

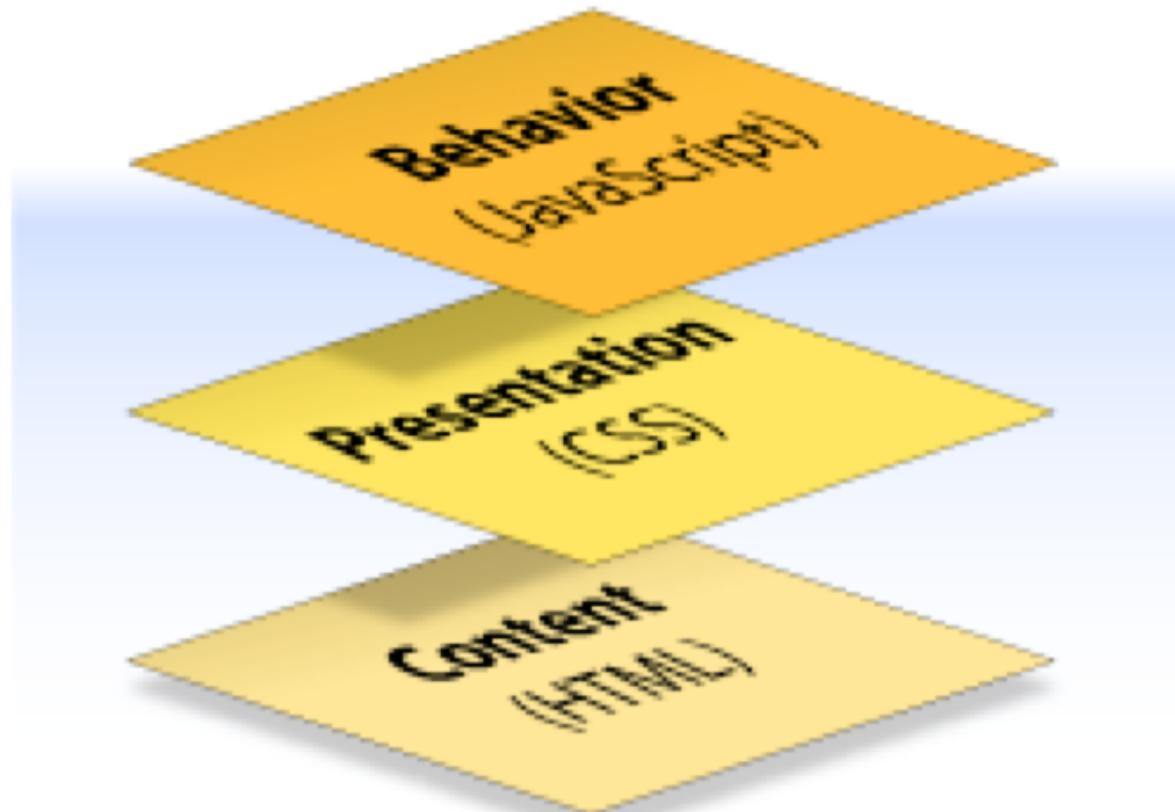
SHAKE THE FUTURE.



HTML

Myriam Servières

Sur la base du cours de Jean-Yves Martin



SHAKE THE FUTURE.



Plan

- Généralités
- Les applications client/serveur
- HTML – Structure
- HTML – La partie Entête
- HTML - corps
- HTML – Les balises du corps
- HTML - Le positionnement
- Autres aspects
- HTML - Les Formulaires
- Les éléments spécifiques à HTML5

Généralités

Généralités

- A consulter

- <http://www.w3c.org>
- <http://41mag.fr/apprendre-le-html5-tutoriel-complet>
- <http://validator.w3.org>
- <http://www.w3schools.com>

Généralités

- HTML = Langage de publication des pages web
 - Définit le contenu et la forme d' un document web
 - Né en 1991 au CERN
 - Dérivé du langage SGML

SHAKE THE FUTURE.



Généralités

- HTML : qu'est-ce que c'est?
 - Un langage de présentation de documents hypertexte.
 - Définit la syntaxe et le placement d'instructions spéciales incorporées dans le document.
 - Permet de rendre un document interactif (lien hypertexte).
 - Fondé sur SGML (*Standard Generalized Markup Language*) - SGML : Langage normalisé de balisage généralisé.

SHAKE THE FUTURE.



Généralités

- HTML : Historique
 - 1989-1992 : une des trois inventions à la base du World Wide Web
 - 1993 : HTML 1.0 (Images, formulaires)
 - 1994 : Netscape Navigator 0.9
 - 1995 -1996 : normalisation de HTML 2.0
 - 1997 : spécification de HTML 3.2 puis de HTML 4.0
 - 1998-1999 : dernière spécification : HTML 4.01
 - 2000-2006 : passage au XHTML
 - Depuis 2008 HTML5 (version finalisée le 28/10/2014)

SHAKE THE FUTURE.



Généralités

- XHTML : qu'est-ce que c'est?
 - EXtensible Hypertext Markup Langage .
 - Un langage de présentation de documents hypertexte qui étend HTML reformulé en XML (*Extensible Markup Langage*) - XML est un métalangage de marquage formel utilisant de façon sélective certaines caractéristiques de SGML pour définir des langages de marquage.
 - Successeur de HTML
 - XHTML 2 est encore sous forme de draft et est abandonné depuis 07/2009 – Il n'y aura pas de standard XHTML 2.0, XHTML 2.0 est incompatible avec XHTML 1.x
 - Et... HTML 5 qui est une sorte de mise à jour de XHTML 1.x

Généralités

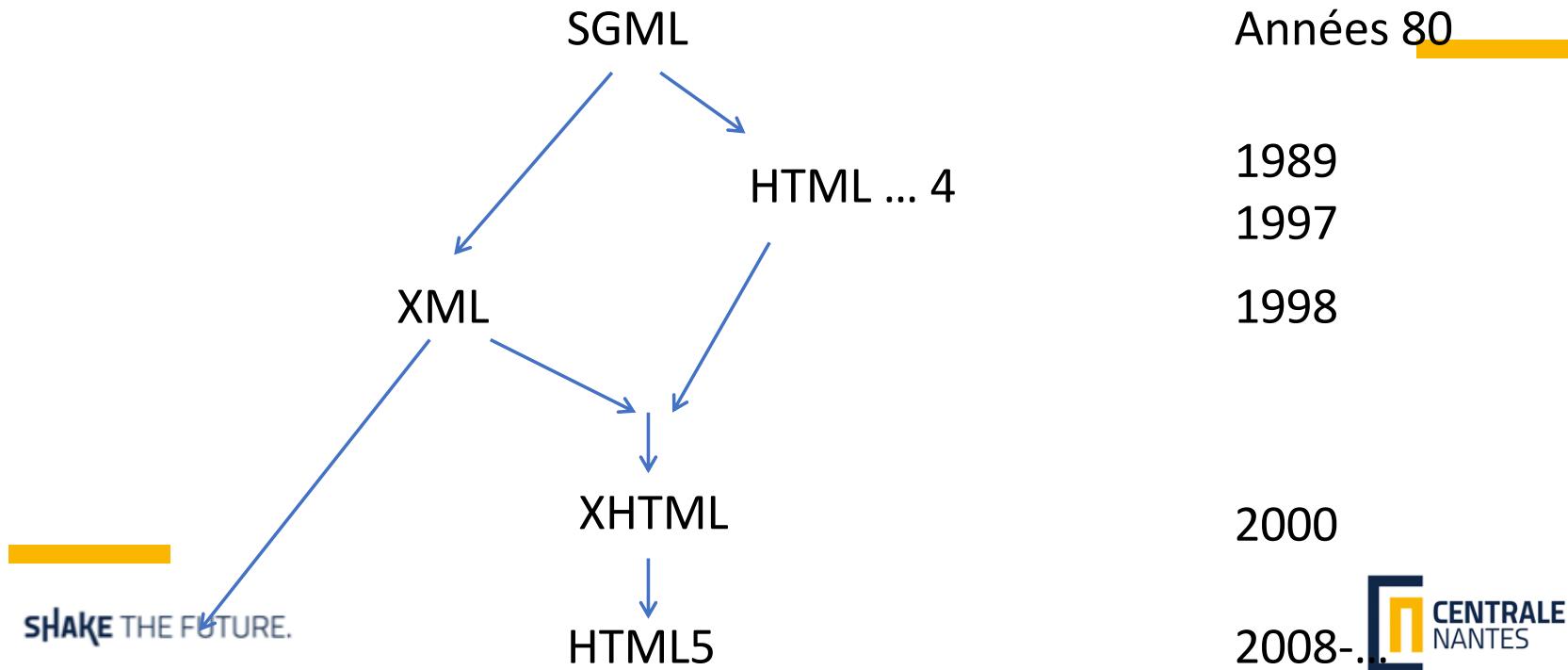
- HTML, XHTML : qu'est-ce que ce n'est pas?

Ce n'est pas un outil de génération de documents.

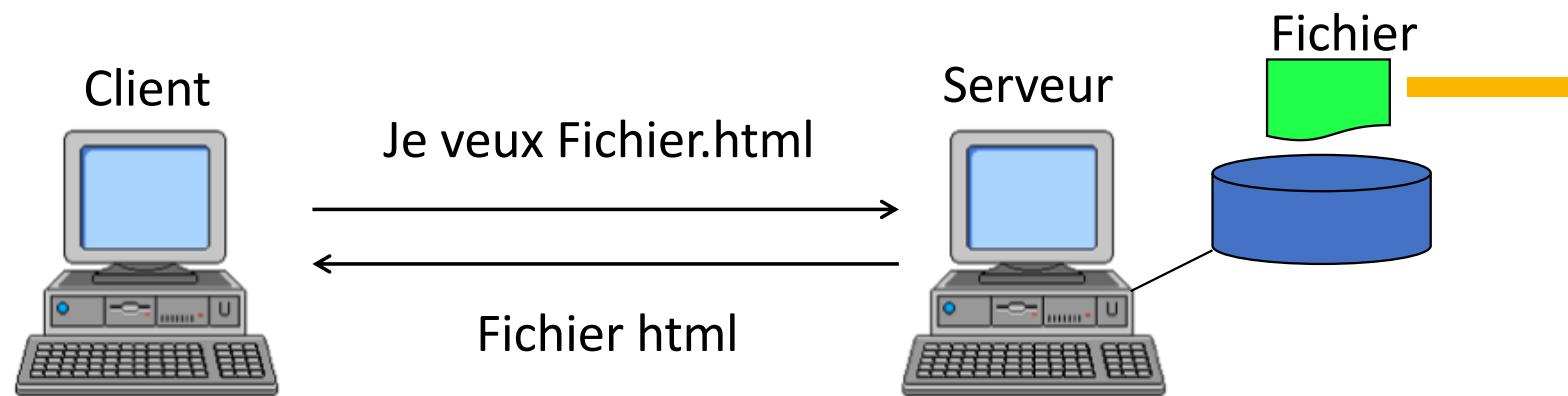
Les langages de marquages sont conçus pour structurer les documents et rendre leur contenu plus accessible et non pour les formater dans un but d'affichage.

Généralités

- Historique des structures HTML



Généralités



Récupération du fichier html

Décodage des instructions

Affichage des informations

SHAKE THE FUTURE.

Généralités

- Normalisation par le W3C

World Wide Web Consortium

<http://www.w3c.org>

SHAKE THE FUTURE.



Généralités

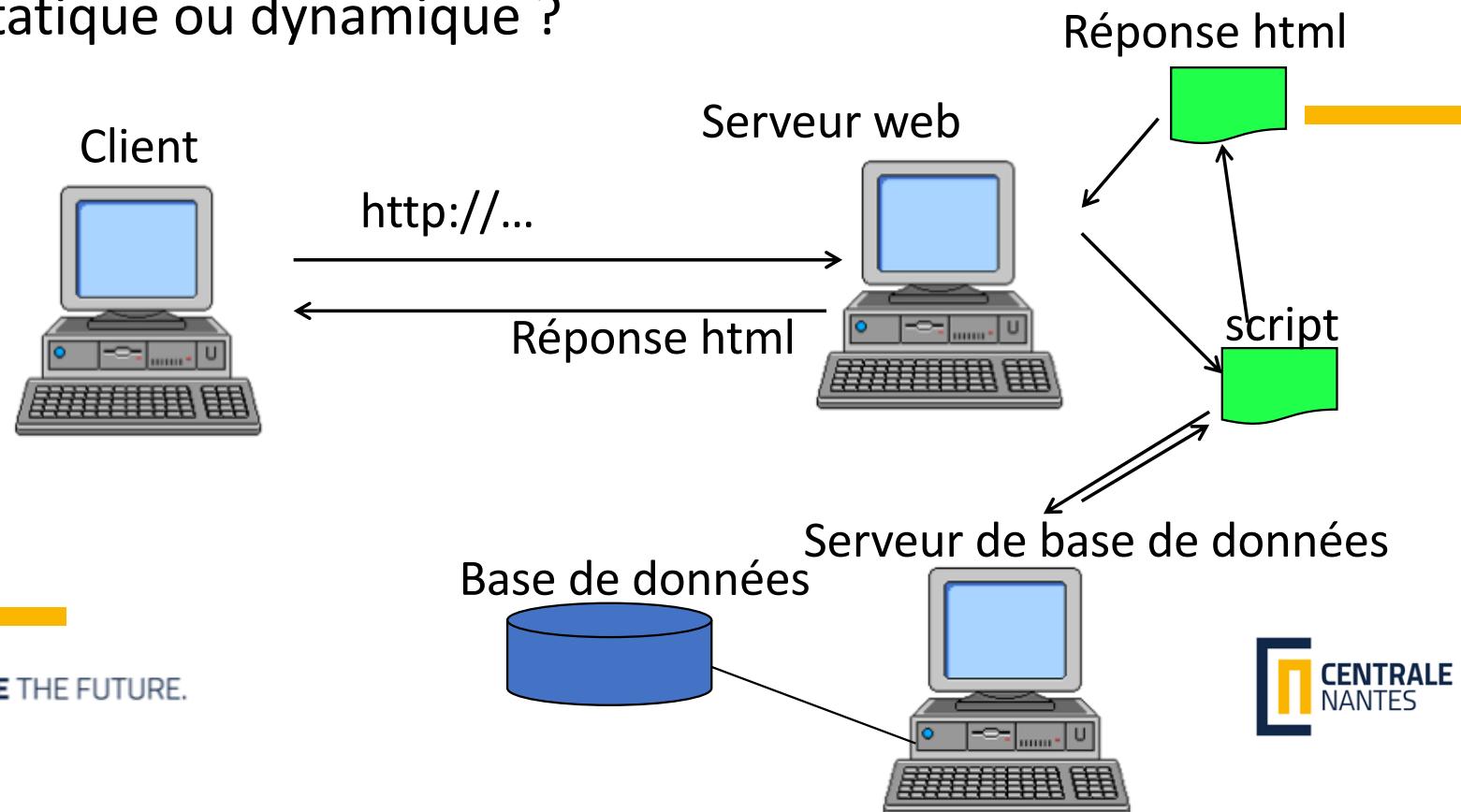
- Statique ou dynamique ?
 - Statique :
Pages HTML créées à partir d'un outil quelconque.
 - Dynamique :
En général associée à une base de données
Les pages sont, pour la plupart, mises en oeuvre à partir des données de la base
 - CMS : Content Management System
 - Applications Web

SHAKE THE FUTURE.



Généralités

- Statique ou dynamique ?



Généralités

- HTML, XHTML ou HTML 5 ?
 - HTML : l'ancêtre, que l'on retrouve souvent
 - XHTML : version plus rigoureuse de HTML
 - => Respects strict de règles
 - => Plus contraignant
 - => Basé sur les normes XML
 - HTML5 : la version actuelle

SHAKE THE FUTURE.



Généralités

- HTML : texte
=> peut être vu / créé à partir de n'importe quel éditeur de texte,
sur n'importe quel système d'exploitation
- Suit une syntaxe particulière : Langage à base de balises (héritage
de SGML)

SHAKE THE FUTURE.



Généralités

- La plupart des navigateurs savent interpréter des fichiers html incomplets, voire incorrects
- La plupart des navigateurs **NE RESPECTENT PAS** les spécifications de HTML.
- => La même page peut être affichée légèrement différemment d'un navigateur à l'autre

SHAKE THE FUTURE.



Généralités

- Donc :

CE N'EST PAS PARCE QUE CA MARCHE SUR UN NAVIGATEUR QUE
CA MARCHE SUR TOUS

=> TESTER sur plusieurs navigateurs sur plusieurs systèmes

Généralités

- Navigateurs les plus courants
 - Internet Explorer (Windows)
 - Firefox (Windows, Linux, Mac OS)
 - Chrome (Windows, Linux, Mac OS)
 - Safari (Mac OS, Windows)
 - Netscape (Windows, Linux)
 - Opera (Windows, Mac OS)
 - Conqueror (Linux)
 - ...

SHAKE THE FUTURE.



Généralités

- Comment écrire du HTML
 - Editeurs - Logiciels payants
Dreamweaver, G olive, Frontpage , ...
Word
 - Editeurs gratuits
NVU, Komposer, openElement, BlueGriffon...
 - Editeur de texte
Notepad, Wordpad, jedit, Eclipse, Netbeans, TextWrangler, ...

SHAKE THE FUTURE.



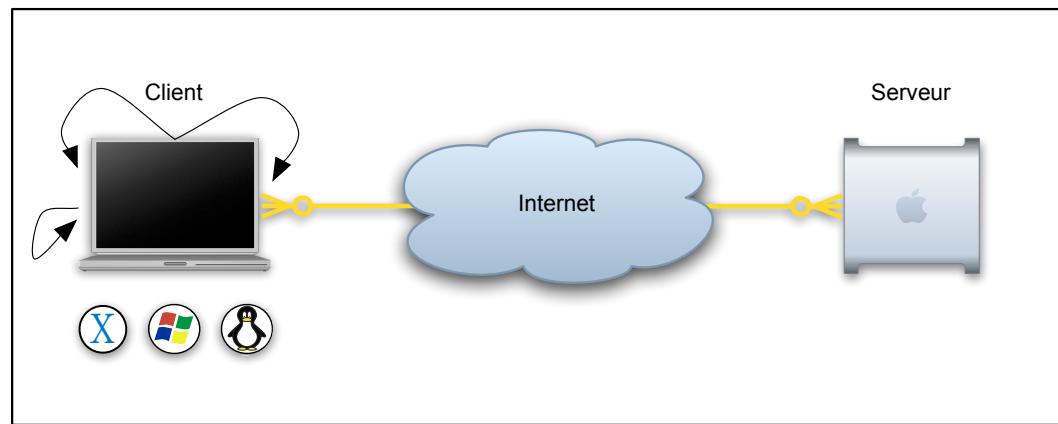
Les applications client/serveur

Les applications client/serveur

- Généralités
 - Internet est fondé sur une architecture client-serveur.
 - Le **client** est une application réclamant des services à la partie serveur.
 - L'application est installée sur la machine de l'utilisateur
 - Le **serveur** fournit le service. Il est installé sur une machine distante, généralement capable de répondre à une forte demande.
 - Pour communiquer, la partie client et la partie serveur utilisent un **protocole** de communication.

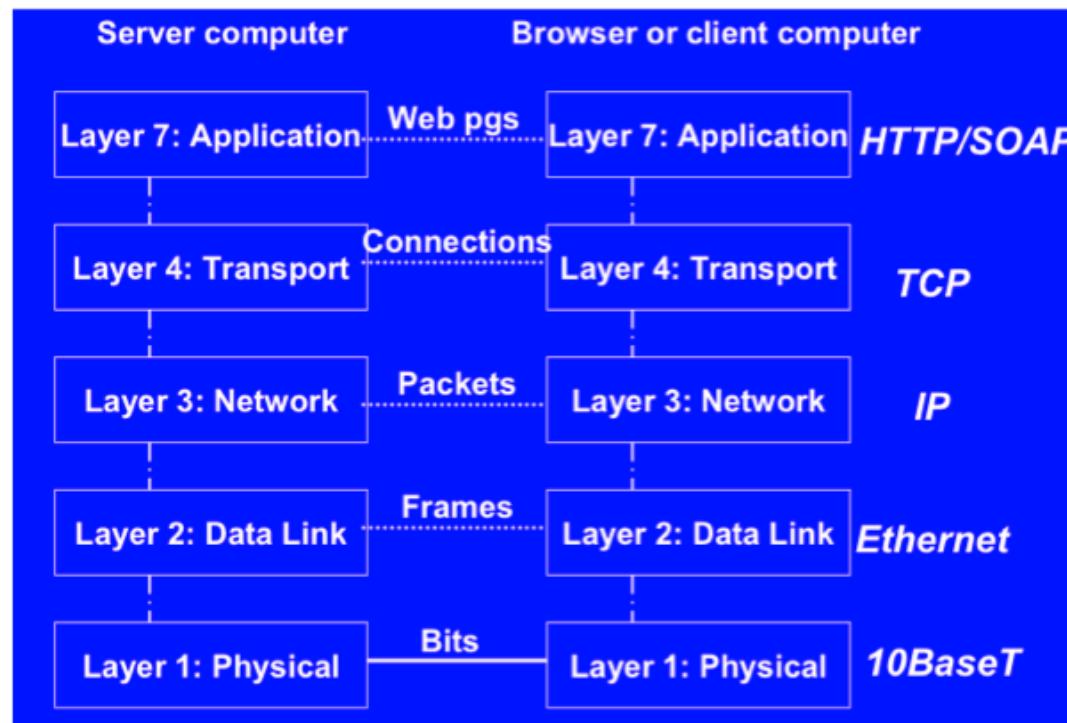
Les applications client/serveur

- Illustration d'une connexion client/serveur
 1. Connexion du client au serveur
 2. Le client envoie une requête au serveur
 3. Le serveur traite la requête
 4. Le serveur envoie une réponse au client
 5. Le client traite la réponse du serveur



Les applications client/serveur

- Transmission Control Protocol/Internet Protocol TCP/IP [1]



SHAKE THE FUTURE.

Les applications client/serveur

- HTTP : *Hypertext Transfer Protocol*
 - Requête d'une page d'un site internet
 - Le client est appelé **navigateur**,
 - Le protocole de communication utilisé est **HTTP**,
 - Le serveur est une machine appelé **serveur web** et contient le site web.

SHAKE THE FUTURE.



Les applications client/serveur

- HTTP : *Hypertext Transfer Protocol*
 - Le client et le serveur communiquent en suivant le protocole **HTTP** (transmission d'images, de texte, de vidéos, etc),
 - Le navigateur envoie au serveur une requête contenant la référence de la page web à consulter,
 - La réponse du serveur contient la page web demandée ou un message d'erreur (par exemple : 404 Not Found)
 - Le protocole HTTP fonctionne en **mode déconnecté** , i.e. lorsque le navigateur a reçu la réponse du serveur, il se déconnecte automatiquement du serveur.

Les applications client/serveur

- HTTP : *Hypertext Transfer Protocol*
 - Le protocole HTTP peut fonctionner sur n'importe quelle **connexion fiable**.
 - En pratique on utilise le protocole TCP comme couche de transport.
 - Un serveur HTTP utilise alors par défaut le port 80 (443 pour HTTPS).

SHAKE THE FUTURE.



Les applications client/serveur

- Requêtes HTTP (client vers serveur)

Command	Description
GET	Demande d'un document spécifique
HEAD	Demande uniquement de l'en-tête d'un document spécifique
POST	Demande que le serveur accepte des données du client et génère un contenu dynamique
OPTIONS	Obtention les options de communication d'une ressource ou du serveur en général (OPTIONS *)
CONNECT	Utilisation d'un proxy comme un tunnel de communication
TRACE	Utilisé pour déboguer
PUT	Remplacer ou Ajouter une ressource sur le serveur
DELETE	Supprime une ressource du serveur

Les applications client/serveur

- HTTP : *Hypertext Transfer Protocol* - Les codes de statuts

Code	Message	Signification
1xx	Information	
100	Continue	Attente de la suite de la requête
101	Switching Protocols	Acceptation du changement de protocole
102	Processing	Traitement en cours (évite que le client dépasse le temps d'attente limite).

Les applications client/serveur

Code	Message	Signification
2xx	Succès	
200	OK	Requête traitée avec succès
201	Created	Requête traitée avec succès avec création d'un document
202	Accepted	Requête traitée mais sans garantie de résultat
203	Non-Authoritative Information	Information retournée mais générée par une source non certifiée
204	No Content	Requête traitée avec succès mais pas d'information à renvoyer
205	Reset Content	Requête traitée avec succès, la page courante peut être effacée
206	Partial Content	Une partie seulement de la requête a été transmise
207	Multi-Status	WebDAV : Réponse multiple.
210	Content Different	WebDAV : La copie de la ressource coté client diffère de celle du serveur (contenu ou propriétés).

Les applications client/serveur

Code	Message	Signification
3xx	Redirection	
300	Multiple Choices	L'URI demandée se rapporte à plusieurs ressources
301	Moved Permanently	Document déplacé de façon permanente
302	Moved Temporarily	Document déplacé de façon temporaire
303	See Other	La réponse à cette requête est ailleurs
304	Not Modified	Document non-modifié depuis la dernière requête
305	Use Proxy	La requête doit être ré-adressée au proxy
307	Temporary Redirect	La requête doit être redirigée temporairement vers l'URI spécifiée

SHAKE THE FUTURE.



Les applications client/serveur

Code	Message	Signification
4xx	Erreurs du client	
400	Bad Request	La syntaxe de la requête est erronée
401	Unauthorized	Accès à la ressource refusé
402	Payment Required	Paiement requis pour accéder à la ressource (non utilisé)
403	Forbidden	Refus de traitement de la requête
404	Not Found	Document non trouvé

<http://www.hongkiat.com/blog/49-nice-and-creative-error-404-pages/>

SHAKE THE FUTURE.



Les applications client/serveur

Code	Message	Signification
4xx	Erreurs du client	
405	Method Not Allowed	Méthode de requête non autorisée
406	Not Acceptable	Toutes les réponses possibles seront refusées.
407	Proxy Authentication Required	Accès à la ressource autorisé par identification avec le proxy
408	Request Time-out	Temps d'attente d'une réponse du serveur écoulé
409	Conflict	La requête ne peut être traitée à l'état actuel
410	Gone	La ressource est indisponible et aucune adresse de redirection n'est connue

SHAKE THE FUTURE.

Les applications client/serveur

Code	Message	Signification
4xx	Erreurs du client	
411	Length Required	La longueur de la requête n'a pas été précisée
412	Precondition Failed	Préconditions envoyées par la requête non-vérifiées
413	Request Entity Too Large	Traitemet abandonné dû à une requête trop importante
414	Request-URI Too Long	URI trop longue
415	Unsupported Media Type	Format de requête non-supportée pour une méthode et une ressource données Champs d'en-tête de requête range incorrect
416	Requested range unsatisfiable	
417	Expectation failed	Comportement attendu et défini dans l'en-tête de la requête in satisfaisable
422	Unprocessable entity	WebDAV : L'entité fourni avec la requête est incompréhensible ou incomplet
423	Locked	WebDAV : L'opération ne peut avoir lieu car la ressource est verrouillée
424	Method failure	WebDAV : Une méthode de la transaction a échoué

SHAKE THE FUTURE.

Les applications client/serveur

Code	Message	Signification
5xx	Erreurs du serveur	
500	Internal Server Error	Erreur interne du serveur
501	Not Implemented	Fonctionnalité réclamée non supportée par le serveur
502	Bad Gateway	Mauvaise réponse envoyée à un serveur intermédiaire par un autre serveur
503	Service Unavailable	Service indisponible
504	Gateway Time-out	Temps d'attente d'une réponse d'un serveur à un serveur intermédiaire écoulé
505	HTTP Version not supported	Version HTTP non gérée par le serveur
507	Insufficient storage	WebDAV : Espace insuffisant pour modifier les propriétés

SHAKE THE FUTURE.

Les applications client/serveur

- Les serveurs web

- Les serveurs **Apache**

- Apache est un projet libre développé en C

- <http://www.apache.org>

- ISS de Microsoft,
 - Sun Java System Web Server,
 - Jigsaw, basé sur Java
<http://www.w3.org/Jigsaw>
 - lighttpd de Jan Kneschke ;
 - nginx d'Igor Sysoev
 - ...

SHAKE THE FUTURE.

Les applications client/serveur

- Structure d'une réponse HTTP (ex. d'un serveur Apache) :

HTTP/1.1 200 OK

Date: Thu, 24 Sep 2014 19:37:34 GMT

Server: Apache/2.2.3

Content-Length: 7234

Content-Type: text/html; charset=UTF-8

[ici se trouve le corps (body) de la réponse]

Les applications client/serveur

- Fabriquer un site web
 - Solution serveur :
 - Plate-forme LAMP : Linux + Apache + MySQL (BDD) + PHP
 - Plate-forme WAMP (Windows) : EasyPHP, XAMPP
 - Plate-forme MAMP (Mac)
 - Hébergement
 - Le site web est installé sur les serveurs d'un organisme spécialisé dans l'hébergement.
 - Le nom du site dépend de la politique de l'hébergeur :
 - Domaine : Le site web peut prendre n'importe quel nom. L'hébergement est dans ce cas payant.
Exemple : www.site.org
 - Sous-domaine : Une partie du nom du site est libre. En général, c'est le suffixe qui est invariable.
Exemple : site.hebergeur.com
 - Répertoire : Le nom du site correspond à un sous-répertoire des serveurs de l'hébergeur.
Exemple : www.hebergeur.com/site/

Les applications client/serveur

- Une page web est une unité d'organisation
 - Les pages simples sont chargées en une seule requête
 - Les pages composées nécessitent plusieurs requêtes (plusieurs connexions TCP/IP)
 - Les pages web sont des documents hypertexte
 - Affichage de texte et d'images
 - Liens à d'autres pages
 - Les pages sont codées à l'aide du *HyperText Markup Language* (html)
 - Langage de description de documents haut niveau
 - Définit la mise en page mais pas le rendu visuel final
 - Définit des sections logiques
 - Le navigateur se charge de l'affichage sur la machine cliente
 - HTML est maintenant remplacé par XHTML et même HTML5

Les applications client/serveur

- Type MIME
 - Type Multipurpose Internet Mail Extensions (MIME), en http standard
 - Certains types (texte, certaines images) sont affichés directement dans le navigateur
 - D'autres nécessitent des plug-in pour être lus
 - Le système de type Web est extensible. De nouveaux types sont faciles à définir
 - Définir le nouveau type MIME dans le serveur
 - Le navigateur demandera une nouvelle application si le type MIME est non reconnus
 - Le navigateur peut suggérer un site Web pour télécharger l'application manquante
 - Télécharger et installer l'application pour utiliser le nouveau type MIME

Les applications client/serveur

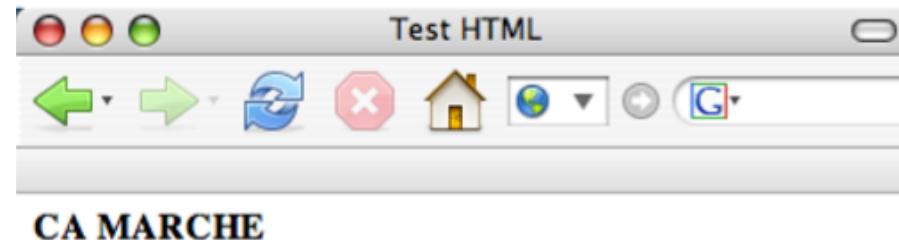
- Exemple de types MIME

Mime Type	
application/msword	Word
application/pdf	Acrobat
application/vnd.msexcel	Excel
application/zip	Zip file
audio/basic	.au, .snd
image/gif	GIF
image/jpeg	JPEG
text/plain	Plain text
text/html	HTML
text/xml	XML
video/mpeg	Video

HTML - Structure

HTML

- Une page HTML



CA MARCHE

HTML

- Une page HTML

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr-fr">
  <head>
    <title>Test HTML</title>
  </head>
  <body>
    <p><strong>CA MARCHE</strong></p>
  </body>
</html>
```



HTML

- La structure d'une page

- Spécifications

- Titre / entête

- Corps

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr-fr">
  <head>
    <title>Test HTML</title>
  </head>
  <body>
    <p><strong>CA MARCHE</strong></p>
  </body>
</html>
```

HTML



SHAKE THE FUTURE.



HTML

- Le fonctionnement



Navigateur :

Analyse du document Page.html

Spécifications html5

Le titre du document est "Test HTML"

Le contenu du document est :

<p>CA MARCHE</p>

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr-fr">
  <head>
    <title>Test HTML</title>
  </head>
  <body>
    <p><strong>CA MARCHE</strong></p>
  </body>
</html>
```

HTML

- Le fonctionnement



```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr-fr">
  <head>
    <title>Test HTML</title>
  </head>
  <body>
    <p><strong>CA MARCHE</strong></p>
  </body>
</html>
```

Navigateur :

Analyse du document Page.html

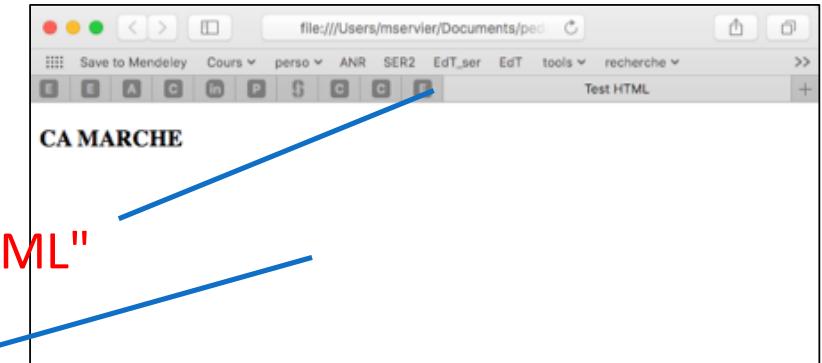
Spécifications html5

Le titre du document est "Test HTML"

SHAKE THE FUTURE

Le contenu du document est :

<p>CA MARCHE</p>



HTML

- Un fichier HTML : maPage.html
 - Comporte un nom **sans accent ni espace**
 - Comporte une extension **.htm** ou **.html**
 - à éviter
 - Il contient du texte visualisable par n'importe quel éditeur de texte, sur n'importe quelle type d'ordinateur
 - La page appelée par défaut sur un site est **index.html** ou **index.htm** ou **default.html**

Cette information est enregistrée dans le fichier de configuration du serveur web.

SHAKE THE FUTURE.



HTML

- Le texte d'un fichier HTML comporte des **balises ou mark-up** (éléments de texte permettent de définir les **entités** de la page et de préciser leur mise en forme).
 - Une balise est une suite de caractères entre < >.
 - <html>
 - <p>
 - <div>
 -
 - ...
 - Vous ne pouvez pas utiliser n'importe quelle balise. Seules les balises HTML peuvent être utilisées

SHAKE THE FUTURE.



HTML

- Quelques règles de base
 - Sauf exception, une balise ouverte doit être fermée.
`<xxx> ... </xxx>`

`<xxx>` = ouverture de la balise

`</xxx>` = fermeture de la balise

- Une balise vide peut s'écrire

`<xxx> </xxx>` ou `<xxx />`

`<xxx/>` représente l'ouverture ET la fermeture de la balise

HTML

- Quelques règles de base
 - Une balise peut contenir d'autres balises.
Toutefois, il y a des règles à respecter, règles qui dépendent de chaque balise.

```
<a>
  <b>
    <c> ... </c>
  </b>
  <d> ... </d>
  <e />
</a>
```

SHAKE THE FUTURE.



HTML

- Quelques règles de base
 - Les balises imbriquées ne doivent pas se croiser.

`<a>` NON !

`<a>`

- A part pour quelques balises spécifiques, les espaces, les retours à la ligne et les tabulations seront interprétés comme des espaces.

HTML

- Une balise peut comporter des attributs :
`<nom_balise attributs>....</nom_balise>`

- Nom_balise : identifie les informations et la façon de les afficher. Ce nom ne comporte ni accent, ni espace. Il ne commence pas par un chiffre.
- attributs : précision sur la balise
`nom_attribut="valeur_attribut"`

Pas d'espace autour du =
La valeur de l'attribut est entre guillemets

HTML

- Aspect général d'un fichier html (version -> html 4)

```
<html>
    <head>
        entête
    </head>
    <body>
        corps
    </body>
</html>
```

HTML

- Aspect général d'un fichier **xhtml**

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1" ?>
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.1//EN"
  "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml11.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
  <head>
    entête
  </head>
  <body>
    corps
  </body>
</html>
```

SHAKE THE FUTURE.



HTML

- Aspect général d'un fichier **html 5**



```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr-fr">
  <head>
    entête
  </head>
  <body>
    corps
  </body>
</html>
```

HTML

- Les différences de structure :
 - HTML : Pas de spécification au début du fichier.
La balise `html` indique qu'il s'agit d'un fichier html
 - XHTML : HTML est une version spécifique d'XML
 - `<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1" ?>`
=> fichier XML
 - `<!DOCTYPE ...>` indique qu'il s'agit d'un fichier HTML
 - HTML 5 : HTML redevient une structure à part
 - `<!DOCTYPE html>` indique qu'il s'agit d'un document HTML

SHAKE THE FUTURE.

HTML

- Qu'est-ce qu'un DOCTYPE ?
 - DOCTYPE indique un type de document XML suivant une syntaxe particulière
 - Indique au navigateur quelles sont les balises utilisées et comment les interpréter

HTML

- Le contenu d'un fichier html
 - Des spécifications
 - Une balise générale : <html> ... </html>
 - Une balise entête (head) :
 - Titre du document
 - Informations sur le document, sa mise en page, ...
 - Une balise corps (body) :
 - Contenu du document
 - Informations à afficher, de quelle manière les afficher, ...

SHAKE THE FUTURE.



HTML

- HTML, XHTML : qu'est-ce que ce n'est pas?

Ce n'est pas un outil de génération de documents.

Les langages de marquages sont conçus pour structurer les documents et rendre leur contenu plus accessible et non pour les formater dans un but d'affichage.

HTML – La partie Entête

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr-fr">
  <head>
    entête
  </head>
  <body>
    corps
  </body>
</html>
```

HTML

- La partie entête : head
head permet de spécifier des informations sur la page

- Titre de la page
- Les documents à ajouter (CSS, Javascript, ...)
- Des informations sur la nature de la page
- ...

SHAKE THE FUTURE.



HTML

- La partie entête : head
 - Une balise d'entête : <head> ... </head>
 - Elle peut contenir d'autre balises :
 - Un titre : <title>ceci est un titre</title>
 - Les propriétés du document <meta name ="xx" content = "yy">
 - Auteur
 - Mots clés
 - ...
 - Liaison avec des feuilles de style : <link ...>

SHAKE THE FUTURE.



HTML

- Entête : exemple

```
<head>
    <title>Page de garde</title>
    <meta name="Author"      content="Centrale" />
    <meta name="Description" content="Page de garde" />
    <meta name="Keywords"    content="Education, Ingénieur" />
    <link href="Pages.css"  rel="stylesheet" type="text/css" />
</head>
```

HTML

- La balise <title>
 - Permet de définir le titre du document
 - En général, donne également le titre de la fenêtre
 - Comporte un titre **SUR UNE SEULE LIGNE**
 - Ne contient **AUCUNE** autre balise
 - Utilisée, parmi d'autres éléments, par les moteurs de recherche pour indexer les pages

<title>Titre du document</title>

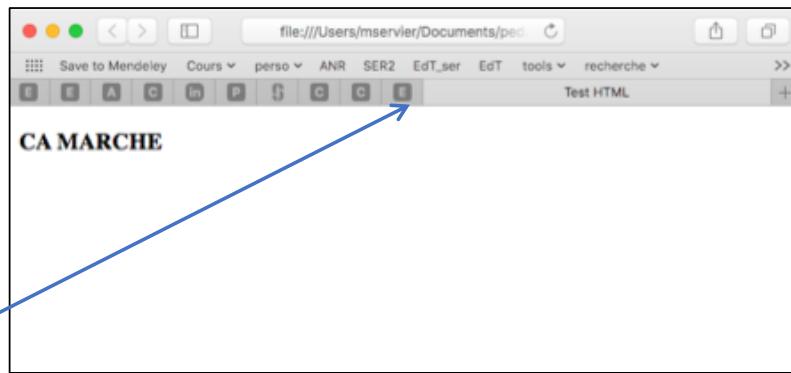
SHAKE THE FUTURE.



HTML

- La balise <title>

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr-fr">
  <head>
    <title>Test HTML</title>
  </head>
  <body>
    <p><strong>CA MARCHE</strong></p>
  </body>
</html>
```



SHAKE THE FUTURE.

HTML

- La balise <meta>

- Utilisée par certains moteurs de recherche pour avoir des informations sur les pages.
- Permet de définir des éléments généraux sur la page
- Ces éléments ne sont pas affichés
- La balise meta ne comporte que des attributs
- => La balise meta est vide
 - Pas de données
 - N'inclut aucune autre balise

<meta ... />

SHAKE THE FUTURE.



HTML

- Balises <meta name=...>

Exemples :

```
<meta name="Author"      content="Centrale" />
<meta name="Description" content="Page de garde" />
<meta name="Keywords"    content="Education, Ingénieur" />
```

HTML

- Balises <meta http-equiv=...>

http-equiv

- content-type : type MIME définissant le contenu du document (text/html par exemple)
- expires : date d' expiration du document
- refresh : rafraîchissement automatique du document
- ...

HTML

- Balises <meta http-equiv=...>
exemples

```
<meta http-equiv="refresh" content="10" />
<meta http-equiv="refresh" content="0 ; url=' www.ec-nantes.fr'" />
```

HTML

- La balise <link ...>
 - Permet de lier un autre fichier
Utilisé pour définir des **feuilles de style**

```
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="feuille.css" />
```

- En HTML 5

```
<link rel="stylesheet" href="feuille.css" />
```

HTML

- A quoi sert une feuille de style ?
Feuille de style = CSS (Cascade Style Sheet)

- Définir la façon d'afficher certaines balises
- Harmoniser l'affichage des balises dans une page ou d'une page à l'autre

HTML

- Feuille de style

Mise en œuvre :

- Définir un fichier **xxxx.css** qui contiendra les définitions des styles
- Mettre la balise liant le fichier html et la feuille de style dans l'entête

HTML

- Feuille de style

```
<html>
  <head>
    ...
    <link rel="stylesheet"
          type="text/css"
          href="Feuille.css" />
    ...
  </head>
  <body>
    ...
  </body>
</html>
```

SHAKE THE FUTURE

Page.html

```
a {
  ...
}

td {
  ...
}

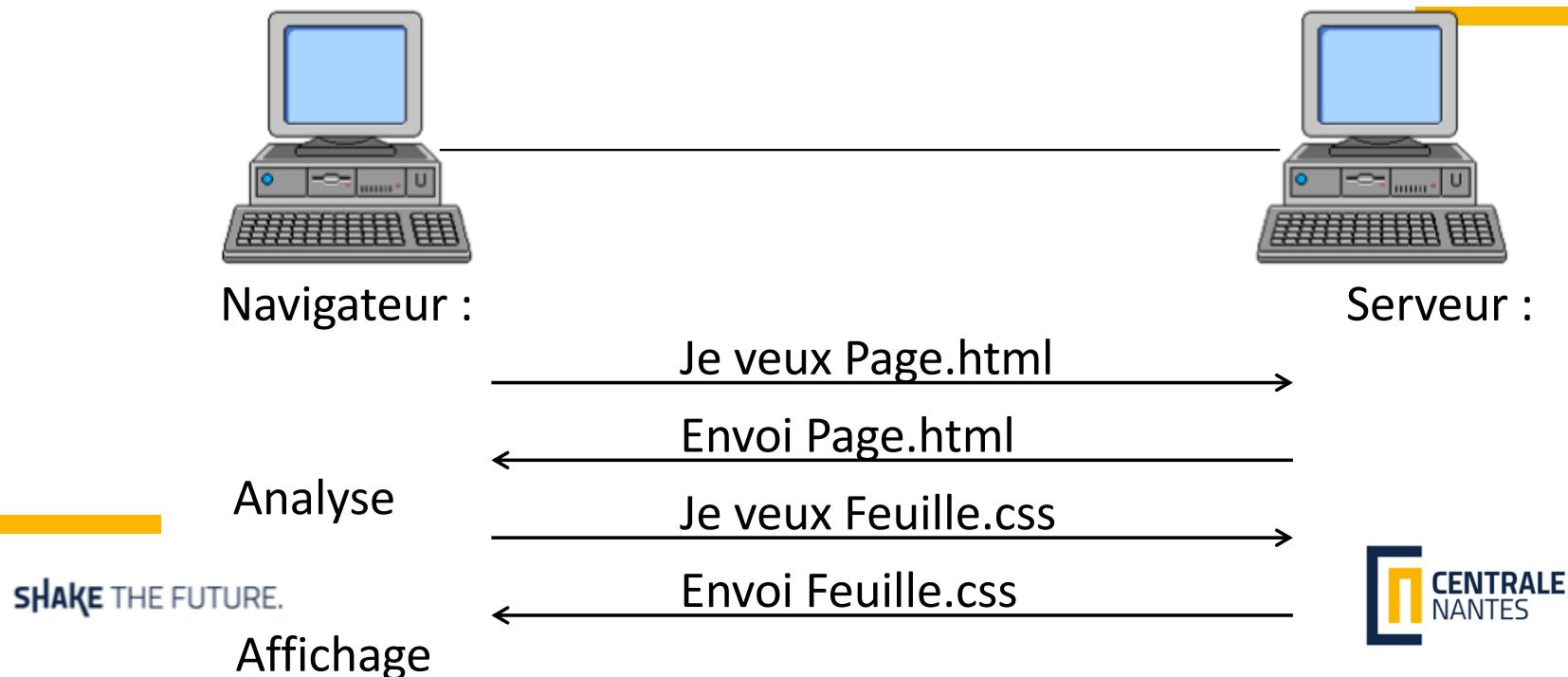
...
```

Feuille.css



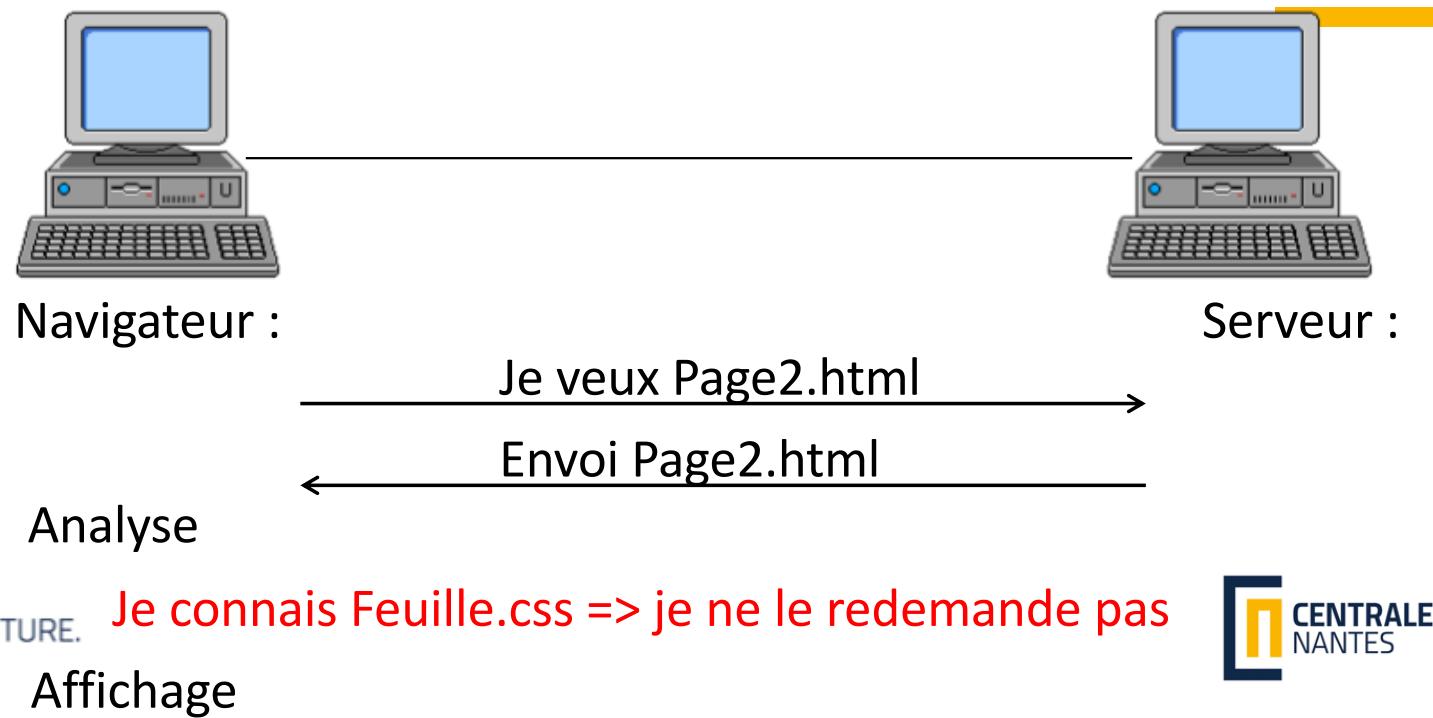
HTML

- Feuille de style



HTML

- Feuille de style – Utilisation du cache



HTML

- Le codage des caractères

- Document HTML en français -> alphabet latin accentué
- Document HTML en anglais -> alphabet latin non accentué
- Document HTML en grec -> alphabet grec
- Document HTML en russe -> alphabet cyrillique
- Document HTML en chinois
- Document HTML en japonais
- Document HTML en ...

=> comment indiquer à l'ordinateur le jeu de caractères utilisé ?

HTML

- Codage de caractères et fichier HTML

Un fichier html doit pouvoir être lu par n'importe quelle personne sur n'importe quel ordinateur

=> il est important de préciser quel codage de caractères est utilisé, sinon l'ordinateur prendra celui qu'il connaît par défaut

HTML

- Qu'est-ce qu'un codage de caractères ?
 - Un ordinateur ne sait traiter que des valeurs 0/1
 - Ces valeurs 0/1 sont regroupées en paquets de 8 appelés octets
 - Les octets sont regroupés en paquets de 2, 4, ... pour former des mots (-> 8 bits, 16 bits, 32 bits, 64 bits, ...)
- => un ordinateur ne comprend que des valeurs numériques (0/1, 0..255, -128..127, 0..32768, ...)
- => un ordinateur ne sait pas ce qu'est un caractère

SHAKE THE FUTURE.



HTML

- Qu'est-ce qu'un codage de caractères ?
 - Pour que l'ordinateur travaille sur les caractères, on établit des correspondances

nombre < = > caractère

Liste des équivalences = **table de codage**

ASCII = table de codage avec des valeurs jusqu'à 127

- 0..31 : codes pour la machine (ex : saut à la ligne)
- 32..127 : caractères affichables

SHAKE THE FUTURE.



HTML

- Qu'est-ce qu'un codage de caractères ?

Table ASCII

- Chiffres
- Caractères minuscules non accentués
- Caractères majuscules non accentués
- Espace
- Signes de ponctuation
- ...

Mais

Aucun caractère accentué
Aucun caractère grec
Aucun caractère cyrillique
Aucun idéogramme

...

SHAKE THE FUTURE.

	0	1	2	3	4	5	6	7
0	NUL	DLE	space	0	@	P	`	p
1	SOH	DC1	XON	!	1	A	Q	a
2	STX	DC2	"	2	B	R	b	r
3	ETX	DC3	XOFF	#	3	C	S	c
4	EOT	DC4		\$	4	D	T	d
5	ENQ	NAK	%	5	E	U	e	u
6	ACK	SYN	&	6	F	V	f	v
7	BEL	ETB	'	7	G	W	g	w
8	BS	CAN	(8	H	X	h	x
9	HT	EM)	9	I	Y	i	y
A	LF	SUB	*	:	J	Z	j	z
B	VT	ESC	+	;	K	[k	{
C	FF	FS	,	<	L	\	l	
D	CR	GS	-	=	M]	m	}
E	SO	RS	.	>	N	^	n	~
F	SI	US	/	?	O	_	o	del

ENTRALE
NTES

HTML

- Qu'est-ce qu'un codage de caractères ?
Alors pourquoi est-ce que je dispose de ces caractères ?

Chaque constructeur a étendu la table ASCII avec des codes jusqu'à 256

MAIS ILS NE SE SONT PAS MIS D'ACCORD SUR CES CODES

le code "à" sur un PC est le code de "v" sur un Mac

SHAKE THE FUTURE.



HTML

- Exemple de table de codage

0	32	64	96	128	160	192	224
1 ☐	33 !	65 ☁	97 ☀	129 ☁	161 ☀	193 ☀	225 ☀
2 ☒	34 " "	66 ☁	98 ☀	130 ☁	162 ☀	194 ☀	226 ☀
3 ☓	35 ☒	67 ☁	99 ☀	131 ☁	163 ☀	195 ☀	227 ☀
4 ☔	36 ☓	68 ☁	100 ☀	132 ☁	164 ☀	196 ☀	228 ☀
5 ☕	37 ☔	69 ☁	101 ☀	133 ☁	165 ☀	197 ☀	229 ☀
6 ☖	38 ☖	70 ☁	102 ☀	134 ☁	166 ☀	198 ☀	230 ☀
7 ☗	39 ☗	71 ☁	103 ☀	135 ☁	167 ☀	199 ☀	231 ☀
8 ☘	40 ☘	72 ☁	104 ☀	136 ☁	168 ☀	200 ☀	232 ☀
9 ☙	41 ☙	73 ☁	105 ☀	137 ☁	169 ☀	201 ☀	233 ☀
10 ☚	42 ☚	74 ☁	106 ☀	138 ☁	170 ☀	202 ☀	234 ☀
11 ☛	43 ☛	75 ☁	107 ☀	139 ☁	171 ☀	203 ☀	235 ☀
12 ☜	44 ☜	76 ☁	108 ☀	140 ☁	172 ☀	204 ☀	236 ☀
13 ☝	45 ☝	77 ☁	109 ☀	141 ☁	173 ☀	205 ☀	237 ☀
14 ☞	46 ☞	78 ☁	110 ☀	142 ☁	174 ☀	206 ☀	238 ☀
15 ☟	47 ☟	79 ☁	111 ☀	143 ☁	175 ☀	207 ☀	239 ☀
16 ☠	48 ☠	80 ☁	112 ☀	144 ☁	176 ☀	208 ☀	240 ☀
17 ☡	49 ☡	81 ☁	113 ☀	145 ☁	177 ☀	209 ☀	241 ☀
18 ☢	50 ☢	82 ☁	114 ☀	146 ☁	178 ☀	210 ☀	242 ☀
19 ☣	51 ☣	83 ☁	115 ☀	147 ☁	179 ☀	211 ☀	243 ☀
20 ☤	52 ☤	84 ☁	116 ☀	148 ☁	180 ☀	212 ☀	244 ☀
21 ☥	53 ☥	85 ☁	117 ☀	149 ☁	181 ☀	213 ☀	245 ☀
22 ☦	54 ☦	86 ☁	118 ☀	150 ☁	182 ☀	214 ☀	246 ☀
23 ☧	55 ☧	87 ☁	119 ☀	151 ☁	183 ☀	215 ☀	247 ☀
24 ☨	56 ☨	88 ☁	120 ☀	152 ☁	184 ☀	216 ☀	248 ☀
25 ☩	57 ☩	89 ☁	121 ☀	153 ☁	185 ☀	217 ☀	249 ☀
26 ☪	58 ☪	90 ☁	122 ☀	154 ☁	186 ☀	218 ☀	250 ☀
27 ☫	59 ☫	91 ☁	123 ☀	155 ☁	187 ☀	219 ☀	251 ☀
28 ☬	60 ☬	92 ☁	124 ☀	156 ☁	188 ☀	220 ☀	252 ☀
29 ☭	61 ☭	93 ☁	125 ☀	157 ☁	189 ☀	221 ☀	253 ☀
30 ☮	62 ☮	94 ☁	126 ☀	158 ☁	190 ☀	222 ☀	254 ☀
31 ☯	63 ☯	95 ☁	127 ☀	159 ☁	191 ☀	223 ☀	255 ☀

SHAKE THE FUTURE.

HTML

- Qu'est-ce qu'un codage de caractères ?

Tentative a posteriori d'harmoniser ces codages : on leur donne un nom

- us-ascii : caractères non accentués
- iso 8859-... : alphabet latin
- iso 2022-... : alphabet japonais
- ...

Le codage le plus courant en occident est iso 8859-1 ou ISO-LATIN1

HTML

- Qu'est-ce qu'un codage de caractères ?
Ne peut-on faire un codage pour tous les caractères ?

Alphabet latin, grec, chinois, japonais, cyrillique, ...

1 octet = 8 bits = 256 possibilités
=> pas assez de codes disponibles

Mise en œuvre de **l'UNICODE** : utf-8, utf-16

Utiliser plus de 256 possibilités => plusieurs octets / caractère
codage jusqu'à plus de 2 millions de caractères différents

HTML

- Codage de caractères pour un fichier HTML

Dans la partie head

- <meta http-equiv="Content-Type" content="text/HTML; charset=ISO-8859-1" />
ou
- <meta http-equiv="Content-Type" content="text/HTML; charset=UTF-8" />
ou
- ...

```
<html>
  <head>
    ...
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/HTML; charset=UTF-8" />
    ...
  </head>
  ...
```

SHAKE THE FUTURE.



HTML

- Codage de caractères pour un fichier XHTML

Dans la partie spécifications

- <?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1" ?>
- ou
- ...

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1" ?>
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.1//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml11.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
    <head>
        ...
    </head>
    <body>
        ...
    </body>
</html>
```

SHAKE THE FUTURE.



HTML

- Codage de caractères pour un fichier HTML5

Dans la partie head

- <meta charset="iso-8859-1" />
ou
- ... <!DOCTYPE html>
<html lang="fr-fr">
 <head>
 ...
 <meta charset="UTF-8" />
 ...
 </head>
 ...

HTML

- Caractères spéciaux - Majuscules accentuées

Caractère	Code ISO	Code HTML
À	À	À
É	É	É
Î	Î	Î
Õ	Õ	Õ
Ü	Ü	Ü

HTML

- Caractères spéciaux – Minuscules accentuées

Caractère	Code ISO	Code HTML
à	à	à
é	é	é
î	î	î
õ	õ	õ
ü	ü	ü

HTML

- Caractères spéciaux – autres caractères

Caractère	Code ISO	Code HTML
"	"	"
&	&	&
(symbole euro)	€	€
<	‹	<
>	›	>
(espace insécable)	 	

HTML - Corps

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr-fr">
  <head>
    entête
  </head>
  <body>
    corps
  </body>
</html>
```

HTML

- Corps du document

<body>

contenu= (texte + balises de mise en forme + ...)

</body>

SHAKE THE FUTURE.



HTML

- La balise **body** peut contenir des attributs (mais on préfèrera les mettre dans la css)

EN HTML UNIQUEMENT – Déconseillé en XHTML et HTML5

- Définition de la couleur de fond : **bgcolor="#000000"**
La couleur est indiquée en RVB en hexadécimal ou avec un nom de couleur (exemple : #FF0000 = red)
- Définition de l'image de fond : **background="xx.gif"**
- Définition de la couleur du texte : **text="#0000FF"**
- Définition de la couleur des liens : **link="#00FF00"**
- Définition de la couleur des liens utilisés **vlink="#FF66FF"**
- Définition de la couleur des liens sur lesquels on passe : **alink="#FF9999"**

HTML

- Les couleurs :
 - Couleurs nommées :
red, green, blue, purple, pink, white, black, orange, yellow, ...
 - Couleurs en RGB :
`rgb(0..255, 0..255, 0..255)`



- Couleur en hexadécimal :
`#rrggbb` où rr, gg, bb sont des valeurs entre 00 et FF.
`#rgb` où r,g,b sont des valeurs entre 0 et f.

HTML

- Quelques couleurs :
 - Blanc : #FFFFFF
 - Noir : #000000
 - Rouge : #FF0000
 - Vert : #00FF00
 - Bleu : #0000FF
 - Jaune : #FFFF00
 - Rose: #FF00FF
 - Cyan : #00FFFF
 - Orange : #FF8000
 - Violet : #8000FF

Code hexa	Couleur	Code hexa	Couleur	Code hexa	Couleur
#FFFFFF		#CCFFFF		#99FFFF	
#FFFFCC		#CCFFCC		#99FFCC	
#FFFF99		#CCFF99		#99FF99	
#FFFF66		#CCFF66		#99FF66	
#FFFF33		#CCFF33		#99FF33	
#FFFF00		#CCFF00		#99FF00	
#FFCCFF		#CCCCFF		#99CCFF	
#FFCCCC		#CCCCCC		#99CCCC	
#FFCC99		#CCCC99		#99CC99	
#FFCC66		#CCCC66		#99CC66	
#FFCC33		#CCCC33		#99CC33	
#FFCC00		#CCCC00		#99CC00	
#FF99FF		#CC99FF		#9999FF	
#FF99CC		#CC99CC		#9999CC	
#FF9999		#CC9999		#999999	
#FF9966		#CC9966		#999966	
#FF9933		#CC9933		#999933	
#FF9900		#CC9900		#999900	
#FF66FF		#CC66FF		#9966FF	
#FF66CC		#CC66CC		#9966CC	
#FF6699		#CC6699		#996699	
#FF6666		#CC6666		#996666	

SHAKE THE FUTURE.

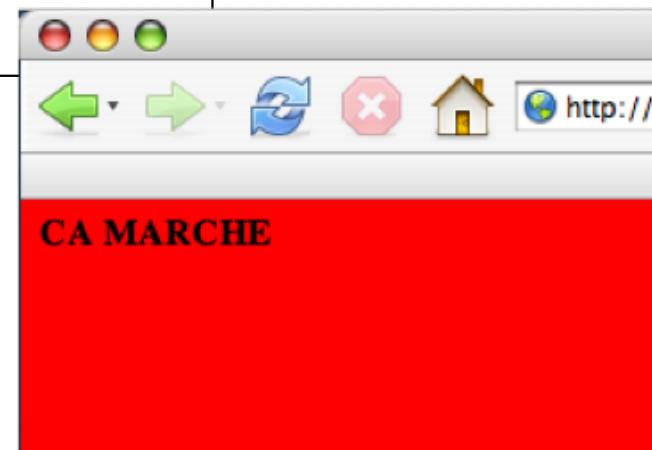
<http://www.code-couleur.com>

HTML

```
<html>
  <head>
    <title>Test HTML</title>
  </head>

  <body bgcolor="red">
    <p><strong>CA MARCHE</strong></p>
  </body>
</html>
```

Fichier HTML



Visualisé par un
navigateur

HTML

- L'attribut style

1 - Inclure l'attribut style dans la balise body

```
<body style="...> ...
```

- Définition de la couleur de fond : `background-color:#000000'`
- Définition de l'image de fond : `background-image:url(image.gif)`
`margin:...px, padding:...px`
- Définition de la couleur du texte : `color:red`

Les éléments sont séparés par des ;

```
<body style="background-image:url(image.gif);color:blue">...
```

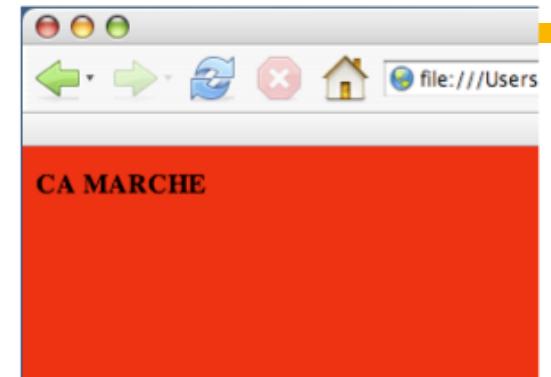
SHAKE THE FUTURE.

Rq: de manière générale on peut utiliser l'attribut style dans quasi toutes les balises
(mais c'est déconseillé) → css

HTML

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr-fr">
  <head>
    <title>Test HTML</title>
  </head>

  <body style="background-color:red">
    <p><strong>CA MARCHE</strong></p>
  </body>
</html>
```



SHAKE THE FUTURE.

HTML

- Utiliser une feuille de style

- Ajouter une référence dans la partie entête

```
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="Feuille.css" />
```

- Définir un fichier contenant la feuille de style

```
body {  
    background-color:red;  
}
```

Feuille.css

HTML

- Prise en compte des styles

- Les styles sont appliqués dans l'ordre où ils apparaissent
- Un style peut écraser partiellement un autre

- Mais il y a aussi des priorités :

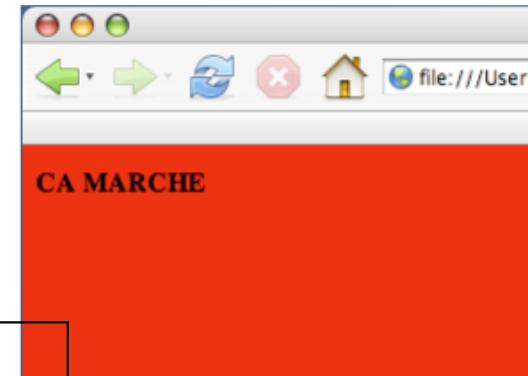
- Les styles internes (définis dans la balise) sont appliqués après les styles externes (dans une css)
- Les styles des id sont appliqués après les styles sur les classes

HTML

Fichier.html

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr-fr">
  <head>
    <title>Test HTML</title>
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="Feuille.css" />
  </head>

  <body>
    <p><strong>CA MARCHE</strong></p>
  </body>
</html>
```



Feuille.css

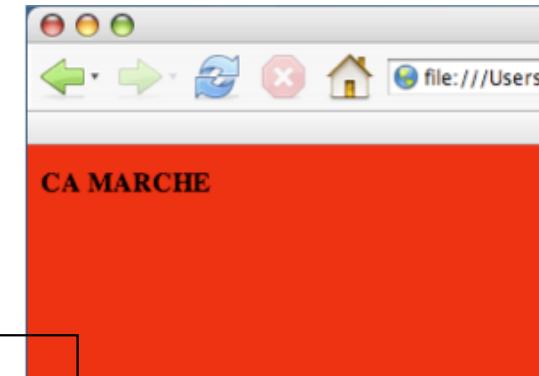
```
body {
  background-color:red;
}
```

HTML

Fichier.html

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr-fr">
  <head>
    <title>Test HTML</title>
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="Feuille.css" />
  </head>

  <body>
    <p><strong>CA MARCHE</strong></p>
  </body>
</html>
```



Feuille.css

```
body {
  background-color:red;
}
```

HTML – Les balises du corps

<http://xhtml.qanuq.com/index.php>

HTML

- Que contient une page html ?

- Titres
- Paragraphes
- Tableaux
- Listes
- ...

HTML

- Paragraphes de texte

`<p>Texte du paragraphe</p>`

- Le paragraphe peut comporter un attribut de style :

`<p style="...>...</p>`

- Le paragraphe est affiché

- Suivant le style défini par l'attribut `style`, s'il existe
 - Suivant la feuille de style, si elle existe
 - Avec la police de caractère définie par le navigateur, cadré à gauche sinon.

HTML

- Les styles dans un paragraphe

- Définition de la police de caractères

`font-family:....`

`<p style="font-family:times,arial">...</p>`

Lorsque plusieurs polices sont présentes, elles sont prises en fonction de leur présence

HTML

- Les styles dans un paragraphe
 - Définition de la taille de caractères
`font-size:...pt`
`<p style="font-size:36pt">...</p>`

ou à choisir parmi : `xx-small, x-small, small, medium, large, x-large, xx-large, smaller, larger`

HTML

- Les styles dans un paragraphe
 - Définition du style
`font-style:...`
à choisir parmi : italic, oblique, normal

```
<p style="font-style:italic">...</p>
```

SHAKE THE FUTURE.



HTML

- Les styles dans un paragraphe
 - Définition de la graisse des caractères
`font-weight:...`
la valeur étant comprise entre **100** (très fin) et **900** (très gras)
ou à prendre parmi : **bold, bolder, lighter, normal**
`<p style="font-weight:600">...</p>`

SHAKE THE FUTURE.



HTML

- Les styles dans un paragraphe
 - Définition de la couleur de caractères

`color:...`

La couleur peut être exprimée nominativement (red, green, blue, grey, ...) ou en RVB hexadécimal (#FF0000, #CC80CC, ...)

```
<p style="color:blue">...</p>
<p style="color:#0000FF">...</p>
```

HTML

- Les styles dans un paragraphe

- Définition de formatages supplémentaires

`text-decoration:...`

à choisir parmi : `underline`, `overline`, `line-through`, `blink`, `none`

```
<p style="text-decoration:blink">...</p>
```

HTML

- Les styles dans un paragraphe
 - Définition de l'alignement du texte
 - text-align:left
 - text-align:right
 - text-align:center
 - text-align:justify
- <p style="text-align:center">...</p>

SHAKE THE FUTURE.

HTML

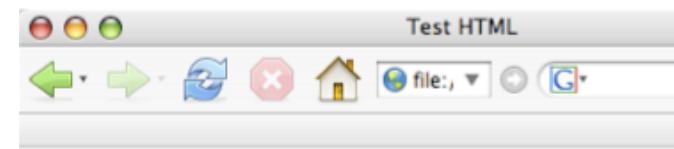
- Les styles dans un paragraphe

- | | |
|-------------------|-------------------------|
| • font-family | Famille de police |
| • font-style | Style de police |
| • font-variant | Variante de police |
| • font-size | Taille de police |
| • font-weight | Graisse de police |
| • font-stretch | Étirement de la police |
| • Font | Police en général |
| • word-spacing | Espace des mots |
| • letter-spacing | Espace des signes |
| • text-decoration | Décoration du texte |
| • text-transform | Transformation du texte |
| • color | Couleur du texte |
| • text-shadow | Ombrage du texte |
| • text-align | Alignment du texte |

SHAKE THE FUTURE.

HTML

- Les titres
=> définition de balises de titre
- <h1>...</h1>
- <h2>...</h2>
- <h3>...</h3>
- <h4>...</h4>
- <h5>...</h5>
- <h6>...</h6>



SHAKE THE FUTURE.

RALE
S

HTML

- Les titres

Le style de titre ne me plaît pas

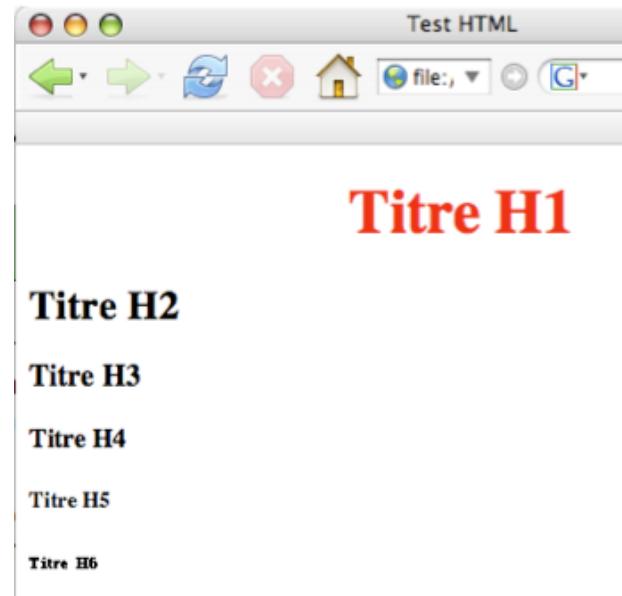
- Définir un attribut style dans la balise h...

```
<h1 style="text-align:center;color:red;">Titre H1</h1>
```

Le style est appliqué EN PLUS du style existant pour h1

HTML

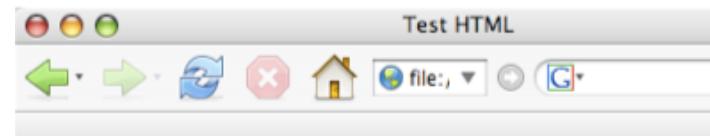
- Les titres



SHAKE THE FUTURE.

HTML

- Les titres



Titre H2
Titre H3
Titre H4
Titre H5
Titre H6

SHAKE THE FUTURE.

HTML

- Les Listes

- Définir une liste d'éléments
 - Avec une puce
 - Liste numérotée
 - Définition de termes

=> une balise pour indiquer de quel type de liste il s'agit
+ une balise pour définir chacune des lignes de la liste

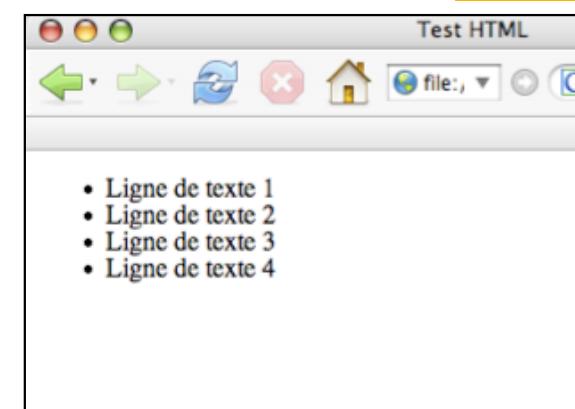
HTML

- Les Listes avec une puce
 - Liste simple : ...
 - Une ligne de la liste : ...

```
<ul>
    <li>Ligne de texte 1</li>
    <li>Ligne de texte 2</li>
    <li>Ligne de texte 3</li>
    <li>Ligne de texte 4</li>
</ul>
```

HTML

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr-fr">
  <head>
    <title>Test HTML</title>
  </head>
  <body>
    <ul>
      <li>Ligne de texte 1</li>
      <li>Ligne de texte 2</li>
      <li>Ligne de texte 3</li>
      <li>Ligne de texte 4</li>
    </ul>
  </body>
</html>
```



SHAKE THE FUTURE.

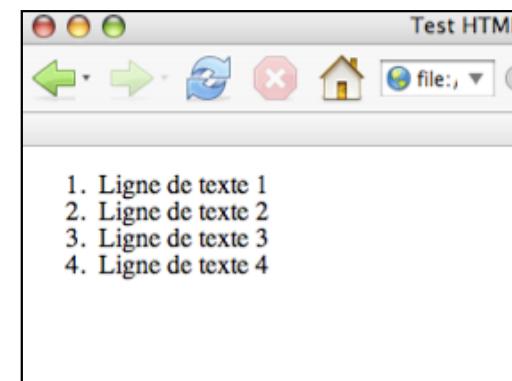
HTML

- Les Listes numérotés
 - Liste numérotée : ...
 - Une ligne de la liste : ...

```
<ol>
```

```
    <li>Ligne de texte 1</li>
    <li>Ligne de texte 2</li>
    <li>Ligne de texte 3</li>
    <li>Ligne de texte 4</li>
```

```
</ol>
```



HTML

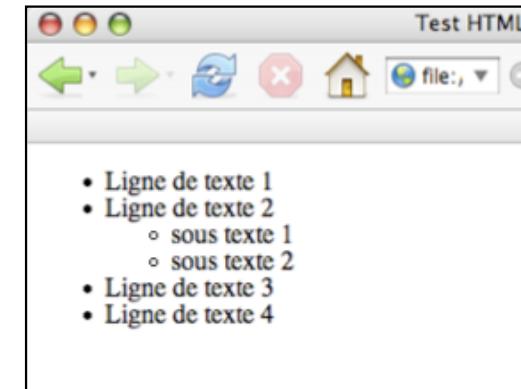
- Obtenir des niveaux différents ?
- => Imbriquer les listes dans les listes

SHAKE THE FUTURE.



HTML

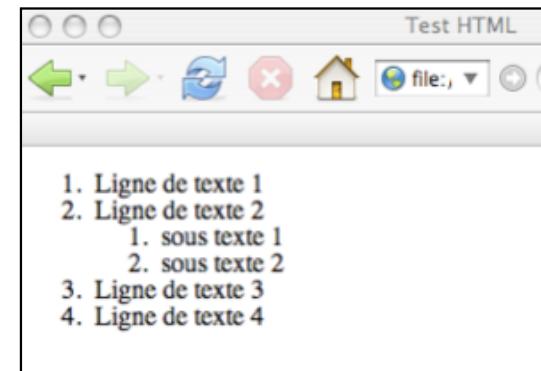
```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr-fr">
  <head>
    <title>Test HTML</title>
  </head>
  <body>
    <ul>
      <li>Ligne de texte 1</li>
      <li>Ligne de texte 2
        <ul>
          <li>sous texte 1</li>
          <li>sous texte 2</li>
        </ul>
      </li>
      <li>Ligne de texte 3</li>
      <li>Ligne de texte 4</li>
    </ul>
  </body>
</html>
```



SHAKE THE FUTURE.

HTML

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr-fr">
  <head>
    <title>Test HTML</title>
  </head>
  <body>
    <ol>
      <li>Ligne de texte 1</li>
      <li>Ligne de texte 2
        <ol>
          <li>sous texte 1</li>
          <li>sous texte 2</li>
        </ol>
      </li>
      <li>Ligne de texte 3</li>
      <li>Ligne de texte 4</li>
    </ol>
  </body>
</html>
```



SHAKE THE FUTURE.

HTML

- Formatage des lignes
- Application d'un style
 - Via l'attribut style
 - Via la feuille de style

SHAKE THE FUTURE.



HTML

- Formatage des lignes

- list-style-type
- list-style-position
- list-style-image
- list-style

Type de représentation

Retrait des listes

Puces personnalisées

Représentation en général

HTML

- Formatage des puces des lignes

```
<ul style="list-style-type:...>  
<ol style="list-style-type:...>
```

- Liste ol

- decimal = 1.,2.,3.,4. etc...
- lower-roman = i.,ii.,iii.,iv. etc...
- upper-roman = I.,II.,III.,IV. etc...
- lower-alpha = a.,b.,c.,d. etc...
- upper-alpha = A.,B.,C.,D. etc...
- lower-latin = a.,b.,c.,d. etc... y compris le jeu de caractères latin étendu
- upper-latin = A.,B.,C.,D. etc... y compris le jeu de caractères latin étendu

- Liste ul

- disc = rond plein comme puce
- circle = puce ronde
- square = puce rectangulaire
- none = pas de puce, pas de numérotation

HTML

- Formatage des lignes

```
<ul style="list-style-position:...>...  
<ol style="list-style-position:...>...
```

- inside = retrait à partir de la position de la puce
- outside = retrait à partir du premier caractère

HTML

- Image pour les puces
`<ul style="list-style-image:url(image.gif)">...`

Remplace la puce par une image



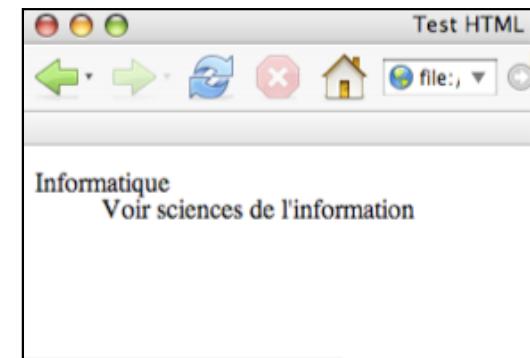
Test de puces

- Ligne 1
- Ligne 2
- Ligne 3

SHAKE THE FUTURE.

HTML

- Les Listes de termes
 - Liste de termes : <dl>...</dl>
 - Terme à définir <dt>...</dt>
 - Définition : <dd>... </dd>



```
<dl>
  <dt>Informatique</dt>
  <dd>Voir sciences de l'information</dd>
</dl>
```

HTML

- Mise en forme du texte
 - Retour à la ligne forcé : `
`
 - Styles :
 - Gras : `... `, `... `
 - Italique : `<i>... </i>`, `...`
 - Souligné : `<u>... </u>`
 - ...

SHAKE THE FUTURE.



HTML

- Lier les pages entre elles

Définir des liens entre les pages html

Cliquer sur un lien = demander la nouvelle page et l'afficher

HTML

- Liens vers d'autres documents

`...`

où xx est le document lié

Exemple :

`Afficher ma page`

Produira l'affichage du texte "Afficher ma page". Un clic sur ce texte affichera le contenu de la page "Page.html"

HTML

- Exemple

```
<!DOCTYPE html>
<html lang= "fr-frl">
  <head><title>Test HTML</title></head>
  <body>
    <p><a href="Page.html">Cliquez sur ma page</a></p>
  </body>
</html>
```

Page.html

```
<!DOCTYPE html>
<html lang= "fr-frl">
  <head><title>Page HTML</title></head>
  <body>
    <p>Ceci est ma page</p>
  </body>
</html>
```

SHAKE TH

HTML

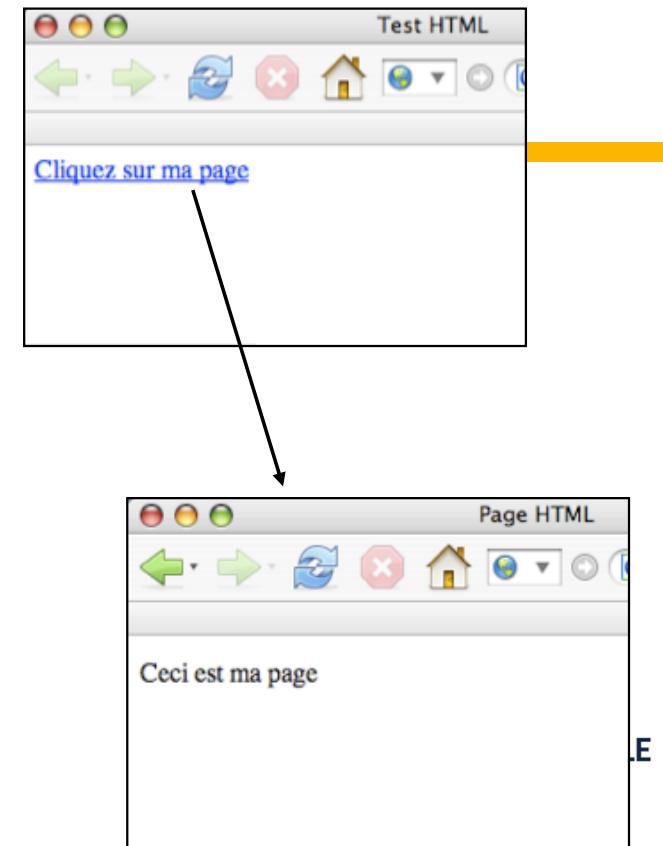
- Exemple

```
<!DOCTYPE html >
<html lang= "fr-frl">
    <head><title>Test HTML</title></head>
    <body>
        <p><a href="Page.html">Cliquez sur ma page</a></p>
    </body>
</html>
```

Page.html

```
<!DOCTYPE html >
<html lang= "fr-frl">
    <head><title>Page HTML</title></head>
    <body>
        <p>Ceci est ma page</p>
    </body>
</html>
```

SH



HTML

- Changer l'apparence des liens
 - => utilisation des styles habituels
 - Dans la balise
`...`
 - En utilisant une feuille de style

SHAKE THE FUTURE.



HTML

- Les documents liés : les URL
 - le nom d'un fichier sur le même site
 - Adresse relative (à partir de la page actuelle)
` ... `
 - Adresse dans un autre répertoire
` ... `
 - Adresse absolue (à partir de la racine du site)
` ... `
 - une adresse externe (sur un autre site)
` ... `

SHAKE THE FUTURE.

HTML

- Lien vers un point précis d'un document
 - Dans le même document
 - Dans un autre document

=> Utilisation du mécanisme **d'ancre**

SHAKE THE FUTURE.



HTML

- Ancre : point particulier dans un texte
 - Définition : `... `
 - Référence : `...`
- Lors d'un clic sur un lien avec une ancre
Le document est affiché
Il est déroulé jusqu'à ce que l'ancre soit en haut de l'écran ou que la fin du document soit atteinte

HTML

- Faire apparaître le lien ailleurs que dans la fenêtre / l'onglet / la zone actuel
 - Référence : `...`

Avec cible qui vaut

- `_self` = la zone actuelle (par défaut)
- `_blank` = dans une nouvelle fenêtre ou un nouvel onglet
- `_parent` = le contenant au dessus
- `_top` = la fenêtre / l'onglet qui contient la zone actuelle d'affichage
- Tout autre nom de zone (défini dans un frame ou un iframe)

HTML

- Tables / tableaux
mise en œuvre de tableaux

- Définir un tableau `<table ...>`
- Définir une ligne d'un tableau `<tr...>`
- Définir un entête de colonne de tableau `<th ...>`
- Définir une cellule `<td ...>`

SHAKE THE FUTURE.



HTML

- Tables / tableaux

<th> </th>	<th> </th>	<th> </th>
<td> </td>	<td> </td>	<td> </td>
<td> </td>	<td> </td>	<td> </td>

```
<table>
  <tr>
    <th>
    </th>
  </tr>
  <tr>
    <td>
    </td>
  </tr>
  <tr>
    <td>
    </td>
  </tr>
</table>
```

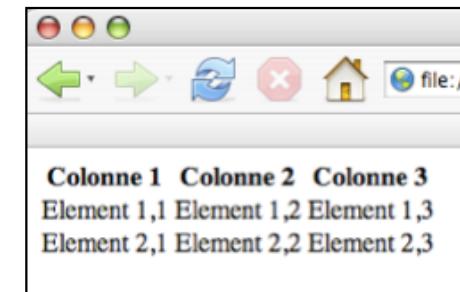
SHAKE THE FUTURE.



HTML

SHAKE THE

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr-frl">
    <head><title>Test HTML</title></head>
    <body>
        <table>
            <tr>
                <th>Colonne 1</th>
                <th>Colonne 2</th>
                <th>Colonne 3</th>
            </tr>
            <tr>
                <td>Element 1,1</td>
                <td>Element 1,2</td>
                <td>Element 1,3</td>
            </tr>
            <tr>
                <td>Element 2,1</td>
                <td>Element 2,2</td>
                <td>Element 2,3</td>
            </tr>
        </table>
    </body>
</html>
```



HTML

- Tables / tableaux
Zones d'entête, de corps et de pied de page

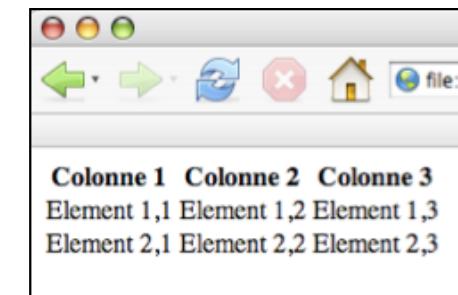
- Entête de tableau <thead> ... </thead>
- Corps de tableau <tbody> ... </tbody>
- Fin de tableau <tfoot> ... </tfoot>

Attention : l'utilisation de thead ou tfoot oblige à utiliser tbody

HTML

SHAKE THE

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr-fri">
  <head><title>Test HTML</title></head>
  <body>
    <table>
      <thead>
        <tr>
          <th>Colonne 1</th>
          <th>Colonne 2</th>
          <th>Colonne 3</th>
        </tr>
      </thead>
      <tbody>
        <tr>
          <td>Element 1,1</td>
          <td>Element 1,2</td>
          <td>Element 1,3</td>
        </tr>
        <tr>
          <td>Element 2,1</td>
          <td>Element 2,2</td>
          <td>Element 2,3</td>
        </tr>
      </tbody>
    </table>
  </body>
</html>
```



HTML

- Tables / tableaux
 - Attributs de `<table ...>`
 - Largeur de la bordure `border="..."` (taille de la bordure)
 - Couleur de la bordure : `bordercolor="..."`
La couleur est nommée ou en hexadécimal RVB

SHAKE THE FUTURE.

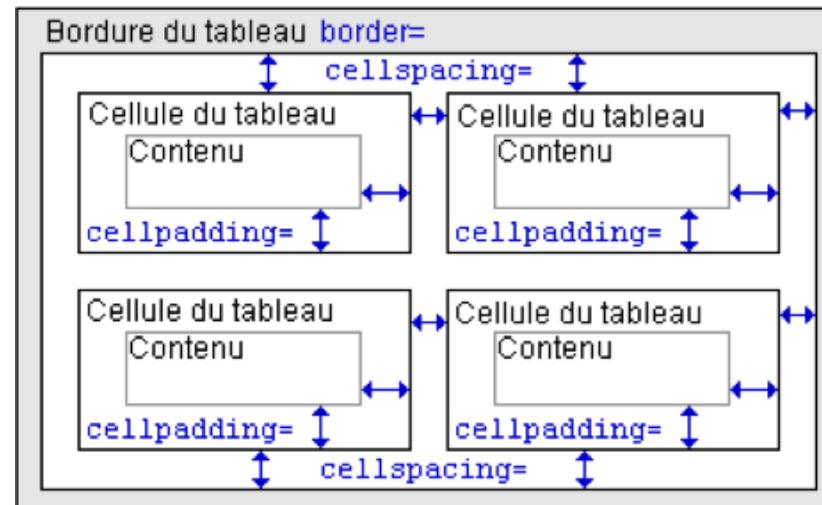


HTML

- Tables / tableaux

Attributs de <table ...>

- Distance entre cellules : `cellspacing="..."` (taille en points)
- Espace autour de la cellule : `cellpadding="..."` (taille en points)



SHAKE THE FUTURE.

HTML

- Tables / tableaux

Attributs de `<table border=".." ...>`

Gérer les bordures de tableau `frame="..."`

- `void` : pas de bordure de tableau - intérieur uniquement.
- `box` : tous les bords + intérieur
- `above` : bord supérieur du tableau + intérieur
- `below` : bord inférieur du tableau + intérieur
- `hsides` : bords inférieur et supérieur du tableau + intérieur
- `vsides` : bords droit et gauche du tableau + intérieur
- `lhs` : bord gauche du tableau + intérieur
- `rhs` : bord droit du tableau + intérieur

HTML

- Tables / tableaux

Attributs de `<table border=".." ...>`

Gérer le quadrillage de tableau `rules="..."`

- `none` : pas de quadrillage de tableau.
- `rows` : affichage des lignes entre les rangées
- `cols` : affichage des colonnes
- `all` : quadrillage complet
- `groups` : entête, corps et fin de tableau
nécessite la présence des balises `thead`, `tbody` et `tfoot`

HTML

- Tables / tableaux

- Attributs de `<table ...>`
 - Largeur du tableau : `width="..."`
exprimée en points écran ou en pourcentage de la zone d'affichage

SHAKE THE FUTURE.



HTML

- Tables / tableaux
 - Attributs de `<tr ...>`
 - Alignement horizontal des cellules : `align="..."`
`left, center, right`
 - Alignement vertical des cellules : `valign="..."`
`top, middle, bottom`

SHAKE THE FUTURE.



HTML

- Tables / tableaux

- Attributs de `<td ...>`

- Largeur de cellule : `width="..."`
exprimée en points écran ou en pourcentage de la taille du tableau (html uniquement)
 - Alignement horizontal : `align="..."`
`left, center, right`
 - Alignement vertical : `valign="..."`
`top, middle, bottom`

HTML

- Tables / tableaux

- Attributs de

```
<table ...style="..."...>  
<th ...style="..."...>  
<tr ...style="..."...>  
<td ...style="..."...>
```

- couleur du fond : `background-color:...`
 - Image de fond `background-image:url(....gif)`
 - Largeurs de colonne
 - Éléments de quadrillage

HTML

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr-fr">
    <head><title>Test HTML</title></head>
    <body>
        <table border="5" bordercolor="red" style="background-color:yellow">
            <tr>
                <th>Colonne 1</th>
                <th>Colonne 2</th>
                <th>Colonne 3</th>
            </tr>
            <tr>
                <td>Element 1,1</td>
                <td>Element 1,2</td>
                <td>Element 1,3</td>
            </tr>
            <tr>
                <td>Element 2,1</td>
                <td>Element 2,2</td>
                <td>Element 2,3</td>
            </tr>
        </table>
    </body>
</html>
```

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3
Element 1,1	Element 1,2	Element 1,3
Element 2,1	Element 2,2	Element 2,3

HTML

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr-fr">
    <head><title>Test HTML</title></head>
    <body>
        <table border="1" style="background-color:yellow">
            <tr>
                <th style="background-color:green">Colonne 1</th>
                <th>Colonne 2</th>
                <th>Colonne 3</th>
            </tr>
            <tr style="background-color:red">
                <td>Element 1,1</td>
                <td>Element 1,2</td>
                <td>Element 1,3</td>
            </tr>
            <tr>
                <td>Element 2,1</td>
                <td style="background-color:blue">Element 2,2</td>
                <td>Element 2,3</td>
            </tr>
        </table>
    </body>
</html>
```

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3
Element 1,1	Element 1,2	Element 1,3
Element 2,1	Element 2,2	Element 2,3

HTML

- Tables / tableaux

- Utilisation des styles

- border = le bord du tableau
exemple : "border: 1px solid red"
 - border-collapse : définit l'apparence des bordures de cellule
exemple : "border-collapse : collapse"
 - border-spacing : espace entre les cellules (en pixels)
 - vertical-align : définit l'alignement vertical (top, bottom, middle)
 - text-align : alignement horizontal (left, right, center)
 - background-color : couleur du fond
 - color : couleur du texte
 - height, width : dimensions
 - ...

SHAKE THE FUTURE.



HTML

- Tables / tableaux
 - Fusion de lignes : <td rowspan="...">
 - Fusion de colonnes : <td colspan="...">

Attention : la fusion de ligne / colonne change le nombre de balises td dans une ligne

SHAKE THE FUTURE.



HTML

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr-fr">
    <head><title>Test HTML</title></head>
    <body>
        <table border="1" style="background-color:yellow">
            <tr>
                <th style="background-color:green" colspan="2">Colonne 1</th>
                <th>Colonne 3</th>
            </tr>
            <tr style="background-color:red">
                <td>Element 1,1</td>
                <td>Element 1,2</td>
                <td rowspan="2">Element 1,3</td>
            </tr>
            <tr>
                <td>Element 2,1</td>
                <td style="background-color:blue">Element 2,2</td>
            </tr>
        </table>
    </body>
</html>
```

Colonne 1	Colonne 3
Element 1,1	Element 1,2
Element 2,1	Element 2,2

HTML

- La largeur de chaque colonne est calculée d'après son contenu
 - => Il faut regarder TOUT le tableau pour déterminer la largeur des colonnes
 - => Pour de grands tableaux, la mise en page peut être longue

Prédefinir la taille de chacune des colonnes ?

HTML

- Prédéfinir la largeur des colonnes

Au début du tableau

```
<colgroup>
    <col width="..." />
    <col width="..." />
    ...
</colgroup>
```

SHAKE TH

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr-fr">
    <head>
        <title>Test HTML</title>
    </head>
    <body>
        <table border="1" style="background-color:yellow">
            <colgroup>
                <col width="80" />
                <col width="100" />
                <col width="200" />
            </colgroup>
            <tr>
                <th style="background-color:green" colspan="2">Colonne 1</th>
                <th>Colonne 3</th>
            </tr>
            <tr style="background-color:red">
                <td>Element 1,1</td>
                <td>Element 1,2</td>
                <td rowspan="2">Element 1,3</td>
            </tr>
            <tr>
                <td>Element 2,1</td>
                <td style="background-color:blue">Element 2,2</td>
                </tr>
            </table>
        </body>
    </html>
```

Colonne 1		Colonne 3
Element 1,1	Element 1,2	Element 1,3
Element 2,1	Element 2,2	

HTML

- Afficher des images

```

```

Les attributs **OBLIGATOIRES** sont les suivants :

- `src="..."` : image à afficher
- `alt="..."` : texte en cas de non chargement de l'image (xhtml)

HTML

- Afficher des images

```

```

Les autres attributs :

- `border="..."` : taille de la bordure de l'image
- `width="..."` : largeur de l'image
- `height="..."` : hauteur de l'image

Ces 2 dernières valeurs sont en absolu ou en pourcentage

Attention : la présence simultanée de width et height peut déformer l'image

HTML



img src='images/PoweredByMacOSX.gif' alt='Apple' width="200" height="200"/>



img src='images/PoweredByMacOSX.gif' alt='Apple' width="200" height="200"/>



img src='images/PoweredByMacOSX.gif' alt='Apple' height="200" width="200"/>



img src='images/PoweredByMacOSX.gif' alt='Apple' width="200" height="200"/>



HTML

- Les formats d'image

- GIF = Graphics Interchange Format

- A utiliser de préférence pour des icônes, des schémas, ...

- Format compressé - conservation de l'image -
 - limité à 256 couleurs différentes
 - permet les effets de transparence

- GIF animé

- = succession de fichiers GIF regroupés dans 1 seul document

HTML

- Les formats d'image

- JPEG

- A utiliser avec des photos

- Format compressé - compression approchée - plus compact que GIF pour les photos
 - Pas de limitation de couleur
 - Pas de transparence

HTML

- Les formats d'image

- PNG

- Mis en œuvre pour compléter / remplacer GIF



- Format compressé - compression exacte - moins compact que JPEG pour les photos
 - Pas de limitation de couleur
 - Possibilité de transparence

HTML

- Les formats d'image
 - Postscript
Format vectoriel **à proscrire** sur les pages internet
 - BMP
Format d'image binaire sous WINDOWS **à proscrire** sur les pages internet
 - TIFF
Format d'image binaire **à proscrire** sur les pages internet

HTML - Le positionnement

HTML

- Flux et positions relatives

```
<p class="jaune">Une boîte jaune</p>
<p class="verte">Une boîte verte</p>
```

```
.jaune {
    background-color: #ffff00;
}
.verte {
    background-color: #00ff00;
}
```

Une boîte jaune

Une boîte verte

SHAKE THE FUTURE.



Source : http://openweb.eu.org/articles/initiation_flux/¹⁷³

HTML

- Flux et positions relatives

Un certain nombre d'éléments forment des blocs en terme
d'affichage

- Les balises div
- Les balises de titre h1.. h6
- La balise p
- Les balises de liste ul, ol, dl, li, dd, dt
- Et quelques autres balises (address, pre, blockquote, ...)

HTML

- Flux et positions relatives

Certaines par contre permettent de gérer des informations à l'intérieur d'un bloc

```
<p>  <span class="jaune">Une boîte jaune</span>
      <span class="verte">Une boîte verte</span></p>
```

```
.jaune {
    background-color: #ffff00;
}
.verte {
    background-color: #00ff00;
}
```

Une boîte jaune Une boîte verte



Source : http://openweb.eu.org/articles/initiation_flux/¹⁷⁵

HTML

- Flux et positions relatives

Certaines par contre permettent de gérer des informations à l'intérieur d'un bloc

- La balise span
- Les liens a
- Les images img
- Et quelques autres (em, string, citre, code, ...)

HTML

- Flux et positions relatives
 - Chaque élément d'une page peut être positionné
 - 2 types d'éléments
 - En-ligne
 - Blocs
 - Positionnement
 - Positionnement dans le flux (défaut)
 - Suivant un schéma de positionnement
 - Absolu
 - Flottant
 - Relatif

SHAKE THE FUTURE.

HTML

- Flux et positions relatives

- Balise bloc

Positionnées habituellement les unes en dessous des autres
(balises p, li, ...)

Ces balises peuvent contenir d'autres balises et donc définir une hiérarchies de balises (père, enfant)

- Balises en-ligne

Placent les éléments les uns à coté des autres (a, img, span, ...)

HTML

- Exemple :

```
<p>
  Lorem
  <span class="jaune">
    boîte en position relative
  </span>
  ipsum dolor.
</p>
```

```
.jaune {
  position: relative;
  bottom: 5px;
  background-color: #ffff00;
}
```

 Lorem **boîte en position relative** ipsum dolor

HTML

- Exemple :

```
<p>
  Lorem
  <span class="jaune">
    boîte en position relative
  </span>
  ipsum dolor.
</p>
```

```
.jaune {
  position: relative;
  bottom: 5px;
  left: 3em;
  background-color: #ffff00;
}
```

SHAKE THE FUTURE.

Lorem

boîte en position relative ipsum dolor



Source : http://openweb.eu.org/articles/initiation_flux/¹⁸⁰

HTML

- Notion de positionnement

- Positionnement **relatif**

Permet de positionner un élément **par rapport à la position qu'il aurait dû avoir** s'il avait été affiché sans positionnement.

Position:relative

permet de définir top, left

permet un positionnement des superpositions z-index

- Positionnement **absolu**

Un bloc est positionné **par rapport au dernier ancêtre positionné** dans la hiérarchie.

Position:absolute

permet de gérer les dimensions (top, left, right, bottom, width, height, ...)

HTML

- Notion de positionnement

- Position **fixe**

positionnement absolu **par rapport à la fenêtre**

Position:fixed

Permet de définir les attributs top, left

- Position **statique**

Repositionnement d'un élément **par rapport à sa place normale**

Position:static

- **Habillage**

Permet de mettre en oeuvre de l'habillage de texte

Float

Clear

HTML

- Notion de positionnement

- Float : left
- Float : right

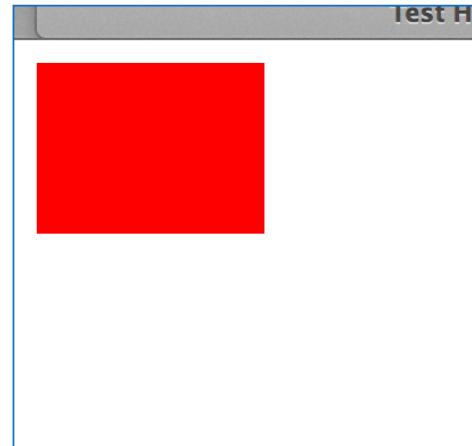
Permet de placer (faire flotter) l'élément à droite ou à gauche.
Attention : ceci est appliqué à partir de l'élément en question

=> pour tout remettre en état, on utilise Clear:both

HTML

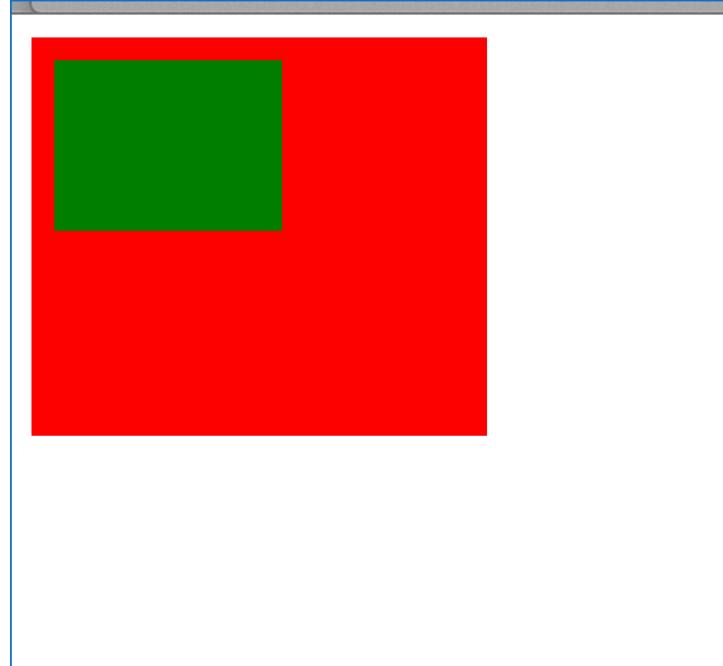
- Position:absolute

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr-fr">
  <head><title>Test HTML</title></head>
  <body>
    <div style="position: absolute;
                top:10px;left:10px;
                width:100px;height:75px;
                background-color:red;">
    </div>
  </body>
</html>
```



HTML

- Position:absolute

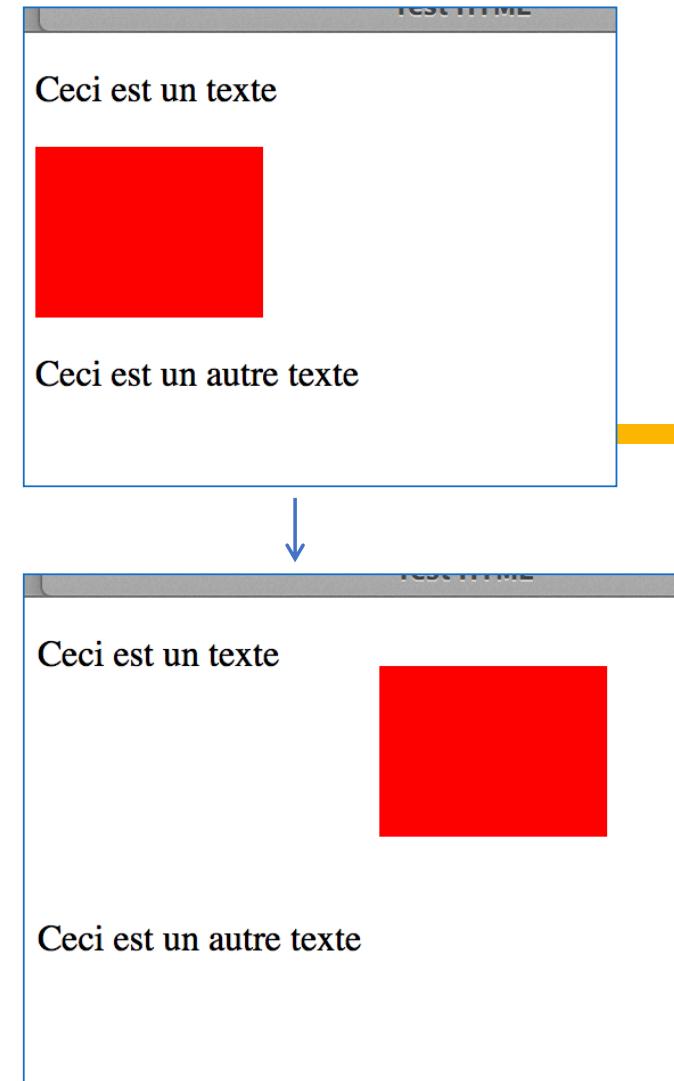


```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr-fr">
  <head><title>Test HTML</title></head>
  <body>
    <div style="position: absolute; top: 10px; left: 10px; width: 200px; height: 175px; background-color: red;">
      <div style="position: absolute; top: 10px; left: 10px; width: 100px; height: 75px; background-color: green;">
        </div>
    </div>
  </body>
</html>
```

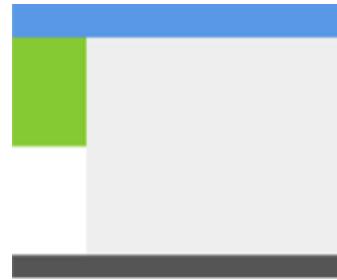
HTML

- Position:relative

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr-fr">
  <head><title>Test HTML</title></head>
  <body>
    <p>Ceci est un texte</p>
    <div style="position: relative;
                top:-20px;left:150px;
                width:100px;height:75px;
                background-color:red;">
    </div>
    <p>Ceci est un autre texte</p>
  </body>
</html>
```



HTML



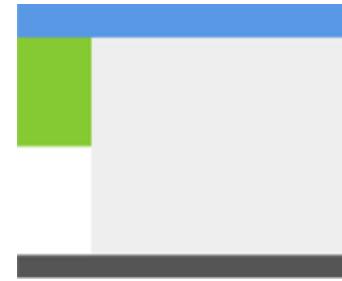
```
<div id="conteneur">
  <div id="header">
    <!-- Ceci est mon haut de page --&gt;
  &lt;/div&gt;
  &lt;div id="sidebar"&gt;
    <!-- Ceci est ma colonne latérale --&gt;
  &lt;/div&gt;
  &lt;div id="contenu"&gt;
    <!-- Ceci est mon contenu principal --&gt;
  &lt;/div&gt;
  &lt;div id="footer"&gt;
    <!-- Ceci est mon pied de page --&gt;
  &lt;/div&gt;
&lt;/div&gt;</pre>
```

```
#conteneur {width:760px; margin:0 auto;}
#sidebar {position:absolute; width:170px;}
#contenu {margin-left:170px;}
```

HTML

```
<div id="conteneur">
  <div id="header">
    <!-- Ceci est mon haut de page -->
  </div>
  <div id="wrap">
    <div id="sidebar">
      <!-- Ceci est ma colonne latérale -->
    </div>
    <div id="contenu">
      <!-- Ceci est mon contenu principal -->
    </div>
  </div>
  <div id="footer">
    <!-- Ceci est mon pied de page -->
  </div>
</div>
```

```
#conteneur {width:760px; margin:0 auto;}
#wrap {overflow:hidden;}
#sidebar {float:left; width:170px;}
#contenu {margin-left:170px;}
```



Autres aspects

HTML

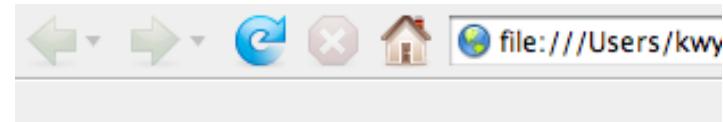
- Appliquer une information (style) à une partie d'un élément

```
<span ....> .... </span>
```

SHAKE THE FUTURE.



HTML



Le texte qui est écrit peut être en **rouge** ou en **vert**

```
<!DOCTYPE html>
<html lang= "fr-frl">
    <head>
        <title>Test HTML</title>
    </head>

    <body>
        <p>Le texte qui est écrit peut être en
            <span style="color:red">rouge</span>
            ou en <span style="color:green">vert</span>
        </p>
    </body>
</html>
```

SHAKE THE FUTURE.

HTML

- Entourer une zone

```
<fieldset ...>
```

```
    ...  
</fieldset>
```

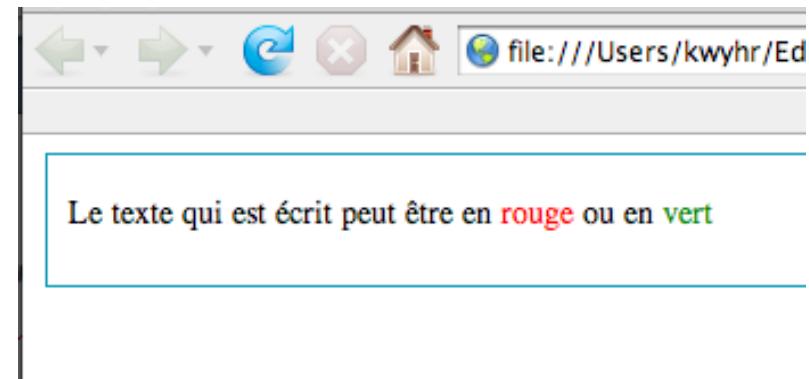
```
<fieldset ...>  
    <legend>...</legend>
```

```
    ...  
</fieldset>
```

SHAKE THE FUTURE.



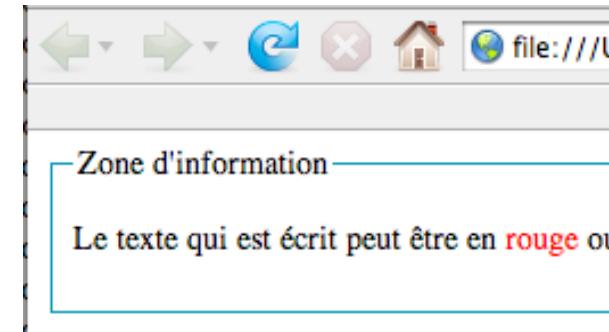
HTML



```
<!DOCTYPE html>
<html lang= "fr-frl">
  <head>
    <title>Test HTML</title>
  </head>

  <body>
    <fieldset style="border-style:double; border-width:1px; border-color:#0489a9;">
      <p>Le texte qui est écrit peut être en
        <span style="color:red">rouge</span>
        ou en <span style="color:green">vert</span>
      </p>
    </fieldset>
  </body>
</html>
```

HTML



```
<!DOCTYPE html>
<html lang= "fr-frl">
  <head>
    <title>Test HTML</title>
  </head>

  <body>
    <fieldset style="border-style:double; border-width:1px; border-color:#0489a9;">
      <legend>Zone d'information</legend>
      <p>Le texte qui est écrit peut être en
      <span style="color:red">rouge</span>
      ou en <span style="color:green">vert</span>
      </p>
    </fieldset>
  </body>
</html>
```

HTML

- Attribut de style pour fieldset :
 - border-color : couleur de la bordure
 - border-style : style à appliquer
 - border-size : taille de la bordure

SHAKE THE FUTURE.



HTML

- iFrame

Les iFrames permettent de définir une zone où sera affiché une page du même site ou d'un autre site.

HTML

- iFrame

Définition : <iframe ...>

- Page source : `src="..."`
- Nom de la zone : `name="..." / id = "..."`
- hauteur : `height="..."`
- largeur : `width="..."`
- Bordure : `frameborder =..."`
- Ascenseur : `scrolling="..." YES | NO | AUTO`

HTML

The screenshot shows a web page titled "Mes Recettes" with a sidebar on the left containing a navigation menu. The sidebar has three main sections: "Entrées" (with links to "Bonhomme de neige" and "Saint Jacques sur lit de poireaux"), "Plats" (with links to "Boeuf marelgo" and "Filets de truite à l'ananas et au basilic"), and "Desserts" (with links to "Tarte aux pommes, miel et amandes" and "Gâteau léger au chocolat"). The main content area displays the text "Recettes tirées de marmiton.org". At the bottom of the sidebar, there is a copyright notice: "©Jean-Yves MARTIN - Ecole Centrale de Nantes - France". A blue arrow points from the text "Le clic sur un lien affiche une nouvelle page dans l'iframe" to the sidebar area.

SHAKE THE FUTURE

Le clic sur un lien affiche une nouvelle page dans l'iframe

HTML

- Afficher le contenu d'une page dans un iFrame : target

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr-frl">
  <head>
    <meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=ISO-8859-1" />
    <link href="testiFrameStyle.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
    <title>test IFrame</title>
  </head>
  <body>
    <div id="menu">
      <dl>
        <dd><a href="Page1.html" target="testContenu">Page 1</a></dd>
        <dd><a href="Page2.html" target="testContenu">Page 2</a></dd>
      </dl>
    </div>
    </form>

    <div id="contenu">
      <iFrame name="testContenu" id="testContenu" src="Page1.html">
      </iFrame>
    </div>
  </body>
</html>
```



HTML - Les Formulaires

HTML

- Saisir des données ?

Comment faire pour

- Saisir du texte (un nom, une adresse email, ...)
- Choisir des éléments dans une liste ...
- ...

=> Formulaires

SHAKE THE FUTURE.



HTML

- Formulaires
 - Permettent de placer des éléments permettant de saisir des données
 - bouton
 - menu déroulant
 - zones de texte
 - ...
 - Lorsque le formulaire est validé, les différentes informations collectées dans les éléments sont envoyées au serveur avec des instructions pour les traitements.
 - Le serveur exécute l'action prévue et retourne une réponse au navigateur.

HTML

- Déclaration d' un Formulaire

`<form ...>`

`...`

`</form>`

Attributs :

- `action` : nom de l' action à lancer sur le serveur
 - Programme sur le serveur
 - mailto...
- `method` : mécanisme de passage des arguments
 - `get` : via l' URI
 - `post` : via la requête

SHAKE THE FUTURE.

HTML

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr-frl">
    <head>
        <title>Test HTML</title>
    </head>
    <body>
        <form action="Action.php" method="post">
            ...
        </form>
    </body>
</html>
```

SHAKE THE FUTURE.



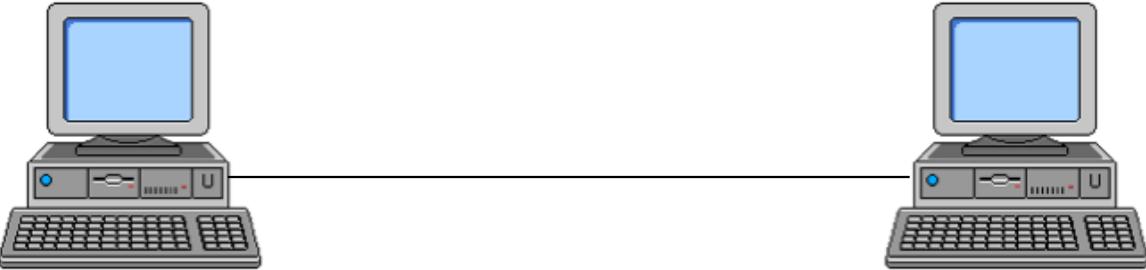
HTML

- Fonctionnement :

- L'utilisateur saisit les valeurs des différents éléments du formulaire (textes, ...)
- Lorsqu'il a fini, il valide le formulaire au moyen d'un des éléments prévu à cet effet
- **TOUTES** les données saisies dans le formulaire sont envoyées au serveur
- **SEULES** les données dans le formulaire sont envoyées au serveur
- Le serveur effectue le traitement prévu et s'il y a lieu, retourne une nouvelle page html

HTML

Client



Serveur

file:///Users/mservier/Documents

Nom :

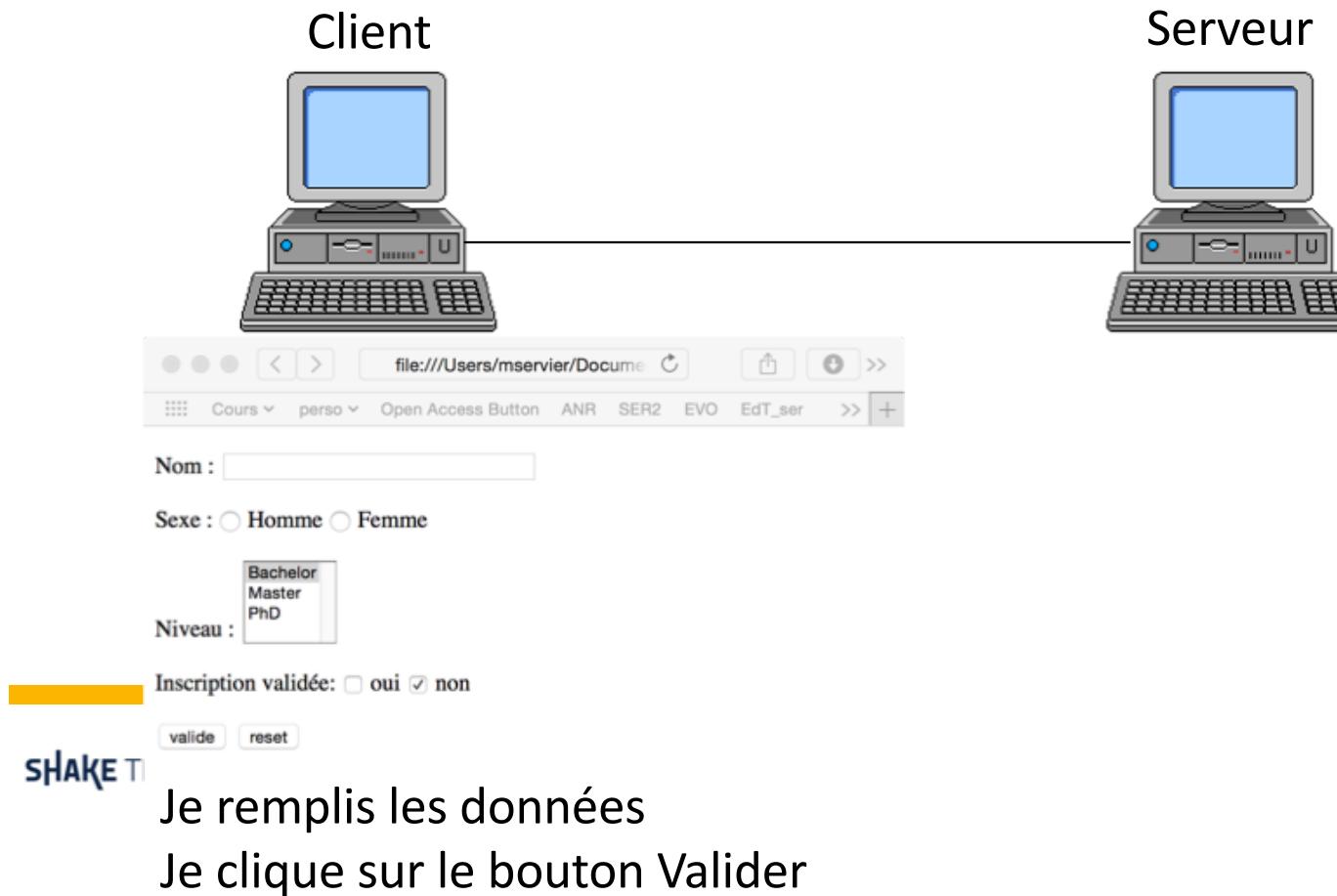
Sexe : Homme Femme

Niveau : Bachelor
 Master
 PhD

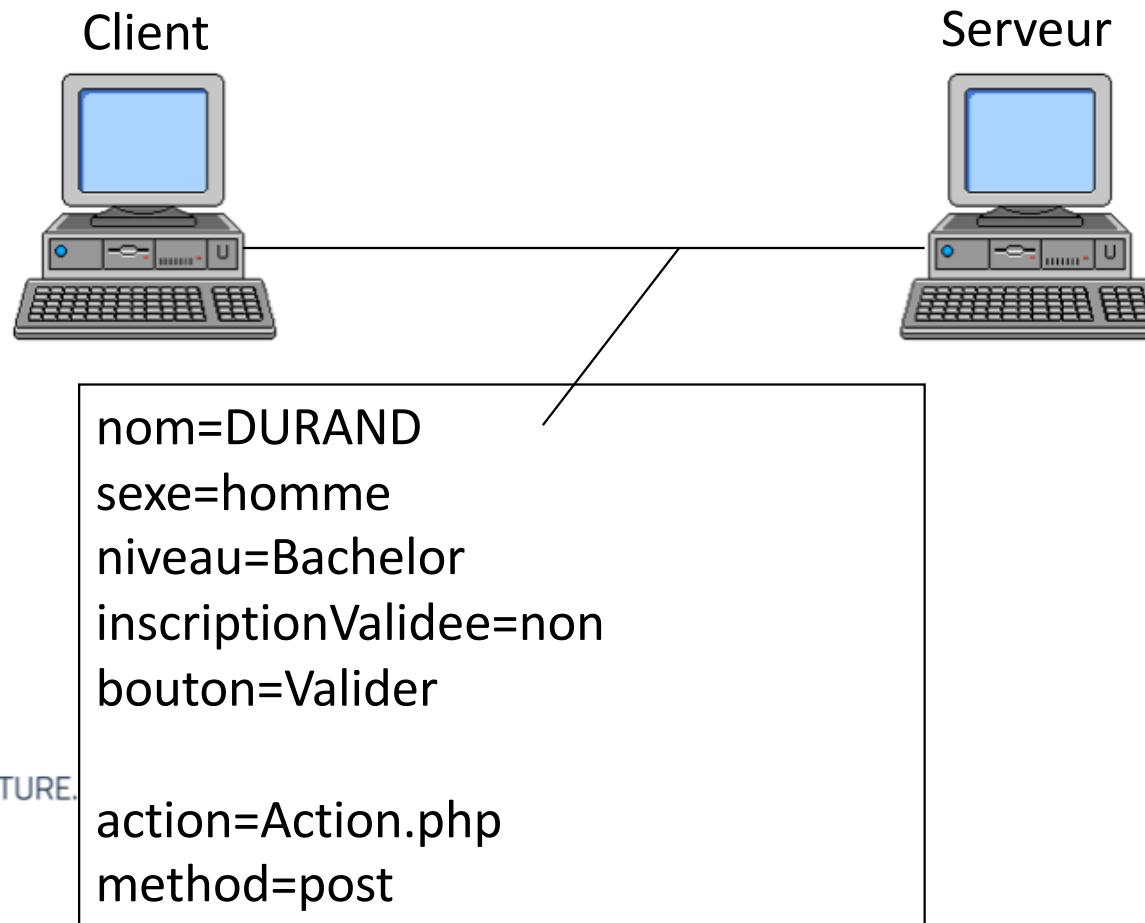
Inscription validée: oui non

SHA

HTML



HTML



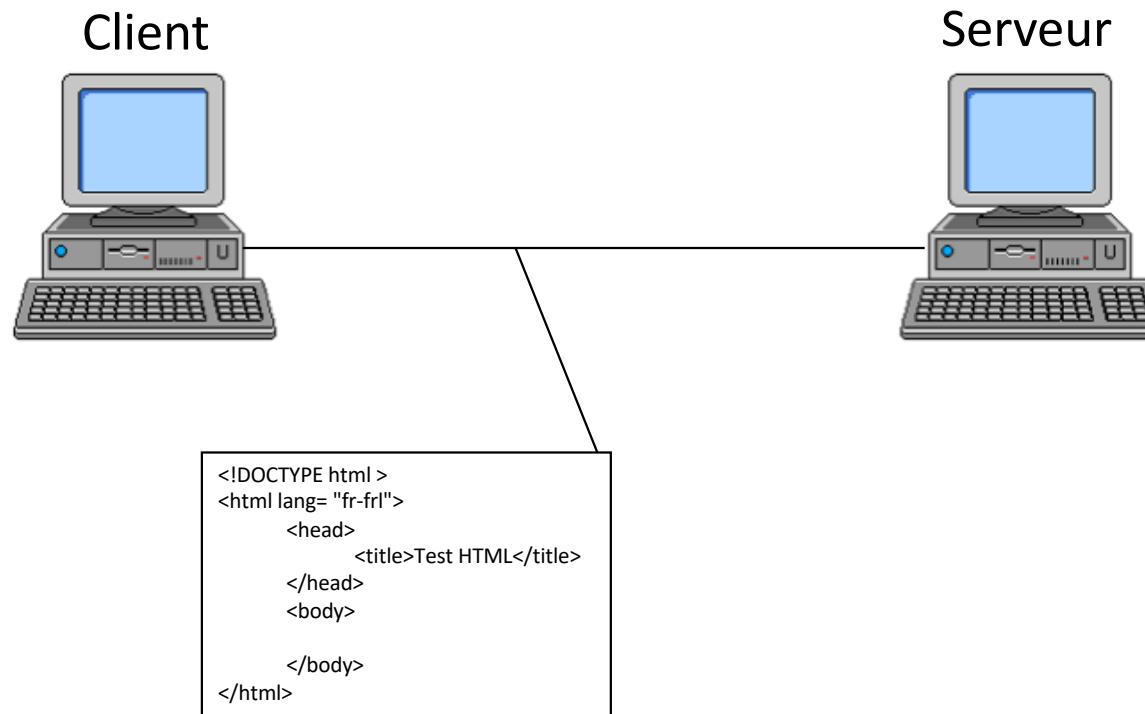
HTML



```
nom=DURAND  
sexe=homme  
niveau=Bachelor  
inscriptionValidee=non  
bouton=Valider
```

Exécuter Action.php

HTML



SHAKE THE FUTURE.

HTML

- Les Formulaires

- Tout élément html est affiché normalement (titres, paragraphes, tableaux, ...)
- On ne peut pas mettre un formulaire dans un autre formulaire

SHAKE THE FUTURE.



HTML

- Les éléments d'un formulaire

- Zones de saisie de texte

- text :

```
<input type="text" name="..." value="..." size="..." />
```



Attributs :

- **name** : nom de la zone. **OBLIGATOIRE**. Sera utilisé par le programme de traitement
- **value** : valeur par défaut à afficher dans la zone de texte
- **size** : taille de la zone de texte (en nombre de caractères)

HTML

- Les éléments d'un formulaire

- Zones de saisie de texte

- `textarea` :

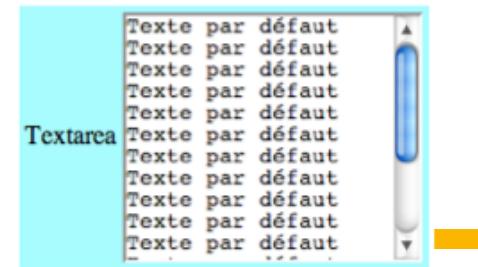
```
<textarea name=".." rows=".." cols="..">...</textarea >
```

- Attributs :

- `name` : nom de la zone. **OBLIGATOIRE**. Sera utilisé par le programme de traitement
 - `rows` : nombre de lignes de la zone. Une barre de défilement sera affichée.
 - `cols` : largeur de la zone (en nombre de caractères)

Le texte par défaut est celui indiqué dans la balise `textarea`.

ATTENTION: le texte du `textarea` est pris tel qu'il se présente dans le document html



HTML

- Les éléments d'un formulaire

- Zones de saisie de texte

- Mot de passe :

- `<input type="password" name="..." value="..." size="..." />`

- Attributs :

- `name` : nom de la zone. **OBLIGATOIRE**. Sera utilisé par le programme de traitement

- `value` : valeur par défaut à afficher dans la zone de texte

- `size` : taille de la zone de texte (en nombre de caractères)

- **ATTENTION** : Les caractères saisis au clavier sont remplacer (à l'affichage uniquement) par un caractère neutre

- **ATTENTION** : le mot de passe circule en clair sur le réseau. Il peut être intercepté.



HTML

- Les éléments d'un formulaire

- Bouton de validation d'un formulaire :

```
<input type="submit" name="..." value="..." />
```

Submit Valider

Attributs :

- **name** : nom du bouton. **OBLIGATOIRE**. Sera utilisé par le programme de traitement
- **value** : valeur affichée dans le bouton. **OBLIGATOIRE**

ATTENTION : la forme des boutons est différente d'un navigateur à l'autre

HTML

- Les éléments d'un formulaire

- Bouton de réinitialisation d'un formulaire :
`<input type="reset" name="..." value="..." />`



Attributs :

- `name` : nom du bouton. **OBLIGATOIRE**. Sera utilisé par le programme de traitement
- `value` : valeur affichée dans le bouton. **OBLIGATOIRE**

ATTENTION : la forme des boutons est différente d'un navigateur à l'autre

HTML

- Les éléments d'un formulaire

- Bouton de radio :

```
<input type="radio" name="..." value="..." />
```

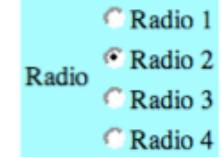
```
<input type="radio" name="..." value="..." checked="checked" />
```

Attributs :

- **name** : nom du bouton. **OBLIGATOIRE**. Sera utilisé par le programme de traitement
 - **value** : valeur lorsque le bouton est sélectionné. **OBLIGATOIRE**
 - **checked** : bouton sélectionné par défaut
Les boutons de radio fonctionnent par groupes de boutons ayant le même nom. Seul l'un des boutons pourra être actif.
 - ATTENTION : Le bouton de radio n'affiche aucun texte. Celui-ci devra être affiché via les éléments html habituels

SHAKE THE FUTURE





```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr-frl">
    <head>
        <title>Test HTML</title>
    </head>
    <body>
        <form action="Action.php" method="post">
            <table border="0" style="background-color:#80FFFF" >
                <tr>
                    <td rowspan="4">Radio</td>
                    <td><input type="radio" name="nom" value="1" />Radio 1</td>
                </tr>
                <tr>
                    <td><input type="radio" name="nom" value="2" checked="checked" />Radio 2</td>
                </tr>
                <tr>
                    <td><input type="radio" name="nom" value="3" />Radio 3</td>
                </tr>
                <tr>
                    <td><input type="radio" name="nom" value="4" />Radio 4</td>
                </tr>
            </table>
        </form>
    </body>
</html>
```

SHAKE TH

HTML

- Les éléments d'un formulaire

- Boîte à cocher :

```
<input type="checkbox" name="..." value="..." />  
<input type="checkbox" name="..." value="..." checked="checked"/>
```

Attributs :

- **name** : nom de la boîte. **OBLIGATOIRE**. Sera utilisé par le programme de traitement
- **value** : valeur lorsque la boîte est cochée. **OBLIGATOIRE**
- **checked** : boîte cochée initialement

Les boîtes à cocher sont soit cochées, soit décochées. Seules les valeurs des boîtes cochées sont remontées.

- **ATTENTION** : La boîte à cocher n'affiche aucun texte. Celui-ci devra être affiché via les éléments html habituels

SHAKE THE WORLD



Checkbox Checkbox 1
 Checkbox 2

```
<!DOCTYPE html >
<html lang= "fr-frl">
    <head>
        <title>Test HTML</title>
    </head>
    <body>
        <form action="Action.php" method="post">
            <table border="0" style="background-color:#80FFFF" >
                <tr>
                    <td rowspan="2">Checkbox</td>
                    <td><input type="checkbox" name="nom1" value="1" />Checkbox 1</td>
                </tr>
                <tr>
                    <td><input type="checkbox" name="nom2" value="1" checked="checked" />Checkbox 2</td>
                </tr>
            </table>
        </form>
    </body>
</html>
```

HTML

- Les éléments d'un formulaire

- Menu déroulants :

```
<select name="...>  
...  
</select>
```

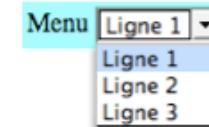
Attributs :

- `name` : nom du menu. **OBLIGATOIRE**. Sera utilisé par le programme de traitement
- Ligne du menu déroulant

```
<option value="...">...</option>  
<option value="..." checked="checked">...</option>
```

Attributs :

- `value` : valeur lorsque la ligne est sélectionnée. **OBLIGATOIRE**
- `checked` : boite cochée initialement



```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr-frl">
    <head>
        <title>Test HTML</title>
    </head>
    <body>
        <form action="Action.php" method="post">
            <table border="0" style="background-color:#80FFFF" >
                <tr>
                    <td>Menu</td>
                    <td>
                        <select name="menu">
                            <option value="1" selected="selected">Ligne 1</option>
                            <option value="2">Ligne 2</option>
                            <option value="3">Ligne 3</option>
                        </select>
                    </td>
                </tr>
            </table>
        </form>
    </body>
</html>
```

SHAKE TI

HTML

- Les éléments d'un formulaire

- Element caché

```
<input type = "hidden" name =..." value=...">
```

Permet de transmettre des informations au serveur sans que ces informations apparaissent dans la page

Attributs :

- **name** : nom de l'élément. **OBLIGATOIRE**. Sera utilisé par le programme de traitement
- **value** : valeur de l'élément. **OBLIGATOIRE**

HTML

- Les éléments d'un formulaire

- Fichier :

```
<input type="hidden" name="MAX_FILE_SIZE" value="...">  
<input type="file" name="...">
```

Permet de transmettre des fichiers au serveur

Attributs :

- **name** : **OBLIGATOIRE**. Sera utilisé par le programme de traitement
ATTENTION l'attribut name n'est pas le nom du fichier à envoyer
- L'attribut value de l'élément caché indique la taille maximum des fichiers à envoyer.

HTML

- Traitement d'un formulaire
 - Clic sur un bouton RESET
Remet les valeurs de départ du formulaire
Ne provoque pas d'appel au serveur
 - Clic sur un bouton SUBMIT actif
Envoi une requête au serveur avec le nom de l'action à exécuter et la liste des valeurs des éléments du formulaire (name=value)
 - La touche RETURN active également l'envoi du formulaire

HTML

Changement dans les formulaires

- Placeholder

```
<form>
```

```
    <input name="fn" placeholder="Your name"> <input  
    type="submit" value="Go">
```

```
</form>
```



<http://diveintohtml5.org/examples/input-placeholder.html>

SHAKE THE FUTURE.



HTML

Changement dans les formulaires

- autofocus

```
<form>  
  <input name="q" autofocus>  
  <input type="submit" value="Go">  
</form>
```

<http://diveintohtml5.org/examples/input-autofocus.html>

SHAKE THE FUTURE.



HTML

Changement dans les formulaires

<input type="search"> pour les boites de recherche
<input type="number"> pour les spinboxes
<input type="range"> pour les sliders
<input type="color"> pour les choix de couleur
<input type="tel"> pour les n° de téléphone
<input type="url"> pour les URL
<input type="email"> pour les adresses email
<input type="date"> pour le choix de date dans un calendrier
<input type="month"> pour les mois
<input type="week"> pour les semaines
<input type="time"> pour les temps
<input type="datetime"> pour des temps et dates absolus
<input type="datetime-local"> pour des temps et dates locaux

<http://diveintohtml5.info/detect.html#input-types>

SHAKE THE FUTURE.

HTML

- Site résumant la norme XHTML :

<http://xhtml.qanuq.com/index.php>

SHAKE THE FUTURE.



Les éléments spécifiques à HTML5

HTML 5

- HTML 5 a introduit des éléments permettant de :
 - Définir des blocs spécifiques
Attention : la définition des blocs ne définit pas leur positionnement !!
 - Utiliser des média spécifiques

HTML5

- Les sections

Introduction d'une balise « section » permettant de regrouper les grandes sections du document

Permet de définir

- Entête
- Pied de page
- ...

HTML5

- Les Articles

Un « article » permet de regrouper un ensemble d'informations pour faire un tout. Il peut s'agir d'article de journal, de blog, de forum, ...

HTML5

- Aside

La balise « aside » permet de définir un ensemble d'informations en marge du site et pouvant être consultées en complément de la page courante.

Ne pas utiliser aside pour des encarts publicitaires ou autres.
aside présente des éléments en rapport avec la page sans pour autant y être essentiels.

HTML5

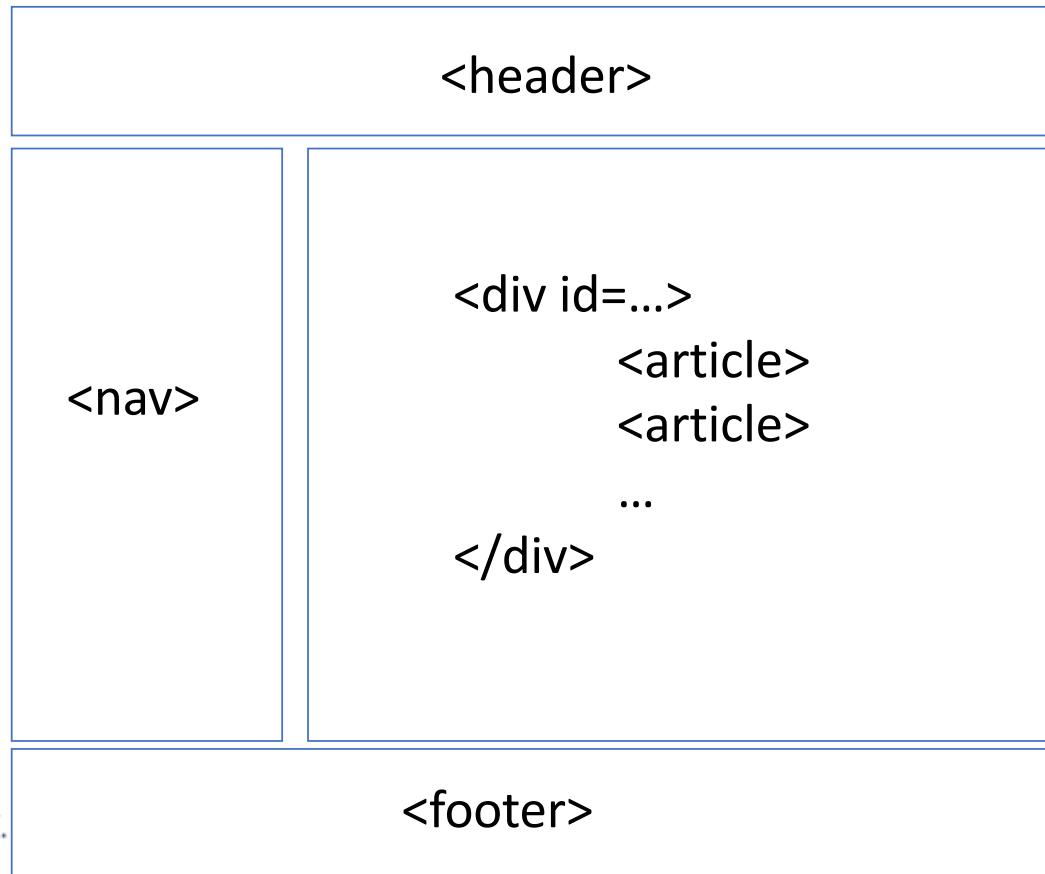
- Header – Footer - Nav

La balise « header » permet de définir l'entête du document

La balise « footer » permet de définir le pied de page du document

La balise « nav » représente une section de liens de navigation

HTML5

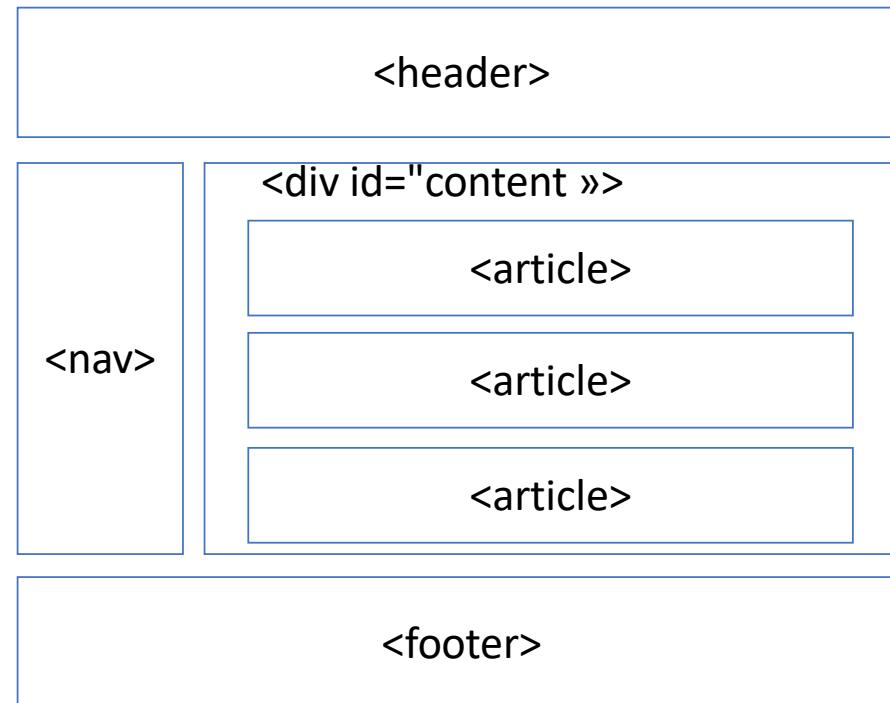


SHAKE THE FUTURE.



HTML5

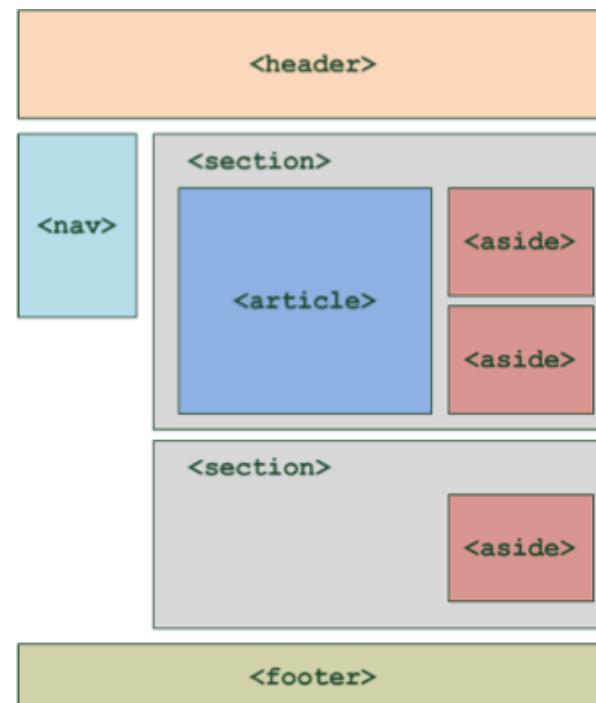
- Exemple de structuration de document



SHAKE THE FUTURE.

HTML5

- Exemple de structuration de document



SHAKE THE FUTURE.

<http://openclassrooms.com/courses/apprenez-a-creer-votre-site-web-avec-html5-et-css3/structurer-sa-page>

HTML5

- Figure

La balise « figure » permet de regrouper des images ou des vidéos. Elle peut inclure une balise « figcaption » permettant de définir une légende à ces éléments.

HTML5

- Figure
 - Permet de regrouper des images ou des vidéos avec leurs légendes

```
<figure>
  <img src=... />
  <figcaption>...</figcaption>
</figure>
```

SHAKE THE FUTURE.



HTML5

- Les nouveaux types dans input
 - Date
 - Month
 - Week
 - Time
 - Datetime
 - Number
 - Email
 - URL
 - Color
 - ...

SHAKE THE FUTURE.



HTML5

- Formulaires
 - Ajout de typage de données dans input : type="..."
 - number
 - range min=... max=... step=... value=...
 - email
 - date
 - url
 - color
 - search
 - file ... multiple="multiple"
 - text ... pattern="..."

SHAKE THE FUTURE.



HTML5

- Et de nouvelles balises
 - Embed
 - Mark
 - Progress
 - Time
 - Command
 - Rule
 - ...

SHAKE THE FUTURE.



HTML5

- De nouveaux attributs
 - Draggable
 - permet de rendre l'élément déplaçable
 - nécessite la mise en œuvre de fonctions javascript pour le gérer
 - ContentEditable
 - permet de définir un contenu modifiable
 - SpellCheck
 - Active la vérification orthographique

SHAKE THE FUTURE.



HTML5

- audio : pour définir un son, comme la musique ou les autres flux audio (streaming).
- video : Insérer un contenu vidéo en streaming.
- track : Insérer un sous-titre (au format WebVTT) à une vidéo affichée avec la balise vidéo.
- embed : définit un contenu incorporé, comme un plug in.
- mark : définit un texte marqué.
- meter : Permet d'utiliser les mesures avec un minimum et maximum connus, pour afficher une jauge.
- progress : définit une barre de progression sur le travail en cours d'exécution.
- time : définit une date ou une heure, ou les deux. Cette balise a été abandonnée en octobre 2011 en faveur de la balise data 4 avant d'être réintroduite⁵.
- canvas : utilisé pour afficher des éléments graphiques, il faut utiliser un script pour l'animer.

HTML5

- La gestion des média
 - Balise « audio »
Gestion du son
`<audio>`
`<source src="test.ogg" type="audio/ogg">`
...
`</audio>`
 - Balise « video »
Gestion de la vidéo

SHAKE THE FUTURE.

HTML5

- Audio

```
<audio id="aplayer" src="..." controls="controls">  
    <p>your browser doesn't support the audio element</p>  
</audio>
```

```
<audio id="aplayer" controls="controls">  
    <source src="..." type="audio/..." />  
    <p>your browser doesn't support the audio element</p>  
</audio>
```

https://www.w3schools.com/html/tryit.asp?filename=tryhtml5_audio_all

HTML5

- Video

```
<video controls="controls" width="360" height="240">
  <source src="..." type="video/mp4" />
  <p>your browser doesn't support the video element</p>
</video>
```

<https://html5demos.com/video>

SHAKE THE FUTURE.

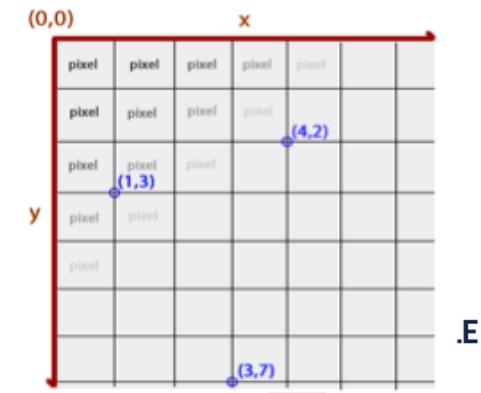


HTML5

- Gestion des éléments graphiques 2D
Introduction de la balise « canvas »

Permet de définir une zone graphique avec laquelle il est possible d'interagir

La gestion se fait via javascript



HTML5

- Les Canvas : <https://html.spec.whatwg.org/#the-canvas-element>

Possibilité de dessiner dans une zone

```
<canvas id="my-first-canvas" width= "360" height= "240 >
    <p>your browser doesn't support canvas</p>
</canevas>
<script>
    var canvas = document.getElementById('myfirst-canvas');
    var context = canvas.getContext('2D');
    ...
</script>
```

strokeRect, fillStyle, fillRect, lineWidth, shadowColor ...

HTML5

Canvas exemple : strokeRect, fillStyle, fillRect, lineWidth,
shadowColor ...

<http://www.html5canvastutorials.com/tutorials/html5-canvas-element/>

<https://html5demos.com/canvas/>

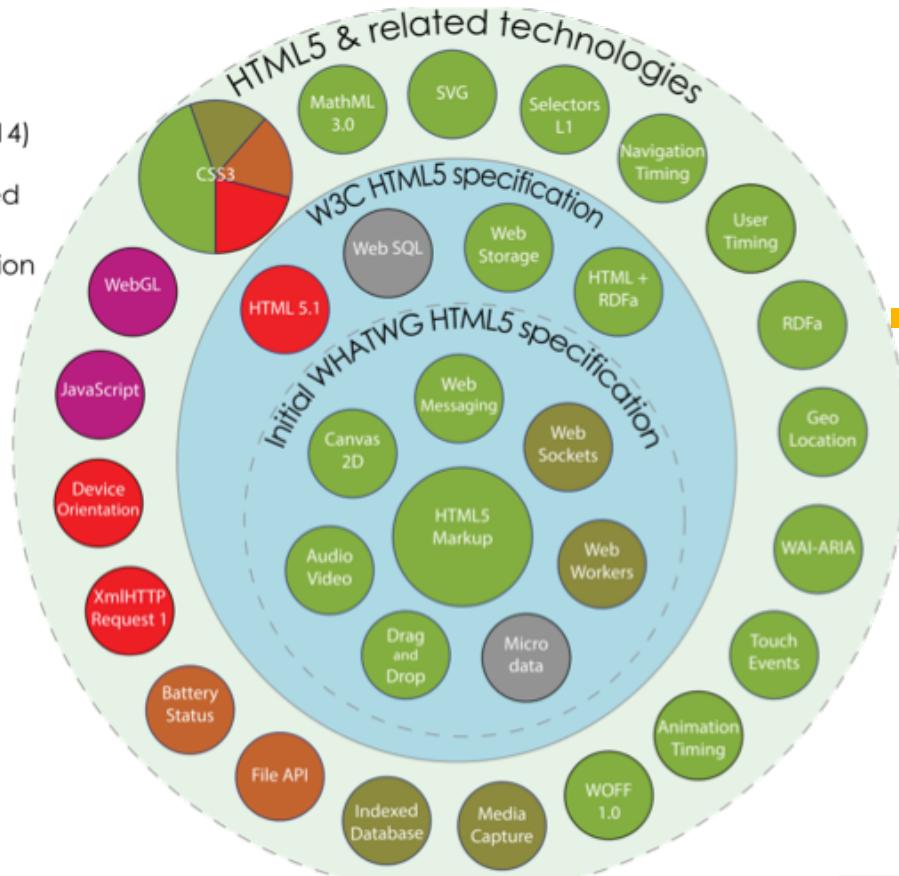
SHAKE THE FUTURE.



HTML5

Taxonomy & Status (October 2014)

- Recommendation/Proposed
- Candidate Recommendation
- Last Call
- Working Draft
- Non-W3C Specifications
- Deprecated or inactive



Source : Wikipedia (HTML5)
SHAKE THE FUTURE.

Test de compatibilité des navigateurs avec HTML5 : <http://html5test.com>