

RÉSURGENCES INSERTION



ACCATONE



Introduction à HTML

Objectifs de ce cours

Il s'agira ici pour vous de comprendre ce qu'est un langage de balisage, d'acquérir les premières notions de HTML et de situer les mécanismes qui permettent à une page web de s'afficher. Vous aurez également un petit aperçu des autres langages utilisés en complément d'HTML.

À la fin de ce cours, vous en saurez suffisamment pour créer une petite page web en utilisant le langage HTML. Vous pourrez ensuite approfondir vos connaissances en étudiant les cours "Mise en forme HTML", "feuilles de style CSS" et "formulaire HTML". Parallèlement vous vous appuyerez sur les mooc d'[openClassroom](#) et de [Pierre Giraud](#) pour approfondir et compléter votre apprentissage.

Objectif(s) pédagogique(s) :

- Connaître les fondamentaux de HTML - CSS

Version 28 janvier 2021, Mathias Tranzer.

Que fait mon navigateur lorsque je consulte une page web ?



Chrome



Firefox



Safari

...

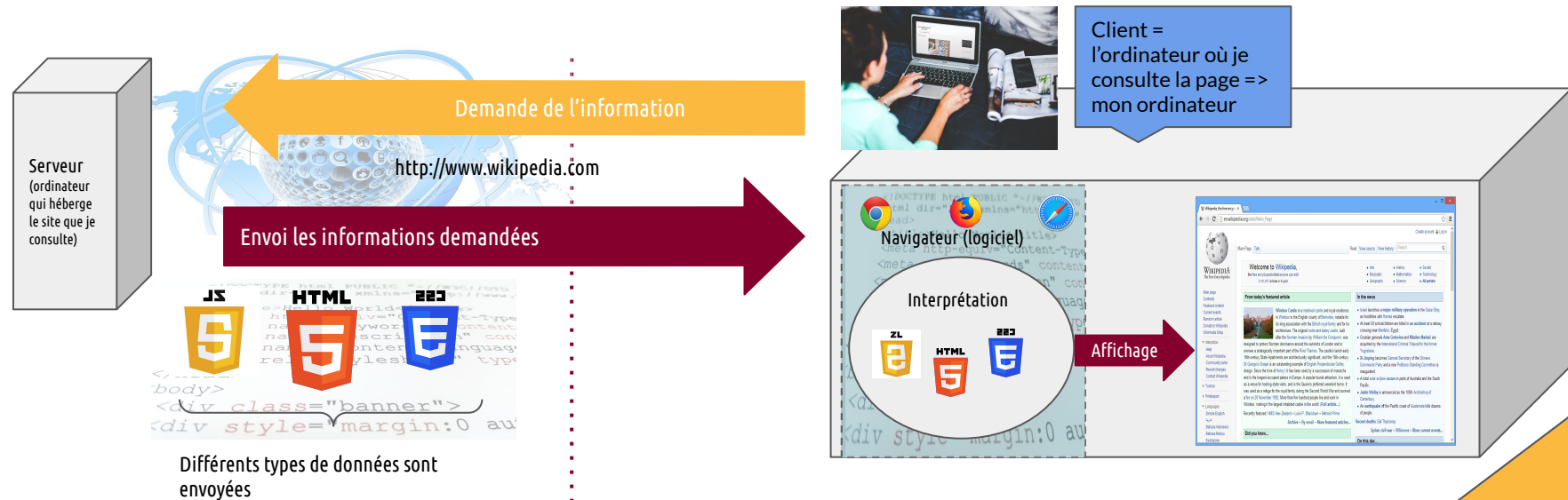
= Navigateurs

Un navigateur est un interprète : il va récupérer des informations auprès d'un ordinateur (serveur) qui se trouve quelque part sur internet et interpréter celle-ci sur l'ordinateur (client) de la personne qui consulte la page. Il va permettre de la rendre intelligible et d'interagir avec elle.

Que fait mon navigateur lorsque je consulte une page web ?

Quelques part sur internet

Sur mon ordinateur



Les langages

Le navigateur va interpréter plusieurs langages (on peut vraiment les comparer à des langues, chacun à une syntaxe particulière, une “grammaire”).

- Le HTML qui va structurer notre page (dans une maison ce serait les murs).
- Le CSS qui va la mettre en forme (la décoration : couleurs, mise en forme).
- Le JavaScript qui permet de rendre la page dynamique (animation, modifications d'éléments etc.).

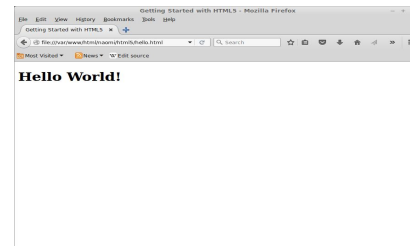


HTML et CSS

HTML

```
<div class="code">
  <h1>Hello World</h1>
  <hr>
</div>
```

Interprétation



HTML + CSS

```
<div class="code">
  <h1>Hello World</h1>
  <hr>
</div>
```

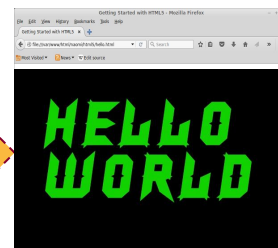
+

```
.padding
padding: 0.5em;

.padding-H-05em {
padding-left: 0.5em;
padding-right: 0.5em;
}

.padding-V-05em {
padding-top: 0.5em;
padding-bottom: 0.5em;
}
```

Interprétation



Le HTML



Il est possible de passer d'une information à une autre en cliquant sur un lien (hyperliens).

HyperText

Markup



Il y a un système de balisage permettant d'identifier un élément du texte et lui donner des caractéristiques, ex. `<p>Ceci est un paragraphe</p>`.

Language



C'est un langage informatique interprété par un ordinateur. Il a la particularité d'être un langage de balisage.

Les balises

HTML est un langage de **balisage** :

“**Balise (nf)** : dispositif destiné ou marque destinée à identifier ou à signaler un élément tout en lui attribuant certaines caractéristiques.”

Balises :



Attention, ici : un récif dangereux !



Attention, ici : un virage !

Attention, ici : un un titre très important !

<h1>Les Balises</h1>

Types de balise

Il existe trois types principaux de balise, on les appelle également éléments :

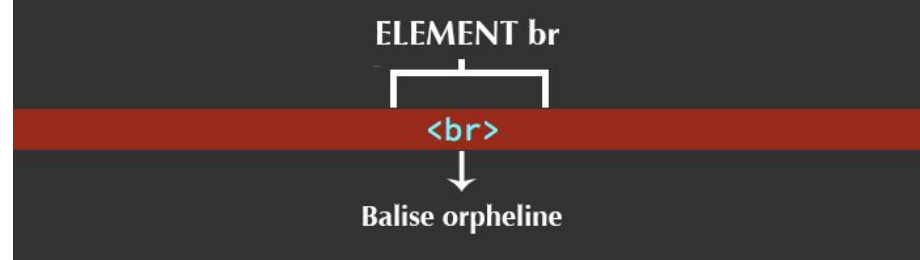
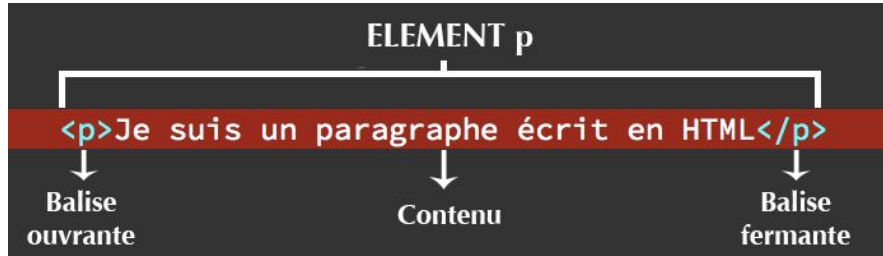
- La balise ouvrante, indique que j'entre dans l'élément balisé, elle est entourée de chevrons : `<>`.
- La balise fermante, indique que je sors de l'élément balisé, elle est entourée de chevron et d'un "slash" : `</>`.

`<p>Attention, ici un paragraphe</p>`

- La balise orpheline qui sera juste constituée de chevrons. Elle ne contient pas de texte à afficher. Par exemple une image ``.

``

Types de balise



Illustrations issues du cours de Pierre Giraud : <https://www.pierre-giraud.com/>

Il existe de nombreux éléments HTML qui permettent de répondre au besoin de balisages : `<table> </table>` pour les tableaux, `<aside></aside>` pour un élément disposé à côté d'un élément principal, `<article></article>` pour un article...

➡ https://fr.wikipedia.org/wiki/%C3%89l%C3%A9ment_HTML

Quelques éléments (balises) HTML :

Élément	Rôle
<!DOCTYPE html>	déclaration définit ce document comme étant HTML
<html>	racine d'une page HTML (point de départ de notre page)
<head>	contient des méta-informations sur le document, c'est à dire toutes les informations aidant à construire notre page : format de caractères, titre (<title>), appel de script d'autres langages (CSS...)
<title>	spécifie un titre pour le document
<body>	contient le contenu de la page visible
<h1>, <h2>, <h3>, <h4>, ...	définit un grand titre (<h1>), un titre moyen (<h2>), un sous titre (<h3>) etc.
<p>	paragraphe

Quelques éléments HTML :

Élément	Rôle
<code></code>	image
<code></code>	"ancree", lien vers une autre partie du document ou un autre document (page, autre site), qui s'affichera lorsque l'utilisateur cliquera sur l'élément <code><a></code> .
<code></code> , <code></code>	liste ordonnée : <code></code> début de la liste, <code></code> élément de la liste. ex. liste des achats : <code>fromagepain</légumes</code>
<code><footer></code>	pied de page pour un document ou une section (on y trouve souvent des informations de contacts, plan du site, liens, etc.)



Il existe de très nombreux autres éléments HTML. Vous **devez compléter** cette introduction au HTML en consultant des cours plus détaillés, comme celui-ci <https://www.pierre-giraud.com/html-css-apprendre-coder-cours/>
Et les documentations à votre disposition : <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Apprendre/HTML> | <https://www.w3schools.com/html/default.asp> etc.

Les éléments html permettent ainsi de décrire la structure de notre page qui sera ensuite interprétée par le navigateur :

Extrait d'une page affichée : html + mise en forme CSS



Recherche : comment de grands groupes privés tirent parti de fonds publics européens

Grâce à des partenariats public-privé, des entreprises peuvent développer leurs produits sans les contreparties attendues, selon des ONG.

Le monde du 25/05/20

Html décrivant la structure de cet extrait de page sans mise en forme css

```
<article>
  
  <div>
    
    <h2>Recherche : comment de grands groupes
    privés...</h2>
  </div>
  <p>Grâce à des partenariats public-privé, ...</p>
</article>
```

Structure complète de base d'une page HTML



Recherche : comment de grands groupes privés tirent parti de fonds publics européens

Grâce à des partenariats public-privé, des entreprises peuvent développer leurs produits sans les contreparties attendues, selon des ONG.

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html lang="en" dir="ltr">
```

Type et racine du document

```
<head>
```

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

```
<title>HyperText..</title>
```

Head : métadonnées

```
</head>
```

Body : contient les données qui seront affichées

```
<body>
```

```
ici<article>
```

```
....
```

```
</body>
```

</html>: fin du documents

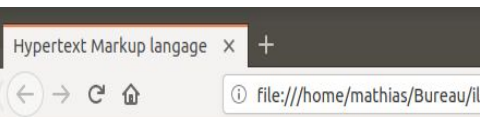
```
</html>
```

Cette organisation est toujours la même, chacune des pages que vous créerez doivent s'organiser ainsi. C'est le body qui accueillera les éléments à afficher.

Code html

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en" dir="ltr">
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>Hypertext Markup language</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Introduction au HTML</h1>
  </body>
</html>
```

Interprétation



<!DOCTYPE html>

<html lang="en"
dir="ltr">

<head>

<meta
charset="utf-8">

<title>Hypertext
Markup language
</title>

</head>

Interprétation par le navigateur

C'est un fichier HTML

C'est le début d'un code html (html), le texte sera en langue anglaise (lang="en"), je vais devoir écrire de gauche à droite (dir="ltr").

Nous arrivons dans la partie "de tête" (head) du script.

Je vais utiliser la norme utf8 pour l'affichage des caractères (utf 8 permet l'affichage de caractères de plusieurs langue : latin, cyrillique...)

Le titre de ma page est "Hypertext Markup langage", je dois l'afficher comme titre de la fenêtre :

Hypertext Markup Language X

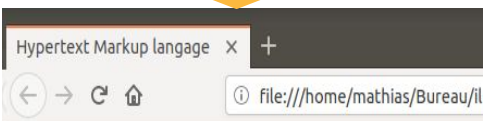
Nous arrivons à la fin de la partie tête (head).

Introduction au HTML

Code html

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en" dir="ltr">
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>HyperText..</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Introduction au HTML</h1>
  </body>
</html>
```

Interprétation



Introduction au HTML

<body>

<h1>Introduction
au HTML</h1>

</body>

</html>

Interprétation par le navigateur

Nous arrivons dans le corps de la page (body), elle sera affichée par le navigateur.

Nous sommes dans le titre principal de notre document (h1), je doit l'afficher dans le corps de la page (body) :

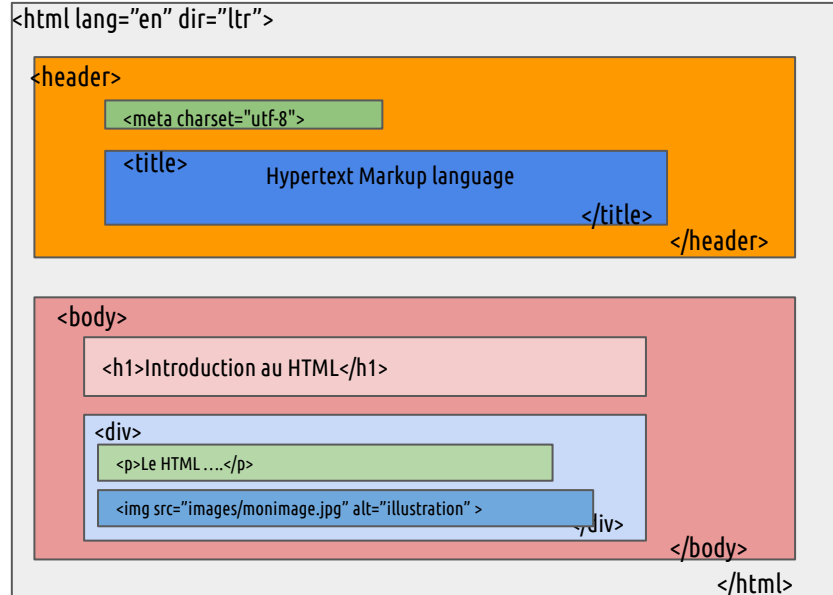
Introduction au HTML

puis nous sortons du titre principale (</h1>)

C'est la fin du corps de la page.

C'est la fin du code html.

Les balises s'emboîtent les une dans les autres, comme des boîtes :

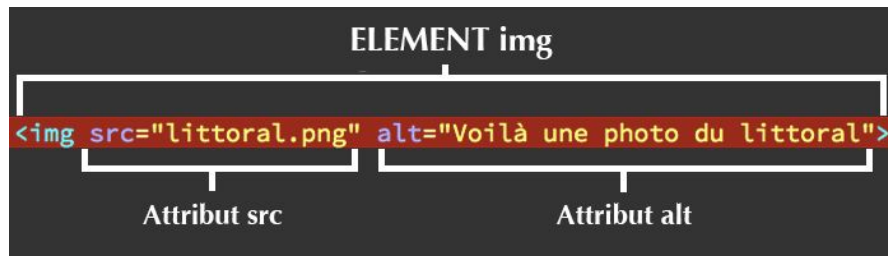


```
<html lang="en" dir="ltr">
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <title>Cours HTML</title>
</head>
<body>
  <h1>Introduction au HTML</h1>
  <div>
    <p>Le HTML...</p>
    
  </div>
</body>
</html>
```

Vous remarquerez que toutes les balises ne sont pas alignées, certaines sont en retrait : ainsi `<meta>` et `<title>` sont en retrait de `<head>` qui les entoure. C'est une représentation du système de boîtes imbriquées, c'est ce qu'on appelle l'**indentation**. C'est une pratique indispensable pour garder le code lisible. Pour plus d'informations : [indentation](#).

Les attributs

Certains éléments contiennent (dans leur balise ouvrante ou orpheline) des indications supplémentaires. C'est ce que l'on appelle des attributs. Il en existe de nombreux...



Illustrations issues du cours de Pierre Giraud : <https://www.pierre-giraud.com/>

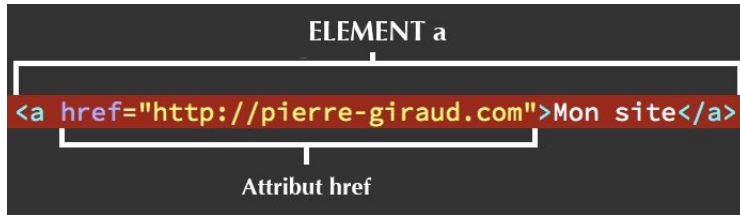
Nous avons ici :

- l'attribut src (-> source) qui indique où se trouve l'image à afficher.
- l'attribut alt (-> alternative) qui permettra d'afficher un texte si l'image ne parvient pas à s'afficher, ici cela affichera "Voilà une photo du littoral".

Les attributs

L'élément "<a>" indique qu'il s'agit d'une "ancree". C'est-à-dire qu'il est lié à quelque chose. Dans l'exemple, un utilisateur cliquant sur "Mon site" ferait apparaître le site de Pierre Giraud dont l'adresse est "<http://www.pierre-giraud.com>".


Notre "<a>" est lié au site de Pierre Giraud. href est donc un attribut auquel on indiquera le lien de la page à appeler lorsque l'utilisateur cliquera dessus. C'est cet élément qui est utilisé pour circuler d'une page à l'autre au sein d'un même site voire d'une même page, mais il peut de la même manière servir à appeler une page d'un autre site.



Illustrations issues du cours de Pierre Giraud :
<https://www.pierre-giraud.com/>

Dans cet exemple, c'est en cliquant sur le texte "Mon Site" que la page de P. Giraud sera appelée. Mais nous pouvons très bien emboîter un autre élément dans notre <a>. En écrivant le code suivant, c'est en cliquant sur l'image que la page sera appelée :

```
<a href="http://pierre-giraud.com">
  
</a>
```



Il existe de nombreux attributs, à vous de les découvrir, certains vous seront utiles immédiatement, d'autres plus tard : vous pouvez commencer votre recherche ici : <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/HTML/Attributs>

Id et classe

Dès que vous allez commencer à utiliser le langage CSS puis le JavaScript, vous allez avoir besoin de sélectionner tel ou tel élément de votre HTML pour lui faire passer telle ou telle propriété. Par exemple, si je souhaite que mon titre principal soit écrit en rouge et que tous mes titres secondaires, ceux des paragraphes par exemple, soient soulignés.

L'id est un **identifiant unique**. C'est comme le numéro d'immatriculation d'une voiture. Si l'on décide que la voiture dont la plaque d'immatriculation est 3234 YV 13 doit être repeinte en vert ce sera uniquement cette voiture qui sera touchée et pas une autre. On le notera ainsi :

<élément id="nom de mon id"></élément>

-> ce qui pour un un élément <p> ayant pour id "petitParagraphe" donnerait :

<p id="petitParagraphe">mon texte</p>

Id et classe

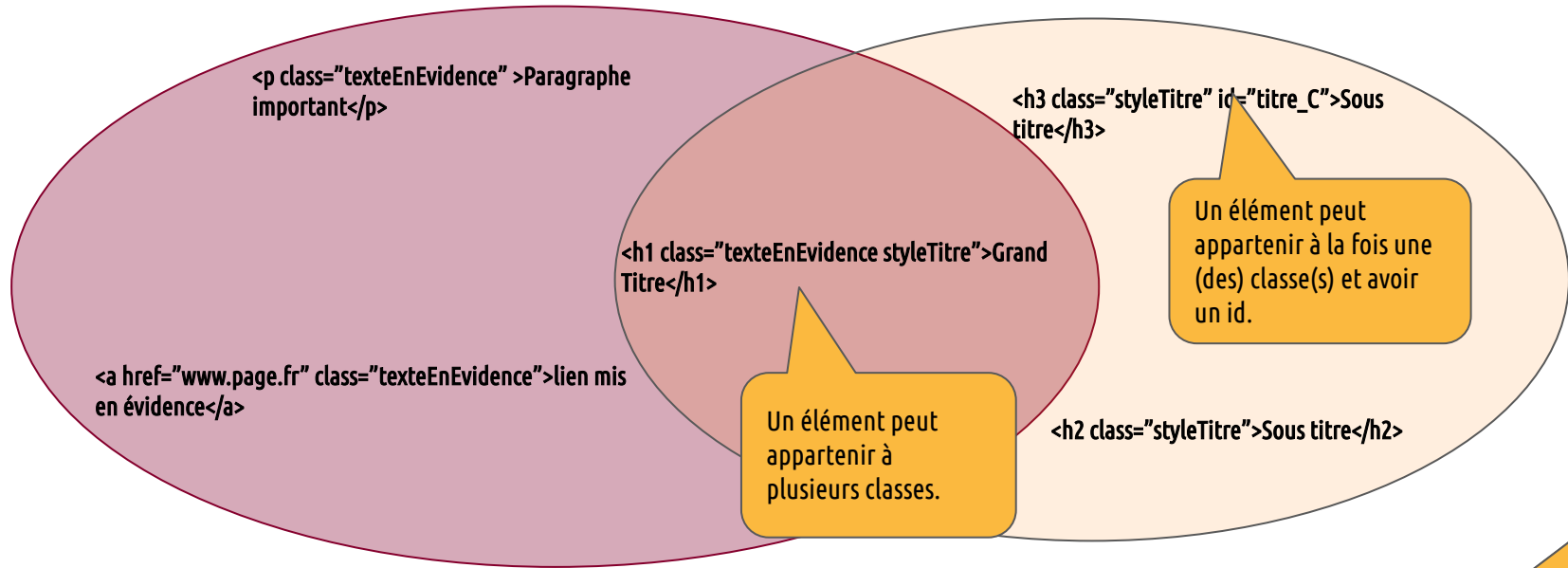
Contrairement à un id, les classes permettent d'attribuer une ou plusieurs propriétés à un ou plusieurs éléments (on peut prendre l'image d'un train ou d'un avion dont tous les sièges d'une même classe auront les mêmes caractéristiques : les sièges de première classe seront tous de grande taille et de couleur rouge, ceux de la classe touriste seront de taille moyenne et de couleur bleu. On le notera ainsi :

<élément class="nom de ma classe"></élément>

-> ce qui pour un un élément <h2> faisant parti de la classe "lesTitresDeChapitre" donnerait :

<h2 class="lesTitresDeChapitre">mon titre</h2>

Dans ces cercles, des éléments ayant pour classe “motEnEvidence” et/ou “styleTitre”



Conseils pratiques



Il faut garder en tête que le HTML ne sert pas à faire de la mise en page (ce sera le rôle du CSS), mais à baliser les éléments de la page en leur attribuant un rôle, un sens (on parle de web sémantique). Les moteurs de recherche comme Google se servent de ces indications pour proposer les sites correspondant aux mots-clés recherchés. Ex. Si je fais une recherche sur les poissons rouges, il y a toutes les chances pour qu'un site avec un `<h1>Poisson rouge</h1>` apparaisse dans les résultats car `<h1>` balise un titre important. Si on met "poisson rouge" dans un paragraphe `<p>` Google le considérera comme un mot parmi d'autres.



Une page HTML se doit de respecter certaines normes. Le W3C est un organisme qui a pour mission de fixer ces normes ([https://fr.wikipedia.org/wiki/World Wide Web Consortium](https://fr.wikipedia.org/wiki/World_Wide_Web_Consortium)), des outils existe pour contrôler la conformité de vos pages, comme celui-ci : https://validator.w3.org/#validate_by_input. Vous pouvez soit y coller directement votre code, soit uploader un fichier, ou donner l'adresse de votre site s'il est déjà en ligne.



Avant de débiter l'exercice

N'hésitez pas à créer un fichier `test.html` avec Atom dans votre dossier de travail, et à vous entraîner à recopier les codes présents dans le cours, à faire des essais en testant des balises trouvées dans une documentation. Il faut essayer, c'est la meilleure façon de comprendre.

Exercice :

Vous allez créer une page html, en suivant la maquette suivante (wireframe) :



blabla

- Repérez les éléments décrits dans les bulles.
- Faites des recherches sur l'utilisation de ces éléments dans les documentations/cours disponibles sur le net.
- Créez un fichier avec Atom dans votre dossier de travail et codez.
- Utilisez votre navigateur pour visualiser le résultat de votre code.
- Veillez à ce que les éléments docType,html, charset, title, header et body soient présents à la bonne place, qu'ils soient bien indentés.
- Le formulaire ne doit pas être fonctionnel (ce sera pour plus tard !).
- Le tableau doit comporter un lien vers la documentation que vous avez utilisée pour chaque élément (ou la plus pertinente, s'il y en a plusieurs).
- Testez la conformité de votre code : [https://validator.w3.org/#validate by upload](https://validator.w3.org/#validate_by_upload).



Image

Un langage de balisage :

Titre de chapitre

Paragraphe

Il existe des balises :

- ouvrantes
- fermantes
- orphelines

Liste à puces

Tableau

Élément	lien vers la documentation
<p>	www.dochtml...
<table> ...	

Lien vers la page de doc

Pour plus d'informations, donnez-nous votre email :

Titre

Formulaire

Mon site, 2020

Envoyer

Bouton

Pied de page