

# Avant-propos

## **Un renouveau nécessaire dans le monde des clients riches**

Le grand réseau Internet arrive à un tournant majeur de son existence : derrière lui, une balkanisation effroyable des sites, des normes et des navigateurs ; devant lui, une perspective d'évolutions prometteuses, de nouvelles bases de développement et de nouveaux standards. On entend désormais parler de nouveaux formats, comme XML, CSS, XHTML, ECMAScript et de nouvelles pratiques de développement plus ordonnées, posant des fondations solides pour l'avenir et étendant le champ fonctionnel des applications fondées sur les technologies de l'Internet.

Dans le même temps, on assiste à un renouveau des clients riches, applications pour les utilisateurs, souvent programmées dans des langages lourds associés à des bibliothèques graphiques. Java et Swing, C et GTK ou QT animent ainsi un grand nombre de postes de travail. En dépit de leur succès, ces langages réclament un long apprentissage et obligent parfois à ce que les programmes qui en résultent soient adaptés pour Linux, Windows ou Mac OS, engendrant des coûts de développement élevés et des évolutions ralenties.

Que faire alors ? N'existe-t-il pas une perspective visant à associer vivacité des applications web et richesse des applications *desktop* ?

---

Une réponse innovante est née au sein du projet Mozilla : elle s'appelle XPFE, Cross Platform Front-End et est constituée d'un ensemble de technologies, qui reposent toutes sur les standards du Web et sont toutes aussi puissantes qu'un langage traditionnel pour applications riches. XUL, objet de cet ouvrage, représente la partie visible de ce grand ensemble, puisque, associé à des technologies complémentaires comme JavaScript ou CSS, pour ne citer que les plus connues, il se charge de décrire les interfaces graphiques.

## Quel est l'objectif de cet ouvrage ?

L'objet qui sous-tend tout l'ouvrage est de démontrer par l'exemple que le XPFE n'a rien à envier à un environnement de développement traditionnel et que, de surcroît, il est capable de dépasser les plus grands, tant par son caractère évolutif et la facilité avec laquelle on le maîtrise, que par sa simplicité et la rapidité de développement qu'il entraîne. L'exemple d'application qui illustre ce livre démontrera l'immense étendue des possibilités des technologies conçues au sein du projet Mozilla : cette application s'appelle XUL Forum et se compose, comme le nom le laisse présager, d'un système de forum écrit en XUL !

Les solutions techniques choisies pour ce développement ne seront pas nécessairement les plus simples : nous avons privilégié celles qui pourront vous servir plus tard pour sortir de problèmes bien plus complexes dans vos propres applications ! Parfois, nous utiliserons des solutions relativement peu élégantes, mais pratiques et fonctionnelles. S'il n'est pas toujours possible de détailler la solution idéale, des apartés seront là pour replacer la technologie dans son contexte. Notes et annexes illustreront la diversité des technologies XML, CSS ou JavaScript sans, espérons-le, alourdir le propos principal.

Cet ouvrage est donc à la fois efficace et précis. L'objectif final est d'arriver au résultat qui sera décrit dans le deuxième chapitre, une fois qu'aura été parcourue la vaste étendue des technologies Mozilla utiles à notre projet.

## À qui s'adresse cet ouvrage ?

On pourrait croire à tort que l'ouvrage est réservé aux programmeurs confirmés : il n'en est rien ! Le développeur web ayant déjà essayé JavaScript et HTML, le codeur confirmé familier du C et du XML, le *designer* rodé à CSS, tous pourront s'instruire à travers l'application pro-

---

posée en exemple. Chacun y trouvera son intérêt et pourra s'initier à des techniques qui, même s'il ne les utilise pas dans le cadre de Mozilla, lui resserviront plus tard.

Après avoir vu JavaScript au travers de cinq chapitres, puis maîtrisé XML ou compris les astuces de CSS, vous serez donc capable de reproduire nos modèles et d'utiliser les connaissances acquises, par exemple, pour votre site personnel ou celui de votre entreprise.

L'ouvrage est également accessible aux débutants : l'approche croissante des difficultés et les nombreux apartés leur permettront de ne pas se perdre.

## Structure de l'ouvrage

Les Cahiers du programmeur suivent une structure très pragmatique : les technologies seront abordées au fur et à mesure du développement d'un cas concret, lorsque cela sera opportun. Nous commencerons donc par la technologie XUL, pour finir par XPInstall, permettant de distribuer l'application une fois finie.

Le **chapitre 1** présentera en détail les motivations à l'origine de la naissance de XUL, la structure du XPFE, sa place au sein du projet Mozilla et les différentes briques qui le composent.

Le **chapitre 2**, écho concret du premier, décrira l'étude de cas et le rôle de chacune des technologies mentionnées précédemment dans XUL Forum.

Dans le **chapitre 3**, nous entrerons dans le vif du sujet avec la création d'un premier fichier `.xul` !

Pour être plus à notre aise, nous nous installerons directement dans l'environnement de Mozilla : ce sera le **chapitre 4**, celui où nous créerons concrètement une extension.

Mais il ne faut pas négliger XUL pour autant : nous nous attaquerons aux parties les plus ardues de l'interface dans ce **chapitre 5**.

Une application professionnelle l'est souvent grâce aux petits détails : c'est le rôle de CSS, qui permet de peaufiner l'interface, qui sera abordé dans le **chapitre 6**.

Mais tout ceci est bien trop statique ! Pour animer les différents composants, JavaScript nous viendra en aide dans le **chapitre 7**.

Avec le **chapitre 8**, c'est du côté du serveur que nous irons, pour voir comment engendrer du contenu directement exploitable par XUL, grâce au modèle RDF.

Le **chapitre 9** sera l'occasion d'une pause après deux chapitres intenses : nous verrons comment tirer parti des avantages offerts aux extensions par Mozilla.

Le **chapitre 10** sera un peu particulier : il présentera l'interaction entre Mozilla et les services d'annuaire LDAP. Il vous sera possible de ne pas le lire si vous êtes trop usé par les précédents et si tout cela ne vous tente guère : dans la version finale et testable sur le site du projet, ce mécanisme ne sera pas présent. Si, par contre, vous êtes en entreprise, si vous avez l'habitude de cette technologie, ou si, tout simplement, vous en êtes curieux, alors n'hésitez pas, dévorez-le !

Le **chapitre 11** sera en quelque sorte un condensé de tout ce qui a été vu précédemment : XBL, ou comment créer vos propres éléments graphiques (*widgets*).

Le **chapitre 12** apportera plus de communication entre applications par le biais des services web, dialogue réciproque entre client et serveur.

Enfin, puisque tout vise à être fonctionnel, nous pourrons distribuer notre application grâce au **chapitre 13**, en l'empaquetant et en rédigeant les fichiers décrivant la procédure d'installation. Ce sera alors une « vraie » extension .xpi !

Les différentes annexes permettront d'approfondir plus encore votre expérience XUL :

- Les modifications attendues de la prochaine version 1.5 de Firefox et XULRunner.
- Les composants XPCOM utilisés, ainsi que ceux qui pourront servir un jour.
- La liste complète des fichiers de l'application, pour ne pas s'y perdre !
- Les références XUL et CSS, pratiques en cas d'oubli.

#### POUR ALLER PLUS LOIN

##### **Les différentes versions de XUL Forum**

Vous retrouverez souvent au fil du texte des remarques intitulées « Pour aller plus loin ». Elles ouvrent généralement la voie à des améliorations possibles du code, mais non décrites dans le livre. Beaucoup de ces améliorations seront disponibles sur [xulforum.org](http://xulforum.org) : il y aura en effet trois versions du code source. La première sera le code tel que le lecteur pourra le trouver à la fin du chapitre 13. La seconde sera le code amélioré, avec la plupart des possibilités « Pour aller plus loin » intégrées. Ces deux versions intégreront le support LDAP. Une dernière version supprimera ce support, transformant ainsi XUL Forum en application fonctionnelle et installable en tant que xpi.

---

## Pour aller plus loin

Une fois que vous aurez lu ce Cahier, vous pourrez tester directement XUL Forum à l'adresse [www.xulforum.org](http://www.xulforum.org), récupérer des extensions adaptées à votre version du navigateur et même les codes source décrits dans le livre ! Le forum sera d'ailleurs une très bonne occasion d'en parler...

À l'issue de cette lecture, vous pourrez manier sans problème les principaux langages qui formeront le Web de demain et développer de superbes clients riches en les couplant à Mozilla !

Jonathan PROTZENKO

**[jonathan@xulforum.org](mailto:jonathan@xulforum.org)**