

Avant-propos

Pourquoi ce livre ?

Pourquoi écrire un livre si son sujet n'est pas une affaire de passion ? En effet, pour nous, PHP est une affaire de cœur. Nous allons vous transmettre non seulement un savoir mais aussi une expérience et une passion.

PHP peut être considéré comme un des fers de lance du monde Open Source. Toute l'image de cette philosophie de partage et d'entraide s'exprime à travers lui. Et si à une belle idée, on associe un produit fiable, stable, complet et étendu, pourquoi hésiter ?

En dépit de ses atouts, PHP a été longtemps perçu par les professionnels comme un outil pour pages personnelles ou petits projets. Certes, il est adapté à ce type de missions, mais son spectre d'action est nettement plus vaste. Heureusement grâce à ses qualités intrinsèques et à sa communauté qui a réussi à se faire entendre et à séduire, les mentalités ont fini par évoluer et PHP a été élevé à sa juste valeur.

Ce livre, nous l'avons pensé et écrit pour des développeurs pointilleux désirant exploiter au mieux les capacités de PHP. Sans le rendre inaccessible aux débutants, nous souhaitons qu'il soit utile à des développeurs professionnels ou d'un niveau avancé. L'arrivée de PHP 5 n'a finalement été qu'un prétexte pour nous pencher sur cet ouvrage. Nous avons tous deux des profils différents, l'un très technique et puriste, l'autre orienté vers le fonctionnel, la vulgarisation et la pédagogie. Le résultat se veut donc très pointu et très vaste tout en adoptant une approche pédagogue.

La version 5 de PHP rompt avec l'ancien modèle objet : celui-ci, limité, a été remplacé par un modèle objet complet, et de nombreuses fonctionnalités ayant pour but de faciliter la vie du développeur ont été introduites. Nous avons désormais un langage mature, adapté à des projets web professionnels et qui n'a pas à rougir d'une comparaison avec d'autres langages ou architectures.

Ces pages ont été conçues de façon à souligner ces nouveaux ajouts et à fournir une référence utile au jour le jour pour les développeurs PHP. Contrairement à d'autres ouvrages qui se fondent massivement sur l'excellente documentation de PHP (visible en ligne et à jour sur fr.php.net), nous avons souhaité réaliser un livre qui lui apporte une réelle valeur ajoutée, dépassant le simple étalage des fonctions et des paramètres.

Structure de l'ouvrage

Cet ouvrage s'articule autour des thèmes abordés lors du développement d'une application web. Chaque chapitre est centré sur un de ces thèmes. Il décrit les différentes fonctionnalités PHP qui s'y rapportent mais aussi tout ce qui les entoure et qui permettra de les mettre en œuvre. Des exemples concrets, des cas d'applications pratiques et des retours d'expériences seront régulièrement présentés.

La première partie du livre fait office d'entrée en la matière :

- Le **chapitre 1** donne toutes les informations sur la plate-forme PHP, sa diffusion et les ressources d'aide que vous pourrez trouver, francophones et internationales.
- Le **chapitre 2** détaille les options de configuration les plus importantes et les procédures d'installation, sous Unix et Microsoft Windows.

La partie suivante concerne les fonctionnalités de base du langage. On y trouve les rappels sur la syntaxe et les structures, puis l'interface avec les pages web via les formulaires ou cookies. Cette partie permet aux débutants d'apprendre les bonnes bases de PHP. Les développeurs confirmés pourront, eux, y trouver une référence avec quelques astuces et détails utiles :

- Le **chapitre 3** fait un rappel des syntaxes de base du langage PHP : types de données, affectation, organisation du code, etc.
- Le **chapitre 4** montre les structures de bases de PHP : les différentes boucles et conditions.
- Le **chapitre 5** détaille les différentes fonctions de gestion des chaînes de caractères.
- Le **chapitre 6** se focalise sur la gestion des tableaux et les fonctions afférentes.
- Le **chapitre 7** présente les quelques fonctions usuelles qui ne se rapportent pas à un sujet particulier et qui sont souvent utiles lors de développements.
- Le **chapitre 8** décrit l'interaction entre PHP et les formulaires HTML (variables, fichiers), ainsi que les superglobales PHP permettant leur manipulation.
- Le **chapitre 9** est le dernier de cette première partie très orientée vers la référence, il complète le précédent en s'intéressant à l'environnement autour de PHP : principalement la communication avec le serveur web, le système et le réseau.

La troisième partie entre dans le cœur du sujet en se focalisant sur différents thèmes rencontrés dans le cadre du développement d'applications poussées. Le développeur confirmé y trouvera matière à progresser :

- Le **chapitre 10** commence cette section avec une description avancée des cookies, de leur utilisation et de leur environnement. On y retrouvera aussi quelques informations liées à la sécurité.
- Le **chapitre 11** prend la suite du chapitre sur les cookies pour évoquer les sessions. Outre la description simple de leur utilisation, nous abordons une réflexion globale sur les sessions, leur utilité et leur sécurité. Les développeurs confirmés y trouveront les informations pour mettre en œuvre leur propre gestionnaire de session.

- Le **chapitre 12** présente la plus grosse avancée de PHP 5 : la programmation orientée objet. Une description complète des fonctionnalités y est faite, mettant en exergue les différences fondamentales par rapport à PHP 4.
- Le **chapitre 13** décrit en détail la gestion des fichiers : lecture, écriture, manipulations, fichiers distants, etc.
- Le **chapitre 14** étend les notions abordées avec les fichiers pour manipuler tout type de flux de données : sockets réseaux, exécution de programmes externes et flux personnalisés.
- Le **chapitre 15** s'intéresse à la gestion du tampon de sortie de PHP : pouvoir appliquer un filtre sur les données envoyées au navigateur, pouvoir manipuler le flux de sortie pour compresser les pages web, etc.
- Le **chapitre 16** détaille tout ce que vous devez savoir concernant l'envoi et la réception d'e-mails : de l'utilisation pour envoyer un simple message texte jusqu'à la description des e-mails HTML ou avec pièces jointes.
- Le **chapitre 17** est dédié au langage SQL et aux SGBD en général. Une approche poussée du cas de MySQL est réalisée.
- Le **chapitre 18** présente en détail comment communiquer entre PHP et une base de données en utilisant PDO (*PHP Data Object*).
- Le **chapitre 19** est dédié à la gestion des erreurs avec PHP. La première partie décrit la gestion des erreurs classiques telles qu'on peut les voir dans PHP 4 et des assertions. La seconde partie décrit une nouveauté de PHP 5 : les exceptions. D'autres points comme la configuration, les journaux d'erreur ou la politique de gestion des erreurs sont aussi abordés.
- Le **chapitre 20** présente une autre nouveauté de PHP 5 : la gestion XML avec SimpleXML. Les notions basiques de gestion XML y seront abordées, ainsi que tout ce dont vous avez besoin pour lire et manipuler rapidement du XML.
- Le **chapitre 21** complète le précédent en donnant les méthodes pour les manipulations avancées que vous pourriez avoir à faire avec XML : SAX, DOM, XSLT, etc.
- Le **chapitre 22** traite des services web et particulièrement de SOAP.
- Le **chapitre 23** traite de la dissociation de la logique métier et du visuel : les templates.
- Le **chapitre 24** aborde toutes les problématiques de la gestion des caches. Il vous donne toutes les clés pour trouver ou créer le système adapté à vos besoins.
- Le **chapitre 25** détaille l'utilisation de l'extension GD. Elle vous permettra de produire ou manipuler facilement des images, des photos diagrammes ou des graphiques avec PHP.
- Le **chapitre 26** se focalise sur l'utilisation des expressions régulières. La syntaxe et l'utilisation des expressions compatibles Perl supportées par PHP seront décrites en détail.

La quatrième et dernière partie traite des sujets annexes lors de vos développements, la sécurité et les outils :

- Le **chapitre 27** fait un tour des aspects de la sécurité à prendre en compte lors du développement d'une application. Vous y trouverez des exemples de failles ou de problèmes fréquents ainsi que les bonnes habitudes pour les éviter.
- Les **chapitres 28 et 29** ajoutent une description des différents outils de développement pour PHP, ainsi qu'une revue rapide des frameworks intéressants.
- Enfin, le **chapitre 30** achève ce livre avec une partie dédiée aux migrations, de la version 4 à la version 5 mais aussi entre les différentes versions de PHP 5.

Remerciements

Nous tenons à remercier tous ceux qui nous ont aidés à rédiger ce livre.

Aux familles, proches et amis pour leur soutien et leur patience pendant ces longs mois de rédaction et de réflexion,

à Eyrolles pour avoir cru en notre projet et l'avoir soutenu dès le départ,

à Sarah Gedon, Romain Bourdon, Sarah Haim, Grégoire Cachet, Valérie Poinssotte et Stéphane Deschamps pour leurs multiples aides pour le développement des divers chapitres,

à, dans le désordre, Christophe Gesché (Moosh), Jérôme Renard, François Dume, Hugo Hamon, Vincent Brouté, Alain Gazalet, Eudes Robichon, Frédéric Bordage, Guillaume Bouchard, Julien Jackubowski, Yoan Blanc, Laurent Jouanneau, Damien et Ghislain Seguy, Quentin Sinagra, Rémi Pauchet, KDO, Xavier Langlet, Jean-Eudes Amrein, Raphaël Rousseau et Stéphane Raviart pour les diverses relectures qu'ils ont pu faire,

à tous les lecteurs des précédentes éditions, qui par leurs retours nous ont permis d'améliorer cet ouvrage,

... et tous les autres dont nous n'avons pas le nom complet, que nous n'avons pas pu recontacter ou que nous avons simplement oubliés dans la précipitation juste avant l'impression de cette page.

Merci à tous, car sans vous ce livre n'aurait peut-être pas vu le jour.

Éric Daspét et Cyril Pierre de Geyer