautés de Visual studio 2015**

- Nouvelles fonctionnalités de plateformes
- Fonctionnalité du langage C#
- Le designer WPF
- Les fonctionnalités et les contrôles WPF

#### **Définir les layouts des pages**

- Le modèle de layout
- Les classes : canvas, dockpanel, grid...
- Les contrôles de contenu : contentcontrol
- Les contrôles button, checkbox, groupitem...
- Les itemscontrol : combobox, listbox...
- Gestion de la sélection d'éléments
- Les ressources et leur partage
- Définition dans application, window ou page

#### **Gestion de l'interface utilisateur**

- Définition des ressources
- Référencement en XAML
- Référencement en C#
- Partage entre applications
- Les styles : définition, extensions et gestion par programmation
- Définition des controltemplate
- Définition d'un template pour un content ou item
- Définition de la liaison aux templates
- Gestion des évènements et des commandes
- Les évènements en WPF et leur routage
- La définition des commandes

## **Les tests unitaires et le débogage**

- Stratégie des tests
- Déboguer le XAML et utiliser le traçage
- Gestion des exceptions
- Abonnements aux événements pour les exceptions non gérées
- Notions de sécurités : SRP, CAS, partial and full trust en WPF, UAC

## **Liaison aux données et validation**

- Liaison aux propriétés d'une classe
- Liaison de contrôles multiples à une classe
- Liaison à un objet, à des données XML et aux contrôles utilisateurs
- Implémenter les notifications de changement
- Implémenter les conversions de données
- Valider les données : rendu visuel
- Règles de validation personnalisées en c# et avec XAML
- Réactivité en mode design

## **Lier des données aux collections**

- Les collections Observable
- Utiliser LINQ
- Liaisons aux objets de données
- Utiliser les collections Views
- Réaliser des vues Master-Details
- Utiliser les data-Templates avec les triggers

## **Améliorer la réactivité de l'application**

- Les process asynchrones
- Le Dispatcher, la classe ThreadPool, le BackgroundWorker
- TPL

## **Globalisation et localisation**

- Les fonctionnalités de la localisation et de la globalisation
- Utiliser l'outil LocBaml
- Utiliser les fichiers RESX
- Implémenter l'aide contextuelle et les tooltips
- Implémenter les fonctionnalités d'accessibilité

## **Création de graphiques en 2 D**

- Dessin de formes, les paths et geometry
- Remplissage
- Les composants de gestion d'images

- Codification et décodification des Bitmap
- Rotations, conversions, et massicot
- Ajout de multimédia : mediaelement et mediaplayer
- Modes de lecture
- Utiliser le mediaelementcontrol et le mediaplayer
- Création et impression de documents
- XML paper specification

### **Gestion du paramétrage de l'application**

- Paramètres application et utilisateur
- Utiliser la classe settings : lecture et écriture de paramètres
- Gestion du cycle de vie de l'application
- Gestion des évènements application
- Déploiement de l'application
- Technologies : clickonce, xcopy, installer
- Full trust et partial trust, Xbaps
- Techniques de paramétrage : génération du manifeste
- Utiliser Mage ou MageUI
- Paramétrer les propriétés des manifestes pour la signature