

# 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.

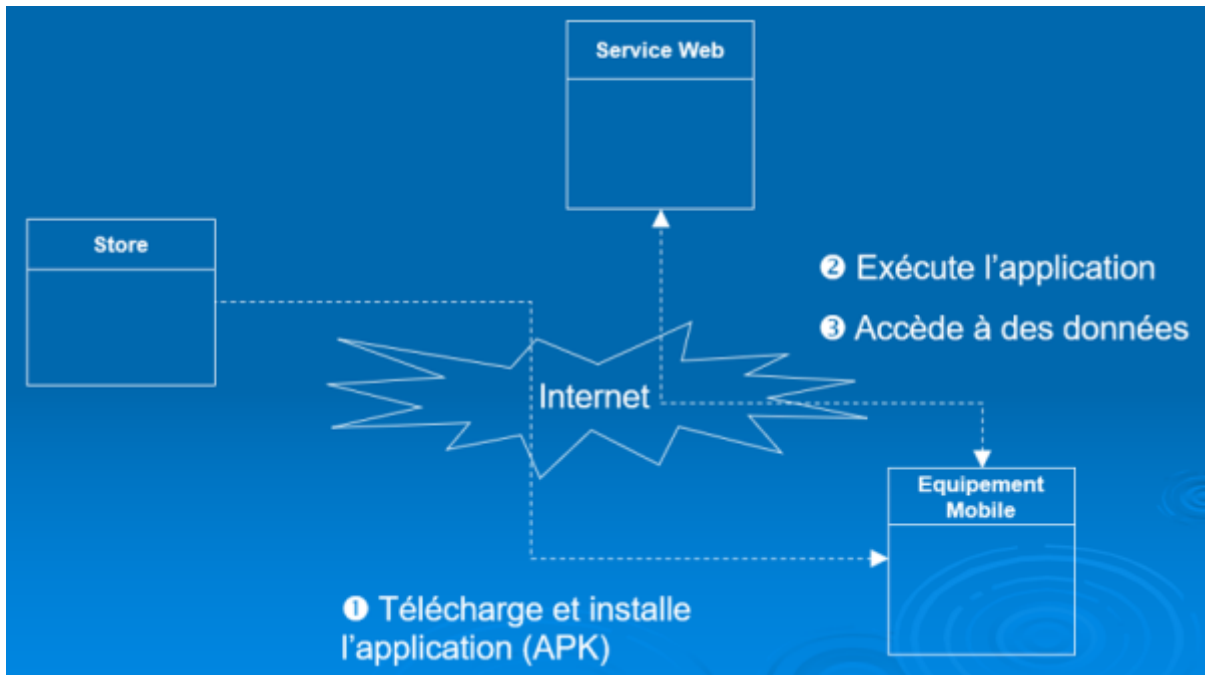
Problème : un équipement mobile a une connexion réseau **intermittente** et de **natures multiples** (wifi, data, filaire, BT, etc.)

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

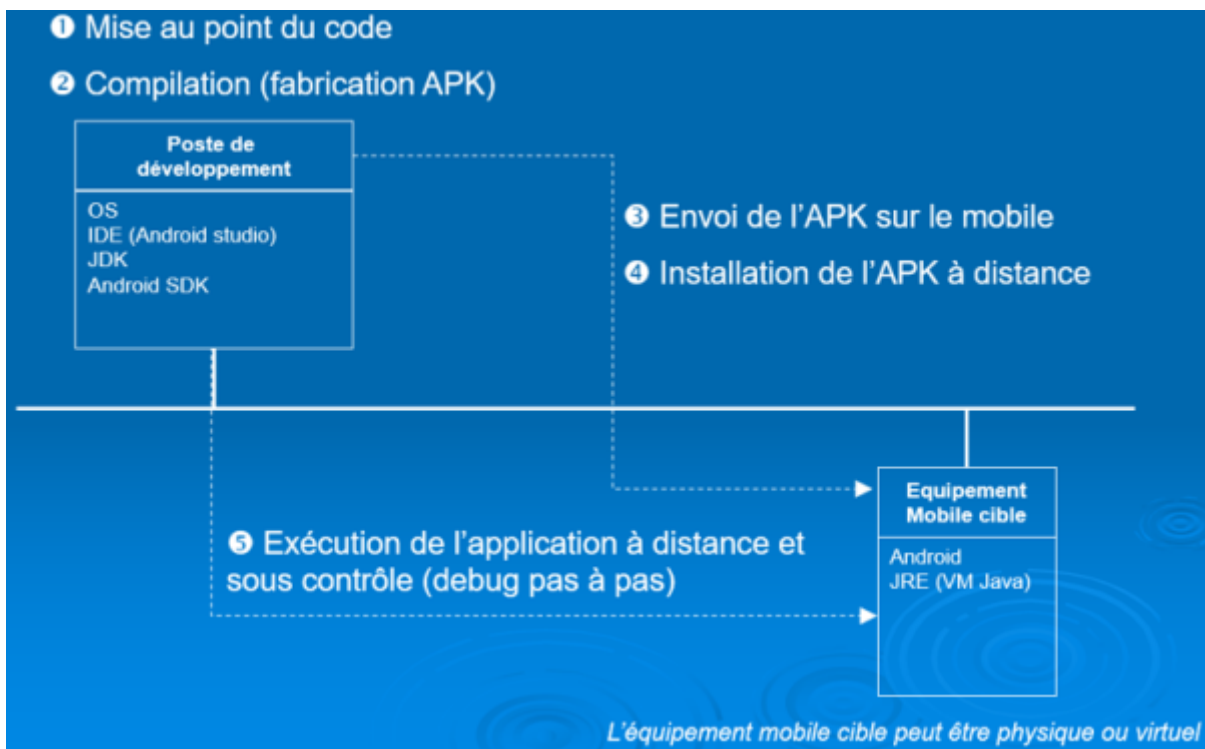
- **basculer** d'une connexion réseau à une autre ;
- proposer un mode de fonctionnement **hors-connexion** ;
- réaliser la présentation en autonomie.

⇒ 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**

