

A decorative graphic on the left side of the slide consisting of two overlapping parallelograms. The front one is blue and the back one is a light mint green. They are positioned diagonally, with the blue one partially covering the green one.

HTML 5

Maxime LEROY



Plan de cours

Jour 1 : Initiation à HTML et CSS

Jour 2 : Bonne pratique du HTML, Structure des pages et de la sémantique et Flexbox

Jour 3 : Mise en page avec Flexbox et les formulaires

Jour 4 : Projet portfolio en autonomie

Jour 5 : Corrections du projet Portfolio et Animations en CSS



Qu'est ce que le HTML 5

> HTML signifie Hyper Text Markup Langage

HTML est un langage de balises

C'est un ensemble de tags

Les tags décrivent le contenu du document

Les documents HTML contiennent des tags et du texte

Les documents HTML sont aussi appelés les pages web



Tags HTML

Les balises HTML sont des mots-clés (nom de balises) entourés par des crochets, comme `<html>`

Les balises HTML se présentent normalement par paires, comme `<p>` et `</p>`

Certaines balises ne se présentent pas par paires, comme `
` ou `` par exemple

La première balise dans une paires est une balise de début, l'autre de fin.

La balise de fin, aussi appelé balise fermante se présente comme ceci `</p>`

Les balises de début sont appelées balises d'ouverture et de fermeture



Les attributs

- > Les éléments HTML peuvent avoir des attributs
- > Les attributs fournissent des informations supplémentaires sur un élément
- > Les attributs sont toujours spécifiés dans la balise de début
- > Les attributs s'écrivent en paires nom/valeurs comme : name= "valeur"

Exemple

```
<img src= "images/bateau.png" alt= "Un super bateau de course">
```



Navigateurs Web

- > Les navigateurs web tel que Google Chrom, Internet Explorer, Edge, Firefox, Safari ou Opera par exemple ont pour but de lire des documents HTML et de les afficher sous forme de pages Web.
- > Le navigateur n'affiche pas les balises HTML, mais les utilise pour déterminer comment le contenu de la page HTML doit être présenté / afficher à l'utilisateur
- > Chaque navigateur à sa propre manière d'interpréter certaines balises HTML, c'est pour cela que selon le navigateur le rendu d'une page web peut être légèrement différent d'un navigateur à l'autre



Structure d'une page Web

```
<!DOCTYPE html> => Type de document, ici HTML
```

```
<html lang="fr"> => Langue du site, ici FR.
```

```
<head> => Tête de page, on y trouve les styles, métadonnées, etc...
```

```
  <meta charset="UTF-8"> => Encodage du site
```

```
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0"> => Responsive
```

```
  <title>Document</title> => Titre de la page
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
  Corps du site, c'est ici que l'on met tout le code HTML
```

```
</body>
```

```
</html>
```



Les balises de titres

`<h1></h1>` : Titre principal de la page, une seule balise h1 par page

`<h2></h2>` : Titre secondaire, généralement utilisé pour les sections

`<h3></h3>` : Titre utilisé généralement pour les éléments dans les section

`<h4></h4>` : Titre utilisé généralement pour les éléments dans les éléments de section

`<h5></h5>` : Titre de niveau 5, très peu utilisé

`<h6></h6>` : Titre de niveau 6, encore moins utilisé



Organiser son texte

- > Pour écrire du texte dans une page HTML on utilise la balise `<p>Ceci est du texte</p>`
- > Pour aller à la ligne, on utilise la balise `
`
- > Pour mettre en valeur du texte on utilise la balise `Cela met le texte en italique`
- > Pour mettre bien en valeur du texte, on utilise la balise `Cela met le texte en gras`
- > Pour marquer le texte on utilise la balise `<mark>Marque le texte</mark>`, on pourra changer l'aspect de ceci en personnalisant avec le CSS



Les listes en HTML

- > Les listes permettent de mieux structurer le texte et d'ordonner les informations.
- > On trouve 2 types de liste, les listes ordonnées et les listes non ordonnées
- > Les listes ordonnées et non ordonnées ont la même structure, si ce n'est la balise d'ouverture de liste qui change
- > Les listes non ordonnées affichent une puce au début de chaque élément
- > Les listes ordonnées affichent un chiffre au début de chaque élément



Les listes non ordonnées

Ce code HTML

```
<ul>
```

```
<li>Voiture</li>
```

```
<li>Train</li>
```

```
<li>Avion</li>
```

```
</ul>
```

Affichera ceci sur la page web

- Voiture
- Train
- Avion

Sachez que vous pouvez faire des listes complexes en ajoutant une liste dans un élément de liste.



Les listes ordonnées

Ce code HTML

```
<ol>
```

```
  <li>Voiture</li>
```

```
  <li>Train</li>
```

```
  <li>Avion</li>
```

```
</ol>
```

Affichera ceci sur la page web

1. Voiture
2. Train
3. Avion

Sachez que vous pouvez faire des listes complexes en ajoutant une liste dans un élément de liste.



Exercices Pratique

1. Réaliser la structure de base d'une page HTML
2. Ajouter un titre pour votre page
3. Créer un paragraphe pour vous présenter et expliquer brièvement votre projet
4. Créer diverses "sections" de votre CV avec un titre
5. Dans la première section, créer une liste et y afficher vos compétences dans l'ordre de connaissance
6. Dans les sections suivantes créer une liste et y afficher votre parcours, loisirs, compétences

Attention à bien respecter la structure de base de la page HTML, chercher également de vous-même comment ajouter un titre à l'onglet de votre page avec votre Nom et Prénom

Votre binôme corrigera votre exercice et vous corrigerez le sien



Les liens vers une autre page

Un lien permet de rediriger le visiteur vers une autre page de son site mais aussi de le rediriger vers un autre site.

Lien vers une page de son site

```
<a href="mapage.html">Cliquez-ici</a>
```

Lien vers un autre site

```
<a href="https://www.autre-site.com">
```

Cliquez-ici

```
</a>
```

Pour ouvrir un lien dans un nouvel onglet on utilise l'attribut target, on l'utilise généralement quand on veut envoyer son visiteur vers un autre site que le sien.

```
<a href="https://www.autre-site.com" target="_blank"> Cliquez-ici</a>
```



Les liens vers une ancre

> Une ancre est une sorte de point de repère que vous pouvez mettre dans vos pages HTML lorsque celle-ci contiennent beaucoup d'information.

> Une ancre peut rediriger l'utilisateur sur la même page mais plus bas sur la page

```
<h1>Ma page</h1>
```

```
<p>Aller directement à la partie traitant de : <a href="#voitures">Les voitures</a><br /></p>
```

```
<p>... (beaucoup de texte) ...</p>
```

```
<p>... (beaucoup de texte) ...</p>
```

```
<h2 id="voitures">Les voitures</h2>
```



Les liens : compléments

> Pour faire un lien vers un contenu d'une même page, on utilise une ancre et l'attribut id, celui est unique, il doit donc y en avoir qu'un seul

> On peut faire un lien pour envoyer un email :

<a href="<mailto:votrenom@site.com>">Envoyez un e-mail

> On peut faire un lien pour télécharger un fichier :

Télécharger le fichier



Les images

- > Pour une photo on utilise le format JPEG
- > Pour un élément graphique on utilise le format PNG
- > Pour une image animé on utilise le format GIF
- > Pour un éléments graphique dont on ne souhaite pas sa déformation, on utilise le format SVG
- > Prenez l'habitude d'enregistrer vos image avec un nom précis et sans espace, par exemple :
mon_image.png



Insérer des images

- > Pour insérer une image on utilise la balise ``
- > C'est une balise orpheline comme `
` pas besoin de la fermer
- > `src= ""` : C'est la source de votre image, l'endroit où elle se trouve
- > `alt = ""` : C'est la description de l'image, pour des raisons de normes on ajoute toujours la description
- > Les images doivent obligatoirement se trouver dans un paragraphe, sauf cas particulier
- > Code source : `<p></p>`



Exercice pratique

A partir de la précédente page ajoutez-y ces éléments :

1. Ajouter des liens qui redirige le visiteurs vers les différents éléments de votre CV
2. Ajouter un lien vers un autre site web, celui-ci doit s'ouvrir dans un nouvel onglet
3. Ajouter un lien vers une nouvelle page qui contiendra des images
4. Sur votre CV, réaliser une miniature cliquable, vous devez chercher par vous-même comment réaliser cette tâche.
5. Faire un lien vers votre boîte mail
6. Faire en sorte que l'on puisse télécharger votre page html en fichier compressé

Votre binôme corrigera votre exercice, et vous le sien.



Les balises meta

- > Elle s'ajoutent entre les balises `<head> ... </head>` de la page web
- > Elles permettent de placer des métadonnées (metadata) dans une page HTML pour les navigateurs et les moteurs de recherche
- > Nous aborderons ce point plus en détails par des exemples concrets plus tard dans le cours



Insertion d'un élément audio

Voici le code pour insérer de l'audio : `<audio src="musique.mp3"></audio>`

> Ce code de base n'affiche rien, le navigateur va seulement télécharger les informations, il faudra l'enrichir

> On va devoir compléter la balise des attributs suivant :

- **controls** : Pour ajouter les boutons lecture, pause et la barre de défilement
- **width** : Pour modifier la largeur de l'outil de lecture audio
- **loop** : Pour jouer la musique en boucle
- **autoplay** : Pour lancer la musique dès le chargement de la page (non recommandé)
- **preload** : indique si la musique peut être préchargée dès le chargement de la page, cet attribut prend plusieurs valeur
 - **auto** : Par défaut le navigateur choisit de précharger ou non la musique, les métadonnées ou rien
 - **metadata** : charge uniquement les métadonnées (durée, etc...)
 - **none** : Pas de pré-chargement, évite d'utiliser de la bande passante

On ne peut pas forcer le préchargement, c'est toujours le navigateur qui décide



Insertion d'un élément audio suite

> Ajouter des contrôles : `<audio src="hype_home.mp3" controls></audio>`

> Afficher un message d'erreur si le navigateur ne gère pas cette nouvelle balise :

`<audio src="hype_home.mp3" controls>Veuillez mettre à jour votre navigateur !</audio>`

> Si le navigateur ne gère pas le MP3, vous pouvez proposer plusieurs types de fichier audio :

`<audio controls>`

`<source src="hype_home.mp3">`

`<source src="hype_home.ogg">`

`</audio>`



Insertion d'une vidéo

Voici le code pour insérer une vidéo : `<video src="mavideo.webm"></video>`

> Ce code de base n'affichera rien, le navigateur va seulement télécharger les informations, il faudra l'enrichir

On va devoir compléter la balise des attributs suivant :

- poster : Image à afficher à la place de la vidéo tant que celle-ci n'est pas lancée
- controls : Pour ajouter les boutons lecture et pause et la barre de défilement
- Width : Pour modifier la largeur de la vidéo
- height : Pour modifier la hauteur de la vidéo
- loop : La vidéo sera jouée en boucle
- autoplay : Pour lancer la vidéo dès le chargement de la page, là encore il faut éviter
- preload : indique si la musique peut être préchargée dès le chargement de la page, cet attribut prend plusieurs valeur
 - auto : Par défaut le navigateur choisit de précharger ou non la vidéo, les métadonnées ou rien
 - metadata : charge uniquement les métadonnées (durée, etc...)
 - none : Pas de pré-chargement, évite d'utiliser de la bande passante



Insertion d'une vidéo suite

- > Ajouter des contrôles : `<video src="mavideo.webm" controls></video>`
- > Afficher un message d'erreur si le navigateur ne gère pas cette nouvelle balise :
`<video src="mavideo.webm" controls>Veuillez mettre à jour votre navigateur !</video>`
- > Si le navigateur ne gère pas le MP3, vous pouvez proposer plusieurs types de fichier audio :
`<video controls poster="mavideo.jpg" width="600">
 <source src="mavideo.mp4">
 <source src="mavideo.webm">
 <source src="mavideo.ogv">
</video>`



Où écrire le CSS

- dans un fichier .css (méthode la plus recommandée)
- dans l'en-tête <head> du fichier HTML
- directement dans les balises du fichier HTML via un attribut style (méthode la moins recommandée)

Dans un fichier .css

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3   <head>
4     <meta charset="utf-8" />
5     <link rel="stylesheet" href="style.css" />
6     <title>Premiers tests du CSS</title>
7   </head>
8
9   <body>
10    <h1>Mon super site</h1>
11
12    <p>Bonjour et bienvenue sur mon site !</p>
13    <p>Pour le moment, mon site est un peu <em>vide</em>. Patientez encore un peu !</p>
14  </body>
15 </html>
```

Dans l'en-tête <head> du fichier HTML

Il existe une autre méthode qui consiste à insérer le code CSS directement dans une balise <style> à l'intérieur de l'en-tête head

```
<> index.html > ...
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  <head>
4      <meta charset="utf-8" />
5      <style>
6          p {
7              color: blue;
8          }
9      </style>
10     <title>Premiers tests du CSS</title>
11 </head>
12
13 <body>
14     <h1>Mon super site</h1>
15
16     <p>Bonjour et bienvenue sur mon site !</p>
17     <p>Pour le moment, mon site est un peu <em>vide</em>. Patientez encore un peu !</p>
18 </body>
19 </html>
```

Dans les balises

```
<> index.html > ...
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  <head>
4  |   <meta charset="utf-8" />
5  |   <title>Premiers tests du CSS</title>
6  </head>
7
8  <body>
9  |   <h1>Mon super site</h1>
10
11 |   <p style="color: ■blue;">Bonjour et bienvenue sur mon site !</p>
12 |   <p>Pour le moment, mon site est un peu <em>vide</em>. Patientez encore un peu !</p>
13 </body>
14 </html>
```



Sélection de balise

- **des noms de balises** : on écrit les noms des balises dont on veut modifier l'apparence.
- **des propriétés CSS** : les « effets de style » de la page sont rangés dans des propriétés. Il y a par exemple la propriété `color` qui permet d'indiquer la couleur du texte, `font-size` qui permet d'indiquer la taille du texte, etc.
- **les valeurs** : pour chaque propriété CSS, on doit indiquer une valeur. Par exemple, pour la propriété `color` , il faut indiquer le nom de la couleur. Pour `font-size` , il faut indiquer quelle taille on veut, etc.

```
balise 1 {
```

```
    propriété : valeur;
```

```
}
```

Les commentaires en CSS

/* Commentaire sur

plusieurs ligne */

// Commentaire sur une ligne

```
# style.css > p
1  /*
2  style.css
3  -----
4
5  Par Maxime LEROY
6  */
7
8  p {
9    color: red; /* Les paragraphes seront en rouge */
10 }
```



Utilisation des attributs class et id

#id = Une seule utilisation dans le code

```

```

.class = Possible d'en utiliser plusieurs et de les réutiliser

```
<p class="introduction"> Bienvenue sur mon site </p>
```



Sélecteurs avancés

* : sélecteur universel : * { code }

A B : une balise contenue dans une autre : * { section h2 }

A + B : une balise qui en suit une autre : { section + article }

A[attribut] : une balise qui possède un attribut : { input[

A[attribut="Valeur"] : une balise, un attribut et une valeur exacte :

A[attribut*="Valeur"] : une balise, un attribut et une valeur :