

## Informations

Durée : 3 jours (21h.)

Tarif 2022 : 1790 € HT

Réf : XAM1

Niveau : Pro

## Prochaine session

14 mars - 16 mars  
(à distance)

16 mai - 18 mai  
(à distance)

11 juillet - 13 juillet  
(à distance)

12 septembre - 14  
septembre  
(à distance)

14 novembre - 16  
novembre  
(à distance)

## Pré-requis

Connaître l'environnement  
Microsoft DotNet, C#,  
Visual Studio et TFS

## Objectifs

- Appréhender l'architecture du framework Xamarin
- Appréhender les architectures mobiles multi-plateformes
- Maîtriser les éléments de bases de la programmation mobile pour iOS et Android
- Développer une application mobile multi-plateformes (Ios, Android et Windows Phone/ Universal Apps)
- Manipuler des données via SQLite et REST
- Utiliser les fonctionnalités des devices

## Programme

### Introduction

Le développement en silo  
Comment fonctionne Xamarin ?  
Le développement avec Xamarin / Xamarin.Forms  
Application native versus application web  
Support des Universal Apps avec Xamarin  
Les APIs disponibles avec Xamarin

### Les types d'interfaces graphiques dans Xamarin

Vue d'ensemble de l'architecture des interfaces (Pages)  
Types de contrôles conteneurs (Layout)  
Type de contrôles pour le développement des vues  
Types d'éléments (ListView et Cells)  
Agencements graphiques et « Responsive Design »  
Cycle de vie des applications

### Interfaces graphiques mutualisées avec Xamarin.Forms

Créer et organiser les vues XAML  
Découvrir et positionner les contrôles utilisateurs  
Créer des pages : découvrir les différents layouts  
Intégrer des photos et vidéos  
Les listes et tables  
Gérer la navigation avec le service de navigation  
Utiliser les thèmes, les CSS, et les visual states  
Animations et transitions  
Limites des interfaces Forms / à Xamarin Natif  
Les gestes  
Gérer les différentes dimensions et orientations

### Architecture d'une application Xamarin

Le pattern MVVM  
Binding des données et des commandes  
Le ViewModel  
Les converters  
Service de dépendance (DependencyService)

## **Accès aux données depuis Xamarin**

---

Utilisation de SQLite.Net PCL  
Opérations de lecture et d'écriture  
Services WebAPI REST  
Parseur de données JSON

## **Utilisation du matériel**

---

Capture multimédia (son, image et vidéo)  
Géolocalisation / GPS  
Calendrier / contacts  
Utilisation de librairies / composants externes

## **Déployer une application**

---

Archiver l'app  
Signer l'app  
Déployer sur Google Play  
Déployer sur l'App Store ou TestFlight