Développement mobile Android

Modèles de programmation

Il existe différents modèles techniques d'applications mobiles :

- application web « **responsive** » : application web classique appuyée sur un travail CSS spécifique permettant l'adaptation automatique des interfaces à la taille d'écran (cf. framework Bootstrap) ;
- application **native** : application spécifiquement développée pour une plate-forme
  - Java ou Kotlin pour Android
  - Objective C ou Swift pour IOS
- application **cross-platform** (environnements dédiés) : application développée sur une plateforme spécifique compatible avec IOS et Android, et qui traduit le code en exécutable natif
  - Xamarin, Appcelerator

Application native (descriptif)

L'application s'exécute hors d'un navigateur. Elle se présente sous la forme d'un **APK** (Android Package) qui permet de l'installer au même titre qu'un MSI sous Windows. Elle utilise des données brutes structurées (sans mises en formes) disponibles sur le réseau (Services Web) et qu'elle présentera librement.

Problème : un équipement mobile a une connexion réseau **intermittente** et de **natures multiples** (wifi, data, filaire, BT, etc.)

L'application mobile doit pouvoir s'adapter à cette inconstance :

- **basculer** d'une connexion réseau à une autre ;
- proposer un mode de fonctionnement **hors-connexion** ;
- réaliser la présentation en autonomie.

⇒ l'application accède à des services web qui lui renvoient des données au format XML ou JSON plutôt que du HTML

Schéma Utilisateur

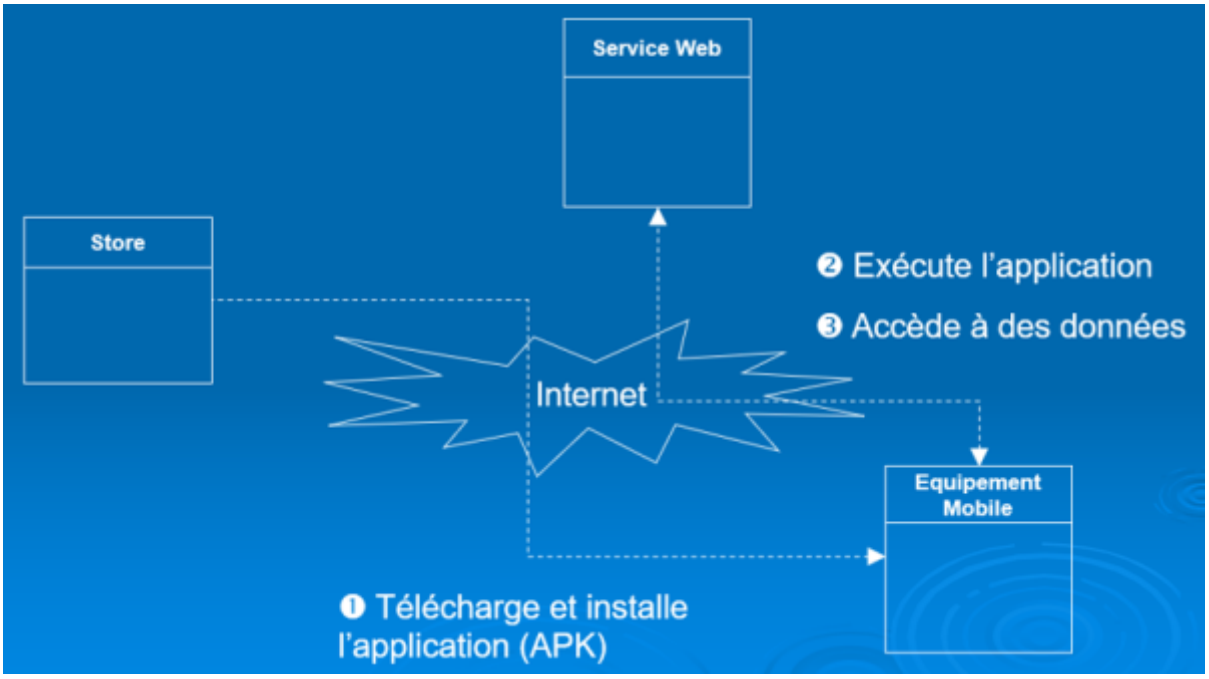
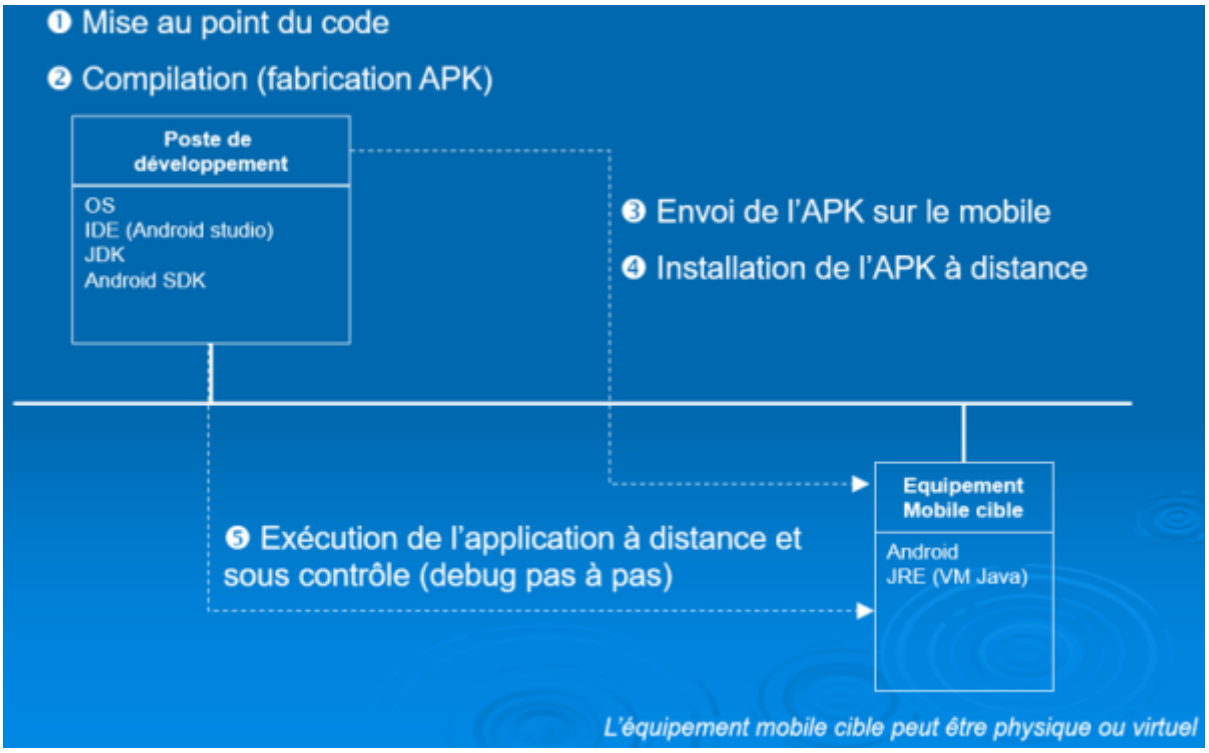


Schéma Développeur



Contraintes

Le développement natif présentera les contraintes suivantes :

Pour la même application :

- diverses **versions de JDK** à gérer ;
- diverses **versions du Android SDK** à gérer ;

- divers **formats** d'équipements à gérer.

Outillage spécifique :

- gestionnaire de SDK Android (**SDK manager**) ;
- gestionnaire de VM's (**AVD manager**) ;
- machine de développement suffisamment puissante pour supporter des VM's

Tests complexes :

- multiplication des **situations de tests** ;

From:
https://wiki.siochaptalqper.fr/ - **Wiki SIO Chaptal**

Permanent link:
https://wiki.siochaptalqper.fr/doku.php?id=bloc2:prog:poo:mobile&rev=1701177574

Last update: **2023/11/28 14:19**