

# 420-KB2-LG, Conception d'interfaces Web

Préparé par Saliha Yacoub

# HTML

## Introduction

### Plan de la séance:

- Définition: HTML
- Bref historique
- Structure d'une page HTML simple
- Quelques balises pour commencer
- Exemples
- Un peu de CSS

# Retour sur la dernière séance

- Point de vue des étudiants
- Point de vue de l'enseignant

# HTML, définition

## **HTML:** HyperText Markup Language

- C'est un langage informatique permettant de décrire le contenu d'un document (titres, paragraphes, disposition des images, etc.) et d'y inclure des hyperliens. Les documents HTML sont les ressources les plus consultées du Web.
- C'est un langage de balisage qui permet d'enrichir le contenu d'un texte.
- Il décrit la structure d'une page Web.
- Les éléments HTML indiquent au navigateur comment afficher le contenu d'un document.
- La première version du langage apparait en 1991 par Tim Berners-Lee .

# Bref historique

- Voici quelques dates importantes pour l'évolution du langage HTML

Année	Version
1989	Tim Berners-Lee invente le www
1991	Tim Berners-Lee invente HTML
1999	HTML 4.01
2000	XHTML 1
2008	Première version de HTML 5. Cette version n'est pas standardisée et donc non recommandée par W3c
2014	HTML 5, recommandation du W3c
2016	HTML 5.1
2017	HTML 5.2

# HTML, structure d'une page HTML

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
  <head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>Ma première page html</title>
  </head>

  <body>
    <p>Bonjour, vous êtes bien sur ma première page html</p>
  </body>
</html>
```

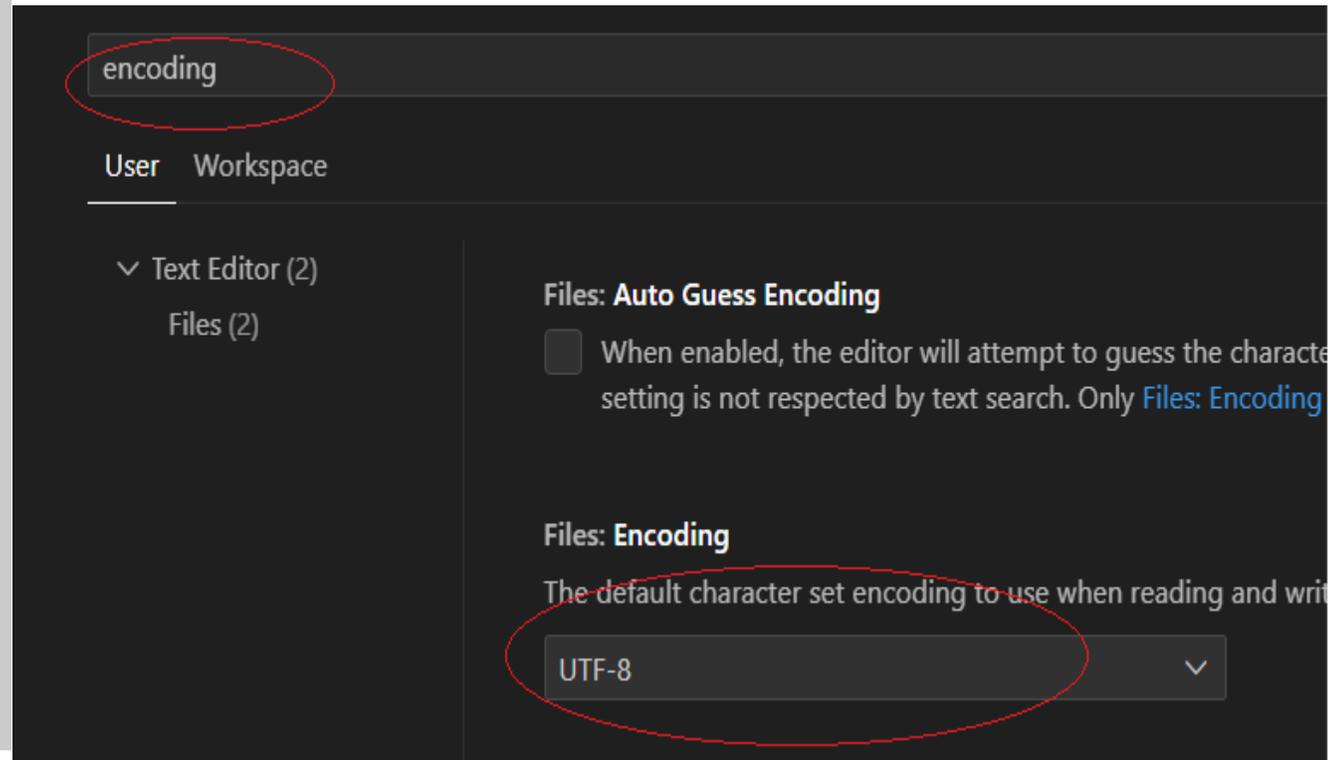
# HTML, structure d'une page HTML

Balises (éléments html)	Explications
<code>&lt;!DOCTYPE&gt;</code> Pour HTML 5 : <code>&lt;!DOCTYPE html&gt;</code>	Son rôle est d'indiquer aux navigateurs et le validateur du W3C, que le code est (ou est supposé être) conforme à la norme HTML5. Il ne doit apparaitre qu'une seule fois dans tout le document html. La déclaration pour HTML 5 est: <code>&lt;!DOCTYPE html&gt;</code>
<code>&lt;html&gt;</code> <code>&lt;html lang="en"&gt;</code> <code>&lt;html lang="fr"&gt;</code>	<code>html</code> est l'élément racine de tout document html. Tous les autres éléments (balises) doivent être à l'intérieur de <b>la balise html</b> . Il est recommandé d'indiquer la langue du document.
<code>&lt;head&gt;</code>	L'élément head, premier enfant de l'élément html, contient des données qui ne seront pas affichées par le navigateur. Ces données seront quand même lues et interprétées par lui. Les principales données incluses dans l'élément head sont le jeu de caractères et le titre de la page. La balise <code>&lt;head&gt;</code> a une balise fermante

# HTML, structure d'une page HTML

Balises (éléments html)	Explications
<meta>	<p>Éléments enfants de la balise &lt;head&gt;. &lt;meta&gt; pour indiquer le jeu de caractères utilisé. Le jeu de caractères recommandé est UTF-8, étant donné qu'il peut être utilisé par à peu près toutes les langues existantes.</p> <p>Remarque : il est nécessaire que le jeu de caractères utilisé pour créer la page (celui utilisé par l'éditeur de texte) soit le même que celui annoncé dans l'en-tête de la page Web.</p> <p>&lt;meta charset="UTF-8"&gt;</p>

Pour connaître l'encodage de votre V S Code, faites (Ctrl+,) → Control Virgule pour afficher les paramètres et vérifiez l'encodage de celui-ci.



# HTML, structure d'une page HTML

Balises (éléments html)	Explications
<code>&lt;title&gt;</code>	<p>Élément enfant de la balise <code>&lt;head&gt;</code>.</p> <p><code>&lt;title&gt;</code> permet d'afficher le nom de la page web dans l'onglet du navigateur. Il est important de bien choisir le titre d'une page, car c'est cette information qui sera enregistrée dans les marque-pages (signets) des visiteurs.</p>
<code>&lt;body&gt;</code>	<p>A l'intérieur des balises <code>&lt;body&gt;</code> on retrouve le contenu de votre document. La balise <code>&lt;body&gt;</code> délimite le corps du document.</p>

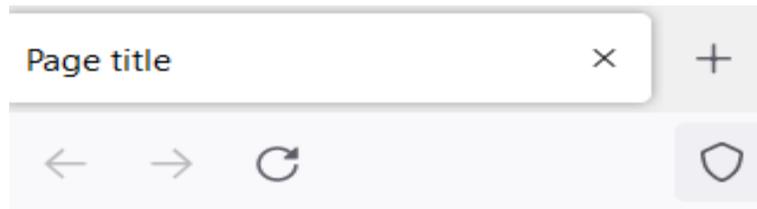
# HTML, structure d'une page HTML

Voici la structure de base d'une page HTML

## Remarques:

Toutes les balises <html>, <head> etc.. Ont une balise qui ferme.

Ce que vous verrez dans votre navigateur est ceci:



**This is a heading**

This is a paragraph.

This is another paragraph.

```
<html>
  <head>
    <title>Page title</title>
  </head>
  <body>
    <h1>This is a heading</h1>
    <p>This is a paragraph.</p>
    <p>This is another paragraph.</p>
  </body>
</html>
```

# HTML, quelques termes à maîtriser

Voici quelques termes et concepts importants à maîtriser pour le cours.

Une pages Web ou un document est constitué de:

- Des éléments : Exemple: head, body, table, article, etc.. Les éléments peuvent contenir d'autres éléments.

En fait, il n'y a à la base d'un document (élément html) que deux éléments, soit un élément head et un élément body, ceux-ci contiennent d'autres éléments qui contiennent à leur tour d'autres éléments

- Des commentaires du texte qui n'est pas interprété par le navigateur
- Du texte (text node en anglais)

# HTML, quelques termes à maîtriser

Dans l'exemple ci-après on voit bien que

- Dans l'élément **head** nous avons deux éléments: **meta** et **title**
- Dans l'élément **body** nous avons trois éléments: **p**, **h4** et **table**.  
L'élément **table** contient à son tour l'élément **tr** qui contient lui aussi deux éléments **td**.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
  <head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>Ma première page html</title>
  </head>
  <body>
    <p>Bonjour, vous êtes bien sur ma première page html</p>
    <h4>voici un tableau</h4>
    <table>
      <tr>
        <td>kb1</td>
        <td>kb2</td>
      </tr>
    </table>
  </body>
</html>
```

# HTML, quelques termes à maîtriser

Il y a comme une arborescence entre les éléments d'un document html.

il est **obligatoire d'indenter** le code selon l'arborescence des éléments (contenant/contenu). Ce qui permettra une meilleure lecture, compréhension, débogage.

```
html
|
+---head
|   |
|   +---meta
|   |
|   +---title
|
+---body
|
+---p
|
+---h4
|
+---table
|
|   +---tr
|   |
|   |   +---td
|   |   |
|   |   |   +---td
```

# HTML, quelques termes à maîtriser

- Une balise est un élément encadré par un chevron ouvrant (<) et un chevron fermant (>). Exemple <p>
- Le contenu d'une balise peut-être simplement du texte ou bien d'autres balises (imbrication)
- La plus part des balises ont des balises fermantes: </p>
- Certaines balises n'ont pas de balise fermante: <br>



# HTML, quelques termes à maîtriser

- Tous les éléments html peuvent avoir des attributs.
- Un attribut permet de donner de l'informations supplémentaire sur un élément.
- Un attribut est précisé dans la balise de départ .
- Les attributs se présentent toujours sous forme: nom/valeur . La valeur est entre guillemets

Dans l'exemple qui suit, l'élément **a** indique un lien. L'attribut **href** indique la page (ou le fichier) à afficher ainsi que son emplacement.

```
<a href="http://www.clg.qc.ca"> Mon cegep</a>
```

Dans l'exemple suivant, l'élément **img** a deux attributs: **src** pour indiquer l'image à insérer et son emplacement et **alt** pour indiquer le texte à afficher si l'image ne s'affiche pas.

```

```

# HTML, quelques termes à maîtriser

Pour résumer:

```
<a href="http://www.clg.qc.ca" target="_blank"> Mon cegep</a>
```

Chaine	signification
<a..>	Balise ouvrante
href	attribut
http://www.clg.qc.ca	Valeur d'un attribut
target	attribut
_blank	Valeur d'un attribut
Mon cegep	Nœud de texte
</a>	Balise fermante.

Source : [http://158.69.0.32/html/intro\\_html.php](http://158.69.0.32/html/intro_html.php) (François Boileau)

Préparé par Saliha Yacoub

# HTML, quelques termes à maîtriser

Terme	Signification
Document	Le document est la page Web une fois interprétée et construite par le navigateur Web. Dans la page source, le document est inclus dans les balises <html>...</html>.
Élément	Les éléments sont les éléments constituant d'une page Web. Ils contiennent d'autres éléments, ou du texte ou des commentaires. Ils possèdent ou non des attributs.
Attribut	Propriété d'un élément, par exemple la source d'une image (attribut <b>src</b> ) ou le texte à afficher si l'image est introuvable (attribut <b>alt</b> ).
Noeud de texte ( <i>text node</i> )	Contenu textuel contenu dans certains élément à l'intérieur du <b>body</b> , comme dans les éléments <b>p</b> , <b>div</b> , <b>header</b> , <b>pre</b> , <b>span</b> , etc.
Balise	N'est pas un pièce constituante d'un document, mais dans le code source de la page, délimite un élément.

Source : [http://158.69.0.32/html/intro\\_html.php](http://158.69.0.32/html/intro_html.php) (François Boileau)

# HTML, pour commencer

## Les éléments html à connaître pour commencer

Élément	Signification	Exemple
head	Entête du document	<pre>&lt;head&gt;   &lt;meta charset="UTF-8"&gt;   &lt;title&gt; Ma première page html&lt;/title&gt; &lt;/head&gt;</pre>
body	Corp du document	Exemple: page 10
p	Paragraphe	<pre>&lt;p&gt;Bonjour, vous êtes bien sur ma première page html&lt;/p&gt;</pre>
h1 à h6	Titres de niveau 1 à 6	<pre>&lt;h4&gt;voici un tableau&lt;/h4&gt;</pre>
pre	Du texte préformaté. Le texte sera affiché tel que tapé. Utilisé pour afficher du code source par exemple	<pre>&lt;pre&gt;   ceci est un paragraphe un peu décalé au début   je peux faire un saut de ligne sans la balise "br"   je peux même faire des espaces    les voilà. &lt;/pre&gt;</pre>

# HTML, pour commencer

## Les éléments html à connaître pour commencer, suite

Élément	Signification	Exemple
br	Faire un saut de ligne	<code>&lt;p&gt; Je commence mon paragraphe ici et je <b>&lt;br&gt;</b> saute une ligne au milieu mais c'est toujours le même paragraphe. &lt;/p&gt;</code>
hr	Insère une ligne horizontale	<code>&lt;hr&gt;</code>
em	Pour <i>emphasized</i> . Met le texte en évidence	<code>&lt;p&gt;J'aime les <code>&lt;em&gt;chats&lt;/em&gt;</code>&lt;/p&gt;</code> → J'aime les <i>chats</i>
strong	Met un texte en <b>évidence forte</b>	<code>&lt;p&gt;J'aime les <code>&lt;strong&gt;chats&lt;/strong&gt;</code>&lt;/p&gt;</code> → J'aime les <b>chats</b>
mark	Pour un texte marqué ou <b>surligné</b>	<code>&lt;p&gt;J'aime les <code>&lt;mark&gt;chats&lt;/mark&gt;</code>&lt;/p&gt;</code> → J'aime les <b>chats</b>
del/sup	Indique que le texte a été <b>supprimé</b> ou <b>inséré</b> (révision de document)	<code>&lt;p&gt;J'aime les <code>&lt;del&gt;chiens&lt;/del&gt;</code> <code>&lt;ins&gt;chats&lt;/ins&gt;</code>&lt;/p&gt;</code> → J'aime les <del>chiens</del> <u>chats</u>
sub/sup	Indique si le texte est en exposant ou indice	<code>&lt;p&gt;2<code>&lt;sup&gt;8&lt;/sup&gt;</code> font combien ?&lt;/p&gt;</code> → 2 <sup>8</sup> font combien ?

# HTML, pour commencer

- **Les commentaires:** Tout comme n'importe quel autre langage de programmation, HTML permet d'ajouter des commentaires afin que le code soit lisible et clair.
- Un commentaire ne sera pas affiché dans le navigateur.
- Pour insérer une ligne de commentaire, on utilise la balise suivante: (voir exemple)

```
<!--Ceci est un commentaire. Il ne sera pas affiché dans le navigateur-->
```

```
<!--  
    <p> ce paragraphe ne sera pas affiché</p>  
    <h1> ce titre ne sera pas affiché </h1>  
-->
```

# HTML, astuce

Voici les balises de base que doit contenir tout document HTML.

Vous pouvez obtenir ces balises en tapant: **! + Enter**.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>un titre</title>
</head>
<body>

</body>
</html>
```

# HTML, bonnes pratiques

- Même si les balises html ne sont pas sensibles à la casse, le W3c recommande d'écrire les balises et les attributs en minuscules.
- il est **obligatoire d'indenter** le code selon l'arborescence des éléments (contenant/contenu). Ce qui permettra une meilleure lecture, compréhension, débogage.
- Visualiser votre page régulièrement durant le codage pour voir et avoir une idée de l'allure de votre page afin de l'améliorer
- Toujours faire la validation sur <https://validator.w3.org/> afin de s'assurer que votre page Web répond au standard du Web.
- Avoir une bonne structure de dossiers (répertoires) . Exemple un dossier pour les fichiers html, un dossier pour les images, un dossier pour les fichiers css.
- Donner des noms significatifs à vos pages Web. Sans espaces. Pas trop long. Pas d'accent. Exemple :([www.hydroquebec.com](http://www.hydroquebec.com) ). Tout en minuscules.

# HTML, Faire partie 1, du laboratoire 1

- Réaliser la partie 1 du laboratoire 1.

# CSS, définition

Lorsque vous coder une page Web, nous devons nous intéresser à ces deux aspects suivants:

- **La structure et le sens du document:** qui consiste à présenter l'information , les titres, les images etc... Le langage HTML se concentre sur la structure d'un document (ou de la page)
- **La présentation du document:** qui décrit si le texte est centré, si le texte est en couleurs etc. On décrit l'apparence du document. Pour tout ce qui touche à l'apparence, à la présentation du document, il faut utiliser les styles.
- Pour donner du style un document on utilise le langage **CSS** (Cascade Style Sheets) ou feuilles de styles en cascade.
  - Le CSS décrit comment les éléments HTML doivent être affichés à l'écran
  - Le CSS permet d'économiser beaucoup de temps pour la conception d'interfaces Web (réutiliser les mêmes feuilles de styles)

# CSS, définition

Il existe trois façons d'introduire du CSS dans une page HTML:

- Directement dans un attribut de la balise.
- Dans le document comme tel avec la balise <style>.
- Dans un fichier externe avec l'extension.css

Pour commencer, nous utiliserons **l'attribut style des éléments html.**

Syntaxe:

<balise **style** = "*propriété:valeur;*"> ( <*tagname style="property:value;"*> )

Propriété: propriété CSS exemple, la couleur du texte, la taille du texte, l'alignement du texte, couleur de fond, image de fond etc..

Valeur: indique une valeur CSS pour la propriété: comme jaune pour la couleur du texte, centré pour l'alignement du texte, noire pour la couleur de fond

# style, comme attribut d'une balise HTML

Exemple de code:

Exemples	Résultats
<code>&lt;body style ="background-color:blueviolet;" &gt;</code>	Fond de la page Web est bleu-violet(Pas beau)
<code>&lt;p style ="text-align: center;"&gt; Un texte&lt;/p&gt;</code>	Le texte du paragraphe est centré.
<code>&lt;p style="font-weight: bold;text-align: center;color: blue;" &gt; en gras bleu et centré&lt;/p&gt;</code>	Le texte est en gras, bleu et centré.
<code>&lt;h1 style ="color: brown; text-align: center;"&gt;titre de niveau 1&lt;/h1&gt;</code>	
<code>&lt;p style= "font-size: 20px; font-family: arial;"&gt; un paragraphe&lt;/p&gt;</code>	

Lorsque vous donnez plus qu'une propriété il faut les séparer par un ; (point virgule)

# style, comme attribut d'une balise HTML

## Quelques propriétés pour commencer

Propriétés	Fonctions	Exemples
background-color	Met la couleur de fond	<code>&lt;body style = "background-color:blueviolet;" &gt;</code>
color	Met la couleur du texte	<code>&lt;p style="color: black;"&gt; texte en noir&lt;/p&gt;</code> <code>&lt;h2 style = "color: blue; background-color: black;"&gt;titre 2&lt;/h2&gt;</code>
font-family	Indique la police de caractère.	<code>&lt;p style="font-family: Verdana;"&gt;une police différente&lt;/p&gt;</code>
font-size	Indique la taille du caractère	<code>&lt;p style="font-size: 130%;"&gt; paragraphe plus gros&lt;/p&gt;</code> <code>&lt;p style="font-size: 50px;"&gt; paragraphe en pixel&lt;/p&gt;</code>
text-align	Aligner le texte.	<code>&lt;h1 style="text-align:center;"&gt;Centered Heading&lt;/h1&gt;</code> <code>&lt;p style="text-align:center;"&gt;Centered paragraph.&lt;/p&gt;</code>
font-style	italiqc, oblique ou normal	

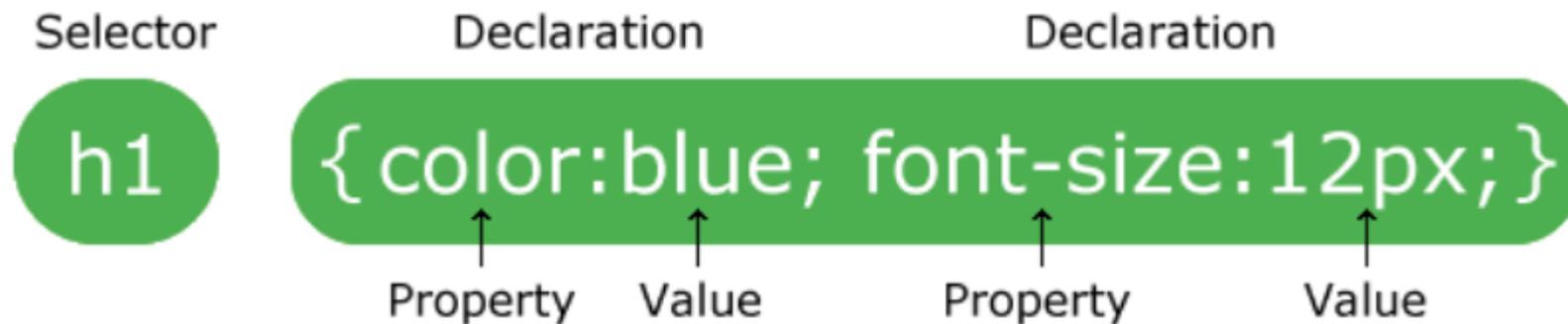
# CSS, style dans la balise <head>

Lorsqu'un style est appliqué avec l'attribut style d'une balise html, le style ne s'applique qu'à la balise en question.

Imaginons que nous voulons aligner au centre toutes les balise <h3>.

Est-il possible d'indiquer dans le code HTML que l'ensemble des balises <h3> doivent être alignées au centre ? Comment le faire ?

La réponse à la question est OUI en utilisant la balise <style> dans la balise <head>



Source : [https://www.w3schools.com/css/css\\_syntax.asp](https://www.w3schools.com/css/css_syntax.asp)

# CSS, style dans la balise <head>

Étiquettes	Explications
Selector (selecteur)	Indique l'élément HTML (exemple h1, p, etc .. Que l'on veut styler
Bloc de declaration	Contient un ensemble de propriétés CSS avec leurs valeurs respectives
Property(propriété)	Le nom de la propriété CSS
Value (Valeur	La valeur de la propriété CSS

Il est possible de mettre plusieurs selecteurs ensemble. Ils sont séparés par une virgule:

Exemple:

```
h1, h2, h3 { color: blue; font-size: 12px; }
```

# CSS, style dans la balise <head>

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Exemple avec style</title>
  <style>
    h2 {
      color: blue;
      text-align: center;
    }
    p {
      font-family: Arial, Helvetica, sans-serif;
      font-style: italic;
    }
  </style>
</head>
```

# CSS, style dans la balise <head>

```
<body>
  <h1>Les chats</h1>
  <p> dieu a crée les chats pour que chaque humain ait un félin
dans sa maison <br>
  il existe plusieurs races de chats</p>
  <h2>Les Abyssins</h2>
  <p>ils sont long et minces</p>
  <h2>Les Main coon</h2>
  <p>ah, ces chats. Quelle magnifique race</p>
</body>
</html>
```

# CSS, style dans la balise <head>

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Exemple avec style</title>
  <style>
    h3{
      color:brown;
      text-align: center;
    }
  </style>
</head>
```

```
<body>
  <h3>Texte brown et centré</h3>
  <h3 style="color:green;"> Texte vert et
centré</h3>
</body>
</html>
```

Dans la deuxième balise <h3> nous avons changé la couleur de **brown** à **green**. Ce qui a été défini dans l'attribut style de la balise h3 est plus prioritaire que ce qui a été défini dans la balise <style> de <head>

# Conclusion pour cette partie

- Les styles... on y reviendra souvent. Ce n'est qu'un aperçu pour faire des pages attrayantes dès le début du cours
- Attention !!! Un style dans l'attribut style est prioritaire à un style de la balise style
- Syntaxe:

<balise style = "*propriété:valeur;*"> ( <*tagname* style="*property:value;*"> )

# HTML, Faire partie 2, du laboratoire 1

- Réaliser la partie 2 du laboratoire 1.

# Sources

- <https://www.w3schools.com/html/>
- <https://prog101.com/cours/kb2/> (François Boileau)
- Notes de cours de Nicolas Chourot

# Questions



CONCLUSION



QUESTIONS ??