

# Développer des applications mobiles avec Xamarin.Forms (INRAE) [PR9416702110]

- Présentation du Framework Xamarin.Forms
  - Les spécificités du développement mobile
  - L'environnement de développement
  - Architecture générale d'une application Xamarin.Forms
  - Installation et configuration des émulateurs
- Le langage XAML
  - Structure d'une page XAML
  - Les éléments de propriétés
  - Le modèle évènementiel
  - Les propriétés de dépendance et les propriétés jointes
- L'interface graphique
  - Architecture générale des pages
  - Types de contrôles conteneurs
  - Types d'éléments
  - Agencements graphiques et "Responsive Design"
  - Cycle de vie des applications
- Architecture MVVM
  - Intérêt de s'appuyer sur une architecture MVVM (Model-View-ViewModel)
  - Le pattern MVVM
  - La navigation
  - Les commandes
  - Les messages
- Liaison de données
  - Créer une liaison de données
  - Mettre en œuvre la notification de changement de propriété
  - Conversion des données
  - Validation des données
  - Liaison de données vers les collections
  - Affichage des collections de données
- Accès aux données locales et distantes
  - Utilisation de SQLite
  - Opérations de lecture et d'écriture
  - Services Web et services REST
  - Gestion d'un flux JSON
- Différences Android, iOS et UWP
  - Spécificités des plateformes Android, iOS et UWP
  - Service de dépendance (DependencyService)
  - Capture multimédia (son, image et vidéo)
  - Gestion de la géolocalisation

Durée 4.00 jour(s) / 28.00 heures

## Objectifs Pédagogiques

- Acquérir les techniques de développement d'une application mobile Xamarin.Forms
- Développer en XAML et C#
- Appliquer le pattern MVVM
- Intégrer des données locales ou distantes

## Public

- Développeurs

## Pré requis

- Développer en C#

## Formateur

Les formateurs intervenants pour Themanis sont qualifiés par notre Responsable Technique Olivier Astre pour les formations informatiques et bureautiques et par Didier Payen pour les formations management.

## Moyens pédagogiques et techniques

Salles de formation (accessibles et adaptables aux besoins des personnes en situation de handicap) équipée d'un ordinateur de dernière génération par stagiaire, réseau haut débit et vidéo-projection UHD

Documents supports de formation projetés  
Apports théoriques, étude de cas concrets et exercices

Mise à disposition en ligne de documents supports à la suite de la formation

Dispositif de suivi de l'exécution de l'évaluation des résultats de la formation

Feuilles d'émargement (signature électronique privilégiée)

Evaluations formatives et des acquis sous forme de questions orales et/ou écrites (QCM) et/ou mises en situation

Questionnaires de satisfaction (enquête électronique privilégiée)