

Jonathan Protzenko

les Cahiers
du **Programmeur**

XUL

Préface de Stéphane Mariel

**Avec la contribution de Benoît Picaud,
de Stéphane Mariel et de Jean-Marie Thomas**

© Groupe Eyrolles, 2005,
ISBN : 2-212-11675-6

EYROLLES



Table des matières

AVANT-PROPOS	XI
1. INTRODUCTION À XUL	1
Mozilla et XUL • 2	
Un point de départ : le code source de Netscape • 2	
Des problèmes d'évolution • 3	
Un nouveau moteur et une nouvelle architecture • 3	
Un projet ambitieux qui a réussi • 4	
La place de XUL au sein du XPFE • 6	
XUL : un langage qui ne s'utilise pas seul • 7	
Les technologies connexes à XUL, CSS et JavaScript • 8	
Organisation générale du XPFE • 9	
Pourquoi choisir XUL ? • 11	
Un langage facile à apprendre • 11	
Portable • 12	
Sans limite ! • 12	
En résumé... • 13	
2. L'ÉTUDE DE CAS	15
Introduction • 16	
Fonctionnement • 17	
Principe de fonctionnement d'un forum • 17	
Le fonctionnement de XUL Forum • 18	
Les différents modules • 18	
L'inscription • 18	
L'identification • 18	
L'écran principal • 19	
La fenêtre d'ajout/modification/lecture d'un sujet • 20	
Les différentes parties du XPFE mises en jeu • 21	
Les technologies « statiques » • 21	
Les technologies « dynamiques » • 22	
Quels seront les avantages de XUL dans ce cas ? • 22	
Des modules réutilisables • 23	
Une approche croissante des difficultés • 23	
Une large utilisation des possibilités du XPFE • 23	
Un environnement professionnel • 23	
Points noirs à l'utilisation de XUL • 24	
En résumé... • 25	
3. PREMIERS PAS EN XUL	27
Un premier fichier XUL • 28	
À la découverte des premiers éléments... • 31	
Première version de l'écran d'authentification • 32	
Corriger les premières erreurs : utilisation de boîtes • 32	
Un élément plus adapté : un tableau • 34	
La touche finale : spacers • 35	
En résumé... • 37	
4. UNE VÉRITABLE EXTENSION MOZILLA.....	39
La séparation générale des fichiers • 40	
Contents.rdf et dossier content • 41	
Modification du fichier chrome.rdf • 43	
Intégration d'une DTD et début de l'internationalisation • 45	
Dossier locale • 47	
Modification du fichier XUL et ajout d'une DTD • 48	
Chrome.rdf • 50	
En résumé... • 51	
5. XUL AVANCÉ : LA FENÊTRE PRINCIPALE.....	53
La structure globale • 54	
Découpage avec les principales boîtes • 54	
Séparation en overlays • 56	
Dans le document principal • 56	
Dans les fichiers overlay • 58	
Le fichier index-barres-overlay.xul : barres d'outils, de menu et de statut • 61	
Les menus • 62	
Des menus plus évolués • 64	
Éléments communs à toutes les pages • 66	
La barre d'outils • 69	
La barre de statut • 70	
Résumé : les barres • 71	
Les overlays : arbre et onglets • 72	
L'arbre • 73	
La liste des membres • 75	
En résumé... • 77	

6. PERFECTIONNEMENT DU RENDU AVEC CSS..... 79

Présentation de CSS ; utilisation dans Mozilla • 80

Débuts avec CSS : effets sur du texte • 82

Mise en place de CSS • 82

Premiers effets sur du texte • 84

Retoucher le positionnement avec CSS • 90

CSS spécifique à Mozilla • 91

La barre d'outils • 91

Autres propriétés CSS • 93

Les onglets du panneau de gauche • 93

Couleur des lignes de l'arbre • 94

Images dans les menus • 95

Utilisation d'une propriété propre à Mozilla • 96

En résumé... • 96

7. PREMIÈRE ANIMATION DE L'INTERFACE AVEC JAVASCRIPT 99

Concepts de base du langage • 100

Syntaxe de base • 101

Variables, utilisation de fonctions • 101

Commentaires • 101

Chaînes • 102

Déclarations de fonctions • 102

Méthodes d'objets • 103

Tableaux • 103

Objets : instanciation • 103

Exceptions • 104

Plus... • 104

Intégration à XUL • 105

Application directe à XUL Forum • 106

Une première routine pour l'affichage d'erreurs • 106

Multi-langue avec l'objet stringbundle • 109

Plus de manipulation DOM : options avancées à la connexion • 110

Le code servant à montrer les options avancées • 112

Communication avec l'extérieur : récupération d'un fichier de configuration • 114

L'objet XMLHttpRequest • 114

L'analyse avec DOM • 118

Approche des composants XPCOM : fonction include() • 120

Les composants XPCOM • 120

Notre inclusion • 121

En résumé... • 123

8. AUTOMATISATION AVEC RDF..... 125

Le format RDF : explications détaillées • 126

Les nœuds et les arcs • 126

Nœuds et URI • 127

Sérialisation de RDF avec RDF/XML • 128

Listes • 131

Génération de RDF avec PHP • 132

Objectifs • 132

Le fichier PHP • 133

Retour à XUL • 136

Un premier modèle simple • 136

Un modèle plus complexe • 138

Modification côté PHP • 138

Exploitation côté XUL • 139

Amélioration de RDF avec JavaScript • 142

Version synchrone • 143

Version asynchrone • 146

En résumé... • 148

9. UNE INTÉGRATION AU CŒUR DE MOZILLA 151

Extension de l'interface du navigateur avec de nouveaux overlays • 152

Modification du fichier contents.rdf • 152

Où trouver les fichiers à modifier ? • 153

Gestion multiple : Firefox, Thunderbird, Mozilla • 155

La suite Mozilla • 156

Le navigateur Firefox • 157

Le client mail Thunderbird • 159

Utilisation des préférences • 160

Présentation • 160

Les fonctions XPCOM essentielles • 161

Le code de XUL Forum • 161

Application à l'identification • 163

Autres techniques utiles • 165

Raccourcis clavier • 165

En résumé... • 167

10. JAVASCRIPT VERSION « PRO » : LDAP 169

Recherches LDAP avec JavaScript et nos propres composants XPCOM • 170

La structure LDAP de XUL Forum : le DIT • 172

La succession des différentes fonctions • 173

L'initialisation • 175

Nos propres composants XPCOM en JavaScript : listeners • 176

Les composants • 176

Création d'une file d'attente • 179

Obtention d'une opération • 180

Identification avec un simple bind • 180

Obtenir la liste des membres • 182

Analyse du côté LDAP • 182

Traitement XUL • 184

Les informations d'un connecté • 185

En résumé... • 187

11. DO-IT-YOURSELF WIDGETS : XBL.....	189
Fonctionnement d'un widget XBL • 190	
Le widget fenetreMsg • 190	
Notre implémentation : le binding fenetreMsg • 192	
Le contenu du widget : <content> • 193	
Le widget vu de l'extérieur : un bloc div et une classe CSS • 193	
Le contenu intérieur : mélange HTML et XUL • 194	
La mise en forme CSS • 196	
Un widget qui s'anime : <implementation> • 198	
Les propriétés et les champs • 198	
Les méthodes • 199	
Plier • 200	
Déplier • 201	
Cacher • 202	
Un widget réactif : le <handler> • 202	
Le double-clic • 203	
Le bouton de la souris est baissé • 204	
La souris est déplacée • 206	
La souris est relâchée • 206	
Mise en relation avec la page principale de XUL Forum • 206	
Modifications dans le fichier XUL • 207	
Modifications dans le JavaScript • 207	
En résumé... • 210	
12. LES SERVICES WEB, POUR UNE COMMUNICATION HARMONIEUSE ENTRE CLIENT ET SERVEUR.....	213
SOAP en détail : application à XUL Forum • 215	
Le serveur en pratique avec PHP5 • 217	
Le serveur, vue globale • 217	
Permettre l'authentification de l'utilisateur • 219	
Lire un message • 220	
Enregistrer un message • 221	
Le client JavaScript • 223	
L'initialisation • 223	
Est-on en phase avec le serveur ?	
Vérification de la session • 224	
Pas de duplication de code : une routine pour tous nos appels SOAP • 225	
Le moment crucial : l'identification • 227	
Indispensable : lire un message • 227	
Vital : poster nos propres messages • 228	
Les modifications de l'interface avec XUL • 229	
Changements dans le fichier XBL • 229	
Changements dans les fichiers JavaScript • 233	
En résumé... • 235	
13. DISTRIBUTION DE XUL FORUM AVEC XPINSTALL	241
Le fichier xulforum.xpi • 242	
Création du fichier xulforum.jar • 242	
install.rdf : comment installer XUL Forum ? • 243	
Compatibilité avec Mozilla 1.x : install.js • 247	
Signaler des mises à jour futures • 249	
En résumé... • 251	
LE MOT DE LA FIN	253
A. LE FUTUR : VERS FIREFOX 1.5 ET AU-DELÀ	255
Il n'y a plus de contents.rdf dans Firefox 1.5 et Thunderbird 1.5 • 256	
Un petit nouveau... XUL Runner ! • 258	
Une valeur sûre : SeaMonkey • 261	
De nouvelles voies : SVG et <canvas> • 262	
Des modifications mineures • 263	
B. LISTE DES COMPOSANTS XPCOM UTILISÉS	265
C. LA LISTE DES FICHIERS DE L'APPLICATION.....	269
D. CSS : SYNTAXE, SÉLECTEURS, PROPRIÉTÉS	273
Syntaxe de base de CSS • 274	
Les sélecteurs • 276	
Les propriétés utiles en CSS 2.1 • 277	
Les extensions Mozilla à CSS • 281	
E. RÉFÉRENCE DES ÉLÉMENTS XUL GRAPHIQUES	285
INDEX	301