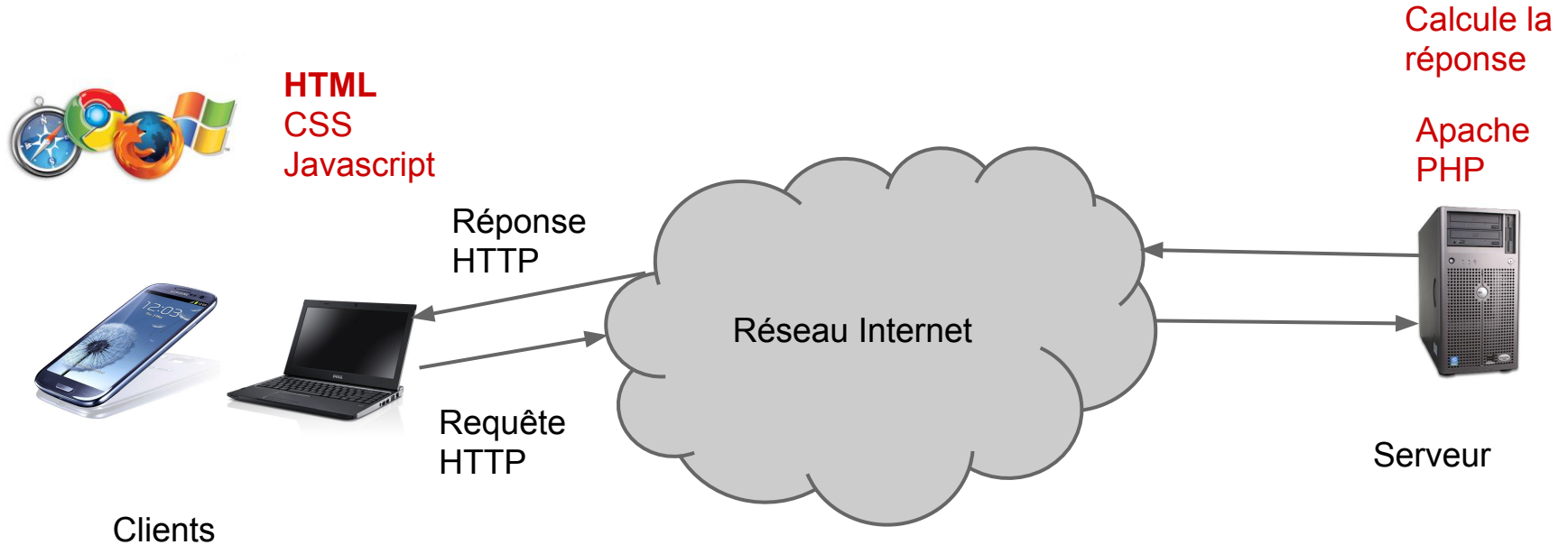


# Technologies du web

## 1 - HTML

# Architecture web



# HTML : langage du navigateur

- HyperText Markup Language
- **Code informatique interprété par le navigateur**
- Envoyé par un serveur via internet avec le protocole HTTP
- Contient le texte à afficher plus des informations **de structuration et de mise en page**

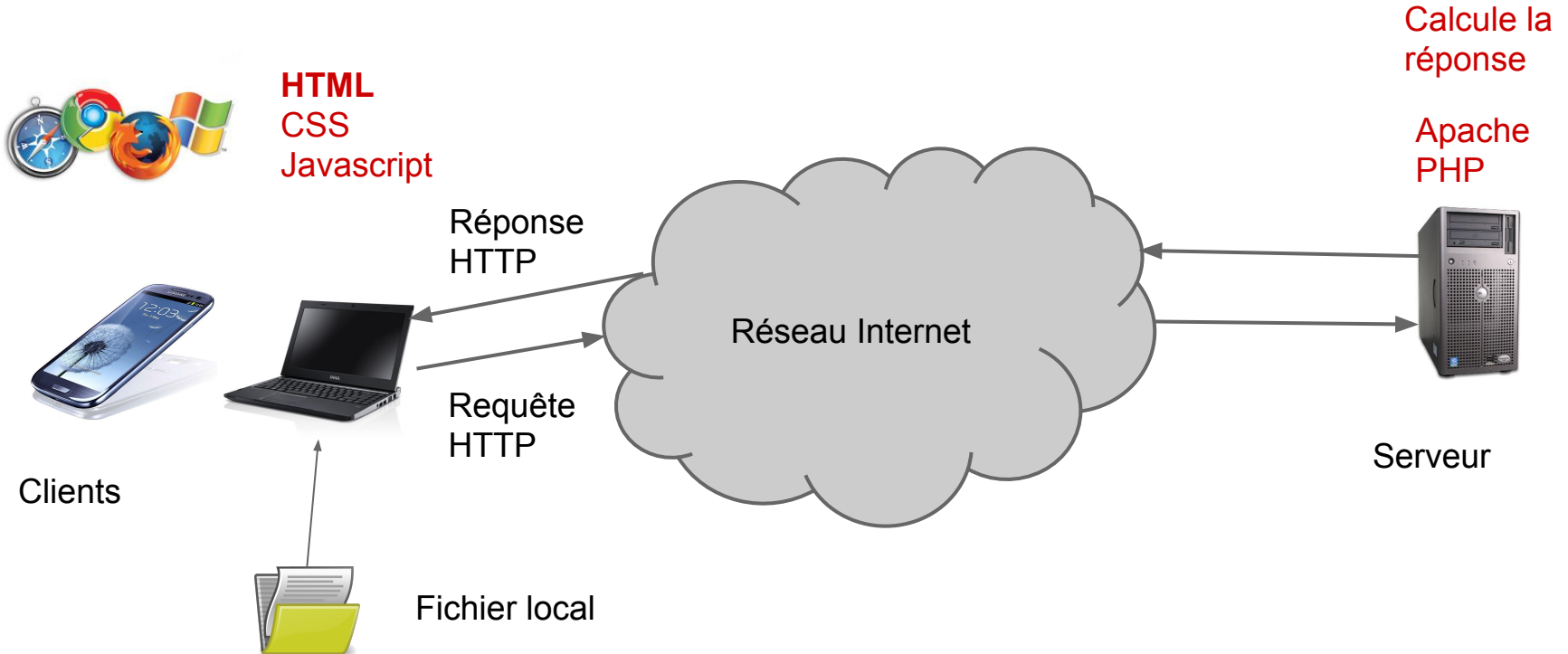
# Comment voit-on le code HTML ?

- On peut voir la source d'une page en cliquant sur "voir la source de la page"
- ***Sans serveur*** : On peut lire un fichier HTML directement en l'ouvrant sur son navigateur
  - Aller sur une page
  - Sauvegarder la page
  - Ouvrir la page dans le navigateur
  - Ouvrir la page avec un editeur de texte (notepad)

# Comment voit-on le code HTML ?

- On peut voir la source d'une page en cliquant sur "voir la source de la page"
- On peut sauvegarder une page HTML dans un fichier et le modifier dans un éditeur de texte (vi, emacs, notepad++, gedit...).
- Il est ainsi possible de visualiser un fichier HTML stocké sur son ordinateur **(et donc sans serveur)**

# Recevoir du code HTML



# SGML

- Standard Generalized Markup Language
- Codage et structuration de documents
- XML et HTML respectent le SGML

Utilise le concept de balise:

**<code>ceci est du code</code>**

# Langage à balises

Une balise avec du contenu:

```
<nom_de_la_balise>  
    contenu  
</nom_de_la_balise>
```

Une balise sans contenu

```
<nom_de_la_balise/> (/ optionnel)
```

Des balises imbriquées :

```
<nom_de_la_balise_1>  
    contenu 1  
    <nom_de_la_balise_2>  
        contenu 2  
    </nom_de_la_balise_2>  
</nom_de_la_balise_1>
```



# Arborescence de balises

<nom\_de\_la\_balise\_1>

A

<nom\_de\_la\_balise\_2>

B

</nom\_de\_la\_balise\_2>

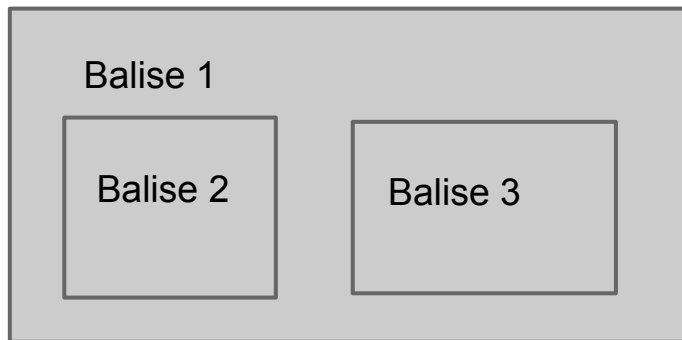
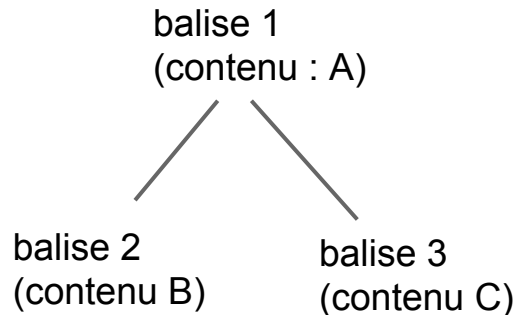
<nom\_de\_la\_balise\_3>

C

</nom\_de\_la\_balise\_3>

D

</nom\_de\_la\_balise\_1>



# Versions de HTML

- Différentes versions

- HTML 1.0 : première version non standardisée (1993)
- HTML 4.0 : apparition des tables 1997
- XHTML : HTML respectant le standard XML (2000)
- HTML 5 : depuis 2007, abandon du XHTML.

- HTML 5

- Évolution du standard pour faciliter la création d'applications web
- Nouvelles balises de structuration du texte
- Enrichissement des interfaces utilisateurs (ex: canvas)

# La compatibilité des navigateurs



- Tous les navigateurs n'interprètent pas exactement le code HTML et CSS de la même manière
- Attention aux navigateurs obsolètes IE6 IE8

# Référence HTML

<http://www.w3schools.com/tags/>

# Squelette général d'une page

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
  <head>
```

```
    <!-- ceci est un commentaire dans le head ->
```

```
    <!-- contient les meta informations ->
```

```
  </head>
```

```
  <body>
```

```
    ceci est le corps / contenu de la page
```

```
  </body>
```

```
</html>
```

# Les balises d'entête <head>

- Meta informations de la page
  - **<title>**le titre de la page</title>
  - **<meta>**infos optionnelles: auteur, mots clés...</meta>
  - **<link>**des liens vers des fichiers externes</link>
  - **<script>**du code a exécuter</script>

# La balise body

- Partie principale du document
  - `<body> ... </body>`
- Contient les informations à afficher
  - du texte
  - des listes
  - des tableaux
  - des images
  - des liens
  - des formulaires
  - ...

# Les balises de texte

- Titres

**<h1>Titre de niveau 1</h1>**

**<h2>Titre de niveau 2</h2>**

**<h3>Titre de niveau 3</h3>**

**<h4>Titre de niveau 4</h4>**

**<h5>Titre de niveau 5</h5>**



# Les balises de texte

- Paragraphe

`<p>`Ceci est un paragraphe sur plusieurs lignes`</p>`

Le retour à la ligne est géré par le navigateur

- Retour à la ligne forcé `<br/>`

# Les balises textes

- Texte préformaté

<pre>

ceci

est préformaté

</pre>

# Les balises de mise en forme

- Balises de mise en forme

- `<i>italique</i>`
- `<b>gras</b>`

- Balises sémantiques

- `<em>emphase</em>`
- `<strong>gros</strong>`

# Les balises de structure

- `<header></header>`    !!! différent de `<head>`
- `<footer></footer>`
- `<nav></nav>`
- `<section></section>`
- `<aside></aside>`
- `<article></article>`
- `<cite></cite>`

# Les balises de listes

- Ordonnées

```
<ol>
```

```
  <li>Élément 1</li>
```

```
  <li>Élément 2</li>
```

```
</ol>
```

# Les balises de listes

- Non ordonnées

```
<ul>
```

```
  <li>Élément 1</li>
```

```
  <li>Élément 2</li>
```

```
</ul>
```

# Les balises tableau

- `<table></table>`
- `<th></th>` : les en-têtes de colonnes
- `<tr></tr>` : une ligne
- `<td></td>` : la donnée

# Les balises tableau

```
<table>
  <tr>
    <th>col 1</th> <th>col 2</th>
  </tr>
  <tr>
    <td>A</td> <td>B</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>C</td> <td>D</td>
  </tr>
</table>
```



# Structuration de tableau

```
<table>
  <thead>
    <tr> <th>col 1</th> <th>col 2</th> </tr>
  </thead>
  <tbody>
    <tr> <td>A</td> <td>B</td> </tr>
    <tr> <td>C</td> <td>D</td> </tr>
  </tbody>
  <tfoot>
    <tr> <th>col 1</th> <th>col 2</th> </tr>
  </tfoot>
</table>
```

# Autres balises

- `<hr/>` : ligne horizontale
- `<br/>` : saut de ligne
- `&nbsp;` : Forcer un espace

# Les attributs

- Paramètres des balises
  - Permet de spécifier le comportement de la balise
  - Chaque balise a ses propres attributs
- Syntaxe:
  - `<balise attr1="valeur" attr2="valeur"></balise>`

# Les images et vidéos

- Affiche une ressource multimedia à partir d'une URL
- ``
- `<video src="url_de_la_video"/>`

# Les liens

Les **Liens Hypertextes** servent à la navigation entre pages

```
<a href="url_du_lien">Description du lien</a>
```

Le lien est alors cliquable (en bleu souligné par défaut)

# Les urls des liens et images

## URL Absolue

Aller sur `<a href="http://www.google.fr">Google</a>`

## Url Relative (par rapport au fichier HTML)

`<a href="une_autre_page.html">Une autre page</a>`

``

# Les balises HTML universelles

- Balises *sans sémantique*
- Permettent de définir / de regrouper du contenu
- Balise bloc : **<div>un bloc</div>**
- Balise en ligne :

Voici **<span>une ligne</span>** avec un span

# Encodage des caractères spéciaux

- Il existe différents types d'encodage des caractères (ex: ASCII, UTF8, ISO 8859-1)
- Défini dans la section "head"

```
<meta charset="UTF-8">
```



# Caractères spéciaux sans encodage

- &grave;      à  
  &acirc;    â  
  &eacute;    é  
  &egrave;    è  
  &ecirc;    ê
- **&nbsp; [Espace insécable]**  
  &quot;    "  
  &lt;    <  
  &gt;    >  
  &amp;    &  
  &euro;    €

# Des liens

Reference :

<http://www.w3schools.com/tags/>

Valdateur HTML:

<http://validator.w3.org/>

# Exemple

- Code source HTML de la page du département informatique

<http://deptinfofds.univ-montp2.fr/>