

LE PROGRAMMEUR

Développez des applications originales pour iPhone, iPad et iPod

Revendez vos créations sur iTunes App Store

2^e édition

Jean-Marc Delprato

Avec la contribution de Loïc Griffié

PEARSON

Pearson Education France a apporté le plus grand soin à la réalisation de ce livre afin de vous fournir une information complète et fiable. Cependant, Pearson Education France n'assume de responsabilités, ni pour son utilisation, ni pour les contrefaçons de brevets ou atteintes aux droits de tierces personnes qui pourraient résulter de cette utilisation.

Les exemples ou les programmes présents dans cet ouvrage sont fournis pour illustrer les descriptions théoriques. Ils ne sont en aucun cas destinés à une utilisation commerciale ou professionnelle.

Pearson Education France ne pourra en aucun cas être tenu pour responsable des préjudices ou dommages de quelque nature que ce soit pouvant résulter de l'utilisation de ces exemples ou programmes.

Tous les noms de produits ou marques cités dans ce livre sont des marques déposées par leurs propriétaires respectifs.

Publié par Pearson Education France
47 bis, rue des Vinaigriers
75010 PARIS
Tél. : 01 72 74 90 00
www.pearson.fr

Mise en pages : Digit Books

ISBN : 978-2-7440-2480-1

Copyright © 2011 Pearson Education France

Tous droits réservés

Aucune représentation ou reproduction, même partielle, autre que celles prévues à l'article L. 122-5 2° et 3° a) du code de la propriété intellectuelle ne peut être faite sans l'autorisation expresse de Pearson Education France ou, le cas échéant, sans le respect des modalités prévues à l'article L. 122-10 dudit code.

No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or by any information storage retrieval system, without permission from Pearson Education, Inc.

Table des matières

Préface	1
Organisation de cet ouvrage.....	3
Prérequis	5
Conventions.....	5
Remerciements.....	5
À propos de l’auteur.....	6
À propos du contributeur	6
1. Le SDK d’iOS	7
Les éléments à réunir	8
Installer le SDK.....	13
Avant d’aller plus loin : préparer votre projet	18
<i>Établir un cahier des charges sommaire</i>	19
<i>Les types d’applications pour iOS : faites jaillir toutes sortes d’idées !</i>	20
<i>Les bonnes idées d’applications et les projets à éviter</i>	24
<i>Concevoir et designer son application sur papier</i>	25
2. Vue d’ensemble du développement pour iPhone et iPad	29
Les outils à votre disposition	30
À la découverte de Cocoa Touch et de l’Objective-C.....	32
<i>La filiation entre iOS et Mac OS X</i>	32
<i>Une première approche de Cocoa</i>	34
<i>Le langage de programmation Objective-C</i>	35

IV Développez des applications originales pour iPhone, iPad et iPod

<i>Les couches technologiques d'iOS et l'intégration de Cocoa Touch</i>	36
<i>Les spécificités et les limites d'iOS</i>	38
En route vers Xcode	43
3. À la découverte du SDK de l'iPhone et de l'iPad	47
Créer votre premier projet pour iOS	48
<i>Maîtriser Xcode</i>	48
<i>Structure générale de tous les projets iOS</i>	51
<i>Maîtriser Interface Builder</i>	53
<i>Ajouter des objets avec Interface Builder</i>	55
<i>Les objets de la bibliothèque d'Interface Builder</i>	59
Tester et déboguer votre premier projet	63
<i>Compiler votre projet</i>	64
<i>Ajouter l'icône de votre application</i>	67
<i>... et pour l'iPad ?</i>	69
<i>Pour aller plus loin : importer des projets officiels d'Apple</i>	71
<i>En route vers le dialogue avec l'utilisateur</i>	75
4. Interactions avec vos applications	77
Le schéma Modèle-Vue-Contrôleur	79
Développer la vue et associer des actions aux contrôles	81
<i>Le concept d'outlets et d'actions</i>	83
<i>Associer les outlets et les actions au projet</i>	85
<i>Dessiner l'interface et associer des méthodes aux objets</i>	92
<i>Les événements associés à iOS</i>	98
Les accesseurs et les mutateurs	99
<i>La logique interne de l'Objective-C</i>	99
<i>Les propriétés en Objective-C</i>	100
Le délégué de l'application	101
Finaliser notre projet de quiz	103
<i>Adapter le design de l'interface à l'iPad</i>	108
Pour aller plus loin	112

5. Les vues de votre application	113
Hiérarchiser les vues de votre application	116
<i>Choisir un système de navigation</i>	117
Organiser une application multivues.....	123
<i>La navigation par onglets</i>	123
<i>La navigation par boutons</i>	128
Modifier l'animation de transition	135
MultiConvertisseur, une application multivues composée d'actions et d'outlets	139
Le design des vues de votre application	150
<i>Les tendances du design d'applications</i>	151
<i>Du papier à Photoshop : la refonte de MultiConvertisseur</i>	154
Développer une application multivues pour l'iPad	157
<i>La création d'une application à vues partagées</i>	158
<i>Une vue en surimpression avec les PopOver</i>	167
Pour aller plus loin.....	169
6. Les contrôles spécifiques à iOS	171
Interagir avec des contrôles spécifiques : la création d'un utilitaire	172
<i>Le modèle Utility Application</i>	172
<i>Le cahier des charges et l'ébauche préliminaire</i>	175
<i>La logique interne des contrôleurs</i>	177
<i>L'habillage de l'interface et la liaison des outlets et actions</i>	183
Interagir avec des réglages, des alertes, des contrôles segmentés et des sous-vues	187
<i>Ajouter une règle</i>	187
<i>Afficher une alerte à l'utilisateur</i>	191
<i>Ajouter un contrôle segmenté et une sous-vue</i>	193
Intégrer une roulette à l'application.....	198
<i>Les roulettes de temps</i>	198
<i>Intégrer une roulette personnalisée</i>	204
<i>Définir des éléments dépendants dans une liste de propriétés</i>	213
Une alternative aux roulettes : les "feuilles d'actions"	221
Pour aller plus loin.....	226

VI Développez des applications originales pour iPhone, iPad et iPod

7. Lire et enregistrer des données	229
Lire des données	230
<i>Créer une liste simple à partir de contenu externe</i>	231
<i>Mettre en forme les cellules</i>	237
<i>Réagir au contact de l'utilisateur</i>	242
<i>Créer un lecteur de flux RSS</i>	244
<i>Développer un lecteur de flux RSS pour l'iPad</i>	253
Enregistrer des données	258
<i>Sauvegarder les Préférences Système</i>	259
<i>Écrire un fichier</i>	264
Pour aller plus loin	271
8. Le multimédia	273
Les images et les photographies	277
<i>Afficher des images</i>	277
<i>Adapter les dimensions de la vue d'image</i>	281
<i>Charger une image depuis une source externe</i>	287
Charger des images et des PDF avec la classe <i>UIWebView</i>	290
<i>Charger la photothèque de l'utilisateur</i>	293
L'audio et la vidéo.....	303
<i>Déclencher un son</i>	303
<i>Lire une vidéo</i>	308
Le dessin et les animations	312
Pour aller plus loin	316
9. La géolocalisation	317
Se repérer dans l'espace.....	319
<i>Le principe de la géolocalisation</i>	319
<i>Créez votre première carte</i>	320
Géolocaliser l'utilisateur et lui présenter des annotations	322
Afficher des informations de géolocalisation	330
Créez un altimètre avec le framework Core Location	335
Pour aller plus loin : la réalité augmentée.....	340

10. Réagir aux gestes de l'utilisateur	343
Gérer la rotation de l'affichage	345
Contrôler la manipulation de l'écran	352
<i>Déplacer un élément du bout des doigts</i>	355
<i>Gérer la navigation à partir de gestes</i>	359
<i>Interagir avec l'accéléromètre de l'iPhone et de l'iPad</i>	366
Pour aller plus loin	371
11. La création de jeux vidéo	373
La phase préparatoire en amont	375
Le prototypage avec GameSalad	380
Créer un jeu tactile sur iPhone	387
Développer un jeu communautaire avec Game Kit	392
Communiquer avec un autre périphérique en Bluetooth	403
Développer un moteur physique au sein d'un jeu	409
Pour aller plus loin	414
12. Publication et marketing	415
Adhérer au programme de développeur iOS	416
Déployer une application iOS	420
<i>Créer un certificat de développeur</i>	420
<i>Associer des iPhones et des iPad enregistrés</i>	422
<i>Créer un identifiant d'application</i>	423
<i>Créer un profil de provisionnement</i>	424
<i>Tester une application sur votre iPhone ou iPad</i>	425
Soumettre votre application à Apple	426
Populariser votre application	433
<i>Intégrer des achats à votre application</i>	442
Pour aller plus loin	443
Index	445