

INFO 0102 – TECHNOLOGIES WEB

HTML, CSS, JAVASCRIPT

MOI

- Geoffrey WILHELM
- geoffrey.wilhelm@univ-reims.fr
- Bâtiment I2, bureau 40

LE COURS

- **Format**
 - 14h CM
 - 22h TP
- **Evaluation**
 - 2 ITP 10% chacune
 - 1 ITP 40%
 - 1 Projet 40%
- **Sujet**
 - HTML : Squelette...
 - CSS : Peau...
 - JavaScript : Mouvement...

PARTIE 1 :

HTML

CHAPITRE 1 : HTML PRÉAMBULE

**HISTORIQUE, MOTIVATION,
ENVIRONNEMENT**

HISTORIQUE ET DEFINITION

- **Historique**

- L'inventeur : Tim Berners-Lee & Robert Cailliau
- 1989 : Début de l'HTML
- 1990 : WorldWideWeb : Proposition pour un projet hypertexte
- HyperTexte : Un **hypertexte** est un **document** ou un ensemble de **documents** contenant des unités d'information liées entre elles par des hyperliens. Ce système permet à l'utilisateur d'aller directement à l'unité qui l'intéresse, à son gré, d'une façon non linéaire,
- ~~Dico l'internaute : qui permet de passer d'un document à l'autre grâce à un système de liens. Ce système est à la base du fonctionnement d'Internet~~
- Web : Ensemble des données reliées par des liens hypertextes, sur Internet.
- 1990 : Internet devient civil
- 1993 : Premier navigateur (fureteur) web NCSA Mosaic
- 1995 : HTML2
- Début 1997 : HTML3.2 décrit l'usage que font les gens de l'HTML
- Fin 1997 : spécification HTML4.0
- 2000 : XHTML
- 2007 : HTML5 et abandon du XHTML2

PRÉAMBULE


- **Pourquoi apprendre la programmation web**
 - Alternative
 - Framework (e.g. WordPress)
 - WYSIWIG (e.g. Dreamweaver) : What You See Is What You Get
 - Alléger son porte-monnaie
 - Comprendre ce qu'on fait
 - Gain de temps
 - Eviter de se faire duper
 - Etre plus précis
 - Les alternatives ne font pas tout et ne le font pas forcément bien





Bravo ! Votre site sera bientôt prêt.


Gérer votre site


Liens rapides

 Modifier la page d'accueil >


 Ajouter une page >



 Écrire un article de blog >

 Modifier les menus >

 Personnaliser le thème >

 Changer de thème >

 Ajouter un domaine >

 Créer un logo avec Looka 

CARACTERISTIQUES DE L'HTML

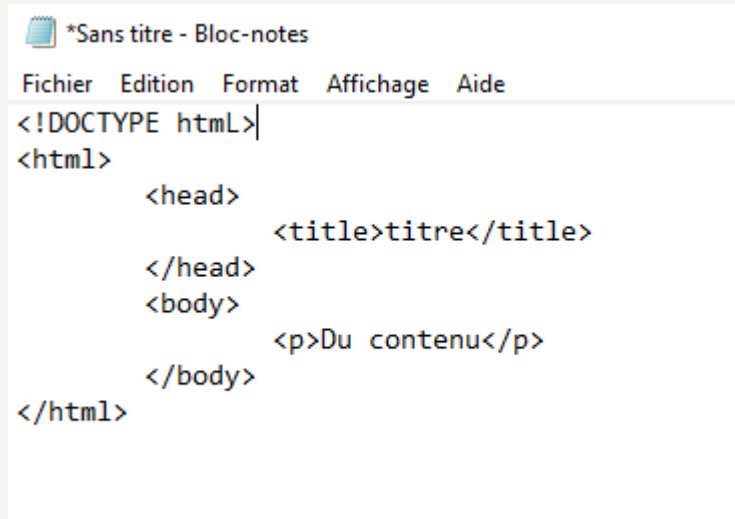
- HyperText Markup Language
- Langage à balise
- Définition du squelette d'un site
- Sémantique
- Langage interprété : exécuté par un autre programme
 - != du compilé : exécuté par la machine
 - Portable
 - Plus lent
 - Plus restrictif

ENVIRONNEMENT

- **Outils**
 - Du papier ? On réfléchit puis on code, non pas l'inverse
 - Editeur de texte : Réaliser son œuvre
 - Navigateur web : Tester son œuvre
 - Inspecteur/Console : Corriger les erreurs

QUEL EDITEUR DE TEXTE ?

- N'importe lequel
 - Bloc note ?

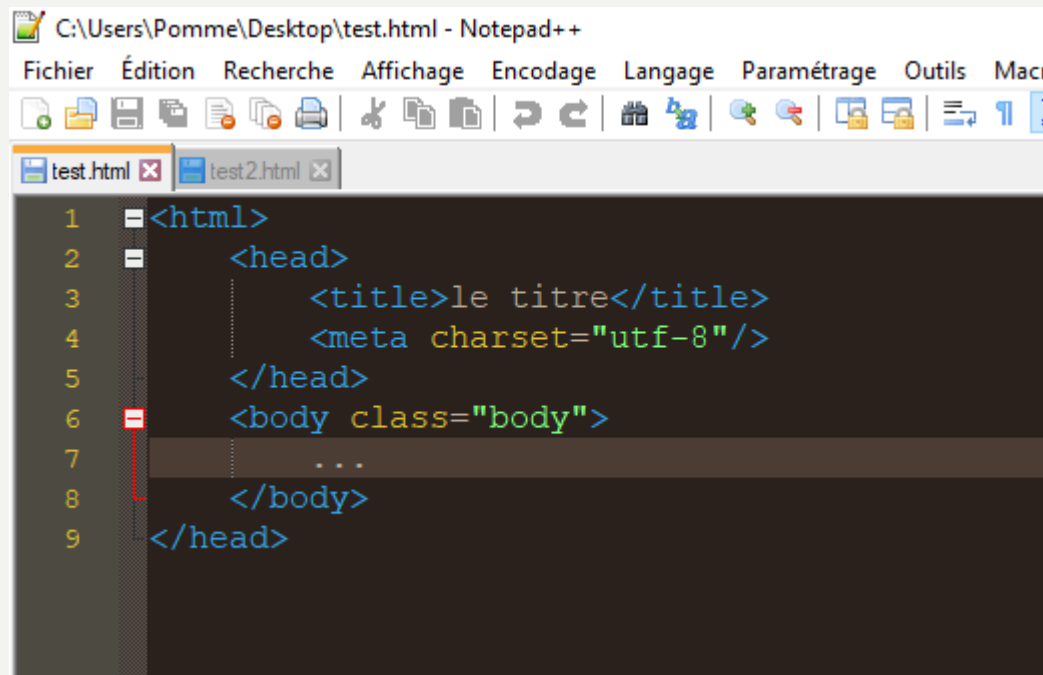


The screenshot shows a Windows Notepad application window titled "*Sans titre - Bloc-notes". The menu bar includes "Fichier", "Edition", "Format", "Affichage", and "Aide". The text area contains the following HTML code:

```
<!DOCTYPE html>|
<html>
  <head>
    <title>titre</title>
  </head>
  <body>
    <p>Du contenu</p>
  </body>
</html>
```

QUEL EDITEUR DE TEXTE ?

- Améliorer son environnement de travail (ergonomie) pour améliorer la productivité et le confort
 - Thème sombre...
- Les raccourcis claviers



The screenshot shows the Notepad++ application window. The title bar reads "C:\Users\Pomme\Desktop\test.html - Notepad++". The menu bar includes "Fichier", "Édition", "Recherche", "Affichage", "Encodage", "Langage", "Paramétrage", "Outils", and "Macros". The toolbar contains various icons for file operations, editing, and searching. The tab bar shows two open files: "test.html" and "test2.html". The main editing area has a dark background and displays the following HTML code:

```
1 <html>
2   <head>
3     <title>le titre</title>
4     <meta charset="utf-8"/>
5   </head>
6   <body class="body">
7     ...
8   </body>
9 </html>
```

QUEL EDITEUR DE TEXTE ?

- **Liste non exhaustive**

- Bloc note
- Notepad++
- Sublime Text
- Komodo
- Eclipse (Environnement de développement – Integrated Development Environment **IDE**)

LE NAVIGATEUR WEB

- Parcours linéaire du fichier texte et interprétation
 - Importance de respecter la norme HTML puisque le navigateur interprète selon cette norme
 - **Chaque navigateur est différent**
 - Un même texte peut donc être interprété avec de légères différences
 - Tous les navigateurs ne supportent pas toutes les fonctionnalités de l'HTML, l'HTML évolue et le navigateur aussi, version après version
 - L'inspecteur
 - La console
- Chrome, firefox, opera, edge

LES SITES A CONNAITRE

- **W3School**

- La documentation

w3schools.com

- **Google**

- Des exemples et des solutions à foisons
- Savoir quoi chercher
- Savoir l'intégrer

Google

- **CAN I USE ?**

- **html5.it**

HTML5 **ed.it**

CHAPITRE 2 : PREMIÈRE ÉTAPE EN HTML

**ELEMENTS, VISUALISATION,
BONS REFLEXES**

L'HTML

- Composition d'un élément HTML

- Element
- Balise
- Attribut
- Valeur
- Contenu
- Element balise : `<balise attribut1="valeur1" attribut2="valeur2" attributN>Contenu</balise>`
- Cas particulier de la balise orpheline : `<balise attribut="valeur" />`

```
<a href="page2.html">vers ma page2</a>
```

```
<br />  

```


PREMIÈRE PAGE ~~WEB~~HTML

- Etape 1 : Ouvrir son éditeur de texte
- Etape 2 : Ecrire son code HTML

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr">
  <head>
    <title>le titre</title>
    <meta charset="utf-8" />
  </head>
  <body>
    ...
  </body>
</html>
```

- Etape 3 : Tester la page
- Etape 4 : Retour à l'étape 1

DOCTYPE

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  <head>
4      <title>le titre</title>
5      <meta charset="utf-8"/>
6  </head>
7  <body class="body">
8      ...
9  </body>
10 </html>
```

- Permet au navigateur de savoir comment interprété un document
- Ce que vous pourriez voir
 - `<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0I Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">`
 - `<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.1//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml11/DTD/xhtml11.dtd">`
- DTD (Document Type Definition)
- Ce que vous allez utilisé
 - `<!DOCTYPE html>`

HTML

- Déclaration du document : racine/root
- L'attribut lang
 - Référencement
 - Navigateur
 - Lang="fr"
 - Lang="en"



```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr">
  <head>
    <title>le titre</title>
    <meta charset="utf-8" />
  </head>
  <body>
    ...
  </body>
</html>
```

HEAD

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr">
  <head>
    <title>le titre</title>
    <meta charset="utf-8" />
  </head>
  <body>
    ...
  </body>
</html>
```

- Les éléments qui ne s'affiche pas dans le cœur de la page
- Comment deviner quelles balises sont disponibles ? **LA DOCUMENTATION** w3schools

The following elements can go inside the `<head>` element:

- `<title>` (required in every HTML document)
- `<style>`
- `<base>`
- `<link>`
- `<meta>`
- `<script>`
- `<noscript>`

- Ressources : vu plus tard pour le CSS et le JavaScript

LA DOCUMENTATION

- <https://www.w3schools.com/>
 - Des tutos
 - Des références
 - Des exemples
 - La liste des balises
 - Leur description
 - Les attributs possibles
 - Leur description
 - Leur compatibilité
 - Des exercices

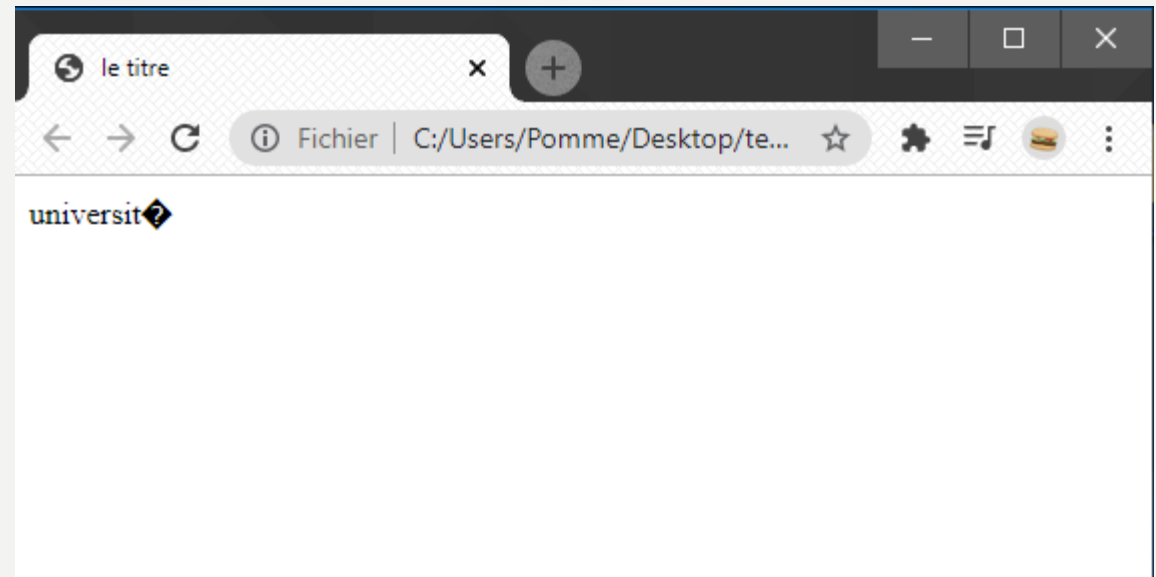
META

- Information au sujet du document
- Encodage
 - Ecriture/Lecture
 - UTF-8
- Référencement des moteurs de recherche

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  <head>
4      <title>le titre</title>
5      <meta charset="utf-8"/>
6  </head>
7  <body class="body">
8      ...
9  </body>
10 </html>
```

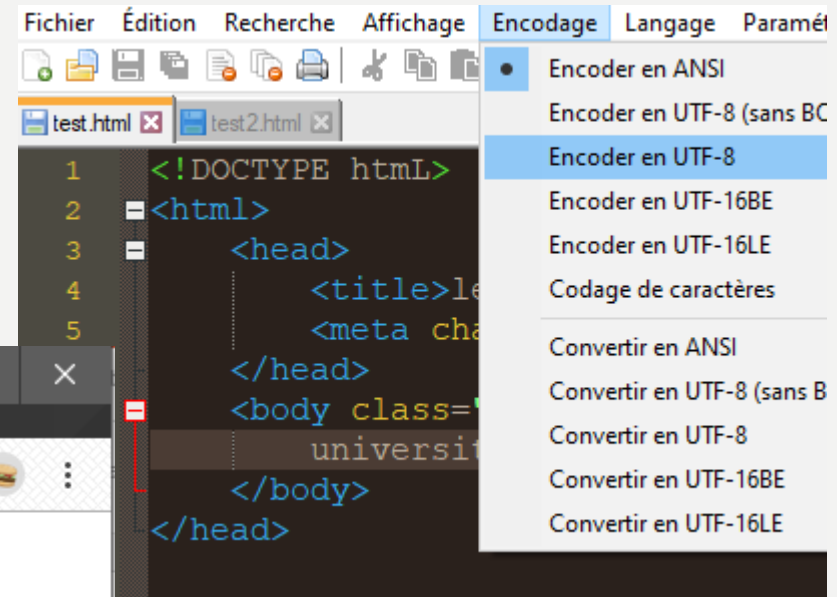
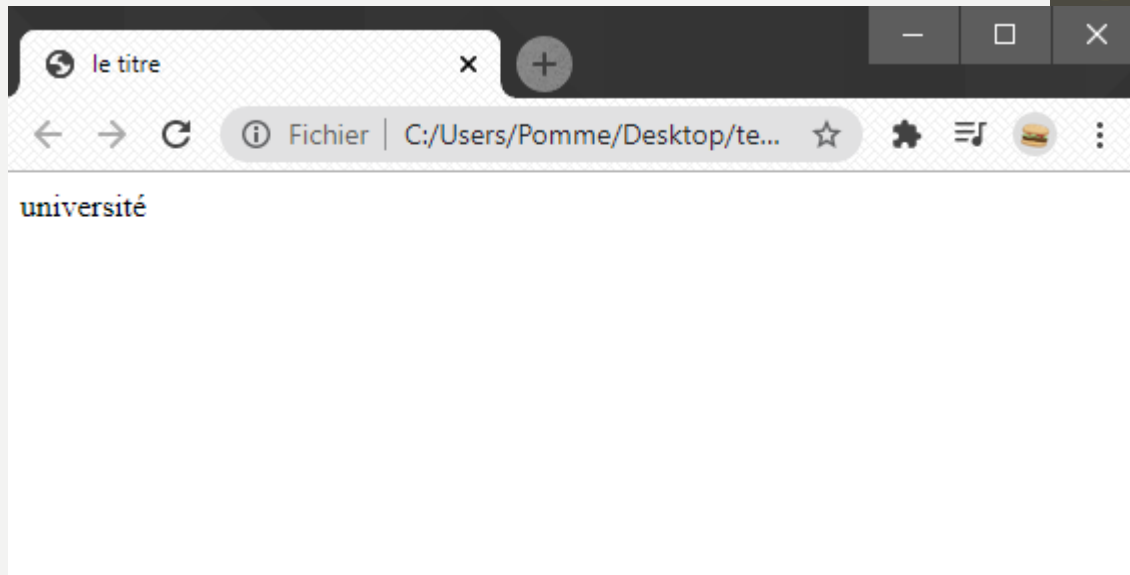
ENCODAGE

- Encodage : conversion binaire du texte
 - A = 00000001
- Decodage : conversion binaire vers texte
 - 00000001 = A
- Ecriture : ANSI
- Lecture : UTF-8



ENCODAGE 2

- Ecriture : UTF-8
- Lecture : UTF-8



REFERENCEMENT

- Description du document
- Moteur de recherche
- Navigateur
- Description/mot clef/auteur

```
<head>
  <meta name="description" content="CM Info0102">
  <meta name="keywords" content="html, css, javascript">
  <meta name="author" content="Geoffrey WILHELM">
</head>
```

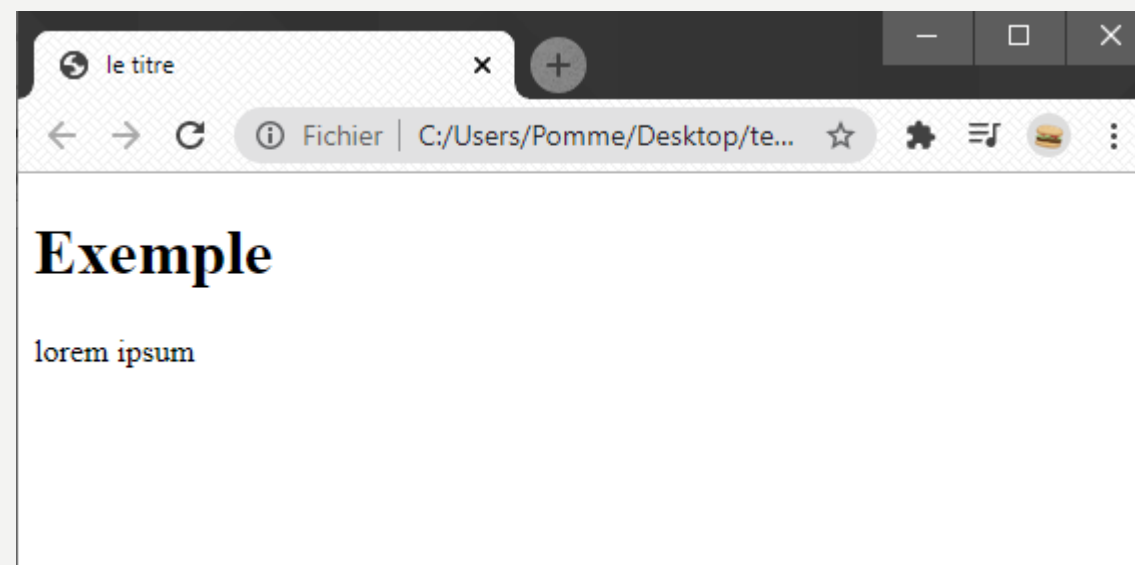
- Responsive : adaptation à la taille d'écran de l'appareil

```
<head>
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
</head>
```

BODY

- Contient ce qui s'affiche à l'écran

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3   <head>
4     <title>le titre</title>
5     <meta charset="utf-8"/>
6   </head>
7   <body class="body">
8     <h1> Exemple </h1>
9     <p><strong>lorem ipsum </strong></p>
10    <!-- Commentaire -->
11  </body>
12 </html>
```



VISUALISATION

- Sauvegarder son fichier(CTRL+S), sur windows avec l'extension .html
- Ouvrir son fichier grâce à son navigateur web préféré (edge n'est plus proscrit)
- Regarder le résultat
- Apporter des modifications
- Sauvegarder (CTRL+S)
- Actualiser (CTRL+R)
- ALT+TABULATION : navigation entre les fenêtres

INDENTATION, ORDRE ET COMMENTAIRE

- Facilité la lecture
- N'est pas une norme mais un bon usage
 - Tabulation
 - Si un élément ne contient pas d'autre élément, inutile d'indenter le contenu.
- Principe de parenté, de filiation
- Commentaire
 - Travail en coopération, oubli, recherche (CTRL+F)
 - `<!-- Commentaire -->`
 - Des commentaires courts
- Les balises se ferment dans l'ordre
 - Principe de la chaussette et la chaussure

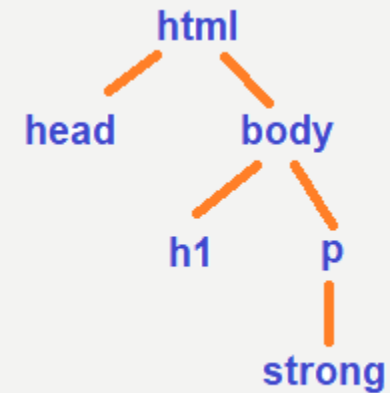
```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  <head>
4    <meta charset="utf-8">
5  </head>
6  <p>
7  <body class="body">
8    <h1>Exemple</h1>
9    <p><strong>lorem ipsum</strong></p>
10   <!--Commentaire -->
11  </body>
12 </html>
```

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3    <head>
4      <meta charset="utf-8">
5    </head>
6    <p>
7    <body class="body">
8      <h1>Exemple</h1>
9      <p><strong>lorem ipsum</strong></p>
10     <!--Commentaire -->
11   </body>
12 </html>
```

```
<!DOCTYPE html><html><head><meta charset="utf-8"></head><p><body class="body"><p><strong>lorem ipsum</strong></p><!--Commentaire --></body></html>
```

ARBRE INDENTATION

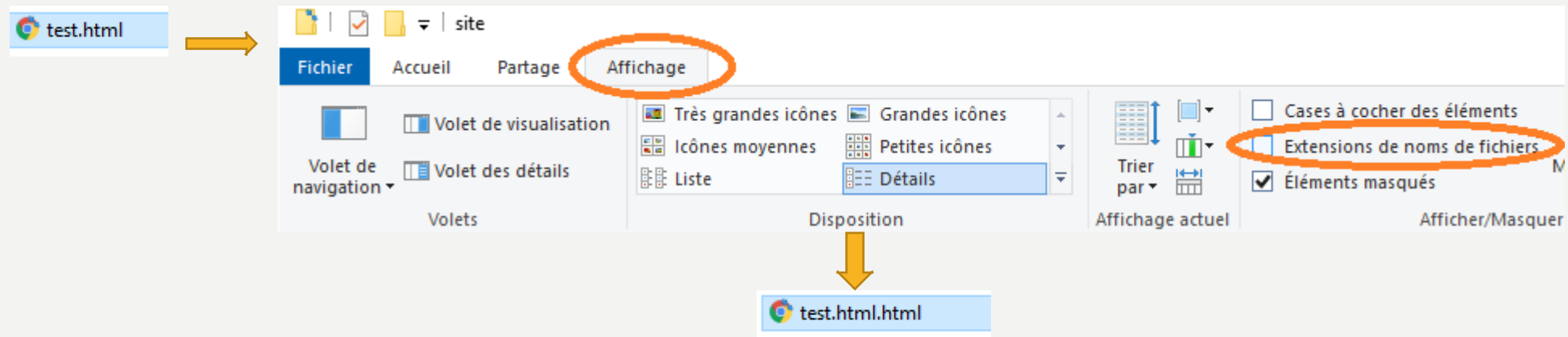
- Les balises peuvent être représentées sous la forme d'un arbre
 - `html` est le **parent** de `head` et `body`
 - `body` est le **parent** de `h1` et `p`
 - `strong` est le **fil** de `p`
- On peut se référer à cet arbre pour l'indentation



```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3    <head>
4      <meta charset="utf-8">
5    </head>
6    <p>
7      <body class="body">
8        <h1>Exemple</h1>
9        <p><strong>lorem ipsum</strong></p>
10       <!--Commentaire -->
11     </body>
12  </html>
```

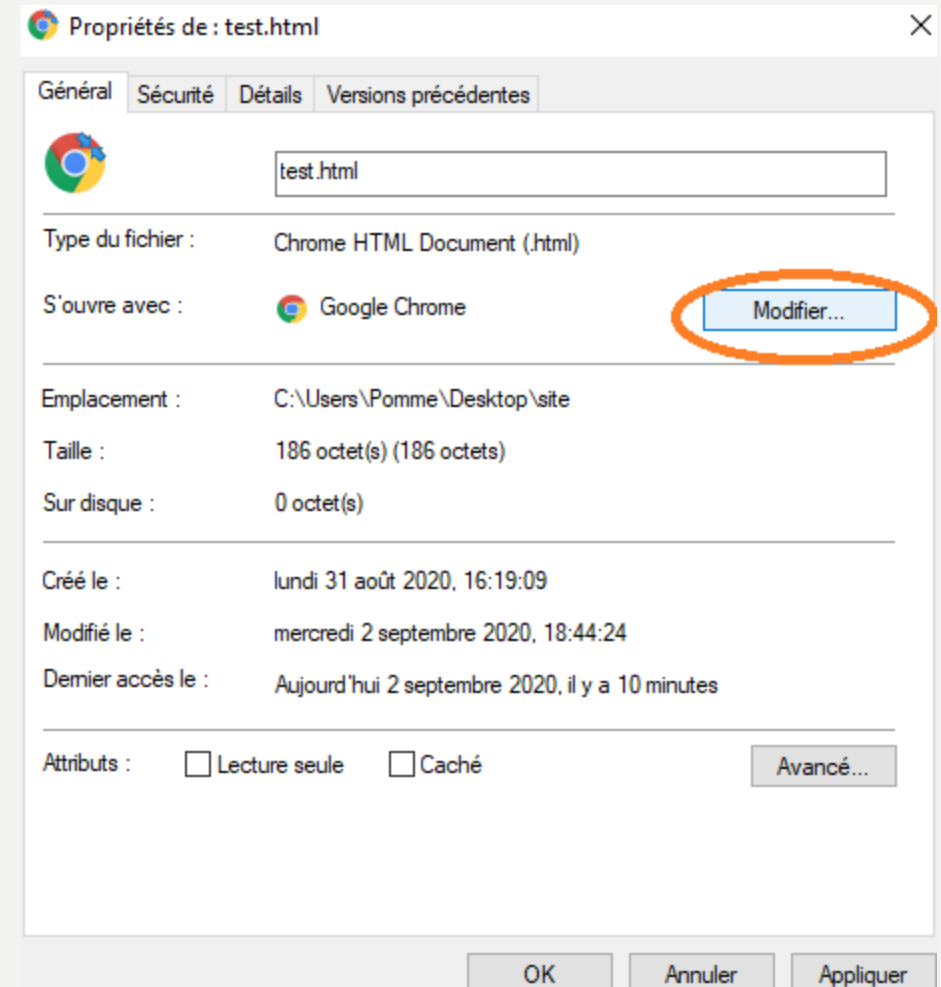
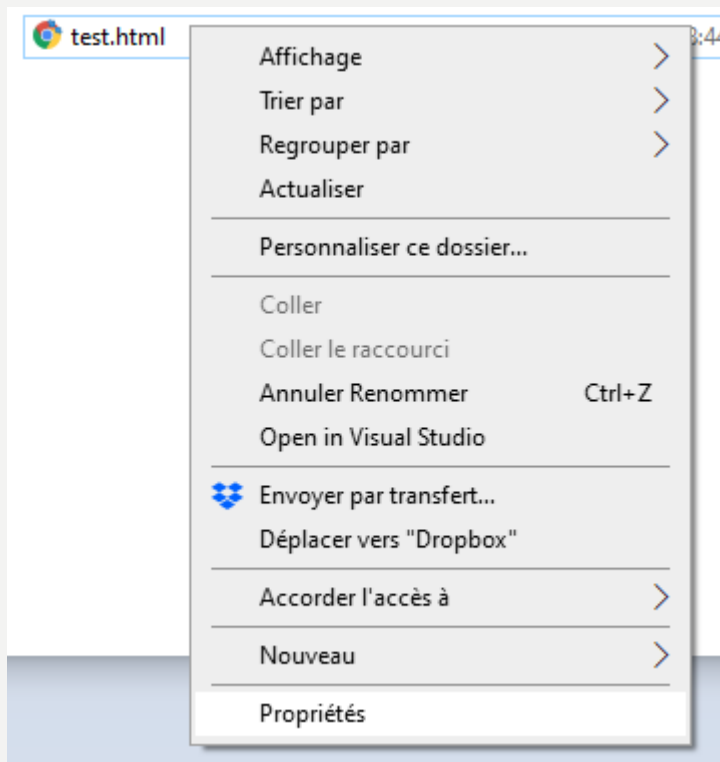
PROCEDURE BONUS

- Afficher les extensions de fichier sur windows



PROCEDURE BONUS

- Changer l'application par défaut



LES BONS AUTOMATISMES

- Si on s'interroge sur une balise → W3Schools
- Indentation
- Commentaires courts
- Utilisation des raccourcis
 - CTRL+S
 - CTRL+R
 - CTRL+C
 - CTRL+X
 - CTRL+V
 - ALT+TAB
- Formuler son besoin

CHAPITRE 3 : LE CONTENU

**TITRE, PARAGRAPHE, SAUT DE LIGNE, TEXTE
IMPORTANT, LISTE, DIV ET SPAN, IMAGE,
CARACTÈRES SPÉCIAUX, TABLEAUX, FORMULAIRE**

TITRE

- La balise <h...>
- Premier pas vers la sémantique
- Moteur de recherche
- Découverte du style par défaut
- h1,h2,...,h6

```
<body class="body">
  <h1> Exemple1 h1</h1>
  <h2> Exemple2 h2</h2>
  <h3> Exemple3 h3</h3>
  <h4> Exemple4 h4</h4>
  <h5> Exemple5 h5</h5>
</body>
```



Default CSS Settings

Most browsers will display the `<h1>` element with the following default values:

Example

```
h1 {
  display: block;
  font-size: 2em;
  margin-top: 0.67em;
  margin-bottom: 0.67em;
  margin-left: 0;
  margin-right: 0;
  font-weight: bold;
}
```

Exemple1 h1

Exemple2 h2

Exemple3 h3

Exemple4 h4

Exemple5 h5

PARAGRAPHE

- `<p>` : définition d'un paragraphe
- `
` : Un retour à la ligne dans l'éditeur de texte != d'un retour à la ligne dans le navigateur
- `<hr />` : Séparation de contenu

```
<body class="body">  
  <h1> Mon premier article</h1>  
  <p>  
    Composé  
    d'un paragraphe<br/>  
    et d'un retour à la ligne  
    <hr/>  
    et d'une note supplémentaire  
  </p>  
</body>
```



TEXTE IMPORTANT

- Visuel et Sémantique
 - Visuel : format particulier
 - Sémantique : Moteur de recherche
 - , , <small>, <mark>

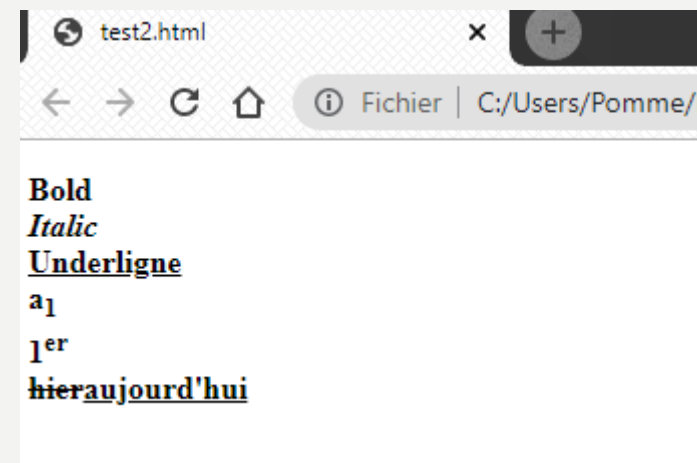
```
<body class="body">
  <h1> Mon premier article</h1>
  <p>
    l'<strong>HTML</strong> est un
    <em>langage informatique</em>,
    <small>il existe depuis 30ans</small>
  </p>
</body>
```



MISE EN FORME DU TEXTE

- On privilégie l'usage du CSS pour la mise en forme
- ``, `<i>`, `<u>` : non sémantique
- `<sub>` : indice
- `<sup>` : exposant
- `` : supprimer
- `<ins>` : insérer

```
<body class="body">
  <p>
    <b>Bold<b><br/>
    <i>Italic</i><br />
    <u>Underligne</u><br />
    a<sub>1</sub><br />
    l<sup>er</sup><br />
    <del>hier</del><ins>aujourd'hui</ins>
  </p>
</body>
```



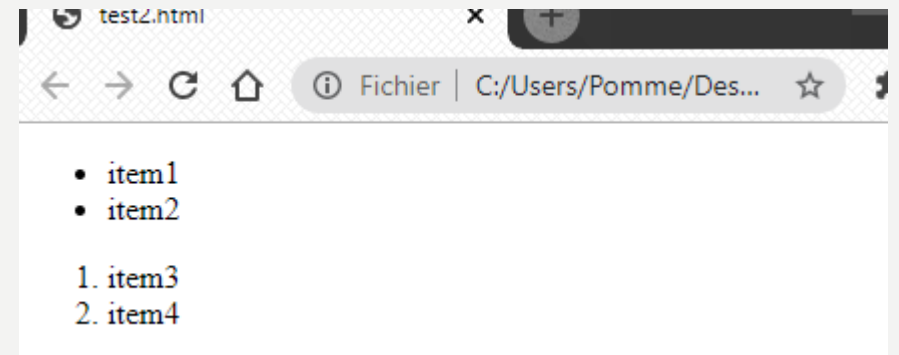
CODE INFORMATIQUE

- `<kbd>` : entrée clavier
- `<samp>` : exemple de sortie d'un programme
- `<code>` : morceau de code element is used to define a piece of computer code
- `<var>` : définir une variable
- `<pre>` : texte format
- **//! N'oublions pas la sémantique**

LISTE

- Liste et item de liste
- Liste ordonnée : `` et `` (ordered list, list item)
- Liste non ordonnée : `` et `` (unordered list, list item)
- Liste de définition : `<dl>`, `<dt>` et `<dd>` (description - list, term, definition)

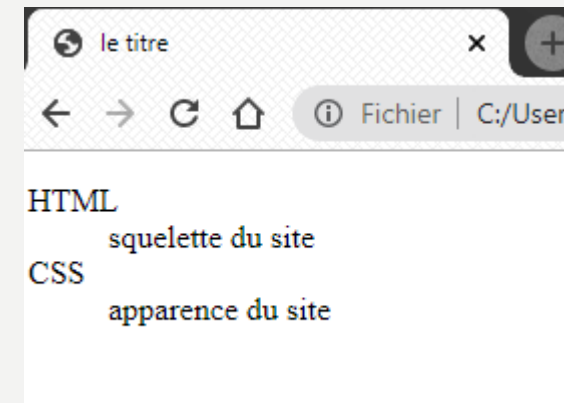
```
6 <body class="body">
7   <ul>
8     <li>item1</li>
9     <li>item2</li>
10  </ul>
11  <ol>
12    <li>item3</li>
13    <li>item4</li>
14  </ol>
15 </body>
```



LISTE DE DEFINITION

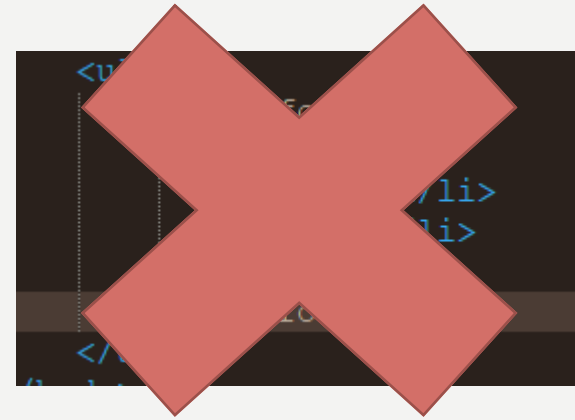
- Liste et item de liste
- Liste ordonnée : et (ordered list, list item)
- Liste non ordonnée : et (unordered list, list item)
- Liste de définition : <dl>, <dt> et <dd> (description - list, term, definition)

```
<dl>  
  <dt>HTML</dt>  
  <dd>squelette du site</dd>  
  <dt>CSS</dt>  
  <dd>apparence du site</dd>  
</dl>
```



LISTE IMBRIQUEE

- `` et `` ne contiennent que des ``



```
8  <ul>
9    <li>Info012
10      <ol>
11        <li>HTML</li>
12        <li>CSS</li>
13      </ol>
14    </li>
15  </ul>
```



IMAGE

- ``
- *alt* : un texte alternatif si l'image n'est pas chargé
- *src* : l'image à afficher
- *width* et *height*: la dimension (largeur et hauteur) de l'image
- Et encore plus à découvrir sur la documentation
- **!! Tous les formats ne sont pas supportés**

IMAGE RESPONSIVE

- Alléger la bande passante
- Une première étape vers la programmation “verte”

```
7 <body>
8   <picture>
9     <source media="(min-width: 500px)" srcset="image_small.jpg">
10    <source media="(min-width: 1000px)" srcset="image_large.jpg">
11    
12  </picture>
13 </body>
```

REFLEXION SUR LE CODE VERT : LES CHIFFRES

- <https://blog-fr.orson.io/web-marketing/100-statistiques-sites-internet-2018>
- <https://www.science-et-vie.com/archives/chasse-au-gaspi-les-lignes-de-code-passent-au-code-vert-20949>
- Les signatures de mails !
- Le stockage de vos mails
- Les sites envoient des milliers de mail par jour et seulement 20% sont ouverts
- 2,5 milliards d'internautes
- 50% du trafic web provient de robots
- 50,1% de l'utilisation d'internet se fait sur mobile

CODE VERT : LES IMPACTS

- Conso de la batterie
 - Conso de la bande passante
 - Les processeurs
 - Des molécules d'eau qui font des tsunamis
-
- ENTRA : améliorer la consommation d'internet

BIEN RÉFLÉCHIR QUAND ON DÉVELOPPE UN SITE

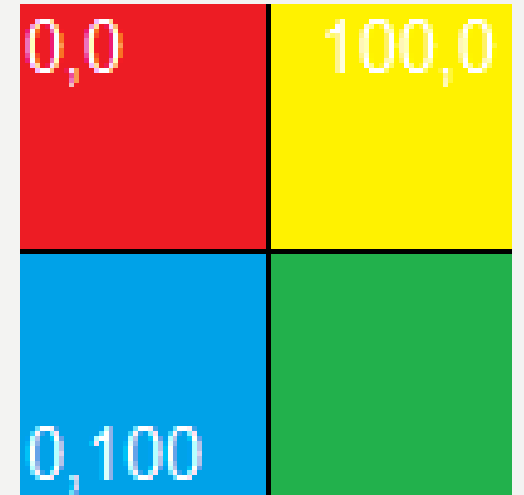
- Pas de formule magique !
 - Retirer l'indentation quand on publie le site sur le web ?
 - Image plus petite
 - En demander moins au processeurs
 - Les tâches de fond
-
- En tant que client aussi vous avez le pouvoir : comme on éteint la lumière, on ferme un onglet

IMAGE MAP

- `<map>`
- `<area>`
 - rect : 2 coordonnées
 - circle : 1 coordonnée, 1 rayon
 - poly : N coordonnées
- *usemap* : charger le map sur l'image (avec un #)

```

<map name="exempleMap">
  <area shape="rect" coords="0,0,50,50" alt="rouge" href="...html">
  <area shape="rect" coords="50,0,100,50" alt="jaune" href="...html">
  <area shape="rect" coords="0,50,50,100" alt="bleu" href="...html">
  <area shape="rect" coords="50,50,100,100" alt="vert" href="...html">
</map>
```



CARACTERE SPECIAUX

- Pour les accents : plus de problème d'encodage !
 - &...;
- Pour faire des maths
- Pour le cas particulier du chevron ouvrant <
- Les espaces
 - Un ensemble d'espace dans un éditeur de texte résulte en un seul espace dans le navigateur web

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3   <head>
4     <title>le titre</title>
5     <meta charset="utf-8" />
6   </head>
7   <body>
8     <p>univ          ersit&eacute;</p>
9     <!--Commentaire-->
10  </body>
11 </html>
```



TABLEAUX

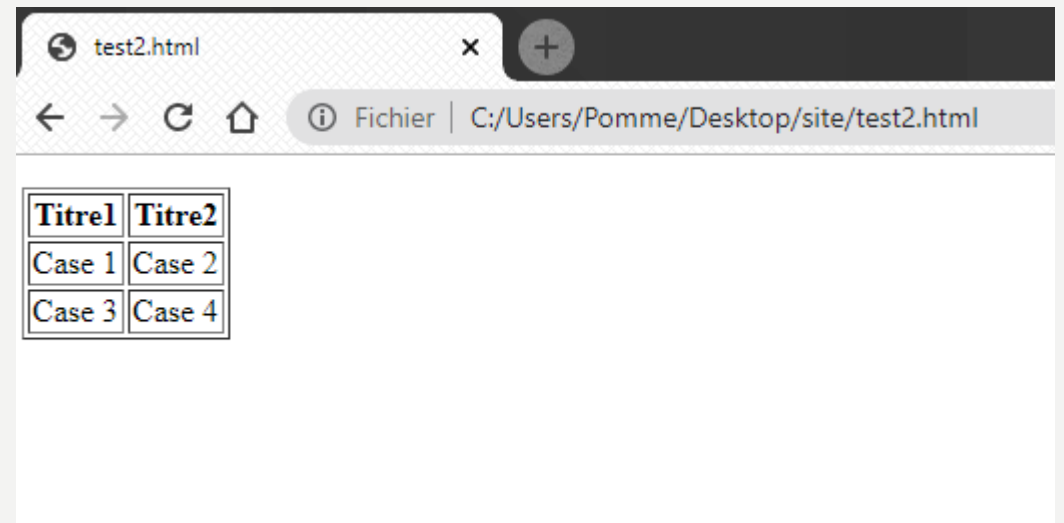
- `<table>` : définition du tableau
- `<th>` : en-tête (header)
 - *scope* : pour appliquer un style différent
- `<tr>` : ligne (row)
- `<td>` : donné (data)
- `<tfoot>` : pied de tableau (foot)
- Attribut *caption*
- Attribut *border* (sans valeur) `<table border>`
- Attributs *colspan* et *rowspan* : fusion de cellule
- *cellpadding/cellspacing*

th col	th colgroup	
th row	td	td
th rowgroup	td	td
	td	td

table

TABLEAUX : EXEMPLE 1

```
<body class="body">
  <table border>
    <tr>
      <th>Titre1</th>
      <th>Titre2</th>
    </tr>
    <tr>
      <td>Case 1</td>
      <td>Case 2</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Case 3</td>
      <td>Case 4</td>
    </tr>
  </table>
</body>
```



The screenshot shows a web browser window with the title 'test2.html'. The address bar displays the file path 'C:/Users/Pomme/Desktop/site/test2.html'. The rendered table is displayed on the page:

Titre1	Titre2
Case 1	Case 2
Case 3	Case 4

TABLEAUX : EXEMPLE 2

```
7 <body class="body">
8   <table border>
9     <tr>
10      <th>Titre1</th>
11      <th>Titre2</th>
12    </tr>
13    <tr>
14      <td rowspan="2">Case de gauche</td>
15      <td>Case 2</td>
16    </tr>
17    <tr>
18      <td>Case 4</td>
19    </tr>
20  </body>
```



test2.html

← → ↻ 🏠 ⓘ Fichier | C:/Users/

Titre1	Titre2
Case de gauche	Case 2
	Case 4

FORMULAIRE : LA BASE

```
<body>
  <form>
    <label for="login">Login : </label><input type="text" id="login" required />
    <input type="password" name="password" required />
    <input type="submit" />
  </form>
</body>
```

- <form>

- <input>

- type : type du champ input
- name : nom utilisé pour récupérer la valeur
- id : identifiant
- value : la valeur du champ
- Readonly :
- disabled

Login : ...

 Veuillez renseigner ce champ.

- <label>

- for : Sélectionne l'input dont l'id est associé à la valeur du for

FORMULAIRE : TOUS LES CHAMPS

- `<select>`
- `<textarea>`
- `<button>`
- `<fieldset>`
- `<legend>`
- `<datalist>`
- `<optgroup>`
- `<option>`
- `<output>`

```
<form>
  <input type="text" /><br/>
  <fieldset>
    <legend>fieldset</legend>
    <textarea rows="2" cols="25">textareaaaa</textarea><br/>
    <button>bouton</button>
  </fieldset>
  <datalist id="boissons">
    <option value="café">café</option>
    <option value="thé">thé</option>
  </datalist>
  <input list="boissons" name="boisson" id="boisson">

  <select>
    <optgroup label="Chiffres">
      <option value="1">1</option>
      <option value="2">2</option>
    </optgroup>
    <optgroup label="Lettres">
      <option value="a">a</option>
      <option value="b">b</option>
    </optgroup>
  </select>
</form>
```



FORMULAIRE : LES TYPES D'INPUT

- Button
- **Checkbox**
- Color
- **Date**
- **Email**
- File
- **Hidden**
- Image
- Month
- Number
- **Password**
- **Radio**
- Range
- **Reset**
- Search
- **Submit**
- Tel
- **Text**
- Time
- Url
- Week

!! DOCUMENTATION et tester tous les attributs possibles

FORMULAIRE : LES VERIFICATIONS

- *placeholder*
 - Aide pour l'utilisateur
- Le type d'un input limite la saisie (pas de lettre dans un type number)
- Les attributs des inputs peuvent limiter la saisie (min et max dans un type number)
- L'attribut *pattern* pour faire une vérification de la saisie plus poussée (sur une saisie non typé)
- Le JavaScript (vérification "multi-input")
- Le PHP et tout autre langage côté serveur

FORMULAIRE : PATTERN

- Expression régulière
 - `(?=.*\d)(?=.*[a-z])(?=.*[A-Z]).{8,}`
 - Au moins un nombre
 - Au moins une lettre majuscule
 - Au moins une lettre minuscule
 - Au minimum 8 caractères
 - https://www.w3schools.com/jsref/jsref_obj_regexp.asp

FORMULAIRE : LE SOUMISSION ET LE TRAITEMENT

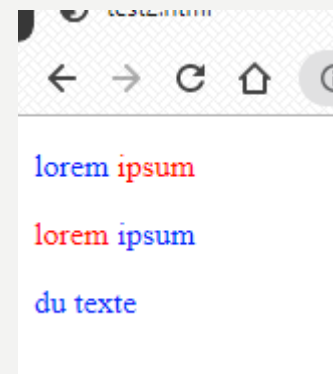
```
<body>
  <form>
    <label for="login">Login : </label><input type="text" id="login" required />
    <input type="password" name="password" required />
    <input type="submit" />
  </form>
</body>
```

- Traitement locale en javascript
- Traitement distant en php par exemple
 - GET : informations dans l'url (attention à la sensibilité des informations)
 - ?name=valeur&name=valeur : <C:/Users/Pomme/Desktop/site/index.html?login=geo&password=test>
 - POST : informations non visibles
- La requête HTTP introduction :
 - Requête : On demande un fichier
 - Réponse : On reçoit un fichier
 - Erreur : ERR_FILE_NOT_FOUND

DIV/SPAN

- Structure non sémantique
- Class et identifiant : multiple et unique
- Block et inline

```
<style>
  .keyword {color:red;}
  #paragraphe1 {color:blue;}
</style>
</head>
<p>
<body class="body">
  <div id="paragraphe1">
    <p>lorem <span class="keyword">ipsum</span></p>
    <p><span class="keyword">lorem</span> ipsum<p>
  </div>
  du texte
</body>
```



SQUELETTE SEMANTIQUE

- **!!TRES IMPORTANT**
- `<header>` : définit une en-tête pour un document ou une section
- `<nav>` : définit le bloc où se trouve la barre de navigation du site
- `<section>` : définit une section
- `<article>` : autre type de section
- `<aside>` : un contenu à côté qui ne concerne pas le cœur du contenu
- `<footer>` : le pied d'un document ou d'une section
- `<details>` : Une partie masqué (comme une spoiler)
 - `<summary>` : Un résumé pour la partie masquée (toujours visible)

MES BALISES ET MES ATTRIBUTS

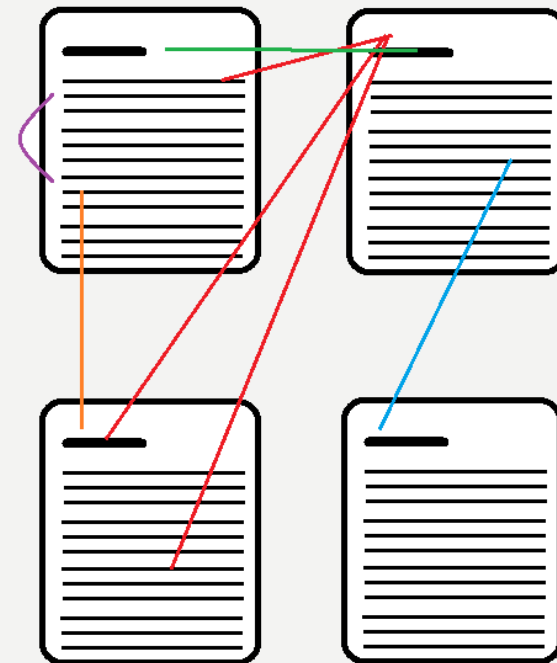
- Et si on créait nos propres balises ?
 - La manipulation est possible
 - On peut ensuite leur définir un style en CSS
 - N'est pas valide
- Et les attributs ?
 - Sous la forme data-x
 - C'est valide et reconnu
 - Permet le transport d'informations
- Donc on ne crée pas des balises !!! **div** et **span** sont déjà là pour ça, mais on peut créer des attributs

CHAPITRE 4 : LA NAVIGATION

LIENS

HYPERTEXTE

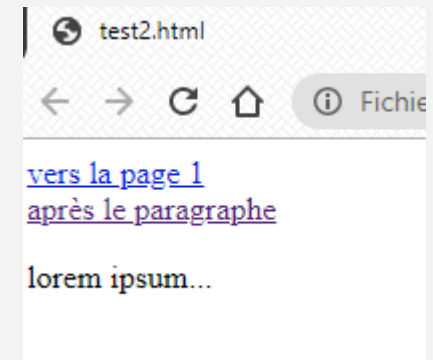
- Rappel de l'hypertexte :
 - Organisation d'un document ou d'un ensemble de document disposant de liens dynamiques entre ses différentes sections
- Ancre au sein d'une même page
- Ancre vers une autre page
- Lien absolu
- Lien relatif
 - Arborescence d'un système de fichier



ANCRE

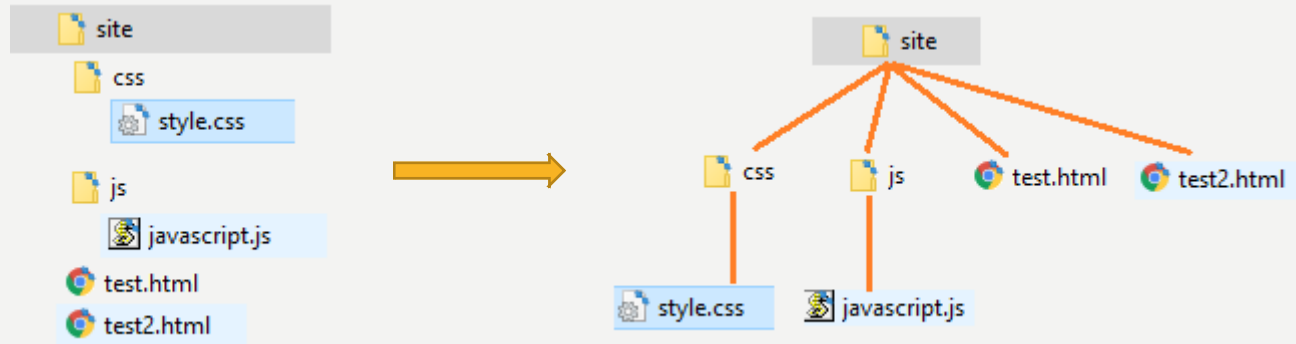
- L'élément **a**
- L'attribut **href**
- Les statuts : visited, hover

```
10 <body class="body">
11   <a href="test.html">vers la page 1</a><br/>
12   <a href="#apresP1">après le paragraphe</a>
13   <p>lorem ipsum...</p>
14
15   <a name="apresP1" />
16 </body>
```




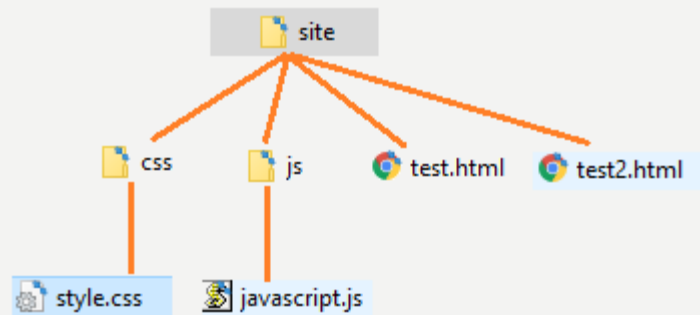
ABSOLU ET RELATIF

- Arborescence d'un système de fichier (encore l'arbre et les branches !)

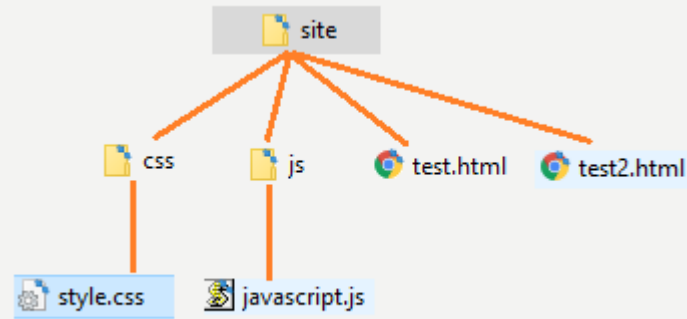


ABSOLU

- Adresse absolue du dossier JS :  `C:\Users\Pomme\Desktop\site\js`
 - Sur windows on a “\” mais en html on mettra “/”
 - Accéder au fichier javascript.js : `C:/Users/Pomme/Desktop/site/js/javascript.js`
 - Le système de fichier est un gigantesque arbre et le dossier site n’en est qu’une partie
 - Accéder à une ressource situé sur internet : URL



RELATIF



- Une adresse relative nécessite un point de départ
 - Il s’agit ensuite de se déplacer dans l’arbre pour atteindre la ressource souhaitée
 - “../” permet de remonter d’un niveau dans l’arbre, de retourner vers le parent
 - “/” permet de descendre d’un niveau
 - Depuis javascript.js vers style.css : “../css/style.css”
 - Depuis test.html vers style.css : “css/style.css”
 - Depuis test.html vers test2.html : “test2.html”
- Ce fonctionnement est valable pour les liens, pour l’intégration de ressources, l’ajout d’images, l’ajout de vidéos, etc.

CHAPITRE 5 : MULTIMEDIA

LIENS, MAIL, NAV

ADIEU LE PASSE

- **Deprecated !**

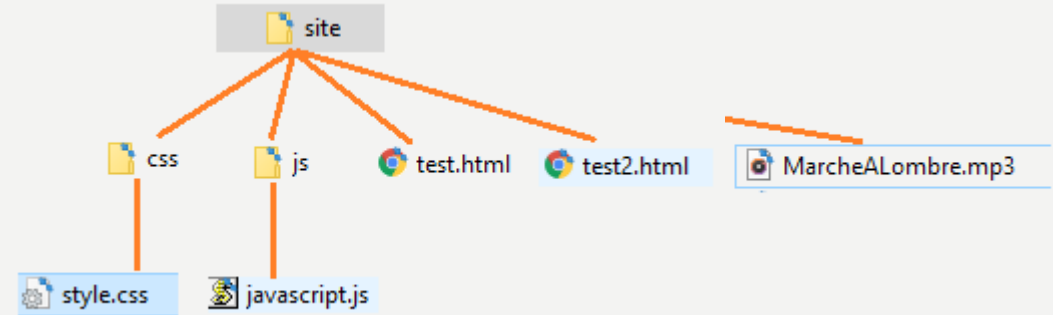
Avertissement !

La plupart des navigateurs ne prennent plus en charge les applets et plug-ins Java.

Les contrôles ActiveX ne sont plus pris en charge dans aucun navigateur.

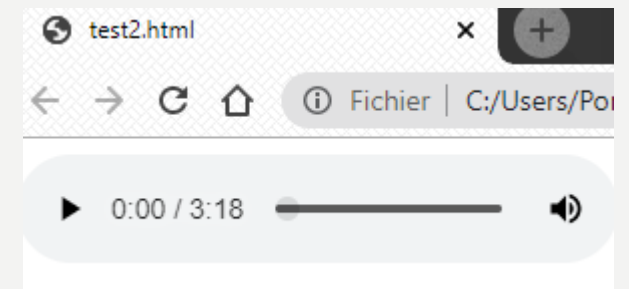
La prise en charge de Shockwave Flash a également été désactivée dans les navigateurs modernes.

AUDIO



- Seul le MP3 est supporté par tous les navigateurs
- `<audio>`
 - *controls*
- `<source>`
 - *src*
 - *type*

```
<body class="body">
  <audio controls>
    Audio n'est pas supporté
    <source src="MarcheALombre.mp3" type="audio/mpeg">
  </audio>
</body>
```



DESSIN ET API

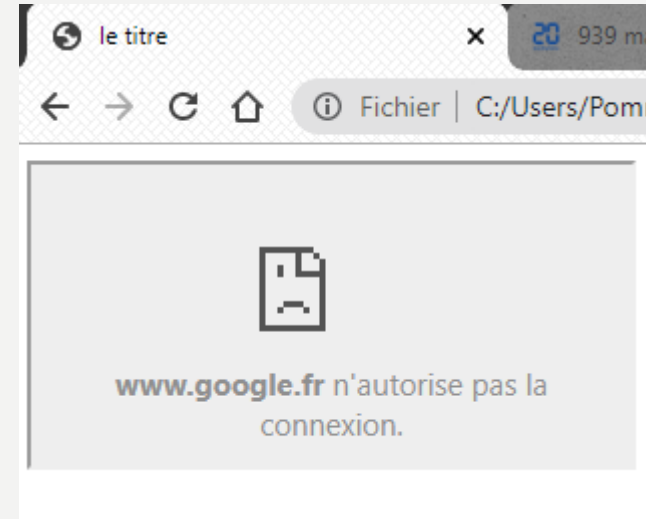
- `<canvas>`
- Nécessite de passer par le javascript
- Beaucoup d'API sont disponibles pour dessiner des graphiques et s'appuient sur le canvas !
- API : Interface de programmation – Application Programming Interface
 - Contient des outils pré-crés pour faciliter le développement
 - Chart.js : <https://www.chartjs.org/docs/latest/>

VIDEO

- Le MP4 est supporté par tous les navigateurs
- `<video>`
 - *controls*
 - *autoplay* **!! pas sur les mobiles**
- `<source>`
 - *src*
 - *type*
- `<track>` : sous-titres

IFRAME : PAGE HTML

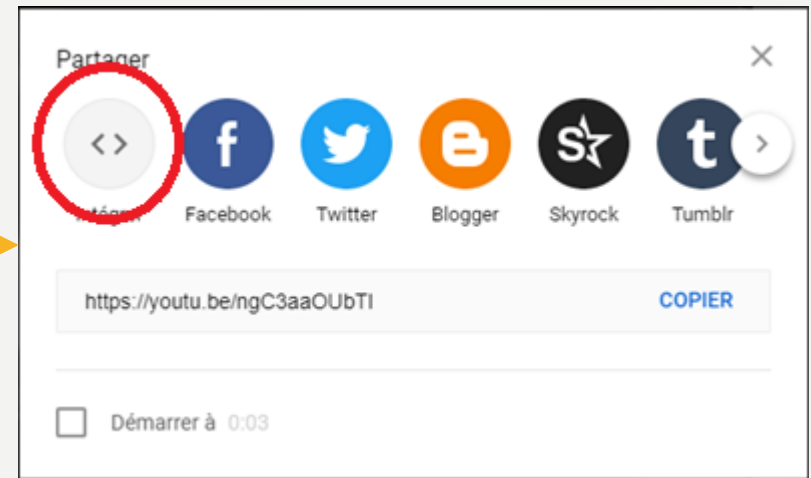
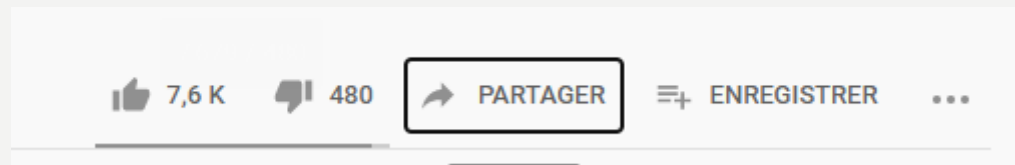
```
<iframe src="https://www.google.fr">
</iframe>
```



```
<body>
Une page importée :
  <iframe src="pages/test2.html">
  </iframe>
</body>
```



IFRAME : VIDÉO YOUTUBE



```
<iframe width="560" height="315"
src="https://www.youtube.com/embed/
ngC3aaOUbTI" frameborder="0"
allow="accelerometer; autoplay;
encrypted-media; gyroscope;
picture-in-picture"
allowfullscreen></iframe>
```

☐ Démarrer à 0:03

OPTIONS D'INTÉGRATION

☒ Afficher les commandes du lecteur

☐ Activer le mode de confidentialité avancé ⓘ

CHAPITRE 5 : VALIDATION & PUBLICATION

WEB, W3VALIDATOR

W3C VALIDATOR : LA PROCEDURE

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

The screenshot shows the W3C Validator interface with three tabs: 'Validate by URI', 'Validate by File Upload', and 'Validate by Direct Input'. The 'Validate by File Upload' tab is selected and highlighted with a red number 1. Below the tabs, the text 'Validate by File Upload' is displayed. Underneath, it says 'Upload a document for validation:'. There is a label 'File: 2' followed by a button labeled 'Choisir un fichier' and a text box containing 'Aucun fichier choisi'. Below this, there is a link '► More Options'. At the bottom right, there is a 'Check' button highlighted with a red number 3.

W3C VALIDATOR : LES ERREURS COURANTES

- Absence de title

Error Element `head` is missing a required instance of child element `title`.

From line 9, column 2; to line 9, column 8

```
</style>↵      </head>↵      <bod
```

Content model for element `head`:

- Oublie de fermeture

Error End tag for `body` seen, but there were unclosed elements.

From line 13, column 2; to line 13, column 8

```
pan>test↵      </body>↵</htm
```

Error Unclosed element `span`.

From line 12, column 3; to line 12, column 8

```
/b></i>↵      <span>test↵
```

W3C VALIDATOR : LES ERREURS COURANTES

- La chaussette ratée

Error End tag `b` violates nesting rules.

From line 11, column 15; to line 11, column 18

```
><i>blabla</b></i>
```

Error No `i` element in scope but a `i` end tag seen.

From line 11, column 19; to line 11, column 22

```
blabla</b></i> <sp>
```

W3C VALIDATOR : LES ERREURS COURANTES

- Modification de style obsolete

1. **Error** The `align` attribute on the `h1` element is obsolete. [Use CSS instead.](#)

From line 8, column 3; to line 8, column 21

```
<body> ↵      <h1 align="center"> Le ti
```

2. **Error** The `align` attribute on the `p` element is obsolete. [Use CSS instead.](#)

From line 9, column 3; to line 9, column 19

```
</h1> ↵      <p align="right"> ↵
```

- L'erreur la moins courante

Document checking completed. No errors or warnings to show.

REJOINDRE LE WEB

- Page HTML → Page WEB
- Une machine accessible sur internet (adresse ip) ou intranet
 - L'adresse ip est associé à un nom de domaine grâce à des serveurs DNS
- Un serveur web sur la machine, WAMP, LAMP, MAMP par exemple comprend
 - Apache (serveur web)
 - Une interface d'administration de bases de données (MySQL)
 - Un interpréteur de script (PHP)

REJOINDRE LE WEB

- Communication en HTTP qui utilise le protocole TCP sur le port 80 ou 443
- Dans une communication il y a un client et un serveur
- La machine hôte est le serveur
- Un navigateur web fait donc office de client http pour surfer sur le web

CHAPITRE 6 :

QUIZZ

...

L'HTML ...

- Est un langage informatique
- Est un langage à balise
- Est documenté
- Est un langage toujours sémantique
- Est un langage compilé

POUR TESTER LE RENDU DE MON SITE...

- J'ai besoin d'un éditeur de texte
- J'ai besoin d'un navigateur web
- J'ai besoin d'une connexion internet
- J'ai besoin d'un framework
- J'ai besoin d'un lecteur hypertexte

POUR CODER EN HTML...

- Je dois connaître le langage par cœur
- Je dois tout inventer moi-même
- Je peux trouver toutes les informations dont j'ai besoin dans la documentation
- Je peux trouver de l'aide grâce à l'HTML
- Je cherche des choses existantes pour gagner du temps
- Je peux utiliser word

POUR CODER PROPREMENT...

- J'utilise PC cleaner
- J'indente mon code
- Je mets des commentaires
- J'écris mes balises en majuscule
- Je mets toujours au moins un attribut par balise
- Je ferme mes balises dans n'importe quel ordre

LA STRUCTURE D'ARBRE...

- Permet de donner une autre vision de ma page HTML (DOM)
- Permet de naviguer d'un dossier à un autre
- Permet les liens hypertexte
- Peut aider à indenter correctement
- Permet de valider ma page
- Permet de représenter l'arborescence des fichiers et dossier de mon site