

# HTML



## HTML5

Introduction HTML  
Principales autres balises  
Nouveautés HTML5  
Les conteneurs HTML5  
Les balises sémantiques  
Quelques rappels



# Introduction HTML

# HTML

- HTML – HyperText Markup Language
- Langage de marquages utilisant des balises pour décrire des pages web
- Le W3C tente de persévérer vers la voie du XML (création du XHTML)
- Le WhatWG souhaite améliorer HTML et débute son travail en 2004 avec Ian Hickson qui sera l'éditeur officiel du HTML 5
- Le HTML5 est soutenu devant le W3C en 2007.
- Il sera retenu et son premier brouillon sera publié l'année suivante.

# Qu'est que c'est un tag ?

- Mots clef entre "<" et ">"
- Il ya habituellement une balise de début et une balise de fin
- exemple:
  - ▶ `<tag>...</tag>`
- Balises vides
  - ▶ `<tag />`
- Attributs
  - ▶ Un attribut est une pair nom="valeur"
  - ▶ Il est dans une balise
  - ▶ `<tag attribut="valeur"> ... </tag>`

# Des lignes directrices pour les tags

- Document a des:
  - ▶ Marquages / tags
    - Vides `<br/>`
    - Qui contient du texte ou d'autres marquages `<h1>texte</h1>`
    - Marquages contient des attributs ``
    - Marquages doivent être écrites en bas de casse
    - Les tags doivent être correctement emboîtés
    - Les tags doivent être toujours ferme
  - ▶ texte

# Structure d'un document

- La structure logique d'un document
  - ▶ Le titre du document
  - ▶ Les titres des sections
  - ▶ Le contenu
    - Les paragraphes
    - L'information qui est dans des tableaux
    - Les listes des items (ordonnées ou non ordonnées)
- Petit exemple du façon dans lequel nous pouvons structurer un document en utilisant une éditeur de texte

# La structure d'un document HTML5

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
  <head>
```

```
    <title>le titre du document</title>
```

```
  </head>
```

```
  <body>
```

```
    <!-- le contenu du document -->
```

```
  </body>
```

```
</html>
```

# <!DOCTYPE html>

- Un DOCTYPE est un préambule nécessaire.
- DOCTYPE sont nécessaires pour des raisons historiques.
- Quand il est omis, les navigateurs ont tendance à utiliser un mode de rendu différent qui est incompatible avec certaines spécifications.

# <html>

- La racine du document
- Contient un élément <head> (qui contient des métadonnées)
- Contient un élément <body> (qui contient le contenu)
- Peut avoir des attributs globaux comme "lang"  
<html lang="fr"> qui précise le contenu du document est en français

# La section « head »

- Contient information sur le document
- <title> - le titre du document
- <link> - le lien vers un resource utilise par la page
  - ▶ <link rel="stylesheet" type="text/css" media="all" href="style.css" />
  - ▶ <link rel="shortcut icon" href="/favicon.ico" type="image/x-icon" />
- <meta> - information supplémentaire sur la page – mots clef, type du contenu, description – utilise par des navigateurs et robots
- <script> - des références aux fichiers javascript

# La section « body »

- Contient les tags qui sont affichés dans le navigateur
- La section « body » doit contenir SEULEMENT du contenu
- L'information du style doit être mise en documents extérieurs
- Nous allons voir les éléments de la section « body » et nous allons le tester par construction d'une page web simple

# Contenu et formatage

- **Paragraphe** : `<p>`
  - **Ligne nouvelle** : `<br/>`
  - **Texte souligné** : `<em>`
  - **Text gras** : `<strong>`
  - **Text fin** : `<small>`
  - **Exposant** : `<sub>` `<sup>`
- 
- Attention, les balises servent à la gestion du contenu mais elles sont aussi interprétées par les robots.
  - Pour cela, certaines sont appelées balises sémantiques.

# Balises sémantiques

Balise	Rôle
<abbr>	Abréviation ou acronyme
<address>	Adresse
<blockquote>	Citation longue
<cite>	Origine d'une référence
<del>	Contenu supprimé
<dfn>	Définition d'un nouveau terme
<em>	Accentuation (emphase)
<ins>	Contenu inséré
<q>	Citation courte
<s>	Contenu obsolète
<strong>	Renforcement de l'importance

- Liste des balises HTML5 expliquée en fr : [Site Jaéthème.com](http://SiteJaetheme.com)
- Sinon la référence absolue : [W3schools.com](http://W3schools.com)

# Principales autres balises

# Tableaux

- Les tableaux doivent être utilisés seulement pour présenter d'information tabulaire
- Ils ne doivent pas être utilisés pour faire le design de la page
- `<table>`
  - ▶ `<tr> <!--table row) -->`
    - `<td > table cell</td>`
  - ▶ `</tr>`
- `</table>`

# Tableaux

<code>&lt;table&gt;</code>	Définit une table
<code>&lt;tr&gt;</code>	Définit une ligne de la table
<code>&lt;td&gt;</code>	Définit une cellule commune
<code>&lt;tbody&gt;</code>	Définit le corps du tableau
<code>&lt;thead&gt;</code>	Définit l'entête du tableau
<code>&lt;th&gt;</code>	Définit une cellule de titre
<code>&lt;tfoot&gt;</code>	Définit le pied du tableau
<code>&lt;caption&gt;</code>	Définit la description du tableau

# Tableaux

## Code

```

TABLE
Row 1
cell 1
cell 2
Row 2
cell 1
cell 2

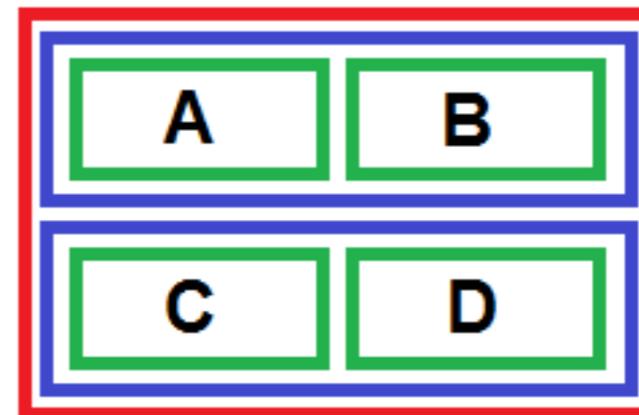
```

```

<table>
  <tr>
    <td>A</td>
    <td>B</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>C</td>
    <td>D</td>
  </tr>
</table>

```

## Correspondance



A B  
C D

Le résultat est un tableau basic =>

# Tableaux

## Fusion de cellules

Colspan	

	Rowspan

`<td colspan=2 >`

Before Colspan

First Cell	Second Cell
Third Cell	Forth Cell

After Colspan

Merged	
Third Cell	Forth Cell

`<td rowspan=2 >`

Before Rowspan

First Cell	Second Cell
Third Cell	Forth Cell

After Rowspan

First Cell	Merged
Third Cell	

# Tableaux

`<th>`, `<thead>`, `<tbody>`, `<tfoot>` et `<caption>` permettent d'ajouter de la sémantique

Entreprises	CA en €
Microsoft	30
Nokia	20
Sony	25
Total	75

`<thead>`  
En-tête

`<tbody>`  
Corps

`<tfoot>`  
Pied

Même si un résultat visuel est le même, les moteurs de recherche l'interprète différemment.

# Formulaires <form>

- Nécessaire pour collecter et envoyer data vers le serveur, interaction avec l'utilisateur.
- Composition d'un formulaire :
  - ▶ Une balise <form>
  - ▶ Une méthode d'envoi HTTP : GET ou POST
  - ▶ Une destination (script serveur), dans l'attribut action de <form>
  - ▶ Des champs (attributs name renseignés), visibles ou non
  - ▶ Un bouton d'envoi (submit)

# Formulaires <form>

## Méthode GET

- **Accède au destinataire via une requête GET (HTTP)**
- **Données en clair et visibles dans l'URL de la requête (paramètres)**
- **Avantages :**
  - ▶ URL pouvant être mise en signet (recherche / Google)
  - ▶ Paramètres des URL accessibles en JavaScript
- **Inconvénients :**
  - ▶ Des données sensibles peuvent être exposées (mot de passe)
  - ▶ Paramètres pouvant être facilement modifiés
  - ▶ Ne peut pas transférer de fichiers
  - ▶ Taille des URL limitée à 2000 caractères

# Formulaires <form>

## Méthode POST

- **Accède au destinataire via une requête POST (HTTP)**
- **Données en clair transmises dans l'entête HTTP de la requêtes (visible avec le debug des navigateurs)**
- **Avantages :**
  - ▶ Plus discret sur ce qui est transmis (mais crypté)
  - ▶ Peut transmettre des fichiers
- **Inconvénients :**
  - ▶ Ne peut pas être mis en signet
  - ▶ Données non accessibles en JavaScript

# Formulaires <form>

## Principaux types <input>

Type	Elément
Text	Saisie de texte
password	Saisie de mot de passe
Radio	Bouton radio
Checkbox	Case à cocher
File	Sélection d'un fichier
Button	Bouton

# Formulaires <form>

- **hidden (champ caché)**
  - ▶ Champ invisible dans le navigateur
  - ▶ Nécessite de remplir les attributs "value" et "name"  
Valeur
  - ▶ transmise avec les autres
  - ▶ Très utile
- **reset (remise à zéro)**
  - ▶ Apparence d'un bouton
  - ▶ Remet le formulaire dans le même état qu'à la réception
- **Autres types HTML5**
  - ▶ Nombreux types disponibles, attention compatibilité !

## <label>

- La balise « label » représente une légende dans une interface utilisateur.
- Peut être associé à un contrôle de forme spécifique, connu sous le nom de contrôle marqué
  - ▶ Peut utiliser l'attribut for pour spécifier le contrôle marqué
  - ▶ Peut mettre le contrôle de formulaire à l'intérieur de l'élément d'étiquette lui-même.

# Nouveautés HTML5

# HTML5 / CSS3

HTML5 : entre autres, nouvelles balises qui décrivent encore plus le contenu

(<article>, <header>, etc.)

CSS3 : animations, effets 3D, dégradés, ombres...



# Nouveautés HTML5

- Les nouvelles balises sémantiques (<header>, <footer> ...)
- Les balises multimédias (<audio> et <video>)
- La balise <canvas> pour un affichage dynamique
- Le stockage hors ligne
- Géolocalisation
- Une gestion des formulaires plus poussée

# Les conteneurs HTML5 balises sémantiques

# Les balises sémantiques

En général, une page web est constituée d'un en-tête (tout en haut), de menus de navigation (en haut ou sur les côtés), de différentes sections au centre... et d'un pied de page (tout en bas).

**Entête** : <header>

**Balise regroupant les liens de navigation** : <nav>

**Portion généralement autonome de la page** : <article>

**Section de page** : <section>

**Informations complémentaires** : <aside>

**Pied de page** : <footer>

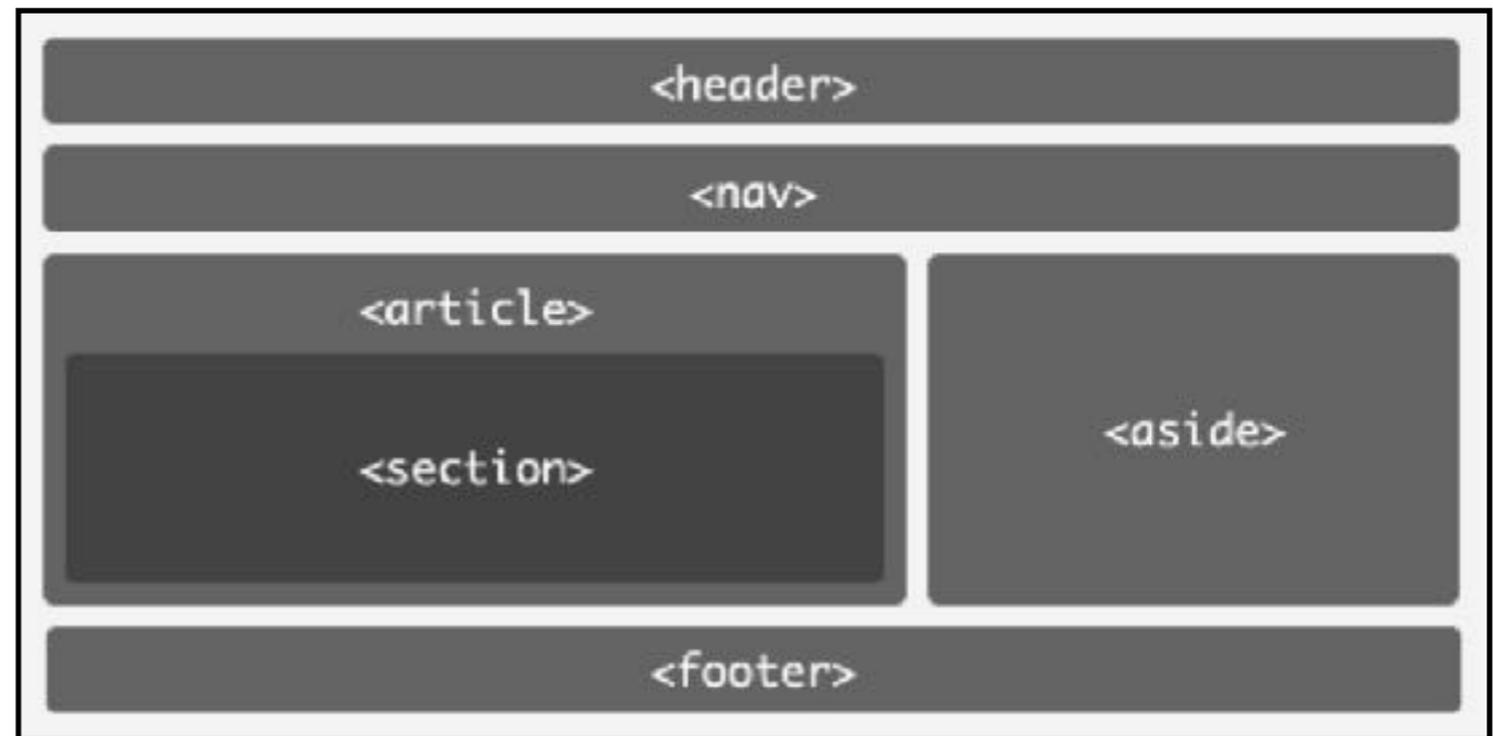
Et plus récemment,

**Contenu principal** : <main> (Doit être unique dans la page)

AVANT



APRES



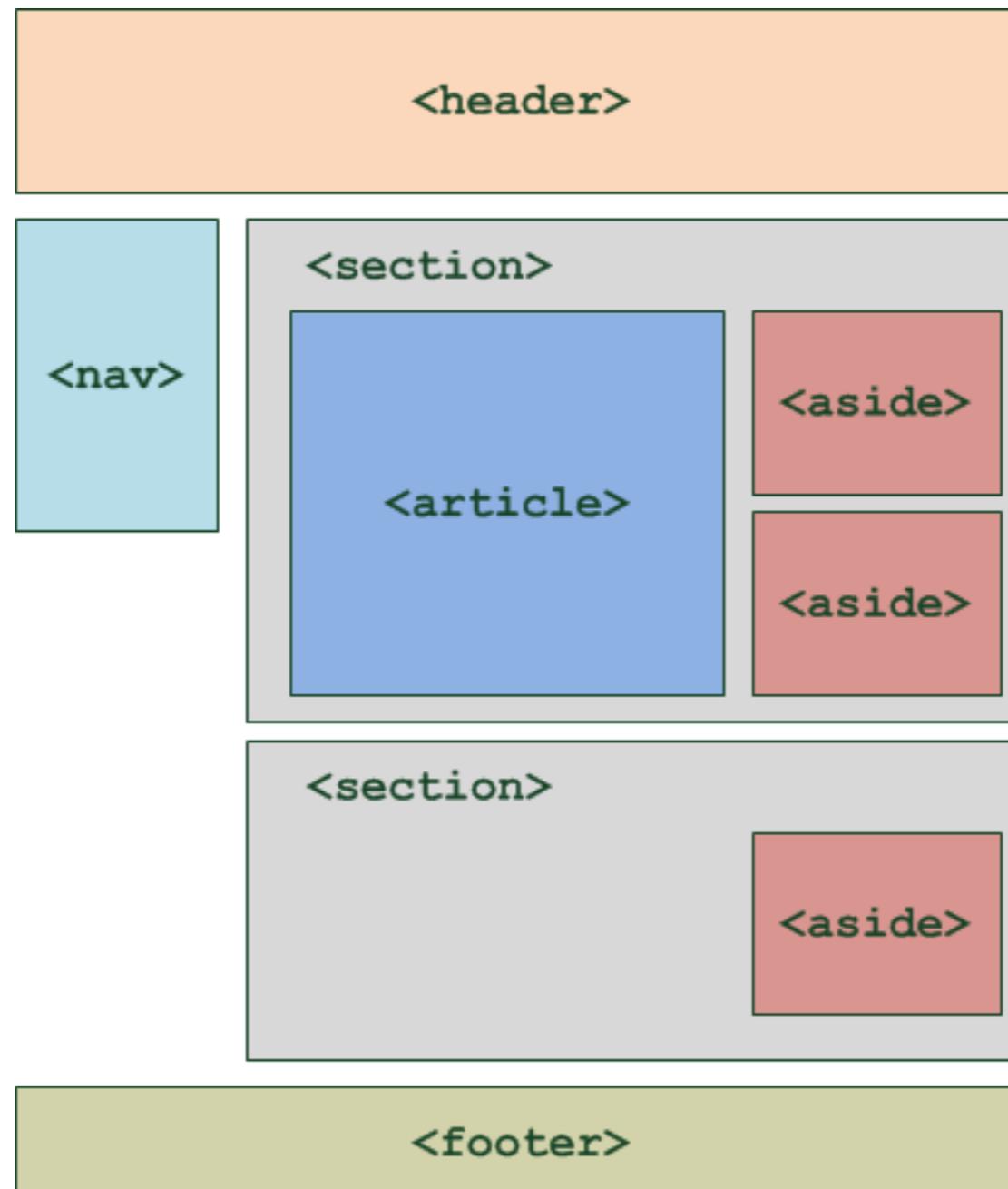
AVANT

```
<body>
  <div id="header"></div>
  <div id="nav"></div>
  <div class="article">
    <div class="section"></div>
    <div class="section"></div>
  </div>
  <div id="aside"></div>
  <div id="footer"></div>
</body>
```

APRES

```
<body>
  <header></header>
  <nav></nav>
  <article>
    <section></section>
    <section></section>
  </article>
  <aside></aside>
  <footer></footer>
</body>
```

# Exemples de structure



## <section>

- L'élément **section** représente une section générique d'un document ou une application. Une section, dans ce contexte, est un regroupement thématique de contenu, généralement avec un titre.
- Des exemples de sections:
  - ▶ chapitres,
  - ▶ les sections numérotées d'une thèse.

# Example no. 1

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>The first example</title>
  </head>
  <body >
    <section> About the course </section>
    <section> About the lab </section>
  </body>
</html>
```

# Headings

- Les titres des sections
- H1...H6
- Utilises par des moteurs de recherche pour comprendre la structure des documents
- Ne doit pas être utilisé pour des raisons de style (pour faire le texte plus gros et plus haut)
- `<h1>titre du document</h1>`
  - ▶ `<h2> titre de la première section</h2>`
    - `<h3> titre de la première sous-section</h3>`

# Example no. 2

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>The second example</title>
  </head>
  <body >
    <section>
      <h2>About the course</h2>
      <p>Some information about the course</p>
    </section>
  </body>
</html>
```

## <header>

- L'élément <header> représente un groupe d'aides d'initiation ou de navigation.
- Un élément <header> peut contenir un titre (un élément h1-h6 ou un élément HGroup),
- L'élément en-tête peut également être utilisé pour envelopper le tableau d'une section de contenu, un formulaire de recherche, ou les logos pertinents.

## <footer>

- L'élément footer représente un footer de son ancêtre le plus proche de l'élément racine.
- contient des informations sur sa section, comme qui l'a écrit, des liens vers des documents connexes, les données le droit d'auteur, et autres.
- Lorsque l'élément footer contient des sections entières, ils représentent annexes, index, accords de licence, et d'autres contenus tels.

# Example no. 3

```
<header>
  <h2>Cours de HTML</h2>
</header>
<section>
  <h3>Programme</h3>
  <p>quelques infos sur le cours</p>
</section>
<footer>
  <p>Adresse du contact</p>
</footer>
```

## <nav>

- L'élément nav représente une section d'une page avec des liens de navigation.
- Liens sont vers
  - ▶ Des pages du même site
  - ▶ Des pages des autres sites
  - ▶ Des points dans la même page

# Listes

- Listes ordonnées <ol>
- Listes à puces : <ul>
- Éléments de chaque liste - <li>
- Exemple:
  - ▶ <ul>
    - <li>rouge</li>
    - <li>vert</li>
  - ▶ </ul>

# Liens

- `<a href="url absolue ou relative" target="">texte ou image</a>`
- « target » représente où le lien doit être ouvert
  - ▶ S'il manque – la même page
  - ▶ “\_blank” – nouvelle fenêtre
- `<a name="le nom d'une ancre dans le même document"> texte ou image </a>`
- `<a href="#nom d'une ancre">text or image</a>`

# Absolute vs urls relatifs

- Url absolue: <http://www.google.com>
- ./images/1.jpg Url relative - se réfère à la 1.jpg fichier qui se trouve dans les dossier qui s'appelle images et qui est fils du dossier du base / en cours
- Si la page comporte un élément de base - l'URL relative commence à partir de l'adresse de base
- Si la page n'a pas un élément de base l'URL relative commence à partir de l'URL de la page en cours

# Example no. 4

```
<nav>
  <ul>
    <li><a href="#cours">Cours</a></li>
    <li><a href="#cours">TP</a></li>
    <li><a href="exercice1.html">Exercice 1</a></li>
    <li><a href="http://www.w3schools.com
target=_blank">w3schools</a></li>
  </ul>
</nav>
<section>
  <header>
    <h2>Cours Html</h2>
    <p>programme du cours</p>
  </header>
</section>
```

## <figure>

- L'élément figure représente une partie du contenu, éventuellement avec une légende, qui est autonome et est généralement référencé comme une seule unité à partir du flux principal du document.
- Habituellement contient des images, des vidéos
- Peut contenir du texte / code / `<pre>`
- `<figcaption>` - L'élément `figcaption` représente une légende pour le reste du contenu de l'élément parent

# Images

- ``
- L'attribut "alt" est obligatoire XHTML!
- L'attribut « src » peut être un url complet: `http://host/path_to_file` ou un chemin relative a la page curent.

## <video>

- A video element is used for playing videos or movies, and audio files with captions.
- some attributes:
  - ▶ src = the address of the file
  - ▶ poster = the address of an image to show if the video is not available
  - ▶ autoplay= boolean; if present the video will be played as soon as it is available
  - ▶ controls = boolean; if present the controls will be displayed
  - ▶ muted=boolean; if present the sound will be muted
  - ▶ width, height = the dimensions of the video frame

## Example no. 5

```
<figure>
```

```
  
```

```
<figcaption>Logo de 3il</figcaption>
```

```
</figure>
```

```
<figure>
```

```
  <video src="/videos/introduction.mp4" controls="controls"  
  poster="/images/thumb.jpg" />
```

```
<figcaption>Retrouvez sur YouTube les vidéos du cours</  
figcaption>
```

```
</figure>
```

## <main>

**La balise <main> indique la zone principale du document.**

Le contenu de l'élément <main> doit être unique au document. Il ne doit contenir aucun contenu qui est répété dans les documents tels que les barres latérales, les liens de navigation, les informations de copyright, les logos de site et les formulaires de recherche.

A noter: Il ne doit pas y avoir plus d'un élément <main> dans un document. L'élément <main> ne doit PAS être un descendant d'un élément <article>, <aside>, <footer>, <header> ou <nav>.

Il ne marche pas sous Internet explorer mais uniquement sous Edge

En savoir + : [w3schools](http://w3schools.com)

# <main>

## <main>

<h1>Navigateurs Web</h1>

<p>Google Chrome, Firefox, et Internet Explorer sont les navigateurs les utilisés.</p>

## <article>

<h1>Google Chrome</h1>

<p>Chrome est libre, en open-source et développé par Google</p>

## </article>

## <article>

<h1>Internet Explorer</h1>

<p>Internet Explorer est le navigateur gratuit de Microsoft depuis 1995.</p>

## </article>

## <article>

<h1>Mozilla Firefox</h1>

<p>Firefox est libre, en open-source. Il vient de from Mozilla et a vu le jour en 2004.</p>

## </article>

## </main>

# Quelques rappels

# Editeurs de texte

- Voir une liste non exhaustive d'éditeurs de texte.

Windows	Linux	Apple
Sublime Text Notepad++ Brackets jEdit PSPad ConTEXT	Sublime Text Brackets gEdit Kate nano vim Emacs jEdit	Atom Sublime Text Brackets jEdit Smultron TextWrangler

Avant de commencer à coder, rappel des commentaires ...

HTML	CSS	JavaScript	PHP
<code>&lt;!-- une ou plusieurs lignes --&gt;</code>	<code>/* une ou plusieurs lignes */</code>	<code>/* une ou plusieurs lignes */</code>  <code>// une ligne</code>	<code>/* une ou plusieurs lignes */</code>  <code>// une ligne</code>
<code>&lt;p&gt;Hi&lt;/p&gt;</code> <code>&lt;!-- On affiche "Hi" --&gt;</code>	<code>div { color: blue; }</code> <code>/* le texte sera en bleu */</code>	<code>/*</code> <code>Blabla</code> <code>Utilité : servir d'exemple */</code>  <code>// cette ligne initialise a à 2</code>	<code>/*</code> <code>Blabla</code> <code>Utilité : servir d'exemple */</code>  <code>\$a=2;</code>  <code>// initialise a à 2</code>

# Types de balise HTML

- Balises ouvrantes et fermantes `<balise>contenu</balise>`  
`<p>Du contenu ici. <a href="http://google.fr">Google</a>.</p>`  
`<div>Du contenu ici</div>`

...

- Balises autofermantes `<balise />`

`<br />`

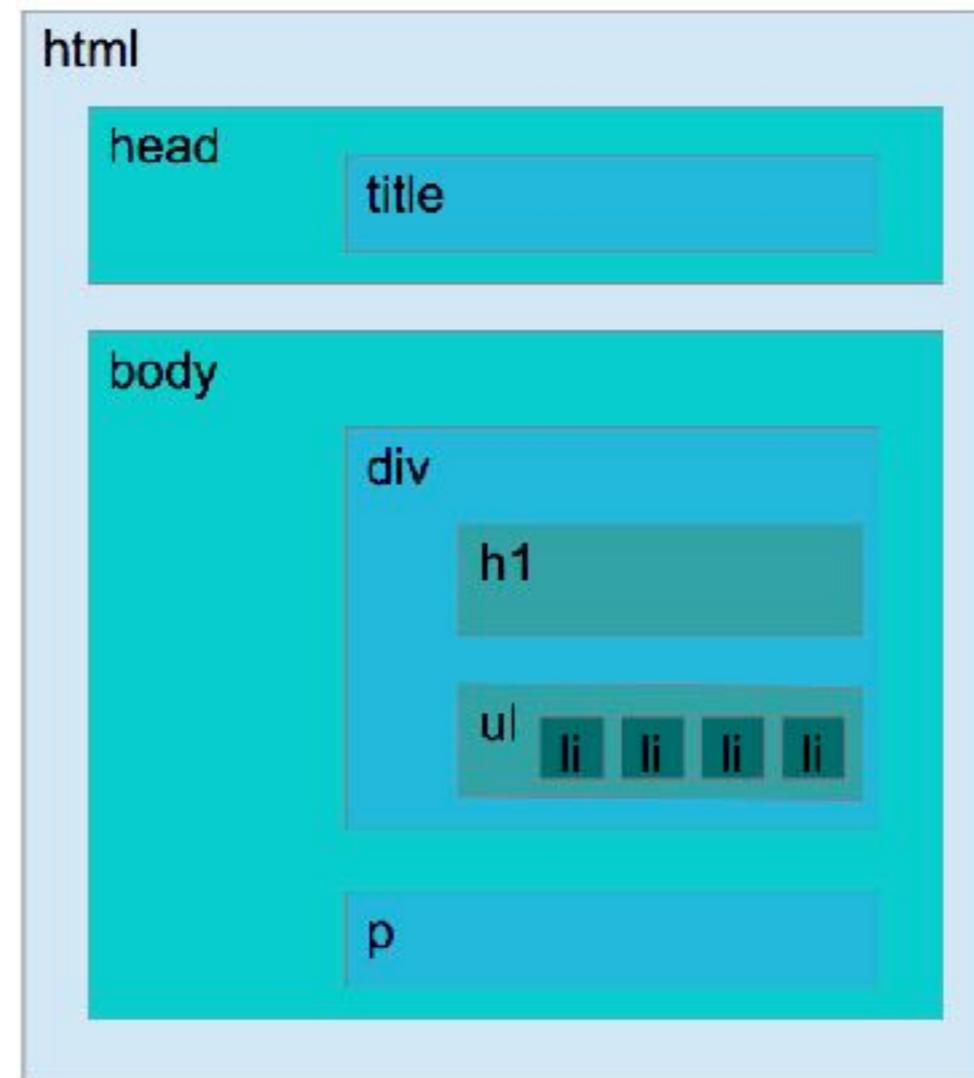
``

`<meta charset="utf-8" />`

...

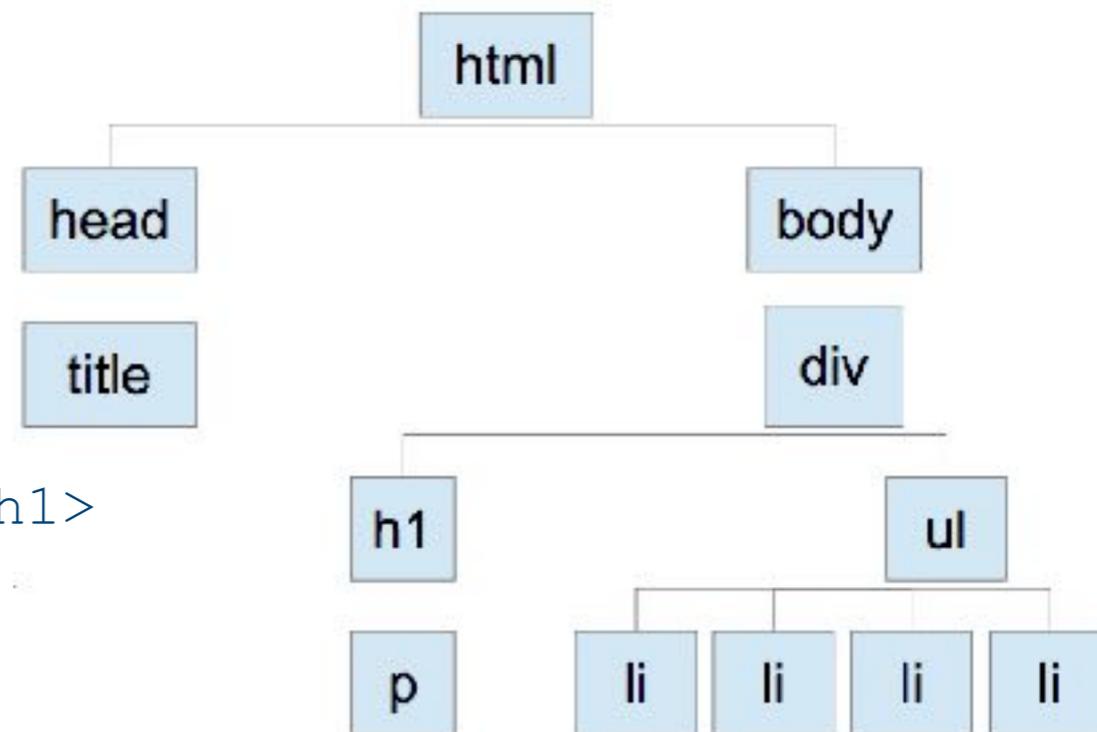
# Structure d'une page HTML

```
<!doctype html>
<html>
  <head>
    <title>Bonjour</title>
  </head>
  <body>
    <div id="header">
      <h1>Titre de la page</h1>
      <ul id="menu">
        <li>Accueil</li>
        <li>Portfolio</li>
        <li>Blog</li>
        <li>Contact</li>
      </ul>
    </div>
    <p>Ceci est ma page</p>
  </body>
</html>
```

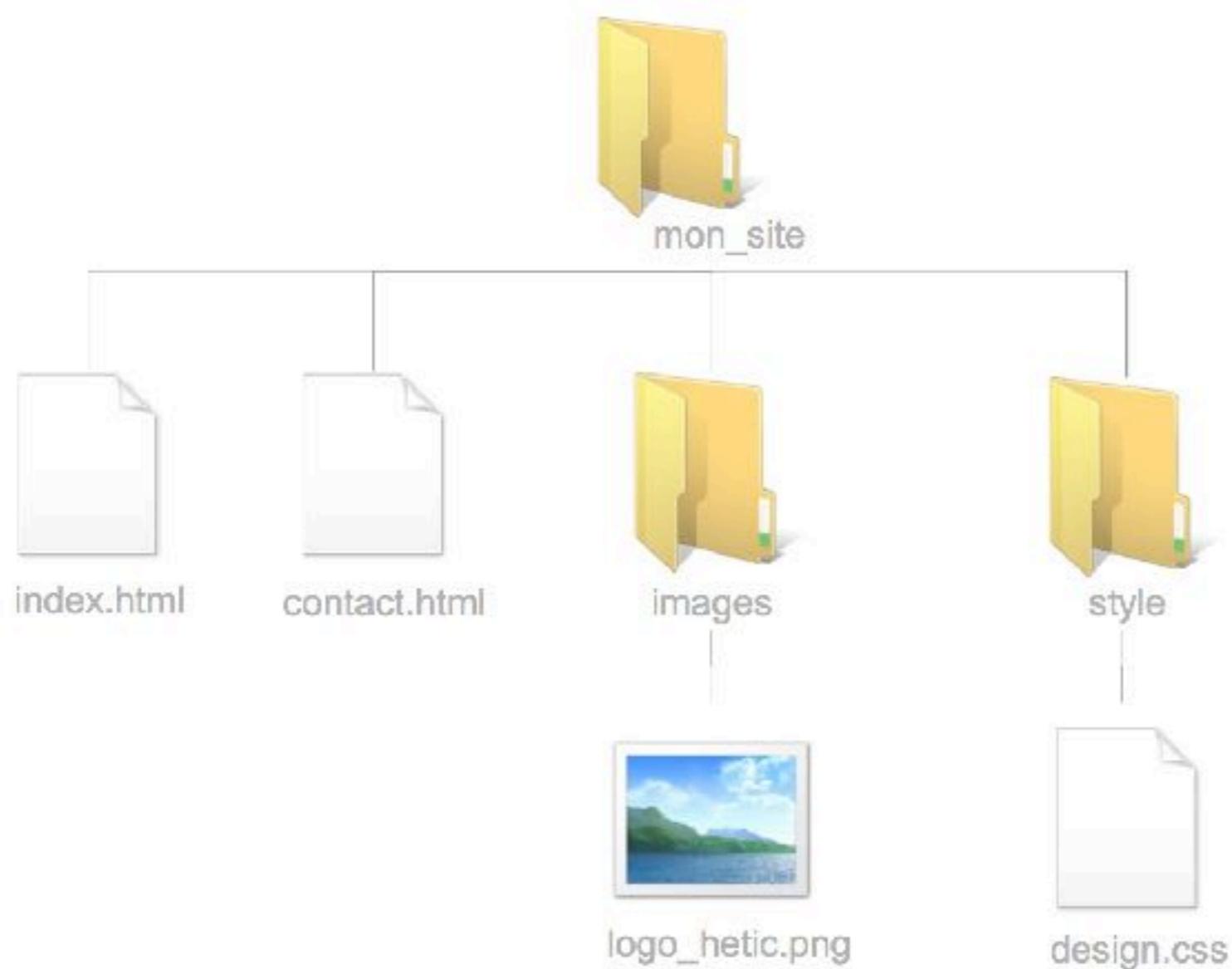


# Structure d'une page HTML

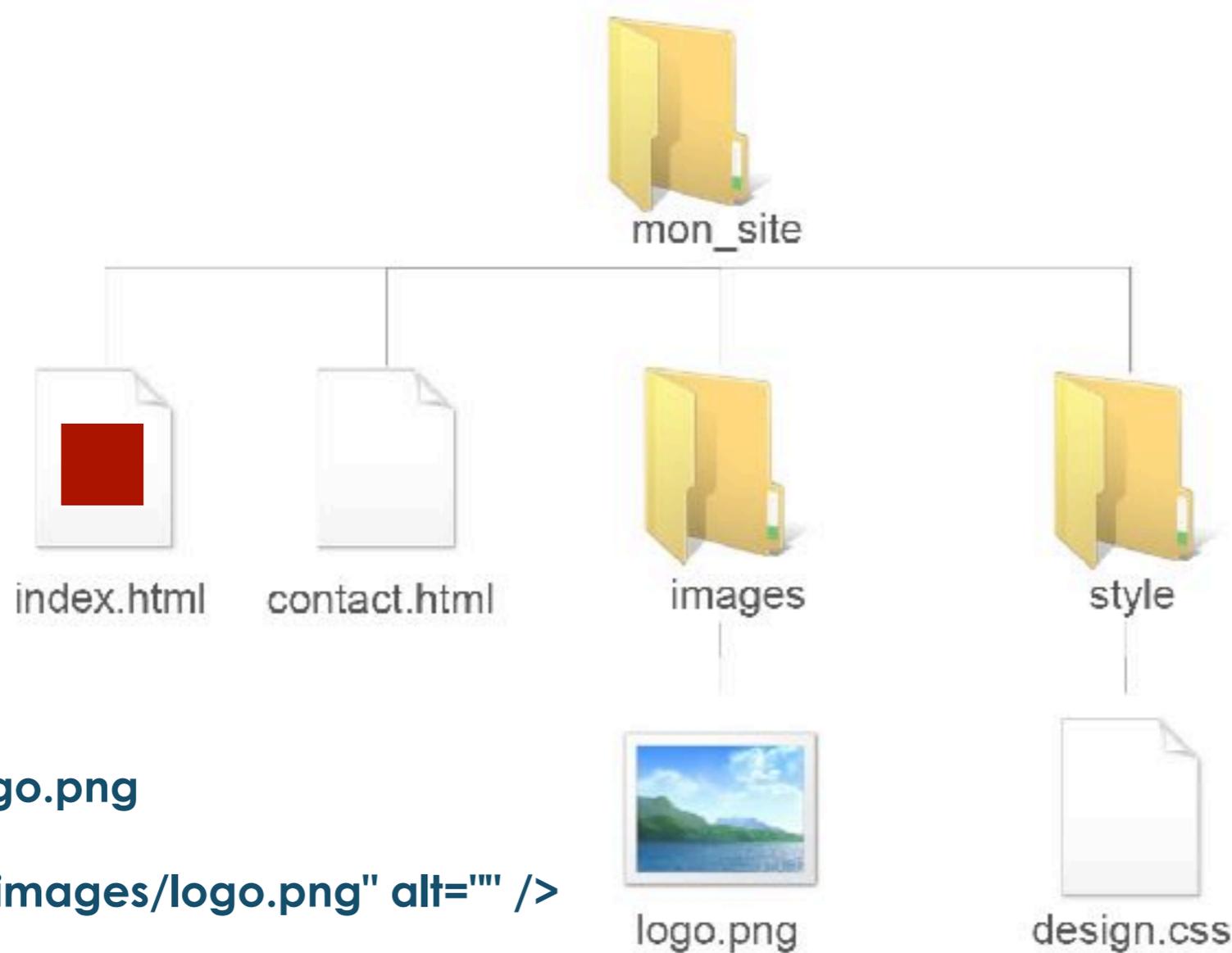
```
<!doctype html>
<html>
  <head>
    <title>Bonjour</title>
  </head>
  <body>
    <div id="header">
      <h1>Titre de la page</h1>
      <ul id="menu">
        <li>Accueil</li>
        <li>Portfolio</li>
        <li>Blog</li>
        <li>Contact</li>
      </ul>
    </div>
    <p>Ceci est ma page</p>
  </body>
</html>
```



# Liens absolus et relatifs



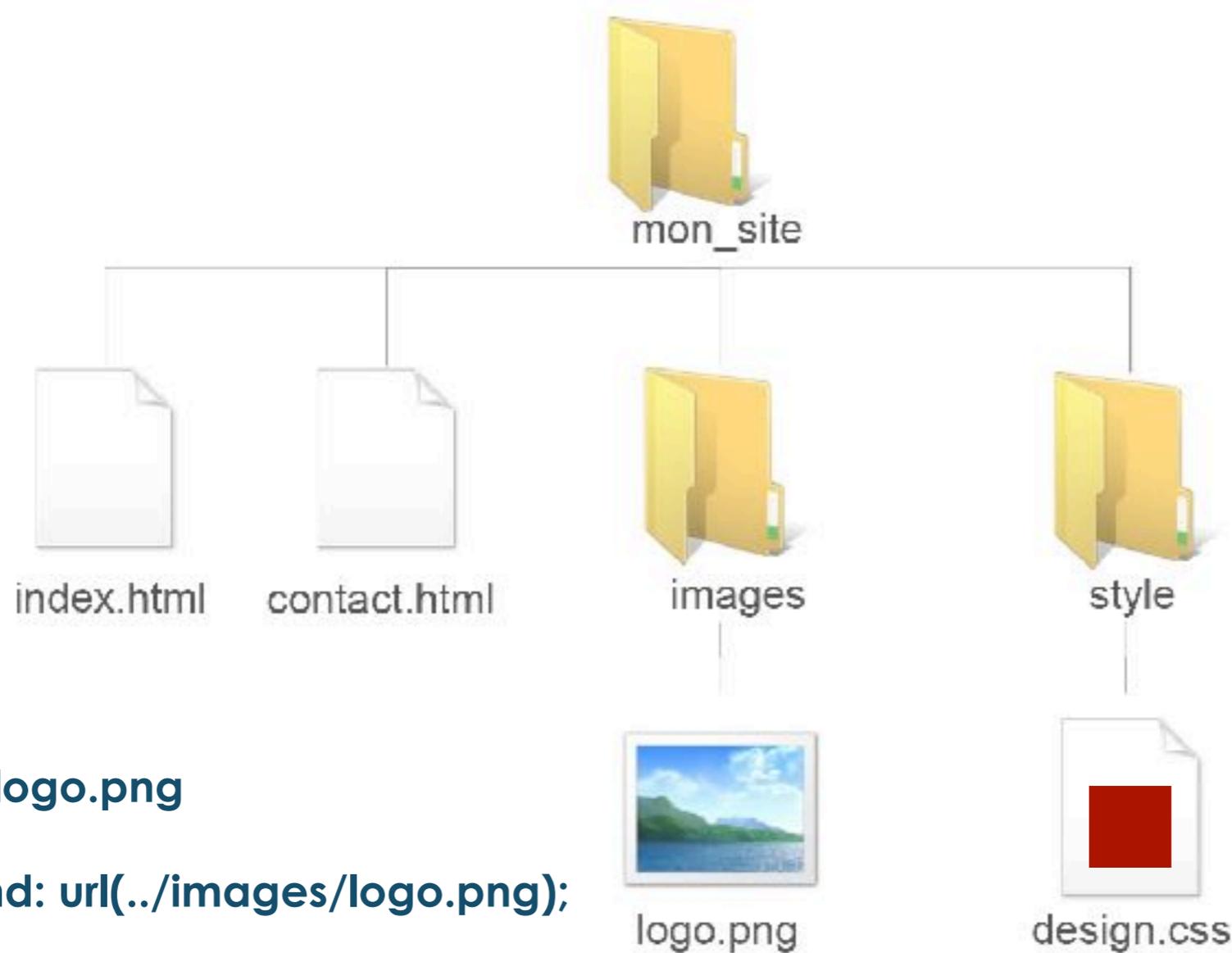
# Liens absolus et relatifs



`images/logo.png`

``

# Liens absolus et relatifs



`../images/logo.png`

`background: url(../images/logo.png);`

# Conclusions

- Dans ce cours, nous n'avons parlé seulement des tags les plus importantes, vous allez découvrir plus dans votre travail.
- HTML doit être utiliser **uniquement** pour présenter le contenu d'une page web.



**3iL** GROUPE

HTML 5

Tél. +33(0) 674 33 44 20

[patrice.pegaule@gmail.com](mailto:patrice.pegaule@gmail.com)