

HTML

HyperText Markup Language

J. Saraydaryan

CPE - Lyon



I Un peu d'histoire

- Les origines
- HTTP HyperText Transfert Protocol
- Définition HTML

II HTML : Les bases

- Structure de fichiers
- Liste des Eléments HTML

III HTML : Fonctions avancées

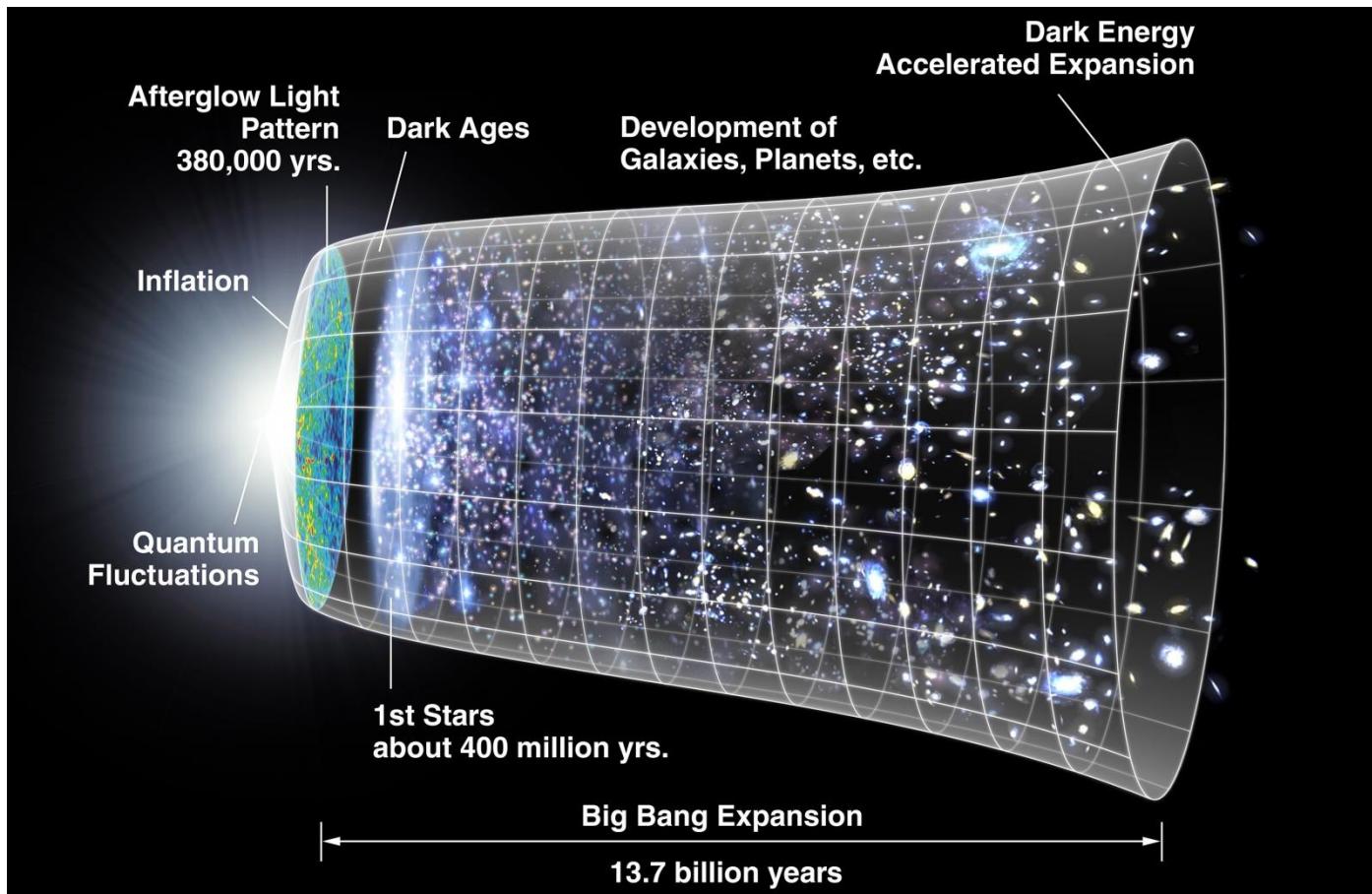
- Style
- Scripts
- Info complémentaires
- Accessibilité

IV Conclusion

Un peu d'Histoire

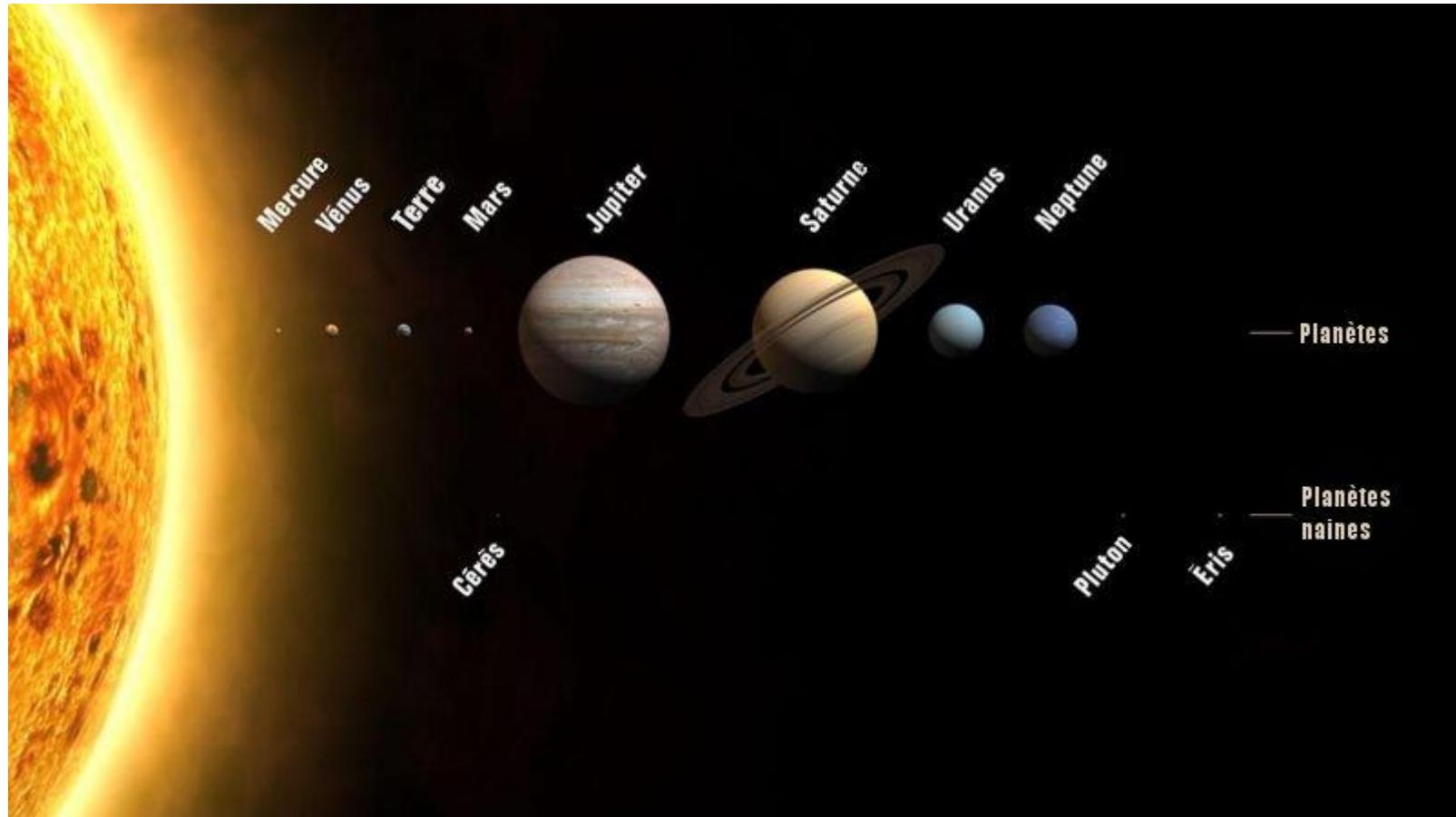
-
- Les origines
 - HTTP HyperText Transfert Protocol
 - Définition HTML

• HTML les origines



- **HTML les origines**

4,55 billion years ago



- **HTML les origines**

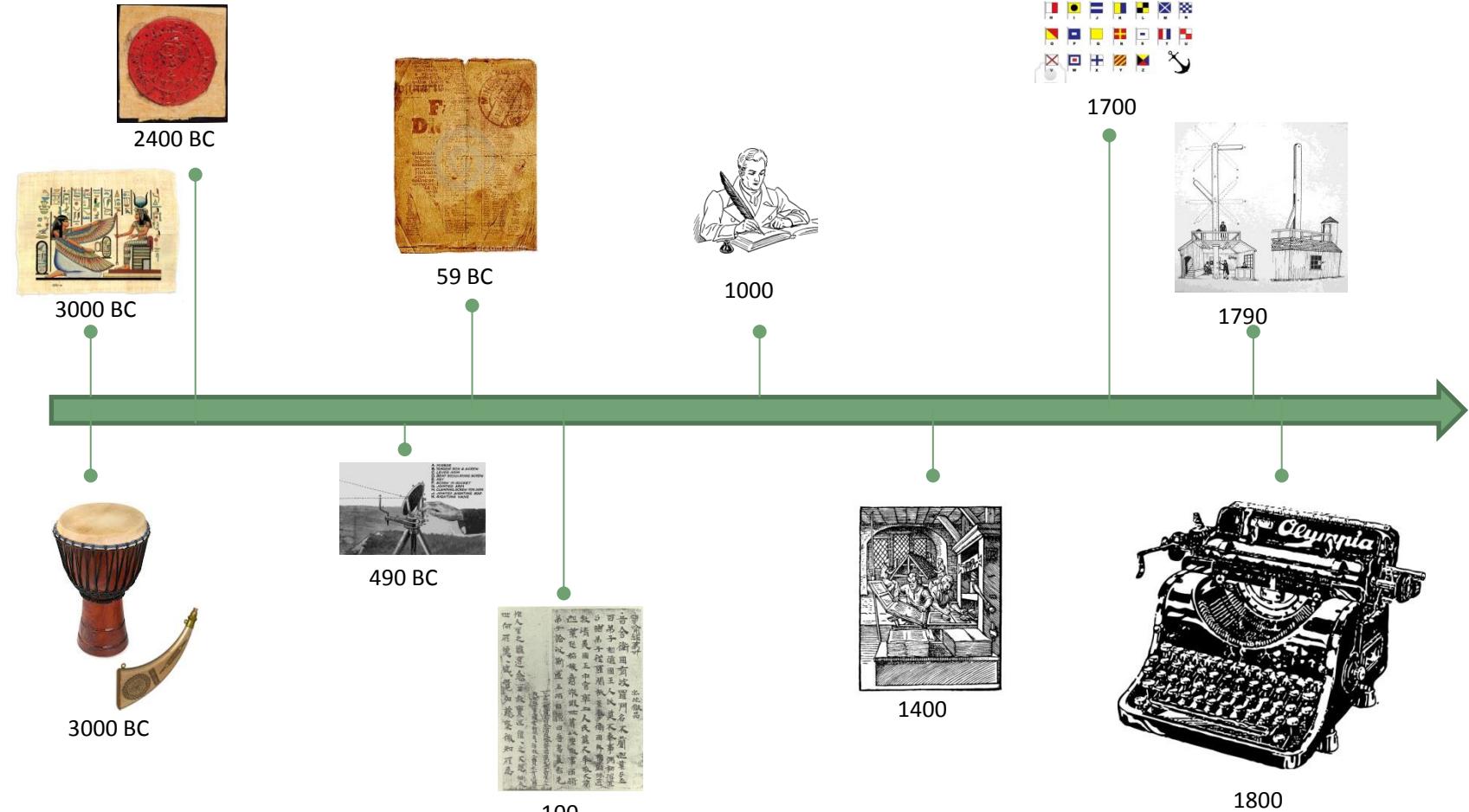
225 millions years ago



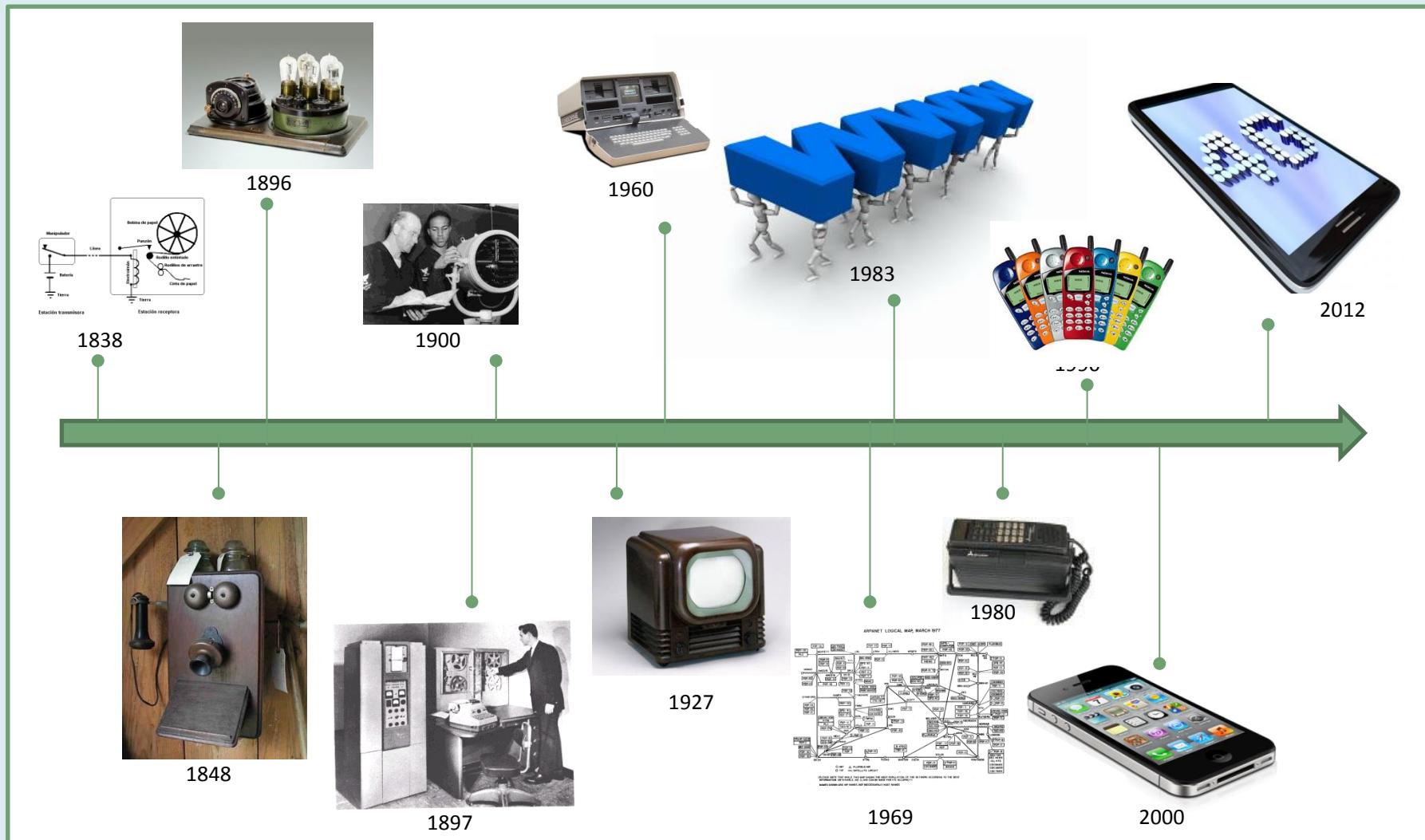
3.5 millions years ago



- **HTML les origines**



• HTML les origines



• HTML les origines (1/2)

Evolution des besoins:

- Stocker des informations / histoire
- Transmettre des messages (signaux, écritures)
- Transmettre de la voix
- Transmettre de la vidéo
- Transmission voix et données
- Transmission voix / vidéo / données



• HTML les origines (2/2)

Evolution des distances de transmissions:

- 1m (gravure)
- 500m-1km (son)
- 10 km (vision)
- 100 km (courrier)
- 500 km (signaux électriques)
- 1000 km (premiers réseaux téléphoniques/d'ordinateur)
- World Wide (internet)



Un peu d'Histoire

-
- Les origines
 - HTTP Hypertext Transfert Protocol
 - Définition HTML

Comment présenter des informations et interagir avec monde entier ?

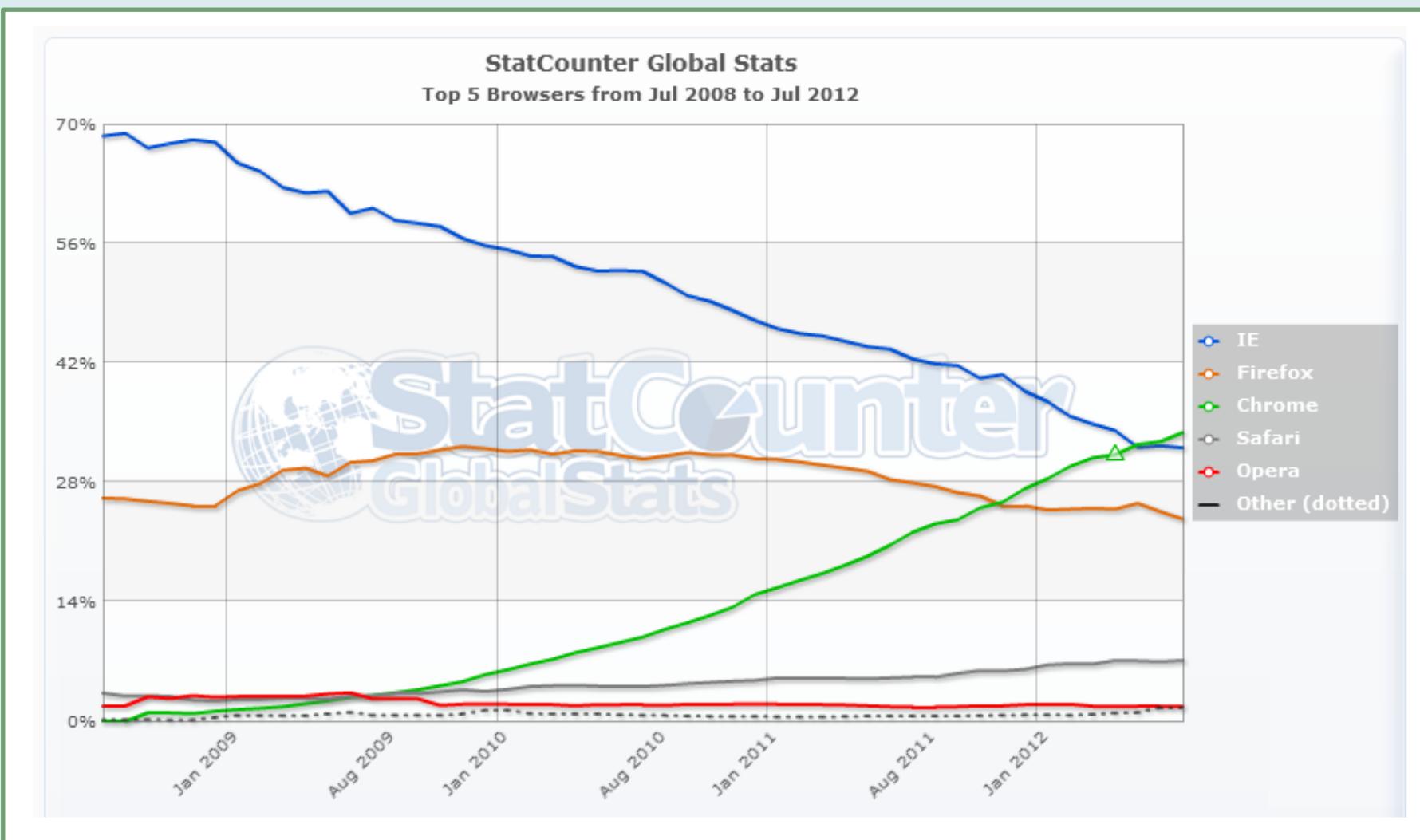
HTTP / HTML

• HTTP Hypertext Transfert Protocol (1/5)

□ Propriétés:

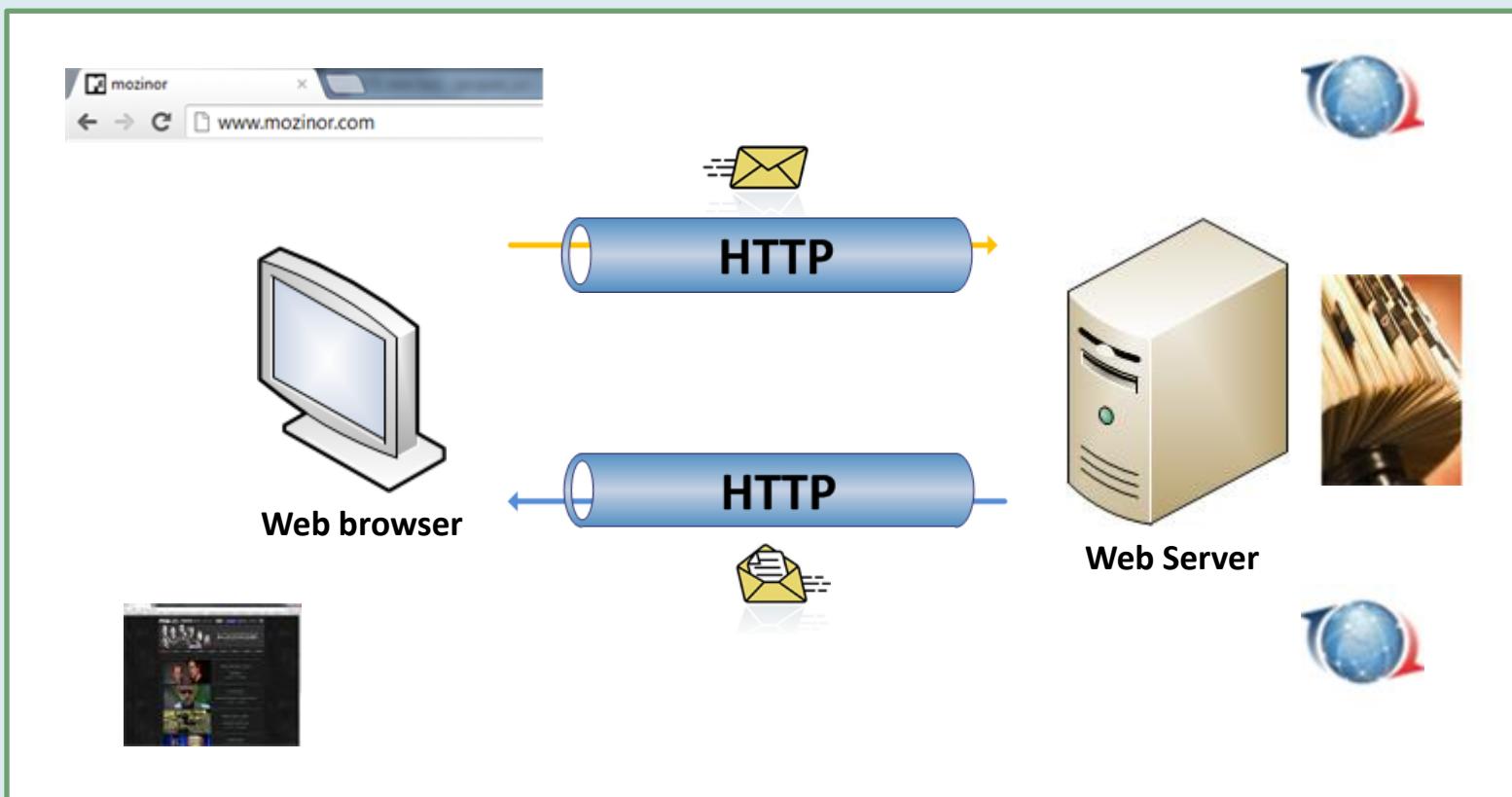
- Client / Serveur
- Protocole applicatif basé sur TCP/IP
- Directe / Indirecte (proxy, passerelle, tunnel)
- Port 80, 443 (https)
- Utilisation d'Uniform Resource Locator (URL)
- Différents clients http (Chrome / Firefox / Safari / Opera / Internet explorer)
- Description des données dans une langue commun **HTML**

- HTTP HyperText Transfert Protocol (2/5)

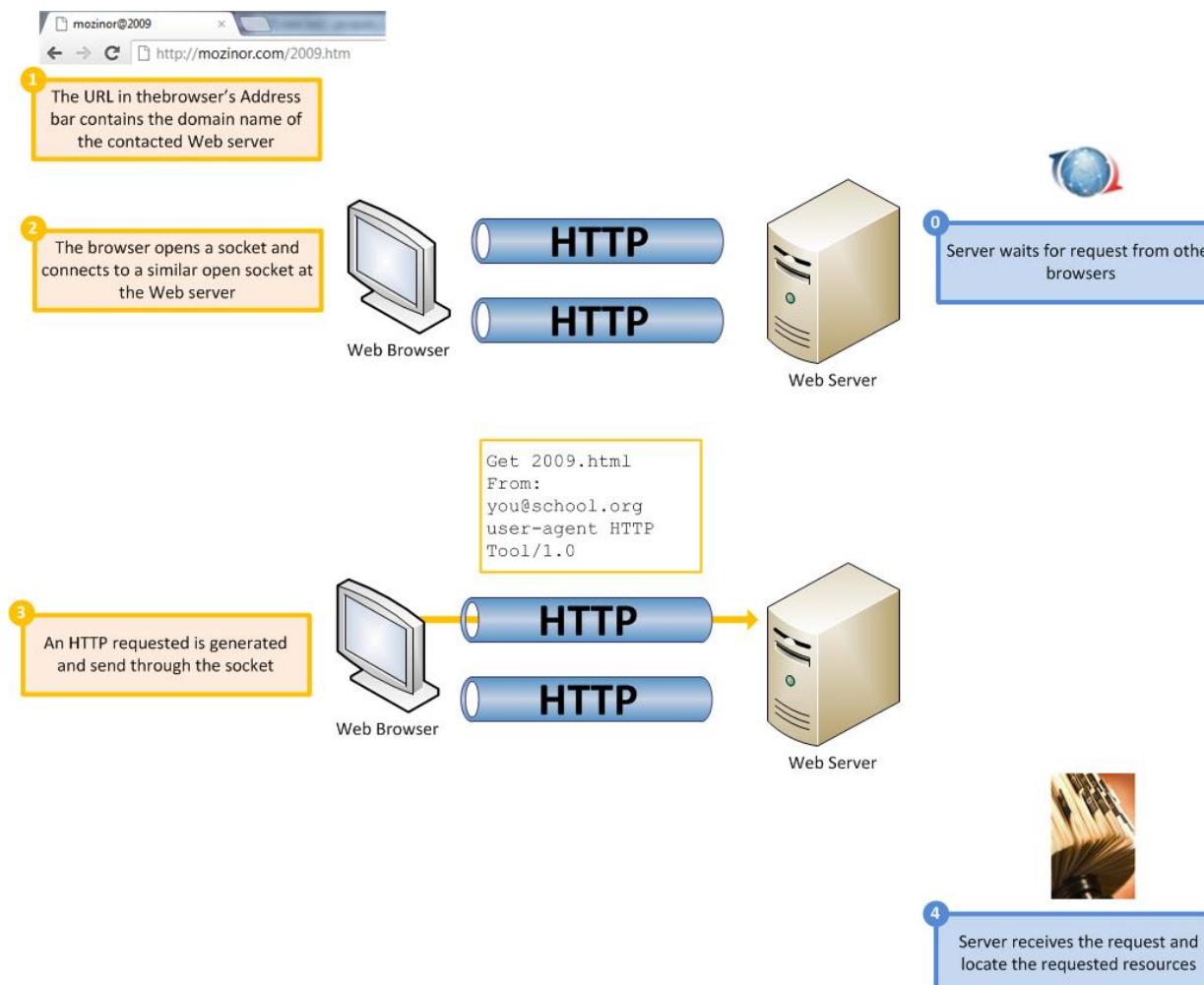


• HTTP HyperText Transfert Protocol (3/5)

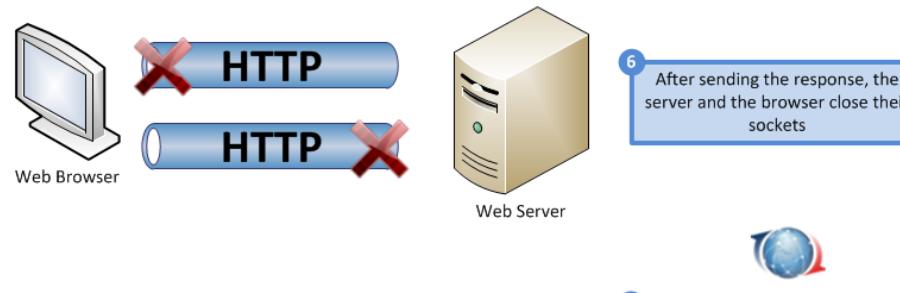
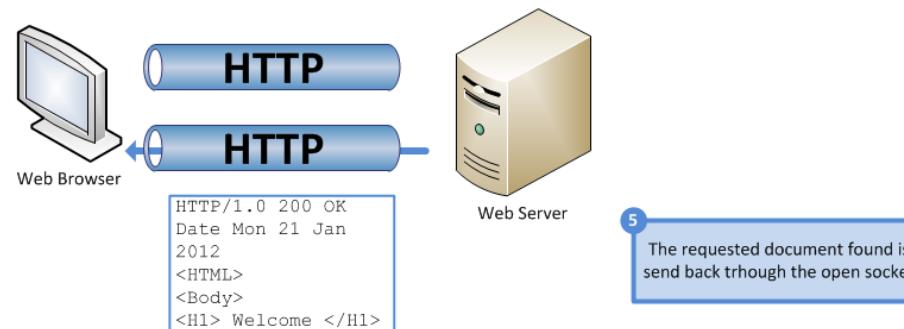
- Protocole communication client / serveur pour internet
 - Rapatriement de document côté client
 - Envoi de formulaire au serveur



• HTTP HyperText Transfert Protocol (4/5)



• HTTP Hypertext Transfert Protocol (5/5)



Un peu d'Histoire

-
- Les origines
 - HTTP HyperText Transfert Protocol
 - Définition HTML

- **Qu'est ce que L'HTML (1/5)**

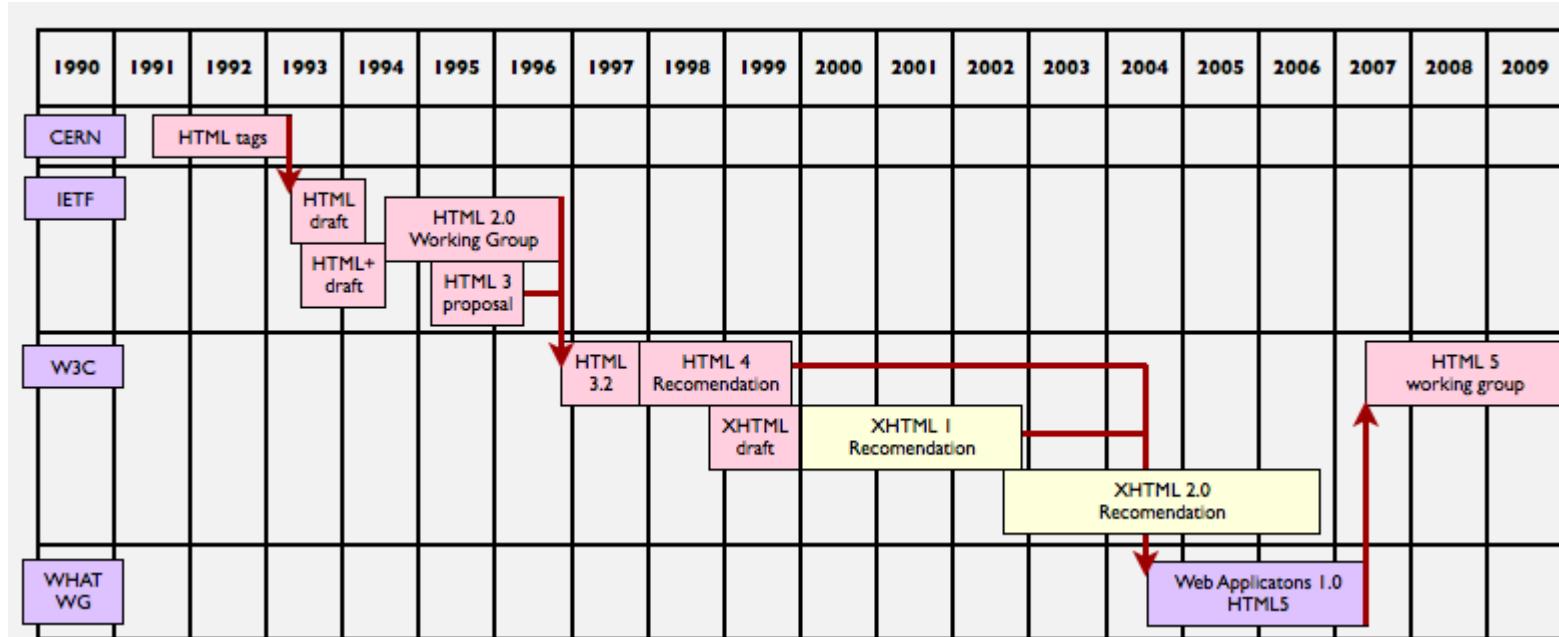
- **HyperText Mark-Up Language**

- Langage de description statiques
 - Langage de « marquage » (« Structuration » / « Balisage »)
 - Formaliser un document composer de balise de formatage
 - Balise de formatage : description de la présentation d'un document et des liens avec d'autres documents

- **Standard** publié par le World Wide Web Consortium (W3C)

- Permettre une interopérabilité indépendante des systèmes d'exploitation ou architecture de l'ordinateur

- Qu'est ce que L'HTML (2/5)
 - Evolution



• Qu'est ce que L'HTML (3/5)

Conclusion

- Beaucoup de standards mais peu de versions recommandées
- Une version normalisée: HTML 2.0
- Recommandations du W3C: HTML 3.02, HTML 4.01, XHTML 1.1



• Qu'est ce que L'HTML (4/5)

XHTML ?

- Variante HTML suivant la syntaxe XML (eXtensible Markup Language)
- Contient les mêmes éléments que HTML
- Syntaxe légèrement différente
 - Balise de fermeture obligatoire
 - Attributs valués entre guillemets
 - Sensibilité à la caste: balise et attributs en **minuscules**
 - Notation XML pour les éléments vides
 - Utilisation `id` plutôt que `name`

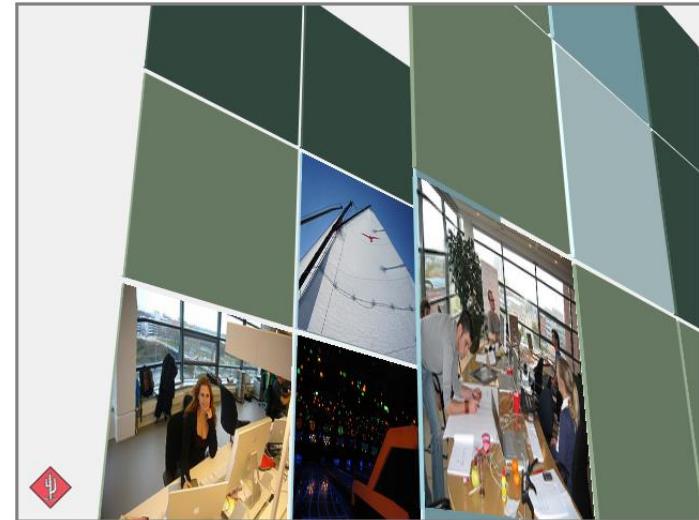
- Qu'est ce que L'HTML (5/5)
 - Exemple



Click video to blow it up!



You may need to reload the page if video isn't streaming properly. Video courtesy of [Big Buck Bunny](#).



Canvas in 3D

Click a surface for a random photo. Photos from [flickr](#); <http://www.flickr.com/groups/lost-boys/>

Requires a browser with canvas support. See the [Lost Boys blog](#) for more details.

HTML : Les bases

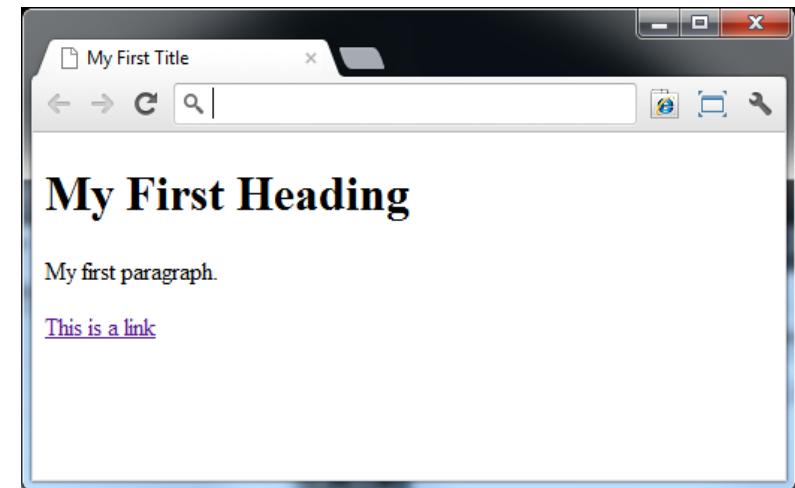
-
- └ Structure de fichiers
 - └ Liste des Eléments HTML

• Structure de fichiers (1/8)

```
<!DOCTYPE html>
<!-- This is a comment -->
<html>
  <header>
    <title> My First Title </title>
  </header>
  <body>
    <h1>My First Heading</h1>

    <p>My first paragraph.</p>

    <a href="http://www.w3schools.com">
      This is a link
    </a>
  </body>
</html>
```



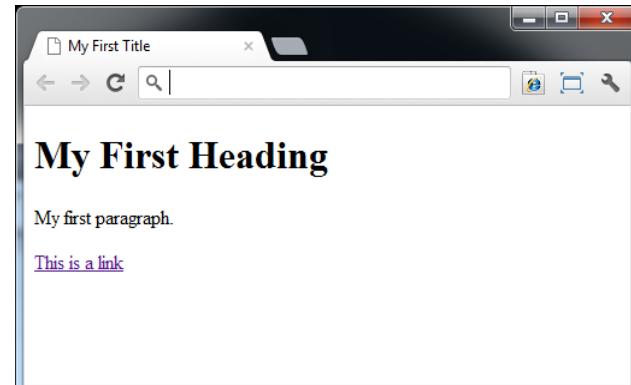
• Structure de fichiers (2/8)

- <!DOCTYPE html>
→ type de documents
- <html> ... </html>
→ Description de la page Web
- <header> ... </header>
→ Container d'information d'entête (script, feuille de style, meta data)
- <body> ... </body>
→ partie visible de la page web
- <h1>...</h1>, <p>...</p>, <a>...
→ éléments de la page web
(heading/paragraphe, lien)
-
→ Attribut d'un élément

```
<!DOCTYPE html>
<!-- This is a comment -->
<html>
  <header>
    <title> My First Title </title>
  </header>
  <body>
    <h1>My First Heading</h1>

    <p>My first paragraph.</p>

    <a href="http://www.w3schools.com">
      This is a link
    </a>
  </body>
</html>
```



• Structure de fichiers (3/8)

- Un document HTML est défini par des éléments HTML

`<p> This is a paragraph </p>`

- Elément HTML

- Définition: ensemble des objets depuis le début du tag jusqu'à la fin du tag

- Syntaxe

- Start tag = début de l'élément

- `<p>`

- End tag = fin de l'élément

- `</p>`

- Element content= tout ce qu'il y entre start tag et end tag

- `<p> content </p>`

- Des éléments possèdent des contenus vides

- `<h1></h1>`

• Structure de fichiers (4/8)

□ Syntaxe (suite)

- Des éléments peuvent être fermés au sein du start tag

```
<br />
```

- La plupart des éléments possèdent des attributs

```
<a href="http://...>link</a>
```

- Des éléments peuvent contenir d'autres éléments (Nested Element)

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <body>

    <h1>My First Heading</h1>
    <p>My first paragraph.</p>

    <a href="http://www.w3schools.com">
      This is a link
    </a>

  </body>
</html>
```

• Structure de fichiers (5/8)

□ Attributs

- Définition: fournissent des informations / propriétés supplémentaires aux Elements HTML
- Les Elements HTML peuvent avoir **0 ou n** attributs
- Les Attributs sont toujours spécifiés dans le Start Tag
`link`
- Un Attribut est une paire nom/valeur nom (href)="valeur"(http://...)
`link`
- Valeur des attributs entre double ou simple quote
`name=' John "Doe' '`
- Plusieurs Attributs au sein d'un meme Start Tag sont séparés par des espaces

```
<a name="linkName" title= "link" href="http://...">
```

• Structure de fichiers (6/8)

Famille d'Attributs

– Core Attributes

`Id, class, dir, lang, style, title, xml:lang (XHTML)`

– Event Attributes

`onblur, onchange, onclick, ondblclick, onfocus, onkeydown,
onkeypress, onkeyup, onload, onmousedown, onmousemove,
onmouseout, onmouseover, onmouseup, onreset, onselect,
onsubmit, onunload,`

– Extended Event Attributes (introduit par Microsoft)

– Element-type-specific Attributes

• Structure de fichiers (7/8)

□ Information complémentaires:

- Commentaires entre <!-- this is a comment-->
- Type de document
 - Valeur dépend de la version de langage utilisé

HTML5

```
<!DOCTYPE html>
```

HTML 4.01

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN"  
"http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
```

XHTML 1.0

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"  
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
```

• Structure de fichiers (8/8) : Sumup

```
<!DOCTYPE html>
<!-- This is a comment -->
<html>
  <header>
    <title> My First Title </title>
  </header>
  <body>
    <h1>My First Heading</h1>

    <p>My first paragraph.</p>

    <a id="linkid" title="linkTitle"
       href="http://www.w3schools.com">
      This is a link
    </a>
  </body>
</html>
```

1

Le document HTML est de type HTML 5

• Structure de fichiers (8/8) : Sumup

```
<!DOCTYPE html>
<!-- This is a comment -->
<html>
  <header>
    <title> My First Title </title>
  </header>
  <body>
    <h1>My First Heading</h1>

    <p>My first paragraph.</p>

    <a id="linkid" title="linkTitle"
       href="http://www.w3schools.com">
      This is a link
    </a>
  </body>
</html>
```

1

Le document HTML est de type HTML 5

2

Element HTML
<header> contient 1 élément d'entête

• Structure de fichiers (8/8) : Sumup

```
<!DOCTYPE html>
<!-- This is a comment -->
<html>
    <header>
        <title> My First Title </title>
    </header>
    <body>
        <h1>My First Heading</h1>

        <p>My first paragraph.</p>

        <a id="linkid" title="linkTitle"
           href="http://www.w3schools.com">
            This is a link
        </a>
    </body>
</html>
```

1

Le document HTML est de type HTML 5

2

Element HTML <header> contient 1 élément d'entête

3

Element HTML <body> contient 3 autres éléments

• Structure de fichiers (8/8) : Sumup

```
<!DOCTYPE html>
<!-- This is a comment -->
<html>
  <header>
    <title> My First Title </title>
  </header>
  <body>
    <h1>My First Heading</h1>

    <p>My first paragraph.</p>

    <a id="linkid" title="linkTitle"
       href="http://www.w3schools.com">
      This is a link
    </a>
  </body>
</html>
```

1

Le document HTML est de type HTML 5

2

Element HTML <header> contient 1 élément d'en-tête

3

Element HTML <body> contient 3 autres éléments

4

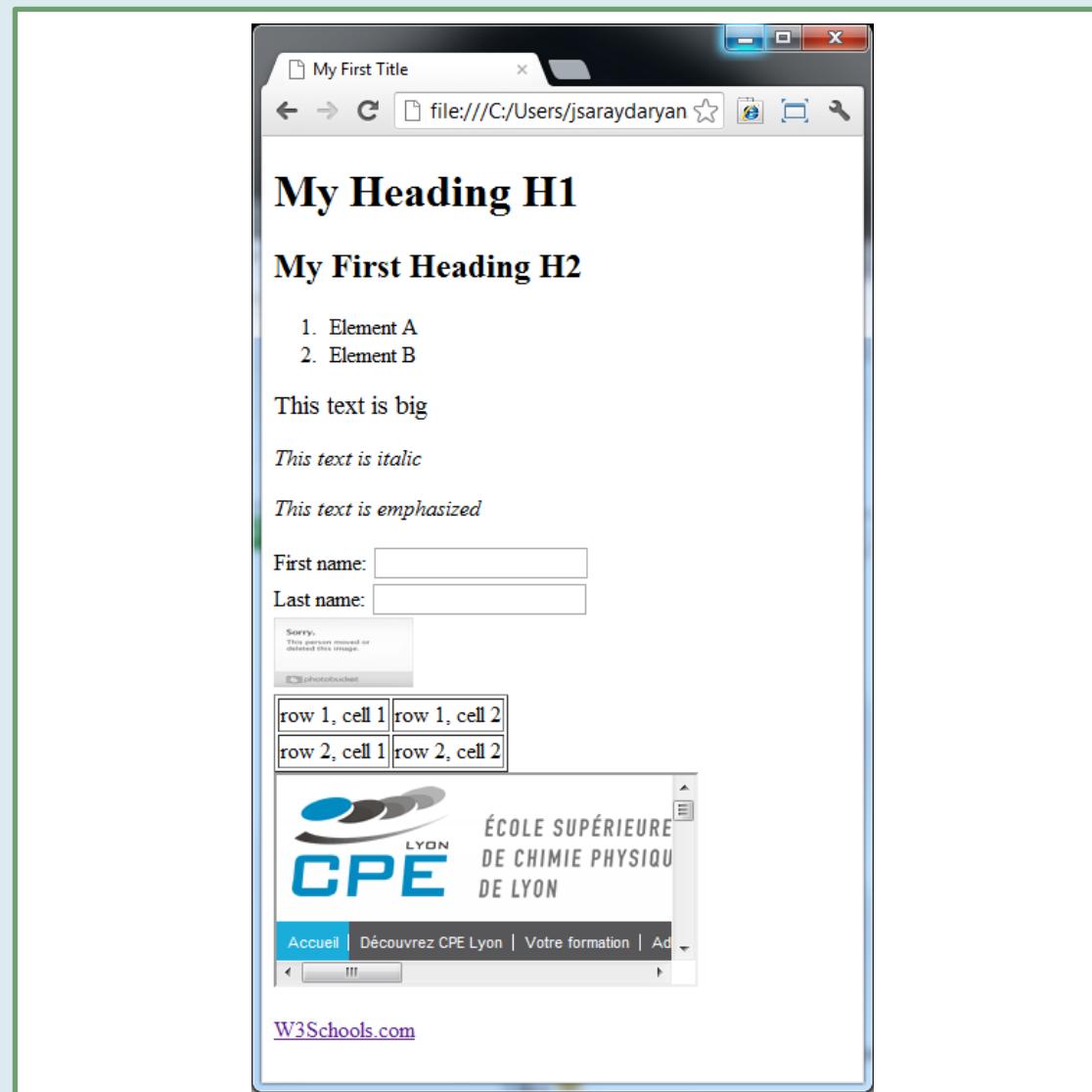
Elément HTML <a> contient 3 Attributs

HTML : Les bases

-
- └ Structure de fichiers
 - └ Liste des Eléments HTML

• Listes des éléments HTML

- Eléments de Structure
- En-tête
- Listes
- Formatage de texte
- Formulaires
- Images et médias
- Tableau
- Frame et Windows
- Liens et ancrés



• Listes des éléments HTML

- ❑ Eléments de Structure
- ❑ En-tête
- ❑ Listes
- ❑ Formatage de texte
- ❑ Formulaires
- ❑ Images et médias
- ❑ Tableau
- ❑ Frame et Windows
- ❑ Liens et ancrés

```
<!DOCTYPE html>
<!-- This is a comment -->
<html>
  <header>
    <title> My First Title </title>
  </header>
  <body>
    <h1>My Heading H1</h1>
    <h2>My First Heading H2</h2>

    <ol>
      <li>Element A</li>
      <li>Element B</li>
    </ol>

    <p><big>This text is big</big></p>
    <p><i>This text is italic</i></p>
    <p><em>This text is emphasized</em></p>

    <form>
      First name: <input type="text" name="firstname" /><br />
      Last name: <input type="text" name="lastname" />
    </form>

    <table border="1">
      <tr>
        <td>row 1, cell 1</td>
        <td>row 1, cell 2</td>
      </tr>
      <tr>
        <td>row 2, cell 1</td>
        <td>row 2, cell 2</td>
      </tr>
    </table>

    <iframe src="demo_iframe.htm" name="iframe_a"></iframe>
    <p>
      <a href="http://www.cpe.fr" target="iframe_a">
        W3Schools.com
      </a>
    </p>
  </body>
</html>
```

• Listes des éléments HTML

Elements de Structure

- Definition : éléments utilisés pour structurer une page web, decouper le document web en blocks
- Listes des éléments (1/3)

Eléments

html: contenu de la page web

head: section d'entête du document

body: contient les éléments à afficher

Code Sample

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <header>
  </header>
  <body>
  </body>
</html>
```

Code Execution

• Listes des éléments HTML

□ Elements de Structure

- Definition : éléments utilisés pour structurer une page web, découper le document web en blocks
- Listes des éléments (2/3)

Eléments

h1-h2-h3-h4-h5-h6: défini des niveau de heading

div: divise une page en sections

p: determine un paragraphe de texte

blockquote: citation d'un bloc de texte

Code Sample

```
<body>
  <div style="color:red">
    <h1> Heading 1</h1>
    <h2> Heading 2</h2>
  </div>
  <div style="color:orange">
    <p>this is a paragraph of text A</p>
    <p style="color:blue">
      this is a paragraph of text B
    <p>
      <blockquote cite="http://www.cpe.fr">
        JDoe reference text
      <blockquote>
    </div>
  </body>
```

Code Execution

Heading 1

Heading 2

this is a paragraph of text A

this is a paragraph of text B

JDoe reference text

• Listes des éléments HTML

❑ Elements de Structure

- Definition : éléments utilisés pour structurer une page web, découper le document web en blocks

❑ Listes des éléments (3/3)

Eléments

br: saut de ligne d'un bloc de text

hr: ligne horizontale

Code Sample

```
<body>
  <p>
    this is a paragraph
    of Test
  <p>
  <hr/>
  <p> this is a paragraph <br /> of Test <p>
  <hr/>
</body>
```

Code Execution

this is a paragraph of Test

this is a paragraph
of Test

• Listes des éléments HTML

□ Entête

- Definition : Contient l'ensemble des données d'en-têtes et d'informations complémentaires
- Listes des éléments

Eléments

base: spécifie une base d'URL pour toutes les URLs utilisées dans le document

link: définit les relations entre le document courant et d'autres documents ou ressources

Meta: fournit des métadonnées sur le document courant (indexing)

Script: contient (ou fait référence) à du script à exécuter côté client

Style: Contient les informations de styles contenues dans le document

Title définit le titre du document courant

Code Sample

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <header>

    <base href="http://www.cpe.fr/" />
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="mystyle.css" />
    <meta name="description"
          content="Web Page Draft for learning HTML"
    />
    <style type="text/css">
      body {background-color:orange}
      p {color:blue}
    </style>

    <script type="text/javascript">
      document.write("Hello World!")
    </script>

  </header>
  <body>
    <p>
      this is a paragraph of Test
    </p>
    <a href="documents/formation/Specimen_diplome_IRC.pdf">
      this is a link
    </a>
  </body>
</html>
```

Code Execution

Hello World!

this is a paragraph of Test

this is a link

• Listes des éléments HTML

Listes

- Definition : spécifie des listes d'éléments, ordonnés ou non
- Listes des éléments

Eléments

ol: définit une liste ordonnée

ul: définit une liste non ordonnée

li: définit un élément d'une liste

dl: liste de définition

dt: item d'une liste de définition

dd: description d'un item d'une liste

Code Sample

```
<body>
  <ol>
    <li>Item 1</li>
    <li>Item 2</li>
    <li>Item 3</li>
  </ol>

  <ul>
    <li>Item 1</li>
    <li>Item 2</li>
    <li>Item 3</li>
  </ul>

  <dl>
    <dt>Definition 1</dt>
    <dt>Definition 2</dt>
    <dt>Definition 3</dt>
      <dd>Description 3</dd>
    <dt>Definition 4</dt>
      <dd>Description 4</dd>
  </dl>
</body>
```

Code Execution

1. Item 1
2. Item 2
3. Item 3

• Item 1
• Item 2
• Item 3

Definition 1

Definition 2

Definition 3

Description 3

Definition 4

Description 4

• Listes des éléments HTML

Formatage de texte

- Definition : Balisage de niveau ligne (inline), élément permettant le formatage de texte
- Exemple d'éléments de formatage (**formatage de text**)

Eléments

b: texte en gras

i: texte en italique

u: texte souligné

big: texte "big size"

small: texte "smal size"

em: texte d'importance "emphasized" (souvent surligné)

strong: texte d'importance "strong" (souvent gras)

sub/sup : texte de type indice/texte de type exposant

ins/del: texte ajouté/ texte supprimé

Code Sample

```
<body>
  <p>
    Different format like<br />
    <b>bold</b> <i>italic</i>
    or <u>underline</u>
  </p>

  <p>
    But also different preformed size:<br />
    <big>Big</big> or <small>Small</small>
  </p>

  <p>
    Text can have different importance:<br />
    <strong>Strong</strong> or <em>Emphasized</em>
  </p>

  <p>
    Action on text could be highlighted :<br />
    <del>Deleted</del> or <ins>Inserted</ins>
  </p>

  <p>
    Text position and size can be changed :<br />
    Text<sub>Element</sub> or Text<sup>Element</sup>
  </p>
</body>
```

Code Execution

Different format like
bold italic or underline

But also different preformed size:
Big or Small

Text can have different importance:
Strong or *Emphasized*

Action on text could be highlighted :
Deleted or Inserted

Text position and size can be changed :
Text_{Element} or Text^{Element}

• Listes des éléments HTML

□ Formatage de texte

- Definition : Balisage de niveau ligne (inline), élément permettant le formatage de texte
- Exemple d'éléments de formatage (“**Computer Output**”)

Eléments

code: texte code machine

kbd: texte keyboard

samp: texte exemple de code machine

tt: Defines teletype text

var: text format variable

pre: text préformatté

Code Sample

```
<body>
  <p>
    <code>Computer Code text</code>
  </p>

  <p>
    <kbd>Keyboard text</kbd>
  </p>
  <p>
    <samp>Sample Computer Code text</samp>
  </p>
  <p>
    <tt>Teletype text</tt>
  </p>
  <p>
    <var>Variable text</var>
  </p>
  <p>
    <pre>Preformatted text</pre>
  </p>
</body>
```

Code Execution

Computer Code text

Keyboard text

Sample Computer Code text

Teletype text

Variable text

Preformatted text

• Listes des éléments HTML

Formatage de texte

- Definition : Balisage de niveau ligne (inline), élément permettant le formatage de texte
- Exemple d'éléments de formatage (“**Citation, Definition**”)

Eléments

abbr:	abréviation
acronym:	acronyme
address:	information de contact
bdo:	direction du texte
blockquote:	longue citation (quote)
q:	citation courte
cite:	citation
dfn:	définition

Code Sample

```
<body>
  <p>
    text with a <abbr>abbreviation</abbr> format
  </p>

  <p>
    text with a <acronym>acronym</acronym> format
  </p>

  <p>
    text with a <address>address</address> format
  </p>

  <p>
    text with a <bdo>text direction</bdo> format
  </p>

  <p>
    text with a <blockquote>long quote</blockquote> format
  </p>

  <p>
    text with a <q>short quote</q> format
  </p>

  <p>
    text with a <cite>citation</cite> format
  </p>

  <p>
    text with a <dfn>definition</dfn> format
  </p>
</body>
```

Code Execution

text with a abbreviation format
text with a acronym format
text with a
address
format
text with a text direction format
text with a
long quote
format
text with a "short quote" format
text with a *citation* format
text with a *definition* format

• Listes des éléments HTML

❑ Formulaires

- Definition : Interaction avec l'utilisateur, saisie d'information
- Form et input

```
<form>
  .
  input elements
  .
</form>
```

```
<form>
First name: <input type="text" name="firstname" /><br />
Last name: <input type="text" name="lastname" />
</form>
```

<input type="...">

- button
- checkbox
- file
- hidden
- image
- password
- radio
- reset
- submit
- text

```
<body>
  <form>
    First name: <input type="text" name="firstname" /><br />
    Last name: <input type="text" name="lastname" /><br />

    Password: <input type="password" name="pwd" /><br />

    <input type="radio" name="sexM" value="male" />
      Male<br />
    <input type="radio" name="sexF" value="female" />
      Female<br />

    <input type="checkbox" name="vehicleA" value="Bike" />
      I have a bike<br />
    <input type="checkbox" name="vehicleB" value="Car" />
      I have a car<br />
  </form>

  <form name="input" action="html_form_action.asp" method="get">
    Username: <input type="text" name="user" />
    <input type="submit" value="Submit" />
  </form>
</body>
```

First name:

Last name:

Password:

Male

Female

I have a bike

I have a car

Username:

• Listes des éléments HTML

❑ Formulaires

- Definition : Interaction avec l'utilisateur, saisie d'information
- Listes des éléments

Eléments

form: contexte de formulaire/ entrée d'info utilisateur

input: input control

textarea: input control d'une texte multiligne

label: label pour des input éléments

fieldset: bordure autour des éléments du formulaire

legend: légende d'un fieldset

select: liste de sélection (drop-down list)

optgroup: groupe d'options au sein d'une liste de sélection

option: option d'une liste de sélection

button: bouton push

Code Sample

```
<form>
  <fieldset>
    First name: <input type="text" name="firstname" /><br />
    Last name: <input type="text" name="lastname" /><br />

    Password: <input type="password" name="pwd" /><br />
  </fieldset>
  <legend>Classical Info Legend</legend>

</form>
<form>
  <fieldset>
    <label> additional information </label>
    <textarea name="fullInformation">
      description
    </textarea>
    <select>
      <optgroup>
        <option>Option 1</option>
        <option>Option 2</option>
      </optgroup>
      <optgroup>
        <option>Option A</option>
        <option>Option B</option>
      </optgroup>
    </select>
  </fieldset>
  <legend>Add Info Legend</legend>
</form>

<form name="input" action="html_form_action.asp" method="get">
  <fieldset>
    Username: <input type="text" name="user" />
    <input type="submit" value="Submit" />
  </fieldset>
  <legend>Validate Info Legend</legend>
</form>
```

• Listes des éléments HTML

□ Formulaires

- Definition : Interaction avec l'utilisateur, saisie d'information
- Listes des éléments

Code Sample

```
<form>
  <fieldset>
    First name: <input type="text" name="firstname" /><br />
    Last name: <input type="text" name="lastname" /><br />

    Password: <input type="password" name="pwd" /><br />
  </fieldset>
  <legend>Classical Info Legend</legend>

</form>
<form>
  <fieldset>
    <label> additional information </label>
    <textarea name="fullInformation">
      description
    </textarea>
  <select>
    <optgroup>
      <option>Option 1</option>
      <option>Option 2</option>
    </optgroup>
    <optgroup>
      <option>Option A</option>
      <option>Option B</option>
    </optgroup>
  </select>
  <fieldset>
    <legend>Add Info Legend</legend>
  </form>

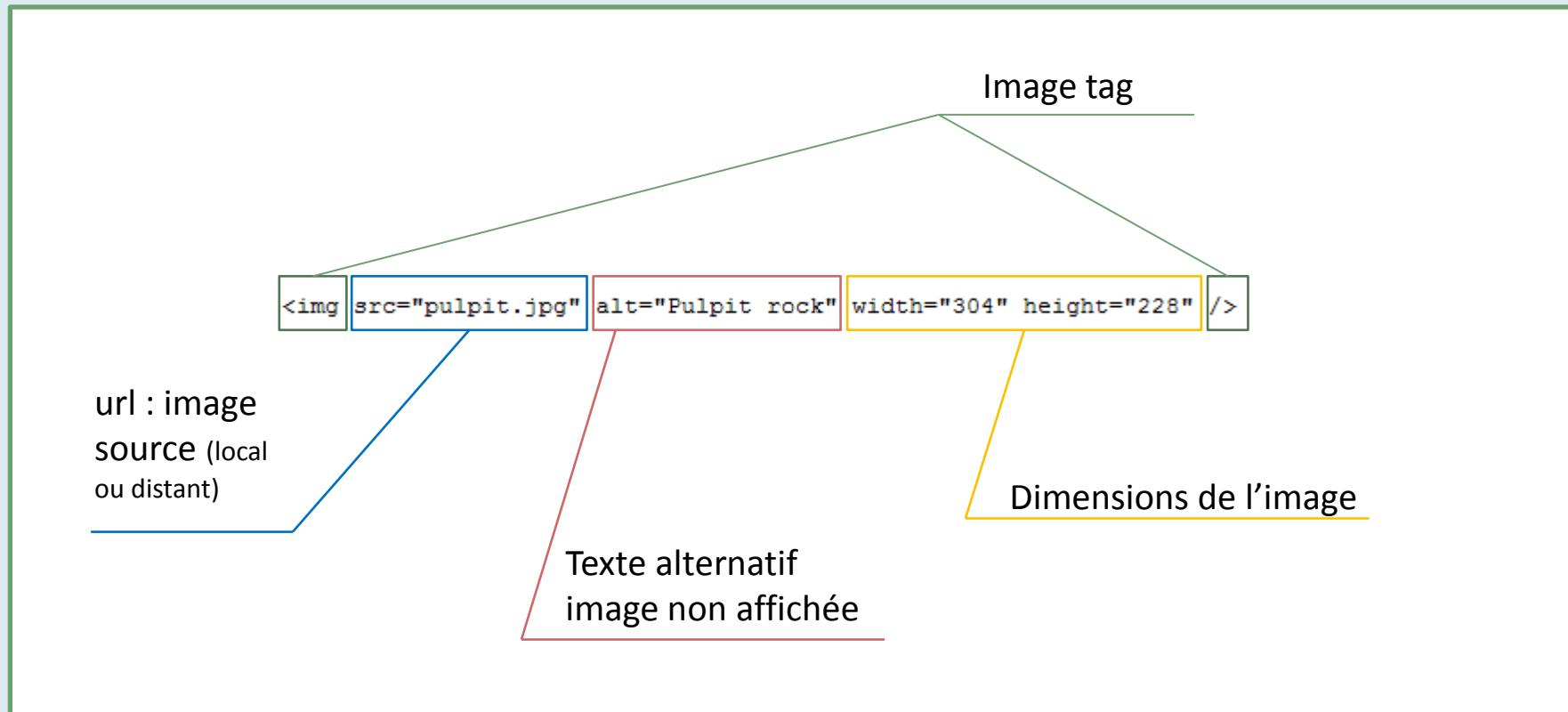
  <form name="input" action="html_form_action.asp" method="get">
    <fieldset>
      Username: <input type="text" name="user" />
      <input type="submit" value="Submit" />
    </fieldset>
    <legend>Validate Info Legend</legend>
  </form>
```

Code Execution

• Listes des éléments HTML

□ Images et médias

- Definition : contenu multimédia interprété par le navigateur
- Image



• Listes des éléments HTML

❑ Images et médias

- Definition : contenu multimédia interprété par le navigateur
- Param / Object

Eléments

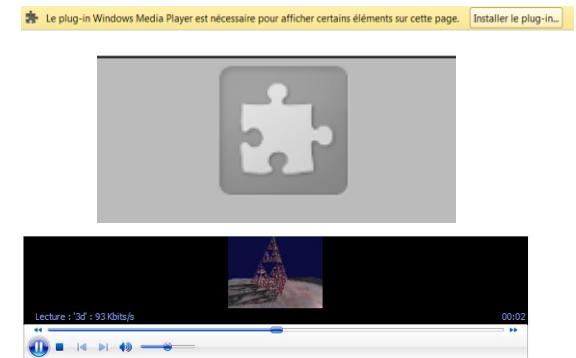
object: défini un objet non HTML embarqué

Param: définit les paramètres d'un objet

Code Sample

```
<body>
  <object width="100%" height="100%"
    type="video/x-ms-asf" url="3d.wmv" data="3d.wmv"
    classid="CLSID:6BF52A52-394A-11d3-B153-00C04F79FAA6">
    <param name="url" value="3d.wmv">
    <param name="filename" value="3d.wmv">
    <param name="autostart" value="1">
    <param name="uiMode" value="full" />
    <param name="autosize" value="1">
    <param name="playcount" value="1">
    <embed type="application/x-mplayer2" src="3d.wmv"
      width="100%" height="100%" autostart="true"
      showcontrols="true"
      pluginspage="http://www.microsoft.com/Windows/MediaPlayer/"/>
  </object>
</body>
```

Code Execution



- **Listes des éléments HTML**

- ❑ Tableau

Eléments

table: défini un tableau

th: défini une entête d'un tableau

tr: ligne

td: cellule

caption: titre d'un tableau

colgroup: groupe de colonnes

col: valeur d'attributs pour une ou plusieurs colonnes

thead: groupe d'entête dans un tableau

tbody: groupe de corps dans un tableau

tfoot: groupe de pieds de page dans un tableau

Code Sample

```
<body>
<table border="1">
<colgroup span="2" style="background-color:#FF0000;"></colgroup>
<colgroup style="background-color:#0000FF;"></colgroup>
<tr>
| <th>Header A</th> <th>Header B</th> <th>Header C</th>
</tr>
| <td>content A0</td> <td>content B0</td> <td>content C0</td>
<tr>
| <td>content A1</td> <td>content B1</td> <td>content C1</td>
</tr>
| <td>content A2</td> <td>content B2</td> <td>content C2</td>
</tr>
<caption>Table 1 Title</caption>
</table>
<br />
<table border="1">
<thead>
<tr>
| <td>Header A</td> <td>Header B</td> <td>Header C</td>
</tr>
</thead>
<tfoot>
<tr>
| <td>content A2</td> <td>content B2</td> <td>content C2</td>
</tr>
</tfoot>
<tbody>
<tr>
| <td>content A0</td> <td>content B0</td> <td>content C0</td>
<tr>
| <td>content A1</td> <td>content B1</td> <td>content C1</td>
</tr>
</tbody>
<caption>Table 2 Title</caption>
</table>
</body>
```

Code Execution

Table 1 Title

Header A	Header B	Header C
content A0	content B0	content C0
content A1	content B1	content C1
content A2	content B2	content C2

Table 2 Title

Header A	Header B	Header C
content A0	content B0	content C0
content A1	content B1	content C1
content A2	content B2	content C2

- **Listes des éléments HTML**

- Frame et Windows



Code Sample

```
<body>
  <iframe src="demo_iframe.htm"
    name="iframe_a">
  </iframe>
  <p>
    <a href="http://www.w3schools.com"
      target="iframe_a">
      W3Schools.com
    </a>
  </p>
  <p>
    <b>Note:</b> Because the target of
    the link matches the name of the iframe,
    the link will open in the iframe.
  </p>
</body>
```

Code Execution



[W3Schools.com](#)

Note: Because the target of the link matches the name of the iframe, the link will open in the iframe.

• Listes des éléments HTML

□ Liens et ancrès

```
<a href="http://www.cpe.fr/" target="_blank">Visit CPE School !</a>
```

href: URL du lien

Link

target: localisation de la destination du lien (default current page, _blank new page, *iframe*, other)

```
<a name="tips">Useful Tips Section</a>
```

name: nom de l'ancre à appeler

Anchor

```
<a href="#tips">Visit the Useful Tips Section</a>
```

Href=" #tips" : référence à l'ancre dans le document courant

Link

```
<a href="http://www.w3schools.com/html_links.htm#tips">  
Visit the Useful Tips Section</a>
```

Href=" www... _links.htm#tips" : référence à l'ancre au sein d'une autre page web

Link

HTML : Fonctions avancées

-
- Style
 - Scripts
 - Infos complémentaires
 - Accessibilité

• Style (1/5)

Utilisation de Cascading Style Sheet (CSS)

- Défini comment les éléments HTML sont affichés
- Ajouter au HTML 4.0
- Externalisation du formatage graphique
- Prémissse du modèle Model-View-Controller



• Style (2/5)

Utilisation de Cascadins Style Sheet (CSS)

- 1 « Inline » utilisation du style dans attribut HTML
- 2 « Internal » utilisation du style dans le header
- 3 « External» utilisation du style dans un fichier de ressource externe

- Utilisation du tage `<style> ...</style>` dans les documents HTML



• Style (3/5)

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <header>
  </header>
  <body>
    <div style="color:orange">
      <p>this is a paragraph of text A<p>
      <p style="color:blue">
        this is a paragraph of text B
        <span style="color:red">
          with different format inside
        </span>
      . No problem
      <p>
      <blockquote cite="http://www.cpe.fr">
        JDoe reference text
      <blockquote>
    </div>
  </body>
</html>
```

this is a paragraph of text A

this is a paragraph of text B with different format inside . No problem

JDoe reference text

1

« Inline » utilisation du style dans attribut HTML

• Style (4/5)

this is a paragraph of text A
this is a paragraph of text B with different format inside . No problem
JDoe reference text

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <header>
    <style>
      p.orange{
        color:orange;
      }

      #span1Id{
        color:red;
      }
    </style>
  </header>
  <body>
    <div>
      <p class="orange">this is a paragraph of text A<p>
      <p>
        this is a paragraph of text B
        <span id="span1Id">
          with different format inside
        </span>
        . No problem
      <p>
      <blockquote cite="http://www.cpe.fr">
        JDoe reference text
      <blockquote>
    </div>
  </body>
</html>
```

1

« Inline » utilisation du style dans attribut HTML

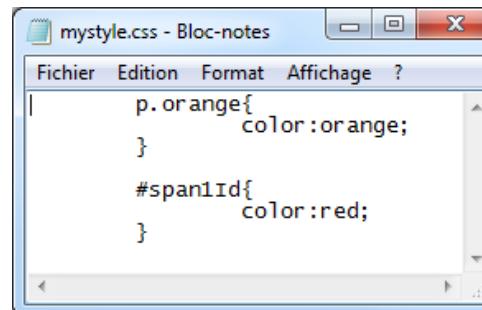
2

« Internal » utilisation du style dans le header

• Style (5/5)

```
this is a paragraph of text A  
this is a paragraph of text B with different format inside . No problem  
JDoe reference text
```

```
<!DOCTYPE html>  
<html>  
  <header>  
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="mystyle.css" />  
  </header>  
  <body>  
    <div>  
      <p class="orange">this is a paragraph of text A<p>  
      <p>  
        this is a paragraph of text B  
        <span id="span1Id">  
          with different format inside  
        </span>  
        . No problem  
      <p>  
      <blockquote cite="http://www.cpe.fr">  
        JDoe reference text  
      <blockquote>  
    </div>  
  </body>  
</html>
```



1 « Inline » utilisation du style dans attribut HTML

2 « Internal » utilisation du style dans le header

3 « Internal » utilisation du style dans le header

HTML : Fonctions avancées

-
- Style
 - Scripts
 - Infos complémentaires
 - Accessibilité

• Scripts (1/8)

- Interagir avec le document HTML

- 1 Intégration des scripts directement dans le HTML
- 2 Intégration d'un fichier de script extérieur au document HTML
- 3 Appel de fonctions dans le code HTML par le biais d'évènements
- 4 Utilisation des objets HTML par le script
- 5 Modification du document HTML par le script



• Scripts (2/8)

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <header>
    <script type="text/javascript">
      document.write("Hello World!");
    </script>
  </header>
  <body>
  </body>
</html>
```

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <header>
    <script type="text/javascript"
           src="MonFichier.js">
    </script>
  </header>
  <body>
  </body>
</html>
```

1

Intégration des scripts directement dans le HTML

2

Intégration d'un fichier de script extérieur au document HTML

• Scripts (3/8)

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <header>
    <title>My HTML and Script</title>
    <script type="text/javascript">
      function helloWorldA(){
        window.alert("Hello World!A");
      }

      function helloWorldClick(){
        window.alert("Hello World on Click !");
      }

      function helloWorldMouseOver(){
        window.alert("Hello World MouseOver!");
      }
    </script>
  </header>
  <body onload="helloWorldA()">
    <form>
      <input type="button" value="B" onclick="helloWorldClick()"/>
    </form>
    <div onmouseover="helloWorldMouseOver()">
      <p>
        Just come over this section
      <p>
    </div>
  </body>
</html>
```

3

Appel de fonctions dans le code HTML par le biais d'évènements

• Scripts (3/8)

B

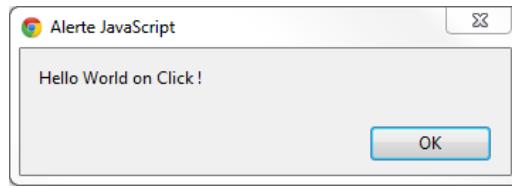
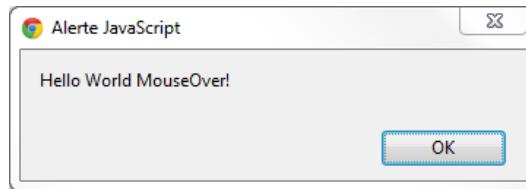
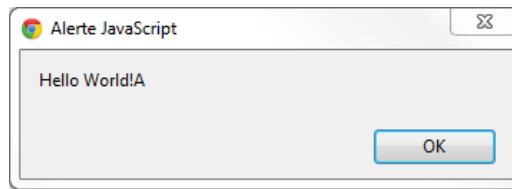
Just come over this section

B

Just come over this section



Just come over this section

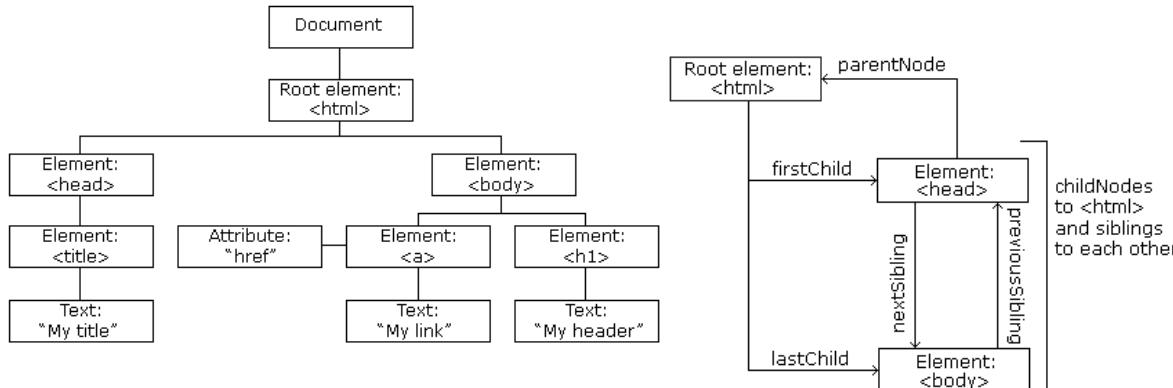


3

Appel de fonctions dans le code HTML par le biais d'évènements

• Scripts (4/8)

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <header>
    <title>My title</title>
  </header>
  <body >
    <h1>My Header</h1>
    <a href="http://www.w3schools.com">My link</a>
  </body>
</html>
```



4

Utilisation des objets HTML par le script

a

Description des données via DOM

• Scripts (5/8)

Windows object: Fenêtre du navigateur (si iframe 1 windows / iframe)

Navigator object: information du navigateur

Screen object: information sur l'écran du visiteur

History object: URLs visitées par l'utilisateur

Location object: Information à propos de l'URL courante

DOM Node: noeud dans le document HTML

DOM NodeList: liste ordonnée de noeuds

DOM NamedNodeMap: liste non ordonnée de noeuds

DOM Document: racine de l'arbre, donne accès aux données du document.

DOM Element: objet représentant un élément du document HTML

DOM Attr: objet représentant un attribut d'un élément HTML



4

Utilisation des objets HTML par le script

a

Description des données via DOM

b

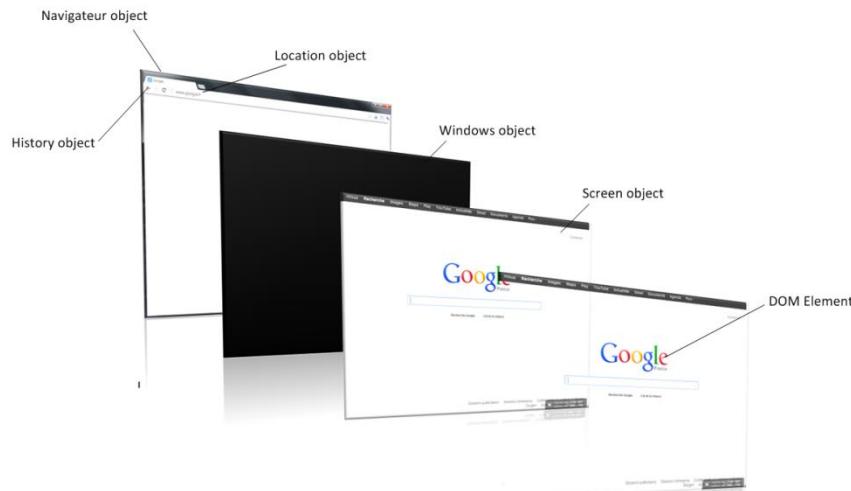
Type de données accessibles

- Scripts (5/8)

Document object
 Event object
 HTMLElement object
 Anchor object
 Area object
 Base object
 Body object
 Button object
 Form object
 Frame/IFrame object
 Frameset object

Image object
 Input Button object
 Input Checkbox object
 Input File object
 Input Hidden object
 Input Password object
 Input Radio object
 Input Reset object
 Input Submit object
 Input Text object
 Link object

Link object
 Meta object
 Object object
 Option object
 Select object
 Style object
 Table object
 td / th object
 tr object
 Textarea object



4

Utilisation des objets HTML par le script

a

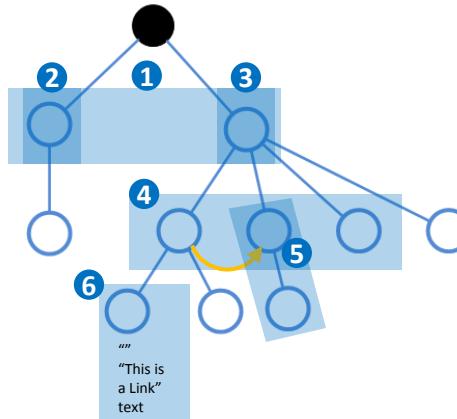
Description des données via DOM

b

Type de données accessibles

• Scripts (6/8)

- ① **childNodes**: liste des nœuds enfants
 - ② **firstChild**: premier enfant du noeud
 - ③ **lastChild**: dernier enfant du noeud
 - ④ **nextSibling**: prochain nœud (même niveau)
 - ⑤ **parentNode**: nœud parent
 - ⑥ **nodeName**: nom du nœud courant
- nodeValue**: valeur/contenu du noeud
- nodeType**: type du noeud



4

Utilisation des objets HTML par le script

a

Description des données via DOM

b

Type de données accessibles

c

Récupérer les données d'un DOM

• Scripts (7/8)

```
<html>
  <header>

    <base href="http://www.cpe.fr/" />

    <script type="text/javascript">
      function infoById(){
        var linkVar=document.getElementById("linkId");
        var url=linkVar.href;

        var paraVar=document.getElementById("paraId");
        var url2=paraVar.nextSibling.nextSibling.href;

        window.alert("This is the link URL (direct) "+url
        +"\\n\\nThis is the link URL (navigation) "+url2);
      }

    </script>

    <title>My First HTML Page</title>
  </header>
  <body onload="infoById()">
    <p id="paraId">
      this is a paragraph of Test
    </p>
    <a id="linkId" href="documents/formation/Specimen_diplome_IRC.pdf">
      this is a link
    </a>
  </body>
</html>
```

4

Utilisation des objets HTML par le script

a

Description des données via DOM

b

Type de données accessibles

c

Récupérer les données d'un DOM

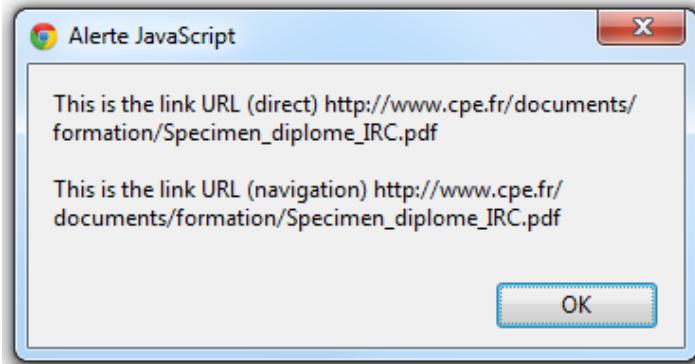
d

Naviguer dans un DOM

• Scripts (7/8)

this is a paragraph of Test

[this is a link](#)



4

Utilisation des objets HTML par le script

a

Description des données via DOM

b

Type de données accessibles

c

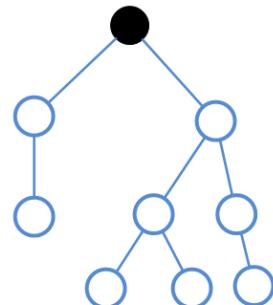
Récupérer les données d'un DOM

d

Naviguer dans un DOM

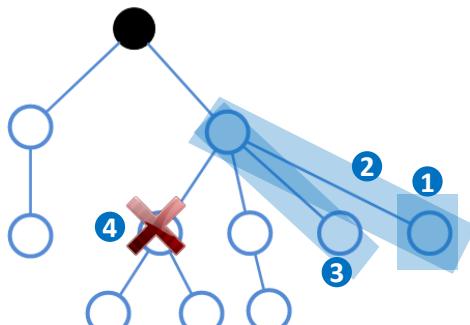
• Scripts (8/8)

- ① **createElement**: crée un nouvel élément dans le document HTML
createTextNode: crée un noeud de type texte
- ② **appendChild**: Ajouter l'élément créé (dernière position)
- ③ **insertBefore**: ajoute un élément avant un autre noeud
- ④ **removeChild**: supprimer un nœud



5

Modification du document HTML par le script



HTML : Fonctions avancées

-
- Style
 - Scripts
 - Infos complémentaires
 - Accessibilité

• Info Complémentaires (1/4)

Info remarquable: les cookies

- Info envoyé par le server et stocké chez le client
- Durée de vie réglable
- Forme de persistance (primaire)
- Utilisation
 - Identification des utilisateurs
 - Eviter la saisie d'informations à répétition
 - Gestion des « préférences utilisateurs »



• Info Complémentaires (2/4)

Info remarquable: les cookies

- Limites
 - Pas d'interprétation
 - 1 cookie \leq 4KB
 - Un site \leq 20 cookies
 - Un navigateur \leq 300 cookies



• Info Complémentaires(3/4) : Cookies

1

Window

2

name: identification de la variable du cookie

Document

expires: date de suppression du contenu

Cookie

path: chemin de validité du cookie

window.document.cookie

3

```
var unedate = new Date(2010,12,24);
// cookie creation
document.cookie =
"myContent=this is my first content;"+
"expires="+unedate.toUTCString();

// cookie variable modification
document.cookie =
"myContent=this is my second content;"+
"expires="+unedate.toUTCString();
```

4

```
if (document.cookie.length > 0){
    var texte="nom_variable=";
    var table=document.cookie.split('/');
    var valeur="";
    for (i=0;i<table.length;i++){
        if(table[i].indexOf(texte)!= -1){
            valeur = table[i].substring(
                Number(
                    texte.length + table[i].indexOf( texte)
                ),
                table[i].length);
        }
    }
}
```

1

Localisation

2

Attributs

3

Exemple de création

4

Exemple de consultation

• Info Complémentaires (4/4)

□ Framework pour script

- Faciliter la programmation
 - Ensemble de fonctions disponibles
 - Simplification navigation information
- Exemple de framework
 - Jquery
 - Ext JS
 - script.aculo.us
 - ASP.NET Ajax Framework
- Comparaison de framework

http://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_JavaScript_frameworks



HTML : Fonctions avancées

-
- Style
 - Scripts
 - Infos complémentaires
 - Accessibilité

• Accessibilité (/)

Rendre le Web accessible à tous !

- Permettre aux personnes possédant des particularités physiques d'accéder à l'ensemble du contenu WEB
- Recommandation W3c
 - <http://www.w3.org/WAI/intro/components.php>
- Obligation légale en France « *loi n°2005-102 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées* »



• Accessibilité (/)

□ Technique HTML pour l'accessibilité

- <http://www.w3.org/TR/2000/NOTE-WCAG10-HTML-TECHS-20001106/>
- Quelques Exemples
 - Pas d'auto refresh
 - Fournir des alternatives de contenus (liens, images, sons) Et description textuel du contenu
 - Identifier la langue de base du document HTML
 - Identifier les changements de langue dans une paragraphe
 - Utilisé les éléments de « Text markup »
 - Lecture du contenu HTML cohérent hors CSS
 - Tenir compte de la navigation clavier
 - ...



• Accessibilité (/)

□ Technique CSS pour l'accessibilité

- <http://www.w3.org/TR/2000/NOTE-WCAG10-CSS-TECHS-20001106/>
- Quelques Exemples
 - Unité de mesure relative (2em mieux que 12pt)
 - Utilisé la propriété Background de CSS pour image qui n'apporte pas d'info
 - Fournir du contraste de couleur suffisant
 - Utilisé des nombres plutôt que du texte pour les couleurs
 - Utilisé le CSS pour positionner les éléments et non les tableaux
 - ...



Conclusion

• Conclusion

- ❑ Une seule référence W3C !
- ❑ Attention à la compatibilité des navigateurs
- ❑ Des frameworks pour faciliter la vie
- ❑ Formatage visuel = CSS
- ❑ Penser Model – Vue – Controller
- ❑ Du frais avec de nouvelles technos: HTML 5 Et CSS 3
- ❑ Vers des langages dynamiques
- ❑ De nouveaux supports disponibles (smartphone, tablette)



Sources (1/2)

- W3C School, <http://www.w3schools.com/html/default.asp>
- Wikipedia, http://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_JavaScript_frameworks
- Mohamed SALLAMI, Introduction aux langages de l'internet, 2012
- Culture and communication, <http://cultureandcommunication.org/deadmedia/index.php/Heliograph>, 2010
- portsdown-tunnels, http://www.portsdown-tunnels.org.uk/ancient_sites/telegraph_p2.html, 2004
- Laura Hermoza, <http://suite101.com/article/channeling-the-developmental-history-of-television-a286333>, 2010
- Schiel,A Digital Timeline, <http://teeksaphoto.org/Archive/DigitalTimeline/DigitalTimeLineWeb4.html>, 2005
- Wikipedia, http://fr.wikipedia.org/wiki/Hypertext_Transfer_Protocol#Du_client_au_serveur, 2012
- Stat Counter, <http://gs.statcounter.com/#browser-ww-monthly-200807-201207>, 2012
- OpenCourseWare Capilanou, http://ocw.capilanou.ca/computing-science/breadth-topics-in-computing-science/course_files/WWWandHTML/WWWprimer.html, 2007
- landofcode.com, <http://www.landofcode.com/html-tutorials/html-history.php>

• Sources (2/2)

- Daniel Eran Dilger,

http://www.appleinsider.com/print/09/09/19/why_apple_is_betting_on_html_5_a_web_history.html, 2009

- W3C, http://www.w3.org/TR/tr-technology-stds#tr_HTML, 2012

- Ian Lloyd, <http://reference.sitepoint.com/html/attributes-common>

- Ian Lloyd, <http://reference.sitepoint.com/html/elements-structural>

- Serge P., <http://javascript.developpez.com/tutoriels/introduction/?page=sommaire>, 2009

Questions ?
