



HTML : HyperText Markup Language (langage et balisage hypertext) a été créé en 1991 afin de structurer et de donner du sens à un contenu. Ce n'est pas un langage de programmation mais un langage de description car Il permet de donner des indications au navigateur : ceci est un titre, cela est un paragraphe, cela est une image etc.

La première page web a été mise en ligne le 13 Novembre 1990, on peut la trouver à l'adresse : <http://info.cern.ch/hypertext/WWW/TheProject.html>

Bien entendu, cette page, mise en ligne le 13 novembre 1990, n'a rien à voir avec les pages que nous visitons chaque jour.

Certains d'entre vous ne le savent peut-être pas, mais le web n'est pas une invention américaine mais européenne. En effet, si nous devons le réseau internet à nos amis américains, le web ou World Wide Web (WWW) est l'œuvre de Tim Berners-Lee et Robert Cailliau, qui travaillaient pour le CERN (Conseil européen pour la recherche nucléaire).

L'idée n'était pas de vous permettre de publier des photos de vos chats, mais de « donner un accès universel à un large univers de documents ». 24 ans plus tard, cette technologie est utilisée par plus de 860 millions de noms de domaine (chiffres de janvier 2014) dans le monde. Ses usages se sont multipliés, allant du commerce électronique au social networking, ne se limitant plus à l'aspect « scientifique » de la chose.

D'ailleurs, durant la célébration des 25 ans du web, Tim Berners-Lee avait révélé qu'il était surpris de voir autant de photos et de vidéos de chats sur la toile.

Ma première page HTML.

Pour débiter en HTML pas besoin d'un éditeur très perfectionné, Notepad++ ou un simple Bloc-note suffisent (pourvu que ça soit du texte pur).

Pour plus de visibilité vous pouvez utiliser un éditeur récent (Sublime Text, Visual Studio Code) ou tout simplement NetBeans qui nous a déjà servi pour programmer en java.

```

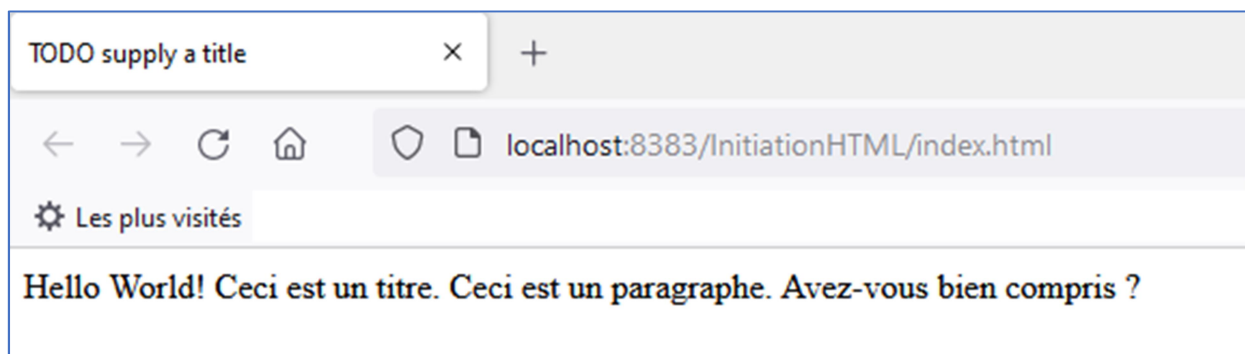
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  <head>
4      <title>Mon premier site</title>
5      <meta charset="UTF-8">
6  </head>
7  <body>
8  </body>
9  </html>

```

→Saisir dans votre éditeur la phrase suivante entre les balises <body> et </body> du fichier index.html :

Hello World! Ceci est un titre. Ceci est un paragraphe. Avez-vous bien compris ?

→Enregistrer index.html et exécuter.



→Modifier le texte comme ceci et exécuter.

Hello World!

Ceci est un titre. Ceci est un paragraphe.

Avez-vous bien compris ?

Si on passe à la ligne avec la touche **Entrée**, rien ne change à l'affichage dans le navigateur ! Il va falloir utiliser d'autres techniques, notamment les balises HTML.

Le langage de balises.

Pour créer une page web il ne suffit pas de taper simplement du texte comme on vient de le faire. En plus de ce texte, il faut aussi écrire ce qu'on appelle des **balises**, qui vont donner des instructions à l'ordinateur comme « aller à la ligne », « afficher une image », etc.

Les pages HTML sont remplies de balises. Celles-ci sont invisibles à l'écran pour vos visiteurs, mais elles permettent au navigateur de comprendre ce qu'il doit afficher. Les balises se repèrent facilement. Elles sont entourées de « chevrons », c'est-à-dire des symboles < et >, comme ceci : <balise>. Pour information HTML n'est pas sensible à la casse, les balises <html> ou <HTML> seront comprises de la même façon.

Voici la structure de base de toute page HTML5 :

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3    <head>
4      <title>Mon premier site</title>
5      <meta charset="UTF-8">
6    </head>
7    <body>
8  </body>
9  </html>
```

<!doctype html> préciser le type de document, langage html utilisé
<html lang="fr"> élément html pour représenter tout le contenu de la page web
<head> contient des informations dont la page a besoin pour fonctionner
<title>Mon premier site</title> titre qui s'affiche dans l'onglet de la page
<meta charset="utf-8"> encodage : afficher les caractères particuliers français
</head> ferme la balise <head>
<body> contenu de la page
</body> ferme la balise <body>
</html> ferme la balise <html>

Vous noterez que les balises s'ouvrent et se ferment dans un ordre précis. Par exemple, la balise<html>est la première que l'on ouvre et c'est aussi la dernière que l'on ferme (tout à la fin du code, avec</html>).

Les balises doivent être fermées dans le sens inverse de leur ouverture. Par exemple :

<html><body></body></html>

Correct. Une balise qui est ouverte à l'intérieur d'une autre doit aussi être fermée à l'intérieur, on dit qu'elles sont imbriquées.

<html><body></html></body>

Incorrect, les balises s'entremêlent.

La mise en page.

Nous allons ajouter d'autres balises à notre code.

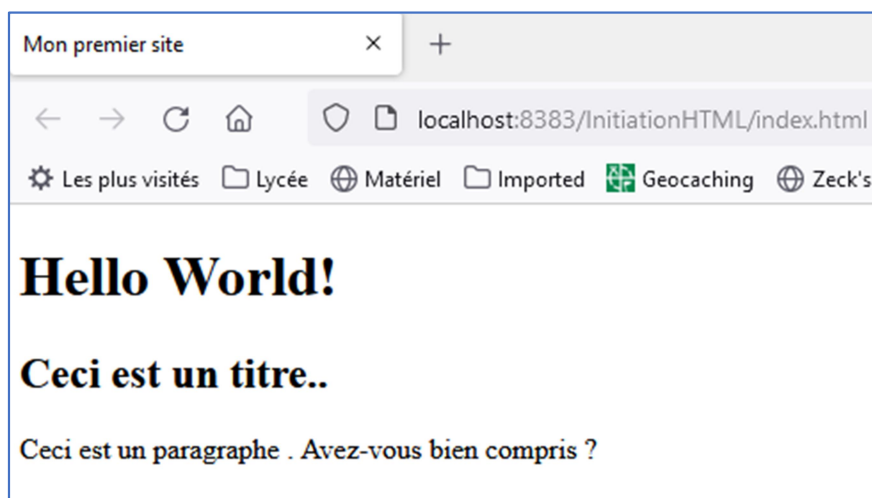
<h1> : Elle représente un titre (de h1 à h6 par ordre d'importance), le navigateur met en forme les titres en donnant des tailles différentes.

Remarque : on n'utilise pas h1 pour mettre du texte en gras et en grand mais pour indiquer au navigateur qu'on a un titre de niveau 1. Il n'y aura qu'un seul élément de type h1 par page.

<p> : Elle représente un paragraphe, un retour à la ligne est créé automatiquement.

Par exemple :

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3    <head>
4      <title>Mon premier site</title>
5      <meta charset="UTF-8">
6    </head>
7    <body>
8      <h1>Hello World! </h1>
9      <h2>Ceci est un titre..</h2>
10     <p> Ceci est un                                paragraphe.
11       Avez-vous bien compris ?
12     </p>
13
14   </body>
15 </html>
```



Vous remarquerez que si on ajoute des espaces dans ce qu'on écrit ou un passage à la ligne cela n'est pas pris en compte par le navigateur, il faut d'autres éléments html.

`
` pour passer à la ligne (break),

`<hr/>` passer à la ligne avec un changement de thématique matérialisé par une ligne de séparation.

Vous remarquerez que `
` et `<hr/>` sont des balises qui ne se ferment pas, on parle de balise orphelines (on les ouvre et ferme dans les mêmes chevrons).

→ Modifier le texte du paragraphe comme ceci et exécuter :

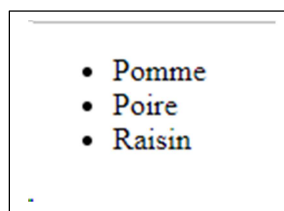
`<p> Ceci
est
 un
 paragraphe.<hr/>Avez-vous bien compris ?</p>`

Les listes

Celles-ci sont très utiles pour apporter de la clarté dans notre document. Il existe des listes ordonnées et des listes non ordonnées.

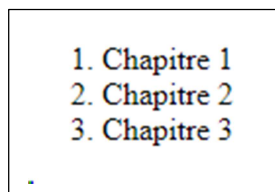
`` Liste à puces (unordered list) + `` (list item)

```
<ul>
  <li>Pomme</li>
  <li>Poire</li>
  <li>Raisin</li>
</ul>
```



`` Liste ordonnée (orderd list) + ``, chaque item est numéroté

```
<ol>
  <li>Chapitre 1</li>
  <li>Chapitre 2</li>
  <li>Chapitre 3</li>
</ol>
```



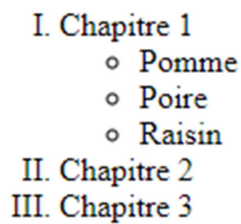
On peut préciser le type de numérotation en renseignant l'attribut type :

Par exemple : `<ol type="I">`

Value	Description
1	Default. Decimal numbers (1, 2, 3, 4)
a	Alphabetically ordered list, lowercase (a, b, c, d)
A	Alphabetically ordered list, uppercase (A, B, C, D)
i	Roman numbers, lowercase (i, ii, iii, iv)
I	Roman numbers, uppercase (I, II, III, IV)

Mettre une liste dans liste :

```
<ol type="I">
  <li>Chapitre 1
    <ul>
      <li>Pomme</li>
      <li>Poire</li>
      <li>Raisin</li>
    </ul>
  </li>
  <li>Chapitre 2</li>
  <li>Chapitre 3</li>
</ol>
```



```
I. Chapitre 1
  ◦ Pomme
  ◦ Poire
  ◦ Raisin
II. Chapitre 2
III. Chapitre 3
```

Les liens hypertextes.

- lien vers une page externe au site.

→ Tester le code suivant :

```
<p> Cliquez
  <a href="https://lyc-camille-see.monbureaunumerique.fr">ici</a>
  pour vous rendre sur la page d'accueil du lycée Camille Sée
</p>
```

Cliquez [ici](https://lyc-camille-see.monbureaunumerique.fr) pour vous rendre sur la page d'accueil du lycée Camille Sée

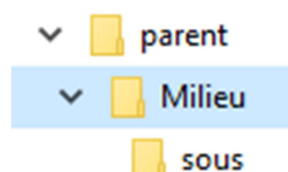
Le mot « ici » est un lien hypertexte (qui apparait en bleu), si l'on clique dessus la page en cours est remplacée par la page dont le lien est spécifié.

- liens entre différentes pages d'un même site.

Dans le href il faut faire référence à une ressource présente dans le même site qui peut être organisé en plusieurs dossiers. Par défaut on est placé dans le dossier de la page en cours et l'on peut être amené à rechercher des éléments dans des dossiers parents ou enfant.

→ Activité

Dans le site créer 3 dossiers selon l'arborescence suivante :



Et 4 pages html

parent.html dans le dossier « parent »

```
<!doctype html>
<html lang="fr">
  <head>
    <title>Page arrivée parent</title>
    <meta charset="utf-8">
  </head>
  <body>
    <h1> Page arrivée parent</h1>
  </body>
</html>
```

milieu.html dans le dossier « milieu »

```
<!doctype html>
<html lang="fr">
  <head>
    <title>Page arrivée milieu</title>
    <meta charset="utf-8">
  </head>
  <body>
    <h1> Page arrivée milieu</h1>
  </body>
</html>
```

sous.html dans le dossier « sous »

```
<!doctype html>
<html lang="fr">
  <head>
    <title>Page arrivée sous</title>
    <meta charset="utf-8">
  </head>
  <body>
    <h1> Page arrivée sous</h1>
  </body>
</html>
```

depart.html à mettre également dans le dossier « milieu »

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <!--
3  To change this license header, choose License Headers in Project Properties.
4  To change this template file, choose Tools | Templates
5  and open the template in the editor.
6  -->
7  <html>
8  <head>
9      <title>TODO supply a title</title>
10     <meta charset="UTF-8">
11     <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
12 </head>
13 <body>
14     <h1> Page de départ </h1>
15     <p>Lien vers la <a href="milieu.html">page milieu</a></p>
16     <p>Lien vers la <a href="sous/sous.html">page sous</a></p>
17     <p>Lien vers la <a href=" ../parent.html">page parent</a></p>
18 </body>
19 </html>
```

On peut modifier la façon d'ouvrir une nouvelle page avec l'attribut target :

```
<a href="milieu.html" target="_blank">page milieu</a>
```

va ouvrir la page dans un nouvel onglet

Les objets importés (images).

Il existe différents formats d'images :

- jpg : permet de compresser les images, sert pour afficher des photos ;
- png : permet de gérer la transparence, il a également un bon taux de compression. Sert pour afficher tout ce qui n'est pas photo ;
- gif : Sert pour les images animées (passé de mode) ;
- bmp : bitmap, très vieux format, mauvais taux de compression, donc assez longue à charger, à éviter.

```

```

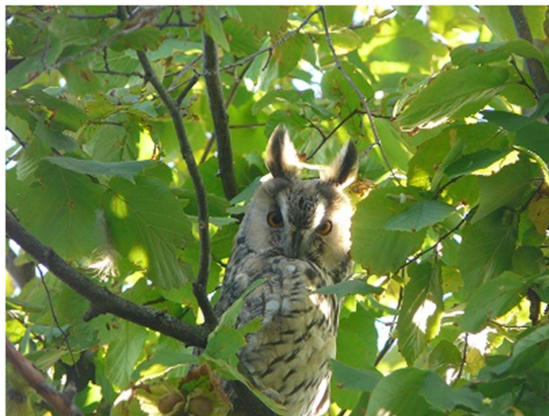
Hello World!

Ceci est un titre..

Ceci
est
un
paragraphe.

Avez-vous bien compris ?

Cliquez [ici](#) pour vous rendre sur la page d'accueil du lycée Camille See



La balise img possède deux attributs :

- src : qui contient le lien vers l'image ;
- alt : qui contient un texte alternatif pour l'image, ...si jamais elle ne s'affiche pas.

→Tester ce code après avoir insérer le fichier **hibou.jpg** à la racine du site.

→Faire une erreur dans le nom du fichier pour avoir comment s'affiche le texte alternatif.

→Placer le fichier **hibou.jpg** dans le dossier "sous" et modifier en conséquence l'attribut src.

Les tableaux

Pour afficher des informations sous forme tabulaire, il faut utiliser la balise `<table>`. Par exemple voici un tableau :

titre colonne 1	titre colonne 2	titre colonne 3
l1 c1	l1 c2	l1 c3
l2 c1	l2 c2	l2 c3

...et le code pour créer ce tableau :

```
<body>
  <table border="1">
    <tr>
      <th>titre colonne 1</th>
      <th>titre colonne 2</th>
      <th>titre colonne 3</th>
    </tr>
    <tr>
      <td>l1 c1</td>
      <td>l1 c2</td>
      <td>l1 c3</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>l2 c1</td>
      <td>l2 c2</td>
      <td>l2 c3</td>
    </tr>
  </table>
</body>
```

Explication des balises :

<code><table></code>	début de tableau
<code></table></code>	fin de tableau
<code>border="1"</code>	on affiche les cadres du tableau (0 sinon)
<code><tr></code>	début d'une nouvelle ligne
<code></tr></code>	fin d'une nouvelle ligne
<code><th></code>	début d'une nouvelle colonne de type titre
<code></th></code>	fin d'une nouvelle colonne de type titre
<code><td></code>	début d'une nouvelle colonne normale
<code></td></code>	fin d'une nouvelle colonne normale

→ Tester ce code :

→Exercice : Ecrire le code HTML qui permet d'obtenir la page suivante, l'image **btsSio.png** est fournie et l'url du site officiel est : <https://www.btsinfo.fr/>



[Visiter la site officiel du BTS SIO](https://www.btsinfo.fr/)

Option SISR (Solutions d'Infrastructures, Système et Réseaux)

Le titulaire du diplôme participe à la production et à la fourniture de services en réalisant ou en adaptant des solutions d'infrastructure et en assurant le fonctionnement optimal des équipements.

Option SLAM (Solutions Logicielles et Applications Métier)

Le titulaire du diplôme participe à la production et à la fourniture de services en développant, en adaptant ou en maintenant des solutions applicatives

Les matières générales

- Culture générale et expression
- Expression et communication en langue anglaise
- Mathématiques pour l'informatique
- Culture économique, juridique et managériale

Les blocs de compétences professionnelles

- Bloc 1 : Support et mise à disposition des services informatiques
- Bloc 2
 - SISR : Administration des systèmes et des réseaux
 - SLAM : Conception et développement d'applications
- Bloc 3 : Cybersécurité des services informatiques

Les épreuves d'examen

Epreuves	Culture générale et expression	Anglais écrit	Anglais oral	Mathématiques pratique	Mathématiques écrit	CEJM	Soutenance bloc 1	Epreuve pratique bloc 2	Etude de cas bloc 3	LV2 facultatif	Maths approfondies facultatif	Parcours de certification facultatif
Coefficient	2	1	1	1	2	3	4	4	4	/	/	/
Durée	4 heures	2 heures	20 minutes	20 min en CCF	55 min en CCF	4 heures	40 min en CCF	2 heures 10 en CCF	4 heures	oral 20 minutes	écrit 2 heures	oral 20 minutes