

# Avant-propos

---

Cet ouvrage est destiné, en priorité, à ceux qui veulent se former à PHP 5 et aux bases de données MySQL et SQLite pour créer des pages Web dynamiques et interactives. Nous y présentons à la fois les bases du langage, qui étaient celles de PHP 4, et les importantes nouveautés de la version 5, qui représente une évolution majeure. PHP s'est encore enrichi dans la version 5.3, sujet de cette seconde édition, en particulier dans le domaine des objets avec, entre autres, l'apparition des *namespaces* (espaces de noms) y compris l'emploi du mot-clé *use*, du namespace global, des alias et des appels de variables statiques, ainsi que le *Late State Binding* et la création de constantes et de fonctions dans les namespaces. Notons également l'apparition de l'extension *mysqli*, qui permet un accès objet riche à MySQL, et de la couche d'abstraction PDO qui autorise l'accès aux bases de données les plus diverses. Avec la version 5.3 utilisée dans cette nouvelle édition, PHP confirme qu'il est un langage encore plus professionnel et solide, tout en conservant la simplicité et l'efficacité qui ont fait son immense succès.

Les exercices proposés à la fin de chaque chapitre vous permettront une application immédiate des points étudiés et, grâce aux travaux personnels proposés à la fin de l'ouvrage, vous pourrez mettre en œuvre l'ensemble des connaissances acquises dans des cas réels de sites Web dynamiques.

Les corrigés de ces exercices, téléchargeables sur le site [www.editions-eyrolles.com](http://www.editions-eyrolles.com), ainsi que visibles et exécutables sur le site [www.funhtml.com](http://www.funhtml.com), vous permettront de mesurer votre compréhension des notions abordées.

L'ouvrage est divisé en vingt et un chapitres, qui abordent successivement les sujets suivants :

- Le chapitre 1 rappelle le fonctionnement général de PHP dans la création de pages dynamiques. Il montre comment installer les outils nécessaires aux tests des scripts, en particulier le serveur Web Apache/PHP/MySQL, et dresse l'inventaire des nouveautés de PHP 5.
- Le chapitre 2 définit les différents types de données manipulables avec PHP et montre comment les utiliser en créant des variables ou des constantes.
- Le chapitre 3 fait un tour d'horizon des instructions de contrôle indispensables à tout langage. Il montre comment créer des instructions conditionnelles et des boucles ainsi que gérer les erreurs par le mécanisme des exceptions, une des nouveautés de PHP 5.

- Le chapitre 4 traite de la création et de la manipulation des chaînes de caractères. Il décrit les différentes techniques d’affichage, simple ou formaté, des chaînes et présente l’écriture d’expressions régulières.
- Le chapitre 5 se penche sur la création de tableaux, un type de données très pratique aux multiples applications. Diverses techniques de lecture des tableaux sont explicitées à l’aide de nombreux exemples.
- Le chapitre 6 détaille la création des formulaires, qui sont les vecteurs indispensables au transfert d’informations entre le poste client et le serveur. Il montre comment récupérer et gérer les données saisies par les visiteurs d’un site.
- Le chapitre 7 est consacré aux fonctions qui permettent une meilleure organisation des scripts. Le passage d’arguments par valeur et par référence ainsi que la gestion des paramètres et le retour des valeurs multiples par une fonction y sont détaillés.
- Le chapitre 8 fait le tour des outils permettant le calcul des durées et la gestion des dates et des calendriers avec PHP.
- Le chapitre 9 aborde le nouveau modèle objet de PHP 5 et introduit les nouvelles méthodes qui révolutionnent la création d’objets avec PHP, le rapprochant ainsi des langages de POO.
- Le chapitre 10 montre comment PHP est capable de créer, éventuellement à partir de données, des images dynamiques au format GIF, JPEG ou PNG selon les besoins, susceptibles de rendre les sites plus attractifs.
- Le chapitre 11 aborde la gestion des fichiers sur le serveur et livre une première approche du stockage, sur le serveur, d’informations issues du poste client. Les différentes méthodes de création de fichiers, de lecture et d’écriture de données y sont décrites en détail.
- Le chapitre 12 est dédié à la création et à la gestion des cookies ainsi qu’au mécanisme des sessions, qui permet la conservation et la transmission d’informations entre toutes les pages d’un même site. La création et l’envoi d’e-mail pour renforcer les possibilités de contact entre l’internaute et le site sont également abordés.
- Le chapitre 13 rappelle les notions théoriques indispensables à la modélisation d’une base de données. Il dresse une rapide synthèse du modèle entité/association et du passage au modèle relationnel, qui est utilisé par la plupart des SGBD actuels, en particulier MySQL et SQLite, qui font l’objet des chapitres suivants.
- Le chapitre 14 est un rappel du langage SQL en vue de son utilisation dans MySQL. Ce survol est réalisé en dehors du contexte PHP au moyen de l’interface de gestion phpMyAdmin.
- Le chapitre 15 explique comment accéder à une base MySQL au moyen de scripts PHP de manière procédurale classique dans le cadre d’un site. Y sont abordées les différentes commandes d’insertion et de mise à jour de données ainsi que de lecture et de recherche élaborées sur une ou plusieurs tables au moyen de jointures.

- Le chapitre 16 utilise l'extension mysqli introduite dans les dernières versions de PHP 5 qui permet un accès purement objet à MySQL. Elle enrichit considérablement les possibilités par rapport à l'accès procédural, abordé au chapitre 15, qui était de mise jusqu'à présent.
- Le chapitre 17 présente la couche d'abstraction PDO qui permet l'accès à MySQL mais également à d'autres bases de données et qui est une solution d'avenir dans ce domaine.
- Le chapitre 18 aborde la base de données embarquée SQLite, une des nouveautés de PHP 5. Nous l'envisageons successivement avec la méthode procédurale puis avec la méthode objet, plus proche de la nouvelle orientation de PHP 5.
- Le chapitre 19 dévoile une autre nouveauté de PHP 5, SimpleXML, qui permet de manipuler, d'une manière nettement simplifiée par rapport à celle de la version précédente, des fichiers XML en lecture et en écriture.
- Le chapitre 20 présente PEAR, le framework PHP le plus célèbre et le plus répandu, puis en donne une application complète pour la création de formulaires à partir des classes spécialisées fournies dans le package QuickForm.
- En conclusion, le chapitre 21 est constitué de quatre sujets de travaux personnels, que vous devrez réaliser en faisant appel aux connaissances acquises tout au long des chapitres précédents. De difficulté croissante, ces sujets vous permettront d'évaluer de manière concrète la pertinence de vos acquisitions. Les corrigés de ces travaux personnels sont donnés et utilisables sur le site : <http://www.funhtml.com>.