

Avant-propos

Peu de plates-formes peuvent se vanter d'avoir eu autant de succès et d'avoir tant changé les mentalités que l'iPhone.

Travaillant dans le monde mobile, j'ai eu la chance de voir ce média passer de l'état de curiosité technologique réservé à quelques technophiles à celui de nouveau compagnon du quotidien pour des millions de personnes.

Lorsque nous avons créé il y a trois ans Backelite, une société spécialisée dans la conception et la réalisation de services mobiles, l'« *iPhone* » était une légende persistante sur Internet et personne ne pouvait imaginer l'impact formidable qu'il aurait sur notre industrie.

Avec son design exceptionnel, une ergonomie révolutionnaire et les premiers forfaits de données illimités, l'iPhone est arrivé à un moment charnière de l'histoire du mobile et a ouvert une nouvelle ère.

En 2008, Apple annonçait le SDK iPhone, permettant à tous les développeurs de réaliser eux-mêmes leurs applications. À peine un an plus tard, le succès est au rendez-vous, à tel point que le SDK est devenu un aspect indissociable de l'iPhone.

Pourquoi ce livre ?

Le développement d'applications iPhone est souvent perçu comme un univers sombre et inquiétant : le langage Objective-C est pratiquement inconnu hors du monde des développeurs Mac, les plates-formes mobiles ont la réputation d'être complexes pour les développeurs (ce qui était vrai) et les rumeurs sur le mode de validation des applications par Apple finissent de refroidir les candidats potentiels.

Pourtant, il existe dans le monde mobile un potentiel d'innovation gigantesque encore largement sous-utilisé.

Ce livre doit permettre de dissiper les inquiétudes et aider à cultiver le potentiel qui se cache derrière chaque développeur talentueux.

Il est aussi là pour montrer aux développeurs que le succès ne viendra pas uniquement de la technique, mais aussi de l'effort fait sur la conception de l'interface, sur la réflexion ergonomique et sur les efforts marketing fournis pour accompagner le lancement.

À qui est destiné ce livre ?

Ce livre est destiné à tous ceux qui participent à un projet d'application iPhone.

Les développeurs y trouveront une introduction à l'Objective-C (le langage imposé pour développer sur iPhone), le SDK fourni par Apple, ses outils comme Xcode et Interface Builder et la présentation des principaux concepts utilisés pour développer des applications.

Les experts métier, les consultants marketing et les équipes créatives y trouveront une présentation des principes ergonomiques fondamentaux de la plate-forme, une proposition de méthode pour concevoir une ergonomie mobile et des conseils pour préparer la publication et le lancement de l'application.

Organisation du propos

Ce livre est découpé en cinq parties de difficulté croissante et conçues pour être lues dans l'ordre par un développeur expérimenté découvrant la plate-forme iPhone et le monde Apple. Les parties deux et cinq sont destinées à l'ensemble de l'équipe et ont été écrites dans un langage moins technique.

Première partie : la découverte de l'environnement de développement

Le **chapitre 1** est destiné à toute personne intéressée par le développement iPhone. Il présente les différents programmes développeurs, l'inscription et le téléchargement des outils et documentations. Le développeur y trouvera également des explications pour créer un certificat de développement, indispensable pour tester son application sur un iPhone.

Le **chapitre 2** est une introduction à l'Objective-C. Destiné à des développeurs familiers de la programmation orientée objet, il présente le langage d'une façon très pragmatique et destinée à vous rendre opérationnel rapidement.

Le **chapitre 3** enfin permet au développeur de faire sa première application et de la tester dans le simulateur et sur son iPhone. Les outils indispensables comme Xcode

et Interface Builder sont introduits en suivant quelques exemples très simples (« Hello, World »).

Deuxième partie : la conception et l'ergonomie

La deuxième partie du livre s'adresse à toute l'équipe en charge de l'application, les développeurs, les experts métier, les créatifs (graphistes).

La plupart des équipes sont habituées au développement d'applications web ou client lourd. Le **chapitre 4** présente ainsi le cycle de développement d'un projet iPhone, ses spécificités, les différentes phases et le rôle de chaque intervenant. Il permet de partager un cadre méthodologique qui sera adapté au contexte de l'équipe en charge du projet et à ses habitudes.

Le **chapitre 5** donne les bases de l'ergonomie iPhone que toute l'équipe doit maîtriser. Les conventions iPhone, leur logique et leur utilisation au sein des applications standard sont détaillées car il est essentiel de bien les avoir comprises pour concevoir l'interface d'une nouvelle application.

C'est justement le sujet du **chapitre 6** qui propose une méthode permettant de partir d'une liste de fonctionnalités pour arriver à une interface utilisateur. Nous verrons comment exploiter les éléments standard pour créer une nouvelle application et comment éviter les erreurs classiques.

Troisième partie : le développement de l'interface

La troisième partie est consacrée au développement de l'interface de l'application.

La brique principale de construction d'une application iPhone est le contrôleur de vue qui est expliqué en détail au **chapitre 7**.

L'assemblage des contrôleurs de vue pour construire une application complète, dont les écrans s'enchaînent de manière fluide, est détaillé dans le **chapitre 8**.

Le **chapitre 9** présente les vues, c'est-à-dire tous les éléments d'interface, il donne les clés pour bien comprendre comment assembler un écran à partir des composants graphiques fournis par le SDK et comment les adapter aux couleurs de votre application.

Enfin, au **chapitre 10**, on présentera les tables, qui sont les éléments les plus utilisés dans la plupart des applications, et qui permettent de faire des listes et toutes sortes d'écrans dans lesquels l'utilisateur navigue verticalement avec le doigt.

Quatrième partie : la manipulation des données

Cette partie présente les différentes techniques à utiliser pour lire et enregistrer des données, ainsi que pour permettre à votre application de communiquer avec l'extérieur.

La sérialisation des classes de base (listes et dictionnaires) en XML ou en JSON sera présentée au **chapitre 11**, ainsi que l'utilisation du mécanisme des préférences utilisateur et les techniques de lecture d'un flux XML quelconque.

Le **chapitre 12** montre comment combiner ces techniques avec des appels réseau, et en particulier comment faire en sorte que l'application reste réactive même quand des appels réseau prennent plusieurs secondes.

Le framework CoreData, une nouveauté de l'iPhone OS 3, est présenté dans le **chapitre 13**. C'est un framework complet de mapping objet-relationnel pour l'iPhone et incontestablement le moyen le plus efficace d'enregistrer et de parcourir des volumes importants de données métier.

L'utilisation de contenus multimédias est couverte par le **chapitre 14** : lecture de sons, utilisation de la bibliothèque iPod de l'utilisateur, de la caméra ou encore lecture de vidéos.

Cette partie se termine par un **chapitre 15** sur le mécanisme des notifications qui est également une nouveauté de l'iPhone OS 3 et qui permet de rester en contact avec l'utilisateur, même quand l'application est éteinte. La mise en place des notifications est présentée, de manière détaillée, avec des exemples en PHP pour la partie serveur qui pourront facilement être adaptés dans n'importe quel langage.

Cinquième partie : la publication des applications

Enfin, la dernière partie de ce livre ne contient qu'un **chapitre 16**, consacré à la publication de l'application. Il est destiné à toute l'équipe projet qui y trouvera la liste de tous les éléments à préparer avant de pouvoir soumettre l'application, des conseils pour favoriser les chances que l'application soit validée du premier coup, et quelques outils utiles pour suivre le succès de votre application et préparer la prochaine version.

Remerciements

Derrière un nom se cache le résultat d'un an de travail de toute l'équipe Backelite sur la plate-forme iPhone. C'est à travers d'innombrables conversations sur des sujets techniques, créatifs, fonctionnels et parfois un peu métaphysiques que se sont construits les concepts et les idées présentés dans ce livre. Un grand merci à toute l'équipe !

Backelite n'existerait pas sans la grande confiance dont nous ont honoré nos clients. Chacun d'eux a apporté son lot d'exigences et de challenges qui nous ont permis d'explorer de nouvelles pistes, de découvrir de nouvelles solutions. Mes pensées vont vers eux et en particulier Xavier, Cédric, Hélène, Nicolas, Edouard, Charlotte et Régine qui ont su nous écouter et nous faire confiance durant nos premiers pas sur mobile et iPhone.

Je pense aussi bien sûr à toute l'équipe Apple qui a su mettre tant de passion et de soin du détail dans l'iPhone. Il suffit de se rendre à la conférence annuelle à San Francisco pour constater que, comme nous, les ingénieurs Apple sont des passionnés.

Enfin je tiens à remercier :

- Frédéric Fourdrinier, responsable de la spécialisation SIGL à l'EPITA, ses nombreux conseils continuent de rythmer mes journées ;
- Michel Sutter, responsable du support aux développeurs Apple pour l'Europe qui ne ménage pas ses efforts pour animer la communauté ;
- les frenchies de la liste wwdc@mac4ever, avec qui j'ai passé une semaine inoubliable ;
- Muriel des Éditions Eyrolles, experte en maïeutique des livres et dont l'expérience a été indispensable tout au long de l'écriture de ce livre, ainsi que toute son équipe – Anne, Sophie, Gaël ;
- Fabrice, relecteur *presque* novice dont les retours ont permis de clarifier les passages semblant difficiles ;
- Romain, Raphaël et Victoire, l'équipe créative de Backelite qui a su imaginer des interfaces originales, guider les développeurs et exiger le meilleur ;
- François, Philippe et Maxime de l'équipe technique qui ont relu ce manuscrit ligne par ligne, vérifié chaque exemple de code et m'ont apporté leurs précieux retours ;
- Martin, notre responsable commercial, sponsor de ce projet depuis le premier jour ;
- Yann dont l'expérience et les nombreux conseils ont éclairé les trois dernières années, merci de ta confiance ;
- et bien sûr Sébastien et Vincent, mes associés. Ensemble, nous avons donné au verbe entreprendre tout son sens.

Alors que ce livre va partir à l'impression, mon dernier mot est pour Beth : Oui !