

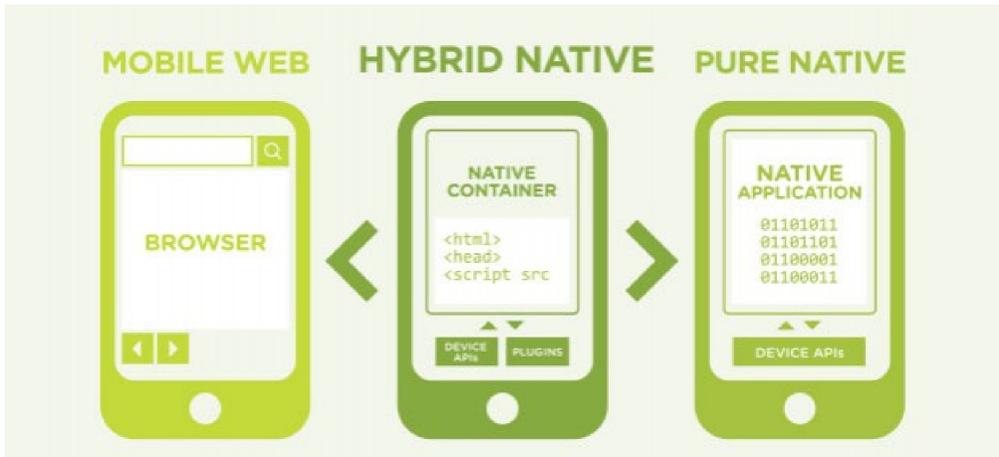
Développement mobile multiplateforme

Mohamed El Ech

OBJECTIFS DU TRAVAIL

Comparer une application développée à l'aide de frameworks de développement mobile multiplateforme, avec une application purement native développée sur Android studio.

TYPES D'APPLICATION MOBILE



	Web	Hybrid	Native
Mode hors ligne	Non Supporté	Supporté	Supporté
Distribution	Navigateur Web	App Store	App Store
Multiplateforme	Oui	Oui	Non
Langage de développement	Web	Native / Web	Native

FRAMEWORK DE DÉVELOPPEMENT MOBILE MULTIPLATEFORME?

Les frameworks de développement mobile multiplateforme fournissent des API indépendantes des plateformes cibles. Ces API utilisent des langages de programmation tels que JavaScript, C#, Java, etc.

Les développeurs bénéficient de ces API afin de coder leurs applications mobiles. Ensuite, le code est compilé et transformé dans un langage correspondant pour chaque plateforme. Ainsi, nous obtenons une application qui s'exécute sur plusieurs OS smartphones.



PROBLÉMATIQUE

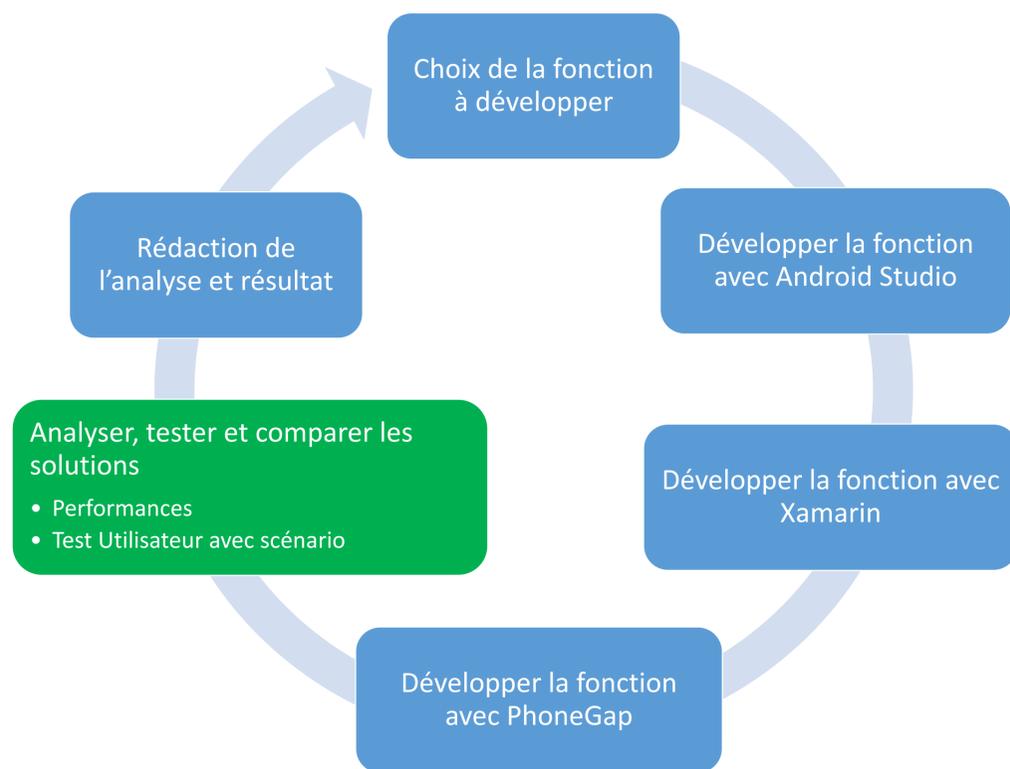
- Les principaux leaders du marché (Android, iOS, Windows 10) n'utilisent pas les mêmes plateformes de téléchargement.
- Des environnements de développement différents.
- Un langage de développement spécifique pour chacun des OS.
- Les systèmes d'exploitation mobile possèdent des fonctionnalités spécifiques qui ne sont pas disponibles sur tous les OS mobiles.

PRATIQUE

La réalisation de ce travail se fera de façon itérative. C'est-à-dire que je vais développer dans un premier temps une fonctionnalité sur Android Studio, ensuite la même fonctionnalité sur Xamarin et sur PhoneGap.

Dans un 2e temps je procède à l'analyse, au test et à la comparaison des fonctionnalités. Finalement, la dernière étape concerne la rédaction de l'analyse et résultat obtenu à l'étape précédente.

Une fois ces 3 étapes terminées, le même cycle est répété avec une autre fonctionnalité qui viendrait s'ajouter dans l'application.

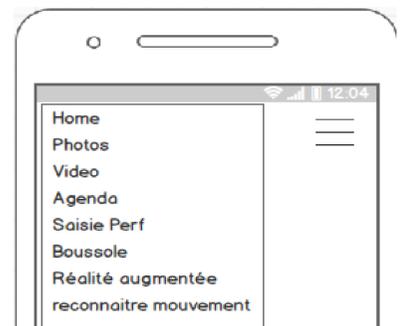


APPLICATION PILOTE

L'application pilote « Perf View » sera une application dans le domaine du sport. Perf View consiste principalement à la gestion et au suivi de ses performances physiques personnel.

Afin de comparer au mieux les différentes solutions, l'application pilote devra implémenter plusieurs fonctionnalités:

- Stockage/Accès local de données
- Appareil photo
- Géolocalisation
- Magnétomètre
- Gyromètre et Accéléromètre



RÉSULTAT

- Comparaison et évaluation d'applications mobiles multiplateforme
- Une application multiplateforme PhoneGap
- Une application multiplateforme Xamarin
- Une application native Android

