

CHAPITRE 2

Introduire le langage Php

1. Définition du PHP
2. Généralités sur les fonctionnalités du PHP



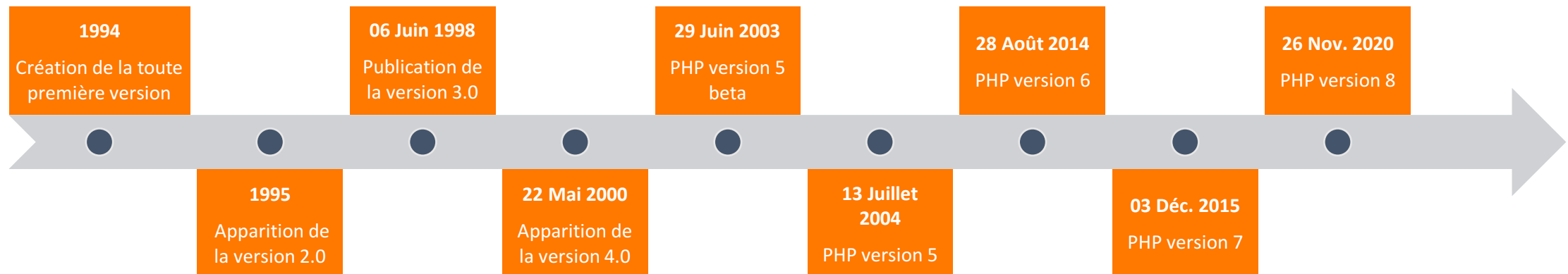
02 - Introduire le langage PHP

Définition du PHP



Un peu d'histoire

- PHP est l'acronyme de Hypertext Preprocessor
- Mis au point en **1994** par Rasmus Lerdorf pour publier son CV en ligne mais surtout conserver la trace des visiteurs qui venaient sur son site consulter son CV
- Grâce au succès de son code sympathique, et suite aux demandes multiples des internautes, Rasmus mis en ligne 1995 une première version de son programme qu'il nomma Personal Sommaire Page Tools puis Personal Home Page v1.0 (d'où le nom PHP)
- **1995**, apparition de la version 2.0 (Intégration des structures des structures plus avancées : conditions, boucles, intégration des formulaires ...)
- La version 2.0 permettra ainsi au développeur d'intégrer des instructions de programmation puissantes directement dans du code HTML.



02 - Introduire le langage PHP

Définition du PHP



Définition

PHP

- PHP a permis de créer un grand nombre de sites web célèbres tels que Facebook, YouTube, Wikipedia, ...
- PHP est un langage interprété orienté Web. Syntaxiquement, c'est un mélange de C, Java et de Perl. Les scripts PHP sont lus et interprétés par le moteur PHP.
- Il a été conçu spécifiquement pour la création dynamique des pages HTML. Ainsi, il s'intègre dans une page HTML.
- PHP est un produit Open Source : chacun a le droit d'utiliser, d'étudier, de modifier, de dupliquer, de donner et de vendre cette application sans contrepartie.
- PHP est distribué sous licence GNU GPL

Le logo



02 - Introduire le langage PHP

Définition du PHP



Définition

Plus de 500 fonctions

- Accès aux bases de données.
- Fonctions d'images.
- Sockets.
- Protocoles Internet divers
- ...

Les Principaux atouts de PHP

- La gratuité et la disponibilité du code source.
- La simplicité d'écriture de scripts.
- La possibilité d'inclure le script PHP au sein d'une page HTML.
- La simplicité d'interfaçage avec les principaux systèmes de gestion de bases de données.
- L'intégration au sein de nombreux serveurs web (Apache, Microsoft IIS, ...).
- Indépendance vis-à-vis des OS et serveurs même si l'environnement Linux est sa plateforme de prédilection.

02 - Introduire le langage PHP

Définition du PHP



Langage de script

PHP a considérablement évolué, ces dernières années, d'un langage de script non organisé à un langage de programmation backend orienté objet.

Un script est un ensemble d'instructions de programmation qui est interprété à l'exécution.

Les scripts sont généralement intégrés dans d'autres environnements logiciels.

Les langages de script sont différents des langages de programmation :

- Les langages de script sont spécifiques à une plateforme, tandis que les langages de programmation sont multiplateformes car ils ont la capacité de s'exécuter eux-mêmes.
- Les langages de script sont souvent interprétés, les langages de programmation sont compilés. Il existe certains langages de script qui sont à la fois compilés et interprétés, comme Python et Groovy.
- Le langage de programmation est compilé grâce à son propre compilateur qui traduit la syntaxe en code machine avant l'exécution.
- Les langages de script sont interprétés ligne par ligne pendant l'exécution par l'interpréteur de la plateforme sur laquelle ils fonctionnent.
- Les compilateurs effectuent un traitement collectif des erreurs avant l'exécution, tandis que les interpréteurs évaluent le code ligne par ligne.

Questions

Question 1 :

Quels sont les avantages des réseaux client/serveur?

1. Une sécurité centralisée
2. Un point de défaillance unique
3. Des sauvegardes centralisées
4. Une réduction des coûts d'exploitation

Question 2 :

Les quelles des caractéristiques suivantes s'applique à l'adresse IP?

1. Elle utilise une adresse de 32 bits
2. Elle dispose de conversion de nom d'hôte améliorée.
3. Cette adresse doit être unique sur le réseau.
4. Elle est fournie par le fournisseur.

Question 3 :

Un Middleware est un framework, comme eclipse, qui assiste un développeur à développer les composants de son architecture logicielle ?

1. Oui
2. Non

Question 4 :

Une application dite "distribuée" est une application logicielle dans lequel les données informatiques sont :

1. Centralisées dans un singleton crée dans un programme accessible par tous les composants du réseau
2. Réparties dans des Factory répartis sur le réseau

Question 5 :

L'architecture client/serveur, trouver l'affirmation fausse :

1. Il est possible de supprimer ou rajouter des clients sans perturber le fonctionnement du réseau et sans modifications majeures
2. Il peut gérer des ressources communes à tous les utilisateurs, comme par exemple une base de données centralisée, afin d'éviter les problèmes de redondance
3. Les « clients » peuvent fonctionner entre eux de manière autonomes

Question 6 :

L'architecture 3-tiers est un cas particulier des architectures n-tiers ?

1. Oui
2. Non

02 - Introduire le langage PHP

Quizz



Questions

Question 7 :

La couche d'accès aux données est liée au serveur de base de données (SGBD) ?

1. Oui
2. Non

Question 8 :

Les coûts de développements d'une architecture 2-tiers sont plus élevés que pour du 3-tiers ?

1. Oui
2. Non

Question 9 :

L'architecture deux tiers est une architecture Client/Serveur ?

1. Oui
2. Non

Question 10 :

IP est un protocole

1. fonctionnant en mode connecté.
2. fonctionnant en mode non connecté.

Question 11 :

Pour envoyer un paquet de données d'un objet connecté à un serveur distant, il faut configurer l'objet. C'est-à-dire :

1. lui affecter une adresse IP, un masque réseau, une route vers le routeur du réseau et indiquer un serveur DNS.
2. lui affecter une adresse IP, une route par défaut vers le routeur du réseau.

Question 12 :

Que signifie DNS?

1. Dynamic Name System
2. Dynamic Nomination System
3. Domain Name System
4. Domain Name Save

02 - Introduire le langage PHP

Quizz



Questions

Question 13 :

A quoi sert le DNS ?

1. Permet de traduire une adresse logique en un nom de domaine
2. Permet de traduire un nom de domaine en une adresse logique
3. Permet de transplanter un système dans un autre système
4. Permet de traduire une adresse IP v4 en IP v6

Question 14 :

Quel est le protocole dédié à la navigation WEB ?

1. HTTP
2. FTP
3. CTP
4. DNS

Question 15 :

Qu'est-ce qui caractérise une architecture Client/Serveur ?

1. Un terminal passif
2. Un navigateur
3. Une gestion locale de l'interface graphique
4. Un poste qui dispose d'un logiciel envoyant des requêtes à un serveur

Question 16 :

Une architecture logicielle est un document qui décrit l'expression du besoin sous la forme de spécifications textuelles précises ?

1. Oui
2. Non

Question 17 :

Une architecture logicielle est un document qui décrit les composants logiciels et leurs dépendances mutuelles ?

1. Oui
2. Non

02 - Introduire le langage PHP

Quizz



Questions

Question 18 :

Le logiciel qui joue le rôle du client dans le modèle client/serveur du Web s'appelle un :

1. Explorateur de fichier
2. Navigateur
3. Moteur de recherche

Question 19 :

Un logiciel de serveur Web peut être installé sur n'importe quel ordinateur ?

1. Oui
2. Non

Question 20 :

Complétez les blancs.

Le _____ HTTP sert à définir les règles du dialogue entre le _____
et le _____ dans un échange Web.

CHAPITRE 2

Introduire le langage Php

1. Définition du PHP
2. Généralités sur les fonctionnalités du PHP



4 types de domaines différents



Langage de script côté serveur

- C'est l'utilisation la plus traditionnelle et la principale utilisation de PHP, nécessite trois composants pour l'utiliser :
 - un analyseur PHP (CGI « Common Gateway Interface » ou module serveur)
 - un serveur Web lié à PHP
 - un navigateur Web.
- Vous pouvez accéder au programme PHP à l'aide d'un navigateur Web.

Écrire des applications clientes graphiques

- PHP-GTK permet d'écrire de tels programmes.
- Vous pouvez également choisir d'écrire des applications très portables dans ce langage.
- PHP-GTK est une extension de PHP qui n'est pas inclus dans la distribution de base.



Langage de programmation en ligne de commande

- Vous pouvez écrire un script PHP et l'exécuter à partir de la ligne de commande sans utiliser de serveur Web ni de navigateur.
- Tout ce dont vous avez besoin est le fichier exécutable PHP.
- Cette utilisation convient très bien aux scripts qui s'exécutent régulièrement (avec cron sous Unix ou Linux) ou aux gestionnaires de tâches (sous Windows).
- Ces scripts peuvent également être utilisés pour effectuer des opérations sur des fichiers texte.

02 - Introduire le langage PHP

Généralités sur les fonctionnalités du PHP



Définition

- C'est un **langage côté serveur** : c'est donc la machine qui héberge le site web qui va exécuter le PHP, et non la machine ou le navigateur du visiteur.
- **Indépendant de la plate-forme utilisée** puisqu'il est exécuté côté serveur et non côté client.
- **C'est un langage interprété** : les instructions sont traitées directement par le serveur (pas de compilation)
- PHP supporte de nombreux protocoles **comme LDAP, IMAP, SNMP, NNTP, POP3, HTTP, COM** (sous Windows) et encore d'autres.
- Vous pouvez ouvrir des sockets réseau, et interagir avec n'importe quel autre protocole.
- **PHP supporte le format complexe WDDX**, qui permet de communiquer entre tous les langages web.
- En terme d'interconnexion, PHP supporte aussi les objets Java, et les utilise de manière transparente comme objets intégrés.
- PHP standardise toutes les extensions XML sur la solide base de libxml2, et étend le jeu de fonctionnalités en ajoutant le support de SimpleXML, XMLReader et XMLWriter.
- **PHP est devenu le langage le plus utilisé dans le développement Web**, en raison de son interaction avec la base de données MySQL et de son intégration facile avec le code XHTML.
- PHP permet de développer des scripts suivant le modèle procédural et/ou le modèle objet.
- La dernière version PHP8.1.1 publié le 17 déc. 2021

02 - Introduire le langage PHP

Généralités sur les fonctionnalités du PHP



Syntaxe

- PHP est utilisable sur la majorité des systèmes d'exploitation, comme Linux, de nombreuses variantes Unix (incluant HP-UX, Solaris et OpenBSD), Microsoft Windows, macOS, RISC OS, Il fonctionne sous forme de module, ou comme processeur CGI. Un script ou programme CGI est un programme comme un autre mais dont la sortie est dédiée à un navigateur, par exemple un programme shell, C ou Perl qui sort du HTML.
- Une page PHP est tout simplement une page HTML. Cela signifie que celle-ci comporte des balises placées au sein d'une structure HTML classique.
- Les balises PHP sont incluses à l'intérieur du code HTML, mais elles sont repérées par les mentions suivantes : **<?php et ?>**
- L'extension d'un fichier contenant du code php doit être **.php** (si vous avez une page nommée **index.htm** par exemple et que vous y insérez du code PHP, il vous faudra ainsi la renommer en **index.php**)
- Il y a plusieurs formes de basiles pour interpréter un code PHP, mais une seule de ces formes est recommandée pour des raisons de compatibilité.

`<?php ... ?>` // La forme recommandé

`<? ... ?>`

`<script language="php"> ... </script>`

`<% ... %>`

02 - Introduire le langage PHP

Généralités sur les fonctionnalités du PHP



Configuration

- PHP nécessite au moins **Windows 2008/Vista**. Soit 32-Bit soit 64-bit (AKA X86 or X64. PHP ne fonctionne pas sur Windows RT/WOA/ARM).
- À partir de PHP 7.2.0 Windows 2008 et Vista ne sont plus supporté.
- **PHP nécessite le Visual C runtime (CRT)**. CRT x86 pour la compilation PHP x86 et le CRT x64 pour la compilation PHP x64. L'installateur CRT supporte les options de ligne de commande /quiet et /norestart, aussi, vous pouvez les utiliser dans vos scripts.
- Le Microsoft Visual C++ Redistributable pour Visual Studio 2019 convient pour toutes les versions de PHP
- Pour vos développements des pages web dynamiques avec PHP, vous aurez besoin :
 - **Un OS** : Windows, Linux
 - **Un serveur web** avec un interpréteur PHP
 - **Un éditeur de texte** pour écrire des scripts
 - Éventuellement une **base de données**

02 - Introduire le langage PHP

Généralités sur les fonctionnalités du PHP



Caractéristiques

Exemples d'application :

- Wiki (MediaWiki, WikiNi, DokuWiki...)
- Forum (phpBB, IPB, punBB...)
- Systèmes de gestion de blog (Dotclear, WordPress...)
- Systèmes de gestion de contenu (appelés aussi CMS) (Sip, ExpressionEngine, Drupal, Xoops...)
- Administration de bases de données (phpMyAdmin, phpPgAdmin, Eskuel...)
- Frameworks (Zend Framework, CodeIgniter, CakePHP, Symfony, etc.)

02 - Introduire le langage PHP

Généralités sur les fonctionnalités du PHP



Caractéristiques

Dans le cas de PHP comme langage serveur, les combinaisons les plus courantes sont :

LAMP	WAMP	MAMP	LEMP	LAPP	XAMPP
Linux Apache MySQL PHP	Windows Apache MySQL PHP. WAMP s'installe généralement par le biais d'un seul logiciel qui intègre Apache, MySQL et PHP, comme par exemple EasyPHP, VertrigoServ, WampServer ou UwAmp	Mac OS Apache MySQL PHP	Linux Nginx(EngineX) MySQL PHP	Linux Apache PostgreSQL PHP	Apache MySQL Perl PHP ; le X indique que le logiciel est multiplate-forme

Il est également utilisé par de nombreux systèmes de gestion de contenu (CMS) populaires tels que WordPress, Drupal et Joomla.