

JAVA ET ANDROID



Présentation



Sommaire

Chapitre 1 - PRESENTATION.....	3
1.1 - Présentation.....	4
1.1.1 - Android.....	4
1.1.2 - Les systèmes d'exploitation pour mobiles.....	5
1.1.3 - Les versions d'Android.....	7
1.1.4 - Les caractéristiques des versions 5 et 6.....	8
1.1.5 - Statistiques officielles sur les terminaux.....	11
1.1.6 - Bibliographie.....	13
1.1.6.1 - Papier.....	13
1.1.6.2 - Numérique.....	14
1.2 - Plan du cours.....	15

CHAPITRE 1 - PRESENTATION

1.1 - PRÉSENTATION

1.1.1 - Android

Android est un système d'exploitation open source (annoncé en 2007), à base le Linux, dont l'interface est développée en Java, servant à programmer des applications pour smartphones, PDA (Personal Digital Assistant), téléviseurs, tablettes et terminaux mobiles, conçu par Android, une startup rachetée par Google en 2005.

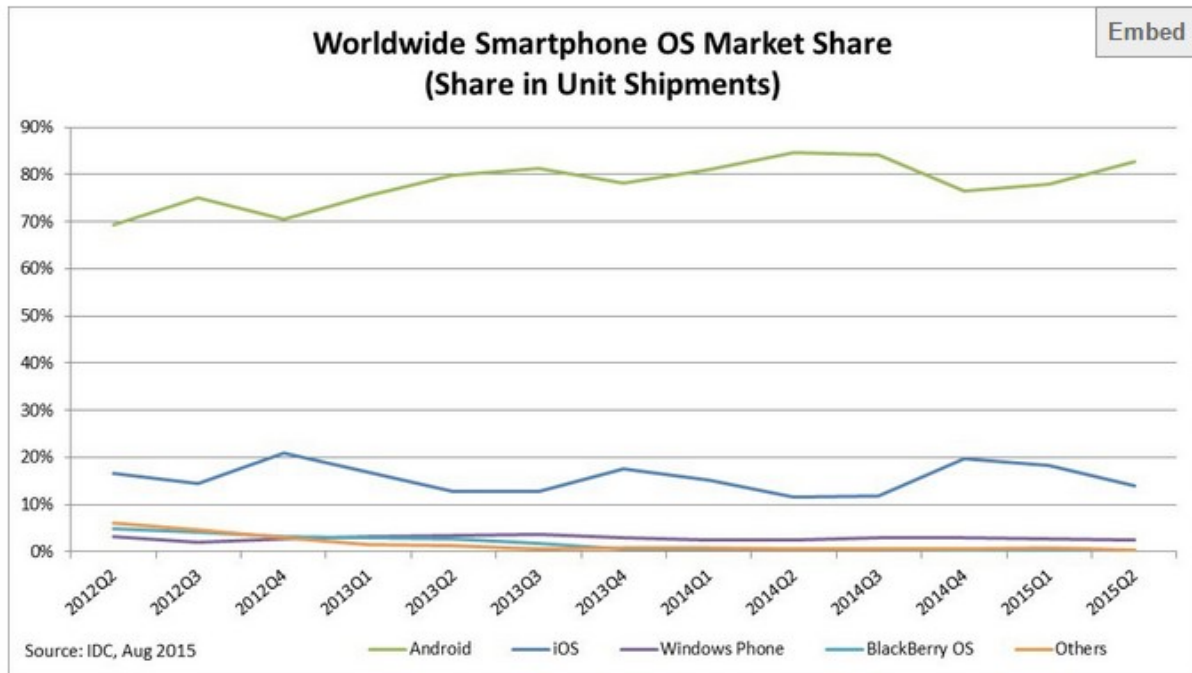
Il est programmable en Java et en C++.

1.1.2 - Les systèmes d'exploitation pour mobiles

Statistiques en 2015.

Système	Matériels	Langages de développement et outils
Symbian	Smartphones	Java
Android-Google	Matériels Google, Smartphones, watches, auto, ...	C++, Java. Android SDK. Emulateur.
IOS	IPhone, iPad, iPod	Objective-C. Un Mac, X-Code (IDE), IPhone SDK, simulateur IPhone.
RIM (Research In Motion)	Blackberry	Java.
Microsoft Windows Phone	Quelques téléphones et smartphones Sony, Motorola et Nokia.	C# et VB. Visual Studio.
Autres		

<http://www.idc.com/prodserv/smartphone-os-market-share.jsp>



Period	Android	iOS	Windows Phone	BlackBerry OS	Others
2015Q2	82.8%	13.9%	2.6%	0.3%	0.4%
2014Q2	84.8%	11.6%	2.5%	0.5%	0.7%
2013Q2	79.8%	12.9%	3.4%	2.8%	1.2%
2012Q2	69.3%	16.6%	3.1%	4.9%	6.1%

Source: IDC, Aug 2015

1.1.3 - Les versions d'Android

http://fr.wikipedia.org/wiki/Historique_des_versions_d'Android

API Level	API version	Nom	Sortie	Remarques
1	'1		01/09/08	
2	'1.1	Petit four	01/02/09	
3	'1.5	CupCake	01/02/09	
4	'1.6	Donut	01/09/09	
5	'2.0	Eclair	01/10/09	
6	'2.0.1	Eclair	01/12/09	
7	'2.1	Eclair	01/01/10	
8	'2.2	Froyo	01/05/10	
9	'2.3	Gingerbread (Pain d'épices)	01/12/10	
10	'2.3.3	Gingerbread	01/02/11	Dernière version smartphone
11	'3.0.0	Honeycomb (Nid d'abeilles)	01/02/11	Réservée aux tablettes
12	'3.1	Honeycomb	01/05/11	Réservée aux tablettes
13	'3.2	Honeycomb	01/07/11	Réservée aux tablettes
14	'4.0.1	Ice Cream Sandwich	01/10/11	Tablettes et SmartPhones
15	'4.0.3	Ice Cream Sandwich	01/12/11	
16	'4.1	Jelly Bean	01/07/12	
17	'4.2	Jelly Bean	01/10/12	
18	'4.3	Jelly Bean	01/07/13	
19	'4.4	KitKat	31/10/13	
21	'5.0	Lollipop	03/11/14	Téléviseurs, voitures, montres
22	'5.1			
23	'6	Marshmallow	17/08/15	

1.1.4 - Les caractéristiques des versions 5 et 6

Nouveautés de la version 5 :

Disponibilité sur les nouvelles plate-formes Android TV et Android Auto,
renouveau de l'interface utilisateur nommée Material Design,
amélioration du système de notifications,
environnement d'exécution ART (en) qui remplace officiellement Dalvik pour améliorer les performances,
amélioration de l'autonomie de la batterie via le projet Volta.

Nouveautés de la version 6 :

http://developer.android.com/sdk/api_diff/23/changes.html

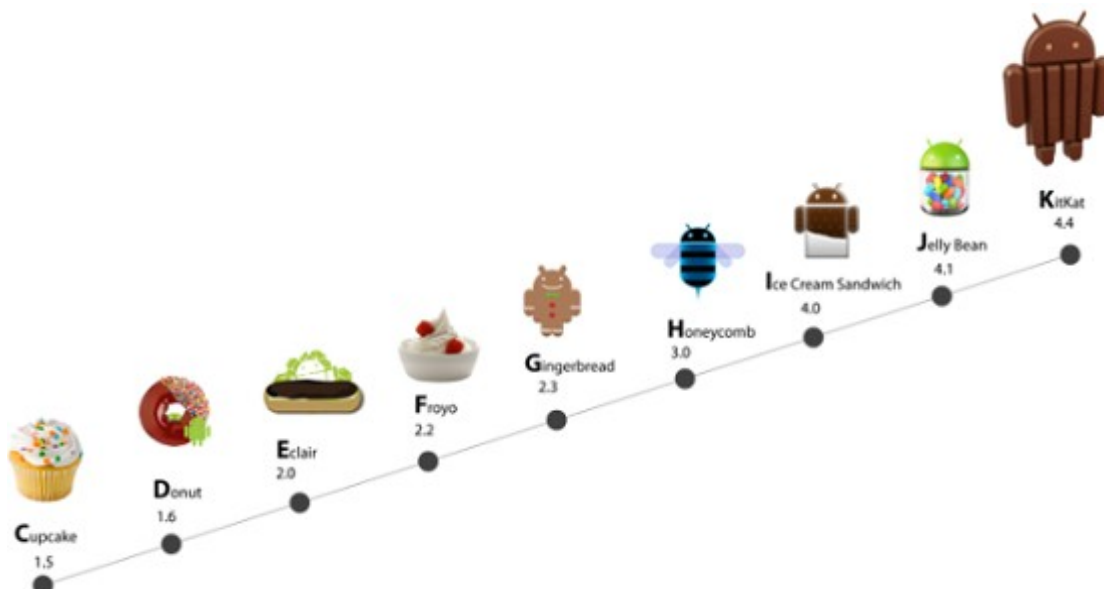
Abandon de l'API org.apache.http.

Ajout de packages : android.app assist, android.hardware.fingerprint, android.media.midi, android.security.keystore, android.service chooser.

Modification de packages :

android, android.accounts, android.app, android.app.admin, android.app.usage, android.bluetooth, android.bluetooth.le, android.content, android.content.pm, android.content.res, etc.

Pour le fun !



.../...

Lollipop



et Marshmallow

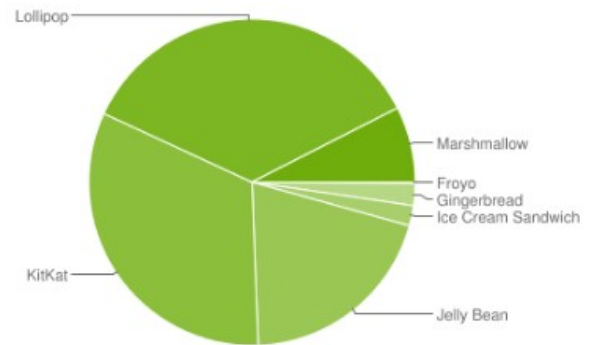


1.1.5 - Statistiques officielles sur les terminaux

Mai 2016.

<http://developer.android.com/about/dashboards/index.html>

Version	Codename	API	Distribution
2.2	Froyo	8	0.1%
2.3.3 - 2.3.7	Gingerbread	10	2.2%
4.0.3 - 4.0.4	Ice Cream Sandwich	15	2.0%
4.1.x	Jelly Bean	16	7.2%
4.2.x		17	10.0%
4.3		18	2.9%
4.4	KitKat	19	32.5%
5.0	Lollipop	21	16.2%
5.1		22	19.4%
6.0	Marshmallow	23	7.5%



Data collected during a 7-day period ending on May 2, 2016.

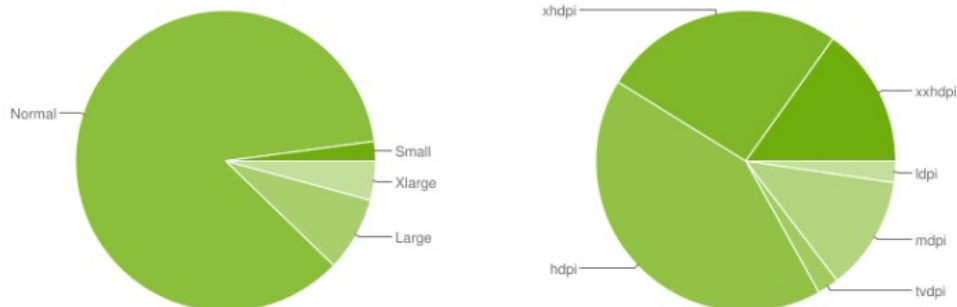
Any versions with less than 0.1% distribution are not shown.

Mai 2016.

<http://developer.android.com/about/dashboards/index.html>

Taille du terminal et Densité du terminal

	ldpi	mdpi	tvdpi	hdpi	xhdpi	xxhdpi	Total
Small	2.1%						2.1%
Normal		4.5%	0.1%	41.1%	24.9%	15.1%	85.7%
Large	0.2%	4.6%	2.2%	0.5%	0.5%		8.0%
Xlarge		3.2%		0.3%	0.7%		4.2%
Total	2.3%	12.3%	2.3%	41.9%	26.1%	15.1%	



Data collected during a 7-day period ending on May 2, 2016.

Any screen configurations with less than 0.1% distribution are not shown.

1.1.6 - Bibliographie

1.1.6.1 - Papier

Mark Murphy, "L'art du développement Android", Ed Pearson, pp 375, 34 euros.

<http://www.pearson.fr/>

<http://www.pearson.fr/livre/?GCOI=27440100453760>

Sites liés à l'auteur :

<http://commonsware.com/>

<https://github.com/commonsguy>

Reto Meier, "Android 4 Développement d'applications avancées", Ed Pearson, pp 836, 47 euros.

Site lié à l'auteur : <http://www.pearson.fr/livre/?GCOI=27440100259260>

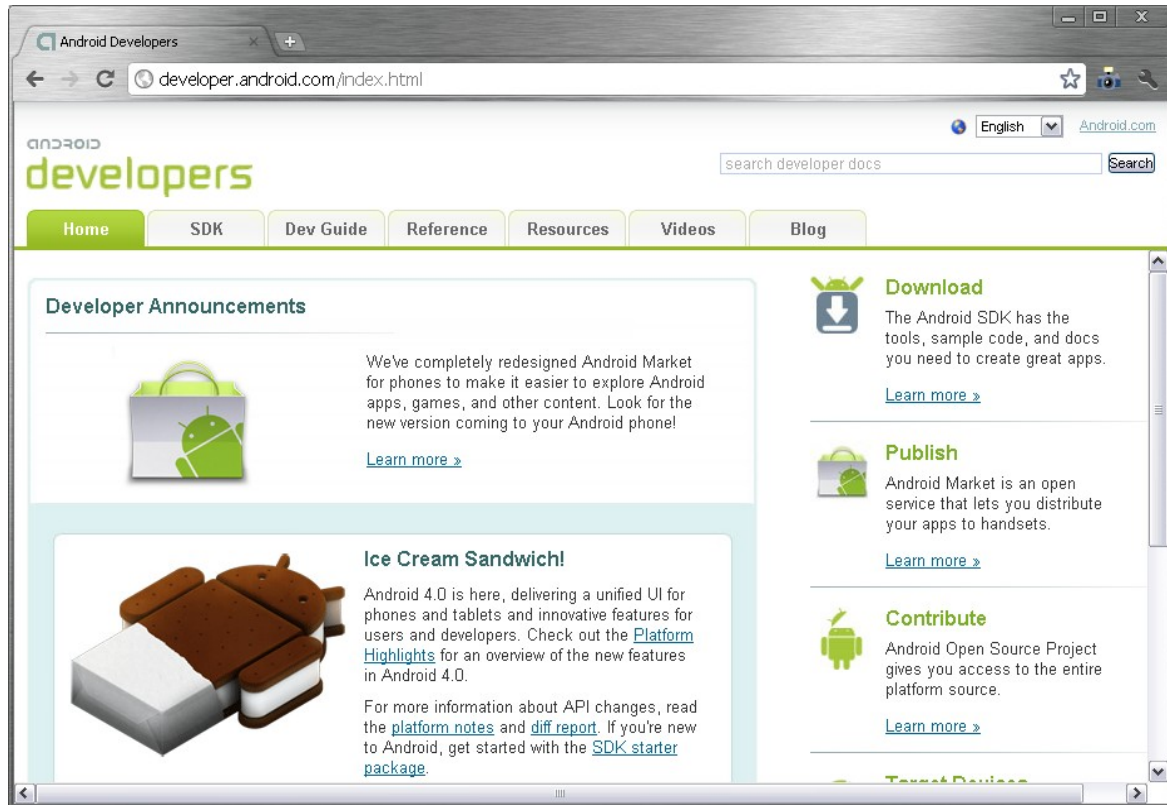
<http://www.eyrolles.com/Accueil/Recherche/?q=developpement+android>

Autres

<http://www.eyrolles.com/Accueil/Recherche/?q=android>

1.1.6.2 - Numérique

<http://developer.android.com/index.html>



Et aussi <http://developer.android.com/resources/tutorials/hello-world.html>

<http://android-france.fr/>

<http://www.tutos-android.com/>

et bien sûr :

<http://developer.android.com/reference/packages.html>

1.2 - PLAN DU COURS

	Fichier ODT
Présentation	presentation_android_java.odt
Installation	installation_android_java.odt
Mise à jour	installation_android_java.odt
Création d'une application	creation_application_android_java.odt
Les bases	intro_android_java.odt intro_annexes_android_java.odt
Les listes	listes_android_java.odt
Layouts avancés	layouts_avances_android_java.odt layouts_4.0.0_android_java.odt
Activités multiples	multiples_activites_android_java.odt
Persistence NON SQL	NON_SQL_android_java.odt
Les threads	thread_android_java.odt
Persistence SQL	SQL_android_java.odt
WEB	web_android_java.odt
Téléphonie	telephonie_android_java.odt
Animation	animation_android_java.odt
SD	SD_android_java.odt
Les capteurs	capteurs_android_java.odt
Multimedia	multimedia_android_java.odt
Les fragments	layouts_4.0.0_android_java.odt
Les services	services_android_java.odt
Les graphiques	graphiques_android_java.odt
Géolocalisation et Map	geo_android_java.odt
Corrigés des exercices	android_java_exercices_corriges_1.odt android_java_exercices_corriges_2.odt android_java_fragment_fixe_tp.odt
Projet	Le projet en cours ...