# Présenter le concept Clients et serveurs dans le domaine du web (Navigateur, apache, nodejs, http)

<https://www.computerhope.com/jargon/c/client.htm>

<https://www.techopedia.com/definition/437/client>

<https://learntomato.flashrouters.com/what-is-a-client-what-is-a-server-what-is-a-host/>

<https://sites.google.com/site/clientserverarchitecture/clients-and-their-types>

<https://www.codeconquest.com/website/client-side-vs-server-side/>

Dans un réseau informatique, un client est le logiciel ou l’ application qui envoie des demandes à un serveur. L'ordinateur **client** est généralement un ordinateur personnel ordinaire, équipés de logiciels relatifs aux différents types de demandes qui vont être envoyées, comme un **navigateur web**, un logiciel client pour le World wide web.

Les sites Web fonctionnent soit du côté client, soit du côté serveur - le côté client étant généralement appelé le front-end et le côté serveur le back-end.

# Expliquer les principes liés à aux navigateurs, interpréteurs (HTML et PHP), moteur (de rendus, JS) et au DOM

<http://www.journaldunet.com/developpeur/tutoriel/php/060309-php-fonctionnement-interpreteur-php.shtml>

Voici dans ce qui suit le déroulement de ce traitement dans le cas d'un fichier PHP. Notons que les autres langages disposent de spécificités, mais que le plus gros du traitement d'une page dynamique reste le même.  
  
Un langage interprété requiert, vous l'aurez compris, un interpréteur. Dans le cas de PHP, celui-ci se nomme le Zend Engine, qui fournit toute l'infrastructure nécessaire au fonctionnement du langage. Avant d'être renvoyé vers le client, la page PHP doit passer par l'interpréteur. C'est le serveur qui transfert tous les fichiers avec une extension .php vers celui-ci.

|  |
| --- |
|  |
|  |

Le déroulement au niveau serveur est le suivant : le poste client envoi une requête pour un fichier .php vers le serveur Web. **Celui-ci transfère le fichier demandé à l'interpréteur, chargé de décoder les lignes PHP qui s'y trouvent**. L'interpréteur transfère ensuite à son tour le fichier obtenu (le plus souvent ce n'est plus qu'un fichier HTML tout a fait normal) vers le serveur, qui se charge de le renvoyer au poste client.  
  
L'interpréteur lui-même fait passer le fichier par plusieurs étapes. Notre index.php passe par un *lexer* (analyseur de syntaxe), où le PHP est vérifié, puis **convertit en unités de code compréhensibles pour le processeur**. Ce flux d'unités est ensuite traité par le *parser*, qui créé le code intermédiaire qui sera exécuté pour le Zend Engine. **Ce dernier agit comme une machine virtuelle**, qui combine les différentes unités sous forme d'opcodes, et les exécute un à un.  
  
Les opcodes (*operational codes*) sont les instructions à lancer par l'Executor du Zend Engine. Une fois exécutés, **ils sont effacés de la mémoire** (sauf si le serveur est équipé d'un outil comme le Zend Cache), ce qui est oblige le serveur à récréer des opcodes à chaque requête de la page.  
  
Le contenu ainsi créé est ensuite renvoyé vers le tampon de sortie, donc le serveur et, par extension, le logiciel client.

# Présenter le fonctionnement du Référencement web

Le terme « **référencement** » (en anglais **SEO** pour *Search Engine Optimization*, traduisez Optimisation pour les moteurs de recherche) désigne l'ensemble des techniques permettant d'améliorer la visibilité d'un site web, à savoir le **positionnement** (en anglais *ranking*) des pages d'un site en bonne place dans les pages de résultats pour certains mots-clés.

L'élément de référence pour les moteurs de recherche est la page web, il faut donc penser, lors de la conception du site web, à structurer les pages en prenant en compte les conseils ci-dessus pour chacune des pages.  
En effet la plupart des webmasters pensent à indexer correctement la page d'accueil de leur site mais délaissent les autres pages, or ce sont généralement les autres pages qui contiennent le contenu le plus intéressant. Il est donc impératif de choisir un titre, une URL et des métas (etc.) adaptés **pour chacune des pages du site**.  
  
Il existe quelques techniques de conception de site permettant de donner plus d'efficacité au référencement des pages d'un site :

* un contenu original et attractif,
* un titre bien choisi,
* une URL adaptée,
* un corps de texte lisible par les moteurs,
* des balises META décrivant précisément le contenu de la page,
* des liens bien pensés,
* des attributs ALT pour décrire le contenu des images.

# Résumer les principaux points de Sécurité de l’infrastructure

<https://openclassrooms.com/fr/courses/2091901-protegez-vous-efficacement-contre-les-failles-web/2680162-nayez-jamais-confiance>

# Utiliser les mécanismes asynchrones et callback

# Utiliser les ORM et couche d’abstraction de base de données

# Citer les principaux points de Législation

Le particulier qui crée un site internet n'est pas obligé de révéler son identité. Il doit cependant communiquer à l'hébergeur de son site les éléments qui permettront de l'identifier en cas de besoin. Ces éléments d'identification sont couverts par le secret professionnel. Mais l'hébergeur du site internet a l'obligation de les dévoiler dans le cadre d'une procédure judiciaire.

# Retracer le rôle des Cookies et des sessions

<https://openclassrooms.com/fr/courses/918836-concevez-votre-site-web-avec-php-et-mysql/4239476-session-cookies>

## Sessions

Les sessions constituent un moyen de conserver des variables sur toutes les pages de votre site. Elles permettent de stocker des informations qui seront automatiquement transmises de page en page pendant toute la durée de visite d'un internaute sur un site web. Avec PHP une session s’active avec la syntaxe session\_start() et se détruit avec session\_destroy().

## Cookies

Un cookie, c'est un petit ﬁchier que l'on enregistre sur l'ordinateur du visiteur.

Ce ﬁchier contient du texte et permet de « retenir » des informations sur le visiteur. Par exemple, vous inscrivez dans un cookie le pseudo du visiteur, comme ça la prochaine fois qu'il viendra sur votre site, vous pourrez lire son pseudo en allant regarder ce que son cookie contient.

Les cookies sont donc des informations temporaires que l'on stocke sur l'ordinateur des visiteurs. La taille est limitée à quelques kilo-octets

Les éditeurs de sites ou d'applications qui utilisent des cookies doivent :

* informer les internautes de la finalité des cookies,
* obtenir leur consentement,
* fournir aux internautes un moyen de les refuser.

Les sites qui utilisent des données personnelles doivent obligatoires mentionner les informations suivantes :

* Coordonnées du délégué à la protection des données (DPO ou DPD) de l'organisme, s'il a été désigné, ou d'un point de contact sur les questions de protection des données personnelles
* Finalité poursuivie par le traitement auquel les données sont destinées
* Caractère obligatoire ou facultatif des réponses et conséquences éventuelles à l'égard de l'internaute d'un défaut de réponse
* Destinataires ou catégories de destinataires des données
* Droits d'opposition, d'interrogation, d'accès et de rectification
* Au besoin, transferts de données à caractère personnel envisagés à destination d'un État n'appartenant pas à l'Union européenne
* Base juridique du traitement de données (c'est-à-dire ce qui autorise légalement le traitement : il peut s'agir du consentement des personnes concernées, du respect d'une obligation prévue par un texte, de l'exécution d'un contrat notamment)
* Droit d'introduire une réclamation auprès de la Cnil

L’attaque XSS possible lorsqu’une valeur qui peut être contrôlée par l’utilisateur est injectée dans une page web sans suffisamment de contrôles, et que cette valeur peut être du code html/javascript valide, qui sera alors interprété par le navigateur.