

Les langages du Web

Les liens hypertextes

Définition

Le mot **HTML** est l'*HyperText Markup Language*, langage de balisage hypertexte. D'après Wikipedia :

" 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.
— Source Wikipedia

Plus simplement un **lien hypertexte** est un texte souligné, de couleur différente du reste du document, qui permet de se déplacer dans le même document ou vers des documents externes.

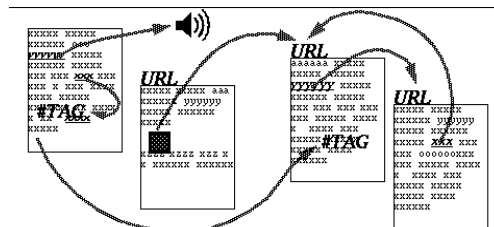


Figure 1, Hyperlien (Hyperlink)

Démonstration

1. Ouvrir le document suivant : [Lorem Ipsum](#)
2. Naviguer entre les pages et relever les titre des paragraphes lisibles.
 - Cliquer sur le lien « Qu'est-ce que le Lorem Ipsum? »
 - En bas de page cliquer sur le lien « Pourquoi l'utiliser? »
 - En milieu de la page cliquer sur le lien « D'où vient-il? »
 - Enfin cliquer sur le lien « Source des informations »
3. En déduire les trois types de liens.

Types

Il existe trois types de liens :

- **Les liens externes** : utilisés pour référencer des ressources dans d'autres sites.

```
<!-- Lien externe -->
<a href="https://www.google.com">Ouvrir google</a>
```

- **Les liens internes** : utilisés pour référencer les ressources dans un même site.

```
<!-- Lien intene -->
<a href="page2.html">Ouvrir page 2</a>
```

- **Les liens nommés** (signets) : utilisés pour référencer des parties d'une même page.

```
<!-- Lien nommé -->
<a href="#section_2">Section 2</a>

<!-- La destination d'un lien nommé -->
<h2 id="section_2">Partie n°2</h2>
```

Exercice 1

L'image suivante montre les liens entre des pages du site **monsite.com** et les liens qui le relient avec le site **othersite.com**.

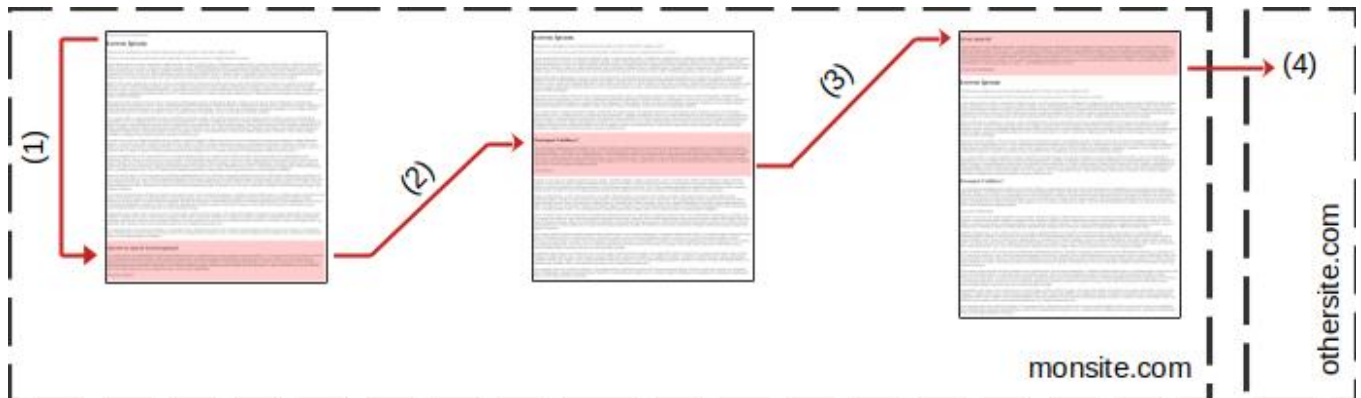


Figure 2, Les types de liens

On demande de déterminer les types de liens **(1)**, **(2)**, **(3)** et **(4)**.

Les choix disponibles sont :

- Lien interne
- Lien externe
- Lien nommé
- Lien interne nommé

Attributs

La balise **<a>** possède deux parties importantes :

- L'attribut **href** qui indique la cible du lien.
- Le texte/l'image qui servira de lien cliquable.

Cette balise supporte, aussi entre autres, l'attribut **target** qui indique le nom de la fenêtre dans laquelle le lien sera ouvert. Pour ouvrir le lien dans une page vide, on lui affecte la valeur **target="_blank"**.

Breakdown of an HTML Tag

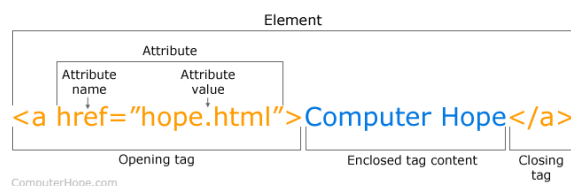


Figure 3, Définition d'un lien hypertexte

Exercice 2

Ouvrir le site Web, **computers**, que nous avons commencé, puis :

1. Compléter les liens hypertextes qui permettent de se déplacer d'une page à l'autre. **Les flèches indiquent les noms des fichiers à ouvrir lorsqu'on clique sur le texte souligné.**

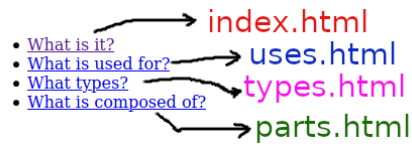


Figure 4, Les liens

2. La page **index.html** contient des images miniaturisées des ordinateurs. On veut créer des liens hypertextes dans cette page, à l'aide des images *computerXX_thumb.jpg*, pour afficher une version plus grande de ces images dans une nouvelle page.
Le clic sur l'image **computer01_thumb.jpg** ouvre l'image **computer01.jpg** dans une nouvelle fenêtre.

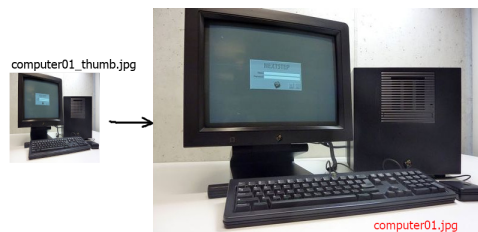


Figure 5, Agrandir les images

3. Refaire le même travail dans la page **parts.html** avec les composants de l'ordinateur.

Solution

1. Les liens suivants sont ajoutés dans toutes les pages.

```

<ul>
  <li><a href="index.html">What is it?</a></li>
  <li><a href="uses.html">What is used for?</a></li>
  <li><a href="types.html">What types?</a></li>
  <li><a href="parts.html">What is composed of?</a></li>
</ul>

```

2. Les liens suivants sont ajoutés dans la page **index.html**, pour agrandir les images

```

<p>
  <a href="images/computer01.jpg" target="_blank">
    </a>
  <a href="images/computer02.jpg" target="_blank">
    </a>
  <a href="images/computer03.jpg" target="_blank">
    </a>
  <a href="images/computer04.jpg" target="_blank">
    
</p>

```

3. De même les liens suivants sont ajoutés dans la page **parts.html**.

```
<p>
  <a href="images/cpu.jpg" target="_blank">
    </a>
  <a href="images/memory.jpg" target="_blank">
    </a>
  <a href="images/motherboard.jpg" target="_blank">
    </a>
  <a href="images/storage.jpg" target="_blank">
    </a>
</p>
```

Balises HTML

Orphelines & non orphelines

Non empty tags

Les balises HTML qui se présentent par **paires** sont dites non orphelines, **non-void tag** ou **non-empty tag**. Elles commencent par une balise ouvrante, **<balise>**, et se terminent par une balise fermante, **</balise>**.

Exemples : `<h1>...</h1>`, `<p>...</p>`, etc.

Empty tags

D'autres, dites, **orphelines** ne nécessitent pas de balise fermante, **empty tags** ou **void tags**.

Exemples : ``, `
`, etc.

Bloc & En ligne

Block tags

Une **balise de bloc** commence toujours dans une nouvelle ligne. Elle s'étend sur toute la largeur disponible.

Exemples : `<address>`, `<article>`, `<aside>`, `<blockquote>`, `<canvas>`, `<dd>`, `<div>`, `<dl>`, `<dt>`, `<fieldset>`, `<figcaption>`, `<figure>`, `<footer>`, `<form>`, `<h1>`, `<h6>`, `<header>`, `<hr>`, ``, `<main>`, `<nav>`, `<noscript>`, ``, `<p>`, `<pre>`, `<section>`, `<table>`, `<tfoot>`, ``, `<video>`

Un paragraphe `<p>...</p>` est un élément de bloc, ainsi chaque paragraphe commence dans une nouvelle ligne et s'étend sur toute la largeur qui lui est disponible.

Premier paragraphe

Deuxième paragraphe

Troisième paragraphe

Inline tags

Une **balise en ligne** ne commence pas dans une nouvelle ligne. Et elle s'étend uniquement sur l'espace qui lui est nécessaire.

Exemples : `<a>`, `<abbr>`, `<acronym>`, ``, `<bdo>`, `<big>`, `
`, `<button>`, `<cite>`, `<code>`, `<dfn>`, ``, `<i>`, ``, `<input>`, `<kbd>`, `<label>`, `<map>`, `<object>`, `<output>`, `<q>`, `<samp>`, `<script>`, `<select>`, `<small>`, ``, ``, `<sub>`, `<sup>`, `<textarea>`, `<time>`, `<tt>`, `<var>`, `</p>`

Un élément gras **...** s'étend uniquement sur l'espace qui lui est nécessaire et ne commence pas dans une nouvelle ligne.

Un texte en **gras** et en *italique*.

Exercice 3

On demande de :

1. Ouvrir le code source de la page [Stars wars](#).
2. Identifier toutes les balises utilisées.
3. Identifier parmi ces balises les **void tags** et les **non-void tags**.

void tags

non-void tags

--	--

4. Identifier parmi ces balises les **block tags** et les **inline tags**.

block tags

inline tags

--	--

Balises sémantiques et non sémantiques

Balises sémantiques

Les balises telles que, par exemple, **<p>...</p>** pour *paragraph*, **<h1>...</h1>** pour *heading level 1*, **...** pour *italic*, possèdent une signification et possèdent, donc, une fonction très spécifiques.

Ces balises sont dites **sémantiques** car elles possèdent un rôle bien défini dans une page Web.

Balises non sémantiques

Outre les balises sémantiques, HTML définit aussi des balises à *usage général*, dites **non sémantiques**. Le HTML4, parent du HTML5, en possède uniquement deux :

- **<div>...</div>** pour *division*, est une **balise de bloc**, qui est utilisée pour diviser la page en plusieurs parties emboîtées l'une dans l'autre.
- **...**, est une **balise en ligne**, qui est utilisé à l'intérieur d'un bloc pour marquer une partie de celui-ci.

Exemple

Dans l'exemple ci-dessous nous avons utilisé les balises **<div>...</div>** et **...** pour indiquer la fonction, attribut **class="..."**, des différents éléments de la phrase.

```
<div class="phrase">
  <span class="sujet">L'oiseau</span>
  <span class="verbe">mange</span>
  <span class="cod">un ver</span>.
</div>
```

Qui peut être rendue à l'aide du CSS, par exemple, comme suit :

L'oiseau mange un ver.

Sujet Verbe COD

Application

On veut concevoir un site composé de quatre pages web à propos du film Star wars, cliquer sur les miniatures ci-dessous pour les agrandir :

- La page **starwars.html**, présente la série des films.
- La page **originale.html**, présente la trilogie originale des films.
- La page **prelogie.html**, présente la deuxième trilogie des films.
- La page **trilogie.html**, présente la troisième trilogie des films.



Figure 6, starwars.html



Figure 7, originale.html

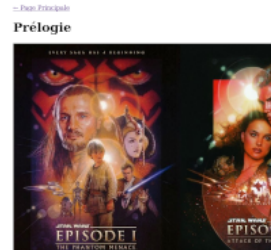


Figure 8, prelogie.html



Figure 9, parts.html

Travail demandé

1. Télécharger le texte, les images et les médias nécessaires pour réaliser ce TP : [Fichiers du TP](#)
2. Décompresser le fichier *compressé* dans votre dossier de travail.
3. Ouvrir ce dossier à l'aide de Visual Studio Code.
4. Compléter les pages pour ressembler aux images ci-dessus.