

# Préface à l'édition française

Novembre 2007, Google, le géant américain de l'Internet annonce qu'il vient de créer un nouveau système d'exploitation pour appareil mobile. Nommé Android, ce système est totalement gratuit et open-source, pour les développeurs d'applications, mais également pour les constructeurs d'appareils mobiles (téléphones, smartphones, MID [Multimedia Interface Device], GPS...).

Un an auparavant, Apple avait lancé un pavé dans la mare en s'introduisant avec brio dans le marché des systèmes d'exploitation mobiles, détenus à plus de 50 % par Symbian, grâce à l'apport de nombreuses fonctionnalités multimédia et de localisation dans une interface utilisateur très intuitive.

Android apporte également son lot de nouvelles fonctionnalités, mais avec des atouts supplémentaires : gratuité, code ouvert, langage de programmation approuvé et connu de millions de développeurs à travers le monde. Autour d'une alliance d'une quarantaine de constructeurs, éditeurs logiciels et sociétés spécialisées dans les applications mobiles (Open Handset Alliance), Google a de quoi inquiéter les systèmes d'exploitation propriétaires tels que Windows, Palm, Samsung, RIM, Symbian.

Certains développeurs ont immédiatement cru à Android, dès son annonce par Google, et des blogs, des sites Internet et des tutoriaux ont rapidement vu le jour de par le monde. Ce phénomène a été encouragé par un concours de développement à l'initiative de Google – avec plus de 1 million de dollars de lots. Le but était bien entendu de faire parler de son nouveau système : pari réussi ! En 4 mois, alors que la documentation de la plateforme était quasiment inexistante, les juges du concours ont reçu pas moins de 1 700 applications !

Ceux qui ont cru en Android ne se sont pas trompés sur son potentiel ni sur celui des nouveaux services mobiles émergents ! Un an plus tard, tous les grands constructeurs de téléphonie mobile annonçaient un ou plusieurs smartphones équipés de cette plateforme,

sans compter sur l'arrivée de nouveaux constructeurs. Aujourd'hui, le portail de vente de Google dédié aux applications Android (Android Market) dispose d'environ 7 000 applications (alors même qu'il n'est toujours pas disponible sur tous les continents). Enfin, plus d'une vingtaine d'appareils équipés d'Android sont attendus avant la fin de l'année 2009 (Sony, Samsung, Motorola, HTC...), et davantage encore en 2010.

Mark Murphy, auteur du présent ouvrage, est l'un de ces développeurs qui a cru à Android dès ses premières heures. Présent sur les groupes de discussions Google, il apportait son aide aux programmeurs en quête d'informations. C'est d'ailleurs dans ce contexte que j'ai fait sa connaissance. Convaincu du potentiel de la plateforme, il s'est attelé à la rédaction d'un livre de référence sur le développement Android. Le faisant évoluer au fur et à mesure des nouvelles versions (4 en 2008), Mark a réellement construit un ouvrage de qualité. Toutes les bases de la programmation sous Android y sont décrites, mais pas uniquement. Cet ouvrage regorge d'astuces et de conseils qui vous permettront de pouvoir réaliser vos premières applications Android mais aussi, pour des développements avancés, de trouver facilement le bout de code qui vous intéresse. Un ouvrage dédié aux débutants comme aux développeurs plus avancés.

Arnaud Farine

*eXpertise @ndroid*

<http://www.expertiseandroid.com/>

# Introduction

## Bienvenue !

Merci de votre intérêt pour le développement d'applications Android ! De plus en plus de personnes accèdent désormais aux services Internet *via* des moyens "non traditionnels" comme les terminaux mobiles, et ce nombre ne peut que croître. Bien qu'Android soit récent – ses premiers terminaux sont apparus à la fin de 2008 –, il ne fait aucun doute qu'il se répandra rapidement grâce à l'influence et à l'importance de l'*Open Handset Alliance*.

Merci surtout de votre intérêt pour ce livre ! J'espère sincèrement que vous le trouverez utile, voire divertissant par moments.

## Prérequis

Pour programmer des applications Android, vous devez au moins connaître les bases de Java. En effet, la programmation Android utilise la syntaxe de ce langage, plus une bibliothèque de classes s'apparentant à un sous-ensemble de la bibliothèque de Java SE (avec des extensions spécifiques). Si vous n'avez jamais programmé en Java, initiez-vous à ce langage avant de vous plonger dans la programmation Android.

Ce livre n'explique pas comment télécharger ou installer les outils de développement Android, que ce soit le plugin Eclipse ou les outils dédiés. Vous trouverez toutes ces informations sur le site web d'Android<sup>1</sup>. Tout ce qui est expliqué dans cet ouvrage ne tient pas compte de l'environnement que vous utilisez et fonctionnera dans tous les cas. Nous vous conseillons de télécharger, d'installer et de tester ces outils de développement avant d'essayer les exemples de ce livre.

---

1. <http://code.google.com/android/index.html>.

# Éditions de ce livre

Cet ouvrage est le fruit d'une collaboration entre Apress et CommonsWare. La version que vous êtes en train de lire est la traduction de l'édition d'Apress, qui est disponible sous forme imprimée ou numérique.

De son côté, CommonsWare met continuellement à jour le contenu original et le met à disposition des membres de son programme Warescription sous le titre *The Busy Coder's Guide to Android Development*.

La page <http://commonsware.com/apress> contient une FAQ concernant ce partenariat avec Apress.

## Termes d'utilisation du code source

Le code source des exemples de ce livre est disponible à partir du site web de Pearson ([www.pearson.fr](http://www.pearson.fr)), sur la page consacrée à cet ouvrage. Tous les projets Android sont placés sous les termes de la licence Apache 2.0<sup>1</sup>, que nous vous invitons à lire avant de réutiliser ces codes.

---

1. <http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0.html>.