

# Xamarin.Forms, développer des applications mobiles multi-plateformes

Référence : **DEXA100**

Durée : **4 jours (28 heures)**

Certification : **Aucune**



## Connaissances préalables

- Maîtriser le langage C# et l'environnement .Net. La connaissance du langage XAML est un plus

## Profil des stagiaires

- Développeurs Web, chefs de projets mobilité

## Objectifs

- A l'issue de la formation, le stagiaire sera capable de développer des applications mobiles en C# basées sur le framework Xamarin.Forms
- Plus précisément :
- Architecturer une application mobile via le Pattern MVVM
- Mettre en œuvre les différents composants graphiques pour concevoir des interfaces mobiles
- Enrichir l'application mobile par l'accès aux données locales et distantes
- Comprendre le processus de développement d'une application mobile Xamarin.Forms

## Certification préparée

- Aucune

## Méthodes pédagogiques

- 6 à 12 personnes maximum par cours, 1 poste de travail par stagiaire
- Remise d'une documentation pédagogique papier ou numérique pendant le stage
- La formation est constituée d'apports théoriques, d'exercices pratiques et de réflexions

## Formateur-riche

- Consultant-Formateur expert Visual Studio et Visual Studio .NET

## Méthodes d'évaluation des acquis

- Auto-évaluation des acquis par le stagiaire via un questionnaire
- Attestation des compétences acquises envoyée au stagiaire
- Attestation de fin de stage adressée avec la facture

## Contenu du cours

### 1. 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

### 2. Structure d'une page XAML

- Les éléments de propriétés
- Le modèle évènementiel
- Les propriétés de dépendance et les propriétés jointes

### 3. L'interface graphique

- Architecture générale des pages
- Types de contrôles conteneurs
- Types d'éléments
- Agencements graphiques et "Responsive Design"
- Cycle de vie des applications

### 4. Architecture MVVM

- Intérêt de s'appuyer sur une architecture MVVM (Model-View-ViewModel)
- Le pattern MVVM
- La navigation
- Les commandes
- Les messages

### 5. 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

### 6. 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

## 7. 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

Notre référent handicap se tient à votre disposition au [01.71.19.70.30](tel:01.71.19.70.30) ou par mail à [referent.handicap@edugroupe.com](mailto:referent.handicap@edugroupe.com) pour recueillir vos éventuels besoins d'aménagements, afin de vous offrir la meilleure expérience possible.