

# Sommaire

## 1

### Introduction

19

- 1.1 À qui s'adresse cet ouvrage ? ..... 21
- 1.2 Comment est organisé cet ouvrage ? ..... 22
- 1.3 À propos de l'auteur ..... 22
- 1.4 Le site Web ..... 22

## 2

### Présentation du logiciel de commerce électronique

23

- 2.1 Une application réelle et complète ..... 25
- 2.2 Les principales fonctionnalités en un coup d'œil ..... 26
  - Le catalogue de produits ..... 26
  - Les modes de paiement ..... 27
  - Les modes de transport ..... 28
  - La gestion des langues ..... 29
  - Le suivi des commandes pour le client ..... 29
  - La gestion administrative ..... 30
  - Les statistiques ..... 31

2.3	Présentation synthétique des modules .....	32
2.4	Une application évolutive et sûre .....	33
2.5	Un style totalement libre .....	34
2.6	La prise en compte de l'indexation dans les moteurs de recherche .....	35
2.7	Une application capable de gérer de gros volumes .....	36
2.8	Un élément de comparaison : OsCommerce .....	37
2.9	Les versions de PHP et MySQL .....	38
2.10	Ce qu'il faut pour démarrer .....	39
2.11	Résumé des fonctionnalités .....	40
	Le catalogue de produits .....	40
	La présentation .....	41
	Les statistiques .....	42
	Côté commercial, marketing .....	43
	Autres fonctionnalités .....	44
	L'administration .....	45
2.12	En bref .....	45

### 3

## Les dix questions à se poser avant toute mise en place 47

3.1	Quel est mon budget ? .....	49
3.2	Quelles sont mes compétences ? .....	51
3.3	De quels types de produits s'agit-il ? .....	53
3.4	Comment vais-je promouvoir ma boutique ? .....	54
3.5	Ce modèle d'application correspond-t-il à mes besoins ? .....	59
3.6	Comment puis-je faire évoluer mon application ? .....	59
3.7	Comment évoluera mon commerce dans le temps ? .....	60
3.8	Mon activité est-elle soumise à des contraintes spécifiques ? ...	61
3.9	Comment gérer et facturer le transport ? .....	63
3.10	Quelle part de mon activité représente la boutique virtuelle ? .....	64
3.11	En bref .....	64

### 4

## L'environnement de travail 67

4.1	L'hébergement mutualisé ou le serveur dédié .....	69
4.2	Choisir son hébergeur .....	70
4.3	Les besoins spécifiques de l'application .....	72
4.4	Choisir la machine .....	73
4.5	Développer sous Linux ou sous Windows .....	74
4.6	VmWare, une alternative intéressante .....	76

4.7	Choisir l'éditeur de programmes .....	77
4.8	PhpMyadmin, un outil pour gérer la base MySQL .....	82
4.9	Les outils de diagnostic .....	85
	Big Brother .....	85
	TripWire .....	88
	Chkrootkit .....	89
4.10	En bref .....	90

## 5

	<b>Les principes de base de la réalisation</b> .....	<b>91</b>
5.1	PHP et MySQL : un couple qui a fait ses preuves .....	93
5.2	Prévoir l'évolutivité sans installer une application trop complexe dès le départ .....	95
5.3	Comment ça marche ? .....	97
5.4	Un programme central pour gérer l'ensemble de l'application ....	100
5.5	Le choix d'une gestion intégrée des templates .....	101
	Une gestion souple .....	101
	Les possibilités d'évolution .....	101
	Une gestion simple .....	102
5.6	L'architecture générale .....	102
5.7	En bref .....	102

## 6

	<b>Les modules de l'application</b> .....	<b>105</b>
6.1	Le cœur de l'application : la classe boutique .....	107
	Les variables de base .....	107
	Les fonctions .....	108
	Introduction à la classe .....	109
	Les différences entre PHP 4 et PHP 5 .....	110
6.2	L'index : un programme pivot .....	111
6.3	Les différents modules .....	112
	Le module de la page d'accueil .....	112
	Le module d'affichage des produits par catégories .....	113
	Le module des fiches de produit .....	114
	Le module du panier .....	115
	Le module de commande .....	117
	Le module de paiement .....	119
	Les modules satellites .....	119
	Le module de recherche .....	121
	Le back office .....	122
6.4	En bref .....	122

**7****Choisir un système de paiement 123**

7.1	Le paiement par chèque ou le mandat postal .....	126
7.2	Le paiement par virement .....	128
7.3	Le terminal de paiement électronique (TPE) .....	129
7.4	Le paiement par carte bancaire .....	129
7.5	Le système Paypal .....	133
7.6	Autres modes de paiement .....	134
	Le porte-monnaie électronique .....	134
	Le paiement par téléphone mobile .....	135
7.7	Avantages et inconvénients de chaque mode de paiement .....	136
7.8	En bref .....	137

**8****La base de données MySQL 139**

8.1	De quoi dépendent les performances d'une base MySQL ? .....	141
8.2	Quelques conseils pour créer une base SQL efficace .....	143
	Utiliser la commande Explain pour la mise au point .....	143
	Lancer des tests sur des bases bien remplies .....	145
	Penser à créer une clé primaire dans chaque table .....	146
	Choisir les champs à indexer .....	147
	Faire attention au type de champ utilisé pour les index .....	148
	Suivre les requêtes trop longues .....	149
8.3	Les erreurs les plus fréquentes .....	152
	Demander toutes les informations d'une table pour n'en utiliser qu'une partie .....	152
	Oublier d'utiliser les jointures .....	153
8.4	En bref .....	155

**9****Construire la base de données 157**

9.1	Gérer les catégories .....	163
9.2	Stocker les produits .....	169
9.3	Établir les liaisons entre les catégories et les produits .....	172
9.4	Enregistrer les descriptions de produits en plusieurs langues .....	174
9.5	Associer des photos aux produits .....	176
9.6	Garder la possibilité d'ajouter des informations complémentaires pour les produits .....	177
9.7	Enregistrer les paniers .....	180

9.8	Créer les tables des commandes .....	182
9.9	Stocker les détails des commandes .....	185
9.10	Définir les statuts de commande .....	187
9.11	Enregistrer les fiches par clients .....	188
9.12	Codifier les pays pour plus d'efficacité .....	191
9.13	La table des zones de livraison .....	193
9.14	Gérer tous les modes de règlement .....	194
9.15	Gérer les frais de port .....	194
9.16	Conserver les informations sur les fournisseurs .....	196
9.17	Ajouter des paramètres généraux pour la boutique .....	198
9.18	Créer une table spécifique pour optimiser la recherche par mots-clés .....	201
9.19	Enregistrer les statistiques de trafic .....	203
9.20	Schéma complet de la base de données .....	204
9.21	En bref .....	212

## 10

### Créer l'interface graphique 213

10.1	Le concept de création .....	215
10.2	Quelques remarques sur l'en-tête HTML de la page .....	219
10.3	Les différents types de blocs .....	220
10.4	Créer une première maquette très simple .....	222
10.5	Utiliser les feuilles de styles .....	227
10.6	En bref .....	233

## 11

### Programmer la classe 235

11.1	Créer la classe et définir des variables par défaut .....	239
11.2	Programmer les fonctions de gestion de la base MySQL .....	242
	Programmer des fonctions .....	243
	Programmer la fonction de recherche de catégories .....	247
	Programmer la fonction de recherche de produits .....	253
	Récupérer les informations sur un produit .....	263
	Ajouter un produit dans le panier .....	265
	Récupérer le contenu du panier .....	269
	Compter les articles dans le panier .....	271
	Modifier le panier .....	271
	Supprimer un panier .....	273
	Enregistrer les informations clients .....	273
	Récupérer les informations concernant un client .....	275

Enregistrer une commande .....	277
Enregistrer les détails d'une commande .....	279
Récupérer les informations concernant une commande .....	282
Récupérer un tableau de commandes .....	283
Récupérer les détails d'une commande .....	285
Mettre à jour le statut d'une commande .....	285
Récupérer le tableau des modes de paiement .....	286
Récupérer le tableau des modes de transport .....	287
Rechercher la zone à laquelle est rattaché un pays .....	288
Calculer les frais de port .....	289
Enregistrer les statistiques de trafic .....	292
<b>11.3 Programmer d'autres fonctions utiles .....</b>	<b>293</b>
Récupérer le tableau des pays .....	293
Connaître les champs existant dans une table .....	297
Développer une fonction pour gérer les URL .....	298
Récupérer la valeur d'une variable .....	299
Créer une requête d'insertion .....	303
Récupérer les images pour un ou plusieurs produits .....	305
Définir une URL pour les photos .....	310
Lister les images contenues dans un répertoire .....	310
Extraire les blocs d'une page HTML .....	311
Sécuriser les requêtes SQL .....	311
Créer automatiquement des tableaux HTML .....	313
Récupérer un paramètre général .....	316
Recueillir le début d'un texte .....	318
Contrôler une adresse e-mail .....	318
Afficher un prix en euros .....	320
<b>11.4 La classe complète .....</b>	<b>321</b>
<b>11.5 En bref .....</b>	<b>343</b>

## 12

<b>L'index, le programme pivot .....</b>	<b>345</b>
12.1 Afficher les informations .....	347
12.2 Gérer les erreurs .....	348
12.3 Comment ça marche ? .....	350
12.4 Le programme index pas à pas .....	351
12.5 Le programme complet .....	354
12.6 En bref .....	356

## 13

<b>Programmer les blocs .....</b>	<b>357</b>
13.1 Structure générale .....	359
13.2 Le bloc des catégories .....	361

13.3	Le bloc de recherche .....	363
13.4	Le bloc panier .....	364
13.5	Afficher les nouveautés .....	365
13.6	Modifier ou créer des blocs .....	367
13.7	Le programme complet .....	369
13.8	En bref .....	370

## 14

### Créer les différents modules 371

14.1	Quelques indications avant de commencer .....	374
	Gérer les traductions .....	374
	Optimiser la saisie des formulaires .....	375
	Utiliser les feuilles de styles .....	375
14.2	Réaliser les modules .....	376
	L'accueil du site .....	376
	L'affichage des pages de catégories .....	381
	La fiche produit .....	392
	La page de recherche .....	397
	Le panier .....	403
	La commande .....	410
	Le top des ventes .....	452
	Les conditions de vente .....	453
	Les informations sur la société .....	454
14.3	En bref .....	455

## 15

### Ajouter un système de paiement externe 457

15.1	Le système Paypal .....	459
	La classe Paypal .....	461
	Ajouter Paypal comme mode de paiement .....	467
15.2	Le paiement par carte bancaire avec Paybox .....	468
	La classe Paybox .....	469
	Ajouter Paybox dans le module de règlement .....	472
15.3	Gérer les pages de retour .....	473
15.4	En bref .....	474

## 16

### Ajouter une extension à la classe pour traiter le Back Office 475

16.1	Écrire une fonction pour récupérer les informations du menu .....	478
16.2	Ajouter quelques fonctions de base dans la classe .....	479
	Ajouter une fonction pour traiter les URL .....	480

Créer une requête de modification .....	480
Créer une requête MySQL de suppression .....	483
Récupérer le libellé d'une ligne de menu .....	484
Récupérer le tableau des zones de livraison .....	485
Récupérer le tableau des pays .....	486
Récupérer le tableau des clients .....	489
Récupérer le tableau des fournisseurs .....	490
Récupérer les associations entre produits et catégories .....	492
Récupérer les statuts de commande .....	494
Récupérer les tarifs d'expédition .....	495
Ajouter une liaison entre un produit et des catégories .....	497
Indexer un produit .....	497
<b>16.3 La classe d'administration complète .....</b>	<b>498</b>
<b>16.4 En bref .....</b>	<b>514</b>

**17****Les bases du Back Office 515**

<b>17.1 Protéger l'administration .....</b>	<b>518</b>
<b>17.2 Protéger l'administration en PHP .....</b>	<b>519</b>
<b>17.3 Créer le programme d'administration .....</b>	<b>521</b>
Le programme index.php .....	521
La maquette HTML .....	524
La feuille de styles .....	526
La gestion du menu .....	529
La gestion des blocs .....	530
<b>17.4 Saisir les paramètres généraux .....</b>	<b>532</b>
<b>17.5 Gérer les catégories .....</b>	<b>544</b>
<b>17.6 Créer des modules sur le même modèle .....</b>	<b>550</b>
La gestion des fournisseurs .....	550
La gestion des clients .....	558
La gestion des zones de livraison .....	564
La gestion des pays .....	569
Définir les statuts de commande .....	574
<b>17.7 Gérer les frais d'expédition .....</b>	<b>578</b>
<b>17.8 Ajouter la page d'accueil .....</b>	<b>585</b>
<b>17.9 En bref .....</b>	<b>588</b>

**18****Mettre en place le catalogue de produits 589**

<b>18.1 Afficher les photos .....</b>	<b>593</b>
<b>18.2 Télécharger les photos .....</b>	<b>595</b>
<b>18.3 Gérer les liaisons entre les produits et les catégories .....</b>	<b>598</b>

18.4	Proposer une liste sélective de produits .....	600
18.5	Le programme complet de gestion des produits .....	603
18.6	En bref .....	620

**19****Suivre et traiter les commandes 621**

19.1	Sélectionner les commandes .....	623
19.2	Afficher la liste .....	626
19.3	Afficher et traiter une commande .....	628
19.4	Le programme complet de traitement d'une commande .....	635
19.5	En bref .....	644

**20****Mettre en place des statistiques et des ratios 645**

20.1	L'importance des statistiques et des ratios .....	647
20.2	Utiliser des outils externes pour suivre les statistiques .....	650
20.3	Analyser les fichiers log .....	652
20.4	Intégrer les statistiques et les ratios dans l'application .....	653
	Ajouter un tableau synthétique des statistiques et des ratios .....	653
	Suivre l'origine du trafic .....	666
	Analyser les pages les plus consultées .....	670
20.5	En bref .....	673

**21****Gérer l'application à l'aide de graphiques 675**

21.1	Créer des graphiques avec PHP .....	677
	La librairie GD .....	677
	La classe JpGraph .....	678
21.2	Dessiner un histogramme pour suivre le trafic .....	682
21.3	Visualiser la répartition des commandes par pays avec un camembert .....	689
21.4	Installer un nouveau graphique .....	694
21.5	Créer une page avec les graphiques .....	696
21.6	En bref .....	699

**22****Exporter les données de l'application 701**

22.1	Générer des tableaux Excel à partir de la base de données .....	703
22.2	Une méthode simple pour générer des tableaux Excel en PHP ..	707

<b>22.3</b>	<b>Exporter les données dans d'autres formats .....</b>	<b>710</b>
	Exporter au format Word .....	710
	Exporter au format texte .....	712
<b>22.4</b>	<b>En bref .....</b>	<b>712</b>

**23**

## **Transmettre des informations sur des appareils mobiles 713**

<b>23.1</b>	<b>Utiliser la classe hawhaw .....</b>	<b>715</b>
<b>23.2</b>	<b>Lancer un premier test .....</b>	<b>716</b>
<b>23.3</b>	<b>Configurer Apache .....</b>	<b>718</b>
<b>23.4</b>	<b>La structure d'un programme avec Hawhaw .....</b>	<b>719</b>
<b>23.5</b>	<b>Afficher le total des commandes sur un mobile .....</b>	<b>720</b>
<b>23.6</b>	<b>Les principales fonctions disponibles .....</b>	<b>722</b>
	Afficher du texte .....	722
	Ajouter des liens .....	724
	Ajouter des images .....	725
	Ajouter un formulaire de saisie .....	726
	Créer des tableaux .....	728
	Protéger l'accès .....	729
	Des extraits sonores .....	731
	Changer le simulateur .....	733
<b>23.7</b>	<b>En bref .....</b>	<b>736</b>

**24**

## **Gérer la sécurité 737**

<b>24.1</b>	<b>Les différents types d'attaques .....</b>	<b>739</b>
	Le craquage de mots de passe .....	741
	Les injections SQL .....	742
	L'exploitation des failles de logiciels .....	742
<b>24.2</b>	<b>Définir une stratégie pour se protéger .....</b>	<b>743</b>
	Être informé .....	743
	Sécuriser le système et les applications .....	744
	Donner le minimum d'informations .....	744
	Avoir un recours en cas d'attaque sérieuse .....	744
<b>24.3</b>	<b>Les erreurs fréquentes .....</b>	<b>745</b>
	L'inclusion de fichiers PHP externes .....	746
	Des extensions qui peuvent être dangereuses .....	746
<b>24.4</b>	<b>Les méthodes pour se protéger .....</b>	<b>748</b>
	Éviter les injections SQL .....	748
	Bien configurer PHP .....	751
	Vérifier la configuration d'Apache .....	754

Sécuriser MySQL .....	754
Exploiter les fichiers log .....	756
Optimiser les sauvegardes .....	756
<b>24.5 En bref .....</b>	<b>759</b>

## 25

### Optimiser l'application 761

<b>25.1 Gérer le cache .....</b>	<b>763</b>
La classe complète de gestion du cache .....	764
La classe détaillée .....	766
L'implémentation du cache dans l'application .....	768
<b>25.2 Répartir l'application sur plusieurs serveurs .....</b>	<b>771</b>
Séparer la base de données et l'application .....	771
La technique du Load Balancing .....	772
<b>25.3 En bref .....</b>	<b>774</b>

## 26

### Trucs et astuces pour améliorer l'application 775

<b>26.1 Une méthode simple et efficace pour détecter la langue de l'utilisateur .....</b>	<b>777</b>
<b>26.2 Des URL plus conviviales avec l'URL Rewriting .....</b>	<b>779</b>
Configurer Apache pour traiter l'URL Rewriting .....	780
Traiter les URL dans l'application .....	782
<b>26.3 Afficher simultanément plusieurs devises .....</b>	<b>783</b>
Gérer les devises .....	783
Utiliser un service externe .....	785
<b>26.4 Ajouter l'audio et la vidéo .....</b>	<b>786</b>
<b>26.5 En bref .....</b>	<b>787</b>

## 27

### Promouvoir votre boutique avec Google 789

<b>27.1 Comment ça marche .....</b>	<b>791</b>
<b>27.2 Annoncer sur Google .....</b>	<b>792</b>
Créer votre première campagne .....	792
<b>27.3 Quelques conseils pour réussir vos campagnes publicitaires .....</b>	<b>798</b>
Une ou plusieurs campagnes .....	798
Combien payer les mots-clés .....	799
Estimer la rentabilité .....	800
<b>27.4 En bref .....</b>	<b>801</b>

**28**

<b>Annexes</b>	<b>803</b>
<b>28.1 Procédure d'installation</b> .....	<b>805</b>
<b>28.2 L'annuaire des sites utiles</b> .....	<b>806</b>
Les sites de référence en programmation PHP .....	807
Les programmes et les modules utiles .....	809
Les éditeurs de programmes .....	812
La sécurité .....	813
Informations et législations sur le commerce électronique .....	815
Les applications de commerce électronique et les systèmes de paiement .	817
Des maquettes toutes prêtes .....	818
Des outils de statistiques .....	819
D'autres sites bien utiles .....	821
<b>28.3 Listing des traductions</b> .....	<b>823</b>
<b>28.4 Les codes internationaux des pays</b> .....	<b>827</b>
<b>28.5 Glossaire</b> .....	<b>837</b>
<b>28.6 Référence des fonctions</b> .....	<b>840</b>

**29**

<b>Index</b>	<b>863</b>
--------------	------------

