

Introduction à Android

Fabien Baldacci (fabien.baldacci@labri.fr)

Anne Vialard (anne.vialard@labri.fr)

Licence 3 : Projet techno

Le système pour Smartphone le plus répandu

Système des smartphones vendus au 1er trimestre 2017 (Source: Gartner)

- Android : 86.1%
- iOS : 13.7%
- autres : 0.2%

Un système en constante évolution

- 26 versions de l'API en 9 ans!!
 - appareil photo : version 4
 - flash : version 5
 - plusieurs caméras : version 9
 - mode panorama : version 14
 - stabilisation video et résolution QVGA : version 15
 - support des CPU 64bits : version 21
- Auto-formation constante nécessaire

Les outils nécessaires

Les outils de bases

- le(s) SDK (java)
- un IDE (Android Studio)
- un émulateur (fourni avec le SDK)

Autres outils

- NDK (C/C++)
- Renderscript (pseudo C99)

Les composants d'une application Android

Activités

correspond à l'IHM : ce que voit l'utilisateur et la gestion des interactions

Services

les tâches de fond transparentes pour l'utilisateur comme un téléchargement ou un calcul

Fournisseurs de contenu

gestion des données persistantes comme par exemple la galerie photo

Broadcast receivers

réception d'événements externes (par ex. batterie faible) ou spécifique (par ex. nouvelle photo)

Les composants d'une application Android

Notifications utilisateurs

alerte l'utilisateur sans prendre le focus

Intents

outil de communication entre les activités. Permet de faire une demande (par ex. prendre une photo) ou de lancer une autre activité.

Fichier de Manifest

fichier qui précise les exigences de l'application (matériel, version de l'API, permission, ...) et qui détaille les différents composants de l'application (activités, intents, ...), les classes correspondantes, ainsi que leurs conditions de lancements

Le principal pour démarrer

Vos deux premiers fichiers

- Le fichier contenant le code java de l'application
- Le fichier xml décrivant l'interface graphique

A garder en tête pour plus tard

- Manifest
- Gradle

Le seul moyen d'apprendre

Pratiquer!