



# Conception Interfaces graphiques mobiles (Xamarin)

Mise à jour : Fév. 2024

**Durée** : 4 jours - 28 heures

## OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Vous comprendrez le processus de développement d'une application mobile Xamarin.Forms et maîtriserez les techniques et langages lors du développement d'une application mobile

## PRÉREQUIS

- Avoir suivi la formation C# ou posséder les connaissances équivalentes

## PARTICIPANTS

- Cette formation s'adresse aux développeurs amenés à travailler sur des applications mobiles multi plateformes

## 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
- 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 d'ordinateurs, d'un vidéo projecteur d'un tableau blanc et de paperboard

## MOYENS TECHNIQUES DES CLASSES À DISTANCE

- A l'aide d'un logiciel comme Teams, Zoom etc... un micro et éventuellement une caméra pour l'apprenant,
- suivez une formation en temps réel et entièrement à distance. Lors de la classe en ligne, les apprenants interagissent et communiquent entre eux et avec le formateur
- Les formations en distanciel sont organisées en Inter-Entreprises comme en Intra-Entreprise
- L'accès à l'environnement d'apprentissage (support de cours, labs) ainsi qu'aux preuves de suivi et d'assiduité (émargement, évaluation) est assuré
- Les participants reçoivent une invitation avec un lien de connexion
- Pour toute question avant et pendant le parcours, une assistance technique et pédagogique est à disposition auprès de notre équipe par téléphone au 03 25 80 08 64 ou par mail à [secretariat@feep-entreprises.fr](mailto:secretariat@feep-entreprises.fr)

## ORGANISATION

- Les cours ont lieu de 9h à 12h30 et de 13h30 à 17h

## 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

## ACCESSIBILITÉ

- Les personnes atteintes de handicap souhaitant suivre cette formation sont invitées à nous contacter directement, afin d'étudier ensemble les possibilités de suivre la formation. Notre organisme peut vous offrir des possibilités d'adaptation et/ou de compensations spécifiques si elles sont nécessaires à l'amélioration de vos apprentissages

# Programme de formation

## Présentation de Xamarin Framework

- Introduction sur les techniques de développement d'applications mobiles
- Xamarin et plateformes disponibles
- Intégration de Xamarin.Forms dans Visual Studio 2015
- Installation et configuration des émulateurs
- Structure d'une application Xamarin

## Décrire une interface en XAML

- Interaction entre XAML et C#
- Namespaces, Tags, Dependency, properties
- Styles, DataTemplates et clés implicites
- Binding, Converters
- Listes
- Contrôles composites

## Architecture MVVM (Model-View-ViewModel)

- Intérêt de s'appuyer sur une architecture MVVM
- Le pattern MVVM
- Les commandes
- Les messages

## Les types d'interfaces graphiques

- Vue d'ensemble de l'architecture (pages)
- Types de contrôles conteneurs (Layout)
- Types de contrôles
- Types d'éléments (Cells)

- Responsive Design
- Cycle de vie des applications

## Navigation dans les applications mobiles

- Mise en place d'une infrastructure de navigation
- Types d'éléments (Cells) et contrôle (ListView)
- Applications pour les données "Master/Details"
- Carrousel d'images
- Contrôles "WebView" et "BoxView"
- Gesture et spécificités

## Accès aux données

- Utilisation de SQLite.Net PCL
- Opérations de lecture et d'écriture
- Services Web SOAP et services Web REST
- Parseur de données JSON

## Spécificités des différentes plateformes

- Spécificités des plateformes Android, Windows Phone et iOS
- Service de dépendance "DependencyService"
- Capture multimédia (son, image et vidéo)
- Géolocalisation

## Déploiement

- Localisation et langues des applications
- Sécurité
- Déploiement des applications vers les stores