

jQuery Mobile

La bibliothèque JavaScript
pour le Web mobile

Éric Sarrion



EYROLLES

jQuery Mobile

La bibliothèque JavaScript pour le Web mobile

Aussi riche que sa parente jQuery, dont la renommée n'est plus à faire auprès des développeurs web, jQuery Mobile est la bibliothèque JavaScript la plus adaptée pour créer des sites web à destination des smartphones et tablettes tactiles (iPhone, iPad, Android...).

L'hétérogénéité des écrans de terminaux mobiles est un véritable casse-tête technique pour le développeur de sites web mobiles. Grâce à jQuery Mobile, il peut désormais créer facilement des sites et applications web performantes, qui s'adaptent à tous types d'interfaces – y compris tactiles – pour une ergonomie optimale. Aujourd'hui en version 1.0, jQuery Mobile est déjà déclarée « Innovation de l'année » par les .Net Awards !

Complet et didactique, cet ouvrage explique méthodiquement toutes les facettes de la bibliothèque, illustrées par d'indispensables exemples d'utilisation. Qu'il s'agisse des fenêtres et composants graphiques d'interface HTML/CSS ou de l'interaction du site avec des données extérieures (base de données sur un serveur distant, géolocalisation avec Google Maps...) grâce à JavaScript, il donne tous les éléments pour construire des sites qui fonctionneront sur la plupart des supports mobiles actuels. Enfin, une étude de cas détaille la réalisation d'une application de communication entre personnes (messagerie), afin de mettre en pratique les concepts et conseils techniques exposés dans le reste du livre.

Au sommaire

Installation • Installation d'un serveur web • Installation de jQuery Mobile • Paramétrages spécifiques à l'iPhone • **Afficher les composants graphiques** • **Fenêtres** • Page et fenêtre • Optimisation du chargement • Mise en cache. Transitions • Fenêtres superposées • Thèmes CSS • **Listes** • Listes simples • Listes numérotées • Liens • Séparateurs • Compteur • Icônes et images • Fonction de recherche • Personnalisation • Thèmes CSS • **Boutons** • Icônes • Largeur • Juxtaposition • Personnalisation • Thèmes CSS • **Tables de données** • Tableaux : lignes et colonnes • Boutons • Personnalisation • Thèmes CSS • **Éléments de formulaire** • Champs de saisie • Listes de sélection • Cases à cocher • Boutons radio • Interrupteurs • Sliders • Menus en accordéon • Disposition • Thèmes CSS • **Barres d'outils** • Header et footer • Barres d'outils de type fixe • Mode plein écran • Boutons dans les barres d'outils • Barres de navigation • Footer persistant • Thèmes CSS • **Manipuler les éléments avec JavaScript** • **Conventions de jQuery Mobile** • Objet \$.mobile • Initialisation • Options de configuration • Namespaces • Événements virtuels • **Créer un composant jQuery Mobile** • Transmission de paramètres • Ajout de méthodes et d'événements • **Fenêtres** • Gérer les attributs des liens • Affichage • Transitions • Création dynamique • Gestion des événements • Personnalisation • Listes • Création dynamique • Utilisation avec Ajax • Gestion des événements • Personnalisation • **Boutons** • **Tables de données** • **Champs de saisie** • **Listes de sélection** • **Cases à cocher** • **Boutons radio** • **Interrupteurs** • **Sliders** • **Menus en accordéon** • **Barres d'outils** • **Bases de données côté client** • **GPS et Google Maps** • **Étude de cas : application de messagerie** • Cinématique de l'application • **Étape n° 1 : se connecter** • Côté client • Côté serveur • **Étape n° 2 : afficher les membres connectés** • **Étape n° 3 : envoyer des messages** • **Application complète** • Code HTML • Code CSS • Code JavaScript • Images • Commandes SQL • Programmes serveur.

À qui s'adresse cet ouvrage ?

- À tous les développeurs et chefs de projet web qui visent les navigateurs de smartphones et de tablettes ;
- Aux intégrateurs HTML/CSS et JavaScript.



Éric Sarrion

Formateur et développeur en tant que consultant indépendant, **Éric Sarrion** participe à toutes sortes de projets informatiques depuis plus de 25 ans. Il est l'auteur de plusieurs ouvrages sur le développement web aux éditions O'Reilly France, parmi lesquels *Pratique de CSS et JavaScript*, et aux éditions Eyrolles (*jQuery & jQuery UI*, *XHTML/CSS & JavaScript pour le Web mobile*, *Prototype et Scriptaculous*).

Code éditeur : G13388
ISBN : 978-2-212-13388-2

jQuery Mobile

**La bibliothèque JavaScript
pour le Web mobile**

DU MÊME AUTEUR

E. SARRION – **jQuery & jQuery UI**.
N°12892, 2011, 520 pages.

E. SARRION. – **XHTML/CSS et JavaScript pour le Web mobile**. *Développement iPhone et Android avec et iUI et XUI*.
N°12775, 2010, 274 pages.

E. SARRION. – **Prototype et Scriptaculous**. *Dynamiser ses sites web avec JavaScript*.
N°85408, 2010, 342 pages (e-book).

DANS LA MÊME COLLECTION

R. GOETTER. – **CSS avancées**. *Vers HTML 5 et CSS 3*.
N°13405, 2^e édition, 2012, 400 pages.

R. RIMELÉ. – **HTML 5**. *Une référence pour le développeur web*.
N°12982, 2011, 604 pages.

F. DAoust, D. HAZAËL-MASSIEUX. – **Relever le défi du Web mobile**. *Bonnes pratiques de conception et de développement*.
N°12828, 2011, 300 pages.

J. CHABLE, D. GUIGNARD, E. ROBLES, N. SOREL. – **Programmation Android**.
N°13303, 2^e édition, 2012, 520 pages environ.

T. SARLANDIE, J.-M. LACOSTE. – **Programmation IOS 5 pour iPhone et iPad**.
N°12799, 2^e édition, 2012, 350 pages environ.

P.-Y. CHATELIER. – **Objective-C pour le développeur avancé**.
N°12751, 2010, 224 pages.

J. STARK. – **Applications iPhone avec HTML, CSS et JavaScript**. *Conversions en natifs avec PhoneGap*.
N°12745, 2010, 190 pages.

J.-M. DEFRANCE. – **Ajax, jQuery et PHP**. *42 ateliers pour concevoir des applications web 2.0*.
N°13271, 3^e édition, 2011, 482 pages.

C. PORTENEUVE. – **Bien développer pour le Web 2.0**. *Bonnes pratiques Ajax*.
N°12391, 2^e édition, 2008, 674 pages.

S. JABER. – **Programmation GWT 2**. *Développer des applications RIA et Ajax avec le Google Web Toolkit*.
N°12569, 2010, 484 pages.

E. DASPET, C. PIERRE DE GEYER. – **PHP 5 avancé**.
N°13435, 6^e édition, 2012, 900 pages environ.

J. PAULI, G. PLESSIS, C. PIERRE DE GEYER. – **Audit et optimisation LAMP**.
N°12800, 2012, 300 pages environ.

D. SEGUY, P. GAMACHE. – **Sécurité PHP 5 et MySQL**.
N°13339, 3^e édition, 2011, 277 pages.

A. VANNIEUWENHUYZE. – **Programmation Flex 4**.
N°12725, 2^e édition, 2010, 604 pages.

T. ZIADÉ. – **Programmation Python**. *Conception et implémentation*.
N°12483, 2^e édition 2009, 586 pages.

P. BORGHINO, O. DASINI, A. GADAL. – **Audit et optimisation MySQL 5**.
N°12634, 2010, 282 pages.

CHEZ LE MÊME ÉDITEUR

E. MARCOTTE. – **Responsive Web Design**.
N°13331, 2011, 160 pages. (A Book Apart).

J. KEITH. – **HTML5 pour les web designers**.
N°12861, 2010, 98 pages. (A Book Apart).

D. CEDERHOLM. – **CSS3 pour les web designers**.
N°12987, 2011, 132 pages. (A Book Apart).

E. KISSANE. – **Stratégie de contenu web**.
N°13279, 2011, 96 pages. (A Book Apart).

A. WALTER. – **Design émotionnel**.
N°13398, 2011, 110 pages. (A Book Apart).

E. SLOÏM. – **Mémento Sites web**. *Les bonnes pratiques*.
N°12802, 3^e édition, 2010, 18 pages.

A. BOUCHER. – **Ergonomie web illustrée**. *60 sites à la loupe*.
N°12695, 2010, 302 pages. (Design & Interface).

A. BOUCHER. – **Ergonomie web**. *Pour des sites web efficaces*.
N°13215, 3^e édition, 2011, 356 pages.

I. CANIVET. – **Bien rédiger pour le Web**. *Stratégie de contenu pour améliorer son référencement naturel*.
N°12883, 2^e édition, 2011, 552 pages.

O. ANDRIEU. – **Réussir son référencement web**. *Édition 2012*.
N°13396, 4^e édition, 2011, 700 pages.

N. CHU. – **Réussir un projet de site web**.
N°12742, 6^e édition, 2010, 256 pages.

S. BORDAGE, D. THÉVENON, L. DUPAQUIER, F. BROUSSE. – **Conduite de projet Web**.
N°13308, 6^e édition, 2011, 480 pages.

jQuery Mobile

**La bibliothèque JavaScript
pour le Web mobile**

Éric Sarrion

Avec la contribution de Thomas Bertet

EYROLLES



ÉDITIONS EYROLLES
61, bd Saint-Germain
75240 Paris Cedex 05
www.editions-eyrolles.com

*Chaleureux remerciements à Thomas Berthet pour sa contribution
et à Anne Rothé pour sa relecture.*

Avant-propos

La date du 16 novembre 2011 est une date importante dans le monde du Web mobile. C'est ce jour-là que Todd Parker, responsable du projet jQuery Mobile, annonce la sortie de la version officielle 1.0 tant attendue de la bibliothèque, après presque dix versions intermédiaires. Ayant bénéficié du retour d'expérience de milliers d'utilisateurs à travers le monde durant l'année écoulée, elle fait preuve d'une maturité certaine.

S'appuyant sur la bibliothèque JavaScript jQuery, qui est une référence dans le domaine, jQuery Mobile est aujourd'hui une bibliothèque adaptée aussi bien pour les téléphones mobiles que pour les tablettes tactiles. Elle prend en compte toutes les spécificités de ces nouveaux supports, dont les fonctionnalités et les interfaces se démarquent clairement du Web traditionnel. Conçue pour être facile d'utilisation, tout en étant performante et surtout portable sur la plupart des téléphones ou tablettes, on peut donc supposer qu'il sera difficile de la concurrencer. D'ailleurs, une semaine à peine après la sortie officielle de la version 1.0, elle a déjà gagné le titre de « *Innovation of the year* » décerné par .Net Awards.

Adressé aussi bien aux développeurs, intégrateurs et chefs de projet, qu'aux étudiants, ce livre a pour objectif d'expliquer toutes les facettes de cette bibliothèque, afin de permettre la construction de sites ou d'applications qui fonctionneront sur la plupart des supports mobiles actuels.

Alors en route pour découvrir cette fabuleuse bibliothèque qu'est jQuery Mobile !

À LIRE Le guide zen du développeur mobile

Avec le Web mobile, de nouveaux enjeux, aussi bien fonctionnels qu'ergonomiques apparaissent, sans compter la nécessité d'adaptation à la variété des terminaux disponibles sur le marché. Voici un ouvrage qui fait le point sur la situation, prodiguant conseils et bonnes pratiques pour éviter les écueils et répondre intelligemment aux problématiques mobiles.

 F. Daoust, D. Hazaël-Massieux, *Relever le défi du Web mobile : Bonnes pratiques de conception et de développement*, Eyrolles, 2011

À LIRE jQuery et jQuery UI

Pour maîtriser toutes les fonctionnalités de la bibliothèque jQuery, ainsi que de son module jQuery UI, permettant de créer des composants graphiques avancés, référez-vous à l'ouvrage suivant :

 É. Sarrion, *jQuery & jQuery UI*, Eyrolles, 2011

Structure de l'ouvrage

Ce livre est découpé en trois parties.

- La première concerne l'étude de jQuery Mobile d'un point de vue « design de l'application ». Vous y apprendrez à utiliser les composants HTML et les attributs correspondants permettant d'afficher les fenêtres et leur contenu à l'écran. À l'issue de cette partie, l'aspect de votre site ou de votre application sera adapté au monde mobile, vraiment différent d'un site web traditionnel.
- La deuxième partie est une partie plus technique qui traite de l'utilisation de JavaScript avec jQuery Mobile. Elle vous montre comment faire communiquer votre application avec le monde extérieur, par exemple pour afficher des données d'un serveur ou afficher une carte Google Maps.
- Enfin, la troisième partie propose une étude de cas, afin de mettre en application les concepts exposés dans les parties précédentes. Nous y détaillons la réalisation d'une application de communication entre personnes (messagerie). Bien sûr, cette partie ne peut être comprise que si les précédentes ont été assimilées.

Table des matières

PREMIÈRE PARTIE

Afficher les composants graphiques 1

CHAPITRE 1

Installation de jQuery Mobile..... 3

Installation d'un serveur web 3

Installation de jQuery Mobile 4

 Installation sous un serveur PHP 5

 Installation indépendante d'un type de serveur 7

Paramétrages spécifiques à l'iPhone 8

 Rendre l'application accessible depuis le bureau de l'iPhone 8

 Supprimer l'affichage de la barre d'adresse du navigateur 9

 Définir une image affichée au démarrage 9

CHAPITRE 2

Afficher des fenêtres 11

Une première fenêtre 11

Et si on n'utilise pas de fenêtres ? 14

Passer d'une fenêtre à l'autre 16

Cas des fenêtres situées dans des pages HTML différentes 19

Conserver les fenêtres en mémoire via l'attribut data-dom-cache 20

Anticiper le chargement des fenêtres via l'attribut data-prefetch 21

Transitions entre les fenêtres 23

Fenêtres superposées 25

 La fenêtre superposée est définie par les attributs du lien 25

 La fenêtre superposée est définie par ses propres attributs 27

Utiliser les thèmes CSS 28

 Indiquer un nouveau thème pour une fenêtre 31

 Créer ses propres thèmes 36

CHAPITRE 3

Afficher des listes..... 39

Afficher une liste simple	39
Ajouter des liens	41
Afficher une liste numérotée contenant des liens	43
Insérer des séparateurs dans les listes	44
Ajouter une fonction de recherche dans une liste	46
Afficher un compteur dans un élément de liste	48
Inclure une image 80 × 80 dans les éléments de liste	50
Inclure une image 20 × 15 dans les éléments de liste	54
Personnaliser les listes	56
Modifier l'icône affichée dans les listes	56
Supprimer l'icône affichée dans les listes	58
Afficher des listes avec des bords arrondis	60
Positionner du texte à droite dans les éléments de liste	62
Utiliser les thèmes CSS	65
Plusieurs thèmes dans une liste	65
Personnaliser les séparateurs dans les listes	67
Personnaliser les compteurs affichés dans les listes	68

CHAPITRE 4

Afficher des boutons..... 71

Définir un bouton avec jQuery Mobile	71
Que deviennent les anciens boutons définis par HTML ?	73
Associer une icône à un bouton	75
Définir un bouton sous forme d'icône (sans texte)	77
Définir la largeur du bouton	79
Juxtaposer les boutons verticalement	81
Juxtaposer les boutons horizontalement	82
Personnaliser les boutons	84
Utiliser les thèmes CSS	86

CHAPITRE 5

Afficher des données sous forme de tables..... 89

Afficher un tableau sur deux colonnes	89
Afficher un tableau sur plusieurs colonnes	91
Plusieurs lignes dans le tableau	92
Insérer des boutons dans les tableaux	95
Personnaliser les tableaux	97
Un tableau aéré et centré	98

Alterner les lignes paires et impaires (en créant ses propres styles)	99
Utiliser les styles définis par jQuery Mobile	101
Aligner les boutons côte à côte	104
Utiliser les thèmes CSS	106

CHAPITRE 6

Afficher les éléments de formulaires 109

Les champs de saisie	109
Saisie sur une ligne	109
Saisie sur plusieurs lignes	111
Champs de recherche	112
Les listes de sélection	114
Listes de sélection simple	114
Listes de sélection multiple	118
Grouper les éléments dans la liste	123
Modifier l'icône affichée pour la liste	124
Les cases à cocher	126
Afficher une case à cocher	126
Disposer les cases à cocher verticalement	128
Disposer les cases à cocher horizontalement	130
Les boutons radio	132
Disposer les boutons radio verticalement	132
Disposer les boutons radio horizontalement	134
Les interrupteurs	136
Les sliders	138
Mieux disposer les éléments sur l'écran	140
Les menus en accordéon	140
Espacer les groupes d'informations	145
Utiliser les thèmes CSS	146
Et si on veut conserver l'aspect d'origine des éléments ?	147

CHAPITRE 7

Afficher les barres d'outils 149

Les barres d'outils header et footer	150
Header	150
Footer	151
Les barres d'outils de type fixe	152
Gérer les fenêtres en mode plein écran	156
Créer des boutons dans une barre d'outils header	158
Insérer un ou plusieurs boutons	159

Simuler le bouton Back	161
Renommer le bouton Back	162
Créer des boutons dans une barre d'outils footer	164
Insérer un ou plusieurs boutons	164
Grouper les boutons	166
Utiliser les barres de navigation	168
Insertion dans une barre d'outils header	168
Insertion dans une barre d'outils footer	172
Insertion en dehors d'une barre d'outils	175
Répartir les boutons dans plusieurs lignes de la barre de navigation	177
Insérer des icônes dans les barres de navigation	179
Insérer une icône standard	179
Insérer une icône personnalisée	181
Créer un footer persistant dans les fenêtres	183
Barre d'outils simple	183
Barre de navigation	186
Utiliser les thèmes CSS	188

DEUXIÈME PARTIE

Manipuler les éléments avec JavaScript 191

CHAPITRE 8

Conventions de jQuery Mobile 193

L'objet \$.mobile	193
Initialisation de jQuery Mobile	195
Options de configuration	197
Options gérant les fenêtres	198
Options gérant les listes	199
Options gérant les barres de navigation	199
Options gérant les boutons	200
Options gérant les champs de saisie	200
Options gérant les cases à cocher et les boutons radio	201
Options gérant les listes de sélection	201
Options gérant les sliders	202
Options gérant les menus en accordéon	202
Utilisation des namespaces	203
Indiquer le namespace dans la page HTML	203
Accéder à l'attribut dans le code JavaScript	205
Les méthodes jqmData (name) et jqmData (name, value)	206
Accéder à l'attribut dans les sélecteurs	207
Événements virtuels	208

CHAPITRE 9

Créer un composant jQuery Mobile	211
Créer et utiliser un composant	211
Être prévenu de la création du composant	214
Transmettre des paramètres au composant	215
Utiliser le composant au moyen d'un appel Ajax	219
Avec la méthode de création du composant	219
Avec l'événement create	221
Ajouter des méthodes au composant	222
Créer et gérer des événements sur le composant	226
Remplacer deux événements par un seul	229
Composants définis dans jQuery Mobile	230

CHAPITRE 10

Manipuler les fenêtres	233
Gérer les attributs des liens	233
Lien vers une adresse e-mail ou un numéro de téléphone	233
Lien vers une fenêtre située dans la même page HTML	235
Lien vers une fenêtre située dans une autre page HTML sur le même serveur	236
Construction de la fenêtre par le serveur PHP	240
Lien vers une autre page HTML située sur un autre serveur	241
Inhiber le chargement d'une page HTML avec Ajax	242
Cas des fenêtres superposées	243
La méthode \$.mobile.changePage (toPage, options)	245
Afficher une fenêtre située dans la même page HTML	246
Afficher une fenêtre située dans une autre page HTML	248
Transmettre des données lors de l'affichage de la fenêtre	250
Modifier la transition affichant la fenêtre	252
Créer une fenêtre dynamiquement, puis l'afficher suite à un clic	252
La méthode \$.mobile.loadPage (url, options)	254
Simuler l'attribut data-prefetch en utilisant la méthode \$.mobile.loadPage ()	254
Processus de création des fenêtres	256
Traitement de l'événement pagecreate	257
Création des composants standards dans jQuery Mobile	259
Synchronisation de la création des composants dans la fenêtre	259
Fenêtres superposées	260
Afficher une fenêtre superposée	260
Fermer une fenêtre superposée	262
Supprimer le bouton de fermeture de la fenêtre superposée	263
Autres méthodes et propriétés	265

Gérer les événements sur les fenêtres	267
Création de la fenêtre	267
Chargement de la fenêtre via Ajax	269
Suppression de la fenêtre dans le DOM	273
Affichage de la fenêtre	274
Événements liés à la méthode \$.mobile.changePage ()	276
Mouvements dans la fenêtre	277
Changement d'orientation de l'écran	281
Personnaliser les fenêtres	283
Exemples de manipulation des fenêtres	287
Naviguer entre plusieurs fenêtres grâce aux événements « swipe »	287
Créer une fenêtre dynamiquement puis l'afficher	289

CHAPITRE 11

Manipuler les listes 291

Créer dynamiquement une liste	291
Liste sans images	291
Liste avec images	293
Transformer une liste HTML en une liste jQuery Mobile	295
Récupérer une liste par un appel Ajax	299
Insérer un élément dans une liste	302
Supprimer un élément dans une liste	304
Gérer les événements sur les listes	306
Personnaliser les listes	307
Exemples de manipulation des listes	309
Créer des listes contenant des sous-listes	309
Modifier l'icône d'un élément de liste	311
Gérer le clic sur l'icône d'un élément dans une liste statique	314
Gérer le clic sur l'icône d'un élément dans une liste créée dynamiquement	317
<i>Solution 1</i>	317
<i>Solution 2</i>	318
Permettre la suppression d'un élément de liste par un clic prolongé	319
Permettre la suppression d'un élément de liste par un « swipe »	320
Conserver l'aspect arrondi aux bords de la liste	321

CHAPITRE 12

Manipuler les boutons 325

Créer dynamiquement un bouton	325
Transformer un élément HTML en un bouton jQuery Mobile	327
Insérer des boutons via Ajax	329

Gérer les événements sur les boutons	332
Personnaliser les boutons	333
Aspect général du bouton	333
Aspect du bouton après un clic	335
Exemples de manipulation des boutons	336
Gérer un bouton à deux états (enfoncé/non enfoncé)	336
Modifier dynamiquement le texte et l'icône du bouton	337
Afficher dynamiquement un bouton de suppression sur un élément de liste ..	339
Cacher le bouton de suppression par un clic à l'extérieur du bouton	341

CHAPITRE 13

Manipuler les données sous forme de tables 345

Créer dynamiquement un tableau	345
Transformer un élément HTML en un tableau jQuery Mobile	346
Tableau simple	346
Tableau contenant des boutons	347
Insérer des tableaux via Ajax	351
Tableau simple	351
Tableau contenant des boutons	353
Insérer dynamiquement une nouvelle colonne	355
Insérer dynamiquement une nouvelle ligne	357
Gérer les événements sur les tableaux	359
Exemple de manipulation des tableaux	361
Un menu principal sous forme d'images dans un tableau	361

CHAPITRE 14

Manipuler les champs de saisie..... 365

Créer dynamiquement un champ de saisie	365
Champ de saisie d'une seule ligne	365
Champ de saisie multiligne	367
Champ de recherche	368
Transformer un élément HTML en champ de saisie jQuery Mobile	369
Champ de saisie d'une seule ligne	369
Champ de saisie multiligne	370
Champ de recherche	371
Insérer des champs de saisie par un appel Ajax	371
Affecter et récupérer la valeur inscrite dans un champ de saisie	373
Champs de saisie simple et multiligne	375
Champs de recherche	376
Gérer les événements sur les champs de saisie	378

Personnaliser les champs de saisie	382
Modifier l'aspect d'un champ de saisie qui n'a pas le focus	382
Modifier l'aspect d'un champ de saisie qui a le focus	383
Exemples de manipulation des champs de saisie	384
Transmettre la valeur d'un champ de saisie sur le serveur via Ajax	384
Afficher la réponse du serveur dans une nouvelle fenêtre	386

CHAPITRE 15

Manipuler les listes de sélection..... 389

Créer dynamiquement une liste de sélection	389
Transformer un élément HTML en une liste de sélection jQuery Mobile	391
Utiliser l'affichage natif des listes de sélection	391
Utiliser l'affichage amélioré des listes de sélection	393
Insérer une liste de sélection par un appel Ajax	394
Ouvrir et fermer une liste de sélection	397
Liste de sélection déjà présente dans le code HTML	397
Liste de sélection créée dynamiquement	399
Affecter et récupérer les éléments sélectionnés dans une liste	401
Liste de sélection déjà présente dans le code HTML	401
Liste de sélection créée dynamiquement	403
Insérer et supprimer des éléments dans une liste de sélection	406
Gérer les événements sur les listes de sélection	408
Personnaliser les listes de sélection	409
Exemples de manipulation des listes de sélection	413
Transmettre la valeur d'une liste de sélection sur le serveur via Ajax	413
Utiliser un bouton de type « submit » pour transmettre les informations	416
Ajouter un élément de liste suite à un clic sur un bouton	417
Effectuer un traitement lors d'un clic sur un élément quelconque de la liste	418

CHAPITRE 16

Manipuler les cases à cocher 421

Créer dynamiquement des cases à cocher	421
Transformer un élément HTML en case à cocher jQuery Mobile	423
Insérer des cases à cocher via Ajax	423
Affecter et récupérer la valeur d'une case à cocher	426
Case à cocher déjà présente dans le code HTML	426
Case à cocher créée dynamiquement	428
Insérer et supprimer une case à cocher dans une liste existante	431
Gérer les événements sur les cases à cocher	434
Personnaliser les cases à cocher	435

Exemples de manipulation des cases à cocher	437
Transmettre l'ensemble des valeurs des cases à cocher au serveur, puis afficher une autre fenêtre	437
Utiliser un bouton de type « submit » pour transmettre les informations	440
CHAPITRE 17	
Manipuler les boutons radio	443
Créer dynamiquement des boutons radio	443
Transformer un élément HTML en bouton radio jQuery Mobile	445
Insérer des boutons radio via Ajax	446
Affecter et récupérer la valeur d'un bouton radio	448
Bouton radio déjà présent dans le code HTML	448
Bouton radio créé dynamiquement	450
Insérer et supprimer un bouton radio dans une liste existante	453
Gérer les événements sur les boutons radio	456
Personnaliser les boutons radio	457
Exemples de manipulation des boutons radio	459
Transmettre le bouton radio sélectionné au serveur, puis afficher une autre fenêtre	459
Utiliser un bouton de type « submit » pour transmettre les informations	461
CHAPITRE 18	
Manipuler les interrupteurs	465
Créer dynamiquement un interrupteur	465
Transformer un élément HTML en interrupteur jQuery Mobile	467
Insérer un interrupteur via Ajax	468
Affecter et récupérer la valeur d'un interrupteur	469
Interrupteur déjà présent dans le code HTML	469
Interrupteur créé dynamiquement	470
Gérer les événements sur les interrupteurs	473
Personnaliser les interrupteurs	474
Exemples de manipulation des interrupteurs	477
Transmettre la valeur de l'interrupteur au serveur, puis afficher une autre fenêtre	477
Utiliser un bouton de type « submit » pour transmettre les informations	479
CHAPITRE 19	
Manipuler les sliders	483
Créer dynamiquement un slider	483
Transformer un élément HTML en slider jQuery Mobile	485

Insérer un slider via Ajax	485
Affecter et récupérer la valeur d'un slider	487
Slider déjà présent dans le code HTML	487
Slider créé dynamiquement	489
Gérer les événements sur les sliders	492
Personnaliser les sliders	494
Exemples de manipulation des sliders	496
Transmettre la valeur du slider au serveur	496
Utiliser un bouton de type « submit » pour transmettre les informations	498
Modifier l'opacité d'une image avec un slider	499

CHAPITRE 20

Manipuler les menus en accordéon 501

Créer dynamiquement un menu en accordéon	501
Transformer un élément HTML en un menu en accordéon jQuery Mobile	503
Insérer des menus en accordéon via Ajax	504
Ouvrir et fermer un menu en accordéon	507
Vérifier si un menu en accordéon est ouvert ou fermé	509
Gérer les événements sur les menus en accordéon	511
Personnaliser les menus en accordéon	514
Exemples de manipulation des menus en accordéon	516
Charger le contenu d'un menu en accordéon via Ajax	516
Modifier dynamiquement le titre d'un menu en accordéon	518
Produire un effet à l'ouverture et à la fermeture du menu en accordéon	520

CHAPITRE 21

Manipuler les barres d'outils 523

Créer dynamiquement une barre d'outils	523
Transformer un élément HTML en une barre d'outils jQuery Mobile	525
Insérer des barres d'outils via Ajax	525
Insérer des barres de navigation via Ajax	527
Gérer les événements sur les barres d'outils	530
Personnaliser les barres d'outils	531
Méthodes de gestion des barres d'outils de type fixe	534
Exemples de manipulation des barres d'outils	534
Gérer un système d'onglets dans une barre de navigation	534
Gérer le contenu des onglets via Ajax	536

CHAPITRE 22

Bases de données côté client.....	539
Stockage permanent et stockage dans la session	540
Création d'une base de données	541
Utilisation de la base de données	542
Exemple d'utilisation d'une base de données	543
Amélioration du programme (suite)	547

CHAPITRE 23

GPS et Google Maps.....	551
Utiliser le GPS avec jQuery Mobile	551
Intégrer une carte Google Maps à l'application	553

TROISIÈME PARTIE

Étude de cas :	
développer une application de messagerie	557

CHAPITRE 24

Cinématique de l'application	559
Enchaînement des fenêtres	559
Objectifs à traiter	561

CHAPITRE 25

Étape n°1 : se connecter.....	563
Côté client	563
Côté serveur	565

CHAPITRE 26

Étape n°2 : afficher les membres connectés	569
Côté client	569
Côté serveur	572

CHAPITRE 27

Étape n°3 : envoyer des messages.....	575
Côté client	575
Côté serveur	578

CHAPITRE 28

Étape n°4 : recevoir des messages.....	581
Côté client	581
Côté serveur	583

CHAPITRE 29

Application complète 585

Code HTML 585

Code CSS 587

Code JavaScript 587

Images utilisées dans le script JavaScript 592

Commandes SQL 592

Programmes serveur 593

Index 597

PREMIÈRE PARTIE

Afficher les composants graphiques

1

Installation de jQuery Mobile

Le but de ce livre étant d'utiliser jQuery Mobile afin de créer des sites web accessibles depuis les téléphones mobiles ou des tablettes graphiques comme l'iPad, nous devons pour cela commencer par installer un serveur web qui contiendra les pages HTML de notre site. Nous verrons ensuite comment installer la bibliothèque, en ajoutant quelques précisions quant aux paramètres spécifiques au développement pour iPhone.

Installation d'un serveur web

Pour héberger notre site, n'importe quel type de serveur web fait l'affaire (PHP, .Net, Java, Ruby on Rails, etc.). Dans cet ouvrage, nous prenons en exemple un serveur PHP.

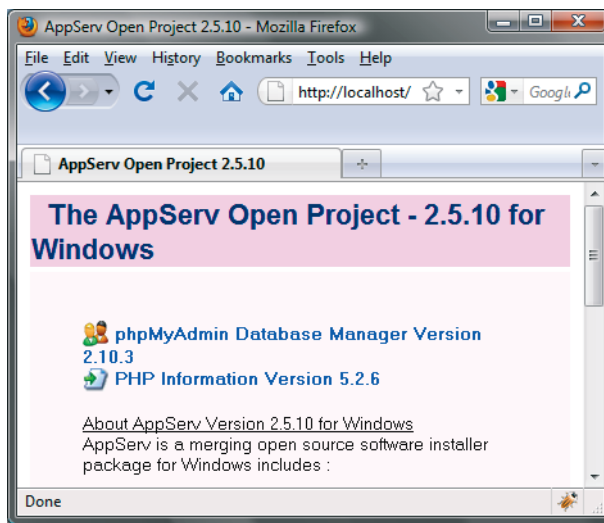
Le serveur PHP installé sera différent selon que l'on est sous Windows ou sous Mac OS :

- sous Windows, on installera AppServ (<http://www.appservnetwork.com>) ;
- sous Mac OS, on installera MAMP (Mac, Apache, MySQL, PHP, <http://www.mamp.info>).

Une fois le serveur installé et lancé, vérifiez que tout est correct en saisissant l'URL <http://localhost> dans la barre d'adresse de votre navigateur. Vous devriez voir s'afficher la

page d'accueil du serveur. La figure 1-1 représente cette fenêtre pour AppServ sous Windows, dans un navigateur Firefox.

Figure 1-1
Page d'accueil du serveur PHP



REMARQUE Emplacement des fichiers sur le serveur

Sous AppServ, les fichiers sont situés dans `appserv/www`.

Sous MAMP, ils sont situés sous `MAMP/htdocs`.

Des sous-répertoires peuvent être créés à ces emplacements pour contenir les pages de notre site (avec toutes ses composantes : images, etc.).

Si aucun nom de fichier n'est indiqué à la fin de l'URL, il correspond au fichier par défaut `index.html`. Donc l'URL `http://localhost` désigne en fait le fichier `index.html` situé dans `appserv/www` (sous Windows) ou `MAMP/htdocs` (sous Mac OS).

Installation de jQuery Mobile

Vous pouvez télécharger le fichier ZIP contenant les sources de la bibliothèque, à l'adresse <http://jquerymobile.com/download/>. Vous pouvez également utiliser les fichiers se trouvant sur le serveur `code.jquery.com`, comme cela est indiqué dans la page de téléchargement affichée (voir ci-après la section « Installation indépendante d'un type de serveur »).

Quelle que soit l'installation que vous choisissez (PHP, Ruby On Rails ou autre), vous devez utiliser la bibliothèque jQuery standard (à partir de la version 1.6), que

vous pouvez télécharger sur <http://jquery.com>. Elle se trouve également dans le répertoire [demos](#) de jQuery Mobile.

Installation sous un serveur PHP

Décompressez le fichier ZIP dans le répertoire du serveur (ou un sous-répertoire que vous créez dans celui-ci) :

- répertoire [appserv/www](#) sous Windows ;
- répertoire [MAMP/htdocs](#) sous Mac OS.

Ici, nous décompressons les fichiers dans un répertoire `test` du serveur qui contiendra les fichiers de notre application. Après décompression, ce répertoire contient un sous-répertoire contenant jQuery Mobile (ici `jquery.mobile-1.0`, que l'on renomme en `jquery.mobile`). Le répertoire contenant jQuery Mobile contient une liste de fichiers :

- `jquery.mobile-1.0.css`, que l'on renomme en `jquery.mobile.css` : il correspond au fichier CSS (*Cascading Style Sheet*) de jQuery Mobile, en version non compressée. Ce fichier servira à styler les pages HTML affichées dans le navigateur du téléphone ;
- `jquery.mobile-1.0.js`, que l'on renomme en `jquery.mobile.js` : il correspond au fichier JavaScript de jQuery Mobile, en version non compressée. Ce fichier servira à utiliser du code JavaScript pouvant s'exécuter dans le navigateur du téléphone ;
- `jquery.mobile-1.0.min.css` : version compressée de `jquery.mobile-1.0.css` ;
- `jquery.mobile-1.0.min.js` : version compressée de `jquery.mobile-1.0.js` ;
- enfin, le répertoire `images`, contenant certaines images qui seront affichées dans les pages HTML à l'aide de directives CSS (fonctionnement géré en interne par jQuery Mobile).

Un exemple de code d'une application basique sous PHP serait le suivant (il correspond au fichier `index.html`).

Code d'une application sous PHP (fichier `index.html`)

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta name=viewport content="user-scalable=no,width=device-width" />
  <link rel=stylesheet href=jquery.mobile/jquery.mobile.css />
  <script src=jquery.js></script>
  <script src=jquery.mobile/jquery.mobile.js></script>
</head>
```

```
<body>
<div data-role=page>
  <div data-role=header>
    <h1>Titre de la fenêtre</h1>
  </div>

  <div data-role=content>
    <p> Contenu de la fenêtre </p>
  </div>
</div>

</body>
</html>
```

Nous incluons le fichier CSS de jQuery Mobile, puis les deux fichiers JavaScript correspondant à jQuery et jQuery Mobile. Notez que le fichier de jQuery doit être inclus avant celui de jQuery Mobile, le second ayant besoin du premier pour fonctionner. Le fichier `jquery.js` est supposé ici être situé dans le même répertoire que le fichier `index.html`.

La directive `<!DOCTYPE html>` permet de s'assurer que le navigateur utilisé dans le téléphone prendra en compte certaines spécificités incluses dans jQuery Mobile (qui, autrement, ne le seraient peut être pas). On inclura donc cette directive dans chacune de nos pages HTML.

La directive `<meta>` et ses attributs permettent d'indiquer que l'affichage peut s'effectuer sur un écran dont les dimensions sont inférieures aux écrans traditionnels (par exemple, un écran de téléphone mobile). Ainsi, la taille des caractères est ajustée en conséquence.

Les éléments `<div>` inclus dans la page HTML correspondent aux éléments qui seront affichés dans la fenêtre du navigateur. Ces éléments sont expliqués en détail dans le chapitre suivant.

Vérifions que la page s'affiche correctement dans le navigateur d'un téléphone mobile (ici, sur la figure 1-2, un iPhone, mais le résultat est identique pour les autres types de téléphones pris en charge par jQuery Mobile). Le test doit s'effectuer en indiquant l'adresse IP du serveur (ici `http://192.168.1.30/test`, car notre application est dans le répertoire `test` du serveur).

REMARQUE Connaître l'adresse IP du serveur

Pour connaître l'adresse IP du serveur, il suffit de taper, dans une fenêtre de commandes, l'instruction `ipconfig` sous Windows, ou `ifconfig` dans un environnement Unix (Mac OS ou Linux).

Figure 1-2
Test d'une application
minimale



Installation indépendante d'un type de serveur

Dans le cas où l'on ne souhaite pas avoir les fichiers JavaScript et CSS sur son serveur, il est possible de les inclure depuis un serveur externe. Ils sont présents sur le serveur `code.jquery.com`. Le fichier `index.html` contient dans ce cas le code suivant.

Fichier `index.html`

```
<html>
<head>
  <meta name=viewport content="user-scalable=no,width=device-width" />
  <link rel=stylesheet
    href=http://code.jquery.com/mobile/1.0/jquery.mobile-1.0.min.css />
  <script src=http://code.jquery.com/jquery-1.6.min.js></script>
  <script
    src=http://code.jquery.com/mobile/1.0/jquery.mobile-1.0.min.js>
  </script>
</head>

<body>
<div data-role=page>
  <div data-role=header>
    <h1>Titre de la fenêtre</h1>
  </div>
```

```
<div data-role=content>
  <p> Contenu de la fenêtre </p>
</div>
</div>
</body>
</html>
```

L'affichage est identique au précédent (figure 1-2).

À SAVOIR Attributs HTML utilisés par jQuery Mobile

Vous remarquerez dans les exemples précédents que nous avons introduit de nouveaux attributs dans certains éléments HTML, en particulier l'attribut `data-role`, pouvant valoir "page", "header", etc.

Ces attributs (et bien d'autres) ont été créés par jQuery Mobile afin de faciliter l'écriture du code HTML. Ils sont interprétés par jQuery Mobile afin de donner une nouvelle apparence à la page HTML, et de permettre ainsi d'afficher des fenêtres sur l'écran. Nous verrons plus loin que l'on peut donner une nouvelle apparence à la plupart des éléments classiques d'une page HTML, comme par exemple les boutons, les cases à cocher, les listes de sélection, etc.

Paramétrages spécifiques à l'iPhone

Rendre l'application accessible depuis le bureau de l'iPhone

Pour l'instant, notre application est utilisable à travers le navigateur Safari, en donnant l'URL du serveur dans sa barre d'adresse. Une application web peut être aussi accessible comme une autre application iPhone, en ayant sa propre icône sur le bureau. Voici comment procéder :

- 1 Il faut d'abord qu'une icône puisse être associée à cette application. Pour cela, il faut l'indiquer dans le code HTML :

```
<link rel="apple-touch-icon" href="nom_fichier.png" />
```

Sur un serveur PHP, l'emplacement du fichier sera relatif à celui de la page HTML qui contient l'instruction HTML précédente.

- 2 Ensuite, une fois la page d'accueil de notre site affichée dans le navigateur Safari de l'iPhone, il suffit de cliquer sur le bouton + de la barre de boutons située dans la partie basse de l'écran. Un menu s'affiche, dans lequel on choisit *Ajouter à*

l'écran d'accueil. Une nouvelle page s'affiche, dans laquelle on retrouve l'icône indiquée dans notre code HTML (si elle n'est pas visible, c'est que le chemin d'accès indiqué dans le code HTML n'est pas correct), et un libellé modifiable pour indiquer le nom de notre application. Après avoir cliqué sur le bouton *Ajouter*, l'icône s'affiche sur le bureau de l'iPhone et permet un accès direct à notre application.

REMARQUE Taille de l'icône

L'icône doit être de 57 x 57 pixels, sans bords arrondis (elles seront automatiquement affichées de façon arrondie par le système d'exploitation de l'iPhone).

Supprimer l'affichage de la barre d'adresse du navigateur

Une fois l'application accessible via l'icône sur le bureau de l'iPhone, il subsiste un léger problème : le lancement de l'application via l'icône affiche d'abord la barre d'adresse du navigateur, qui disparaît ensuite pour laisser place à notre page HTML. En fait, cette barre d'adresse n'a pas complètement disparu, elle est simplement remontée vers le haut. Si l'on descend la page, elle réapparaît.

Comment la faire disparaître de façon définitive, de façon à ce que l'utilisateur ait vraiment l'impression d'utiliser une application native, et non pas de naviguer sur un site web ? Il suffit d'indiquer dans le code HTML que l'application doit être ouverte en plein écran, grâce à la balise `<meta>` suivante (ajoutée dans la partie `<head>` de la page HTML) :

```
<meta name="apple-mobile-web-app-capable" content="yes" />
```

ATTENTION Quand insérer cette balise `<meta>` ?

Ce tag doit être inscrit dans la page HTML *avant* que l'icône ne soit créée sur le bureau de l'iPhone, sinon cette instruction n'est pas prise en compte. Pensez donc à l'insérer dès le début de la création de votre application et, surtout, avant que les premiers utilisateurs y aient accédé.

Vous remarquerez également que cette instruction fait disparaître la barre de boutons du bas de l'écran de Safari. Nous avons ainsi vraiment l'impression d'être dans une application native comme celles téléchargées sur l'App Store !

Définir une image affichée au démarrage

Pour donner à l'utilisateur encore davantage l'impression que l'application qu'il utilise est native, il peut être intéressant d'afficher une page au démarrage de l'application. Cette page sera en fait une image de 320 × 460 pixels, destinée à couvrir la zone

d'affichage de l'iPhone. On utilise pour cela la balise `<link>` de la façon suivante (dans la partie `<head>` de la page HTML) :

```
<link rel="apple-touch-startup-image" href="nom_fichier.png" />
```

Sur un serveur PHP, l'emplacement du fichier sera relatif à celui de la page HTML qui contient l'instruction HTML précédente.

ATTENTION Quand insérer cette balise `<link>` ?

Comme précédemment, ce tag doit être inscrit dans la page HTML *avant* que l'icône ne soit créée sur le bureau de l'iPhone, sinon cette instruction n'est pas prise en compte. Pensez donc à l'insérer dès le début de la création de votre application, et surtout avant que les premiers utilisateurs y aient accédé.