

**Solutions
développeurs**

K. AVEDAL, D. AYERS, T. BRIGGS, C. BURNHAM, A. HALBERSTADT, R. HAYNES,
P. HENDERSON, M. HOLDEN, SING LI, D. MALKS, T. MYERS, A. NAKHIMOVSKY,
S. OSMONT, G. PALMER, J. TIMNEY, S. TYAGI, G. VAN DAMME, M. WILCOX,
S. WILKINSON, S. ZEIGER, J. ZUKOWSKI

JSP

Professionnel

**Avec sept études de cas combinant
JavaServer Pages, JDBC, JNDI, EJB,
XML, XSLT et WML**



Au sommaire

- Syntaxe JSP et gestion des sessions
- Accès aux bases de données avec JDBC
- Création de balises JSP personnalisées
- Sécurité et personnalisation avec JNDI
- Application e-commerce avec XML et EJB
- Application Wap avec XSLT et WML
- Portage d'une application ASP en JSP

WWW

Sur le site www.wrox.fr

- Téléchargez le code des exemples
- Abonnez-vous à notre liste coup2main.wrox.fr
- Bénéficiez du support technique gratuit
- Découvrez *la Petite encyclopédie des technologies Java*

E Eyrolles



2-005-625-1

JSP

Professionnel

Avec sept études de cas combinant
JavaServer Pages, JDBC, JNDI, EJB,
XML, XSLT et WML

Introduction

Karl Avedal • Danny Ayers • Timothy Briggs • Carl Burnham
Ari Halberstadt • Ray Haynes • Peter Henderson • Mac Holden • Sing Li
Dan Malks • Tom Myers • Alexander Nakhimovsky • Stephan Osmont
Grant Palmer • John Timney • Sameer Tyagi • Gert Van Damme • Mark Wilcox
Steve Wilkinson • Stefan Zeiger • John Zukowski

Chapitre 1 : Introduction à JavaServer Pages

Traduit de l'anglais par Fabrice Lemainque et François Basset

 **Eyrolles**

 **wrox**

Table des matières

Introduction

Bienvenue !

À qui s'adresse ce manuel ?

De quoi traite cet ouvrage ?

Exigences technologiques

Conventions

Votre opinion nous intéresse !

Support technique

Code source

1

1

1

2

3

3

4

4

4

Chapitre 1 : Introduction à JavaServer Pages

Java 2 Édition Entreprise

JavaServer Pages

Comment fonctionne JSP ?

Que se passe-t-il ?

Comparaison avec des technologies existantes

CGI

API de serveur web

ASP

Scripts côté client (JavaScript, JScript, VBScript)

Servlets

Le futur de la plate-forme

Résumé

5

6

8

8

12

15

15

16

16

17

17

18

19

Chapitre 2 : Concepts de base

Que contient JSP ?	20
Génération des classes d'implémentation et cycle de vie des JSP	21
À propos des éléments	22
Directives	26
Directive page	27
Directive include	27
Directive taglib	32
Éléments de script	34
Déclarations	35
Scriptlets	35
Expressions	37
Actions standard	40
jsp:useBean	43
jsp:setProperty	43
jsp:getProperty	47
jsp:param	54
jsp:include	55
jsp:forward	55
jsp:plugin	59
Objets implicites	60
Objet request	63
Objet response	63
Objet pageContext	63
Objet session	64
Objet application	64
Objet out	64
Objet config	64
Objet page	65
Objet exception	65
Fonctionnement des objets implicites	65
Retour sur jspInit() et jspDestroy()	66
Résumé	67

Chapitre 3 : Les secrets de JSP	69
Architecture de serveur d'application web	70
Environnement de servlet	71
Adaptabilité	72
Fonctionnalités importantes de l'API Servlet	72
Suivi de session	73
Cookies	73
Réécriture d'URL	73
Utiliser les sessions	74
Analyse de formulaire de données	75
Données partagées	76
Caractères internationaux d'entrée/sortie (I/O)	76
Paramètres d'initialisation	77
Délégation de requête	77
Mise en historique	78
Résumé	79
Chapitre 4 : JSP et les JavaBeans	83
Introduction	81
JavaBeans	83
Propriétés des <i>beans</i>	83
Créer des méthodes d'accès aux propriétés	84
Propriétés indexées	86
Méthodes de <i>bean</i>	86
Propriétés liées et événements de <i>bean</i>	87
Propriétés liées	87
Événements de <i>bean</i>	90
Persistance et stockage de <i>bean</i>	91
JavaBeans et JDBC	92
Se connecter à une base de données	92
Exécuter des instructions SQL	93
Interface <i>resultset</i>	95
Créer une application exemple	96
Historique de l'application	97
Définir des constantes	98
Créer le gestionnaire de connexion	99
Construire le <i>bean</i> principal	102
Personnaliser une sortie texte	107
Créer des documents JSP	108
Gérer la connexion à la base de données	109
Sélectionner le client	110
Remplir le formulaire HTML de données SQL	110
Préparer le serveur	111
Exemple de formulaire d'enregistrement	111
Améliorations possibles	113
Résumé	114

Chapitre 5 : Sessions JSP

Exemple d'échange HTTP

Connexions persistantes

Techniques permettant de conserver les informations utilisateur dans les pages

Informations HTTP

Champs masqués

Path Info étendu et réécriture d'URL

Cookies

Travailler avec des cookies et Java

Sessions

Qu'est-ce donc qu'une session ?

Prise en charge par les servlets des sessions et de leur cycle de vie

Réécriture d'URL

Cycle de vie d'une session

Contextes

Écouter les modifications de l'objet session

Sessions en action

Architecture de l'application

JavaBeans

Classe Catalog

Classe Item

Classe Order

Classe User

Bean Login

Table de hachage (hashmap)

Les JSP

checkLogin.jsp

browse.jsp

processOrder.jsp

showDetails.jsp

logOut.jsp

console.jsp

Session, HTTPS et SSL

Résumé

Chapitre 6 : Gestion d'erreurs avec JSP

Types d'erreurs et d'exceptions

Gérer les erreurs de l'étape de traduction

Gérer les exceptions d'exécution (*runtime*)

Écrire la page d'erreur

Classes d'exceptions spécifiques JSP

JspException

JspError

Exemple d'application web

Page principale

Page de résultat

Bean Calculator

Page d'erreur	163
Configuration	165
Résumé	165

Chapitre 7 : Connectivité Java aux bases de données (JDBC) et regroupement de connexions

Systèmes de Gestion de Bases de Données Relationnelles (SGBDR)	168
Modèle objet non standard	169
Pourquoi tous ces types de pilotes ?	171
Comment interagissent JSP et JDBC ?	173
J2EE	176
Créer notre base de données mysql	176
Configuration du serveur	180
Pilote JDBC Type 4 pour une configuration mysql et Tomcat	180
Autre configuration possible : pilote de Type 1 avec passerelle Win32 JDBC-ODBC	181
Coder une page JSP simple en utilisant JDBC	182
Utiliser un JavaBean pour « enfermer » un code souvent sollicité	185
JDBC avancé	188
Requête vers une base de données	188
Ajouter des enregistrements à une base de données	190
Supprimer un enregistrement de la base de données	194
Modifier un enregistrement de la base de données	198
Terminer le système d'administration de MyCo	204
Modularité et optimisation	205
Autres fonctionnalités JDBC : instructions préparées et instructions cataloguées	206
Utilisateurs multiples et regroupement de connexions	207
PoolMan à la rescousse	210
À propos de l'extension standard (SE) JDBC 2.0 pour les regroupements de base de données	212
Limites, précautions d'implémentation et autres astuces	213
Le syndrome de la « grenouille tombée dans le puits » et les mystérieux blocages	
JVM	215
Tester et améliorer les performances	216
Résumé	222

Chapitre 8 : Introduction aux extensions et aux bibliothèques de balises

Nécessité d'un mécanisme d'extension de balises	225
Qu'est-ce qu'une balise personnalisée ?	225
Comment cohabitent les pages et les balises ?	226
La balise la plus simple	227
Balise taglib	228
Balise pageVisit	229
Définir des variables de page à partir d'une balise	231
Évaluer le corps d'une balise	234

Actions implémentant l'interface BodyTagUtiliser un *bean*

Prendre en charge des actions avec le corps

Extensions de balises imbriquées

Balises coopérantes

Modifications apportées à AlphabetTag

Classe RowTag

Résumons-nous un peu...

Utiliser le travail d'autres personnes

Ressources

Résumé

Chapitre 9 : Interfaces graphiques utilisateur (GUI) dynamiques

Introduction

Qu'est-ce qu'une interface utilisateur dynamique ?

Modèle partagé (personnaliser l'aspect)

Modèle portail web (personnaliser le contenu)

Créer un site web selon le modèle partagé

Qu'est-ce qui peut être personnalisé ?

Qu'est-ce qu'une zone de section ?

Comment stocker et récupérer les données du modèle ?

Comment décider à quoi doit ressembler le « modèle de modèle » ?

Comment permettre aux utilisateurs de modifier leur modèle ?

Créer un modèle de site portail web

Contenu géré par une base de données

Stocker les informations de présentation

Que sont les objets Contenu ?

Qu'est-ce qu'une zone de contenu ?

Construire le contenu personnalisé

Formulaire de personnalisation utilisateur

Résumé

Chapitre 10 : Déboguer les pages JSP

Pourquoi le débogage des pages JSP est-il si délicat ?

EDI ou Bloc-Notes/vi ?

Approche EDI

Le camp des purs et durs

Différents types d'erreurs

Erreurs de compilation

Erreurs d'exécution

Erreurs HTML/JavaScript

Techniques de débogage

Examen visuel

Commentaires

Commentaires Java	295
Commentaires JSP	296
Commentaires HTML	296
out.println(), log() et System.out.println()	299
log()	300
out.println()	300
Objet Debug singleton ou statique	300
System.out.println()	301
Débogage en programmation concurrente	304
À quel emplacement d'une page JSP peuvent se produire des problèmes de concurrence ?	305
Comment déboguer les problèmes de concurrence ?	305
Diviser votre code	307
Débogage de type JDB	310
Lancer le débogueur	310
Insérer un point d'arrêt	311
Parcourir le code pas à pas	312
Perspectives	312
Résumé	312

Chapitre 11 : Paramètres généraux 313

Choix de conception	314
Informations provenant de sources différentes	314
Chaînes de caractères	314
Disponibilité	314
ServletContext	314
Classe singleton / Méthodes statiques	315
Construire l'objet Settings	315
Architecture	315
Interface SettingsSource	316
Objet Settings	316
Première implémentation SettingsSource	319
Les premiers tests	320
Répertoires virtuels	322
SettingsServlet	323
Base de données comme source des paramètres	325
Mode d'emploi de Settings	327
Autres implémentations	328

Chapitre 12 : Architectures JSP

Séparation des rôles et factorisation du code

Rediriger et faire suivre

Architectures

Approche orientée page

Architecture page-vue

Architecture page-vue avec *bean*

Boucler avec JSP

Raffinements supplémentaires

Approche distribuée

Architecture médiateur-vue

API RequestDispatcher

Architecture médiateur-vue composite

« Service to workers »

Servlets ou JSP ?

Résumé

	331
	333
	335
	335
	336
	337
	343
	347
	347
	347
	350
	354
	355
	359
	364
	366

Chapitre 13 : Étude de cas : Une interface web pour la Société des Fonds Communs de placement

Introduction

Plan de l'étude de cas

Définition du problème

Description de la tâche

Choix de la technologie

Conception de l'interface utilisateur

etapeConnexion1.html

etapeConnexion2.html

afficherCompte.html

Définition des packages UML

Conception objet

Package de beans : classe *ConsommateurInfoBean*

Package JSP : classes JSP servlet

Package *ServerClasses*

Diagrammes de séquences

Implémentation

etapeConnexion1.jsp

getMethode.jsp

validerSSN.jsp

ConsommateurInfoBean.java

ServeurSSNUtilisateur.java

ServeurProfilUtilisateur.java

BaseHttpServlet.java

etapeConnexion2.jsp

traitementAttente.jsp

367
367
369
369
370
371
372
372
373
373
375
376
376
378
378
381
385
386
389
390
392
392
395
400
402
404

verifierReponse.jsp	405
traitementErreur.jsp	406
pageErreur.jsp	406
Investissement.java	407
validerSoumission.js	407
GestionnaireProfil.java	408
ConsommateurProfil.java	411
SSNListe.java	412
Adresse.java	413
Compagnie.java	413
Compte.java	414
Constantes.java	414
ConsommateurProfil.java	415
Categorie.java	416
afficherCompte.jsp	417
Configurer le moteur de servlet Tomcat	421
Résumé	425

Chapitre 14 : Étude de cas : Publier des données sur le Web

Vue d'ensemble	427
Interface utilisateur	428
Afficher une image	429
Images incorporées	430
Pages d'index	430
Pages de galerie	431
Page d'index personnalisé	432
Modifier les données	432
Choix des technologies	433
Version de JDK	433
Couche de présentation	433
Stocker des données	434
Fichiers d'images	434
Base de données	435
Relations entre les tables	436
Clés externes	436
Portabilité de la base de données	437
Pages JSP	438
Une page JSP simple	440
Pages d'en-tête et de pied de page	442
Pages Category et Folder	444
category-frame.jsp	444
category-list.jsp	445
category-index.jsp	446
category-gallery.jsp	447
category-edit.jsp	448

Pages Login et Logout	450
Page error	453
Pages Index et Test	455
Code source Java	455
Accès aux données	455
Correspondance objet/relation	456
Verrouillage optimiste	456
Transactions	456
Objets persistants	457
Requête de plusieurs objets	461
Traitement de requête	462
Classe QueryRequest	463
Classe ThumbnailRequests	464
Classe EditRequest	466
Attributs du fichier image	468
PhotoServlet	469
Utilitaires	469
Sécurité	470
Installation	471
Exigences	471
Étapes de l'installation	472
Créer une base de données	472
PostgreSQL	472
mySQL	472
Configurer la servlet	473
Pointer le conteneur de servlet sur les fichiers PhotoDB	473
Test de PhotoDB	474
Moteurs de recherche	474
Utiliser PhotoDB	475
Noms des éléments	475
Fichiers image	475
Utiliser des miniatures dans les pages HTML	476
Résumé	477

Chapitre 15 : Sécurité et personnalisation avec JNDI

Sécurité

Qu'est-ce que la sécurité ?

Limite de la sécurité

Sécurité physique

Sécurité du système

Sécurité des applications

Contrôle des accès

Vérification des messages

Signature de message

Tout est lié...

Personnalisation

Brève introduction à la cryptographie

Chiffrement symétrique et asymétrique

Chiffrement symétrique

Chiffrement asymétrique

Fonctions de hachage

Signatures numériques

Authentification de l'utilisateur

Une chose connue de l'utilisateur

Une chose appartenant à l'utilisateur

Une chose propre à l'utilisateur

Variantes

Qu'est-ce qu'un certificat numérique ?

Infrastructure à clé publique

Introduction à SSL (*Secure Sockets Layer*)

Fonctionnement de SSL

Comment un client détermine la crédibilité d'un serveur

Authentification d'un client avec SSL

Utiliser SSL avec les JSP

Authentification et autorisation

Authentification

Authentification par le serveur web

Authentification par le moteur de servlets

Applications individuelles

Autorisation

Confidentialité et intégrité des données

Sécuriser les pages JSP

Sécurité JSP standard

Note sur les « royaumes » (*realms*)

Authentification Tomcat par défaut

Services de nommage et d'annuaire

Services de nommage

Services d'annuaire

Pourquoi LDAP ?

Données LDAP

479

480

480

481

481

482

482

482

483

483

483

484

484

485

485

485

486

486

487

487

487

488

488

488

489

489

489

490

491

491

491

492

492

492

494

494

495

495

496

497

498

500

501

501

501

502

503

Exigences de conception	
Limites	
Concevoir la librairie web	
Conception architecturale de base	
Couches	
Concevoir les JSP	
Page d'accueil	
Page de navigation	
Page barre d'outils/panier	
Page de validation/sortie	
Pages de fonctions	
Concevoir les EJB	
CartBean	
ProductBean	
CustomerBean	
Concevoir les bibliothèques d'extension de balises	
Bibliothèque d'extension de balises User	
Bibliothèque d'extension de balises Cart	
Implémenter la Webrairie	
Implémenter les EJB	
CartBean	
ProductBean	
CustomerBean	
Descripteurs de déploiement	
Implémenter les bibliothèques d'extension de balises	
Implémenter les JSP	
Page de navigation du catalogue	
Page barre d'outils/panier	
Page de validation/sortie (Logout)	
Implémenter le XSL	
Réaliser le package de l'application web	
Empaqueter l'application d'entreprise	
Résumé	
Pour en savoir plus	

Chapitre 18 : Étude de cas : Flot continu de données JSP

Web et multimédia	
Le flot continu en bref	
Flot continu HTTP	
Flot continu et JSP	
Java Media Framework (JMF)	
Système interactif de flot continu JSP	
Récepteur de média	
Émetteur de média	
Contrôle JSP	

La mauvaise nouvelle	630
Un niveau JavaScript	631
Dépannage	633
Emplacement des fichiers	634
Autres ressources	634
Chapitre 19 : Étude de cas : Un bulletin de météo avec JSP	635
Introduction	635
Une application WAP	636
Instructions d'installation	636
Le fichier web.xml	637
Exemples web et WAP	638
Architecture d'une application web JSP	638
Exemple : effectuer une recherche dans une base de données et envoyer un courrier électronique	639
La page principale et le <i>bean</i>	640
Fichiers de sortie	641
Bulletin météorologique	642
Page de saisie	643
Page JSP principale	644
Page de configuration	645
Aperçu du <i>backend</i>	646
Classe DBHandler	647
Classe Dict	648
Le <i>bean</i> principal	649
configure()	650
doCommand() et versOu()	651
À propos de la requête	651
Pages JSP de sortie	652
Actualiser la base de données et ajouter des requêtes	653
Ajouter des requêtes	654
Passer d'un environnement câblé au monde sans fil	655
WAE (Wireless Application Environment)	655
Applications Internet et pile de protocole	656
Rappels HTTP	657
Requête	657
Réponse	657
Paramétrer les en-têtes de réponse	658
Modèle de programmation WAP	658
WML	659
Un exemple simple	660
Composition de la balise <wml>	661
Balises <head> et <template>	661
Qu'y a-t-il dans une carte ? Du texte et de l'action	662
Balises <p> et <pre>	662

Tâches et événements	662
Tâches	662
Événements	662
Gestionnaires d'événements <code>onEventForward</code> et <code>onEventBackward</code>	662
Gestionnaire d'événements <code>onTimer</code>	662
Événements utilisateur et balise <code><do></code>	662
Résumé des balises WML	663
wml, head, meta, access, template (5)	663
card, onEvent, timer, do, p, pre (6)	663
Contenu de p (19)	663
Balises d'action (4)	663
Balises relatives à des événements (3)	663
Attributs de gestion d'événements	663
Balises relatives aux variables (2)	663
Application Météo WAP	669
Plus de cibles	670
Page d'accueil WML	671
Pages JSP pour une sortie WML : <code>DateTemp.jsp</code>	673
Déclarations et <code><head></code>	673
Le tableau et le formulaire	674
Pages JSP pour une sortie WML : <code>TousChamps.jsp</code>	675
Pages JSP pour une sortie WML : <code>TousTextes.jsp</code>	676
Une approche différente : XSL	678
Analyse XML	679
Le parseur et l'application	679
SAX	680
Un exemple simple	680
XSLT, XPath et transformation de document	682
Comment est né XSLT	682
Qu'est-ce que XPath ?	683
Où intervient XSLT ?	684
Modèle de traitement XSLT	685
Un exemple simple	685
Exécuter l'exemple avec <code>XSLServlet</code>	690
Configurer Tomcat et <code>XSLServlet</code>	690
Est-ce pareil pour WML ?	694
Web-WAP avec XSLT	694
Page de configuration	695
<code>doCommand()</code> dans le <code>bean</code> principal	697
<code>XSLPrune.java</code>	697
<code>XSLSessionServlet</code> et <code>XMLOutputHandler</code>	699
<code>XSLSessionServlet</code>	699
<code>xslDateTemp.xsl</code>	700
Déclarations et balises de niveau supérieur	700
Et après... ?	701
Appel à une extension de fonction	701
Feuille de styles complète	702
Une feuille de styles pour WML	703
Déclarations	703

La suite de la feuille de styles	703
xslWmlTousTextes et contrôle de la sortie	705
Transmettre un Nodelterator à xt	707
XmlRequeteStringDoc	707
Rappel : ResultatRequete et ResultatRequeteTable	708
Rappel : la classe Resolver et InputSource	709
Résumé	710
Chapitre 20 : Étude de cas : Porter ASP vers JSP	711
Le système	712
Exigences	712
Analyse	712
Saisie et gestion du contenu	713
Aperçu du contenu et affichage	713
Gestion des utilisateurs	714
Architecture	714
Architecture du contenu	715
Développement initial	716
Technologies	716
ASP	716
Objets métier COM	716
Connectivité de base de données	718
Site Server	718
Architecture initiale	719
État actuel de la phase de développement initial	720
Phase 2	720
Porter ASP vers JSP 0.91	720
Gestion des erreurs	721
Absence d'objet application	722
Fonctions en ligne	725
Envoi de fichiers vers le serveur	725
Fonctions utilitaires	726
Libérer les ressources système	727
Noms de fichiers sensibles à la casse	728
Où en sommes-nous ?	728
Porter la couche d'objets métier	729
Bases de données	729
Indépendance à l'égard de la base de données	729
Nombres uniques	730
Différences de syntaxe	731
Regroupement de connexions	732
Porter la connectivité	732
Effectuer une recherche	733
Faisons le point...	733
Phase 3	734
JSP 1.0	734
Résumé	735

Annexe A : Configurer Apache et Tomcat 737

Installer Apache	737
Installer Tomcat	738
Installer mod_jserv	739
server.xml	740
web.xml	740
Où placer les JSP et les <i>beans</i> dans une application web	743
Utiliser ant et build.xml	744
Résumé	746

Annexe B : Syntaxe JSP 747

Directive page	748
Directive taglib	748
Balises includes	749
Balises de gestion de <i>bean</i>	750
Balise <code>jsp:useBean</code>	750
Balise <code>jsp:setProperty</code>	751
Balise <code>jsp:getProperty</code>	752
Commentaires	752
Déclarations	752
Scriptlets	752
Expressions	752
Prendre en charge les applets et les <i>beans</i>	753
Transférer une requête	753
Objets implicites	754

Annexe C : Références JSP et API Servlet 755

Package <code>javax.servlet</code>	755
Interfaces Servlet	755
Interface <code>RequestDispatcher</code>	756
Interface <code>Servlet</code>	756
Interface <code>ServletConfig</code>	757
Interface <code>ServletContext</code>	759
Interface <code>ServletRequest</code>	761
Interface <code>ServletResponse</code>	766
Interface <code>SingleThreadModel</code>	769
Classes de servlet	772
Classe <code>GenericServlet</code>	772
Classe <code>ServletInputStream</code>	774
Package <code>javax.servlet.http</code>	777
Interfaces HTTP Servlet	777
Interface <code>HttpServletRequest</code>	777
Interface <code>HttpServletResponse</code>	780
Interface <code>HttpSession</code>	785

Interface HttpSessionBindingListener	789
Interface HttpSessionContext	790
Classes HTTP Servlet	790
Classe Cookie	790
Classe HttpServlet	795
Classe HttpSessionBindingEvent	800
Classe HttpUtils	801
Package javax.servlet.jsp	802
Interfaces JSP	802
Interface HttpJspPage	802
Interface JspPage	802
Classes JSP	803
Classe JspEngineInfo	803
Classe JspFactory	803
Class JspWriter	805
Classe PageContext	808
Package javax.servlet.jsp.tagext	812
Interfaces de balises	812
Interface BodyTag	812
Interface Tag	813
Classes de balise	814
Classe BodyContent	814
Classe BodyTagSupport	816
Classe TagAttributeInfo	818
Classe TagData	819
Classe TagExtraInfo	820
Classe TagInfo	821
Classe TagLibraryInfo	824
Classe TagSupport	826
Classe VariableInfo	828

Annexe D : HTTP

Protocoles d'URL de requêtes

Bases de HTTP

Requête client

Méthodes de requête HTTP

Réponse du serveur

En-têtes HTTP

Variables d'environnement du serveur

AUTH_TYPE

CONTENT_LENGTH

CONTENT_TYPE

DOCUMENT_ROOT

FROM

GATEWAY_INTERFACE

HTTP_ACCEPT

HTTP_ACCEPT_LANGUAGE

HTTP_CONNECTION

HTTP_COOKIE

HTTP_HOST

HTTP_PRAGMA

HTTP_REFERER

HTTP_USER_AGENT

PATH

PATH_INFO

PATH_TRANSLATED

QUERY_STRING

REMOTE_ADDR

REMOTE_HOST

REMOTE_IDENT

REMOTE_USER

REQUEST_METHOD

SCRIPT_FILENAME

SCRIPT_NAME

SERVER_ADMIN

SERVER_NAME

SERVER_PORT

SERVER_PROTOCOL

SERVER_SOFTWARE

UNIQUE_ID

831

831

832

832

833

834

835

838

839

839

839

839

840

840

840

840

840

840

840

840

841

841

841

841

841

842

842

842

842

842

842

843

843

843

843

844

844

844

844

844

Annexe E : JSP pour les développeurs ASP	845
Les points communs	846
Éléments de script JSP	847
Scriptlet d'expression	847
Scriptlet de code	848
Scriptlet de déclaration	849
Où est la différence ?	850
Déclarations	850
Expressions	850
Commentaires	850
Directive Include	851
Objet Response	852
Objet Request	854
Objets Session et Application	857
Objet Application	859
Utiliser les JavaBeans	861
Une approche différente des types de données	865
Bases de données	870
Ajouter une couche métier	873
Gestion des erreurs en ASP et JSP	878
Résumé	880
Index	881