

# **PHP 5 avancé**

**Eric Daspet**

**Cyril Pierre de Geyer**

© Groupe Eyrolles, 2004,

ISBN : 2-212-11323-4

**EYROLLES**



# Table des matières

---

<b>Avant-propos</b> .....	XXXI
<b>Remerciements</b> .....	XXXV
CHAPITRE 1	
<b>Qu'est-ce que PHP ?</b> .....	1
<b>Introduction à PHP</b> .....	1
Un langage Open Source .....	1
Que faire avec PHP ? .....	3
Particularités de PHP .....	3
Historique .....	6
Mode de développement du projet PHP .....	8
<b>Nouveautés de PHP 5</b> .....	9
La programmation orientée objet .....	9
Refonte et simplification de XML .....	10
Intégration de la base de données SQLite .....	10
Simplification des tâches courantes .....	10
<b>Architecture et fonctionnement</b> .....	10
Architecture technique .....	10
Fonctionnement de PHP .....	11
<b>PHP en France et dans le monde</b> .....	13
Les chiffres d'utilisation en France .....	13
La communauté française .....	14
Les ressources d'aide francophones .....	15
Les ressources d'aide anglophones .....	23

## CHAPITRE 2

<b>Installer et configurer PHP 5</b> .....	27
<b>Migration vers PHP 5</b> .....	27
Incompatibilités .....	28
PHP en ligne de commande et en CGI .....	28
<b>Modes d'installation</b> .....	28
CGI .....	29
Modules .....	29
<b>Installer PHP 5 sous MS-Windows</b> .....	29
Installation automatique .....	29
Installation manuelle .....	29
<b>Installer PHP 5 sous Unix</b> .....	37
Utilisation automatisée .....	37
Installation manuelle d'Apache .....	38
Installation manuelle de MySQL .....	39
Installation manuelle de PHP .....	40
Gestion des droits d'accès .....	42
<b>Configuration de PHP avec php.ini</b> .....	43
Utilisation des modules et extensions .....	43
Les directives de configuration .....	45
Gestion de la configuration .....	49

## CHAPITRE 3

<b>Les structures de base</b> .....	53
<b>Insertion de PHP dans HTML</b> .....	53
Balises d'ouverture et de fermeture .....	54
Les commentaires .....	54
Enchaînement des instructions .....	55
Structure du document .....	56
Exécuter du code PHP .....	57
<b>Constantes et variables</b> .....	58
Variables .....	58
Constantes .....	63

<b>Types de données</b> .....	64
Booléens (boolean) .....	65
Les nombres entiers (integer) .....	65
Les nombres flottants (double, float) .....	65
Les chaînes de caractères (string) .....	66
Les tableaux (array) .....	70
Transtypage .....	75
CHAPITRE 4	
<b>Traitements de base</b> .....	79
<b>Les opérateurs</b> .....	79
Opérateurs d'affectation .....	79
Opérateurs arithmétiques .....	81
Opérateurs combinés .....	84
La concaténation .....	84
Opérateurs de comparaison .....	85
Opérateurs logiques .....	86
Opérateurs sur les bits .....	87
Priorités entre opérateurs .....	87
<b>Structures de contrôle</b> .....	88
Les conditions .....	88
Les boucles .....	94
Les instructions d'arrêt .....	98
<b>Les fonctions utilisateurs</b> .....	99
Déclaration d'une fonction .....	100
Appel de fonction .....	101
Visibilité des variables .....	101
Retourner plusieurs valeurs .....	104
Nombre de paramètres indéfini .....	105
<b>Inclure des bibliothèques ou des fichiers</b> .....	105
Différence entre require() et include() .....	107
require_once() et include_once() .....	107
CHAPITRE 5	
<b>Traitements de chaînes</b> .....	109
<b>Fonctions d'affichage</b> .....	109
Affichages simples .....	109
Affichages avec masques .....	110

<b>Informations sur une chaîne</b> .....	113
Accéder à un caractère précis .....	113
Valeur ASCII d'un caractère .....	113
Taille d'une chaîne .....	114
Position d'une sous-chaîne .....	115
Présence de certains caractères .....	116
<b>Conversions et formatages</b> .....	116
Protections et échappements .....	116
Conventions d'affichage locales .....	120
Jeux de caractères .....	121
<b>Manipulations sur les chaînes</b> .....	123
Recherche d'une sous-chaîne .....	123
Récupérer une sous-chaîne .....	124
Remplacer un motif .....	124
Fonctions d'élague .....	125
Remplissage .....	125
Changement de casse .....	126
Coupure de paragraphes .....	127
 CHAPITRE 6	
<b>Utilisation des tableaux</b> .....	129
<b>Taille d'un tableau</b> .....	129
<b>Recherche d'un élément</b> .....	130
Présence dans le tableau .....	130
Recherche de la clé correspondante .....	131
Nombre d'occurrences d'un élément .....	131
Récupération aléatoire d'éléments .....	132
<b>Trier les tableaux</b> .....	133
Tri par valeur .....	133
Tri en ordre inverse .....	133
Garder les associations clé-valeur .....	134
Tri par clé .....	134
Tri naturel .....	134
Trier avec une fonction utilisateur .....	135
Tri multicritères .....	136

<b>Extractions et remplacement</b> .....	136
Affecter des variables .....	136
Sérialisation de tableaux .....	137
Extraction d'un sous-tableau .....	137
Remplacement d'un sous-tableau .....	138
<b>Gestion des clés et des valeurs</b> .....	139
Liste des clés utilisées .....	139
Liste des valeurs utilisées .....	139
Échanger les clés et les valeurs .....	139
<b>Fusions et séparations</b> .....	140
Fusion de plusieurs tableaux .....	140
Séparation d'un tableau en plusieurs .....	141
<b>Différences et intersections</b> .....	142
Différences entre tableaux .....	142
Intersections entre deux tableaux .....	142
Gestion des doublons .....	143
<b>Gestion des piles et des files</b> .....	143
<b>Navigation dans les tableaux</b> .....	144
 CHAPITRE 7	
<b>Fonctions usuelles</b> .....	145
<b>Fonction d'affichage</b> .....	145
Informations de configuration .....	145
Affichage de débogage .....	148
Coloration syntaxique de code .....	149
<b>Fonctions mathématiques</b> .....	149
Connaître les extrémités .....	150
Arrondir des valeurs .....	150
Créer des valeurs aléatoires .....	151
Travailler sur différentes bases .....	152
<b>Fonctions de date</b> .....	153
Formater une date/heure locale .....	153
<b>Fonctions réseau</b> .....	157
Résolution DNS d'une adresse IP .....	157
Corrélation IP/DNS .....	158

<b>Fonctions de chiffrement</b> .....	159
Quelques définitions : chiffrement, hachage, codage/décodage .....	159
Fonctions de hachage .....	159
Fonctions de codage et décodage .....	163
<b>Exécution de code</b> .....	164
Fonction à l'arrêt du script .....	164
Exécution d'une chaîne de code PHP .....	165
<b>Cas d'application</b> .....	165
Login/mot de passe sécurisés .....	165

## CHAPITRE 8

<b>Formulaires et superglobales</b> .....	169
<b>Formulaires HTML</b> .....	169
Nouveautés depuis PHP 4.0 .....	170
<b>Caractères spéciaux et HTML</b> .....	170
<b>Création du formulaire</b> .....	171
Déclaration d'un formulaire .....	171
Méthode d'envoi du formulaire .....	172
Champ de texte .....	173
Zone de texte .....	175
Cases à cocher .....	176
Bouton radio .....	177
Liste de sélections et liste déroulante .....	178
Champs cachés .....	180
Les champs pour mot de passe .....	180
Image cliquable .....	181
Envoi d'images et de fichiers .....	181
<b>Réception des données en PHP</b> .....	182
Utilisation des superglobales .....	182
Récupération d'une donnée simple .....	183
Retours à la ligne et zones de texte .....	184
Utilisation des cases à cocher .....	186
Listes à sélections multiples .....	186
Gestion des images cliquables .....	187
Téléchargements d'images et de fichiers .....	187
Formulaire dynamique et tableaux .....	189

<b>Autres problématiques</b> .....	190
Gestion du temps .....	190
Gestion de la taille des données .....	191
Stockage des fichiers temporaires .....	191
Sécurité et données reçues .....	191
Procédure de gestion des formulaires .....	192
CHAPITRE 9	
<b>Environnement Web et superglobales</b> .....	195
<b>Descriptif du contexte Web</b> .....	195
Client-serveur .....	195
En-tête et contenu .....	196
Variables superglobales .....	197
<b>Informations sur le serveur</b> .....	198
Nom du serveur .....	198
Racine du serveur .....	199
Autres informations sur le serveur .....	199
<b>Authentification HTTP</b> .....	199
Principes du protocole HTTP .....	200
Gestion avec PHP .....	201
Authentification par le serveur Web .....	202
<b>Paramètres de la connexion</b> .....	202
Adresse IP et port du client .....	202
Adresse IP et port du serveur .....	204
<b>Description de la requête HTTP</b> .....	204
Paramètres de la requête .....	205
L'adresse demandée (URL) .....	205
Informations fournies par le client .....	206
<b>Environnement système</b> .....	208
Nom du script exécuté .....	208
<b>Interactions PHP/JavaScript</b> .....	209
<b>Ligne de commande</b> .....	209
Lecture des arguments .....	210
Nombre d'arguments .....	210

## CHAPITRE 10

<b>Les cookies</b> .....	211
<b>Présentation</b> .....	211
Forme du cookie sur votre ordinateur .....	212
<b>Lecture et écriture d'un cookie</b> .....	213
Envoi d'un cookie .....	213
Lecture d'un cookie .....	214
Suppression d'un cookie .....	215
Modifier les valeurs d'un cookie .....	216
<b>Validité et date d'expiration</b> .....	216
<b>Tableaux et types complexes</b> .....	217
Restriction de portée du cookie .....	219
<b>Limitations et sécurité</b> .....	220
Limitations dues aux navigateurs .....	220
Les cookies n'ont aucune sécurité .....	221
<b>Cas d'applications</b> .....	221
Outil de personnalisation d'affichage .....	221

## CHAPITRE 11

<b>Les sessions</b> .....	227
<b>Qu'est-ce qu'une session ?</b> .....	227
<b>Lecture et écriture</b> .....	228
<b>Utilisation avancée</b> .....	229
Fonctionnement interne des sessions .....	229
Suppression d'une session .....	230
Définition manuelle de l'initialisation .....	231
Stockage des données de session .....	232
Paramètres du cookie .....	233
Accès concurrents aux sessions .....	233
<b>Configuration de PHP</b> .....	233
Initialisation des sessions .....	234
Stockage des données de session .....	234
Paramètres du cookie .....	234
Expiration des sessions .....	235
Gestion du cache .....	235
Transmission de l'identifiant .....	236

<b>Gestionnaires de sessions</b> .....	237
Définir un gestionnaire personnalisé .....	238
<b>Limitations et sécurité</b> .....	240
Cachez les sessions .....	240
N'utilisez pas la réécriture des liens .....	240
Les identifiants par défaut suffisent .....	241
Attaque par fixation de session .....	241
Vérifiez l'identité de l'utilisateur .....	242
N'ayez pas confiance .....	242
<b>Cas d'application</b> .....	242
Authentification par formulaire .....	242
CHAPITRE 12	
<b>Gestion des objets</b> .....	247
<b>Introduction aux objets</b> .....	247
Pourquoi programmer en objet ? .....	247
Qu'est-ce qu'un objet ? .....	248
Qu'est-ce qu'une classe ? .....	248
Qu'est-ce qu'une instance ? .....	249
<b>Utilisation simple des objets</b> .....	249
Déclarer une classe .....	249
Utilisation des objets .....	250
Vérifier le type d'un objet .....	256
<b>Copie et référence</b> .....	257
Le comportement PHP 4 .....	258
PHP 5, le passage par référence .....	259
Garder la compatibilité avec PHP 4 .....	260
La copie explicite d'objet, ou clonage .....	260
Égalité et identité .....	262
<b>Constructeurs et destructeurs</b> .....	263
Constructeur .....	263
Destructeur .....	265
<b>La notion d'héritage</b> .....	265
Définition de la notion .....	265
Définition d'une classe héritée .....	266
Redéfinition d'attribut ou de méthode .....	267
Accès aux méthodes parentes .....	269

<b>Sûreté de programmation</b> .....	269
Typage .....	273
Classes abstraites et interfaces .....	273
<b>Accès statiques</b> .....	276
Accès à une classe arbitraire .....	276
Définition en vue d'un accès statique .....	277
Accès à la classe en cours .....	277
Accès à la classe parente .....	277
<b>Chargement automatique</b> .....	278
<b>Utilisation via les sessions</b> .....	278
Utilisation de <code>__sleep()</code> et <code>__wake()</code> .....	279
<b>Surcharge</b> .....	279
Affectations des attributs .....	280
Lecture d'attribut (Mutator) .....	280
Appel d'une méthode (Accessor) .....	281
<b>Itérateurs</b> .....	281
Utilisation simple .....	281
Utilisation complète .....	284
<b>Notations d'index</b> .....	285
Auto-incrémentation .....	286
<b>Coupler PHP et UML</b> .....	287

## CHAPITRE 13

<b>Gestion de fichiers</b> .....	289
<b>Lecture et écriture</b> .....	289
Fonctions d'accès rapide .....	290
Ouverture d'un fichier .....	296
Lecture d'un fichier .....	299
Écriture dans un fichier .....	301
Positions dans le fichier .....	301
Fermeture d'un fichier .....	303
Gestion du tampon .....	304
Accès concurrents .....	304
<b>Manipulation de fichiers</b> .....	307
Copie et déplacement .....	307
Création et effacement .....	307
Liens .....	308

<b>Gestion des répertoires</b> .....	309
Parcourir un répertoire .....	309
Position dans l'arborescence .....	311
Créations et effacements .....	312
<b>Informations sur les fichiers</b> .....	312
Existence d'un fichier .....	313
Dates de fichiers .....	313
Taille de fichier .....	314
Espace disque disponible .....	315
Nom et adresse d'un fichier .....	315
Nature des fichiers .....	315
Liens symboliques .....	316
<b>Permissions et droits d'accès</b> .....	316
Changement de propriétaire .....	318
Modifier les permissions .....	318
Masque par défaut .....	318
<b>Sécurité et fichiers</b> .....	319
Permissions et droits d'accès .....	319
Arguments utilisateur .....	319
Safe_mode et open_basedir .....	319
<b>Cas d'application</b> .....	320
Outil de gestion documentaire simple .....	320
 CHAPITRE 14	
<b>Gestion des flux</b> .....	323
<b>Exécution de programmes</b> .....	323
Lancement sans interactions .....	323
Lancement interactif .....	327
Sécurité et programmes externes .....	333
<b>Gestion des sockets réseau</b> .....	333
Ouverture .....	334
Lecture et écriture .....	335
Fermeture .....	335
Fonctions de contrôle .....	335

<b>Gestion unifiée des flux</b> .....	337
Types de flux gérés .....	338
Utilisation simple .....	341
Contextes .....	345
Filtres .....	347
Types personnalisés .....	350
<b>Cas d'application</b> .....	352
Système de paiement en ligne .....	352
Sauvegardes automatiques par interface réseau .....	355
Conversion entre jeux de caractères .....	357
CHAPITRE 15	
<b>Flux de sortie PHP</b> .....	361
<b>Principes et utilisations</b> .....	361
Principe de fonctionnement .....	361
Exemples d'utilisation .....	362
<b>Gestion du tampon de sortie</b> .....	363
Début et arrêt de la mise en tampon .....	363
Récupération du contenu .....	363
Imbrication de tampons .....	365
Informations sur le tampon .....	365
<b>Filtres automatiques</b> .....	366
Compression des pages avec zlib .....	366
Conversion entre jeux de caractères .....	367
Filtres utilisateur .....	368
Automatisation .....	369
<b>Tampon interne de PHP</b> .....	370
Délai avant affichage .....	370
Vider le tampon .....	370
Autres tampons en jeu .....	370
CHAPITRE 16	
<b>Envoyer et recevoir des e-mails</b> .....	371
<b>De l'utilité de gérer des e-mails</b> .....	371
<b>Webmail Open Source</b> .....	372

<b>Mise en œuvre</b> .....	374
Prérequis techniques .....	374
Anatomie d'un e-mail .....	375
Envoyer des e-mails .....	376
Courrier électronique multimédia .....	379
Envoyer des e-mails au format HTML .....	381
Envoyer des pièces jointes .....	383
Recevoir des e-mails .....	388
<b>Astuces et sécurité</b> .....	392
Lancer un script à la réception .....	392
Vérification d'une adresse e-mail .....	392
Espacer vos envois en masse .....	393
<b>Bibliothèques Open Source</b> .....	393
HTML Mime mail par phpguru.org .....	393
<b>Cas d'application</b> .....	396
Gestion d'une lettre d'information .....	396
 CHAPITRE 17	
<b>MySQL et bases de données</b> .....	399
<b>Utilisation d'un SGBD</b> .....	399
Qu'est-ce qu'un SGBD ? .....	399
Travailler avec un SGBD relationnel .....	400
<b>Présentation de MySQL</b> .....	401
Points forts/points faibles .....	401
Fonctionnalités .....	402
Types de tables MySQL .....	404
<b>Outils d'administration Open Source</b> .....	407
phpMyAdmin .....	407
<b>Les commandes SQL</b> .....	409
Créer une base de données .....	409
Créer des tables .....	410
Modifier des tables .....	417
Supprimer des tables .....	418
Insérer des données (INSERT) .....	418
Modifier des données (UPDATE) .....	420
Effacer des données (DELETE) .....	421

Remplacer des données (REPLACE) .....	422
Filtrer avec la clause WHERE .....	422
Sélectionner des données (SELECT) .....	424
Gérer les transactions .....	427
<b>Utiliser MySQL avec PHP</b> .....	427
Différentes versions de MySQL .....	428
Connexion au serveur de données .....	429
Sélection de la base .....	431
Effectuer une requête .....	432
Exploitation des requêtes .....	434
Fermeture de la connexion .....	437
Gestion des erreurs .....	437
<b>Cas d'application</b> .....	437
Gestion de publication .....	437
 CHAPITRE 18	
<b>Alternatives : PostgreSQL, SQLite, Oracle</b> .....	447
<b>SQLite</b> .....	448
Caractéristiques .....	448
SQLite et PHP .....	450
Outils d'administration Open Source .....	462
<b>Oracle</b> .....	462
Oracle et PHP .....	463
Outils d'administration Open Source .....	467
<b>PostgreSQL</b> .....	467
Fonctionnalités .....	467
PostgreSQL et PHP .....	468
Outils d'administration Open Source .....	471
 CHAPITRE 19	
<b>Erreurs et exceptions</b> .....	473
<b>Explications sur les erreurs</b> .....	473
Qu'est-ce qu'une erreur ? .....	473
Pourquoi gérer les erreurs ? .....	474
Que faire avec les erreurs ? .....	474

<b>Les erreurs PHP</b> .....	475
Description d'une erreur PHP .....	475
Les bases d'une gestion d'erreur .....	476
Niveaux d'erreurs et filtres .....	478
Créer une erreur manuellement .....	481
Affichage des erreurs .....	481
Journalisation des erreurs (log) .....	483
Personnaliser le gestionnaire d'erreurs .....	487
<b>Les assertions</b> .....	488
Description d'une assertion .....	488
Utilisation d'une assertion .....	489
Désactivation des assertions .....	489
Configuration des assertions .....	490
Personnalisation de la gestion .....	491
<b>Les exceptions</b> .....	492
Description d'une exception .....	492
Lancement d'une exception .....	493
Réception d'une exception .....	494
Filtrage des exceptions reçues .....	494
Propagation des exceptions .....	495
Utilisation des exceptions .....	497
<b>Politiques de gestion d'erreur</b> .....	498
Le développement .....	498
Être averti lors d'un problème .....	498
Toujours agir lors d'une erreur .....	499
Externaliser les alertes de sécurité .....	499
Gardez des traces sur le contexte .....	499
 CHAPITRE 20	
<b>XML : concepts et SimpleXML</b> .....	501
<b>De l'utilité du XML</b> .....	501
Gains apportés par XML .....	502
Exemples d'utilisation .....	502
<b>Présentation et prérequis</b> .....	502
Structure du XML .....	503
Principaux formats .....	506

<b>Gérer le XML à la main</b> .....	508
Création d'un nouveau fichier .....	508
Relecture et manipulations .....	510
<b>Utilisation de SimpleXML</b> .....	510
Import et export d'un document .....	511
Manipulation des éléments .....	512
Manipulation des attributs .....	515
Recherche Xpath .....	516
Extension des objets SimpleXML .....	517
<b>Cas d'application</b> .....	518
Lecture d'un fichier RSS .....	518

## CHAPITRE 21

<b>XML avancé</b> .....	521
<b>Relecture d'un XML avec SAX</b> .....	521
Fonctionnement des événements .....	522
Initialisation .....	523
Réagir à des événements .....	525
Envoi des données et analyse .....	529
<b>Manipulation avec DOM</b> .....	531
Structure générale .....	532
L'objet document .....	533
Description d'un nœud .....	535
Navigation dans l'arbre .....	537
Gestion des attributs .....	541
Création de nœuds .....	544
Modification de l'arbre XML .....	545
Création d'un document complet .....	547
Recherche Xpath .....	548
Extension des classes DOM .....	549
Utilisation de Xinclude .....	550
Validation et conformité .....	550
<b>Transformation XML par XSLT</b> .....	551
Utilisation du module XSL .....	551
Initialisation .....	552
Chargement de la feuille de style .....	552
Transformation .....	552

Paramètres de transformation .....	553
Extensions et interactions avec PHP .....	553
CHAPITRE 22	
<b>Les templates</b> .....	555
<b>De l'utilité des templates</b> .....	555
<b>Moteurs de templates Open Source</b> .....	556
Une solution légère : PHPLib .....	556
Le couteau suisse : smarty .....	556
Un système original : Templeet .....	557
<b>Différentes approches</b> .....	557
L'approche PHP natif .....	558
L'approche search&replace .....	560
L'approche par composants .....	562
Utilisation de XML et XSLT .....	563
<b>Analyse et choix</b> .....	564
Pérennité de la solution retenue .....	565
Simplicité pour les graphistes .....	565
Simplicité pour les développeurs .....	566
Les performances du moteur .....	566
<b>Bibliothèques Open Source</b> .....	567
PHPLib .....	567
Smarty .....	570
Templeet .....	575
CHAPITRE 23	
<b>Les systèmes de cache</b> .....	579
<b>De l'utilité des caches</b> .....	579
<b>Outils de cache Open Source</b> .....	580
<b>Mise en œuvre</b> .....	580
<b>Les caches globaux</b> .....	581
Cache d'une page HTML .....	581
Cache de fichiers de différents types .....	583
Cache de configuration .....	584

<b>Cache des données utilisateur</b> .....	585
Cache par session .....	585
<b>Les caches HTTP</b> .....	586
Dates de mises à jour des fichiers .....	586
Utilisation des serveurs proxies .....	588
Utiliser la date d'expiration .....	589
<b>Mise à jour du cache</b> .....	589
Détection de la modification .....	590
Temps de validité .....	590
Sites semi-statiques .....	591
<b>JpCache</b> .....	591
Installation/configuration .....	592
Utilisation .....	593
<b>Pear::Cache</b> .....	593
La classe générique .....	594
Classe pour le Cache HTML .....	596
Autres caches .....	597
<b>Pear::Cache_Lite</b> .....	597
Utilisation .....	598
Spécialisations .....	599
<b>Étude de cas</b> .....	599
Cache pour un site d'actualité .....	599

## CHAPITRE 24

<b>Gestion des images</b> .....	603
<b>Utilité de la gestion d'images</b> .....	603
<b>Prérequis techniques</b> .....	604
<b>Initialisation et utilisation</b> .....	604
La création du modèle de l'image .....	604
Libérer les ressources mémoire .....	607
Affichage de l'image sur le navigateur .....	608
Enregistrer l'image dans un fichier .....	609
<b>Travail sur une image</b> .....	610
Le référentiel .....	610
Tracer des formes .....	610

Écrire du texte .....	613
Copie d'une zone d'image .....	616
Gestion de la palette de couleurs .....	618
Connaître la taille d'une image .....	619
<b>Astuces et remarques</b> .....	619
Éviter les fausses couleurs .....	619
Limite de temps .....	620
Malvoyants et référencement .....	620
<b>L'outil Open Source de gestion d'albums photos : Gallery</b> .....	620
<b>La bibliothèque Open Source JpGraph</b> .....	622
Installation et configuration .....	623
Architecture de la JpGraph .....	624
Création d'un graphique .....	624
Envoi et enregistrement de l'image .....	625
Gérer les polices de caractères .....	625
Propriétés et méthodes communes .....	625
Les graphiques à base de lignes .....	626
Les graphiques en camembert .....	629
D'autres types de graphiques .....	632
<b>Étude de cas</b> .....	633
Redimensionner des images .....	633
Superposer des images .....	635
 CHAPITRE 25	
<b>Expressions régulières</b> .....	637
<b>Syntaxe</b> .....	637
Protections et échappements .....	638
Délimitation et présentation .....	639
Syntaxe générale d'une expression .....	639
Chaîne de recherche simple .....	639
Construction d'expression .....	640
Gestion des occurrences multiples .....	643
Assertions .....	645
Captures .....	647
Modificateurs .....	648

<b>Les fonctions</b> .....	649
Chercher une correspondance .....	649
Faire des remplacements .....	651
Échappement et protections .....	654
<b>Performances</b> .....	654
Fonctionnement du moteur .....	654
Stratégies .....	655
Boucles infinies .....	655
CHAPITRE 26	
<b>Sécurité</b> .....	657
<b>Qu'est-ce que la sécurité ?</b> .....	657
Préoccupations du gestionnaire .....	658
Préoccupations de l'utilisateur .....	658
Pourquoi parler de l'utilisateur ? .....	659
<b>Configuration et sécurité</b> .....	660
Interface avec le serveur Web .....	660
Safe_mode et restrictions .....	662
Échappement automatique .....	664
Variables globales .....	665
Sessions et identifiants .....	665
Mises à jour du logiciel .....	667
Stockage des données et fichiers .....	667
<b>Sécurité de l'application</b> .....	668
Vérification des entrées utilisateur .....	669
Éviter les principales attaques .....	672
Emplacement des contrôles .....	675
Gérer les erreurs .....	678
Sécuriser les sessions .....	678
Chiffrement et sécurité .....	680
<b>Bonnes habitudes</b> .....	682
Vérifiez vos résultats .....	682
Ne croyez pas l'utilisateur .....	683
N'exagérez pas .....	684
Faites faire un audit externe .....	685

## CHAPITRE 27

<b>Outils de développement PHP</b> .....	687
<b>Éditeurs de texte &amp; IDE</b> .....	687
Ultraedit .....	688
PHPEdit .....	691
Le Zend Studio .....	697
<b>Les outils de modélisation/RAD</b> .....	700
Macromedia Dreamweaver MX .....	700
WaterProof::UML .....	706
UML2PHP5 .....	713
<b>Index</b> .....	717