nextformation com

Généralités et HTML/CSS

Pao · Web · 2D/3D · InfographieBureautique · Audiovisuel · Informatique · RH & Management · Efficacité Professionnelle · Communication · Marketing & Vente

<< Formation continue contrat de professionnalisation Formation en congé individuel de formation
Mise a niveau artistique et informatique Master Infographiste Multimédia >>

1. Fondamentaux web

W3C & Accessibilité Web

1.1 Le W3C
Word Wide Web Consortium

Fondé par Tim Berners-Lee, informaticien et physicien, le World Wide Web Consortium, abrégé par le sigle W3C, est un organisme de **normalisation** à but non lucratif, fondé en octobre 1994 chargé de promouvoir la **compatibilité des technologies du World Wide Web.**

La mission du W3C est d'amener le Web à son plein potentiel, en développant des protocoles et des directives permettant une croissance à long terme du Web en recommandant des pratiques **d'accessibilité et d'écriture des pages web**

Le leitmotiv du W3C est « un seul web partout et pour tous ».

Le W3C
World Wide Web Consortium

Principaux membres (388 au 31/08/14) :

- Adobe
- Apple
- AT&T
- BBC
- Canon
- CERN
- Dell
- Ebay
- Facebook
- Google
- Huawei
- IBM Corp.
- Microsoft
- Mozilla Fondation
- Opera
- Pearson
- Twitter
- Yahoo !, Inc

Mais aussi des universités, des centres de recherches scientifiques etc…

http://www.w3.org/Consortium/Member/List

Le W3C supervise le développement d'un ensemble de standards dont voici un échantillon :

- SPARQL (langage de requête et un protocole pour RDF)
- SVG (Scalable Vector Graphics)
- SOAP (Simple Object Access Protocol)
- XForms
- XHTML (eXtensible HyperText Markup Language)
- XML (Extensible Markup Language)
- XPath
- XQuery
- XML Schema
- XSLT (Extensible Stylesheet Language Transformations)
- EXI (Efficient XML Interchange)
- PICS (Platform for Internet Content Selection)
- POWDER (Protocol for Web Description Resources)
- XPointer (XML Pointer)
- WSDL (Web Service Definition Language)
- ARIA (Accessible Rich Internet Applications)
- ATAG (Authoring Tool Accessibility Guidelines)
- WCAG (Web Content Accessibility Guidelines)
- UAAG (User Agent Accessibility Guidelines)
- AWWW (Architecture of the World Wide Web)
- CC/PP (Composite Capabilities/Preferences Profiles)
- CSS (Cascading Style Sheet / Feuilles de style en cascade)
- DOM (Document Object Model)
- GRDDL (Gleaning Resource Descriptions from Dialects of Languages)
- HTML (HyperText Markup Language)
- MathML (Mathematics Markup Language)
- OWL (Web Ontology Language)
- RDF (Resource Description Framework)
- SKOS (Simple Knowledge Organization System)
- SMIL (Synchronized Multimedia Integration Language)
- PNG (Portable Network Graphics)
- RDFa (Resource Description Framework for HTML)
- SML (Service Modeling Language)
- InkML (Ink Markup Language)
- XML Signature
- XML Encryption
- XProc (XML Pipeline Language)

Le W3C
Word Wide Web Consortium

Un document W3C traverse plusieurs étapes avant de devenir une Recommandation :

- Working Draft (WD) (brouillon de travail),
- Last Call Working Draft (dernier appel),
- Candidate Recommendation (CR) (candidat à la recommandation),
- Proposed Recommendation (PR) (recommandation proposée),
- W3C Recommendation (REC) (recommandation du W3C)

2. L’accessibilité du web

> *Le pouvoir du Web est son universalité. Qu’il soit accessible par n’importe qui quel que soit son handicap est un de ses aspects essentiels.*

Tim Berners-Lee.

L’accessibilité du web : définition

« L’accessibilité du Web signifie que les personnes en situation de handicap peuvent utiliser le Web. Plus précisément, qu’elles peuvent percevoir, comprendre, naviguer et interagir avec le Web, et qu’elles peuvent contribuer sur le Web. L’accessibilité du Web bénéficie aussi à d’autres, notamment les personnes âgées dont les capacités changent avec l’âge.

L’accessibilité du Web comprend tous les handicaps qui affectent l’accès au Web, ce qui inclut les handicaps visuels, auditifs, physiques, de parole, cognitifs et neurologiques. »

Définition de l’initiative pour l’accessibilité du Web (WAI, Web Accessibility Initiative), groupe de travail du W3C.

L’accessibilité du web : pour qui ?

L’accessibilité web s’adresse à tous, indépendamment des caractéristiques de l’utilisateur et des conditions d’utilisation.
Les personnes souffrant de handicap visuels (cécité, vision limitée ou encore dyschromatopsie) font bien sur parties des cibles bénéficiant le plus de l’accessibilité web. Cependant, ce ne sont pas les seuls.

Le web peut devenir un vrai parcours du combattant pour de nombreuses personnes en situation de handicap.

L’accessibilité du web : pour qui ?

Handicaps visuels

Le handicap visuel ne concerne pas que les personnes non voyantes, il regroupe également tout un ensemble de troubles visuels ou de maladies qui vont d’une baisse plus ou moins forte de la vue, à une vue tronquée ou altérée par des taches, par exemple, en passant par une perception des couleurs qui peut être déficiente.

L’accessibilité du web : pour qui ?

Handicaps visuels

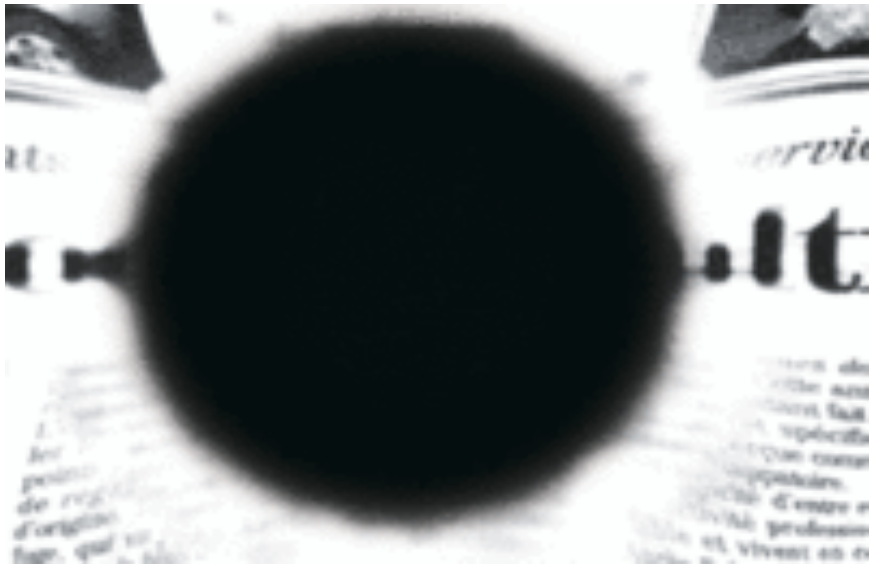
Rétinopathies pigmentaire

Rétinopathies diabétique

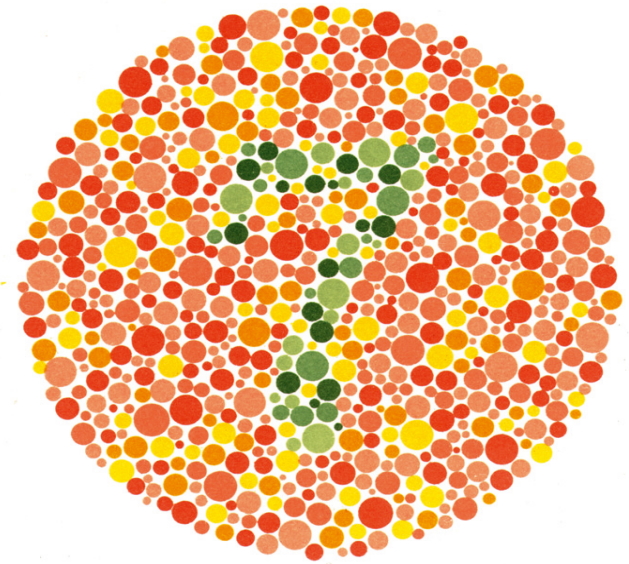
L’accessibilité du web : pour qui ?

Test de vision dégradée :
http://www.lowvisiononline.unimelb.edu.au/fr/LowVision/LowVision_simulation.htm#demo

Handicaps visuels



Dégénérescence maculaire



Daltonisme

L’accessibilité du web : pour qui ?

Handicap auditif

La problématique d’accessibilité web aux personnes atteintes de troubles auditifs va au-delà de la restitution des sons. 80% des sourds de naissance sont illettrés. Concevoir des sites web accessibles aux sourds implique donc de repenser non seulement les vidéos mais aussi les textes.

Handicap moteur

Ce type de handicap est très répandu et peut toucher n’importe qui en quelques secondes. De nombreuses personnes peuvent par exemple avoir des difficultés à utiliser une souris, que ce soit en raison d’un manque de dextérité ou d’une paralysie partielle ou totale.

L’accessibilité du web : pour qui ?

Handicap cognitif

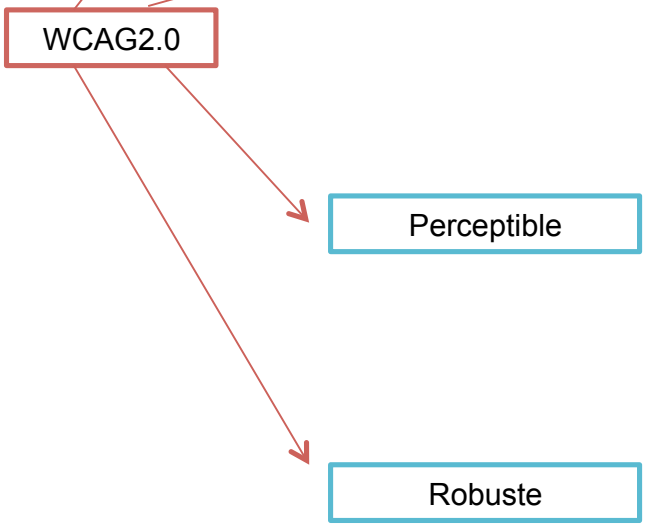
Ce type de handicap concerne notamment les personnes souffrant de trouble de la concentration, de dyslexie, d’épilepsie ou encore de troubles de la mémoire. Souvenez-vous que la maitrise de l’informatique n’est pas une évidence pour tout le monde. Concevoir des sites cognitivement accessibles implique de repenser l’interface de navigation, de respecter les mécanismes de perception et de compréhension traditionnels.

L’accessibilité du web : naissance

Imaginé à l’automne 1996 par quelques membres de l’équipe du W3C, un groupe de travail autonome dédié à l’accessibilité du Web se mit en place pour travailler spécifiquement sur cette question. Le 7 avril 1997, l’initiative pour l’accessibilité du Web, appelée aussi la **WAI (Web Accessibility Initiative)**, était officiellement lancée par le W3C.

Ces deux groupes élaborent les **WCAG (Web Content Accessibility Guidelines)**

L’accessibilité du web : Les WCAG



- Rendre toutes les fonctionnalités accessibles au clavier
- Laisser à l’utilisateur suffisamment de temps pour lire et utiliser le contenu
- Ne pas concevoir de contenu susceptible de provoquer des crises
- Fournir à l’utilisateur des élément d’orientation pour naviguer, trouver le contenu et se situer dans le site

- Rendre le contenu textuel lisible et compréhensible
- Faire en sorte que les pages apparaissent et fonctionnent de manière prévisibles
- Aider l’utilisateur à éviter et à corriger les erreurs de saisie

- Proposer des équivalents textuels à tout contenu non textuel
- Proposer des versions de remplacement aux médias temporels
- Créer un contenu adaptable qui puisse être présenté de différentes manières sans perte d’information ni de structure
- Faciliter la perception visuelle et auditive du contenu

- Optimiser la compatibilité avec les agents utilisateurs actuels et futurs y compris les technologies d’assistance

L’accessibilité du web : Le RGAA

Deux référentiels existent en France afin d’évaluer la conformité de vos sites internet aux WCAG.

- Le RGAA (référentiel général d’accessibilité pour les administrations)

Le RGAA reprend la structure générale des WCAG et propose un ensemble de plus de 180 tests unitaires, organisés en 12 thématiques.

- Le référentiel AccessiWeb

http://www.accessiweb.org/index.php/accessiweb_2.2_liste_generale.html

Le référentiel AccessiWeb propose une méthode d’application des WCAG avec une grille d’évaluation de plus de 130 critères et un guide de mise en œuvre.

Prenant le parti de réorganiser la structure des WCAG, le référentiel AccessiWeb identifie les critères de succès selon 13 thématiques et couvre 3 niveaux de conformité :

- A ou Access Web Bronze (le plus bas avec 20 critères)
- AA ou AccesiWeb Argent (31 critères)
- AAA ou AccessiWeb Or (le plus élevé avec 82 critères).

AccessiWeb propose un label de qualité délivré en fonction du résultat obtenu lors du processus d’évaluation.

L’accessibilité du Web

Principes WCAG : perceptible, utilisable, compréhensible, robuste.

- Images
  - Donner à chaque image porteuse d'information une alternative textuelle pertinente et une description détaillée si nécessaire. Remplacer les images textes par du texte stylé lorsque c’est possible.
- Couleur
  - Ne pas donner l'information uniquement par la couleur et utiliser des contrastes de couleurs suffisamment élevés.

L’accessibilité du Web

Principes WCAG : perceptible, utilisable, compréhensible, robuste.

- Tableaux
  - Donner à chaque tableau de données, un résumé et un titre pertinent, identifier clairement les cellules d'en-tête, utiliser un mécanisme pertinent pour lier les cellules de données aux cellules d’en-tête. Pour chaque tableau de mise en forme, veiller à sa bonne linéarisation.
- Liens
  - Donner des intitulés de lien explicites, grâce à des informations de contexte notamment, et utiliser le titre de lien le moins possible. Doubler avec des liens ou un formulaire de navigation les zones réactive d’une image cliquable côté serveur..

L’accessibilité du Web

Principes WCAG : perceptible, utilisable, compréhensible, robuste.

- Éléments Obligatoires
  - Vérifier que chaque page Web a un code source valide selon le type de document, un titre pertinent et une indication de langue par défaut. Vérifier que les balises ne sont pas utilisées uniquement pour la présentation, que les changements de langues et de direction de sens de lecture sont indiqués.
- Structuration de l'information
  - Utiliser des titres, des listes, des abréviations et des citations pour structurer l'information.

L’accessibilité du Web

Principes WCAG : perceptible, utilisable, compréhensible, robuste.

- Présentation de l'information
  - Utiliser des feuilles de styles pour contrôler la présentation de l’information. Vérifier l’effet de l’agrandissement des tailles de caractère sur la lisibilité. S’assurer que les liens sont correctement identifiables, que la prise de focus est signalée, que l’interlignage est suffisant et donner le possibilité à l’utilisateur de contrôler la justification des textes. S’assurer que les textes cachés sont correctement restitués et que l’information n’est pas donnée uniquement par la forme ou la position d’un élément.

- Formulaires
  - Associer pour chaque formulaire chacun de ses champs à son intitulé, grouper les champs dans des blocs d'informations de même nature, structurer les listes de choix de manière pertinente, donner à chaque bouton un intitulé explicite. Vérifier la présence d’aide à la saisie, s’assurer que le contrôle de saisie est accessible et que l’utilisateur peut contrôler les données à caractère financier, juridique ou personnelles.

L’accessibilité du Web

Principes WCAG : perceptible, utilisable, compréhensible, robuste.

- Navigation
  - Faciliter la navigation dans un ensemble de pages par au moins deux systèmes de navigation différents (menu de navigation, plan du site ou moteur de recherche), un fil d'Ariane et l’indication de la page active dans le menu de navigation. Identifier les groupes de liens importants et la zone de contenu et donner la possibilité de les éviter par des liens de navigation interne. S’assurer que l’ordre de tabulation est cohérent et que la page ne comporte pas de piège au clavier.

- Consultation
  - Vérifier que l’utilisateur a le contrôle des procédés de rafraichissement, des changements brusques de luminosité, des ouvertures de nouvelles fenêtres et des contenus en mouvement ou clignotant.
    Indiquer lorsqu’un contenu s’ouvre dans une nouvelle fenêtre et donner des informations relatives à la consultation des fichiers en téléchargement. Ne pas faire dépendre l’accomplissement d’une tâche d’une limite de temps sauf si elle est essentielle et s’assurer que les données saisies sont récupérées après une interruption de session authentifiée.
    S’assurer que les expressions inhabituelles et le jargon sont explicités. Proposer des versions accessibles ou rendre accessibles les documents en téléchargement.

L’accessibilité du Web

Principes WCAG : perceptible, utilisable, compréhensible, robuste.

Règles pour l'accessibilité des contenus Web (WCAG) 2.0

http://www.w3.org/Translations/WCAG20-fr

AccessiWeb, méthode de vérification de conformité

http://www.accessiweb.org

RGAA – Accessibilité références modernisation.gouv.fr

http://references.modernisation.gouv.fr/rgaa-accessibilite

3. Compréhension technique du web

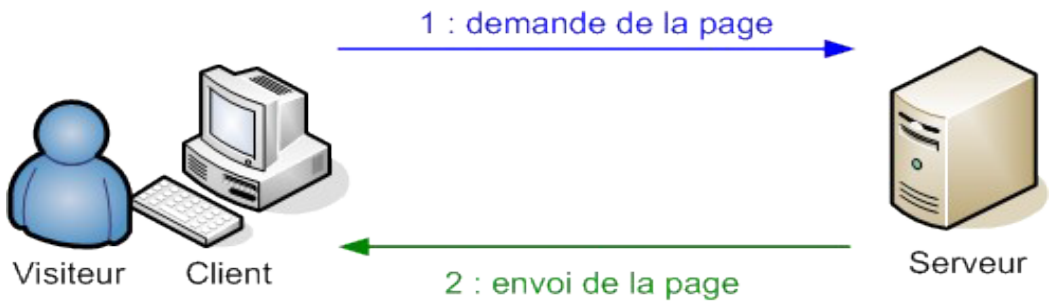
3.1 INTERNET : COMMENT ÇA MARCHE ?

- Internet est un réseau d'ordinateurs interconnectés répartis sur la planète ou plus exactement un réseau de réseaux. Du fait qu'il relie une multitude de réseaux régionaux, gouvernementaux et commerciaux, Internet est le plus grand réseau informatique de la planète. Tous ces réseaux discutent entre eux par le biais du même protocole de communication appelé TCP/IP (Transmission Control Protocol/ Internet Protocol).
- Sur Internet vous pouvez réaliser différentes actions comme :
- Consulter un site web
- Consulter vos mails
- Downloader ou uploader des fichiers
- Chatter
- Jouer en ligne
- Etc.
- Chacun de ces services repose sur une architecture client/serveur. Le client et le serveur sont simplement des logiciels (on appelle aussi client ou serveur l'ordinateur sur lequel est installé le logiciel en question) qui communiquent entre eux.
- Le logiciel client est capable d'envoyer une requête (c'est-à-dire une demande d'informations) au logiciel serveur. Le logiciel serveur comprend cette requête, la traite et renvoie l'information demandée (si celle-ci est bien disponible sur le serveur) au logiciel client qui réceptionne la réponse et l'affiche.

3.1. INTERNET : COMMENT ÇA MARCHE ?

CLIENT : Envoie une requête au serveur

SERVEUR : Réceptionne la requête, la traite et renvoie une réponse au client CLIENT : Réceptionne la réponse et l'affiche.



3.1. INTERNET : COMMENT ÇA MARCHE ?

Exemple de logiciels clients pour les services susmentionnés :

- Consulter un site web : Firefox, Chrome
- Consulter vos mails : Outlook.fr
- Downloader ou uploader des fichiers : Filezilla
- Chatter : Skype
- Jouer en ligne
- Etc.

Dans le cadre des pages web on parle de client http et de serveur http (hyper text transfert protocol). La plupart des clients http sont tout simplement ce que l'on nomme des « navigateurs ». Ils sont capables d'envoyer une requête http, de réceptionner la réponse faite par le serveur et de l'afficher. Mais il existe d'autres types de clients http, comme par exemple les robots d'indexation des moteurs de recherche qui explorent les pages web et indexent (stockent dans une base de données) certaines informations ou tout le contenu de la page demandée.

3.1. INTERNET : COMMENT ÇA MARCHE ?

Exemple de logiciels clients pour les services susmentionnés :

- Consulter un site web : Firefox, Chrome
- Consulter vos mails : Outlook.fr
- Downloader ou uploader des fichiers : Filezilla
- Chatter : Skype
- Jouer en ligne
- Etc.

Dans le cadre des pages web on parle de client http et de serveur http (hyper text transfert protocol). La plupart des clients http sont tout simplement ce que l'on nomme des « navigateurs ». Ils sont capables d'envoyer une requête http, de réceptionner la réponse faite par le serveur et de l'afficher. Mais il existe d'autres types de clients http, comme par exemple les robots d'indexation des moteurs de recherche qui explorent les pages web et indexent (stockent dans une base de données) certaines informations ou tout le contenu de la page demandée.

3.1. INTERNET : COMMENT ÇA MARCHE ?

Donc un serveur http est un ordinateur sur lequel est installé un logiciel serveur http (le plus communément Apache). Cet ordinateur, du coup appelé serveur, héberge des informations (des pages web) et est allumé en permanence (afin d'être consultable en permanence). Certaines sociétés proposent de vous louer des serveurs pour héberger vos sites web, on appelle ces sociétés des hébergeurs (exemple : HostPapa, OVH, 1&1, MavenHosting, etc.). Vous pouvez opter pour un serveur dédié (seul votre site est hébergé sur l'ordinateur, le coût est plus important, l'administration de la machine est à votre charge, vous profitez donc de l'intégralité de la bande passante et des ressources de l'ordinateur), ou un serveur mutualisé (vous partagez l'ordinateur avec d'autres sites web qui sont donc hébergés sur le même serveur que vous, le coût est moins important, l'administration de la machine est faite par la société d'hébergement, mais vous partagez la bande passante et les ressources de l'ordinateur avec d'autres sites web).

Quel est le rôle des adresses IP ?

Afin de distinguer les millions d'ordinateurs connectés en permanence dans le monde, chaque ordinateur relié à Internet dispose d'une adresse différente nommée adresse IP. Une adresse IP joue le même rôle qu'une adresse postale : chaque ordinateur relié au réseau dispose d'une adresse unique qui lui est propre (pour être précis, une adresse IP est associé non pas à un ordinateur mais à une carte réseau).

Une adresse IP (IP signifiant Internet Protocol) est représentée sous la forme de chiffres successifs tels que par exemple 217.12.3.11

3.1. INTERNET : COMMENT ÇA MARCHE ?

Quel est le rôle des DNS ?

Seules les adresses IP étant visibles sur le réseau Internet, pour pouvoir communiquer avec un quelconque serveur, il faudrait connaître son adresse IP. Étant donné qu'il n'est pas facile de mémoriser des séries de chiffres, il existe un système de correspondance entre les adresses IP et des chaînes de caractères appelées noms de domaine. C'est le rôle des DNS (Domain Name Server) d'effectuer cette correspondance entre adresses IP et chaînes de caractères.

Normalement pour accéder par exemple au serveur du site du zéro (excellent site pour apprendre différents langages informatiques, notamment HTML et CSS), il faudrait taper http://94.23.0.204 mais grâce au système des noms de domaine, on peut remplacer cette adresse IP par http://www.nextformation.com bien plus facile à mémoriser !

Le système des noms de domaine est un système hiérarchisé. En fait un nom de domaine est composé d'un nom et d'un domaine de tête : nextformation étant le nom et .com le domaine de tête ou TLD (Top Level Domain).

On trouve 2 catégories de domaines :

les domaines dits génériques tels que .org (organisation / association), .net (network / ce qui a trait au réseau), .com (commerciale), .edu (éducation), .mil (militaire), etc...

les noms de domaines géographiques tels que .fr pour la France, .es pour l'Espagne, .ne pour le Niger, etc...

Le système des noms de domaines étant hiérarchisé sous la forme d'une arborescence, un nom de domaine peut être décliné en sous noms de domaines par exemple www.nextformation.com ou mail.nextformation.com ou encore toto.tata.titi. nextformation.com

Historiquement et par convention on trouve souvent www avant le nom de domaine en référence à l'acronymeWorld Wide Web mais aujourd'hui sauf erreur de la part de l'administrateur du serveur on peut accéder à n'importe quel nom de domaine sans taper les fameux www !

3.1. INTERNET : COMMENT ÇA MARCHE ?

Qu'est ce qu'une URL ?

Une adresse Internet ou URL (Uniform Resource Locator) est composée d'un nom de domaine précédé par le nom du protocole de communication utilisé pour dialoguer avec le serveur (tel que http:// pour le web, ftp:// pour le transfert de fichier, news :// pour le système de news, etc..). Une URL est donc de la forme http://www.nextformation.com

Une URL correspond à un fichier unique. Lorsque vous utilisez une URL dans un navigateur et qu'aucun nom de fichier n'est indiqué, (par exemple http://www.nextformation.fr) le serveur utilisera, s'il existe dans le répertoire indiqué par l'URL, le fichier index (index.html ou index.php, etc.). Cela permet d'éviter que le navigateur liste l'ensemble des fichiers contenus dans le répertoire (pour des raisons de confidentialité).

Ainsi, http://www.nextformation.com/index.html correspond en effet à la page d'accueil du site du zéro, la page ouverte par défaut lorsqu'un indique uniquement l'URL http://www.alsacreations.com

3.1. INTERNET : COMMENT ÇA MARCHE ?

Que contient une requête http ?

Une requête HTTP est un ensemble de lignes envoyé au serveur par le navigateur. Elle comprend :

Une ligne de requête: c'est une ligne précisant le type de document demandé, la méthode qui doit être appliquée, et la version du protocole utilisée. La ligne comprend trois éléments devant être séparés par un espace :

La méthode

L'URL

La version du protocole utilisé par le client (généralement *HTTP/1.0*)

Les champs d'en-tête de la requête: il s'agit d'un ensemble de lignes facultatives permettant de donner des informations supplémentaires sur la requête et/ou le client (Navigateur, système d'exploitation, ...). Chacune de ces lignes est composée d'un nom qualifiant le type d'en-tête, suivi de deux points (:) et de la valeur de l'en-tête

Le corps de la requête: c'est un ensemble de lignes optionnelles devant être séparées des lignes précédentes par une ligne vide et permettant par exemple un envoi de données par une commande POST lors de l'envoi de données au serveur par un formulaire

Exemple de requête http :

GET http://www.commentcamarche.net HTTP/1.0 Accept : text/html

User-Agent : Mozilla/4.0 (compatible; MSIE 5.0; Windows 95)

3.1. INTERNET : COMMENT ÇA MARCHE ?

Que contient une réponse http ?

Une réponse HTTP est un ensemble de lignes envoyées au navigateur par le serveur. Elle comprend :

Une ligne de statut: c'est une ligne précisant la version du protocole utilisé et l'état du traitement de la requête à l'aide d'un code et d'un texte explicatif. La ligne comprend trois éléments devant être séparés par un espace :

- La version du protocole utilisé
- Le code de statut
- La signification du code

Les champs d'en-tête de la réponse: il s'agit d'un ensemble de lignes facultatives permettant de donner des informations supplémentaires sur la réponse et/ou le serveur. Chacune de ces lignes est composée d'un nom qualifiant le type d'en-tête, suivi de deux points (:) et de la valeur de l'en-tête

Le corps de la réponse: il contient le document demandé

Exemple de réponse http :

HTTP/1.0 200 OK

Date : Sat, 15 Jan 2014 14:37:12 GMT Server : Microsoft-IIS/2.0 Content-Type : text/HTML

Content-Length : 1245

Last-Modified : Fri, 14 Jan 2014 08:25:13 GMT

3.1. INTERNET : COMMENT ÇA MARCHE ?

Les principaux codes réponse

200

OK

Tout va bien, tout est normal : la requête a été traitée avec succès :-)

301

Moved Permanently ("Déplacement définitif")

Redirection permanente : les ressources demandées se trouvent à une nouvelle adresse (l'URL demandée peut être oubliée).

404

Not Found ("Non trouvé")

Le serveur n'a rien trouvé correspondant à l'url demandée. Rien ne précise si c'est temporaire, mais si c'est définitif, l'erreur 410 est préférable.

500

Internal Server Error ("Erreur interne du serveur")

Message générique : aucune précision n'est possible, mais le serveur a rencontré un problème inattendu qui l'a empêché de traiter la requête avec succès.

4. QU'EST CE QU'UNE PAGE WEB ?

4. QU'EST CE QU'UNE PAGE WEB ?

Une page WEB repose principalement sur le langage HTML, ce qui signifie Hyper Text Makup Language. Une page HTML est en fait un simple fichier texte qui est délivré par un serveur HTTP (Hyper Text Transfer Protocol). Votre navigateur Internet fait office de client et c'est lui qui a la charge d'interpréter les pages HTML. A noter que lorsque vous concevez une page HTML, si vous voulez être certain que n'importe quel navigateur sera capable d'interpréter correctement votre page, vous devez respecter les normes du consortium W3 (http://www.w3.org).

Qu'est-ce que l'hypertexte ?

Un système **hypertexte** est un système contenant des nœuds liés entre eux par des hyperliens permettant de passer automatiquement d'un nœud à un autre. Un document hypertexte est donc un document qui contient des hyperliens et des nœuds. Un nœud est une "unité minimale d'information", notion assez floue qui signifie simplement que l'information d'un nœud sera toujours présentée entière. Lorsque les nœuds ne sont pas uniquement textuels, mais aussi audiovisuels, on peut parler de système et de documents hypermédias.

Un site web est en effet un document hypertexte composé de petits documents unitaires appelés pages. Chacune de ces pages correspond à un fichier texte. Ce fichier texte est écrit dans un langage (HTML ou XHTML) ou un mélange de langages informatiques (donc HTML ou XHTML, et aussi CSS auquel on peut adjoindre du code Javascript et, pour les sites dynamiques, du PHP ou ColdFusion ou ASP, etc.).

4. QU'EST CE QU'UNE PAGE WEB ?

HTML et XHTML

Les navigateurs (ou clients http) comprennent et interprètent les langages XHTML et HTML. On dit donc que se sont des langages interprétés côté client. Il s'agit de fichiers textes contenant d'une part du texte simple (il s'agit du texte qui va s'afficher sur la page) et d'autre part des balises, sortent de repères permettant de donner des indications de différentes natures (qualité sémantique du texte, paramétrages d'affichage, insertion de fichiers, etc.). Les balises sont placées entre les symboles < et >. Le premier symbole indique l'ouverture d'une unité balise et l'autre sa fermeture.

Ainsi toutes les informations qui apparaissent entre les symboles < et > (ce qu'on appelle les balises) seront interprétées par le navigateur web. On reconnaît très facilement un document texte HTML ou XHTML (donc une page web) à la présence de balises :

<texte à l'intérieur d'une balise qui sera interprété par le navigateur> texte qui va s'afficher sur la page web, il s'agit donc de l'information, son caractère sémantique, parfois son apparence sont indiqués grâce aux balises qui l'entourent < texte à l'intérieur d'une balise qui sera interprété par le navigateur>

Exemple :

<h1>Texte qui s'affichera dans la fenêtre du navigateur et qui correspond, selon l'indication de la balise qui entoure ce texte, au principal titre de ma page</h1> Texte qui s'affichera dans la fenêtre du navigateur et qui est, selon l'indication donnée par la balise entourant ce texte, un simple paragraphe

4. QU'EST CE QU'UNE PAGE WEB ?

CSS (Feuille de style en cascade)

Ce langage permet de mettre en forme l'information balisée en HTML. Il peut être intégré dans la page html ou se trouver dans un fichier à part, au format css. On trouvera alors dans la page html une information (une balise) qui indiquera le lien vers le fichier CSS.

Le langage CSS est constitué de styles (ensemble de propriétés d'affichage et de valeurs) qui vont s'appliquer aux différentes balises html.

Exemple :

h1 {color : black ; font-size:12px;}

Javascript

Le langage Javascript est aussi un langage qui s'exécute côté client, permettant ainsi de délester le serveur http (machine unique qui doit répondre à de multiples machines clients et qui risque donc d'être surchargée). Ce langage peut permettre d'obtenir des informations sur l'internaute (taille de la fenêtre, langage du navigateur utilisé par l'internaute, type du navigateur, etc.) et de déclencher des actions en fonction des réponses (rediriger l'internaute vers une page web, afficher certaines informations, etc.). Il permet aussi d'ajouter de l'interactivité aux pages web. Ainsi des actions seront déclenchées lors de la détection d'événements. Par exemple le changement d'une image au moment de son survol par la souris ; la détection de caractères ou informations incorrectes dans un formulaire au moment où l'utilisateur appuie sur le bouton de validation ; l'ouverture d'une nouvelle fenêtre (appelée communément pop-up) dans le navigateur au moment du chargement (donc au début de l'affichage) d'une page web ; etc.

4. QU'EST CE QU'UNE PAGE WEB ?

Exemple :

```
function verifMail(a) testm = false ;
for (var j=1 ; j<(a.length) ; j++) { if (a.charAt(j)=='@') {
if (j<(a.length-4)){
for (var k=j ; k<(a.length-2) ; k++) { if (a.charAt(k)=='.') testm = true;
   }
  }
 }
}
```

Javascript est l'un des composants essentiels de la technique AJAX. Cette technique (en effet, il ne s'agit pas d'un langage, mais une façon intelligente d'utiliser différents langages ensembles : HTML, CSS, Javascript, XML, l'objet XHTMLHttpRequest) permet principalement à l'internaute une plus grande interactivité avec les pages web (interfaces utilisateur plus réactives et ergonomiques) et ce à une grande vitesse puisque le langage est exécuté par le client, donc l'ordinateur de l'internaute. (Exemples : propositions de réponses suggérées dynamiquement lors du remplissage d'un champ-texte par l'internaute (il faut alors coupler la technique AJAX avec un langage s'exécutant côté serveur et interagissant avec une base de données qui contiendra les possibles réponses) ; affichage d'informations (textes, images, etc.) suite à une action de l'internaute (clique sur un bouton, survol d'une zone, etc.) sans avoir recours au rechargement de la page, etc.)

4. QU'EST CE QU'UNE PAGE WEB ?

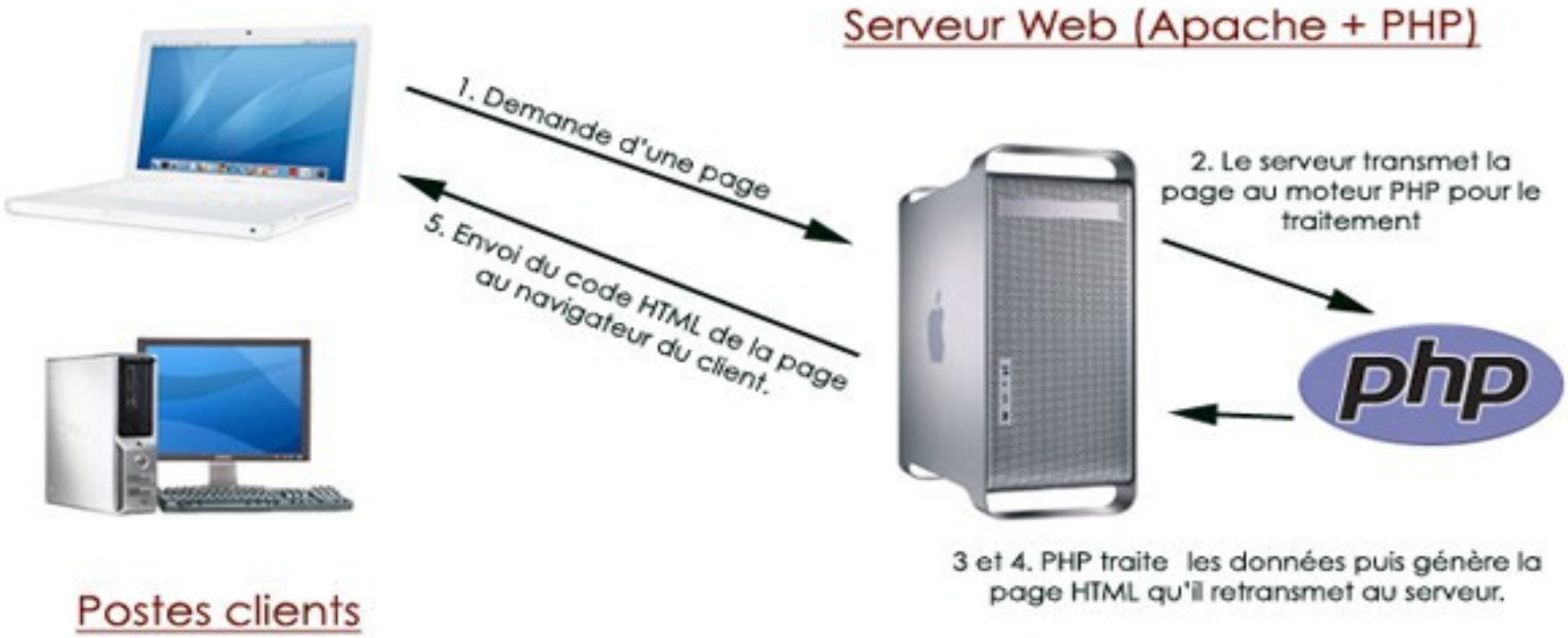
PHP, ASP

Les langages tels PHP, Coldfusion ou ASP s'exécutent du côté serveur. Ceci signifie que c'est la machine serveur, celle sur laquelle est installé le logiciel serveur http (comme Apache ou IIS) et qui héberge la page web, qui va interpréter les lignes de code écrites dans ces langages. Ces lignes de codes seront traitées et transformées par le serveur en du code compréhensible par les navigateurs, donc du HTML ou XHTML. Le principal intérêt d'utiliser ces langages, exécutés côté serveur, est d'inclure dans la page des données provenant d'une base de données. En effet, ces langages peuvent indiquer au serveur qu'il doit se connecter à une base de données (une base SQL ou Oracle ou autre), puis effectuer des recherches ou modifications dans la base (à l'aide de requêtes SQL), et inclure ces réponses dans la page demandée.

Exemple :

```
<?
$SQL = "SELECT * FROM tatable";
$res = mysql_query($SQL); while($val=mysql_fetch_array($res)) {
echo "<option>".$val["tonchamp"]."</option>\n";
}
?>
```

4. QU'EST CE QU'UNE PAGE WEB ?



4. QU'EST CE QU'UNE PAGE WEB ?

Différences site statique / site dynamique

Un site Web statique est un site ou chacune des pages est créée en HTML. Un ordinateur qui se connecte au serveur, demande une page. Celle ci lui est directement servie (elle est stockée toute prête sur le serveur)

Par opposition, un site Web dynamique est un site Web dont les pages sont générées dynamiquement à la demande. Le contenu est obtenu (par exemple) en combinant l'utilisation d'un langage de scripts ou de programmation et une base de données. Il s'agit souvent de PHP pour le langage et MySQL pour la base de données.

Dans les sites dynamiques, le contenu (articles) est séparé de l'habillage (modèles ou squelette). Cette séparation contenu/présentation/logique est le credo des développements actuels. Les avantages sont donc loin d'être négligeables, et les possibilités de dynamisation évoluent de jour en jour.
Les rédacteurs du contenu ne sont pas forcément habilités à publier leurs articles. L'administrateur quant à lui peut valider ou non les articles et changer l'habillage.

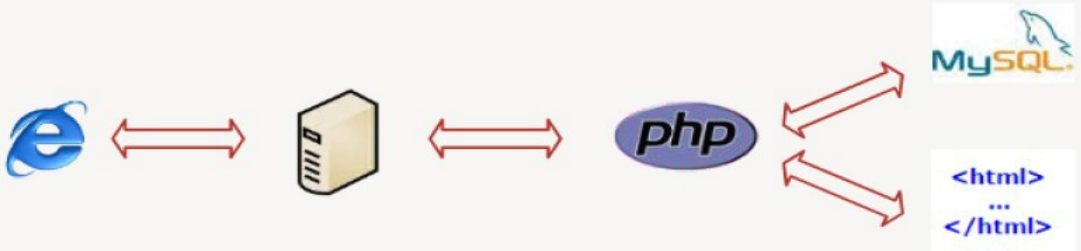
4. QU'EST CE QU'UNE PAGE WEB ?

Sites statiques

Chaque page pré-existe sur le serveur (1 page = 1 fichier HTML)

Sites dynamiques

Les pages sont générées à la demande, par un langage de script (PHP, ASP...). Les paramètres pour construire la page sont souvent passés dans l'URL



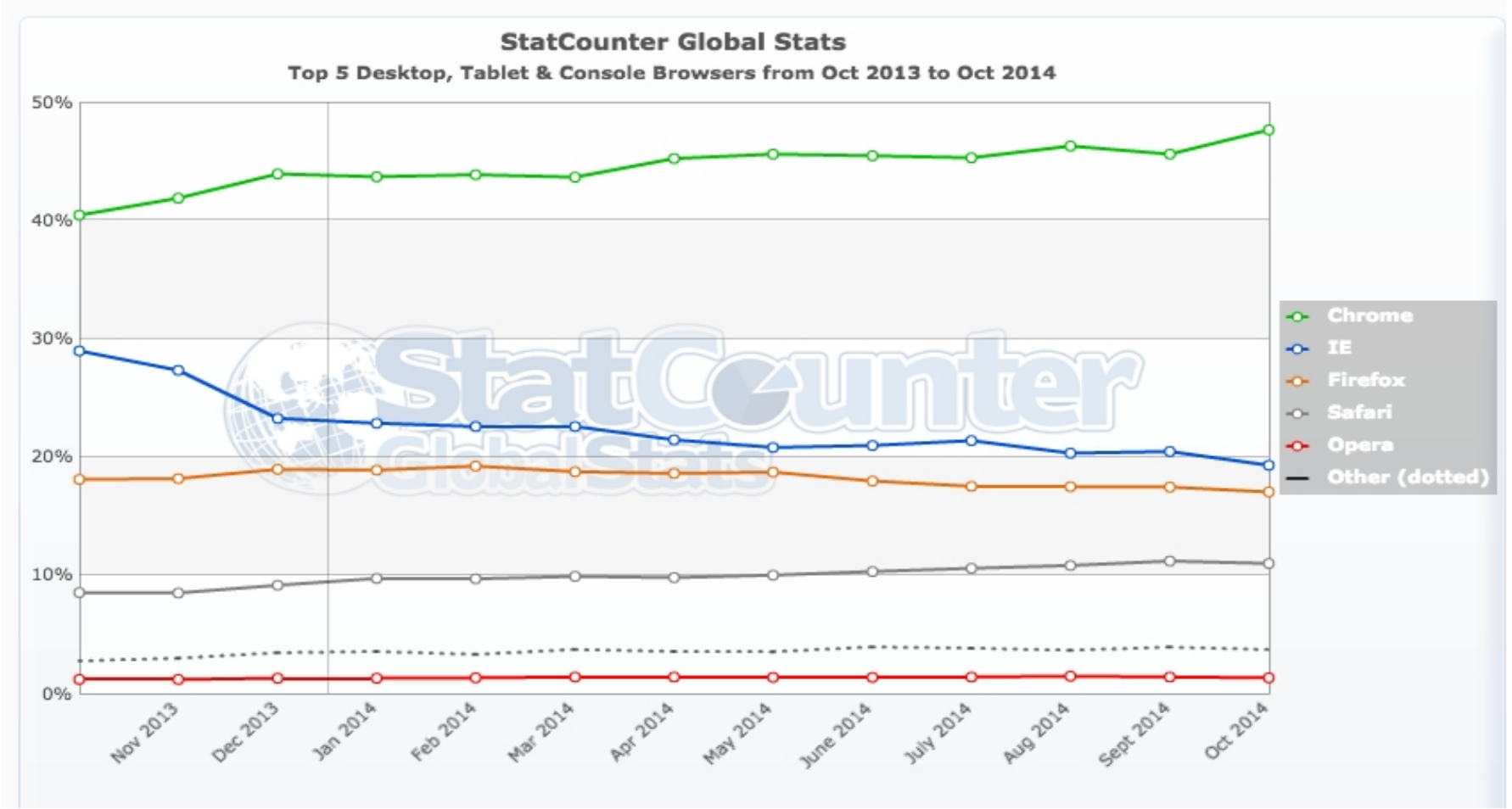
4. QU'EST CE QU'UNE PAGE WEB ?

ÉVOLUTION DES LANGAGES ET DES NAVIGATEURS WEB

Au fil des ans, le langage HTML a évolué passant de HTML 1.0 à 4.0 et, actuellement, la version 5.0. Est aussi apparu le XHTML 1.0 qui repose sur le HTML (il ne lui rajoute rien mais lui retire certaines balises et attributs) ni plus, ni moins. La grande différence du XHTML avec son jumeau HTML est que sa syntaxe ne souffre d'aucune souplesse.
Pourquoi alors avoir créé le XHTML si c'est pareil à du HTML ? Pour habituer les webdesigners à la rigidité syntaxique du XML qui détrônait peu à peu le HTML.
Cependant, le XHTML 1.0 est en train d'être lentement abandonné au profit du HTML5. Celui-ci est utilisable en production, mais requiers l'emploi de nombreuses astuces pas toujours évidentes à mettre en pratique pour qu'il soit compatible avec IE et certaines balises « conflictuelles » sont encore à éviter.
Cependant, actuellement en production est utilisé le langage HTML 5.0. Quelques astuces permettent de rendre compatible les nouvelles balises html5 et les anciennes versions d'Internet Explorer

4. QU'EST CE QU'UNE PAGE WEB ?

ÉVOLUTION DES NAVIGATEURS WEB



5. HTML et CSS

5. 1 PRINCIPALES BALISES HTML

Rappel :

Qu'est-ce qu'une balise html ?

Les balises sont délimitées par des chevrons ouvrant < et fermant >, servant à repérer des parties de texte devant recevoir un traitement particulier.
Une balise HTML est composée de mot clefs tels que h, p, a, etc.. chacun correspondant à un applicatif particulier tel que de pouvoir structurer un document avec du texte, des liens, des listes, etc..

Chaque balise fonctionne par paire : une balise ouvrante et une balise fermante , ex :

Ceci est un paragraphe

Cependant certaines balises sont dites ‘’auto fermantes’’ comme les balises d'insertion d'image :

5. 1 PRINCIPALES BALISES HTML

Qu'est-ce qu'un attribut html ?

Les balises html peuvent être agrémenté d'attribut qui peuvent être obligatoire pour le bon fonctionnement de l'affichage de certain éléments, ex :

```
<img src=''image.jpg'' alt=''description courte''/>
```

img signifie l'insertion de l'image et **src** signifie « source ». cet attribut est donc indispensable à l'affichage de l'image

Autre exemple :

```
<a href=''contact.html''>Contact</a>
```

Ici l'attribut « href » renseigne la page qui doit s'affiche au clic sur le lien, lui même signifié par la balise « a »

5. 1 PRINCIPALES BALISES HTML

Code minimal d'une page HTML :

```
<!doctype html>

<html>

    <head>
        <meta charset="UTF-8">
        <title>Document sans nom</title>
    </head>

    <body>
    </body>

</html>
```

5. 1 PRINCIPALES BALISES HTML

Balises de premier niveau

Balise	Description
<html>	Balise principale
<head>	En-tête de la page
<body>	Corps de la page

5. 1 PRINCIPALES BALISES HTML

Balises d'en-tête

Balise	Description
`<link />`	Liaison avec une feuille de style
`<meta />`	Métadonnées de la page web (charset, mots-clés, etc.)
`<script>`	Code JavaScript
`<style>`	Code CSS
`<title>`	Titre de la page

5. 1 PRINCIPALES BALISES HTML

Balises de structuration du texte

Balise	Description
****	Mise en valeur forte
<h1>	Titre de niveau 1
<h2>	Titre de niveau 2
<h3>	Titre de niveau 3
<h4>	Titre de niveau 4
<h5>	Titre de niveau 5
<h6>	Titre de niveau 6
<img />	Image
<a>	Lien hypertexte
<p>	Paragraphe

5. 1 PRINCIPALES BALISES HTML

Balises de liste

Balise	Description
`<ul>`	Liste à puces, non numérotée
`<ol>`	Liste numérotée
`<li>`	Élément de la liste à puces
`<dl>`	Liste de définitions
`<dt>`	Terme à définir
`<dd>`	Définition du terme

5. 1 PRINCIPALES BALISES HTML

Balises de tableau

Balise	Description
`<table>`	Tableau
`<caption>`	Titre du tableau
`<tr>`	Ligne de tableau
`<th>`	Cellule d'en-tête
`<td>`	Cellule
`<thead>`	Section de l'en-tête du tableau
`<tbody>`	Section du corps du tableau
`<tfoot>`	Section du pied du tableau

5. 1 PRINCIPALES BALISES HTML

Balises de tableau

Balise	Description
<table>	Tableau
<caption>	Titre du tableau
<tr>	Ligne de tableau
<th>	Cellule d'en-tête
<td>	Cellule
<thead>	Section de l'en-tête du tableau
<tbody>	Section du corps du tableau
<tfoot>	Section du pied du tableau

5. 1 PRINCIPALES BALISES HTML

Balises de formulaire

Balise	Description
<form>	Formulaire
<fieldset>	Groupe de champs
<legend>	Titre d'un groupe de champs
<label>	Libellé d'un champ
<input />	Champ de formulaire (texte, mot de passe, case à cocher, bouton, etc.)
<textarea>	Zone de saisie multiligne
<select>	Liste déroulante
<option>	Élément d'une liste déroulante

5. 1 PRINCIPALES BALISES HTML

Nouvelles balises sémantiques html5

Balise	Description
<header>	En-tête
<nav>	Liens principaux de navigation
<footer>	Pied de page
<section>	Section de page
<article>	Article (contenu autonome)
<aside>	Informations complémentaires

5. 1 PRINCIPALES BALISES HTML

Balises génériques

Balise	Description
`<span>`	Balise générique de type inline
`<div>`	Balise générique de type block