

DUT MMI – IUT de Marne-la-Vallée  
25/02/2020  
M2202 – Algorithmique et programmation web

***Cours 2***  
***Programmation web,  
orientée serveur***



Philippe Gambette

# Sources

---

- [phpdebutant.net](http://phpdebutant.net)
- [www.php.net](http://www.php.net) (documentation du langage PHP)

# Plan du cours 4 – Programmation web, orientée serveur

---

- Concept de la programmation web, orientée serveur
- Comment coder en PHP en pratique ?
- Syntaxe PHP

# Plan du cours 4 – Programmation web, orientée serveur

---

- Concept de la programmation web, orientée serveur
- Comment coder en PHP en pratique ?
- Syntaxe PHP

# Concept de la programmation web orientée serveur



Source des visuels :

[http://www.flaticon.com/free-icon/notebook-computer\\_65732](http://www.flaticon.com/free-icon/notebook-computer_65732)

[http://www.freepik.com/free-psd/simple-browser-with-icons-psd\\_715210.htm](http://www.freepik.com/free-psd/simple-browser-with-icons-psd_715210.htm)

[http://www.freepik.com/free-icon/three-servers\\_767466.htm](http://www.freepik.com/free-icon/three-servers_767466.htm)

[http://www.freepik.com/free-icon/server\\_811738.htm](http://www.freepik.com/free-icon/server_811738.htm)

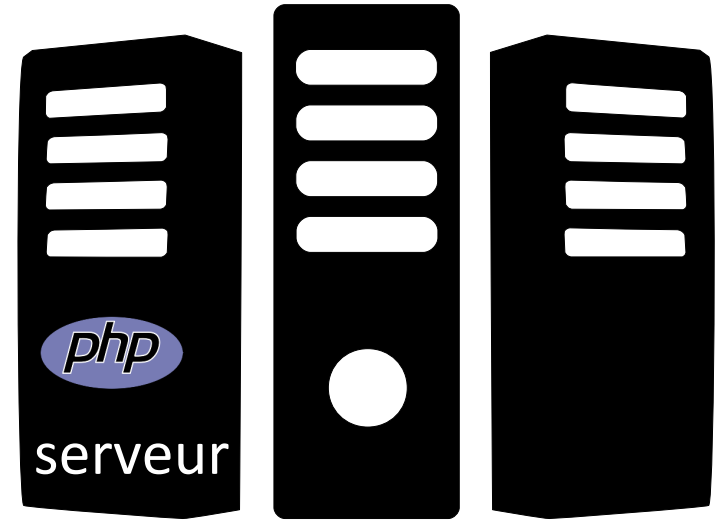
# Concept de la programmation web orientée serveur



# Concept de la programmation web orientée serveur

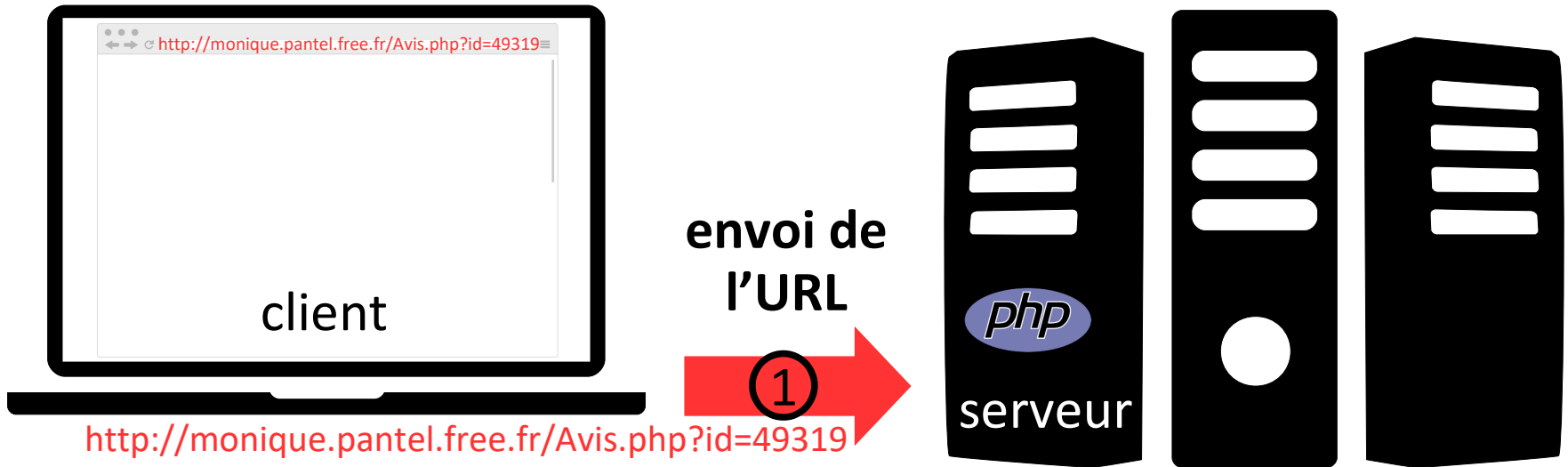


# Concept de la programmation web orientée serveur

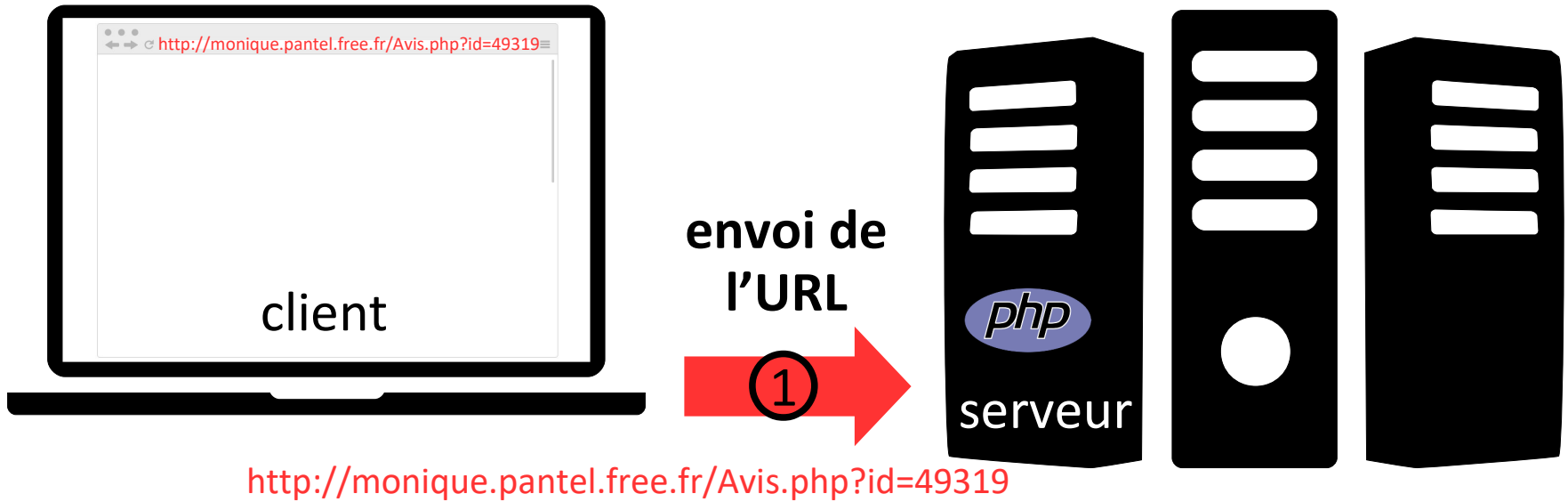




# Concept de la programmation web orientée serveur



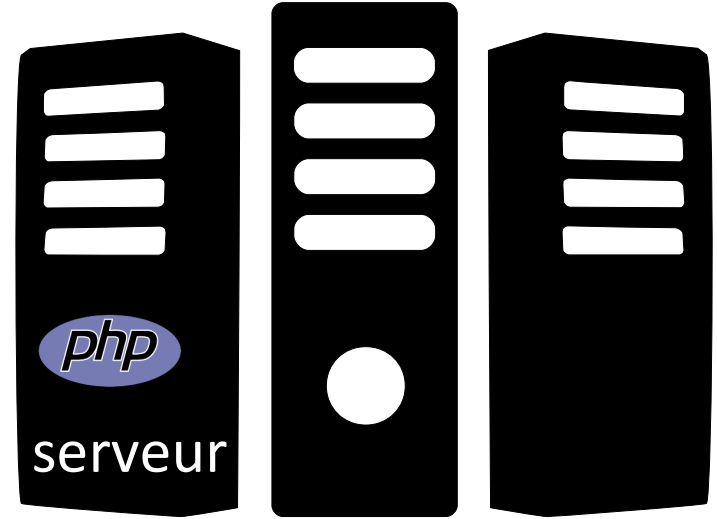
# Concept de la programmation web orientée serveur



# Concept de la programmation web orientée serveur

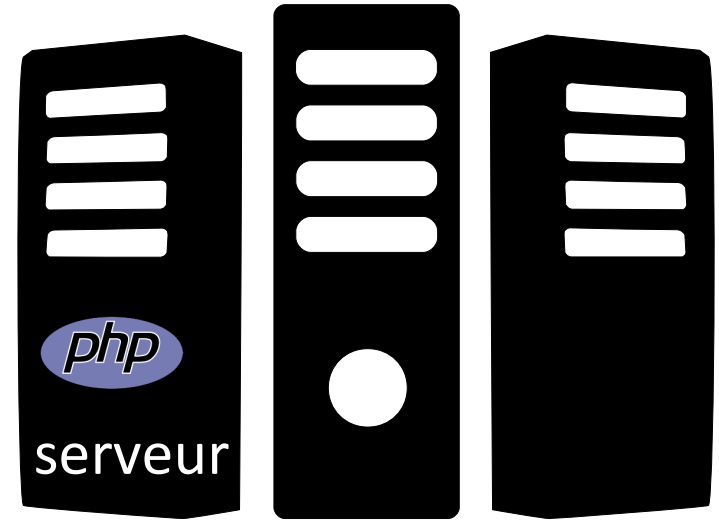


envoi de  
l'URL



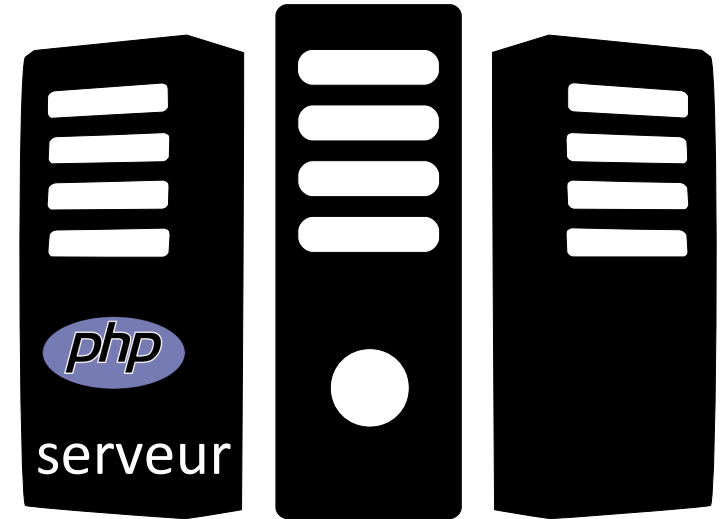
<http://monique.pantel.free.fr/Avis.php?id=49319>

# Concept de la programmation web orientée serveur



<http://monique.pantel.free.fr/Avis.php?id=49319>

# Concept de la programmation web orientée serveur

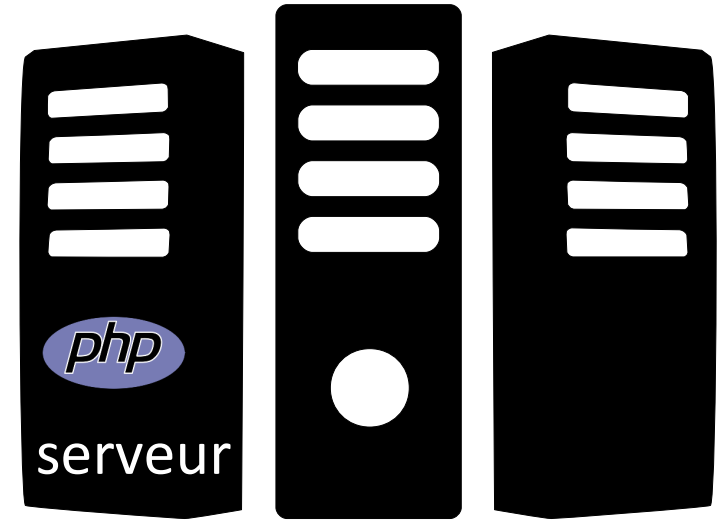


<http://monique.pantel.free.fr/Avis.php?id=49319>

récupération  
du fichier  
PHP

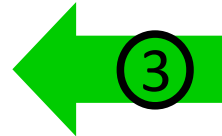
A screenshot of a web page titled "Les critiques ciné de Monique Pantel". The page has a navigation menu with "Accueil", "Les critiques", "Photos", "Autres infos", and "Contact". The main content area is mostly obscured by a large blue rectangle. On the right side, there is a "Dailymotion" section with several video thumbnails. At the bottom, there are social media sharing buttons for "Twitter", "Like", and "Share". Below these buttons, there are three links: "Avis classés par appréciation", "Avis classés par date", and "Avis classés par ordre alphabétique". A red circle with the number "2" is overlaid on the bottom right corner of the screenshot, next to the text "Avis.php".

# Concept de la programmation web orientée serveur



`http://monique.pantel.free.fr/Avis.php?id=49319`

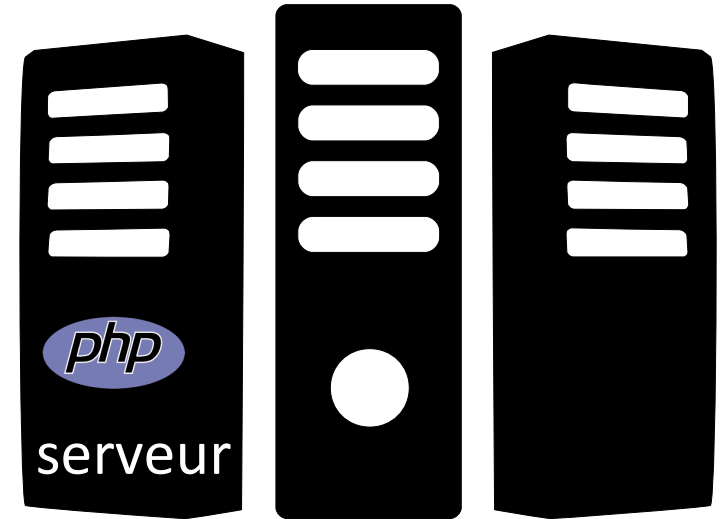
`id=49319`



envoi de la  
requête SQL

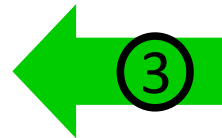
A screenshot of a web page titled "Les critiques ciné de Monique Pantel". The page has a navigation menu with "Accueil", "Les critiques", "Photos", "Autres infos", and "Contact". The main content area is mostly obscured by a large blue rectangle. On the right, there is a "Dailymotion" section with several video thumbnails. At the bottom, there are social media sharing buttons for "Tweeter", "Like", and "Share", and sorting options: "Avis classés par appréciation", "Avis classés par date", and "Avis classés par ordre alphabétique". The "Avis.php" logo is visible in the bottom right corner.

# Concept de la programmation web orientée serveur



<http://monique.pantel.free.fr/Avis.php?id=49319>

id=49319



envoi de la  
requête SQL

```
SELECT * FROM films  
WHERE id=49319
```

Les critiques ciné de Monique Pantel

Accueil Les critiques Photos Autres infos Contact

Sortie française le [redacted] - Fiche du film : [redacted]

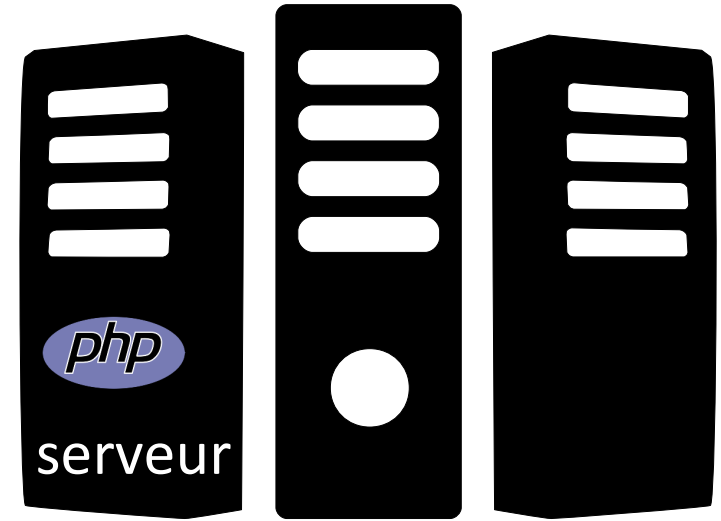
[Twitter](#)

[Like](#) [Share](#) Be the first of your friends to like this.

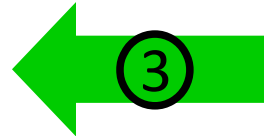
[Avis classés par appréciation](#)  
[Avis classés par date](#)  
[Avis classés par ordre alphabétique](#)

Avis.php

# Concept de la programmation web orientée serveur



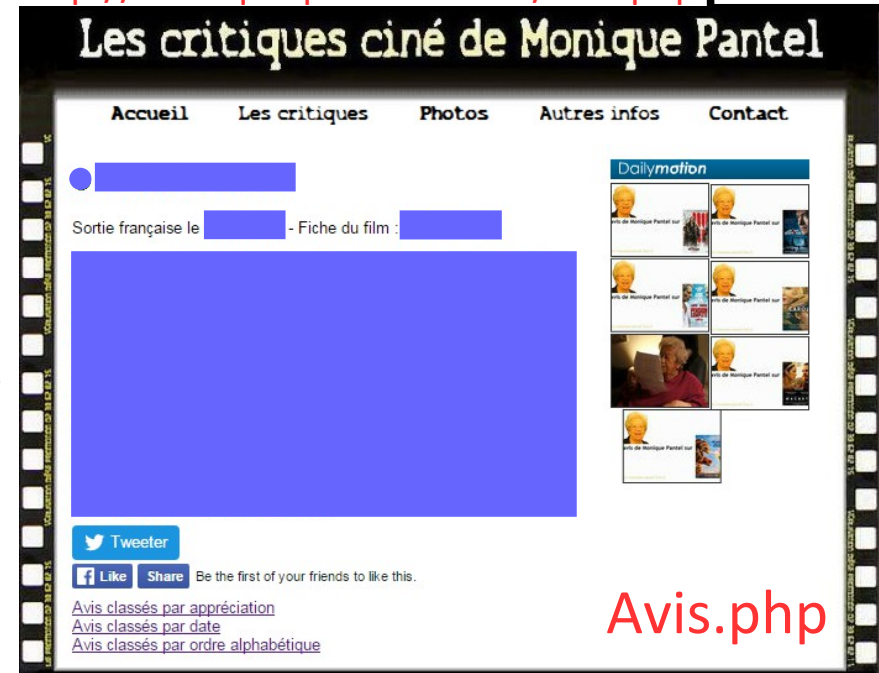
id=49319



envoi de la  
requête SQL

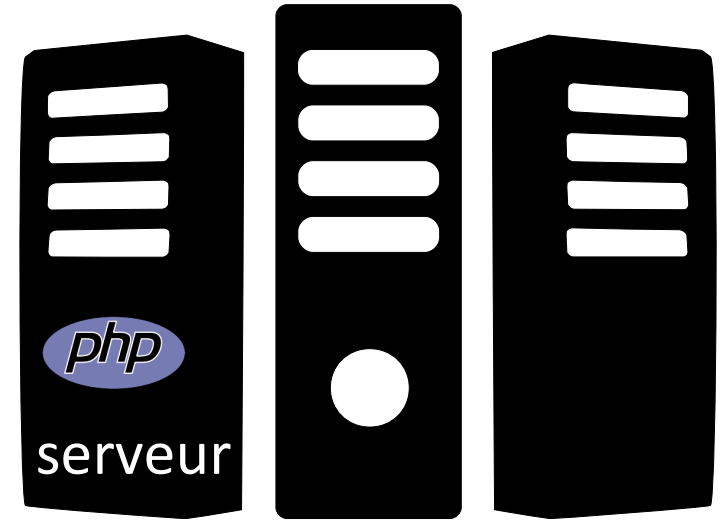
```
SELECT * FROM films  
WHERE id=49319
```

<http://monique.pantel.free.fr/Avis.php?id=49319>





# Concept de la programmation web orientée serveur



note, titre,  
sortie, avis



réception du  
résultat de la  
requête SQL

<http://monique.pantel.free.fr/Avis.php?id=49319>

Les critiques ciné de Monique Pantel

Accueil Les critiques Photos Autres infos Contact

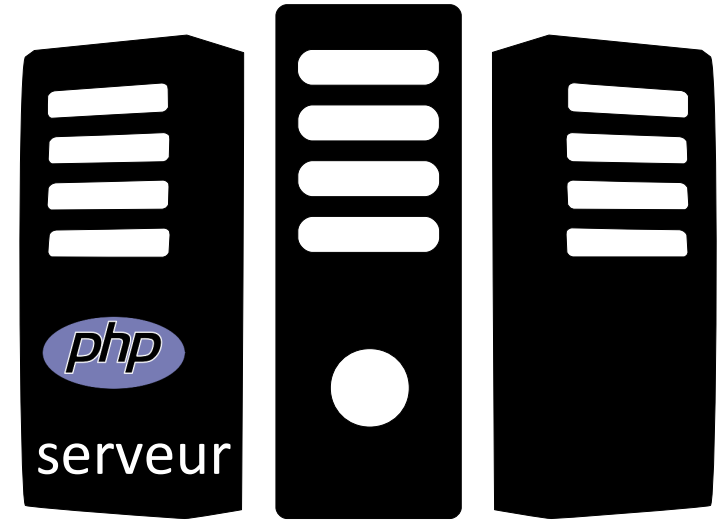
Sortie française le [redacted] - Fiche du film : [redacted]

Twitter Like Share Be the first of your friends to like this.

[Avis classés par appréciation](#)  
[Avis classés par date](#)  
[Avis classés par ordre alphabétique](#)

Avis.php

# Concept de la programmation web orientée serveur



**note** titre,  
sortie, avis



réception du  
résultat de la  
requête SQL

<http://monique.pantel.free.fr/Avis.php?id=49319>

Les critiques ciné de Monique Pantel

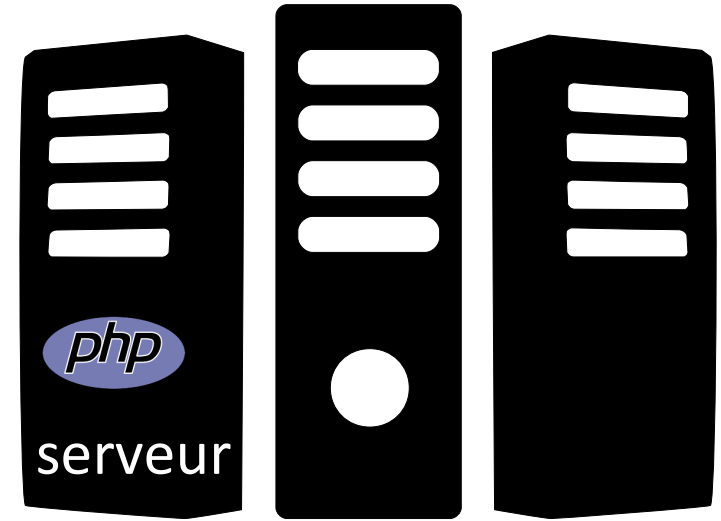
Accueil Les critiques Photos Autres infos Contact

Sortie française le [redacted] - Fiche du film : [redacted]

[Avis classés par appréciation](#)  
[Avis classés par date](#)  
[Avis classés par ordre alphabétique](#)

Avis.php

# Concept de la programmation web orientée serveur



note, titre, sortie, avis

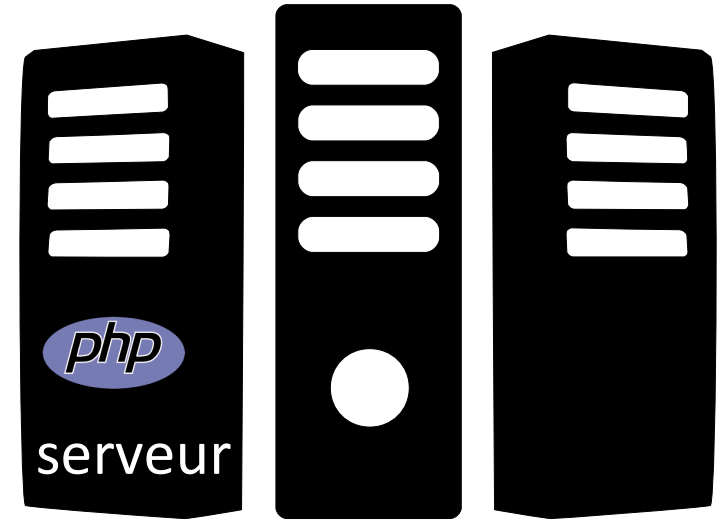


réception du résultat de la requête SQL

<http://monique.pantel.free.fr/Avis.php?id=49319>

A screenshot of a web page titled "Les critiques ciné de Monique Pantel". The page features a navigation menu with "Accueil", "Les critiques", "Photos", "Autres infos", and "Contact". The main content area displays a review for "Jurassic World" with a rating of 4. The review text is obscured by a large blue rectangle. To the right, there is a "Dailymotion" section with video thumbnails. At the bottom, there are social media sharing buttons for "Tweeter", "Like", and "Share", along with sorting options: "Avis classés par appréciation", "Avis classés par date", and "Avis classés par ordre alphabétique". The "Avis.php" logo is visible in the bottom right corner.

# Concept de la programmation web orientée serveur



note, titre,  
**sortie** avis

4

réception du  
résultat de la  
requête SQL

<http://monique.pantel.free.fr/Avis.php?id=49319>

Les critiques ciné de Monique Pantel

Accueil Les critiques Photos Autres infos Contact

**Jurassic World**

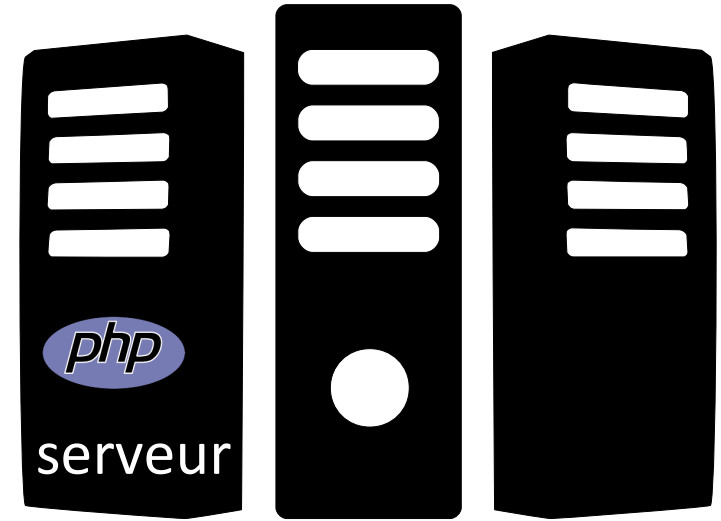
Sortie française le 10/06/2015 - Fiche du film :

Twitter Like Share Be the first of your friends to like this.

[Avis classés par appréciation](#)  
[Avis classés par date](#)  
[Avis classés par ordre alphabétique](#)

Avis.php

# Concept de la programmation web orientée serveur



base de données

note, titre,  
sortie, avis

4

réception du  
résultat de la  
requête SQL

<http://monique.pantel.free.fr/Avis.php?id=49319>

Les critiques ciné de Monique Pantel

Accueil Les critiques Photos Autres infos Contact

Jurassic World

Sortie française le 10/06/2015 - Fiche du film : ALLOCINE.COM

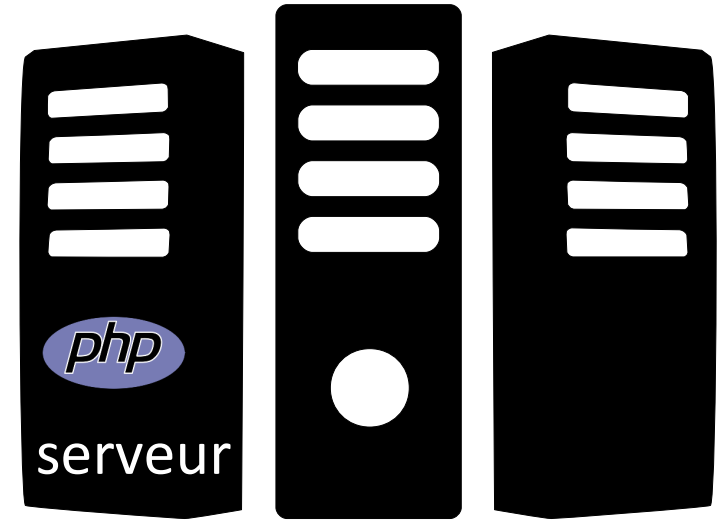
4

Twitter Like Share Be the first of your friends to like this.

[Avis classés par appréciation](#)  
[Avis classés par date](#)  
[Avis classés par ordre alphabétique](#)

Avis.php

# Concept de la programmation web orientée serveur



note, titre,  
sortie, avis

4

réception du  
résultat de la  
requête SQL

<http://monique.pantel.free.fr/Avis.php?id=49319>

Les critiques ciné de Monique Pantel

Accueil Les critiques Photos Autres infos Contact

**Jurassic World**

Sortie française le 10/06/2015 - Fiche du film : [ALLOCIINE.COM](#)

22 ans après le formidable *Jurassic Park* de Steven Spielberg qui devint mon pote à l'occasion de ses interviews à Paris, voici une suite spectaculaire et toujours produite par lui. Dans ce parc installé au Costa Rica, la patronne qui a les dents aussi longues que les dinos a l'idée d'en faire créer un, bien plus méchant, pour épater et attirer les clients. Les clients viennent, oui, mais c'est le dinosaure qui s'échappe. Panique en 3D. Le dino de 12 mètres de long et de méchanceté réveille la colère de ses copains, qui eux aussi, attaquent tout le monde. Les dresseurs essaient courageusement de faire barrage de leur corps. Omar Sy, dresseur lui aussi, a beau s'y mettre, les dinos ne sont plus les gentils toutous qu'il connaissait. Sur mon fauteuil, je n'en menais pas large. À la fin, on a tous applaudi. C'est parce qu'on avait tous l'impression d'avoir réchappé à un gigantesque massacre. C'est ça aussi, le ciné.

[Tweeter](#)

[Like](#) [Share](#) Be the first of your friends to like this.

[Avis classés par appréciation](#)  
[Avis classés par date](#)  
[Avis classés par ordre alphabétique](#)

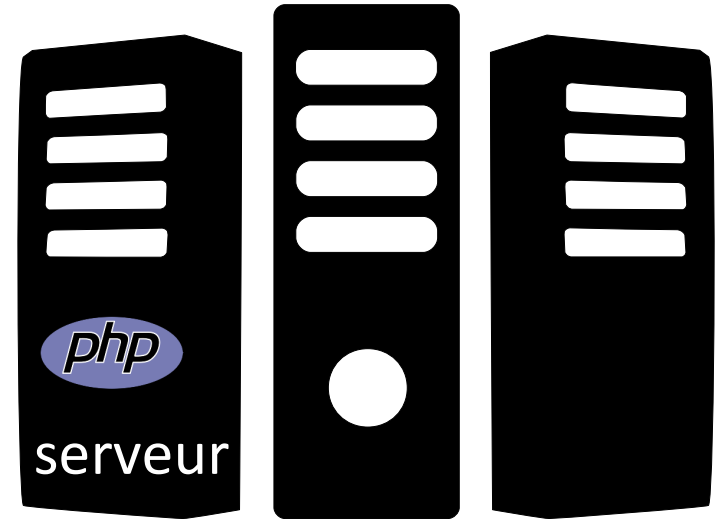
Avis.php



# Concept de la programmation web orientée serveur



envoi de  
la page  
HTML



<http://monique.pantel.free.fr/Avis.php?id=49319>

**Les critiques ciné de Monique Pantel**

Accueil Les critiques Photos Autres infos Contact

**Jurassic World**

Sortie française le 10/06/2015 - Fiche du film : [ALLOCLINE.COM](#)

22 ans après le formidable *Jurassic Park* de Steven Spielberg qui devint mon pote à l'occasion de ses interviews à Paris, voici une suite spectaculaire et toujours produite par lui. Dans ce parc installé au Costa Rica, la patronne qui a les dents aussi longues que les dinos a l'idée d'en faire créer un, bien plus méchant, pour épater et attirer les clients. Les clients viennent, oui, mais c'est le dinosaure qui s'échappe. Panique en 3D. Le dino de 12 mètres de long et de méchanceté réveille la colère de ses copains, qui eux aussi, attaquent tout le monde. Les dresseurs essaient courageusement de faire barrage de leur corps. Omar Sy, dresseur lui aussi, a beau s'y mettre, les dinos ne sont plus les gentils toutous qu'il connaissait. Sur mon fauteuil, je n'en menais pas large. À la fin, on a tous applaudi. C'est parce qu'on avait tous l'impression d'avoir réchappé à un gigantesque massacre. C'est ça aussi, le cinoche.

[Tweeter](#)

[Like](#) [Share](#) Be the first of your friends to like this.

[Avis classés par appréciation](#)  
[Avis classés par date](#)  
[Avis classés par ordre alphabétique](#)

**Avis.php**

# Concept de la programmation web orientée serveur





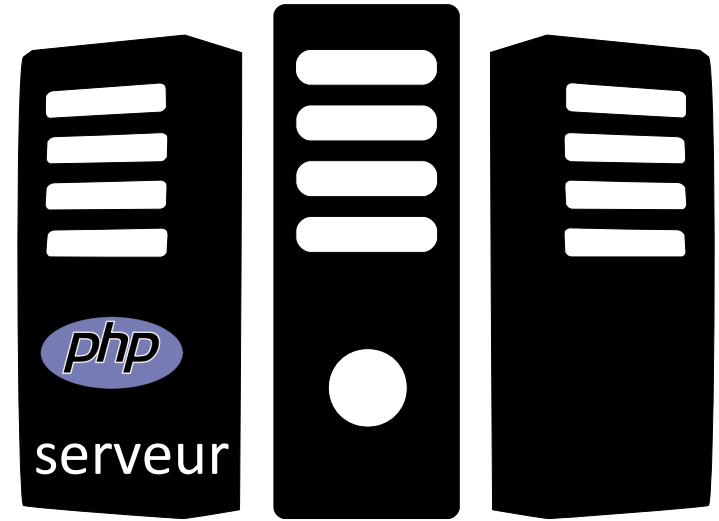
# Concept de la programmation web orientée serveur



# Concept de la programmation web orientée serveur



envoi de  
la page  
HTML



# +/- de la programmation web orientée serveur

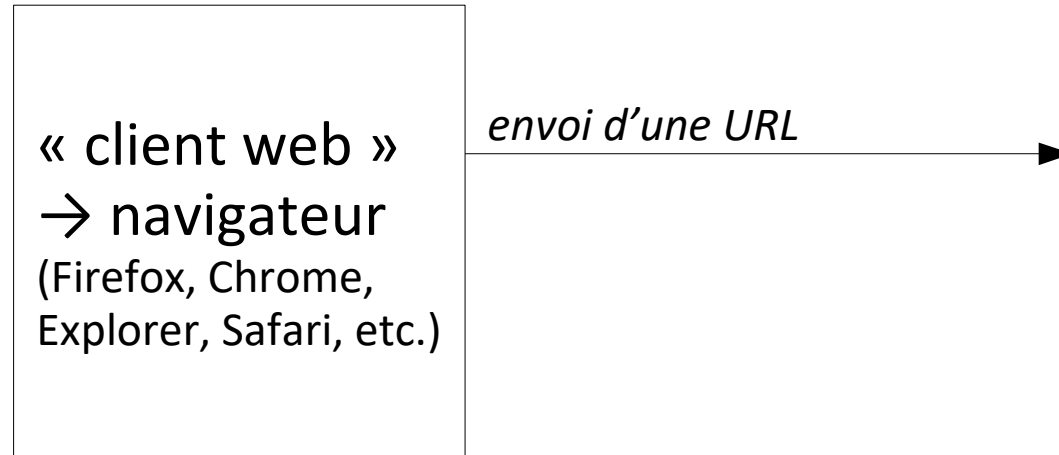
Avantages de la programmation web orientée serveur :

- code PHP stocké sur le serveur, non visible pour le client (sécurité)
- interaction avec une base de données hébergée sur le serveur
- génération facile de fichiers de types variés (HTML, PNG, CSV, JSON, etc.)
- lancement possible de n'importe quel programme
- calculs effectués côté serveur

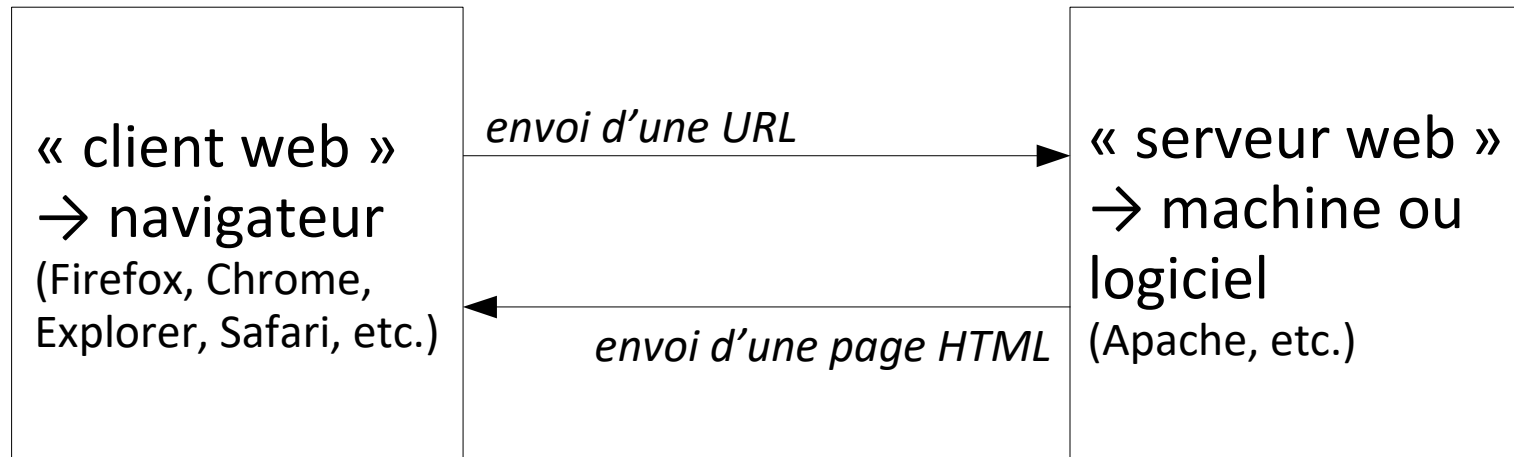
Inconvénients de la programmation web orientée serveur :

- calculs effectués côté serveur : doit résister à la charge
- nécessite de recharger la page... sauf en passant par AJAX

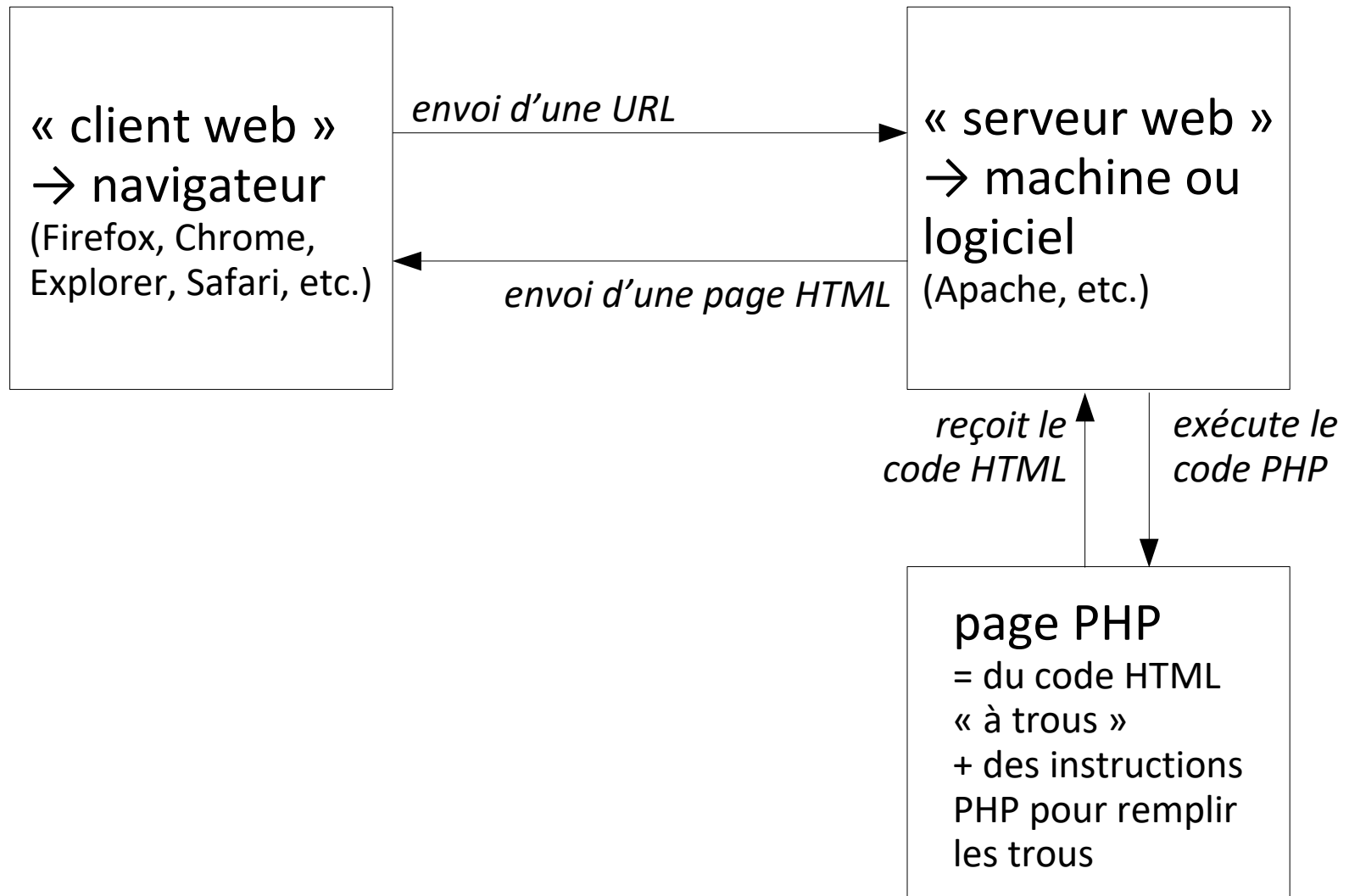
# Concept de la programmation web orientée serveur



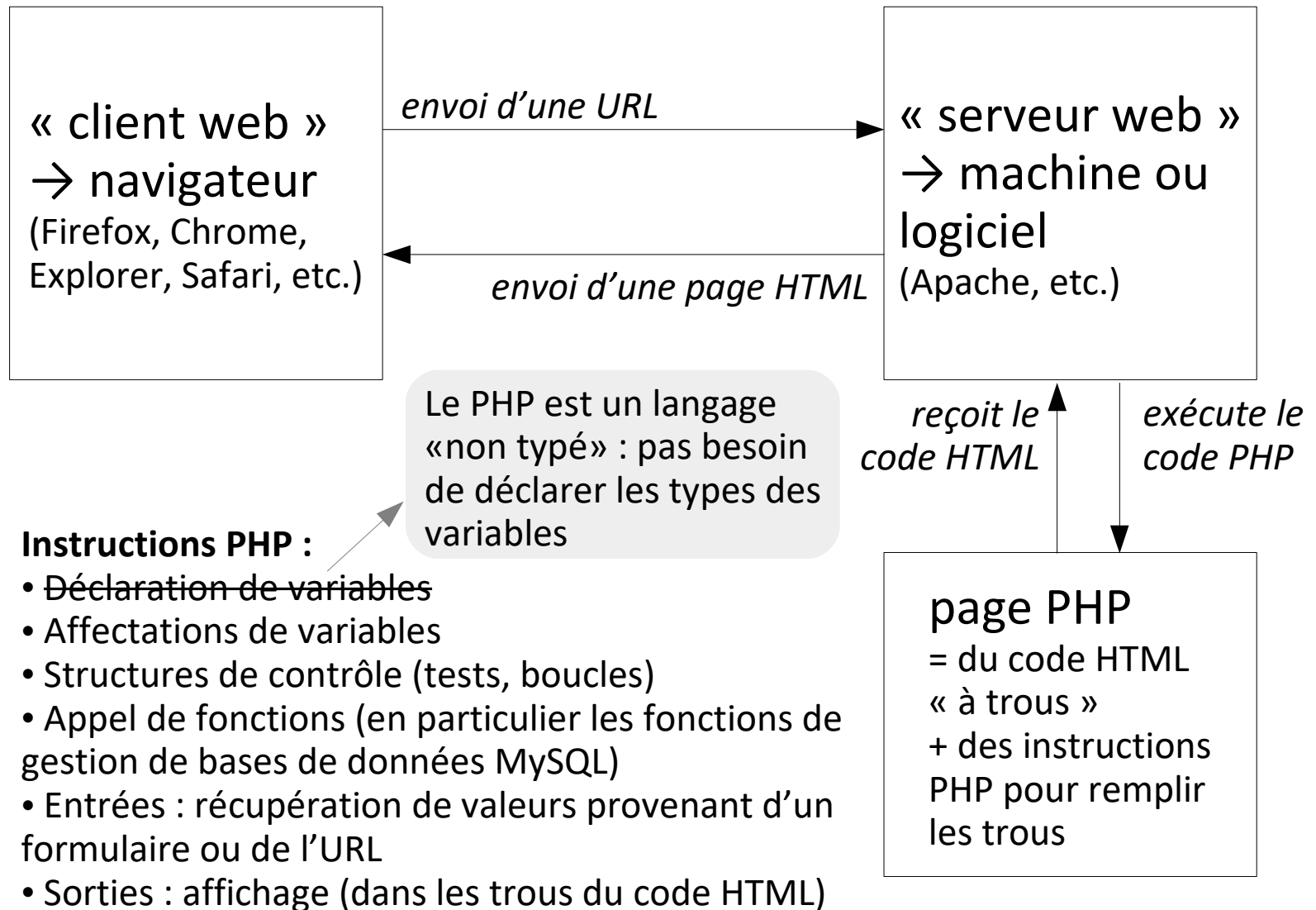
# Concept de la programmation web orientée serveur



# Concept de la programmation web orientée serveur



# Concept de la programmation web orientée serveur



# Plan du cours 4 – Programmation web, orientée serveur

---

- Concept de la programmation web, orientée serveur
- Comment coder en PHP en pratique ?
- Syntaxe PHP



# Comment coder en PHP en pratique sur son ordi ?

Si vous ouvrez un fichier PHP dans le navigateur, ça ne fonctionne pas !

Il faut un **serveur web**.

[Apache](#) est un des serveurs HTTP [les plus populaires](#).

Pour programmer en PHP sur son propre ordinateur, on installe généralement un système WAMP/LAMP/MAMP :

Windows/Linux/Mac, Apache, MySQL, PHP

Par exemple, le logiciel libre multiplateforme XAMPP.

On place l'arborescence de son site web dans :

[Dossier d'installation de XAMPP]/htdocs/monSite

On lance XAMPP en exécutant le programme xampp\_start.exe.

On visite dans son navigateur la page <http://localhost/monSite>

# Comment coder en PHP en pratique à l'université ?

On lit la page <https://cri.u-pem.fr/service-aux-etudiants/web> pour comprendre la différence entre les dossiers WWW et WWW-perso.

On « active son site WEB » en suivant le lien indiqué sur la page ci-dessus.

On place l'arborescence de son site web dans :

M:\WWW\monSite

ou dans

M:\WWW-perso\monSite

On visite dans son navigateur la page

<https://etudiant.u-pem.fr/~monLogin/monSite>

ou

<https://perso-etudiant.u-pem.fr/~monLogin/monSite>

(publique mais sans affichage des erreurs PHP)

Pour modifier les fichiers de son site depuis chez soi :

- avec l'ENT : menu *Informations pratiques, Mes fichiers*

- avec un logiciel FTP (comme Filezilla) : se connecter à [etudiant.u-pem.fr](https://etudiant.u-pem.fr) sans chiffrement, avec son identifiant et mot de passe personnels.

# Quels changements quand on ouvre une page web ?

Ce qui change quand on visite l'adresse sur localhost, ou sur le site de l'université, de la page HTML ou PHP au lieu d'ouvrir directement le fichier HTML dans le navigateur

## 1. Non réactualisation des fichiers Javascript ou CSS

Le navigateur stocke « en cache » certains fichiers liés à votre page web (fichiers CSS, Javascript, images) pour éviter de les re-télécharger, parfois il ne les réactualise pas même si vous rechargez la page !

Deux solutions :

- installer par exemple l'**extension ClearCache** sur le navigateur Chrome ou Firefox, pour vider le cache en un clic avant de réactualiser la page ;
- pour éviter de penser à vider le cache, vous pouvez aussi, dans une page PHP, mettre **un point d'interrogation suivi d'un nombre aléatoire** à la fin des URL des fichiers sur lesquels vous travaillez. Ainsi à chaque rechargement de page, l'**URL changera** et le navigateur ira de nouveau chercher le fichier :

```
<script type="text/javascript" src="app.js<?php  
echo("?".random_int(0, 100000));?>"></script>
```

# Quels changements quand on ouvre une page web ?

Ce qui change quand on visite l'adresse sur localhost, ou sur le site de l'université, de la page HTML ou PHP au lieu d'ouvrir directement le fichier HTML dans le navigateur

## 2. Changement de cible des adresses commençant à la racine du site

Si vous utilisez des adresses commençant par le caractère « / », elles risquent de ne pas fonctionner car elles se référeront à la racine non pas de votre disque dur comme c'était le cas pour vos fichiers si vous êtes sous Linux ou MacOS, mais à la racine de votre serveur web, qui correspond au dossier htdocs par exemple sur MAMP.

Utilisez plutôt des **adresses relatives commençant par « ./ » ou par « ../ »** ou directement par le nom du fichier ou dossier souhaité.

# Quels changements quand on ouvre une page web ?

Ce qui change quand on visite l'adresse sur localhost, ou sur le site de l'université, de la page HTML ou PHP au lieu d'ouvrir directement le fichier HTML dans le navigateur

## 3. Différence d'apparence entre la page ouverte par double clic et celle chargée depuis l'URL localhost

Attention au **niveau de zoom de votre navigateur** : il est possible que vous ayez un zoom différent sur le fichier ouvert dans le navigateur en double-cliquant dessus et sur localhost, ce qui conduit à des différences d'affichage entre les deux, alors que le code visible dans le navigateur est exactement le même dans les deux cas !

Les niveaux de zoom sont enregistrés par le navigateur en fonction de l'URL consultée, donc le niveau de zoom de localhost peut rester, par exemple à 90%, même si vous fermez et rouvrez le navigateur.

# Quels changements quand on ouvre une page web ?

Ce qui change quand on visite l'adresse sur localhost, ou sur le site de l'université, de la page HTML ou PHP au lieu d'ouvrir directement le fichier HTML dans le navigateur

## 4. Intégration de fichiers chargés de façon non sécurisée

Si votre serveur web force le HTTPS par défaut, ou que vous hébergez votre site en HTTPS (ce n'est peut-être pas le cas de votre localhost mais c'est le cas des serveurs de l'université), le navigateur refuse de charger le contenu en HTTP (non sécurisé) à l'intérieur d'une page en HTTPS (sécurisée).

Le problème est clairement indiqué dans la console :

```
✘ Mixed Content: The page at 'https://igm.univ-mlv.fr/~gambette/EnsAlgo2019S1.php' was loaded over HTTPS, but requested EnsAlgo2019S1.php:1 an insecure script 'http://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/2.1.3/jquery.min.js'. This request has been blocked; the content must be served over HTTPS.
```

```
⚠ Mixed Content: The page at 'https://igm.univ-mlv.fr/~gambette/EnsAlgo2019S1.php' was loaded over HTTPS, but requested EnsAlgo2019S1.php:90 an insecure image 'http://igm.univ-mlv.fr/~gambette/Copie%20de%20LangEnglish.jpg'. This content should also be served over HTTPS.
```

Vous devez donc passer tous les liens des fichiers chargés (images, bibliothèques Javascript, fichiers CSS, etc.) en `https://...` au lieu de `http://...` !

# Plan du cours 4 – Programmation web, orientée serveur

---

- Concept de la programmation web, orientée serveur
- Comment coder en PHP en pratique ?
- **Syntaxe PHP**

# Syntaxe PHP – correspondance avec Javascript


	Javascript	PHP
Programme	fichier <b>TP1.js</b> ou bien code intégré entre balises <code>&lt;script&gt;</code> et <code>&lt;/script&gt;</code> d'une page HTML.	fichier <b>TP1.php</b> contenant du code HTML ( <code>header</code> , <code>body</code> ) et des balises <code>&lt;?php</code> et <code>?&gt;</code> contenant des instructions PHP.
Exécution	dans le navigateur (la console en particulier)	URL de page PHP dans le navigateur web : <code>http://mmi.fr/TP1.php?param1=val1&amp;p2=val2</code>
Sortie	afficher dans la console : <code>console.log("toto");</code>	afficher dans le code HTML : <code>echo("toto");</code>



# Syntaxe PHP – correspondance avec Javascript

	Javascript	PHP
Affichage des paramètres	-	dans le body : <?php <b>echo</b> (\$_GET["param1"] ." " . \$_GET["p2"]);?> (parenthèses pas nécessaires)
Initialisation d'une variable	var i=0; var x="toto"; (inclut la déclaration)	\$i=0; \$x="toto"; (ou \$x='toto';) (pas de déclaration)
Test	if (i==0) {x="a";} else{x="b";}}	if (\$i==0) {\$x="a";} else{\$x="b";}}
Boucle	while (i>0) { i++;}	while (\$i>0) { \$i++;}
	for (var i=0;i<10;i++) { ...}	for (\$i=0;\$i<10;\$i++) { ...}

# Syntaxe PHP – correspondance avec Javascript

	Javascript	PHP
Tableaux (associatifs)	<p>Les numéros de case sont soit des entiers de 0 à <math>n-1</math> (<math>n</math>=nombre de cases)... soit des chaînes de caractères</p> <pre>var tab =     ["toto", "titi"]; tab[0]="tototo"; int a=tab.length;</pre> <pre>var tab2 =     {"o":"toto",      "i":"titi"};</pre> <pre>tab2["o"]="tototo";</pre>	<p>Les cases peuvent être désignées à la fois par des noms (chaînes de caractères) ou des entiers de 0 à <math>n-1</math></p> <pre>\$tab = array("toto",             "titi"); \$tab[0]="tototo"; \$a=count(\$tab);</pre> <pre>\$tab2 = array("o"=&gt; "toto", "i"=&gt;"titi");</pre> <p></p> <pre>\$tab2["o"]="tototo"; \$k=tab2.keys();</pre>

# Syntaxe PHP – correspondance avec Javascript

	Javascript	PHP
Tableaux (associatifs)	<pre>var tab2 = {   "o": "toto",   "i": "titi"};  tab2["o"] = "tototo";</pre>	<pre>"toto", "i" =&gt; "titi");  \$tab2["o"] = "tototo"; \$k = tab2.keys();</pre>

En PHP : le `foreach` pour parcourir un tableau !

```
foreach ($tab2 as $key => $value) {  
    echo("La case n°".$key);  
    echo(" a la valeur ".$value);  
}
```

clé

valeur

# Syntaxe PHP – correspondance avec Javascript

	Javascript	PHP
Fonctions	<p>function précède le nom de la fonction, suivi de parenthèses qui contiennent les entrées éventuelles, précédées de leur type.</p> <pre>function somme (a,b) {     return a+b; }</pre>	<p>Le mot <code>function</code> précède fonction, suivi parenthèses qui contiennent les entrées éventuelles.</p> <pre>function somme(\$a,\$b) {     return \$a+\$b; }</pre>
Appel de fonction	<p>Le nom de la fonction est suivi de parenthèses qui contiennent les entrées éventuelles.</p>	<p>Le nom de la fonction est suivi de parenthèses qui contiennent les entrées éventuelles.</p>
Concaténation	<code>"a"+"b"</code>	<code>"a"."b"</code>

# Syntaxe PHP – correspondance avec Javascript

---

Pour plus d'informations, voir le glossaire PHP !