

Xamarin – Outils de conception d'interfaces graphiques mobiles

Programme (Mis à jour le 12/02/2021)

Présentation de Xamarin Framework

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

Décrire une interface en XAML

- Interaction entre XAML et le 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
- Travaux pratiques : Développement des ViewModel de l'application

Les types d'interfaces graphiques

- Vue d'ensemble de l'architecture (Pages)
- Types de contrôles conteneurs (Layout)
- Type de contrôles
- Types d'éléments (Cells)
- Responsive Design
- Cycle de vie des applications
- Travaux pratiques : Création de la page d'accueil de l'application, Création de la page "A Propos"

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
- Travaux pratiques : Mise en place du menu de navigation entre les deux pages de l'application

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

Référence

THIL2141

Durée

4 jours / 28 heures

Prix HT / stagiaire

2800€

Objectifs pédagogiques

- Décrire l'architecture du framework Xamarin et les architectures mobiles multi-plateformes
- Manipuler les éléments de bases de la programmation mobile pour iOS et Android
- Développer une application mobile multi-plateformes de bout en bout (iOS, Android et Windows Phone/ Windows 8)

Niveau requis

- Développer en programmation objet avec le langage Visual Basic .net ou C#. Idéalement avoir suivi le module : Développer avec le langage .Net.

Public concerné

- Architectes de logiciels, Chefs de projets mobiles, Développeurs
- Développeurs amenés à travailler sur des applications mobile multi plateforme

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.

Conditions d'accès à la formation

Délai : 3 mois à 1 semaine avant le démarrage de la formation dans la limite des effectifs indiqués

Moyens pédagogiques et techniques

Salles de formation (les personnes en situation de handicap peuvent avoir des besoins spécifiques pour suivre la formation. N'hésitez pas à nous contacter pour en discuter) 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

- Travaux pratiques : Récupération de données sur un serveur REST

Spécificité des différentes plateformes

- Spécificités des plateformes Android, Windows Phone et iOS
- Service de dépendance « DependencyService »
- Capture multimédia (son, image et vidéo)
- Géolocalisation
- Travaux pratiques : Prendre plusieurs photos, Ajouter une musique pour faire un diaporama

Déploiement

- Localisation et langues des applications
- Sécurité
- Déploiement des applications vers les stores
- Travaux pratiques : Déployer et installer l'application sur un vrai téléphone