

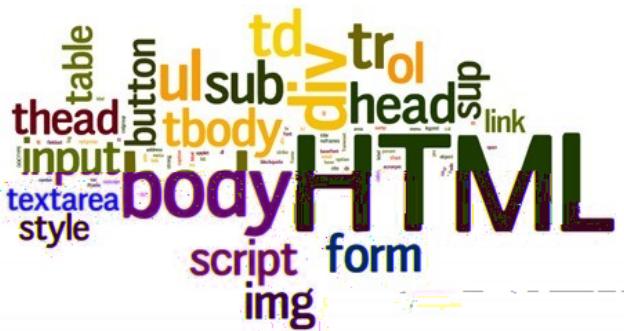
HTML

Introduction

Boris.Fritscher@he-arc.ch

Introduction

Comprendre les briques de bases qui forme les sites web par



- des exemples,
- l'apprentissage par la pratique,
- la lecture de ressources en ligne
- et des quiz

Web et Hypertexte : HTML & HTTP

1990, au CERN à Genève, Tim Berners-Lee décide d'utiliser le langage d'hypertexte pour un système de partage d'informations sur Internet entre physiciens. Il développe :

- **HTML** (HyperText Markup Language) : langage de définition d'hypertexte.
- **HTTP** (HyperText Transfer Protocol) : protocole de communication entre clients et serveurs de documents HTML.

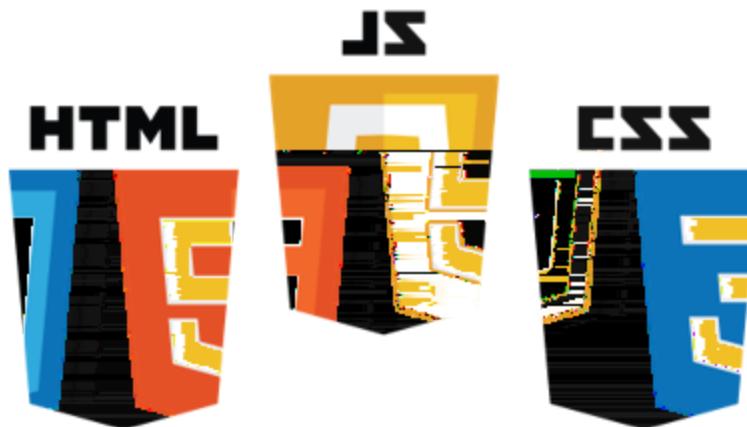
6 août 1991 il met en ligne les premiers prototypes d'un serveur et d'un client.

<https://worldwidewebs.cern.ch/>

HTML : évolution

Le web est en perpétuelle évolution, chaque navigateur proposant des améliorations perpétuelles.

Le consortium W3C propose régulièrement des nouvelles versions du standard HTML et CSS.



Trois Langages sont utilisés

- langage de **structure** d'un document (HTML)
- langage de **présentation** de l'information (CSS)
- langage de **validation et construction** de données (JavaScript)

Le langage JavaScript permet également d'exprimer des algorithmes complets, pour construire des documents dynamiques, et des traitements de l'information dans un browser web.

Langage informatique

Un langage informatique = **syntaxe + sémantique**

syntaxe: règles de constitution des phrases correctes du langage.

sémantique: règles d'interprétation des phrases du langage par l'ordinateur => effet produit.

Standards et langages

Documents en ligne qui :

- HTML <https://www.w3.org/standards/html/>
- CSS <https://www.w3.org/standards/css/>
- JavaScript <https://www.w3.org/standards/javascript/>

Souvent techniques de références illustrées

⚠ Choisir des ressources

Comment savoir si les sources respectées?

eurs W3C

HTML <https://validator.w3.org/>

CSS <https://jigsaw.w3.org/>

Unicorn - [https://unicorn-tester.com/](#)

HTML

Hyper Text Markup Language



/

Balises HTML

Une page HTML = un ensemble d'éléments de contenu encadrés par des balises (ou tags en anglais)



MDN - Commencer avec le HTML

Exemples:

1

Des éléments de titres

```
<h1>  
<h2>    1      </h2>  
<h3>    </h3>  
<h3>    </h3>  
<h2>    2      </h2>
```

</h1>

Apprendre à faire son site

Chapitre 1: HTML

Les titres

Les images

Chapitre 2: CSS

Un élément paragraphe

```
<p>  
<p>
```

</p>

</p>

Un texte est composé de phrases regroupées en paragraphes.

Seul le premier espace est compté et un retour à la ligne est un espace.

Exemples

,

Un élément peut n'avoir aucun contenu

Retour à la ligne

```
<p> ,<br>
```

```
. </p>
```

Ou une ligne vertical

```
<p> ...</p>
<hr>
<p> </p>
```

Par exemple,
pour forcer le retour à la
ligne.

Du texte ...

Autre contenu

Les balises vides peuvent être fermées

/ / /

Les attributs des balises

Une balise peut avoir des attributs

Attribut

```
<p class="class-css">Mon chat est très grincheux </p>
```

MDN - Commencer avec le [HTML](#)

```
<h1 id="un_nom_unique"  
     class="warn">  
           </h1>
```

Mon titre avec un id

id et class existe sur toutes les balises et sont utilisées pour du CSS.

Exemples:

```

```

La balise `image` doit contenir un attribut

- liens vers une autre image
- description de l'image



https://developer.mozilla.org/fr/docs/Apprendre/HTML/Multimedia_and_embedding/Images_in_HTML

Imbrication de balises

Un élément peut contenir d'autres éléments imbriqués.

```
<body>
  <h1>          </h1>
  <p>
    ,
    
  </p>
</body>
```

23

2012.

Grumpy Cat

Littéralement, grumpy cat signifie « chat grincheux »



La première apparition du félin sur Internet date du 23 septembre 2012.

Exemple d'une page

Une page est une imbrication de balises

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>          2010</title>
  </head>
  <body>
    <h1>              </h1>
    <h2>1.            </h2>
    <p>                .</p>
    <p>                .
    <h2>2.            </h2>
    <p>                .</p>
    <h3>2.1          </h3>
    <p>                .      </p>
  </body>
</html>
```

Rapport d'activité

1. Introduction

Cras elementum ultrices diam.
Maecenas ligula massa, varius a.

Lorem ipsum dolor sit amet,
consectetuer adipiscing elit. Sed non
risus. Suspendisse lectus tortor,
dignissim sit amet.

2. Evolution

orem ipsum dolor sit amet,

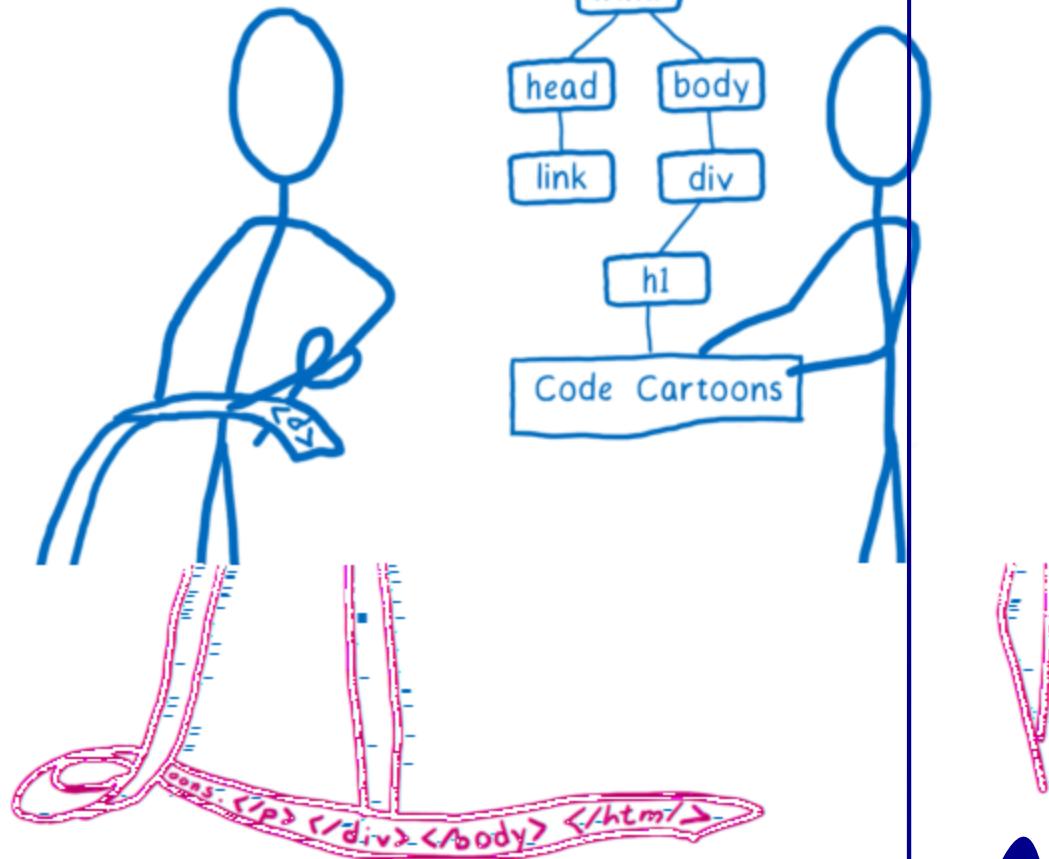
2.1 Stratégie

consectetuer adipiscing elit. Sed

Une page

est un arbre d'éléments

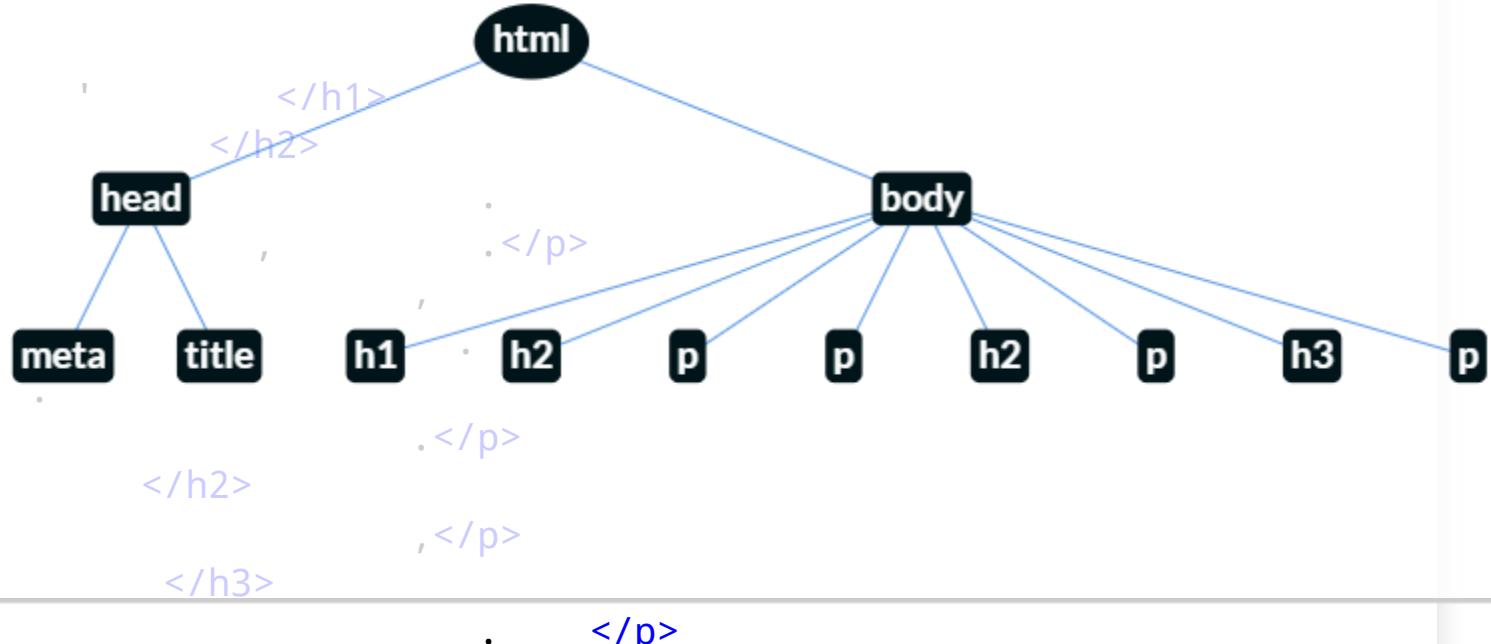
PARSE



Une page

est un arbre d'éléments

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>2010</title>
  </head>
  <body>
    <h1>1.</h1>
    <h2>1.1.</h2>
    <p><h2>1.2.</h2></p>
    <h2>1.3.</h2>
    <p><h3>1.3.1.</h3></p>
    <h2>1.4.</h2>
    <p><h3>1.4.1.</h3></p>
    <h1>2.</h1>
    <h2>2.1.</h2>
    <p><h3>2.1.1.</h3></p>
    <h2>2.2.</h2>
    <p><h3>2.2.1.</h3></p>
  </body>
</html>
```



Listes

```
<ul> <!-- unordered list -->
  <li>      </li>
  <li>      </li> <!-- list item -->
</ul>
```

- Banane
- Lait

```
<ol> <!-- orderer list -->
  <li>          </li>
  <li>          </li>
</ol>
```

1. Mettre sur la balance
2. Entrer le numéro

```
<ol type="a"> <!-- préférer la propriété CSS list-style-type à la place -->
  <li>      </li>
  <li>      </li>
</ol>
```

- a. Garantie
- b. Frais

https://developer.mozilla.org/fr/docs/Apprendre/HTML/Introduction_%C3%A0_l'HTML/HTML_text_fundamentals#Listes

Listes imbriquées

```
<ol>
  <li>          </li>
  <li>          <!-- La balise </li>
                n'est pas placée ici ! -->
    <ul> <!-- Liste imbriquée -->
      <li>
      <li>
      <li>
    </ul>

  </li>          <!-- La balise </li> est ici. -->
  <li>
</ol>
```

1. Premier élément

2. Deuxième élément

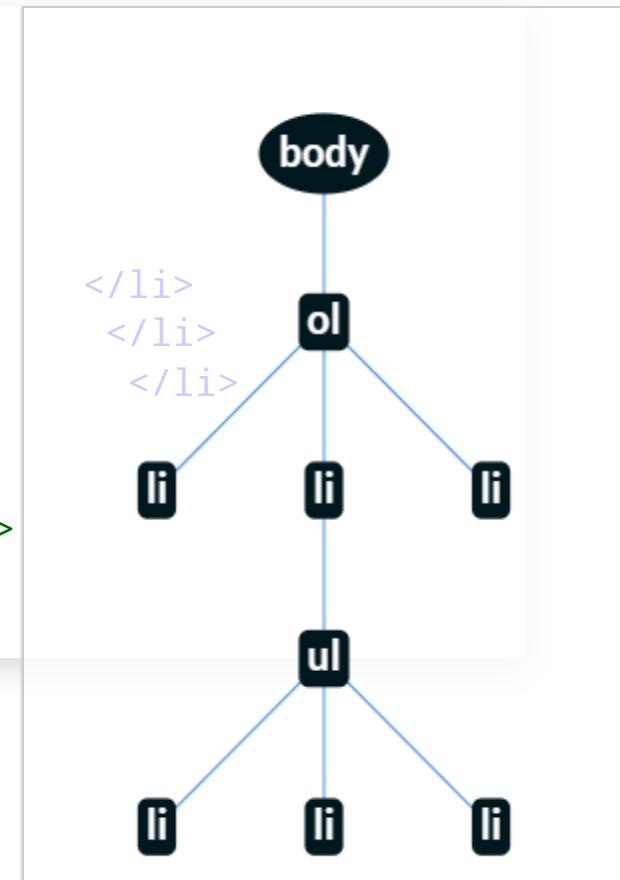
- Premier élément de la liste non-ordonnée imbriquée
- Deuxième élément de la liste non-ordonnée imbriquée
- Troisième élément de la liste non-ordonnée imbriquée

3. Troisième élément

Listes imbriquées arbre

```
<ol>
  <li>          </li>
  <li>          <!-- La balise </li>
                n'est pas placée ici ! -->
    <ul> <!-- Liste imbriquée -->
      <li>
      <li>
      <li>
    </ul>

  </li>          <!-- La balise </li> est ici. -->
  <li>
</ol>
```



Exercices

HTML Texte: Maestro

HTML Listes: Crackpie

Caractères réservés

Certains caractères spéciaux sont réservés pour une utilisation en HTML, ce qui signifie que votre navigateur les analysera en tant que code HTML. Par exemple, si vous utilisez le signe inférieur (<), le navigateur interprète tout texte qui suit comme une balise.

Caractère	Entité	Remarque
&	&	Interprété comme le début d'une référence d'entité ou de caractère.
<	&	Interprété comme le début d'une balise
>	&	Interprété comme la fin d'une balise
"	&	Interprété comme le début et la fin d'une valeur d'attribut

<https://developer.mozilla.org/fr/docs/Glossaire/Entity>

Uniform Resource Locator (URL)



Hypertext Transfer Protocol (HTTP)

HTTP est un protocole de la couche application. Il peut fonctionner sur n'importe quelle connexion fiable, dans les faits on utilise le protocole TCP comme couche de transport. Un serveur HTTP utilise alors par défaut le port 80 (443 pour HTTPS).

Requête du client

```
GET /      /      /      .          &      2      2      /1.1
Host   .      .      80
```

Réponse du serveur

```
HTTP/1.1 200
Date      , 24 2019 12 52 47
Server    /2.2.8 (        ) /2.2.8 /0.9.8
Content-
Content-  /
Content-  36

<h1>Hello / 1
```

La partie ancre reste côté client.

URL depuis un fichier HTML

Les fragments nécessaires pour construire une URL fonctionnelle dépendent du contexte dans lequel l'URL est utilisée.

URL relative

Lorsqu'une URL est utilisée dans un document, on peut utiliser le contexte courrant pour en déduire certaines informations afin de compléter les URL contenues dans le document.

URL absolue

Si le chemin de l'URL commence par le symbole "/", le navigateur cherche la ressource à la racine du serveur sans utiliser le contexte du document courant.

https://developer.mozilla.org/fr/docs/Apprendre/Comprendre_les_URL

Exemples URL

Depuis la page suivante : https://www.geside.com/services/index.html

Level	Absolute Path (Relative to Current)
Current	https://www.geside.com/services/index.html
1 Level Up	https://www.geside.com/
1 Level Up	https://www.geside.com/services/
2 Level Up	https://www.geside.com/..
2 Level Up	https://www.geside.com/.../category/
3 Level Up	https://www.geside.com/....
3 Level Up	https://www.geside.com/...../aboutus/
1 Level Down	https://www.geside.com/images/product1.jpg

<http://www.geside.com/article/absolute-relative-path.html>

HTML Liens

Attribut	Description
href	une URL absolue ou relative.
title	informations utiles supplémentaires à propos du lien

```
<p>
  '<a href="https://developer.mozilla.org/fr/docs/Apprendre/HTML/Introduction_%C3%A0_HTML/Creating_hyperlinks"
    title="Page d'information sur les liens"> </a>.
</p>
```

Plus d'information sur [les liens](#).

Un lien peut contenir une image

```
<a href="https://fr.wikipedia.org/wiki/Grumpy_Cat">
  
</a>
```

https://developer.mozilla.org/fr/docs/Apprendre/HTML/Introduction_%C3%A0_HTML/Creating_hyperlinks

https://en.wikipedia.org/wiki/Grumpy_Cat



HTML Liens interne

Il est possible de faire un lien vers une partie donnée d'un document HTML (désignée du terme fragment de document), plutôt que juste le haut du document. Le nom de l'anchre (après le # pointe sur une id qui doit exister dans la page)

```
<a href="#bas"> </a>
<br />
<a href="https://fr.wikipedia.org/wiki/Grumpy_Cat#Produits_d%C3%A9riv%C3%A9s"
   target="_blank"> </a>
<div class="spacer"></div>
<a id="bas" href="#top"> </a>
```

https://developer.mozilla.org/fr/docs/Apprendre/HTML/Introduction_%C3%A0_HTML/Creating_hyperlinks

HTML mailto

```
<a href="mailto:nullepart@mozilla.org?subject=L%27objet%20du%20courriel&body=Le%">
```

<https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/HTML/Element/a>

Exercices

HTML Liens: BlackWhite

Tableaux en HTML

Un tableau est un ensemble structuré de données (table de données) présentées en lignes et colonnes.

```
<table>
  <tr> <!-- Tabe Row -->
    <th> </th> <!-- Tabe Header -->
    <th> </th>
  </tr>
  <tr>
    <td>4</td> <!-- Tabe Data -->
    <td>5</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>6</td>
    <td>7</td>
  </tr>
</table>
```

Matricule	Note
4	5
6	7

Les tableaux HTML ne doivent être utilisés que pour des données tabulaires!
Pas pour de la mise en page de site!

Étendre des cellules sur plusieurs lignes ou colonnes

```
<table>
  <tr>
    <td rowspan="2"> 1</td>
    <td> 2</td>
    <td> 3</td>
  </tr>
  <tr>
    <td> 2</td>
    <td> 3</td>
  </tr>
  <tr>
    <td> 1</td>
    <td colspan="2"> 2</td>
  </tr>
<tr><td> 1</td></tr>  <!-- il manque des tds ou colspan -->
<tr>
  <td> 1</td>
  <td colspan="2"> 2</td>
  <td> 3</td>  <!-- td en trop -->
</tr>
</table>
```

A1	A2	A3	
	B2	B3	
C1	C2		
D1			
E1	E2		E3

Il faut que le compte soit bon! Si on des cellules du tableau vont dépasser

Tableaux imbriqués

```
<table>
  <tr>
    <td> 1</td>
    <td>
      <table>
        <tr>
          <td> 1 </td>
          <td> 2 </td>
        </tr>
        <tr>
          <td> 1 </td>
          <td> <p> <br> </p> </td>
        </tr>
      </table>
    </td>
  </tr>
  <tr>
    <td> <p> <br> </p> </td>
    <td> 4</td>
  </tr>
</table>
```

T1	A1	A2
	B1	Lorem Ipsum
Ipsum Lorem		T4

Structure avancée d'un tableaux

table

caption

Types of gasoline- and diesel-fueled road vehicles

Vehicle type	# of axles	Weight		Number of passengers (incl. driver)
		Gross	Max.	
Truck	≥2	>1.5t	2.5t–25t	1
Car	2	0.5t–2.5t	1.5t–4t	1–8
Motorcycle	2	<0.25t	0.3t–0.5t	1–2
Vehicle type	# of axles	Gross	Max.	Number of passengers (incl. driver)
Weight		Max.		Number of passengers (incl. driver)

Exemple: structure avancée d'un tableaux

```
<table>
  <caption> - Types of gasoline- and diesel-fueled road vehicles.
  <thead> - 
    <tr> - 
      <th rowspan="2"> - 
      <th rowspan="2"># - 
      <th colspan="2"> - 
      <th rowspan="2"> - 
    </tr> - 
    <tr> - 
      <th> - 
      <th> - 
    </tr> - 
  </thead> - 
  <tfoot> - 
    <tr> - 
      <th rowspan="2"> - 
      <th rowspan="2"># - 
      <th> - 
      <th> - 
      <th rowspan="2"> - 
    </tr> - 

```

Vehicle type	# of axles	Weight		Nb pass.
		Gross	Max.	
Truck	≥2	>1.5t	2.5t-25t	1
Car	2	0.5t-2.5t	1.5t-4t	1-8
Motorcycle	2	<0.25t	0.3t-0.5t	1-2
Vehicle type	# of axles	Gross	Max.	Nb pass.
		Weight		

Exercices

HTML Tableaux: Facture