

Avant-propos

Le marché des applications web est en plein essor, et la tendance actuelle est de développer mieux et plus vite. Deux solutions s'offrent à nous : se contenter de réaliser une application fonctionnelle reléguant l'aspect graphique au second plan, ou faire primer l'aspect graphique sur la qualité du développement. Comme aucune de ces deux propositions n'est satisfaisante, les méthodes de développement ont évolué pour donner naissance aux frameworks, des ensembles d'outils facilitant le travail du développeur.

En effet, une application web doit être aussi attrayante et performante que n'importe quelle autre. De plus, la démocratisation des connexions haut débit fait sauter la contrainte technique majeure des applications en ligne. Aussi les utilisateurs se montrent-ils de plus en plus exigeants et apprécient les clients riches (ou RIA, *Rich Internet Application*), capables de reproduire les fonctionnalités d'une application bureautique dans la fenêtre d'un navigateur.

Pour répondre à une telle attente, les frameworks facilitent la création d'interfaces graphiques de qualité et d'applications complètes en un minimum de temps. Flex allie justement la puissance de Flash à des outils connus pour le développement rapide – comme le Flex Builder –, issus du fameux environnement Eclipse. Mais les applications riches ne se cantonnent pas à l'univers du Web : les techniques de développement sont applicables à la création d'applications pour les postes clients (ou RDA, *Rich Desktop Application*), grâce au runtime Adobe AIR.

Structure de l'ouvrage

Nous souhaitons qu'à l'issue de votre lecture, le développement d'applications Internet et bureautiques riches à l'aide du framework Flex 3 n'ait plus de secret pour vous. Nous en verrons donc toutes les facettes : de la conception de l'interface graphique au déploiement de votre projet, en passant par la gestion des données et du contrôle de la saisie de l'utilisateur. La première partie de cet ouvrage couvre l'ensemble des concepts fondamentaux.

Présentation de Flex 3, le **chapitre 1** vous donnera une vue d'ensemble sur les capacités du framework, sa structure et ses points forts. Le **chapitre 2** se focalise ensuite sur la programmation de type MVC et situe Flex dans ce contexte.

Entrée en matière dans l'utilisation du framework, le **chapitre 3** propose l'étude du SDK et des différents compilateurs. Ce sera l'occasion de créer une première application Flex. Nous passerons alors au **chapitre 4** à la présentation de l'outil de développement Flex Builder.

Le **chapitre 5** est le premier d'une trilogie consacrée à la présentation des composants du framework. Nous commencerons par l'interaction entre l'utilisateur et l'interface. Dans un deuxième temps, le **chapitre 6** passe en revue les composants chargés d'en contenir d'autres. Le **chapitre 7** terminera notre trilogie des composants par ceux dédiés à la représentation d'analyses statistiques.

Suite logique des trois chapitres précédents, le **chapitre 8** présente les techniques d'agencement des composants afin de créer le design de nos applications. Dans le **chapitre 9**, nous verrons comment réaliser effets et transitions au sein de nos interfaces graphiques. Puis, le **chapitre 10** se penchera sur la création de composants personnalisés.

Le **chapitre 11** explore les possibilités qu'offre le framework en matière de gestion de données au sein d'une interface (saisie obligatoire, formatage...) et le **chapitre 12** étudie les méthodes d'accès aux données contenues dans une base de données.

Le **chapitre 13** présente l'interaction de Flex 3 avec PHP. Quant au **chapitre 14**, il aborde les relations de notre framework avec Java.

Le **chapitre 15** détaille la notion d'application modulaire et la création de modules. Au **chapitre 16** nous verrons les méthodes qui permettent à une application Flex de communiquer avec la page web qui la contient.

Le **chapitre 17** explore les notions de débogage avant de passer, au **chapitre 18**, à l'étude des méthodes d'optimisation d'une application Flex. Enfin, le **chapitre 19** terminera la première partie avec le runtime Adobe AIR.

La seconde partie met en œuvre l'ensemble des concepts étudiés dans la première partie dans des cas pratiques. Nous détaillerons le développement d'une application e-commerce sur quatre chapitres et terminerons avec une application multimédia réalisée à l'aide du runtime Adobe AIR.

Le **chapitre 20** définit le cadre du projet qui sera développé au cours des trois chapitres suivants. Le **chapitre 21** décrit le développement de la partie d'administration de l'application. Le **chapitre 22** est consacré à la réalisation de son module principal, et le **chapitre 23** détaille le déploiement de l'application.

Le **chapitre 24** propose la réalisation d'un lecteur MP3 avec Adobe AIR.

Enfin, cet ouvrage se termine au **chapitre 25**, consacré à la future version du framework. Il vous permettra de vous familiariser dès aujourd'hui avec Flex 4 Gumbo.

En pratique

Chaque chapitre de la seconde partie commence par une partie d'accompagnement à la réalisation et se termine par une rubrique « À vos claviers » : en situation, vous pourrez ainsi vérifier que vous avez bien assimilé les différents concepts énoncés tout au long de cet ouvrage.

À qui s'adresse cet ouvrage ?

Cet ouvrage s'adresse autant :

- aux étudiants en programmation qui veulent apprendre à réaliser des applications clientes riches basées sur Flash ;
- aux développeurs aguerris qui souhaitent réaliser des interfaces graphiques performantes pouvant être intégrées à des projets Java ou PHP déjà existants ;
- aux chefs de projets qui désirent se faire une idée de la richesse technologique et des possibilités techniques de ce framework, notamment au niveau de la productivité ;
- aux décideurs qui cherchent à rendre leurs applications plus attrayantes du point de vue utilisateur.

Remerciements

Mes premiers remerciements vont tout naturellement à ma compagne, qui a fait preuve de compréhension pour tous les week-ends et soirées monopolisés par l'écriture de cet ouvrage, sans oublier les nombreux sacrifices que cela a pu engendrer.

Je remercie toute l'équipe des éditions Eyrolles et plus particulièrement Muriel Shan Sei Fan, Eliza Gapenne, Matthieu Montaudouin et Sandrine Paniel. Merci également à Romain Pouclet pour sa relecture technique et son avis de premier lecteur.

Je n'oublie pas le Professeur Jean-François Timsit et le Docteur Alexis Tabah de l'association Outcomerea (www.outcomerea.org), qui m'ont donné l'occasion de travailler sur des projets mettant en œuvre Flex.

Pour finir, merci à mes parents de m'avoir aidé et accompagné dans la réalisation de mon plus grand souhait : faire de l'informatique mon métier.