

Cours 11 :

HTML et CSS

1. Le HTML

- HyperText Markup Language
- **Tim Berners Lee** en 1991
- Permet de décrire le contenu, la structure et la mise en forme des pages Web en utilisant des **balises** et des **liens hypertexte**.
- N'est **pas** un langage de programmation : pas de conditions, de boucles...
- Les pages sont transmises sous forme de fichier **texte** (plus léger et rapide)
- C'est le navigateur qui va **interpréter** le texte et afficher la page web rendue.
- Est souvent utilisé conjointement avec le Cascading Style Sheets pour la mise en forme et le JavaScript pour de la programmation.

2. Création d'une page

- **L'éditeur**

Pour écrire du HTML, un **éditeur de texte** comme le Bloc-Notes Windows suffit, au lycée, nous utiliserons *Notepad++* pour bénéficier de la coloration syntaxique.

- Ouvrir Notepad++,

- dans la barre de menu, cliquer sur Encodage puis sur « Encoder en UTF-8 », ceci permet en particulier de pouvoir écrire les lettres accentuées,

- cliquer sur Langage puis à la lettre H sur HTML,

- enregistrer le fichier.

Notre fichier sera prêt à être modifié.

- **Le squelette d'une page HTML**

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr">
  <head>
    <meta charset="utf-8"/>
    <title>Titre de ma page</title>
  </head>
  <body>

    Ici le contenu de ma page Web.

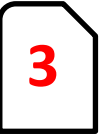
  </body>
</html>
```

- **Un peu de contenu...**

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr">
  <head>
    <meta charset="utf-8"/>
    <title>Titre de ma page</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Un très gros titre</h1>
    <h6>Un tout petit titre</h6>
    <p>Un paragraphe</p>
    <p>Un deuxième paragraphe<br>avec un saut
de ligne</p>
  </body>
</html>
```

L'indentation :

Si en Python, elle fait partie de la syntaxe, en HTML, elle n'est pas obligatoire et **n'a aucun impact** sur l'affichage de la page. Cela rend simplement le code source plus **lisible**.



Commentaires :

Ils ne seront pas interprétés par le navigateur, donc pas affichés dans la page Web. Mais ils seront visible lorsqu'on affichera la source de la page.

```
<!-- voici un commentaire -->
```

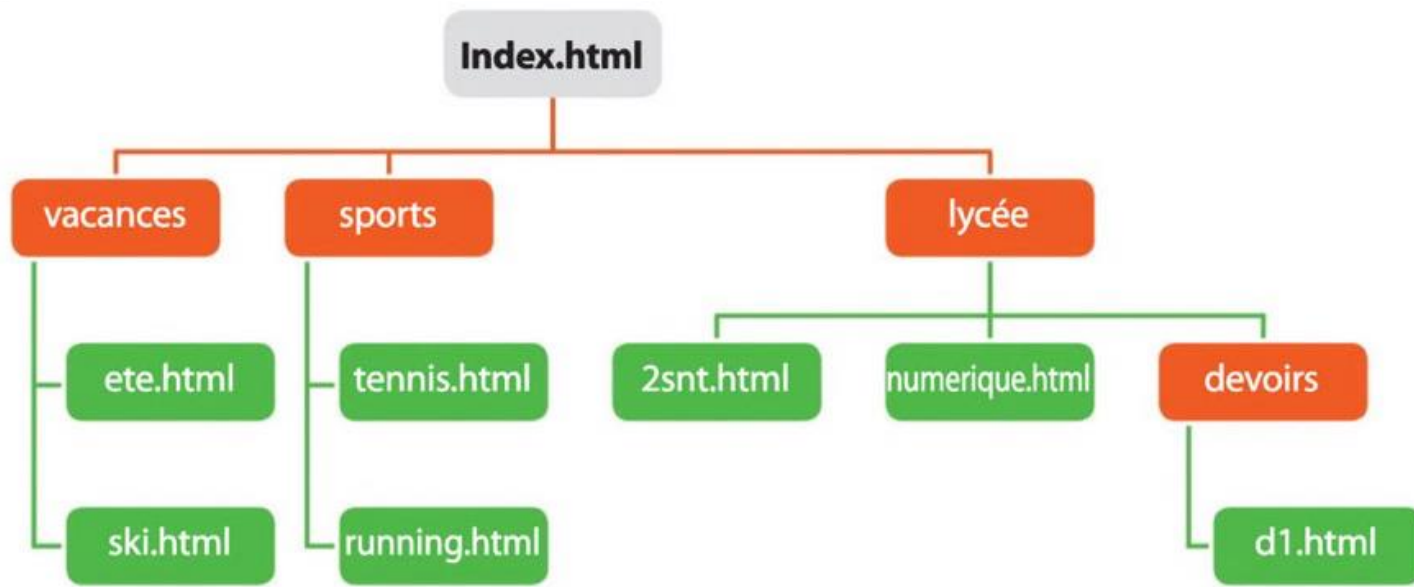


3. Organisation des pages d'un site Web

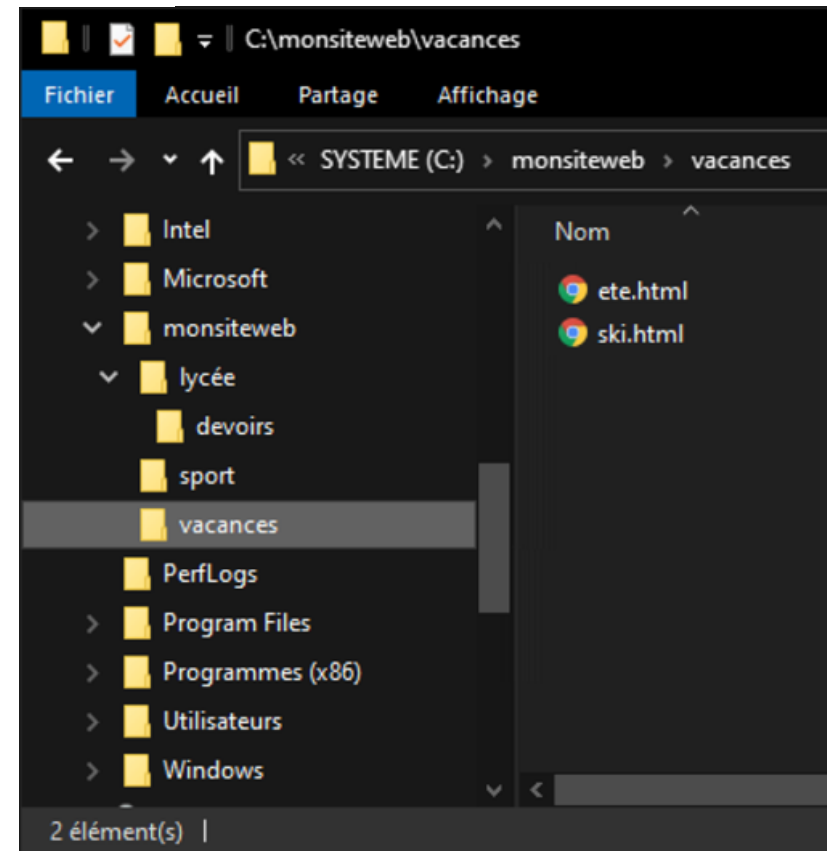
La création de plusieurs pages se fait sur le même modèle.

Les sites Web ont une structure en arbre. Une ressource (page, photo, vidéo) peut se trouver dans un dossier, lui-même situé dans un autre dossier et ainsi de suite...

On retrouve souvent cette arborescence dans l'URL de la page consultée.



<http://www.monsite.fr/vacances/ski.html>



4. Les balises de mise en forme

Les balises vont par **deux**, comme les parenthèses : une ouvrante et une fermante. Il y a quelques exceptions, on les appelle des balises **orphelines**.

Il faut prendre l'habitude, dès qu'on écrit une balise ouvrante, d'écrire la balise fermante correspondante.

Certains éditeurs écrivent automatiquement la balise fermante lors de la saisie de l'ouvrante, ils permettent également parfois de replier ou déplier tout le contenu entre un couple de balises ouvrante/fermante

Mise en forme :

Pour mettre en forme son texte en HTML de nombreuses balises sont disponibles :

- les balises de titres `<h1> ... </h1>`, jusqu'à `<h6> ... </h6>`
- les balises `<p> ... </p>` pour les paragraphes
- les balises `
` pour un retour à la ligne et `<hr>` pour une séparation par ligne horizontale, note : ces 2 balises sont des balises **orphelines**
- les balises de mise en valeur du texte :
 - ` ... ` (italique)
 - ` ... ` (gras)
 - `<mark> ... </mark>` (surligné)
 - `<u> ... </u>` (souligné) ...

- Pour créer des listes :

` ... ` : liste à puces, non numérotée

` ... ` : liste numérotée

` ... ` : élément de la liste

- Pour créer des tableaux :

`<table> ... </table>` : tableau

`<caption> ... </caption>` : titre du tableau.

`<tr> ... </tr>` : ligne de tableau

`<th> ... </th>` : cellule d'entête

`<td> ... </td>` : cellule.

5. Les liens

Vers un autre site Web :

```
<a href="https://www.lycee-eucalyptus.fr">Site du lycée</a>
```

Vers une autre page de notre site Web :

```
<a href="page2.html">Page 2</a>
```

```
<a href="dossier2/page2.html">Page 2</a>
```

```
<a href="../dossier2/page2.html">Page 2</a>
```

Le lien est alors relatif, il faudra donc préciser le chemin vers celle-ci.

Note : `../dossier2/page2.html` signifie que la page actuelle est dans un sous-dossier au même niveau que « dossier2 » les `..` permettent donc de remonter d'un niveau dans l'arborescence.

Vers une ancre :

Il faut au préalable créer l'ancre (l'endroit où on voudra revenir) :

```
<a id="ancre1">Ici le début de ma page</a>
```

Ensuite, le lien vers cette ancre se fera avec la syntaxe :

```
<a href="#ancre1">Aller vers l'ancre 1 du début</a>
```

Vers un courriel :

```
<a href="mailto:nom@domaine.fr">Envoyez un courriel</a>
```

Pour télécharger un fichier :

```
<a href="fichiers/fichier.txt">Télécharger le fichier</a>
```

6. Les images

Les formats utilisés sur le Web sont :

- le **JPEG** (Joint Photographic Expert Group), qui réduit le poids des photos pouvant comporter plus de 16 millions de couleurs différentes, enregistré avec l'extension .jpg ou .jpeg ;
- le **PNG** (Portable Network Graphics), adapté aux graphiques (ou tout ce qui n'est pas une photo), existe en version 8 bits (256 couleurs) et en version 24 bits (16 millions de couleurs) ;
- le **GIF** (Graphics Interchange Format), format ancien, limité à 256 couleurs, mais avec l'avantage qu'il peut être animé.

Une image s'insère avec la syntaxe suivante :

```

```

Comme pour un lien hypertexte, le chemin vers l'image est **relatif**.

La balise `` est une balise orpheline qui est accompagnée d'un attribut obligatoire **src** permet d'indiquer le chemin de l'image et d'un attribut recommandé **alt** signifie "texte alternatif" : texte court décrivant l'image qui sera affiché à la place de l'image si celle-ci ne peut pas être chargée.

Les images se placent souvent à l'intérieur d'un paragraphe `<p> . . . </p>`

7. Le CSS

- Cascading Style Sheets (*feuilles de style en cascade*)
- Est utilisé pour **mettre en forme** le HTML
- Peut être séparé du contenu pour **uniformiser** l'apparence des pages Web
- Standard adopté par le **W3C** (World Wide Web Consortium) depuis 1996

- Il peut être implémenté de 3 manières différentes :

L'attribut dans une balise :

On peut ajouter des **attributs** dans les balises, par exemple : Si on veut souligner un titre h2, on peut ajouter cette information de la manière suivante :

```
<h2 style="text-decoration:underline">Mon Titre souligné en CSS</h2>
```

Pour la couleur :

```
<h2 style="color:blue">Mon Titre bleu en CSS</h2>
```

```
<h2 style="color:#FF0000">Mon Titre rouge en CSS</h2>
```

Un attribut peut avoir deux propriétés séparés d'un point-virgule :

```
<h2 style="text-decoration:underline;color:blue">Mon Titre bleu souligné en CSS</h2>
```

Quelques propriétés intéressantes :

```
<p style="font-weight:bold">Texte en gras</p>
```

```
<p style="font-style:italic">Texte en italique</p>
```

```
<p style="text-decoration:overline">Texte surligné</p>
```

```
<p style="text-decoration:line-through">Texte barré</p>
```

Règle CSS dans l'entête :

Pour utiliser une propriété sur plusieurs éléments de la page sans répéter les attributs, on peut écrire une « règle CSS » dans l'entête de notre page :

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr">
  <head>
    <meta charset="utf-8"/>
    <title>Titre de ma page</title>
    <style type="text/css">
      body{background-color:rgb(120,200,230);color:blue;}
      p{color:red;}
    </style>
  </head>
  <body>
    <h1>Un très gros titre</h1>
    Du texte hors paragraphe
    <br>
    <p>Un paragraphe</p>
  </body>
</html>
```

Le fichier de style :

Pour aller plus loin, et utiliser les propriétés définies pour notre site sur plusieurs pages, on peut déporter les règles CSS dans un fichier séparé. Il suffira de faire mention à ce fichier dans **l'entête** de nos pages HTML à l'aide de la balise **link**.

Une modification de ce fichier appliquera donc le nouveau style à toutes les pages mentionnant ce fichier de style.

Syntaxe :

```
...  
  <head>  
    <meta charset="utf-8" />  
    <title>Titre de ma page</title>  
    <link rel="stylesheet" href="style.css" />  
  </head>  
...
```

Syntaxe du fichier CSS :

```
/*  
    En CSS le commentaire s'écrit comme ceci  
*/  
  
body{  
    background-color:rgb(220, 220, 140);  
    color:green;  
}  
  
p{  
    color:#0000FF;  
}  
  
/* On peut même regrouper les styles pour un attribut */  
h1, h2{  
    color:red;  
}
```

L'attribut class :

Pour ne pas appliquer le même style à tous les paragraphes par exemple, nous pouvons utiliser l'attribut **class** qui permet de donner un nom à une balise particulière :

```
<p class="parag1">Mon paragraphe 1</p>
```

Dans le fichier CSS, on écrit alors sans oublier le point au début de la ligne :

```
.parag1 {  
    color:black;  
    background-color:white;  
}
```