



Michael C. Daconta & Al Saganich

Développer en
XML
avec
JAVA™ 2

Collection

Référence



Gratuit ! Un CD-ROM contenant les codes sources et les versions de démonstration de XML Authority, XML Spy, BEA WebLogic Server, XML Pro, XML Notepad, Kawa.



CAMPUSPRESS

www.campuspress.net



-005-443-1

2-005-443-1

Développement XML avec Java™ 2

Michael C. Daconta
Albert J. Saganich Jr.




CAMPUSPRESS

Retrouvez
tous nos livres sur
www.campuspress.net

Table des matières

Introduction. Développer en XML avec Java™ 2	1
Pourquoi XML ?	2
Pourquoi XML avec Java ?	2
Organisation de ce livre	3
Chapitre 1. Introduction au XML	7
L'histoire du XML	8
Les avantages du XML	13
Les composants du XML	16
La grammaire BNF (<i>Backus-Naur Form</i>)	18
Le prologue	19
Les éléments	21
Les attributs	22
Les commentaires	22
La définition du type de document	22
La déclaration des éléments	25
La déclaration des listes d'attributs	28
Les règles syntaxiques	29
Des documents valides et bien formés	30
Créer un langage de balisage	31
Résumé	34
Exercices suggérés	35
Conseils de lecture	36
Chapitre 2. Les parseurs et les processeurs XML	37
Les méthodes d'analyse	39
Un analyseur avec StringTokenizer	39
Les exigences auxquelles sont soumis les processeurs XML	45
Les parseurs événementiels et les parseurs de compilation d'arbre	47

L'API SAX	47
L'interface <code>DocumentHandler</code>	55
L'interface <code>ErrorHandler</code>	64
La méthode <code>fatalError()</code>	70
L'interface <code>DTDHandler</code>	71
L'interface <code>EntityResolver</code>	74
Les interfaces implémentées par des développeurs de parseurs	76
Les classes standard et helper de la distribution SAX	77
L'API Java pour l'analyse XML (JAXP)	78
La classe <code>SAXParserFactory</code>	79
La classe <code>DocumentBuilderFactory</code>	80
Autres parseurs	82
AElfred	82
Résumé	96
Exercices suggérés	97
Conseils de lecture	98
Chapitre 3. Le DOM (<i>Document Object Model</i>)	99
Définition du Document Object Model	100
Les exigences auxquelles doit répondre le DOM	101
Le DOM version 1	103
Les documents, les éléments et les nœuds	104
Créer des objets Document	109
L'interface <code>Node</code>	113
Méthodes qui retournent des informations sur un nœud	115
Méthodes qui retournent des informations sur les enfants ou sur un nœud	115
Méthodes relatives au parent ou aux frères	116
Méthode qui retourne des informations sur le document qui contient le nœud	117
Méthodes pour manipuler les enfants d'un nœud	117
<code>NodeList</code> et <code>NamedNodeMap</code>	118
<code>NodeList</code>	118
<code>NamedNodeMap</code>	118
L'interface <code>Document</code>	119
Méthodes qui retournent des informations sur le document ou l'implémentation	119
Méthodes qui retournent des informations sur les nœuds descendants	120
Méthodes qui créent des nœuds descendants	120

L'interface Element	123
Méthode qui retourne des informations sur un élément	124
Méthodes pour la manipulation des attributs des éléments	124
Accéder aux nœuds enfants	125
L'interface Attr	125
Interfaces supplémentaires	126
Créer des éléments du DOM	137
Le DOM version 2	141
Les interfaces View	142
Les interfaces StyleSheet	143
Les événements	144
Les interfaces Traversal	146
Les intervalles du DOM	150
Le niveau fondamental du DOM	152
Anomalies dans les implémentations	154
Les instructions de traitement	154
Les nœuds enfants inattendus	155
Les résultats obtenus avec toString	155
Les CR-LF dans les documents XML	155
Les commentaires	156
Les entités	156
Résumé	156
Exercices suggérés	157
Conseils de lecture	157
Chapitre 4. XML avancé	159
Balisage avancé	160
Les références de caractères	160
Les entités et les références d'entités	161
Les types d'attributs	166
La normalisation des valeurs des attributs et la gestion des espaces	169
Les modèles de contenu ANY et mixte	170
Les sections CDATA	171
Les sections conditionnelles	171
Les instructions de traitement	172
La déclaration encoding et la déclaration de document standalone	173
La grammaire du XML	175

Les espaces de noms du XML	177
La déclaration des espaces de noms	178
La manière dont les espaces de noms affectent la DTD	178
L'espace de noms par défaut	180
Le support par les parseurs des espaces de noms	180
La spécification XLink	181
La comparaison avec les hyperliens du HTML	181
Les types de liens	182
Les attributs des liens	183
Les liens étendus (extended)	185
La spécification XPointer	186
XPath	186
La spécification XML Schema	191
La spécification Structures de XML Schema	192
La spécification Datatypes de XML Schema	193
Un exemple de schéma	197
Résumé	197
Exercices suggérés	199
Conseils de lecture	200
Chapitre 5. Java et le XSL	201
Le langage XSL	202
Le format d'une feuille de style	203
Travailler avec l'élément <code>xsl:template</code>	206
Les templates sont récursifs	210
Les règles par défaut	211
Travailler avec <code>xsl:output</code>	212
Utiliser les processeurs XSL	214
L'instruction de traitement <code>xml:stylesheet</code>	215
Exécuter XT	216
Exécuter LotusXSL	217
XML/XSL avec Microsoft Internet Explorer 5.0	218
La recherche de patterns avec <code>match=</code> et <code>select=</code>	219
La recherche de correspondances à partir de la racine	220
La production littérale des éléments	223
La recherche d'éléments spécifiques	223

La recherche de correspondances sur les attributs	224
Récapitulatif sur l'utilisation de <code>xsl:value-of</code>	225
Les patterns pour les relations ancêtre-descendant	225
Les fonctions intégrées pour la recherche de correspondances	227
Travailler avec les expressions	230
Les expressions booléennes	231
Combiner des expressions à l'aide d'opérateurs logiques	235
Les expressions de nombres	235
Les expressions de chaînes de caractères	239
Les expressions d'ensemble de nœuds	241
Les expressions de fragments d'arbres de résultats	244
Les priorités entre les règles	245
<code>xsl:import</code> et l'ordre de priorité des importations	245
L'inclusion de feuilles de style avec <code>xsl:include</code>	247
Établir une priorité explicite	248
Le XSL avancé	248
Les modes	249
Traitement conditionnel et répété	249
Le tri	251
Les nombres	252
Les variables	255
Créer du contenu	257
L'utilisation d'un attribut de template	259
La copie de nœuds avec <code>xsl:copy</code>	260
Les objets de formatage	260
Présentation des objets de formatage	261
La spécification Formatting Objects (FO)	261
Les zones	263
L'espace de noms FO	265
La structure d'un document FO	267
Résumé	277
Exercices suggérés	278
Conseils de lecture	278

Chapitre 6. Les collections et le XML	279
Les collections du JDK	280
Utiliser une collection	282
Traduire un DOM vers d'autres collections	288
Traduction d'un DOM en tableau	288
Traduction d'un DOM en liste	290
Tri d'un DOM	294
Les collections personnalisées	298
Résumé	299
Exercices suggérés	300
Conseils de lecture	300
Chapitre 7. Swing et le XML	301
L'affichage du DOM	302
Les composants de base Swing	303
L'application DomViewer	304
L'architecture Model View Controller et le XML	314
L'application DomTable	318
Le XML dans la construction du GUI	323
Le langage de balisage des menus (MenuML)	323
L'application DomMenu	325
Résumé	329
Exercices suggérés	329
Conseils de lecture	330
Chapitre 8. Les JavaBeans, EJB et le XML	331
Les JavaBeans et le XML	332
Les Enterprise JavaBeans (EJB) et le XML	333
Les JavaBeans	334
L'architecture des JavaBeans	334
Une DTD pour les JavaBeans	337
Du XML au JavaBeans	338
Des JavaBeans au XML	352
Les Enterprise JavaBeans	359
L'architecture des EJB	360
Les trois types d'EJB	361

Les environnements serveur d'applications Java	362
L'interface d'accueil et les services du cycle de vie	365
L'interface distante	366
L'interface JNDI (Java Naming and Directory Interface)	367
Exemple d'un EJB Entity simple	370
Résumé	387
Exercices suggérés	387
Conseils de lecture	388
Chapitre 9. Les servlets et le XML	389
Introduction aux servlets	390
L'API des servlets	391
Le Kit de développement JSWDK	393
Le site Web Aphorisms	394
Générer le XML à partir d'un formulaire HTML	395
Le servlet ProcessAphorismForm	397
Transformer le XML en HTML	403
Le programme XT de James Clark	403
Le servlet AphorismsToHtmlTbl	405
Résumé	410
Exercices suggérés	411
Conseils de lecture	411
Chapitre 10. Le XML et les bases de données	413
Mapper le XML sur des bases de données relationnelles	414
Les requêtes XML	417
Les exigences auxquelles doit répondre un langage de requête XML	418
Les propriétés des requêtes des bases de données relationnelles	418
Les langages de requête XML	419
XML-QL	419
DB2XML	422
Programmer avec DB2XML	424
Utiliser Oracle et XML	429
JDBC	432
Les types de pilotes et l'architecture JDBC	433
Exemple d'une application JDBC	434
Les métadonnées	437

Résumé	440
Conseils de lecture	440
Annexe A. Outils XML	441
Outils pour l'édition et la création	441
Parseurs et processeurs XSL	442
Stockage et serveurs XML	443
Didacticiels sur le XML (en anglais)	443
Sites Web	444
Annexe B. Le contenu du CD-ROM	447
Index	449