



Expert

Design Patterns en PHP

Les 23 modèles de conception :
descriptions et solutions illustrées
en **UML2** et **PHP**

Téléchargement
www.editions-eni.fr



Laurent DEBRAUWER
Yannick EVAIN

Expert IT



Design Patterns en PHP

جامعة بومرداس - بوقرة
Université M'Hamed Bouguerra - BOUMERDES
المكتبة الجامعية
رقم: 004.42/EVA

2eaf

Les 23 modèles de conception :
descriptions et solutions illustrées
en UML2 et PHP

جامعة أمحمد بوقرة - بومرداس
Université M'hamed Bougara - Boumerdes
المكتبة الجامعية
رقم الجرد: 0115804

Les éléments à télécharger sont disponibles à l'adresse suivante :

<http://www.editions-eni.fr>

Saisissez la référence ENI de l'ouvrage **EIPHDES** dans la zone de recherche et validez. Cliquez sur le titre du livre puis sur le bouton de téléchargement.

Avant-propos

Partie 1 : Introduction

Chapitre 1

Introduction aux patterns de conception

- 1. Design Patterns ou patterns de conception 15
- 2. La description des patterns de conception 17
- 3. Le catalogue des patterns de conception 18
- 4. Comment choisir et utiliser un pattern de conception
pour résoudre un problème ? 20
- 5. Organisation du catalogue des patterns de conception 23
 - 5.1 Aspects spécifiques des exemples de code PHP 23

Chapitre 2

Une étude de cas : la vente en ligne de véhicules

- 1. Description du système 27
- 2. Cahier des charges 27
- 3. Prise en compte des patterns de conception 29

Partie 2 : Patterns de construction

Chapitre 3

Introduction aux patterns de construction

- 1. Présentation 31
- 2. Les problèmes liés à la création d'objets 32
 - 2.1 Problématique..... 32
 - 2.2 Les solutions proposées par les patterns de construction 33

Chapitre 4

Le pattern Abstract Factory

- 1. Description 35
- 2. Exemple..... 35
- 3. Structure 38
 - 3.1 Diagramme de classes..... 38
 - 3.2 Participants..... 39
 - 3.3 Collaborations..... 39
- 4. Domaines d'utilisation..... 39
- 5. Exemple en PHP 40

Chapitre 5

Le pattern Builder

- 1. Description 51
- 2. Exemple..... 51
- 3. Structure 53
 - 3.1 Diagramme de classes..... 53
 - 3.2 Participants..... 53
 - 3.3 Collaborations..... 54
- 4. Domaines d'utilisation..... 55

5. Exemple en PHP	55
-------------------------	----

Chapitre 6 Le pattern Factory Method

1. Description	63
2. Exemple	63
3. Structure	65
3.1 Diagramme de classes	65
3.2 Participants	66
3.3 Collaborations	66
4. Domaines d'utilisation	66
5. Exemple en PHP	67

Chapitre 7 Le pattern Prototype

1. Description	73
2. Exemple	73
3. Structure	76
3.1 Diagramme de classes	76
3.2 Participants	77
3.3 Collaboration	77
4. Domaines d'utilisation	77
5. Exemple en PHP	78

Chapitre 8 Le pattern Singleton

1. Description	85
2. Exemple	85

4 _____ Design Patterns en PHP

Les 23 modèles de conception

3.	Structure	86
3.1	Diagramme de classe	86
3.2	Participant	86
3.3	Collaboration	87
4.	Domaine d'utilisation	87
5.	Exemples en PHP	87
5.1	La liasse vierge	87
5.2	La classe Vendeur	89

Partie 3 : Patterns de structuration

Chapitre 9

Introduction aux patterns de structuration

1.	Présentation	93
2.	Composition statique et dynamique	94

Chapitre 10

Le pattern Adapter

1.	Description	97
2.	Exemple	97
3.	Structure	99
3.1	Diagramme de classes	99
3.2	Participants	99
3.3	Collaborations	100
4.	Domaines d'application	100
5.	Exemple en PHP	101

Chapitre 11

Le pattern Bridge

1. Description	107
2. Exemple	107
3. Structure	110
3.1 Diagramme de classes	110
3.2 Participants	111
3.3 Collaborations	111
4. Domaines d'application	111
5. Exemple en PHP	112

Chapitre 12

Le pattern Composite

1. Description	119
2. Exemple	119
3. Structure	122
3.1 Diagramme de classes	122
3.2 Participants	122
3.3 Collaborations	123
4. Domaines d'application	124
5. Exemple en PHP	125

Chapitre 13

Le pattern Decorator

1. Description	129
2. Exemple	129

6 **Design Patterns en PHP**

Les 23 modèles de conception

3. Structure	134
3.1 Diagramme de classes	134
3.2 Participants	135
3.3 Collaborations	135
4. Domaines d'application	135
5. Exemple en PHP	136

Chapitre 14

Le pattern Facade

1. Description	141
2. Exemple	142
3. Structure	144
3.1 Diagramme de classes	144
3.2 Participants	145
3.3 Collaborations	145
4. Domaines d'application	146
5. Exemple en PHP	147

Chapitre 15

Le pattern Flyweight

1. Description	153
2. Exemple	153
3. Structure	156
3.1 Diagramme de classes	156
3.2 Participants	156
3.3 Collaborations	157
4. Domaine d'application	157
5. Exemple en PHP	157

Chapitre 16 Le pattern Proxy

1. Description	163
2. Exemple	163
3. Structure	167
3.1 Diagramme de classes	167
3.2 Participants	168
3.3 Collaborations	168
4. Domaines d'application	168
5. Exemple en PHP	169

Partie 4 : Patterns de comportement

Chapitre 17 Introduction aux patterns de comportement

1. Présentation	173
2. Distribution par héritage ou par délégation	174

Chapitre 18 Le pattern Chain of Responsibility

1. Description	177
2. Exemple	177
3. Structure	181
3.1 Diagramme de classes	181
3.2 Participants	181
3.3 Collaborations	182
4. Domaines d'application	182
5. Exemple en PHP	182

8 _____ Design Patterns en PHP

Les 23 modèles de conception

Chapitre 19

Le pattern Command

1. Description	189
2. Exemple	189
3. Structure	193
3.1 Diagramme de classes	193
3.2 Participants	194
3.3 Collaborations	194
4. Domaines d'application	195
5. Exemple en PHP	196

Chapitre 20

Le pattern Interpreter

1. Description	205
2. Exemple	205
3. Structure	208
3.1 Diagramme de classes	208
3.2 Participants	209
3.3 Collaborations	209
4. Domaines d'application	210
5. Exemple en PHP	210

Chapitre 21

Le pattern Iterator

1. Description	219
2. Exemple	219

3. Structure	221
3.1 Diagramme de classes.	221
3.2 Participants	222
3.3 Collaborations.	222
4. Domaines d'application	222
5. Exemple en PHP	223

Chapitre 22

Le pattern Mediator

1. Description	229
2. Exemple	229
3. Structure	233
3.1 Diagramme de classes.	233
3.2 Participants	233
3.3 Collaborations.	234
4. Domaines d'application	234
5. Exemple en PHP	234

Chapitre 23

Le pattern Memento

1. Description	245
2. Exemple	245
3. Structure	248
3.1 Diagramme de classes.	248
3.2 Participants	248
3.3 Collaborations.	249
4. Domaines d'application	249
5. Exemple en PHP	249

Chapitre 24**Le pattern Observer**

1. Description	259
2. Exemple	259
3. Structure	262
3.1 Diagramme de classes	262
3.2 Participants	263
3.3 Collaborations	263
4. Domaines d'application	263
5. Exemple en PHP	264

Chapitre 25**Le pattern State**

1. Description	269
2. Exemple	269
3. Structure	272
3.1 Diagramme de classes	272
3.2 Participants	272
3.3 Collaborations	273
4. Domaines d'application	273
5. Exemple en PHP	273

Chapitre 26**Le pattern Strategy**

1. Description	283
2. Exemple	284

3. Structure	286
3.1 Diagramme de classes.....	286
3.2 Participants.....	286
3.3 Collaborations.....	287
4. Domaines d'application	287
5. Exemple en PHP	288

Chapitre 27

Le pattern Template Method

1. Description	295
2. Exemple.....	295
3. Structure	300
3.1 Diagramme de classes.....	300
3.2 Participants.....	300
3.3 Collaborations.....	300
4. Domaines d'application	301
5. Exemple en PHP	301

Chapitre 28

Le pattern Visitor

1. Description	305
2. Exemple.....	305
3. Structure	309
3.1 Diagramme de classes.....	309
3.2 Participants.....	310
3.3 Collaborations.....	310
4. Domaines d'application	311
5. Exemple en PHP	311

Partie 5 : Application des patterns

Chapitre 29

Compositions et variations de patterns

1. Préliminaire	319
2. Le pattern Pluggable Factory	320
2.1 Introduction	320
2.2 Structure	325
2.3 Exemple en PHP	326
3. Reflective Visitor	337
3.1 Discussion	337
3.2 Structure	341
3.3 Exemple en PHP	343
4. Le pattern Multicast	353
4.1 Description et exemple	353
4.2 Structure	356
4.3 Exemple en PHP	357
4.4 Discussion : comparaison avec le pattern Observer	366

Chapitre 30

Le pattern composite MVC

1. Introduction au problème	367
2. Le pattern composite MVC	368
3. Exemple en PHP	375
3.1 Introduction	375
3.2 Architecture	377
3.3 Étude du code	378

Chapitre 31

Les patterns dans la conception de logiciels

1. Modélisation et conception avec les patterns de conception	397
2. Autres apports des patterns de conception	400
2.1 Un référentiel commun	400
2.2 Un ensemble récurrent de techniques de conception	400
2.3 Un outil pédagogique de l'approche à objets	400

Annexe

Exercices

1. Énoncés des exercices	401
1.1 Création de cartes de paiement	401
1.1.1 Création en fonction du client	401
1.1.2 Création à l'aide d'une fabrique	402
1.2 Autorisation des cartes de paiement	402
1.3 Système de fichiers	402
1.4 Browser graphique d'objets	403
1.5 États de la vie professionnelle d'une personne	404
1.6 Cache d'un dictionnaire persistant d'objets	404
2. Correction des exercices	407
2.1 Création de cartes de paiement	407
2.1.1 Création en fonction du client	407
2.1.2 Création à l'aide d'une fabrique	408
2.2 Autorisation des cartes de paiement	408
2.3 Système de fichiers	409
2.4 Browser graphique d'objets	418
2.5 États de la vie professionnelle d'une personne	420
2.6 Cache d'un dictionnaire persistant d'objets	421
Index	423

Design Patterns en PHP

Les 23 modèles de conception : descriptions et solutions illustrées en UML2 et PHP

Ce livre présente de façon concise et pratique les **23 modèles de conception (design patterns)** fondamentaux en les illustrant par des **exemples pertinents et rapides à appréhender**. Chaque exemple est décrit **en UML2 et en PHP** sous la forme d'un petit programme complet et exécutable. Pour chaque pattern, les auteurs détaillent son **nom**, le **problème correspondant**, la **solution apportée**, ses **domaines d'application** et sa **structure générique**.

Le livre s'adresse aux **concepteurs et développeurs en Programmation Orientée Objet**. Pour bien l'appréhender, il est préférable de disposer de connaissances sur les principaux éléments des diagrammes de classes UML et sur le langage PHP (version 5 ou supérieure) et ses aspects objets.

Le livre est organisé en **trois parties** qui correspondent aux **trois familles des patterns de conception** : les patterns de **construction**, les patterns de **structuration** et les patterns de **comportement**.

Un chapitre introduit **trois variantes de patterns existants**, montrant la grande souplesse de mise en œuvre de ces modèles. Le pattern composé **MVC (Model-View-Controller)** est également présenté.

Les exemples utilisés dans ces parties sont issus d'une application de vente en ligne de véhicules et sont en téléchargement sur le site www.editions-eni.fr.

Les chapitres du livre

Avant-propos • Partie Introduction • Introduction aux patterns de conception • Une étude de cas : la vente en ligne de véhicules • Partie Patterns de construction • Introduction aux patterns de construction • Le pattern Abstract Factory • Le pattern Builder • Le pattern Factory Method • Le pattern Prototype • Le pattern Singleton • Partie Patterns de structuration • Introduction aux patterns de structuration • Le pattern Adapter • Le pattern Bridge • Le pattern Composite • Le pattern Decorator • Le pattern Facade • Le pattern Flyweight • Le pattern Proxy • Partie Patterns de comportement • Introduction aux patterns de comportement • Le pattern Chain of Responsibility • Le pattern Command • Le pattern Interpreter • Le pattern Iterator • Le pattern Mediator • Le pattern Memento • Le pattern Observer • Le pattern State • Le pattern Strategy • Le pattern Template Method • Le pattern Visitor • Partie Application des patterns • Compositions et variations de patterns • Le pattern composite MVC • Les patterns dans la composition de logiciels • Annexe

Laurent Debrauwer est docteur en informatique de l'Université de Lille 1. Il est auteur de logiciels dans le domaine de la linguistique et de la sémantique qui sont édités par les sociétés META-AGENT[®] Software et Semantica dont il est le dirigeant. Spécialiste de l'approche par objets, il enseigne l'ingénierie logicielle et les Design Patterns à l'université du Luxembourg.

Yannick Evain est élève ingénieur en dernière année à Télécom Lille. Il a auparavant travaillé 14 ans à la SNCF dont 10 ans à concevoir des systèmes électroniques numériques et informatiques pour le matériel roulant. Il a également effectué des rétro-conceptions de systèmes mêlant des applications web à base de PHP et des applications développées sur mesure.

Pour plus d'informations :



Sur www.editions-eni.fr :

→ Les exemples traités dans le livre.

39 €

ISBN : 978-2-7460-9321-8



9 782746 093218