

- *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/ Windows 8).*

5**Prix : 2?500 € € / HT****OUTILS PÉDAGOGIQUES****MODALITÉS D'ÉVALUATION****MODALITÉS DE FINANCEMENT****MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS****OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES****ACCESSIBILITÉ****LES POINTS FORTS DE LA FORMATION****PRÉ-REQUIS**

- Connaissance de l'environnement Microsoft DotNet, C#, Visual Studio et TFS.

MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS**ATTESTATION OBTENUE****EFFECTIF DE LA FORMATION****CERTIFICATION****MODALITÉ PÉDAGOGIQUE**

Cours dispensé en mode présentiel avec une alternance d'apports théoriques et méthodologiques, et de mises en situations pratiques

PROCHAINES SESSIONS

Nous consulter.

Nous consulter.

Nous consulter.

PROGRAMMES DE XAMARIN**Introduction à Xamarin**

- Les approches multi-plateformes du marché comparées à l'approche XAMARIN
- Les outils et technologies XAMARIN
- Les outils Microsoft et les outils tiers dans le cadre du développement multi-plateformes
- Les langages Objective-C, Java et C# : Avantages et inconvénients
- Préparation et configuration de votre environnement de développement avec Xamarin, iOS et Xamarin.Android

Concept de base

- DotNet multiplateforme
- Base Classe Library (BCL) et Portable Class Library (PCL)
- Xamarin : le Framework, son architecture et le mécanisme de binding
- Les points clés sur la structuration de vos projets et réutilisation de votre code

- Les supports des plateformes cibles iOS et Android
- Extension/intégration avec les plateformes Windows, Phone et Windows 8
- Les limitations de Xamarin et des plateformes mobiles, impact sur vos développements

Cycle de développement

- Intégration avec les outils de développement et cycle de développement
- Prise en main de Visual Studio et MonoDevelop avec Xamarin
- Conception de vos projets
- Design des interfaces (UX)
- Développement
- Tests
- Les limites iOS : multithreading, ressources matérielles, sécurité, contraintes de l'OS, etc.
- Les limites Android : Multithreading, les différents form factors, fragmentation, sécurité, contraintes de l'OS, etc.
- Les bonnes pratiques pour gérer au mieux votre cycle de développement (ALM, etc...)

Déploiement

- Considération générale sur le déploiement d'application mobile
- IOS : Déploiement sur l'Apple Store, déploiement en entreprise, Ad-Hoc...
- Android : Déploiement sur Google PLAY et les autres stores Android

Atelier 1 : Création de votre premier projet iOS

- Créer le projet et les views
- Organiser et structurer votre premier formulaire
- Créer d'autres écrans et gérer leurs navigations
- Créer des toolbars
- Tour d'horizon des contrôles de bases
- Compiler, déployer et tester
- Debugger.

Atelier 2 : Création de votre premier projet Android

- Créer le projet, l'activité, les fragments et les layouts
- Organiser et structurer votre premier formulaire et gérer le cycle de vie d'une activité
- Créer d'autres écrans et gérer leurs navigations
- Créer des toolbars
- Tour d'horizon des contrôles de bases
- Compiler, déployer et tester
- Debugger

Atelier 3 : Approfondissement du développement iOS et Android

- Gérer la fragmentation sous Android
- Gérer les préférences
- Fonctionnement, type de référence, écrans de références...
- Organiser vos menus sous iOS et Android
- Persistance et gestion de données: Généralité
- Persistance et gestion de données: Espace de stockage (Disque, SD, etc...)
- Persistance et gestion de données: Choix d'un moteur de persistance
- Web Service : Principes
- Web Service : REST, JSON, XML, SOAP
- Web Service : Sécurité

Atelier 4 : Prototyper en respectant l'UX des plateformes cibles

- Bases d'une architecture multi plateforme mobile
- Approche MVC
- Normalisation de la structure de vos projets et de vos implémentations
- Approche composant avec les PCL/BCL
- Les clés pour maximiser la réutilisation de code : Classes partielles, directives de compilations, composants...
- Prototypage multi plateforme
- Prototype iOS
- Prototype Android
- Prototype Windows Phone
- Prototype Windows 8

Atelier 5 : Développement

- Création d'un projet "Commun"
- Création de la base de données

- Création des objets métier
- Création des services métier
- Création des UX iOS
- Création des UX Android
- Hello iOS, Hello IOS MVC, Table iOS
- Hello Android, Hello Android MultiScreen
- Mobile Navigation Patterns
- Web Service
- Data : SQLite
- Data : SQL vs NoSQL

Atelier 6 : Tests et déploiement

- Revues des applications précédemment développées
- Tests unitaires
- Debugging
- Signer ses applications
- Packaging et processus de déploiement