

*Journée des Anciens
IUT STID – Février 2013*



Développez vos applications Android

olivier.legoer@univ-pau.fr



Contexte



Un marché en explosion

- **Vente de "terminaux mobiles" évolués**
 - Un téléphone mobile sur trois vendu dans le monde est un smartphone
 - L'explosion des ventes doit beaucoup à l'énorme succès de l'iPhone d'Apple.
 - L'arrivée fracassante des tablettes (ardoises numériques)
 - Des utilisateurs de plus en plus accros (les "nomophobes")
- **Vente d'applications associées**
 - On prévoit 20 milliards d'applications téléchargées par an en 2014 contre 2,3 en 2009
 - C'est la nouvelle ruée vers l'or !



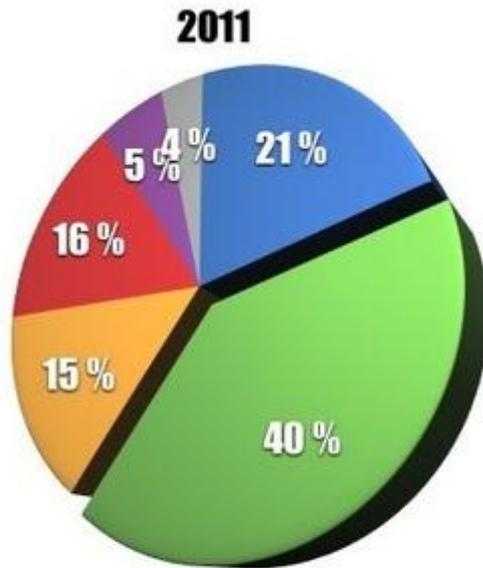
SmartPhone



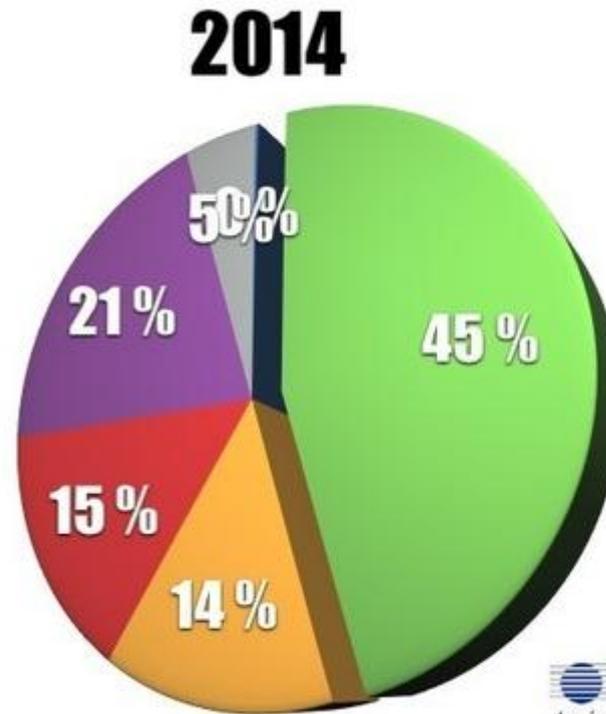
- Écrans
 - QVGA, WVGA...
 - Mono/multi-touch
- Capteurs
 - GPS, boussoles, accéléromètres...
- Connectivité
 - GSM (voix + données), WiFi, Bluetooth, NFC



OS Mobile : l'offre actuelle



● Symbian ● Android
● BlackBerry OS ● iOS / iPhone
● Windows Phone ● Other



IDC
Analyze the Future

700 000
activations
d'appareils
Android
par jour !



Boot to Gecko - Mozilla OS



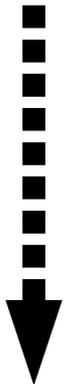
Le système Android



Bref historique

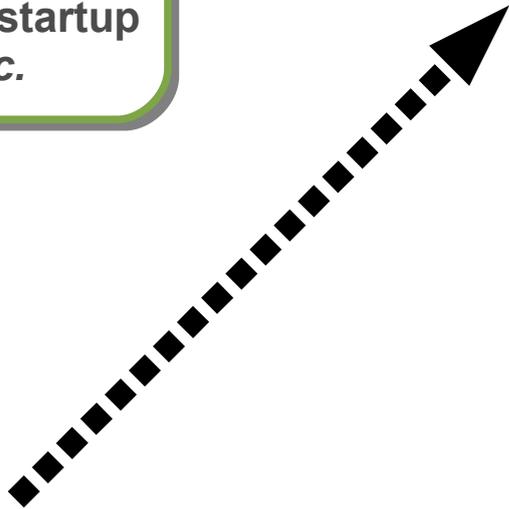
2003

Naissance de la startup
Android inc.



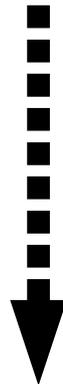
2005

Rachat de la startup
par **Google** inc.



2007

Announce d'Android +SDK
Open Handset Alliance



2008

Premier mobile sous
Android : le T-Mobile G1





Logiciel libre ?

- Android est basé sur un noyau Linux
 - Google l'a sorti sous la licence Apache 2.0 (sans *CopyLeft*)
- Open Handset Alliance (OHA)
 - Regroupement de + de 50 entreprises (Google, Samsung, Motorola, Intel, LG, China Mobile, ...)
 - Objectif : développer des normes ouvertes pour les appareils de téléphonie mobile
- Kit de développement (SDK) gratuit
 - Idéal pour se lancer dans la programmation
 - Appropriation par les formations des universités/écoles



La mascotte : "Bugdroid"





Matériels Android

Tablette

Appareil Photo
Numérique

Smartphone



Embarqué

ANDROID

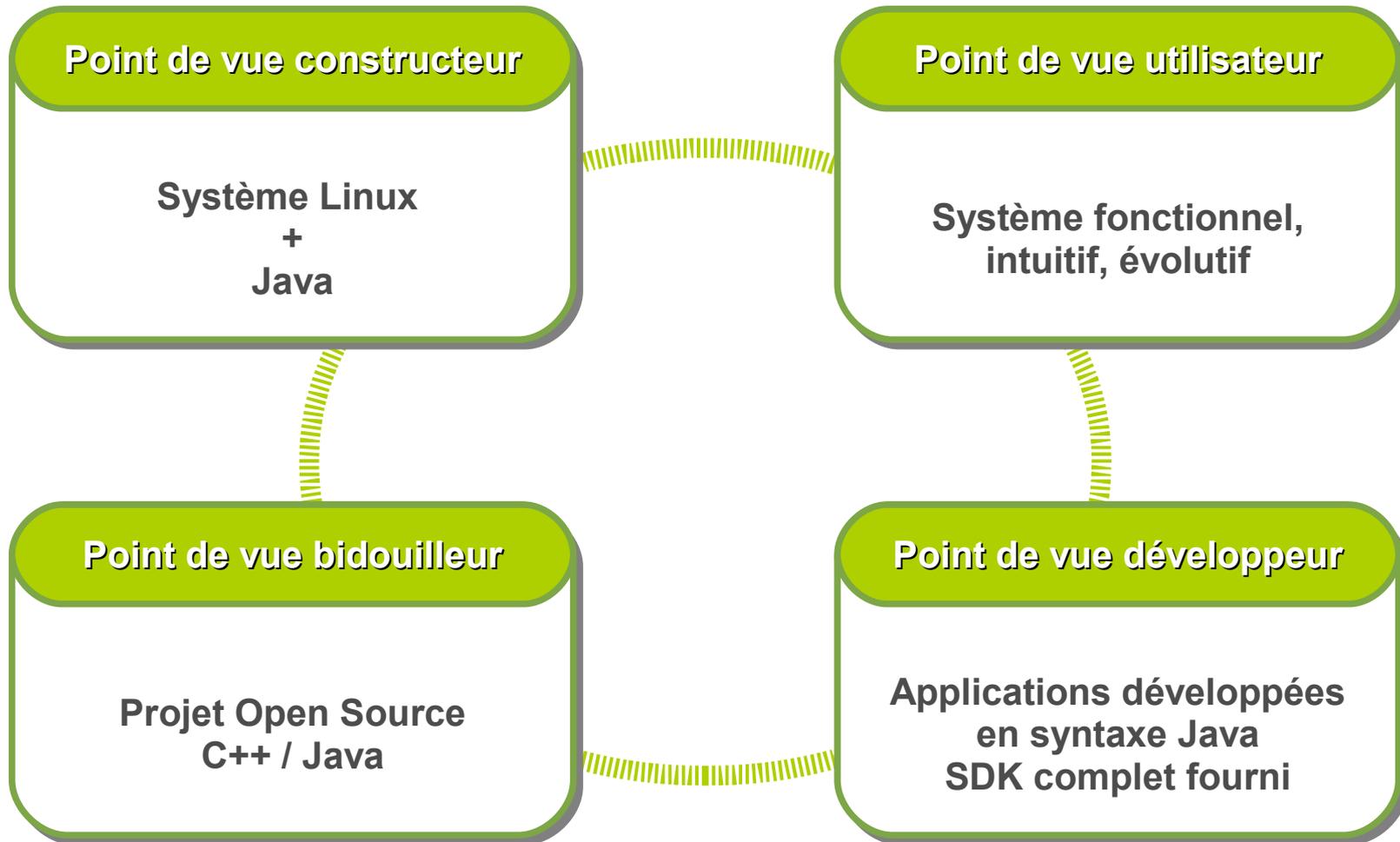
Netbook

Télévision



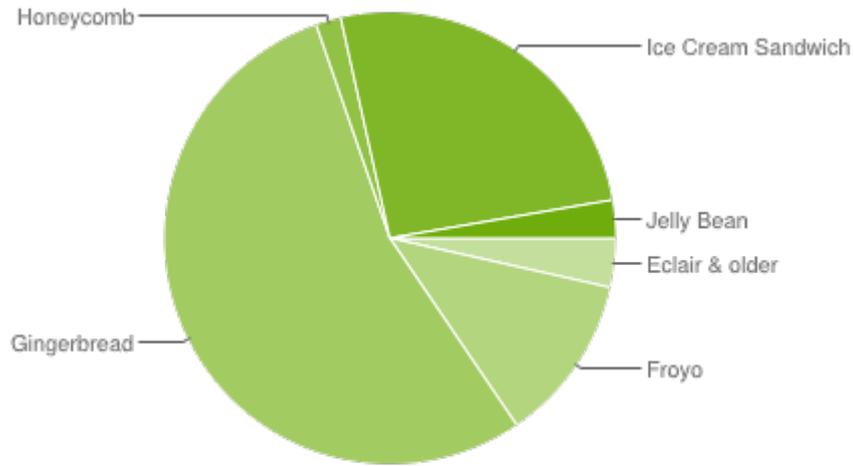


Points forts d'Android



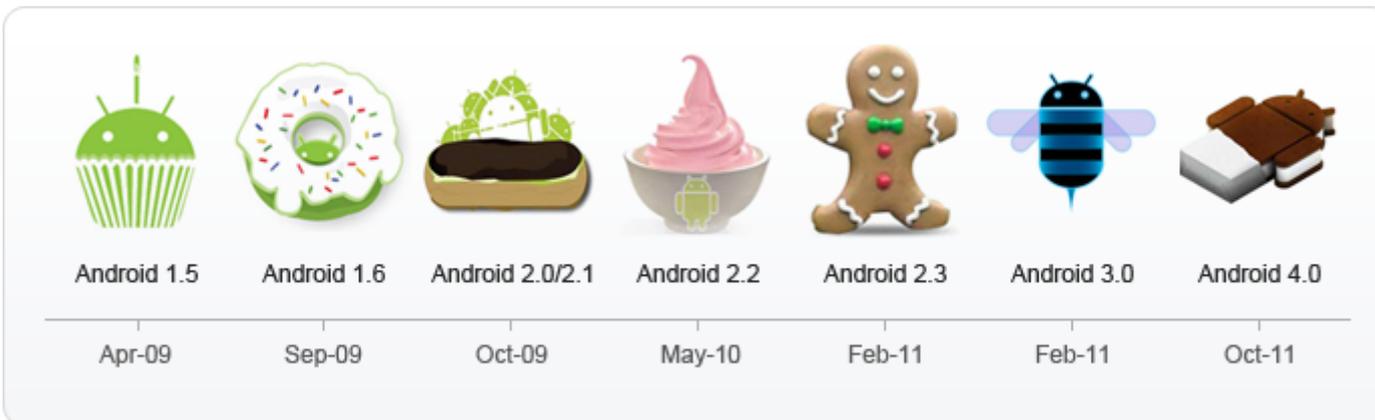


Versions d'Android



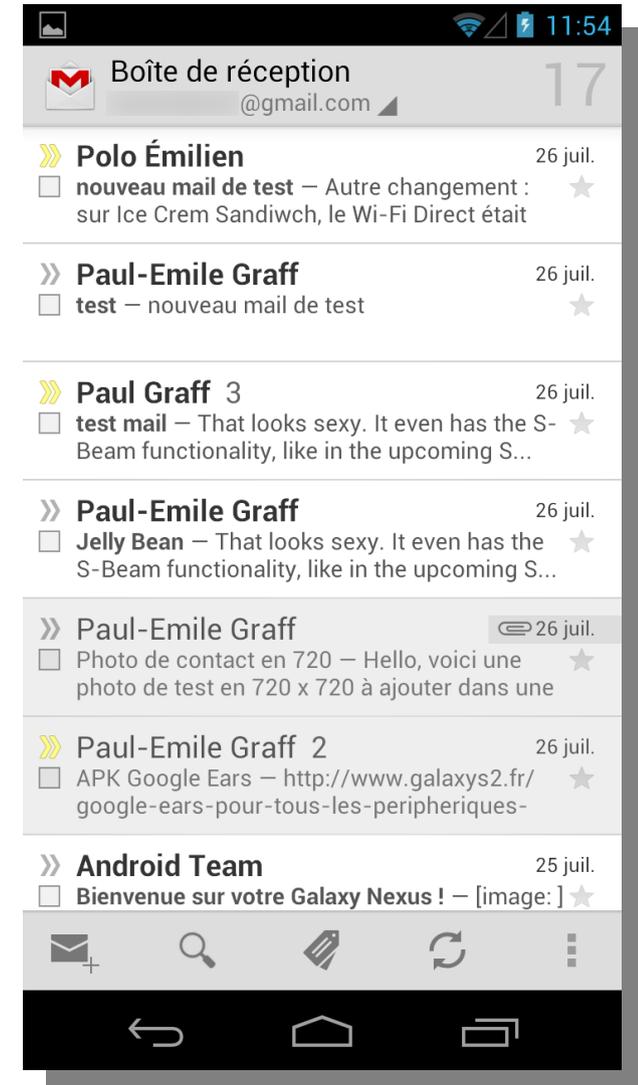
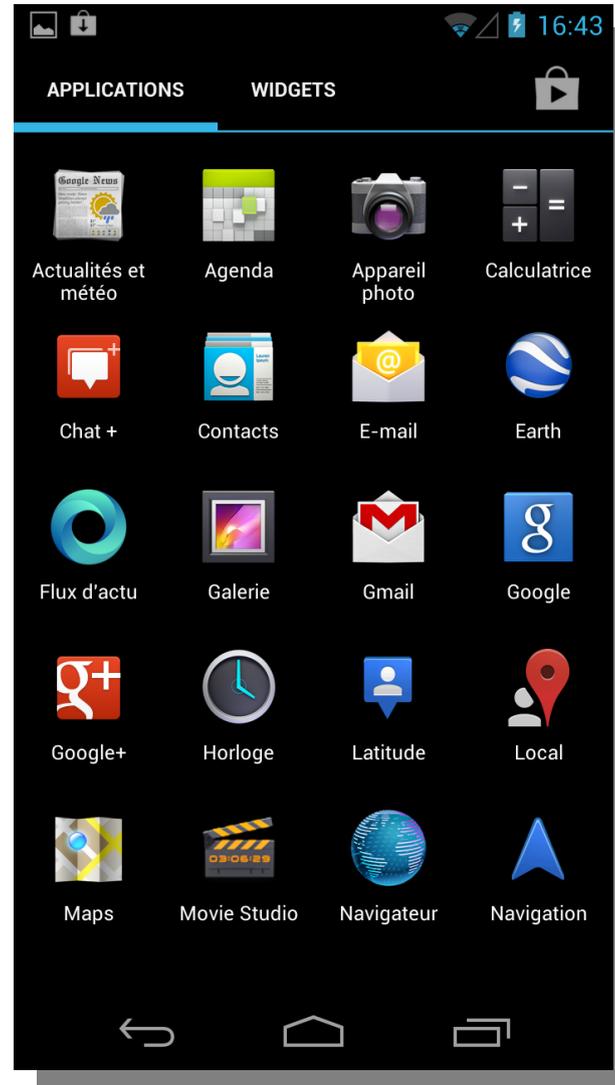
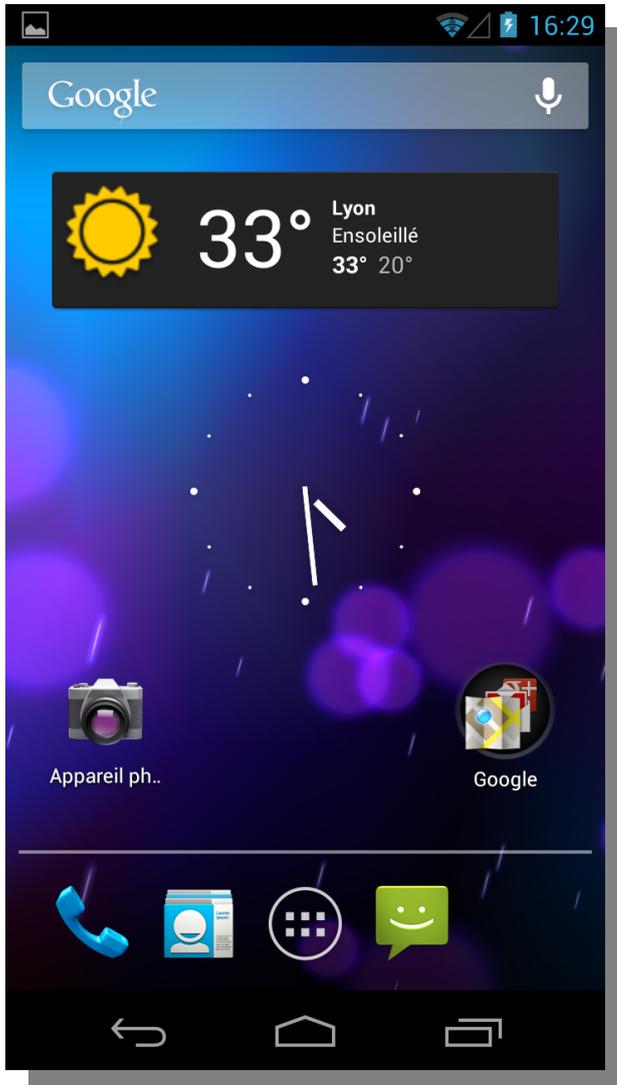
November 1, 2012 – Google Inc

CodeName	Platform	API Level
<i>Cupcake</i>	Android 1.5	3
<i>Donut</i>	Android 1.6	4
<i>Eclair</i>	Android 2.1	7
<i>Froyo</i>	Android 2.2	8
<i>Gingerbread</i>	Android 2.3	9
<i>Honeycomb</i>	Android 3.0	11
<i>Ice Cream Sandwich</i>	Android 4.0	14
<i>Jelly Bean</i>	Android 4.1	16
<i>Key Lime Pie</i>	?	?





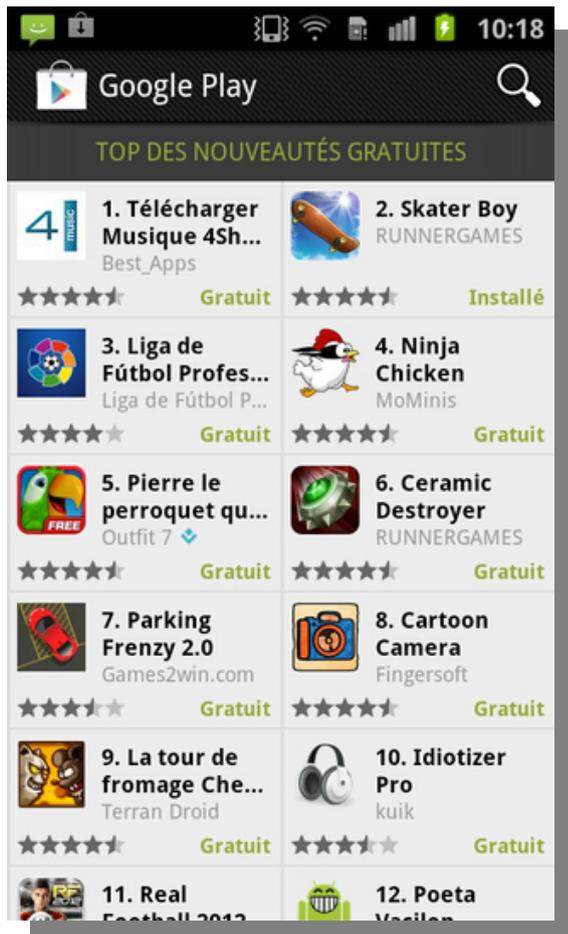
Android en images...





Marché d'applications

- Google Play Store
(anciennement Android Market)



- Play Store "privé"
 - En milieu professionnel
 - Tendance BYOD
- Auto-publication & marchés alternatifs
 - YAAM
<http://yaam.mobi/>
 - Bazaar
<http://www.bazaarandroid.com/>
 - AndroLib
<http://fr.androlib.com/>
 - ...

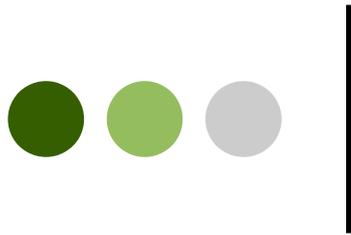


Programmation



Outils du développeur ANDROID developers

- **Plugin Eclipse ADT** (*Android Development Tools*)
 - Assistant à la création de projets
 - Créateur d'interface graphique (WYSIWYG)
 - Vues et perspectives dédiées
- **Android SDK**
 - API
 - Émulateurs
 - Débogueur, compilateur, empaqueteur, signature
 - Exemples (démos)
 - ...



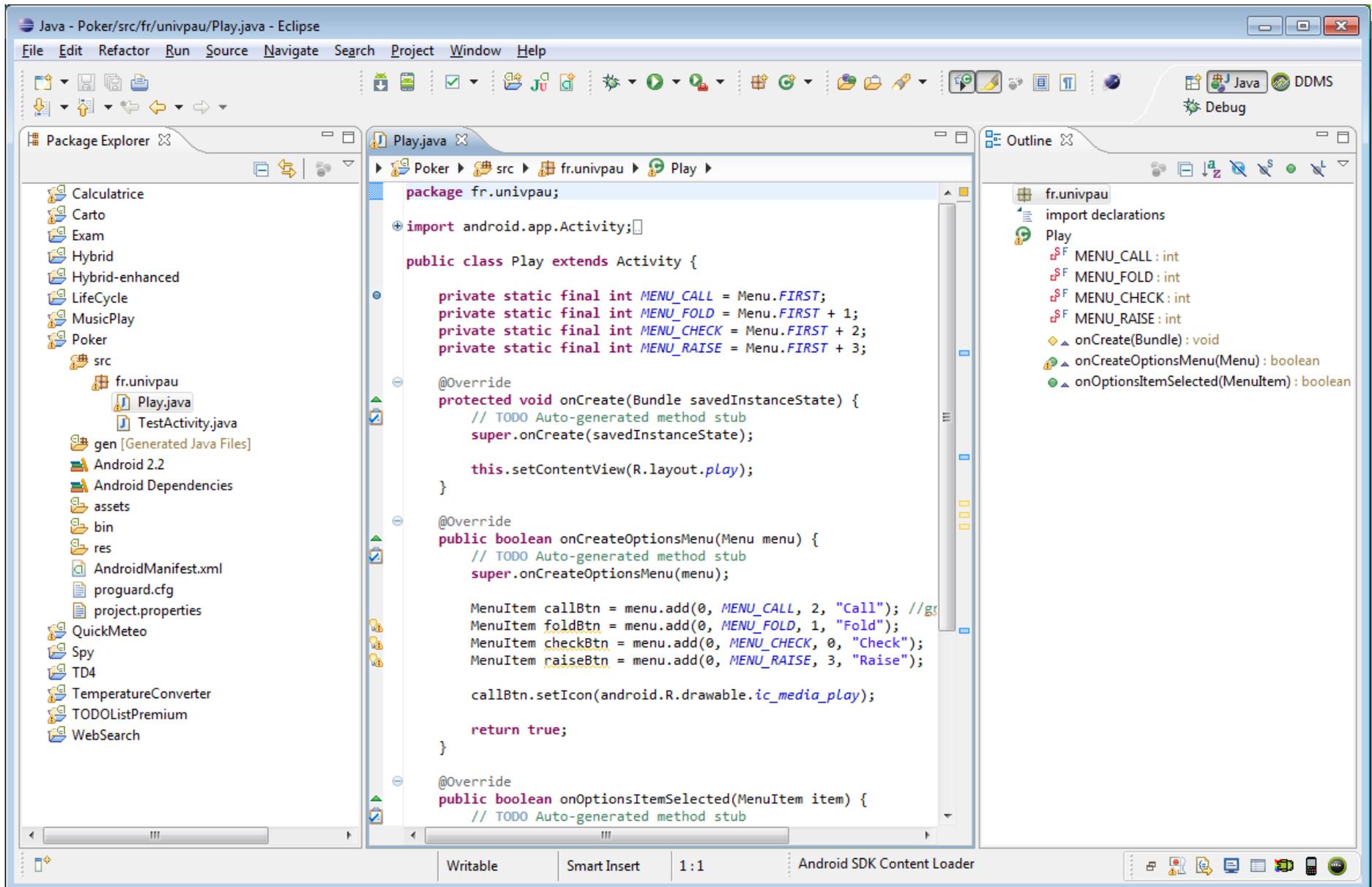
Écosystème Google

- Bénéficiez d'une intégration optimale avec les autres services de Google Inc.
 - API Cartographie
 - Google Maps (cf. Le raté Apple Maps)
 - API Recherche
 - Google Search
 - API Messagerie
 - GMail
 - API Stockage/Cloud
 - Google Drive, Picasa
 - API Réseaux sociaux
 - Google+, Youtube, Blogger





Eclipse ADT en image...



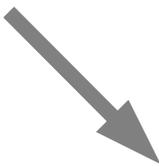


Compilation et déploiement

Sources Java

Bytecode Java

Bytecode Dalvik
(optimisé)



Ressources + Manifest



Application
empaquetée



/data/app

Entièrement
automatisé
avec le
plugin ADT
sous Eclipse !!



That's all folks !

<http://olegoaer.developpez.com/cours/mobile/>