

INTRODUCTION au HTML & CSS

PRÉSENTATION DU MÉTIER DE DÉVELOPPEUR WEB

Les qualités d'un bon développeur web :

- **Curiosité & appétence**
- **Autonomie** : formation continue en autodidacte, savoir rechercher les sources d'information, la veille technologique
- **Logique, organisé & méthodique** : Organiser ses fichiers. Organiser son code avec l'indentation et les commentaires. Structurer son fichier HTML
- **Collaboratif** : Écoute & bienveillance

LA BOÎTE À OUTIL DU DÉVELOPPEUR FRONT-END

LE NAVIGATEUR

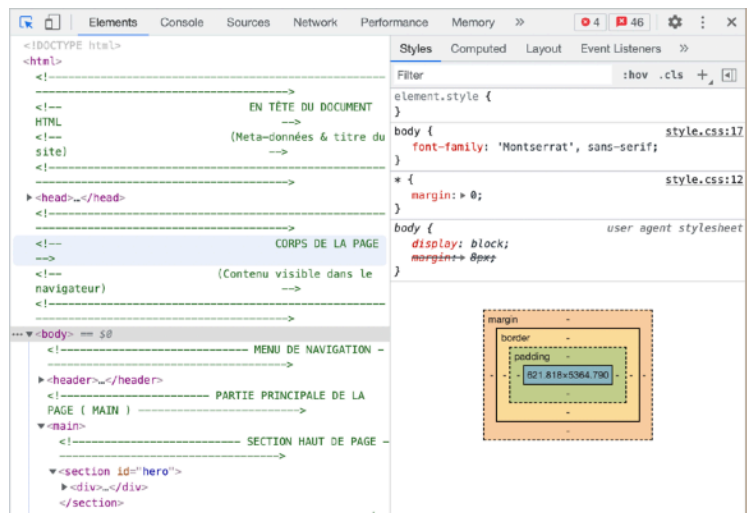


Le navigateur est un logiciel conçu pour interpréter trois langages : HTML, CSS & JavaScript.

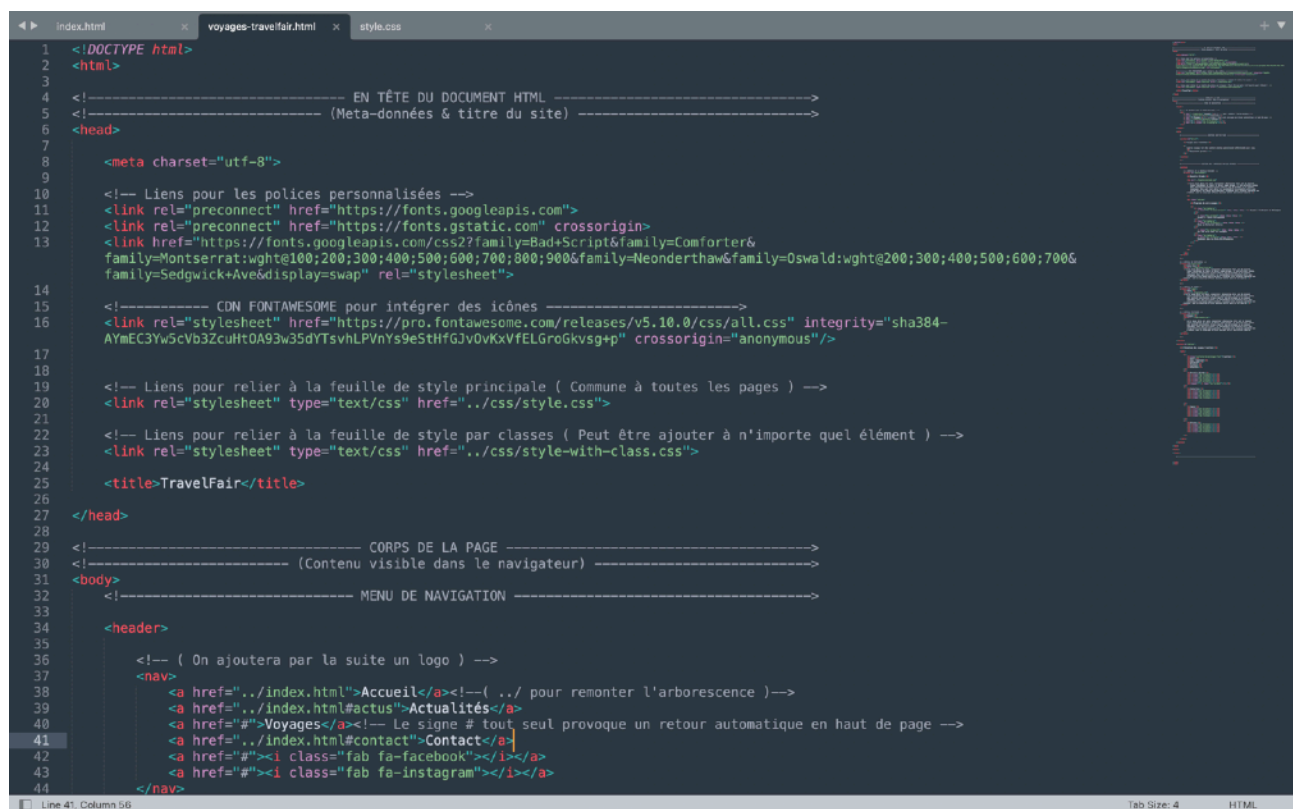
Il affiche les données de la page web transmises depuis un serveur distant.

Tous les navigateurs n'interprètent pas exactement le code de la même manière, d'où l'utilité d'installer plusieurs navigateurs (Firefox, Chrome, Edge, Opera) afin de se rendre compte des nuances.

Tous les navigateurs possèdent une console qui permet d'afficher le code source accessible avec le raccourci clavier **Ctrl + Alt + i** ou en faisant un clic droit dans la fenêtre du navigateur et en choisissant l'option **inspecter**



L'ÉDITEUR DE TEXTE AVANCÉ



L'éditeur de texte avancé possède un système de saisie prédictive et affiche le code en couleurs pour mettre en évidence la syntaxe d'un langage. Parmi les plus connus, citons Notepad++ pour Windows, Atom, Bracket ou Sublime Text. Lien pour télécharger Sublime Text : <https://www.sublimetext.com/3>

LES LANGAGES HTML & CSS



HTML signifie HyperText Markup Language, qu'on pourrait traduire par langage de balisages hypertexte. Html n'est pas à proprement parler un Langage de programmation, il décrit la structure d'un document à l'aide de balises qui indiqueront des titres, des sous-titre, des paragraphes, des sauts de ligne, des images, des liens (pour ne parler que des balises les plus courantes) . Html est créé par Tim Berners-Lee au début des années 90. Il est jusqu'à ce jour, l'unique langage retenu par tous les navigateurs pour afficher le contenu des pages web.



CSS signifie feuilles de styles en cascade. Il sera utilisé pour la mise en forme & l'apparence de la page (Agencement de la page, typographie & charte des couleurs).

SYNTAXE HTML

LES BALISES HTML

Un document HTML est structuré par des **balises** qui indiquent la nature du contenu (un paragraphe, un titre, une citation, une liste d'élément, une image, une vidéo etc...) Une **balise** pour le texte est constituée d'une balise ouvrante qui indique la nature du texte renfermé dans la balise, le contenu du texte en lui même et une balise fermante qui indique la fin de la balise :

```
<p>Un exemple de paragraphe.</p>  
<h2>Un titre secondaire.</h2>
```

Le balisage d'un document HTML va servir aux robots des moteurs de recherches à cartographier votre page pour l'indexer par la suite.

BALISES OUVRANTES/FERMANTES OU BALISES ORPHELINES

À noter qu'il existe également des balises dites **orphelines** car elles ne possèdent pas de balise fermante. C'est le cas par exemple pour les images ou les sauts de ligne :

```
 (Dans ce cas le contenu est indiqué par la source)  
<br> (saut de ligne)
```

DES ATTRIBUTS DANS LES BALISES

Chaque balise peut contenir un **attribut** qui lui-même possède une **valeur** précise. L'attribut est écrit à l'intérieur de la balise ouvrante pour les balises par paires (*ouvrantes & fermantes*)

Ex :

```
<p style="color: red">
```

Ici, la balise de paragraphe possède un attribut de style avec une propriété de couleur.

IMBRICATION DE BALISES

- Une balise HTML peut inclure une ou plusieurs autres balises :

Ex:

```
<p> Un texte quelconque avec un <strong>mot </strong> mis en valeur </p>
```

- Une balise HTML peut aussi être un bloc contenant plusieurs autres balises, à leur tour susceptibles de contenir encore d'autres balises :

```
<section>
  <div>
    <h2>Actualités</h2>
    <p>Un paragraphe.</p>
  </div>
  <div>
    
  </div>
</section>
```

Dans ce cas, on veillera à bien indenter le code pour refléter la structure d'inclusion.

Pour en savoir plus : <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/HTML>

STRUCTURE D'UN DOCUMENT HTML

- Le document HTML est déclaré avec **<!DOCTYPE html>**
- La totalité du document est compris entre deux balises **<html></html>**
- On peut distinguer deux parties principales dans le document HTML encadrée par les balises : **<head></head>** & **<body></body>**

- La balise **<head></head>** en plus d'afficher le titre du site dans l'onglet supérieur du navigateur, contient des méta-données nécessaires au fonctionnement du site comme par exemple **meta-charset** pour permet d'afficher correctement les caractères spéciaux comme les accents de la langue française.
- La balise **<body></body>** quant à elle, affiche le contenu de la page visible par l'internaute. C'est à l'intérieur de cette balise que nous insérerons du texte et des médias.

CRÉATION D'UN DOCUMENT HTML

Nous allons créer notre premier fichier HTML avec l'éditeur Sublime Text
 Pour cela nous allons premièrement enregistrer notre nouveau fichier avec l'extension **.html** dans un dossier portant le nom de votre site
 Ensuite, le fait de taper la balise **<html>** au début du fichier déploie automatiquement la structure de base qui est constituée d'une déclaration du document HTML : **<!DOCTYPE html>** , d'une balise ouvrante & fermante : **<html></html>** contenant tout le document HTML avec ses deux parties : **<head></head>** & **<body></body>**

L'ENCODAGE DES CARACTÈRES SPÉCIAUX

<meta charset="utf-8"> : Cette balise placée dans l'en-tête du document (**<head></head>**) possédant l'attribut **charset** (encodage) avec la valeur **"utf-8"** permet de prendre en compte des caractères spéciaux tels que les accents aigus, graves ou circonflexes qui n'existent pas dans la langue anglaise qui est le langage natif du HTML.

LA STRUCTURE HN

Un fichier html est basiquement structuré en titre principal **<h1></h1>** sous-titres **<h2></h2>** & paragraphes **<p></p>**

Les balises de titre possèdent **6** niveaux : de h1 à h6 (Titre principal, sous-titre, sous-sous-titre etc...)

La balise **<h1></h1>** sera donc le titre principal de notre page, à ne pas confondre avec la balise **<title></title>** dans l'en-tête du document HTML qui est le titre du site.

RAPPEL SUR L'IMBRICATION DES BALISES

Une balise incluant une autre balise devra respecter l'ordre suivant :

<p>Un texte quelconque avec une **mise en valeur</p>**

et non pas :

~~**<p>**Un texte quelconque avec une **mise en valeur</p>**~~

LES BALISES INLINE & BLOCK

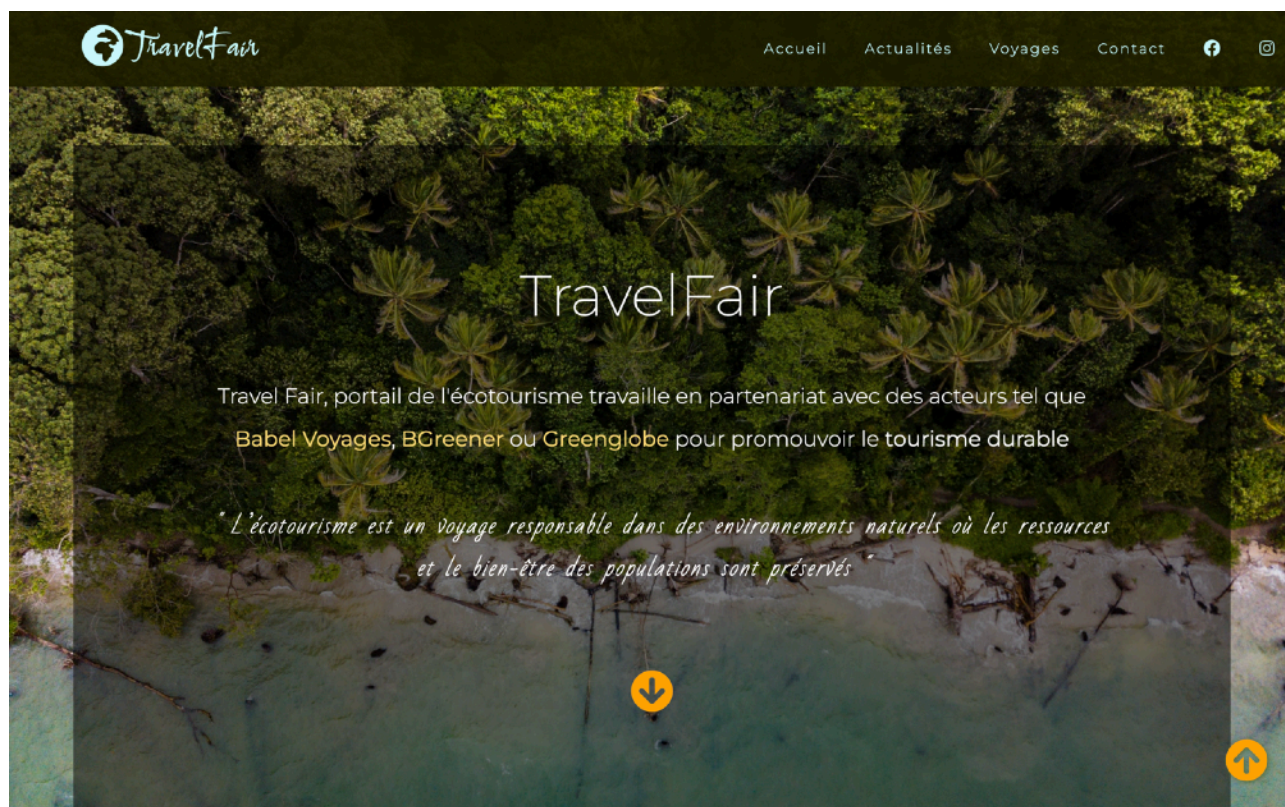
Il existe deux genres de balises qui se comportent différemment : **inline** ou **block**

Les balises **inline**, comme son nom l'indique, se suivent sur une même ligne.

C'est par exemple, les balises `` , `<a>` , `` , `` , `` , `<small></small>` , `<quote></quote>`

Les balises **block** se mettent automatiquement à la ligne. C'est le cas par exemple des balises `<p></p>` ou `<h1></h1>`

LA CONCEPTION DU SITE



(Maquette de la page d'accueil)

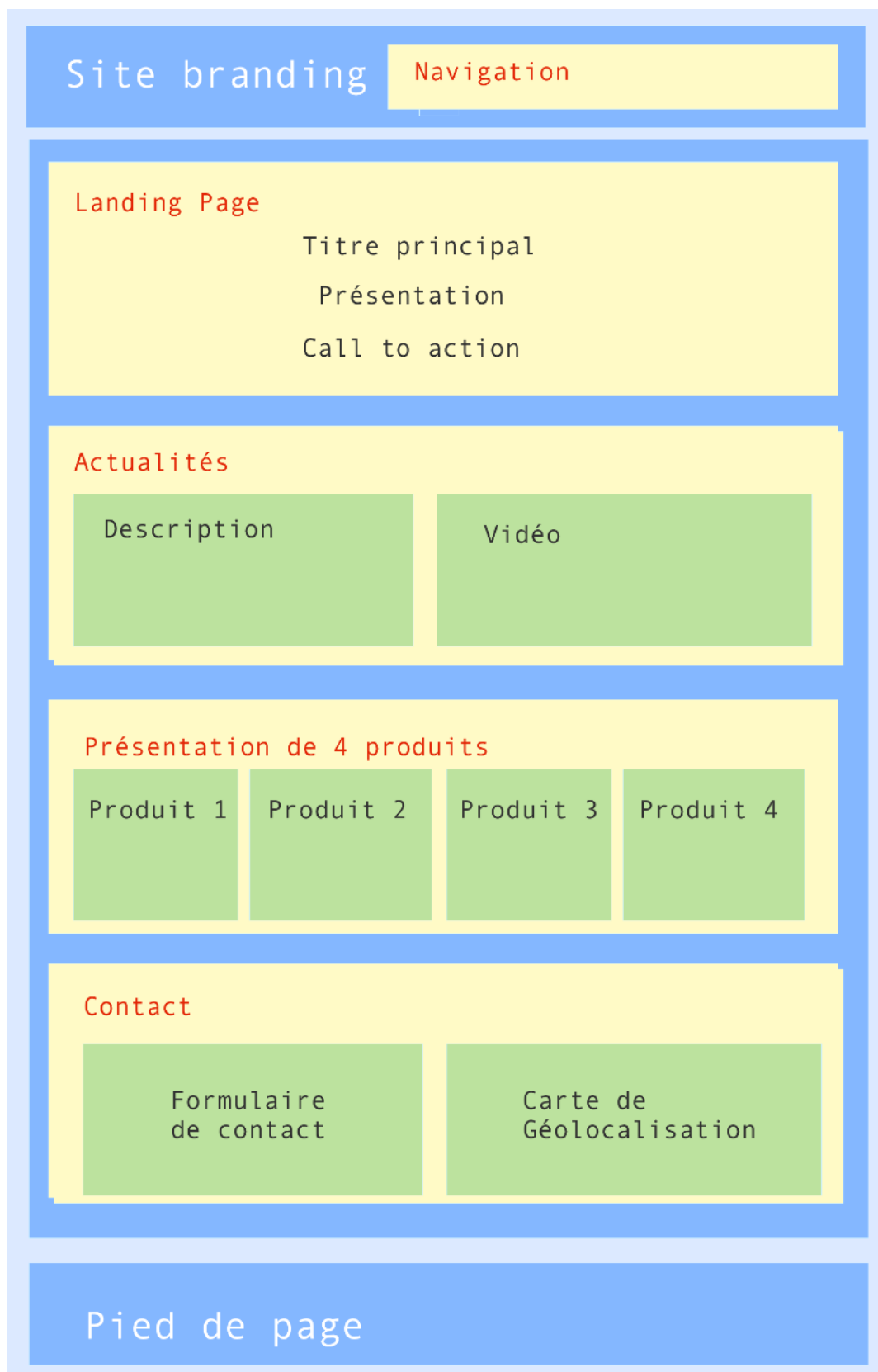
DESCRIPTION DU PROJET AVEC LE CAHIER DES CHARGES :

Un site pour une agence de voyage « *TravelFair* » comprenant une page d'accueil et une page produits (Les voyages) .

La page d'accueil devra posséder en fond d'écran une photo réalisée par le client, un court descriptif pour refléter la philosophie, une section actualités assortie d'un extrait vidéo proposé par le client, une section d'extraits d'articles en lien avec la page des voyages et un formulaire de contact assorti d'une carte interactive type Google Map

La page produits devra afficher des articles détaillés sur les voyages avec des listes de prestations proposées pour chaque voyage.

Structure de la page d'accueil



MISE EN PLACE DE L'ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL

Nous allons créer sur notre ordinateur un dossier du nom de notre site comprenant à la racine un fichier **index.html** qui sera la page d'accueil du site et 3 sous-dossiers : **html** qui comprend toutes les autres pages de notre site, **css** qui comprend toutes les feuilles de style et **img** qui comprend toutes les images de notre site.

CRÉATION DE LA PAGE D'ACCUEIL (index.html)

Avec l'éditeur de texte, nous créons une première page **index.html** qui sera la page d'accueil de notre site. Structurée de la manière suivante :

Une section haut de page contenant le titre principal et un paragraphe d'introduction, une rubrique actualités , une rubrique présentant les quatre voyages organisés par le client et une rubrique contact

Chacune des rubriques comprendra un titre de niveau 2 (<h2>) suivi d'une description.

Les balises utilisées seront les suivantes :

<h1></h1> pour le titre principal de la page,

<h2></h2> pour les titres des rubriques,

<p></p> pour les paragraphes.

 pour mettre en valeur certains mots

 ou <hr> pour séparer les rubriques.

Plus des balises pour formater le texte : <u></u> <s></s> <i></i> <q></q> <cite></cite>

Pour en savoir plus : <https://www.chiny.me/balises-de-formatage-du-texte-partie-1-3-5.php>

ORGANISEZ VOTRE CODE HTML

Afin d'organiser votre code et de le rendre plus compréhensible, nous utiliserons systématiquement des balises de commentaire : <!-- Un commentaire -->

Nous pourrons ainsi mettre en évidence les grandes parties qui constituent notre fichier html.

Le code devra systématiquement être indenté avec la touche tabulation pour refléter la hiérarchie structurelle du document html.

L'utilisation combinée des commentaires et de l'indentation rendra ainsi votre code beaucoup plus compréhensible non seulement pour vous mais aussi pour d'autres développeurs.

INSÉRER DES IMAGES DANS UNE PAGE

L'insertion d'images se fait grâce à la balise orpheline ****

Ex: ****

Cette balise possède un attribut **src** qui indique la source de l'image en indiquant le chemin pour y accéder : **"../img/exemple.jpg"**

L'image pourrait être redimensionnée grâce à nouvel attribut **width** suivi d'une valeur en pixel ou en pourcentage.

Ex: ****

Les images existent sous plusieurs formats : **.png .jpg .gif** . Pour les images de grande taille, on privilégiera le format jpg pour ne pas gréver le temps de chargement de la page. Certains sites en ligne permettent de compresser et redimensionner vos images : <https://resizeimage.net/>

Chaque image vient avec un texte descriptif pour les personnes non-voyantes et les moteurs de recherche qui sont aveugles ou pour afficher un texte alternatif si l'image est manquante. On utilise l'attribut **alt** pour donner une description de l'image.

Ex: ****

Il faudra pour la publication de votre site, veiller à utiliser des images libres de droit sous License Creative Commons.

Quelques sites proposent des images gratuite sous license Creative Commons :

<https://pixabay.com> <https://pxhere.com/> <https://www.pexels.com/fr-fr/> <https://www.pxfuel.com/>
<https://unsplash.com/>

LES LIENS

La balise **<a>** permet de relier entre eux des éléments de votre site.

Elle possède un attribut **href** qui cible un autre élément de votre page ou une autre page .

Ex:

Contact

On distingue deux types de liens : Les **liens relatifs** et les **liens absolus**.

- Un lien est dit **relatif** car il cible un élément relatif à votre site. Soit un lien à l'intérieur d'une même page : **** Soit un lien vers une autre page du site : **** Soit un lien précis à l'intérieur d'une autre page : ****

Le lien pointe vers une ancre qui est un identifiant associé à un élément quelconque.

Ex: `<h2 id="contact">`

- Un lien est dit **absolu** ou externe quand il pointe vers un autre site. Dans ce cas, on renseigne l'adresse URL dans l'attribut **href** :

``

METTRE EN PLACE LES LIENS DE LA PAGE D'ACCUEIL :

Nous allons mettre en place un menu de navigation tout en haut de la page emmenant à différentes parties de la pages :

`Accueil Actualités`

`Services Contact`

Nous ajouterons ensuite des identifiants pour chacune de nos rubriques :

Ex: `<h2 id="actus">Nos actualités</h2>`

Ces identifiants sont les cibles de nos liens.

Mise en place dans la page d'accueil de quelques liens absolus renvoyant vers des sites extérieurs.

MISE EN PLACE D'UN MAILLAGE DE LIENS ENTRE LES DEUX PAGES

On reliera les deux pages avec le menu supérieur de navigation.

On reliera les 4 articles de la page Voyage aux 4 encarts de la page d'accueil.

INTRODUCTION AU CSS

Le CSS permet de styliser votre page en y ajoutant par exemple des couleurs et une police personnalisée ou en ré-agençant les différents blocs de la page.

Le CSS peut ainsi radicalement changer l'apparence d'une page.

On peut s'en rendre compte en désactivant le CSS avec Firefox depuis le menu

Affichage > Style de la page > Aucun style

Ex: Avec et sans CSS sur la page d'accueil de Wikipédia



LA SYNTAXE DU CSS

On va dans le fichier .css , cibler un élément du document html avec un sélecteur qui peut être soit une balise HTML, soit un identifiant, soit une classe.

On attribuera à ce sélecteur une propriété dotée d'une valeur précise.

Ex: Sélecteur propriété valeur
 h1 { **color:** **blue;** }

OÙ ET COMMENT DÉCLARER LE CSS ?

Nous pouvons déclarer le CSS de trois manières : directement dans une balise HTML avec l'attribut **style** ou dans l'en-tête du fichier HTML ou dans une feuille de style dédiée.

- À l'intérieur d'une balise html avec l'attribut style : `<p style="color: red";>`
- Dans l'en-tête du fichier HTML à l'intérieur d'une balise **style**: `<head><style>p { color: red }</style></head>`
- Dans un feuille de style externe : `<link rel="stylesheet" type="text/css" href="css/style.css">` (

Cette dernière méthode est à privilégier à cause du très grand nombre possible de règles css.

CRÉATION D'UNE FEUILLE DE STYLE DANS LE DOSSIER CSS

Tout comme le fichier html précédemment créé, nous allons ouvrir notre éditeur de texte et enregistrer une feuille de style avec l'extension **.css** dans le dossier **css** et nous allons pouvoir tester quelques propriétés avec les polices et la mise en page.

PROPRIÉTÉS CSS COURANTES POUR LES POLICES ET LA MISE EN PAGE

Polices :

- Color (valeurs hexadécimales, rgb(), nommée (red)) : **h1** { **color:** **blue;** }
- Font-family : **h2** { **font-family:** **arial;** }
- Font-size exprimées en px, em ou rm : **h1** { **font-size:** **5em;** }
- Font-weight (graisse des polices) : **p** { **font-weight:** **800;** }
- Line-height (hauteur des polices) : **h1** { **line-height:** **2;** }
- Letter-spacing (espacement des lettres) : **p** { **letter-spacing:** **4px;** }

- Word-spacing : pour augmenter l'espace entre les mots
- Opacity : **h3** { **opacity**: 0.7; }
- Combinaison color+opacity : **p** { **color**: **rgba**(255, 45, 32, 0.5); }

Mise en page :

- Text-align (Left, center, right, justify) : **h1** { **text-align**: center; }
- Marges extérieures : **h2** { **margin**: 10px; }
- Marges intérieures : **h2** { **padding**: 5%; }
- Les marges (intérieures ou extérieures) peuvent être exprimées en valeur absolue : en pixels (px) ou en valeur relative : %.
- Combinaison de 4 valeurs (haut, droite, bas, gauche) : **p** { **padding**: 8% 2% 5% 2%; }

LES SÉLECTEURS CSS

- Les sélecteurs peuvent être déterminés avec des **balises html** qui s'écrivent sans chevron dans le fichier.css

Ex: **h4**, **p**, **a**, **strong** ...

- On peut se servir d'un **identifiant** pour cibler un élément noté avec le symbole #

Ex: **#identifiant** { **color**: blue; }

- On peut également utiliser des **classes** pour regrouper un ensemble de sélecteurs contrairement à l'identifiant qui lui, cible un élément unique.

Ex: **.orange** { **color**: orange; } /* tous les éléments ayant la classe orange s'afficheront avec la couleur orange */

- Il existe aussi des **sélecteurs avancés** qui nous permettent par exemple de regrouper ensemble plusieurs sélecteurs.

Ex: **h2, strong** { **font-weight**: 900; } /* concerne en même temps tous les balises h2 & strong */

- Ou de les regrouper par descendance à un seul sélecteur

Ex: **nav a** { **text-decoration**: none; } /* Tous les sélecteurs a compris dans la balise nav ne seront pas soulignés */

(On parle dans ce cas de sélecteurs parents ayant des sélecteurs enfants)

- On peut préciser un chemin pour atteindre un sélecteur précis

Ex: **nav > a** { **text-decoration**: underline; } /* Va appliquer un surlignage uniquement au premier lien de la balise nav à l'exclusion des autres */

- On peut préciser l'un des enfants à l'intérieur d'un élément parent

Ex: **a:nth-child(2)** { **font-size**: 6px; } /* Seul le deuxième lien aura une taille de 6px */

Autres sélecteurs : https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/CSS_Selectors

ORGANISEZ VOTRE CODE CSS

Vous pouvez utiliser des commentaires pour structurer votre code css et le rendre ainsi plus lisible. Les commentaires s'ouvrent avec un slash suivi d'une astérisque et se referment avec une astérisque suivie d'un slash. Ils apparaissent alors grisés.

Ex:

```
p { letter-spacing: 4px; }  
/* Ceci est un commentaire pour dire que les lettres de ce paragraphe seront plus  
espacées. */
```

La structure de votre page HTML doit pouvoir se refléter dans votre fichier css.

On commencera par des déclarations générales avec le sélecteur universel ***** et la balise **body** suivies des éléments respectant l'ordre de la page HTML qui se lit de haut en bas : nav, main, section, chaque bloc comprenant des éléments enfants qui peuvent prendre d'autres propriétés.

***** Une propriété contradictoire vient remplacer la précédente. Le fichier CSS est lu de haut en bas, par conséquent une valeur de propriété déclarée plus tôt pour un sélecteur peut être remplacée par une nouvelle valeur déclarée pour la même propriété et le même sélecteur.

Ex: si on écrit à la suite

```
#identifiant { color: green; }  
#identifiant { color: navy; }  
/* c'est la dernière valeur de la propriété color qui sera prise en compte (navy). */
```

Ressources

<http://formation-html.weebly.com/>
https://developer.mozilla.org/fr/docs/Learn/HTML/Introduction_to_HTML/Getting_started
<https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/Tutorials>
<https://www.w3.org/Style/Examples/011/firstcss.fr.html>
<https://www.ionos.fr/digitalguide/sites-internet/developpement-web/apprendre-le-html-le-tutoriel-pour-debutant/>
https://www.youtube.com/watch?v=8FqZZrbnwkM&ab_channel=PierreGiraud
<https://www.alsacreations.com/tuto/liste/2-css.html>