

Introduction à la programmation internet

420-W1B-TT

Ca marche comment?



Fernand Bikatal-Bi-Tonye
ftonye@teccart.qc.ca

LE MATÉRIEL

- Un éditeur de texte (Bloc note, Notepad++, etc...)
- Un Fureteur internet (firefox, IE, Opera, etc...)

*** Il n'est pas recommandé d'utiliser un environnement de development WYSIWYG tel que Expressioneb ou DreamWeaver



DEUX LANGAGES POUR CRÉER UN SITE WEB

- **HTML** (*HyperText Markup Language*) :

il a fait son apparition dès 1991 lors du lancement du Web. Son rôle est de gérer et organiser le contenu.

C'est donc en HTML que vous écrirez ce qui doit être affiché sur la page : du texte, des liens, des images... Vous direz par exemple : « Ceci est mon titre, ceci est mon menu, voici le texte principal de la page, voici une image à afficher, etc. ».

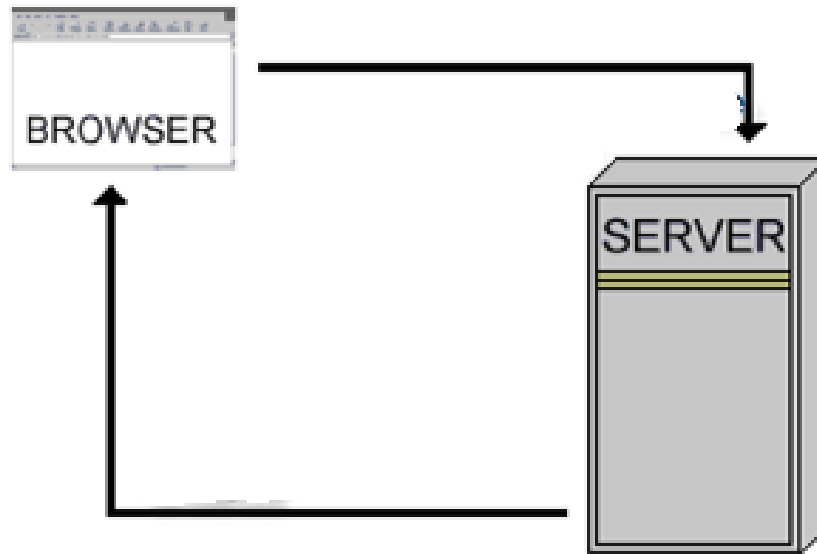
DEUX LANGAGES POUR CRÉER UN SITE WEB

- **CSS** (*Cascading Style Sheets*, aussi appelées *Feuilles de style*) :

le rôle du CSS est de gérer l'apparence de la page web (agencement, positionnement, décoration, couleurs, taille du texte...). Ce langage est venu compléter le HTML en 1996.

HTML/~~X~~HTML/HTML5 et HTTP

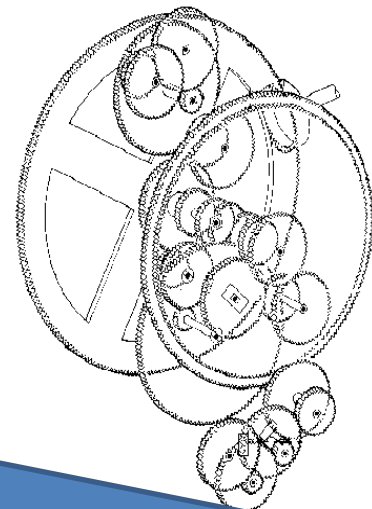
(comment fonctionne un browser web)



HTML/~~X~~HTML/HTML5 et HTTP

(comment fonctionne un browser web)

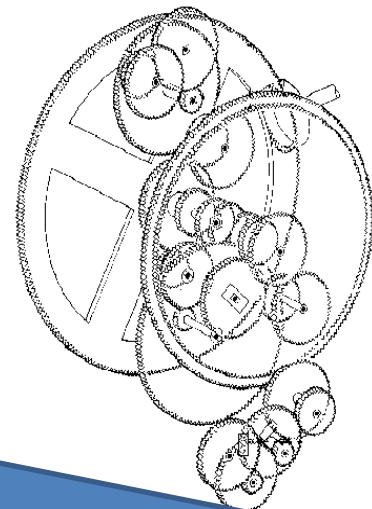
- On demande au fureteur de charger la page pointé par un URL.
- Le fureteur envoi une demande en HTTP. Cette demande est envoyé au serveur ou se trouve la resource pointé par le URL.
- Le serveur retourne un flux de byte que le fureteur interprète comme HTML.



HTML/~~X~~HTML/HTML5 et HTTP

(comment fonctionne un browser web)

- Le fureteur découpe le document [HTML](#) en éléments gramaticaux; ce procedé s'appel le **parsing**.
- Le fureteur affiche à l'écran les éléments gramaticaux qu'il reconnaît.



LES ORIGINES DU HTML

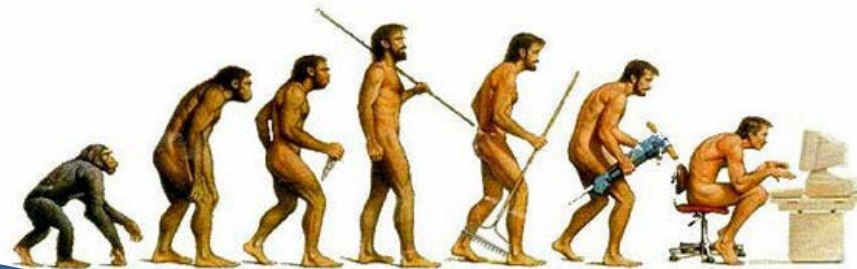
- **HTML 1 :**

c'est la toute première version créée par Tim Berners-Lee en 1991.

- **HTML 2 :**

la deuxième version du HTML apparaît en 1994 et prend fin en 1996 avec l'apparition du HTML 3.0. C'est cette version qui posera en fait les bases des versions suivantes du HTML.

Les règles et le fonctionnement de cette version sont donnés par le W3C (tandis que la première version a été créée par un seul homme).



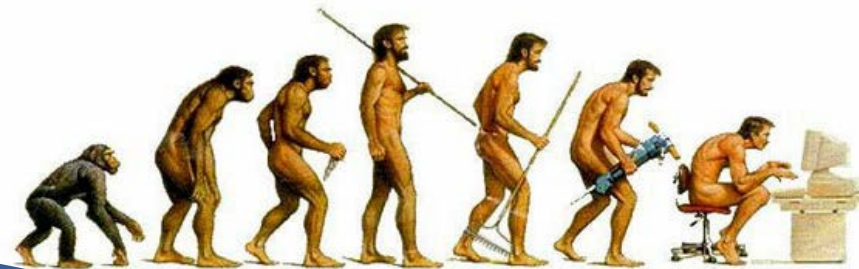
LES ORIGINES DU HTML

- **HTML 3 :**

Apparue en 1996, cette nouvelle version du HTML rajoute de nombreuses possibilités au langage comme les tableaux, les applets, les scripts, le positionnement du texte autour des images, etc.

- **HTML 4 :** il s'agit de la version la plus répandue du HTML (plus précisément, il s'agit de HTML 4.01).

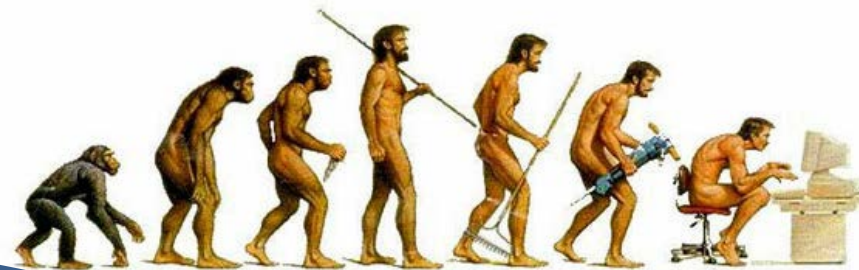
Elle apparaît pour la première fois en 1998 et propose l'utilisation de frames (qui découpent une page web en plusieurs parties), des tableaux plus complexes, des améliorations sur les formulaires, etc. Mais surtout, cette version permet pour la première fois d'exploiter des feuilles de style, notre fameux CSS !



LES ORIGINES DU HTML

- **HTML 5 :**

C'est la dernière version. De plus en plus répandue, elle fait beaucoup parler d'elle car elle apporte de nombreuses améliorations comme la possibilité d'inclure facilement des vidéos, un meilleur agencement du contenu, de nouvelles fonctionnalités pour les formulaires, etc. C'est cette version que nous allons découvrir ensemble.



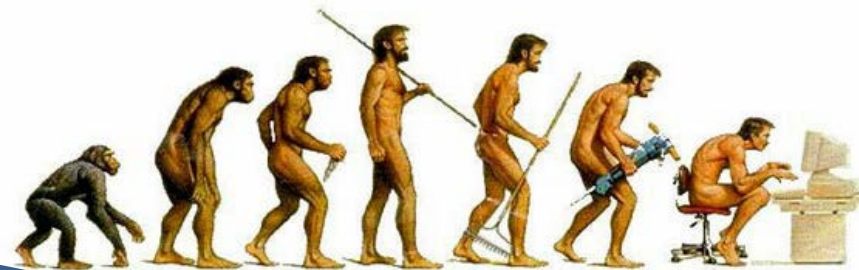
LES ORIGINES DU CSS

- **CSS 1 :**

Dès 1996, on dispose de la première version du CSS. Elle pose les bases de ce langage qui permet de présenter sa page web, comme les couleurs, les marges, les polices de caractères, etc.

- **CSS 2 :**

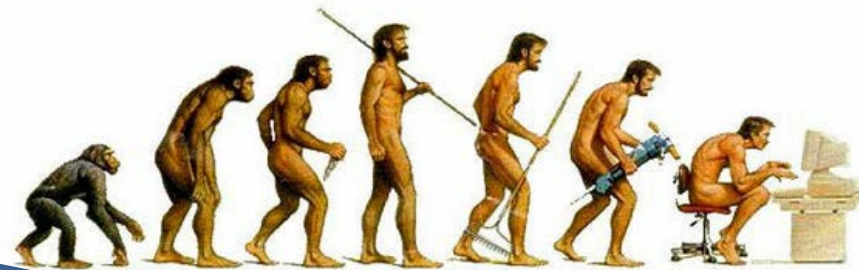
Apparue en 1999 puis complétée par CSS 2.1, cette nouvelle version de CSS rajoute de nombreuses options. On peut désormais utiliser des techniques de positionnement très précises, qui nous permettent d'afficher des éléments où on le souhaite sur la page.



LES ORIGINES DU CSS

- **CSS 3 :**

C'est la dernière version, qui apporte des fonctionnalités particulièrement attendues comme les bordures arrondies, les dégradés, les ombres, etc.

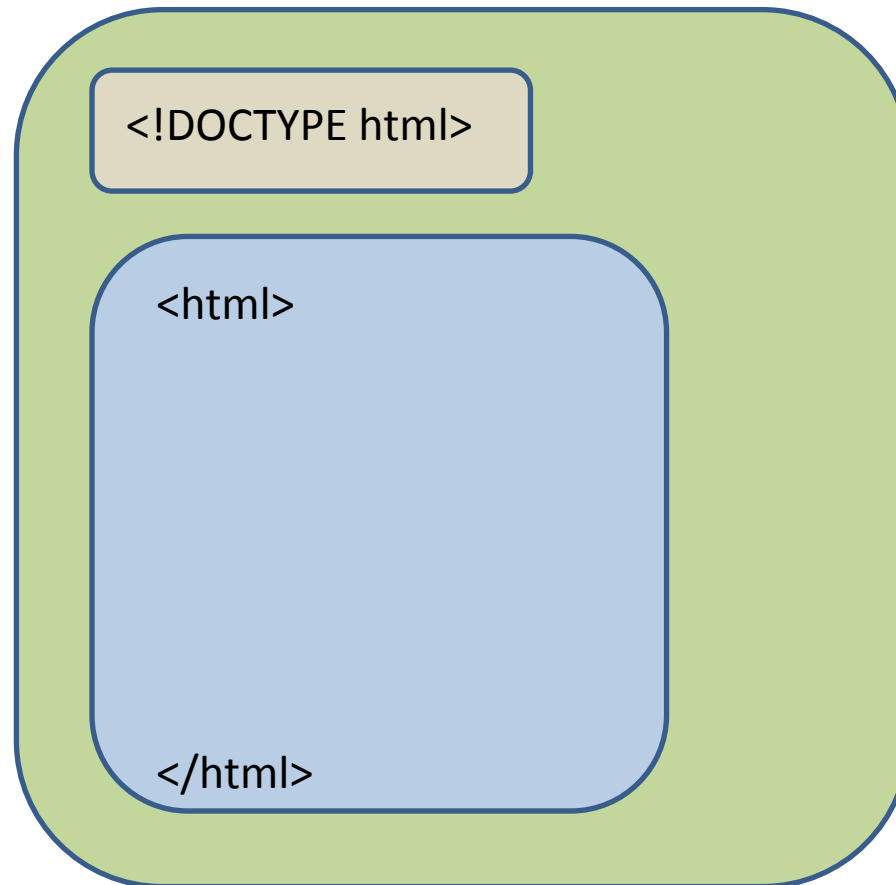


L'ABC DU HTML

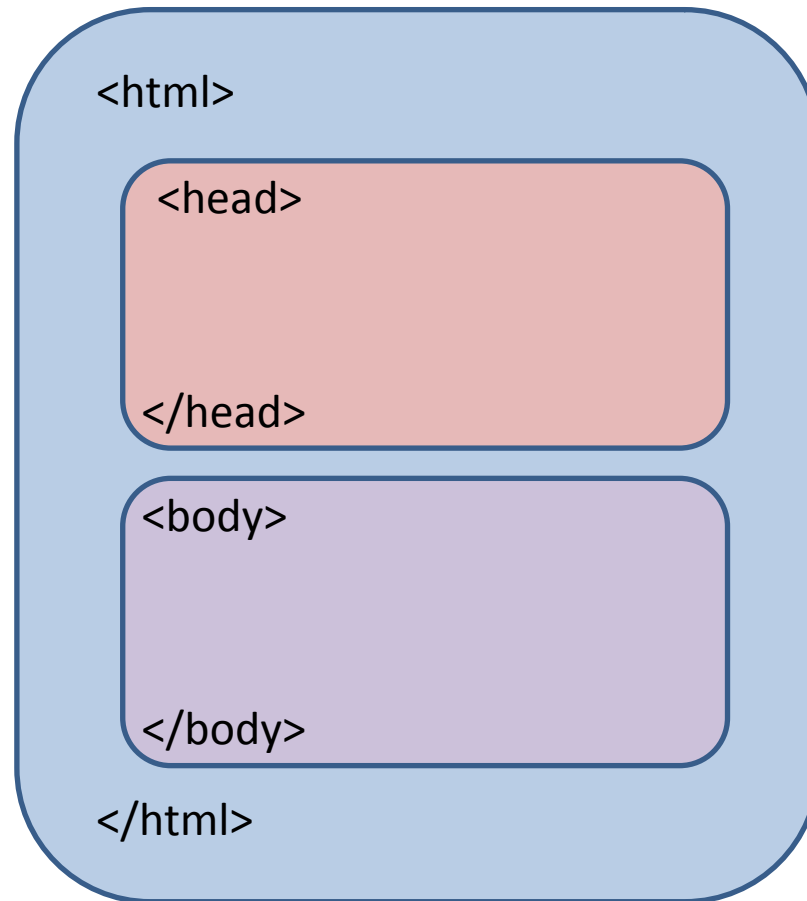


Fernand Bikatal-Bi-Tonye
ftonye@teccart.qc.ca

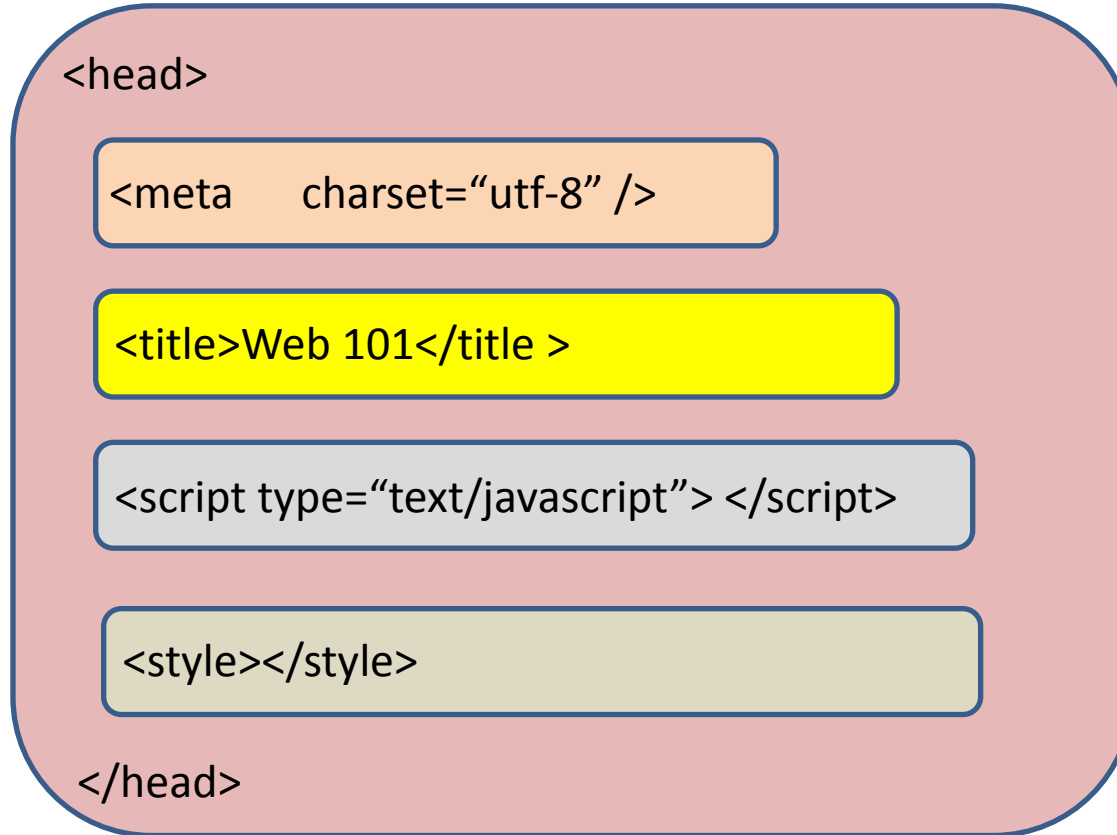
LA STRUCTURE D'UNE PAGE HTML



LA STRUCTURE D'UNE PAGE HTML



LA STRUCTURE D'UNE PAGE HTML



LA STRUCTURE D'UNE PAGE HTML

`<body>`

`</body>`

*C'est ici que va le contenu
Qui sera visible dans votre
page web.*

C'EST QUOI UNE BALISE ?

Les balises HTML sont les éléments nous permettant de structurer notre information dans une page web;

Elles se présentent sous deux saveur, les balises doubles et les balises orphelines




C'EST QUOI UNE BALISE ?

<nom_de_la_balise> </nom_de_la_balise>

<nom_de_la_balise />

La structure vs la présentation

STRUCTUREL		PRESENTATION	
<p>			
<h1>			
<h2>	<cite>	<i>	
<h3>	<q>	<underline>	
<h4>	<blockquote>	<blink>	
<h5>			
<h6>			
appearance?		CSS	

LA STRUCTURE D'UNE PAGE HTML

(La balise de type **p**)

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8" />
    <title>Ma première page web</title>
  </head>

  <body>
    <p>Bonjour et bienvenue sur mon site !</p>
  </body>
</html>
```

LA STRUCTURE D'UNE PAGE HTML

(La balise de type **br**)

```
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8" />
    <title>Sauts de ligne</title>
  </head>

  <body>
    <p>Bonjour et bienvenue sur mon site !<br />
    il n'est pas très beau alors soyez indulgents
    s'il vous plaît,      marche.
    </p>

    <p>Pour l'instant ce n'est pas très impressionnant, mais
    revenez dans 2-3 jours quand j'aurai appris un peu plus de choses,
    je vous assure que vous allez être surpris !</p>
  </body>
</html>
```

LA STRUCTURE D'UNE PAGE HTML

(Les titres)

En HTML, on est verni, on a le droit d'utiliser six niveaux de titres différents

- `<h1></h1>` : signifie « titre très important ».
- `<h2> </h2>` : signifie « titre important ».
- `<h3> </h3>` : pareil, c'est un titre un peu moins important (on peut dire un « sous-titre » si vous voulez).
- `<h4> </h4>` : titre encore moins important.
- `<h5> </h5>` : titre pas important.
- `<h6> </h6>` : titre vraiment, mais alors là vraiment pas important du tout.

LA STRUCTURE D'UNE PAGE HTML

(Les titres)

```
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8" />
    <title>Niveaux de titres</title>
  </head>

  <body>
    <h1>Titre super important</h1>
    <h2>Titre important</h2>
    <h3>Titre un peu moins important (sous-titre)</h3>

    <h4>Titre pas trop important</h4>
    <h5>Titre pas important</h5>
    <h6>Titre vraiment pas important du tout</h6>
  </body>
</html>
```


LA STRUCTURE D'UNE PAGE HTML

(La balise de mise en valeur **em**)

```
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8" />
  <title>Emphase</title>
</head>

<body>
  <p>Bonjour et bienvenue sur mon site !<br />
  Ceci est mon premier test alors <em>soyez indulgents</em> s'il
  vous plaît, j'apprends petit à petit comment cela marche.</p>
</body>
</html>
```

LA STRUCTURE D'UNE PAGE HTML

(La balise de mise en valeur **strong**)

```
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8" />
  <title>Forte emphase</title>
</head>

<body>
  <p>Bonjour et bienvenue sur mon site !<br />
  Ceci est mon premier test alors <strong>soyez
  indulgents</strong> s'il vous plaît, j'apprends petit à petit
  comment cela marche.</p>
</body>
</html>
```

LA STRUCTURE D'UNE PAGE HTML

(La balise de mise en valeur **mark**)

```
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8" />
  <title>Marquage du texte</title>
</head>

<body>
  <p>Bonjour et bienvenue sur mon site !<br />
  Ceci est mon premier test alors <mark>soyez indulgents</mark>
  s'il vous plaît, j'apprends petit à petit comment cela marche.</p>
</body>
</html>
```

LA STRUCTURE D'UNE PAGE HTML

(Les listes)

```
<ul>  
  <li>Fraises</li>  
  <li>Framboises</li>  
  <li>Cerises</li>  
</ul>
```

```
<ol>  
  <li>Je me lève.</li>  
  <li>Je mange et je bois.</li>  
  <li>Je retourne me coucher.</li>  
</ol>
```

LA STRUCTURE D'UNE PAGE HTML

(Les liens)



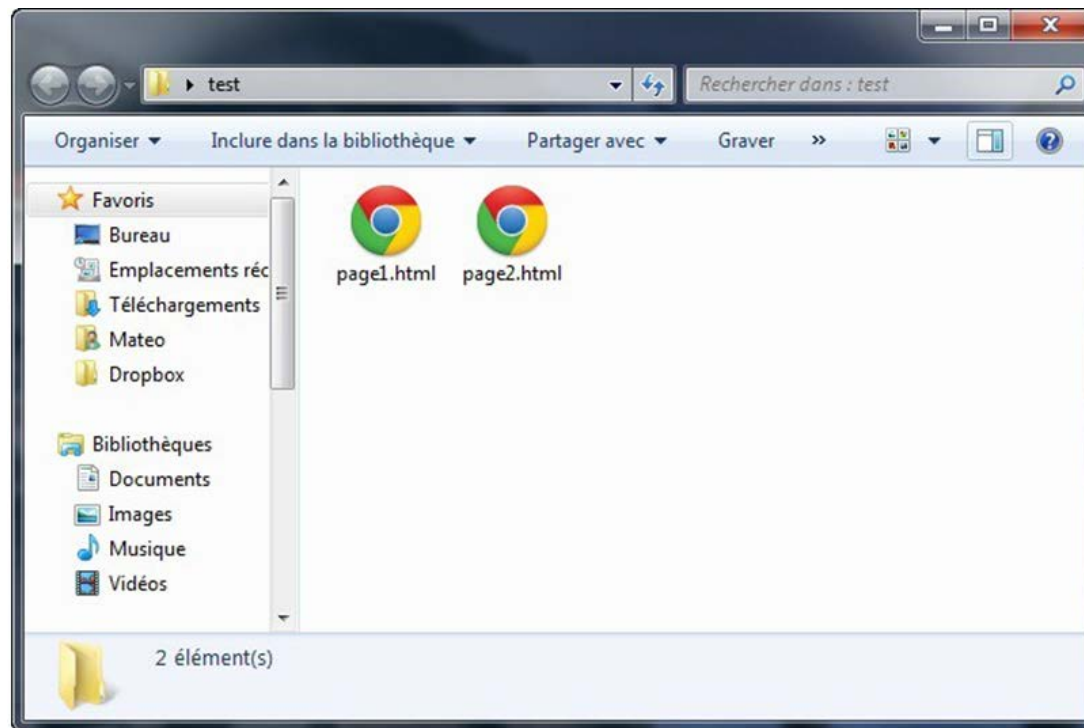
Lien vers un autre site

```
<p>Bonjour. Souhaitez-vous visiter le <a  
href="http://www.teccart.qc.ca">Site de Teccart</a> ?<br />  
C'est un bon site ! ;-)</p>
```

LA STRUCTURE D'UNE PAGE HTML

(Les liens)

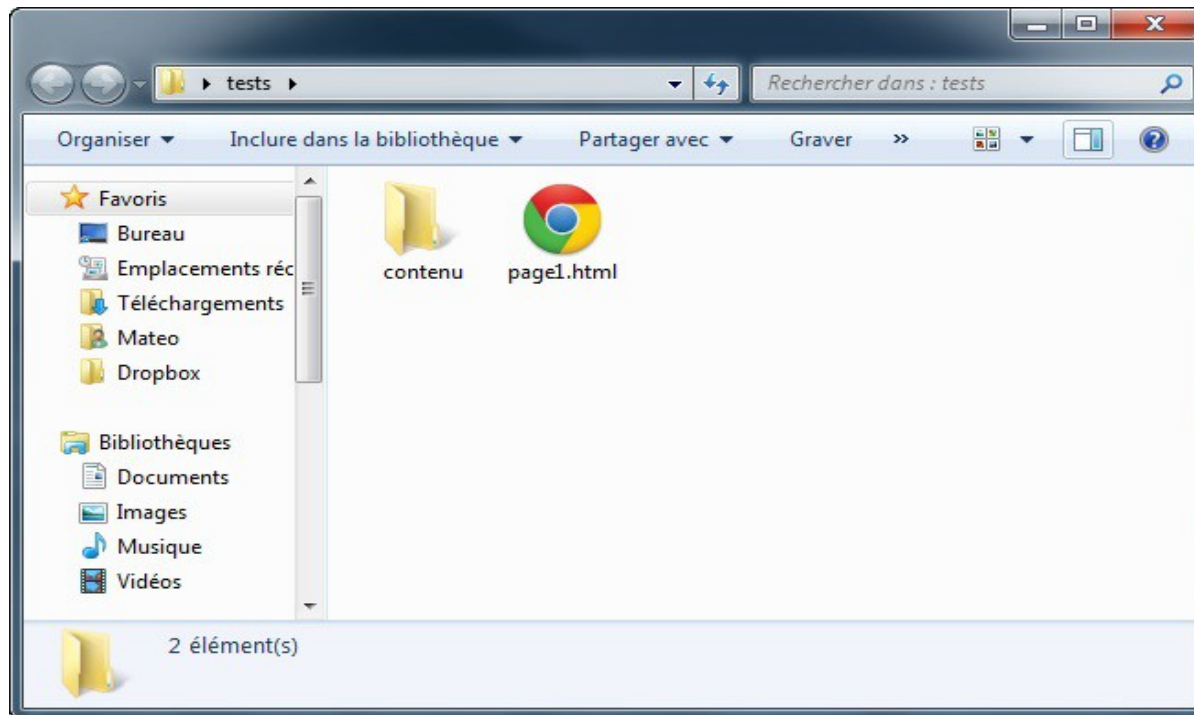
```
<a href="page2.html">
```



LA STRUCTURE D'UNE PAGE HTML

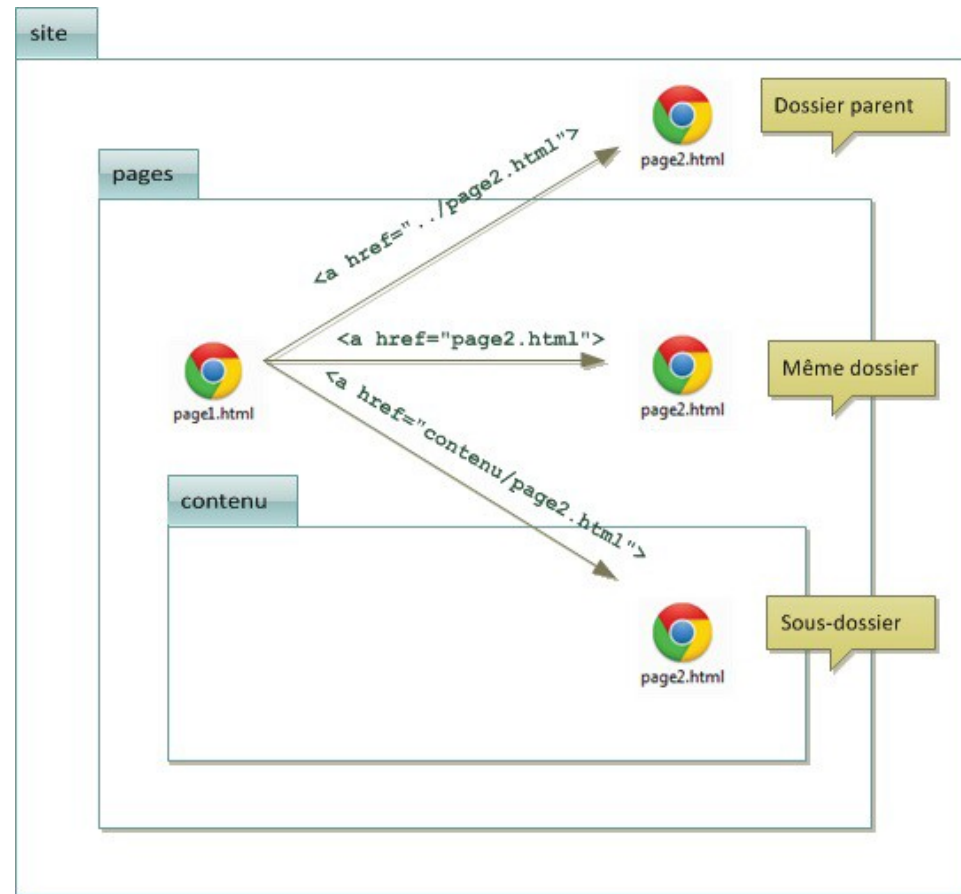
(Les liens)

```
<a href="contenu/page2.html">
```



LA STRUCTURE D'UNE PAGE HTML

(Les liens)



LA STRUCTURE D'UNE PAGE HTML

(Un lien vers un ancre sur une même page)

```
<h1>Ma grande page</h1>

<p>
  Aller directement à la partie traitant de :<br />
  <a href="#cuisine">La cuisine</a><br />
  <a href="#rollers">Les rollers</a><br />
  <a href="#arc">Le tir à l'arc</a><br />
</p>
<h2 id="cuisine">La cuisine</h2>

<p>... (beaucoup de texte) ...</p>

<h2 id="rollers">Les rollers</h2>

<p>... (beaucoup de texte) ...</p>

<h2 id="arc">Le tir à l'arc</h2>

<p>... (beaucoup de texte) ...</p>
```

LA STRUCTURE D'UNE PAGE HTML

(Un lien vers un ancre sur une autre page)

```
<h1>Le Mégamix</h1>
<p>
  Rendez-vous quelque part sur une autre page :<br />
  <a href="ancres.html#cuisine">La cuisine</a><br />
  <a href="ancres.html#rollers">Les rollers</a><br />
  <a href="ancres.html#arc">Le tir à l'arc</a><br />
</p>
```

LA STRUCTURE D'UNE PAGE HTML

(Les liens avec info bulle et dans une autre fenêtre)



```
<p>Bonjour. Souhaitez-vous visiter le <a  
href="http://www.teccart.qc.ca" title="Réservé aux étudiants">Site  
de Teccart</a> ?</p>
```



```
<p>Bonjour. Souhaitez-vous visiter le <a  
href="http://www.teccart.qc.ca" target=" blank">Site de Teccart</a>  
?<br />
```

LA STRUCTURE D'UNE PAGE HTML

(Les liens pour email et téléchargement)

```
<p><a href="mailto:ftonye@teccart.qc.ca">Envoyez-moi un e-mail  
!</a></p>
```

```
<p><a href="monfichier.pdf">Télécharger le fichier</a></p>
```

LA STRUCTURE D'UNE PAGE HTML

(Les images)

Le JPEG:

Les images au format JPEG (*Joint Photographic Expert Group*) sont très répandues sur le Web. Ce format est conçu pour réduire le poids des photos (c'est-à-dire la taille du fichier associé), qui peuvent comporter plus de 16 millions de couleurs différentes.

Les images JPEG sont enregistrées avec l'extension .jpg ou .jpeg. Une photo de montagne en JPEG

Notez que le JPEG détériore un peu la qualité de l'image, d'une façon généralement imperceptible.

LA STRUCTURE D'UNE PAGE HTML

(Les images)

Le PNG

Le format PNG (*Portable Network Graphics*) est le plus récent de tous. Ce format est adapté à la plupart des graphiques (je serais tenté de dire « à tout ce qui n'est pas une photo »). Le PNG a deux gros avantages : il peut être rendu transparent et il n'altère pas la qualité de l'image.

Le PNG a été inventé pour concurrencer un autre format, le GIF, à l'époque où il fallait payer des royalties pour pouvoir utiliser des GIF. Depuis, le PNG a bien évolué et c'est devenu le format le plus puissant pour enregistrer la plupart des images.

Le PNG existe en deux versions, en fonction du nombre de couleurs que doit comporter l'image :

- PNG 8 bits : 256 couleurs ;

- PNG 24 bits : 16 millions de couleurs (autant qu'une image JPEG).

LA STRUCTURE D'UNE PAGE HTML

(Les images)

Le GIF

C'est un format assez vieux, qui a été néanmoins très utilisé (et qui reste très utilisé par habitude). Aujourd'hui, le PNG est globalement bien meilleur que le GIF : les images sont généralement plus légères et la transparence est de meilleure qualité. Je vous recommande donc d'utiliser le PNG autant que possible.

Le format GIF est limité à 256 couleurs (alors que le PNG peut aller jusqu'à plusieurs millions de couleurs). Néanmoins, le GIF conserve un certain avantage que le PNG n'a pas : il peut être animé.

LA STRUCTURE D'UNE PAGE HTML

(Les images)

Si on résume, voici quel format adopter en fonction de l'image que vous avez :

Une photo : utilisez un JPEG.

N'importe quel graphique avec peu de couleurs (moins de 256) : utilisez un PNG 8 bits ou éventuellement un GIF.

N'importe quel graphique avec beaucoup de couleurs : utilisez un PNG 24 bits.

Une image animée : utilisez un GIF animé.

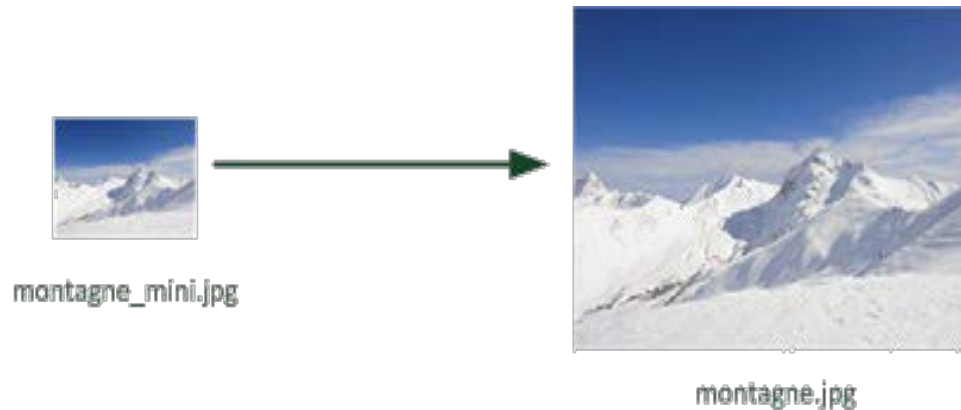
LA STRUCTURE D'UNE PAGE HTML

(Les images)

```
<p>  
    Voici une photo que j'ai prise lors de mes dernières vacances à  
    la montagne :<br />  
      
</p>
```

LA STRUCTURE D'UNE PAGE HTML

(Les miniatures cliquables)



```
<p>
```

```
  Vous souhaitez voir l'image dans sa taille d'origine ? Cliquez  
dessus !<br />
```

```
    <a href="img/montagne.jpg"></a>
```

```
</p>
```

LA STRUCTURE D'UNE PAGE HTML

(Les figures)

Les **figures**. Ce sont des éléments qui viennent enrichir le texte pour compléter les informations de la page.

Les figures peuvent être de différents types :

- *images ;*
- *codes source ; citations ;*
- *etc.*

Bref, tout ce qui vient *illustrer* le texte est une figure. Nous allons ici nous intéresser aux images mais, contrairement à ce qu'on pourrait croire, les figures ne sont pas *forcément* des images : un code source aussi illustre le texte.

LA STRUCTURE D'UNE PAGE HTML

(Les figures)

```
<figure>  
    
</figure>
```

Une figure est le plus souvent accompagnée d'une légende. Pour ajouter une légende, utilisez la balise **<figcaption>** à l'intérieur de la balise **<figure>**, comme ceci :

```
<figure>  
    
  <figcaption>Le logiciel Bloc-Notes</figcaption>  
</figure>
```

Références

Cette première introduction au HTML5 à été inspirée des l'ouvrages suivant

1. Apprenez à créer votre site web avec HTML5 et CSS3 par Mathieu Nebra
2. Murach's HTML5 and CSS3 by Zak Ruvalcaba
3. HTML, XHTML & CSS by Elizabeth Castro
4. Professional JavaScript for Web Developers by Nicholas C. Zakas
5. JavaScript: The Definitive Guide by David Flanagan