



Les bases du HTML

Technologies web



Introduction au HTML

Les bases du HTML

Le HTML en quelques mots...

- HTML (pour **Hyper Text Markup Language**) est un **langage standard** pour créer des **pages web**
- Il décrit la structure d'une **page** et la façon dont le **navigateur web** doit l'afficher
- Il est constitué de **balises** permettant de décrire le contenu de la **page** comme : « **Ceci est un titre** », « **Ceci est un paragraphe** », « **Ceci est un lien** », etc.

Où écrire le HTML ?

- Fondamentalement un **fichier HTML** est un **fichier texte** ayant l'extension `.html` et structuré avec des **balises**
- Nous avons donc simplement besoin d'un **éditeur de texte** pour l'édition
- Plusieurs sont disponibles gratuitement comme **Visual Studio Code** disponible à cette [adresse](#)
- [Atom](#) en est un autre moins complet

Structurer ses éléments HTML

- Un **élément HTML** est défini par une **balise de début**, du **contenu** (son **enfant**) et une **balise de fin** : `<balise>Voici du contenu</balise>`
- Néanmoins, certains **éléments** n'ont **pas de contenu** et n'ont donc **pas de balise de fin**
- C'est le cas des **balises** `
` et `<hr/>` pour **break** (**retour à la ligne**) et **horizontal rule** (**changement thématique**)

Une balise pour commencer

- La **balise** `<!DOCTYPE html>` est une contraction de **document** et **type** - Il décrit donc le **type de document** que le **navigateur** va lire pour l'afficher correctement
- Son oubli peut alors créer des problèmes dans l'interprétation que le **navigateur** aura du code
- Il se place donc **une seule fois** en **début de document**, sur la **première ligne** et n'a **pas de balise de fin**

Les balises <html></html>

- En dehors de la balise `<!DOCTYPE html>`, tout le document est compris entre des **balises** `<html>Mon contenu</html>`
- Il ne peut donc n'y en avoir qu'un seul bloc `<html></html>` par document
- Aujourd'hui, son oubli n'a aucun incidence sur l'affichage du document dans un **navigateur** mais il peut être pratique de pouvoir manipuler le document dans son ensemble pour indiquer sa langue, par exemple :

```
<html lang="fr-FR"></html>
```

Résultat

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="fr-FR">
3  |   Mon contenu
4  </html>
```

Mon contenu

Les attributs HTML

- Les **attributs** permettent d'ajouter des **informations additionnelles** aux **éléments HTML**
- Ils doivent être écrit à l'intérieur de la **balise** de départ d'un élément
- Ils doivent respecter cette **syntaxe** : `attribut="valeur"`
- Ils ne sont **pas sensibles à la casse** même s'il est préconisé de toujours les écrire en **minuscule**
- Il est possible d'utiliser des **guillemets simples** ou **doubles** (`"valeur"` ou `'valeur'`)
- **Exemple** : `<html lang="fr-FR">`

L'attribut de langage

- L'**attribut de langage** est propre à la **balise** `<html>`
- Il permet de déclarer le **langage** utilisé sur la **page** ainsi que le **pays** de la langue (anglais américain, français canadien, etc.)

```
<html lang="en-US">  
<html lang="fr-FR">
```

- La première partie, en **minuscule**, indique la **langue**, la seconde, en **MAJUSCULE**, indique le **code pays**
- Il est également possible de ne déclarer que la langue : `<html lang="fr">`

L'en-tête d'un document HTML

Les bases du HTML

Les balises `<head></head>`

- Ces **balises** contiendront toutes les **métadonnées** décrivant le **document**
- Il s'agit d'informations qui ne seront **pas affiché** dans le **navigateur**
- En revanche, ces données peuvent être très utiles pour les **moteurs de recherche** et le **référencement...**

Les balises `<title></title>`

- Naturellement, elles se trouvent à l'intérieur (en **enfant**) des **balises** `<head></head>`

```
<head>
|   <title>Le titre de mon document HTML</title>
|</head>
```
- Comme leur nom l'indique, les balises `<title>Mon titre</title>` indiquent le **titre de la page** - Il doit être concis et avoir du sens hors contexte
- Ne doit contenir **que du texte**
- Il sera affiché dans les résultats des **moteurs de recherche** ainsi que le titre dans les onglets des **navigateurs web**

Résultat

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="fr-FR">
3  |   <head>
4  |   |   <title>Mon titre</title>
5  |   </head>
6  </html>
```

⌚ Mon titre

La balise <meta>

- La balise <meta> décrit les **métadonnées** d'un **document HTML**
- Elle se situe toujours au sein des balises <head></head>
- Elle peut contenir beaucoup d'informations différentes et utiles pour les **moteurs de recherche** et **navigateurs** comme le **jeu de caractères** utilisé, la **description** du document, les **mots clés**, l'**auteur**, les **règles d'affichage**, etc.

```
<head>
    <title>Le titre de mon document HTML</title>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="keywords" content="HTML, CSS, PHP, JavaScript">
</head>
```

- Notez qu'elles n'ont pas besoin de balise fermante

Sans et avec l'encodage UTF-8

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="fr-FR">
3      <head>
4          <title>Mon titre</title>
5      </head>
6      décembre
7      leçon
8      €
9  </html>
```

dÃ©cembre leÃ§on â,¬

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="fr-FR">
3      <head>
4          <title>Mon titre</title>
5          <meta charset="UTF-8">
6      </head>
7      décembre
8      leçon
9      €
10 </html>
```

décembre leçon €

Le corps d'un document HTML

Les bases du HTML

La structure d'une page HTML

- Les **éléments** situés entre les **balises** `<head></head>` représentent des **métadonnées** chargées en amont et donnant des informations au **navigateur** (**titre de la page**, **feuilles de style CSS à charger**, **description**, **mots-clés**, etc.)
- Notez que seuls les éléments situés dans la section `body` de votre **document HTML** seront affichés dans le **navigateur web**

Les titres

- Les **titres** d'un **document HTML** sont définis à l'aide des **balises** `<h1></h1>` jusqu'à `<h6></h6>`
- `<h1></h1>` représentant le titre le plus important et `<h6></h6>` le moins important
- Il est recommandé de n'avoir **qu'un titre h1 par page** et d'avoir des **titres** qui s'imbriquent de façon hiérarchique

Je suis un h1

Je suis un h2

Je suis un h3

Je suis un h4

Je suis un h5

Je suis un h6

Les paragraphes

- Les **paragraphes** sont définis à l'aide des **balises** `<p></p>`
- Les **navigateurs** retirent automatiquement tous les espaces supplémentaires et retours à la ligne laissés entre ces deux **balises**

- **Exemple :**

```
<p>Voici un paragraphe</p>
<p>Voici un
    autre
        paragraphe</p>
```

Voici un paragraphe
Voici un autre paragraphe

Les balises
 et <hr/>

- La **balise** `
` pour **break** permet un **retour à la ligne** sans avoir à créer un nouveau **paragraphe**
- La **balise** `<hr/>` pour **horizontal rule** définit un **changement thématique** dans un document **HTML** et affiche une **ligne horizontale**

```
<p>Voici un paragraphe<br/>séparé par un saut de ligne.</p>
<hr/>
<p>Voici un second paragraphe<br/>Les 2 sont séparés par une ligne horizontale</p>
```

Voici un paragraphe
séparé par un saut de ligne.

Voici un second paragraphe
Les 2 sont séparés par une ligne horizontale

Les textes pré-formatés

- Permet de contourner le **formatage automatique** des **balises** `<p></p>`
- Un **texte pré-formaté** s'affiche avec une **police** avec une **largeur fixe** (`courier`)
- Même si c'est une solution parfois pratique, il est préférable réserver le **pré-formatage de textes** quand la mise en page est nécessaire à la compréhension d'un contenu (pour afficher un poème, par exemple)

```
9      <pre>Voici un
10     texte
11
12     pré-formaté</pre>
```

```
Voici un
texte
pré-formaté
```

Formater un texte

- **HTML** propose plusieurs **formats de texte**, tous avec une signification particulière :
 - **** - Texte en gras
 - **** - Texte important (affiché en gras)
 - **<i>** - Texte en italique
 - **** - Texte important (affiché en italique)
 - **<u>** - Texte souligné
 - **<mark>** - Texte surligné
 - **<small>** - Texte plus petit
 - **** - Texte barré
 - etc.



Les liens HTML

Les bases du HTML

Les liens

- Les **liens HTML** sont décrits par les **balises** `<a>`
- L'**attribut href** est utilisé pour indiquer la destination - C'est évidemment l'attribut le plus important d'un **lien HTML**
- L'**attribut target** permet de spécifier comment va s'ouvrir le lien :
 - `_self` : C'est le mode par défaut, le lien s'ouvrira dans la même fenêtre
 - `_blank` : Il s'ouvrira dans un nouvel onglet
 - Il en existe d'autres mais ces deux sont les plus utilisés

```
<a href="https://www.google.com" target="_blank">Lien vers Google</a>
```

URL absolue et URL relative

- Les **URLs absolues** sont utilisés pour localiser une **ressource** précise qui peut être située en dehors de notre **site web**

```
<a href="https://www.google.com">Lien vers Google</a>
```

- Les **URLs relatives** sont utilisées, au contraire, pour localiser des **ressources** dites **locales** (hébergées sur le même **site**) - Elles sont pratiques car les **liens** ne casseront pas si le **site** migre sur une autre **URL**

```
<a href=".//a-propos.html">À propos</a>
```

Lien vers une adresse email

- Le **mot-clé** `mailto` permet de créer un **lien** chargé d'ouvrir le **client email** par défaut du visiteur du **site web** avec un destinataire prédéfini :

```
<a href="mailto:chevalier@chris-freelance.com">Envoyer un email</a>
```

- Notez que les **liens** ne sont pas obligatoirement du texte - N'importe quel **élément HTML** peut être utilisé entre les **balises** `<a>`

```
<a href="https://www.google.com">  
|     
</a>
```

Lien vers une ancre

- Un **lien** peut également pointer vers un **élément** précis d'une **page HTML** désigné par son **id**
- On crée une **ancre** en ajoutant l'**attribut id** à un **élément HTML**

```
<h3 id="ancre">Mon ancre</h3>
```
- On crée ensuite un **lien** pointant vers l'**ancre** en lui passant à l'**attribut href** la valeur associée à l'**id** avec un **#** placé devant

```
<a href="#ancre">Lien vers mon ancre</a>
```
- On peut également faire pointer une **ancre** située dans une **page HTML** différentes de celle sur laquelle on se trouve

```
<a href="https://monsite.com/ma-page/#ancre">Lien vers mon ancre</a>
```

Les images HTML

Les bases du HTML

Les images

- La **balise orpheline** `` sert à afficher une **image** sur une **page web** - Elle lui crée un espace réservé
- Elle n'a **pas besoin d'être fermée (balise orpheline)**
- La **balise** `` nécessite **2 attributs** : `src` (**la source/lien pointant vers l'image**) et `alt` (**le texte alternatif de l'image**)

```

```

Les attributs de la balise ``

- L'**attribut** `src` définit l'**URL** pointant vers le **fichier image**, que ce soit sur le même site ou sur un site externe (attention aux droits d'auteurs et aux liens morts)
- L'**attribut** `alt` fournit un **texte alternatif** pour l'image qui est utile lors d'une connexion lente ou d'un lien mort - Il doit décrire succinctement l'image (**Exemple** : Logo Google) - C'est aussi ce texte qui sera lu par le lecteur d'écrans des **mal voyants**

Chemins de fichiers absolus

- Il existe deux types de **chemins de fichiers** : les **chemins absolus** et les **chemins relatifs**
- Les **chemins absolus** représentent l'**URL** complète vers un fichier

```

```

Chemins de fichiers relatifs

- Les **chemins relatifs** indiquent l'adresse d'un **fichier** par rapport au **fichier courant** (dans lequel on écrit le code)

```

```

- S'ouvre dans le même dossier que le **document HTML courant**

```

```

- S'ouvre dans le dossier **mon-dossier** situé dans le même dossier que la **page courante**

```

```

- S'ouvre dans le dossier **mon-dossier** situé à la **racine** du **site web** (ou du disque dur en **local**)

```

```

- S'ouvre dans le dossier situé un **niveau en dessous** de celui de la **page courante**

La taille des images

- La **taille des images** peut être spécifiée à l'aide des attributs `width` et `height` - Les valeurs sont exprimées en **pixels** (`px`) par défaut

```

```

- Notez que cette **taille** peut également être spécifiée à travers un attribut `style`

```

```

Poids, fluidité d'affichage et référencement

- Une image pour un **site web** se doit d'être légère pour s'afficher rapidement même sur un **réseau mobile** capricieux
- Une bonne pratique consiste à garder une **taille d'image inférieure** à **500Ko**
- **Google** attribue une note de performance à l'affichage d'un **site web** qui se répercute dans l'ordre des résultats de recherche, il est donc primordial d'y prêter attention pour obtenir un **référencement web** optimal



Les tableaux HTML

Les bases du HTML

Les tableaux HTML en quelques mots...

- Un **tableau HTML** est défini par les **balises** `<table></table>`
- Chaque **ligne** est définie par les **balises** `<tr></tr>` (**table row**)
- Les **titres d'en-tête** sont définis par les **balises** `<th></th>` (**table head**)
- Chaque **cellule** est définie par les **balises** `<td></td>` (**table data**)
- Par défaut les **en-têtes** sont en **gras et centrés**, alors que les données des **cellules** sont **normales et alignées à gauche**
- Les **éléments** `td` peuvent contenir n'importe quel **élément HTML** (**texte, images, liste, tableau**, etc.)



Les tableaux HTML en image...

```
6   <body>
7     <table style="width:400px;">
8       <tr>
9         <th>Prénom</th>
10        <th>Nom</th>
11        <th>Age</th>
12      </tr>
13      <tr>
14        <td>Jean</td>
15        <td>Martin</td>
16        <td>45</td>
17      </tr>
18      <tr>
19        <td>Julie</td>
20        <td>Dupont</td>
21        <td>38</td>
22      </tr>
23    </table>
24  </body>
```

Prénom	Nom	Age
Jean	Martin	45
Julie	Dupont	38

Styliser un tableau HTML

- Ajoutons des **bordures** avec un peu de **CSS**

```
1  table, th, td {  
2    border: 1px solid black;  
3  }
```

- Faisons en sorte que ces **bordures** soient réduite à une seule à chaque séparation

```
5  table, th, td {  
6    border: 1px solid black;  
7    border-collapse: collapse;  
8  }
```

- Il est possible de modifier tous les paramètres d'un **tableau HTML** avec du **CSS**

Prénom	Nom	Age
Jean	Martin	45
Julie	Dupont	38

Mettre en forme un tableau HTML

- Il est également possible d'attribuer **plusieurs cellules à une même colonne** ou à une même rangée à l'aide des **attributs colspan et rowspan**

```
27   <table style="width:100%">
28     <tr>
29       <th>Nom</th>
30       <th colspan="2">Telephones</th>
31     </tr>
32     <tr>
33       <td>Chris Chevalier</td>
34       <td>0623456789</td>
35       <td>0198765432</td>
36     </tr>
37   </table>
```

Nom	Telephones	
Chris Chevalier	0623456789	0198765432

D'autres balises HTML

Les bases du HTML

Les commentaires

- Il est possible d'ajouter des **commentaires** au sein d'un **fichier HTML** qui ne seront pas lus par le **navigateur**
- Il peuvent notamment être utile pour **débogguer** une section de code en la désactivant ou simplement pour se souvenir de ce qu'on a écrit

```
19      <!-- Je suis un commentaire -->
20      <p>Je suis un paragraphe</p>
21      <!--
22          Un commentaire
23          peut s'écrire sur
24          plusieurs lignes
25      -->
26      <!-- Un commentaire sert également à passer sous silence du code : <p>Je suis un paragraphe</p> -->
```

Les listes

- Il existe deux types de **listes** : les **listes sans ordre** particulier et les **listes ordonnées**
- Les **listes non ordonnées** (ou **unordered list**) sont encadrées par les **balises** ``
- Les **listes ordonnées** (ou **ordered list**) sont encadrées par les **balises** ``
- Les **éléments d'une liste** (ou **list item**) sont encadrés par les **balises** ``

```
<ul>
    <li>Café</li>
    <li>Thé</li>
    <li>Soda</li>
</ul>
```

- Café
- Thé
- Soda

block vs inline

Les bases du HTML

Les éléments **block** et **inline** (1/3)

- Il existe deux catégories d'**éléments HTML** : les **éléments block** et les **éléments inline**
- Les **éléments block** imposent un **retour à la ligne** et **prennent toute la largeur disponible**
- Au contraire, les **éléments inline** ne **reviennent pas à la ligne** et **ne prennent que la largeur nécessaire** pour s'afficher
- Un **élément block** peut contenir un **élément inline** - L'inverse n'est pas vrai

Les balises <div></div>

- Les **balises** <div></div> sont souvent utilisés comme un **conteneur block** pour d'autres **éléments HTML**
- Il n'a pas d'**attribut** requis et sert souvent à apporter du **style CSS** sur un ensemble d'**éléments**

```
<div style="background-color: black; color: white; padding: 20px;">
  <h2>Un titre</h2>
  <p>Un paragraphe</p>
</div>
```

Un titre

Un paragraphe

Les balises ``

- Les **balises** `` représentent un **conteneur inline** qui peut servir à identifier une **partie** d'un **texte** ou d'un **document**

```
<p>Je préfère le <span style="color: green; font-weight:bold">vert</span> au <span style="color: blue; font-weight:bold">bleu</span></p>
```

- Il peut également servir à **styliser** une **partie d'un texte**

Je préfère le **vert** au **bleu**

Les éléments **block** et **inline** (2/3)

- L'élément HTML **div** représente un élément **block**

Hello World

L'élément **div** est un élément block, il commencera sur une nouvelle ligne et prendra toute la largeur disponible

- L'élément HTML **span** représente un élément **inline**

Ceci est un élément inline **Hello World** à l'intérieur d'un paragraphe

L'élément **span** est un élément inline, il ne commencera pas sur une nouvelle ligne et ne prendra que la place nécessaire.

Les éléments **block** et **inline** (3/3)

○ Liste des éléments **block** :

```
<address> <article> <aside> <blockquote> <canvas> <dd> <div> <dl> <dt>
<fieldset> <figcaption> <figure> <footer> <form> <h1>-<h6> <header> <hr>
<li> <main> <nav> <noscript> <ol> <p> <pre> <section> <table> <tfoot> <ul>
<video>
```

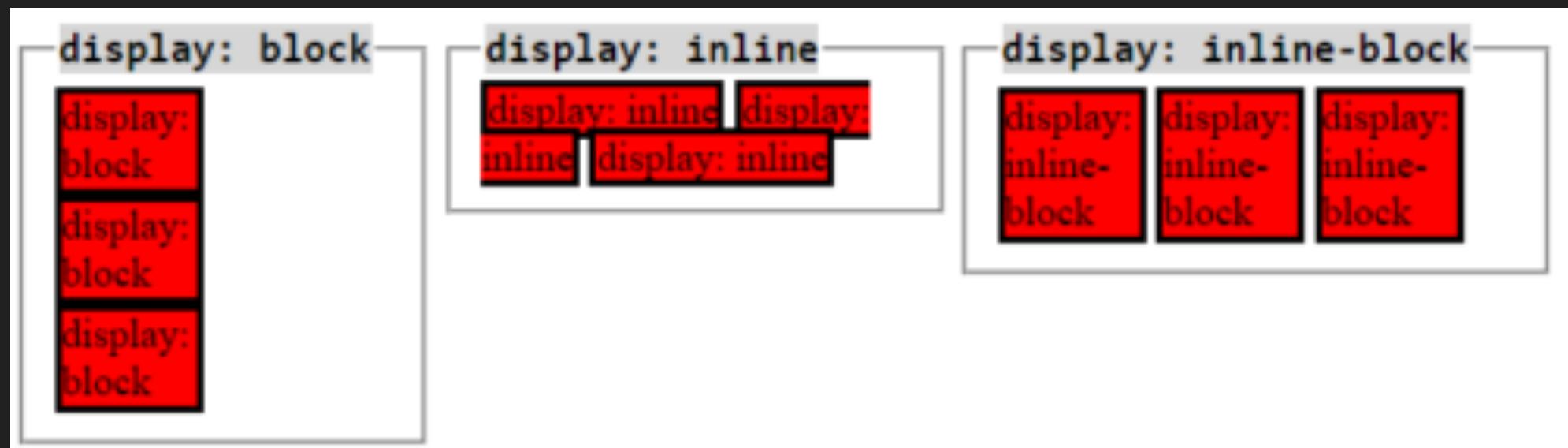
○ Liste des éléments **inline** :

```
<a> <abbr> <acronym> <b> <bdo> <big> <br> <button> <cite> <code> <dfn>
<em> <i> <img> <input> <kbd> <label> <map> <object> <output> <q> <samp>
<script> <select> <small> <span> <strong> <sub> <sup> <textarea> <time> <tt>
<var>
```

Les éléments `inline-block`

- En définitif, tous les **éléments HTML** sont des **éléments inline** ou des **éléments block**
- Il est néanmoins possible de les changer de catégorie ou même de leur assigner une catégorie intermédiaire (`inline-block`) grâce à la **propriété CSS display**

En résumé...



TP1 - Reproduisez cette mise en page

Les bases du HTML

TP1 - Reproduisez cette mise en page

- Dans un nouveau dossier, intitulé **TP1**, sur votre machine, créez un **fichier HTML** nommé **index.html** - Vous pouvez simplement double-cliquer sur le fichier pour l'ouvrir dans votre **navigateur**

Cabinet de médecine

Services

Consultation de médecine générale

Le docteur Untel

Kinésithérapie

Rééducation posturale

Horaires

Le cabinet est ouvert :

Lundi :	9h	-	17h
Mardi :	9h	-	17h
Mercredi :	9h	-	17h
Jeudi :	9h	-	17h
Vendredi :	9h	-	17h
Samedi :	9h	-	12h
Dimanche :	Fermé		

Adresse

78 Rue des Olives
77450 Magny le Hongre

Pour toute réservation, appelez le secrétariat au 0124527906

TP2 - À vous de jouer !

Les bases du HTML

TP2 - À vous de jouer ! (1/2)

- Dans un nouveau dossier intitulé **TP2** sur votre machine, créez un **fichier HTML** nommé **index.html**
- Précisez la langue de la page en **français de France**, le jeu de caractères utilisé sur **UTF-8**, des **mots-clés**, une description et un **titre** (Cf. diapos 10, 13 et 15)
- Créez des **titres de différents niveaux** (Cf. diapo 19) - Ce TP vous laisse libre en terme de contenu ; Laissez libre court à votre imagination ✨
- Créez une **table des matières numérotée** (liste ordonnée) permettant d'**accéder aux différentes sections** de votre page (Cf. diapos 28 et 43) - Utilisez les **titres** mis en place précédemment pour différencier les sections
- Ajoutez à vos sections du **contenu textuel (paragraphe)** comprenant des **retours à la ligne**, des **changements thématiques** (Cf. diapo 20) - Si vous n'êtes pas inspiré en terme de contenu textuel, utilisez un faux texte lorem ipsum

TP2 - À vous de jouer ! (Résultat final)

- En cas de doute concernant le résultat final attendu, vous pouvez consulter ma version en ligne de l'exercice => <https://chris-chevalier.github.io/A-vous-de-jouer/>

★ Bonus

Les bases du HTML

★ Bonus - Explications

- ★ Les sections **Bonus** présentent dans les TPs sont à démarrer uniquement si vous avez validé l'intégralité des étapes précédentes
- Elles sont volontairement moins détaillées et vous permettent de creuser davantage les sujets en cas d'avance par rapport à vos camarades
- Pour ces sections, l'accompagnement du formateur est réduit afin de vous faire gagner en autonomie et pour qu'il puisse consacrer son énergie aux apprenants moins avancés dans le TP

★ Bonus - Présenter une association

- À l'aide des outils que vous avez découverts au cours de ces TP, créer un nouveau projet web chargé de présenter une association réelle ou fictive
- Le site devra contenir deux pages :
 - Une page présentant l'association dans les grandes lignes
 - Une page décrivant les événements qu'elle propose - Vous êtes libre de choisir le thèmes des événements, la date, les détails, etc.
- Bien entendu, les deux pages devront comporter un lien pour naviguer entre elles - Vous pouvez, par exemple, mettre en place une barre de navigation basique :

```
<div>
  <ul>
    <li><a href="#Accueil">Accueil</a></li>
    <li><a href="#Apropos">Événements</a></li>
    <li><a href="#Contact">Contact</a></li>
  </ul>
</div>
```

★ Bonus - CodinGame



- Je vous invite à réaliser les différentes **exercices** et **QCM** proposés par CodinGame
- Il s'agit d'une plateforme pour découvrir, apprendre et maîtriser les langages informatiques de manière plus ou moins ludique
- N'hésitez pas à parcourir ce que la plateforme propose concernant le langage **HTML** en commençant par suivre ce lien
- Par la suite, je vous inviter à commencer à vos intéresser au langage **CSS** que nous découvrirons plus en détail demain matin ! 😊 Vous pouvez suivre ce lien pour commencer à expérimenter à ce sujet

Pour aller plus loin...

- Site officiel de **Visual Studio Code** : <https://code.visualstudio.com>
- Site officiel d'**Atom** : <https://atom.io>
- Site officiel **W3Schools** : <https://www.w3schools.com/default.asp>
- Site officiel de **CodinGame** : <https://www.codingame.com/start>

Des questions ?