

# Introduction HTML / CSS<sup>a</sup>

a. Support de TP inspiré des notes de Cours de Cyril Gravelier

Dans ce TP, nous allons réaliser nos premières pages Web.

## 6.1 Pré-requis

La plupart des outils nécessaires à la construction d'un site Web sont déjà présents sur tout ordinateur. En effet, bien qu'il existe un grand nombre de logiciels dédiés à la création de pages Web, un simple éditeur de texte, et un navigateur suffisent.

Toutefois, un grand nombre d'outils deviendront vite indispensables comme par exemple un outil nous permettant de manipuler des images (entre autre : Photoshop), un client FTP, et un outil de gestion de version. Lors de ce TP, nous utiliserons le module `firebug` qui permet de tracer du javascript, modifier en temps réel un css...

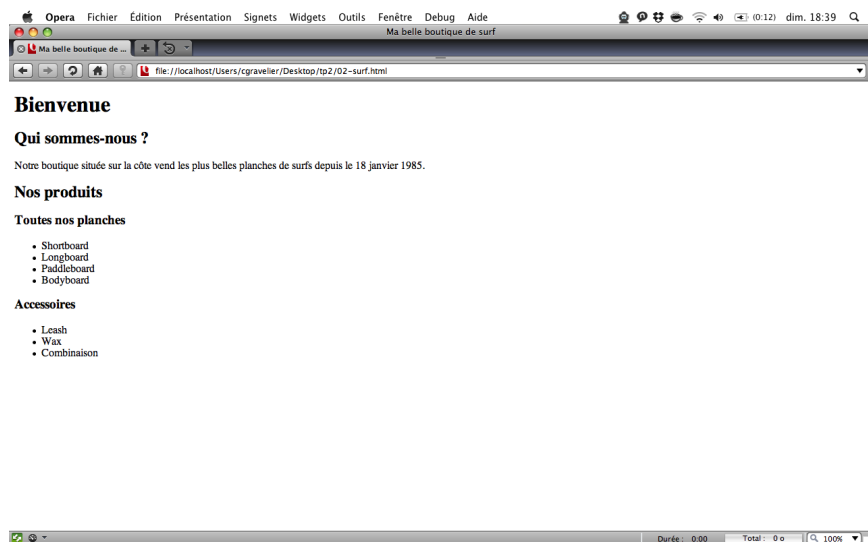
## 6.2 Construction d'une page

### 6.2.1 Un premier squelette

#### Question 1

En prenant exemple sur l'image ci-dessous construisez le squelette de votre site contenant :

- Un titre de page. Adaptez le en conséquence pour qu'il soit en rapport avec notre magasin de surf.
- Ajoutez un titre principal , suivi de titres secondaires.
- Un petit paragraphe d'introduction expliquant aux visiteurs qu'ils sont sur le site d'une boutique de planches de surfs serait utile.
- Ajoutez une liste pour les différentes planches disponibles.

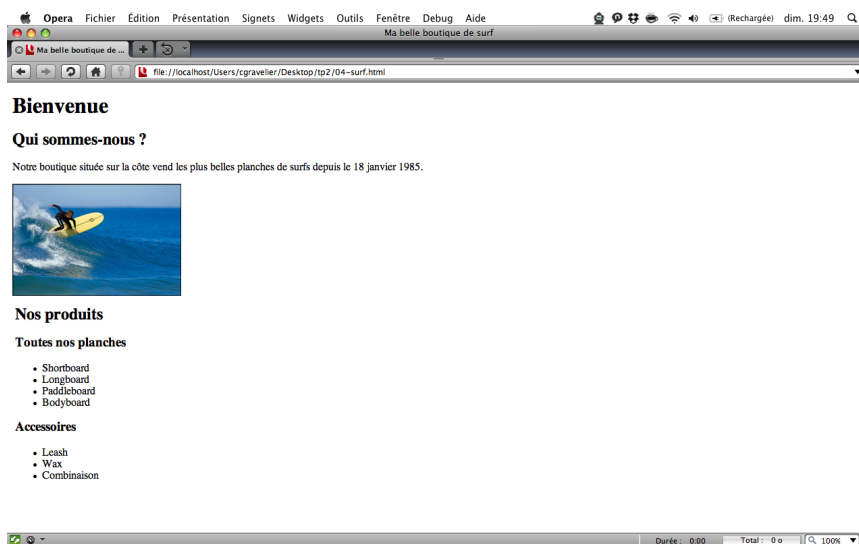


## Question 2

Ce site est bien triste sans images. En vous inspirant de la page ci-dessous, ajoutez une illustration juste après le paragraphe d'introduction.

Notez qu'il est important de donner un texte alternatif à notre image (au travers de l'attribut alt) afin que notre image soit compréhensible s'il y a un problème de chargement de celle-ci.

De plus ce sont ces textes qui sont analysés par les moteurs de recherche pour indexer les images (ainsi que par les navigateurs pour aveugles).



### 6.2.2 Structuration de la page

Nous venons d'ajouter des paragraphes, des titres, des listes, mais il serait peut-être intéressant de rassembler certains paragraphes entre eux dans le but de pouvoir, par la suite, leur donner un style particulier.

L'élément permettant de créer des structures est l'élément `<div>`. À la différence de paragraphe, il permet d'englober tout autre type d'élément (un paragraphe ne peut contenir des éléments "simple", et ne peut être composé d'autres paragraphes par exemple).

Une division peut soit être associée à un identifiant (id) unique, soit associée à un nom de classe "class" qui lui sera non unique.

Par exemple, on décide de regrouper sous une même division la zone allant de "Bienvenue" à la fin du paragraphe contenant l'image du surfeur fera parti d'une division dont l'id sera "entete"

```
1 <div id="entete">
2   <h1>Bienvenue</h1>
3   <h2>Qui sommes-nous ?</h2>
4   <p>
5     Notre boutique vend les plus belles planches de surfs
6     depuis le 18 janvier 1985.
7   </p>
8   <p>
9     
10  </p>
11 </div>
```

## Question 3

En vous inspirant de la page ci-dessous :

- Insérez une liste avec points juste après l'image du surfeur. Les trois points sont : "Accueil", "Plan d'accès", "Contact". Cette liste sera dans une division "menu"
- L'ensemble de la zone de la page décrivant les produits sera intégrée dans une div "produits"
- Chaque sous-produit (planches, accessoires,...) sera intégrée dans une zone "produit"

Après avoir réalisé ces changements, observez les résultats obtenus en rechargeant votre navigateur.

### 6.2.3 Liens

Un site n'est jamais composé d'une seule page, nous allons donc créer d'autres pages à notre site et créer des liens permettant de naviguer d'une page à l'autre.

#### Question 4

- En vous basant sur la première page réalisée, créez deux nouvelles pages.
- Utilisez la balise `<a>` pour que les 3 entrées du menu permettent de naviguer d'une page à l'autre.

## 6.3 Modification du style de la page

Résumons en reprenant notre métaphore. Nous avons déposé le permis de construire de notre maison, nous avons posé des fondations, puis établi des murs et des portes entre les différentes pièces de notre maison. Il est maintenant temps de décorer un peu notre maison.

### 6.3.1 Pose de la tapisserie

CSS (Cascading Style Sheets) est un langage qui permet de changer l'apparence des éléments d'une page (la taille, le style, la couleur d'un texte, la couleur de fond, les bordures, ainsi que la position d'un élément dans la page).

On peut rajouter des styles CSS de plusieurs manières.

- Tout d'abord, chaque élément HTML possède un attribut style dans lequel nous pouvons ajouter des déclarations.
- La balise `<style>` existe également, dans laquelle nous pouvons regrouper plusieurs déclarations
- Et enfin, nous avons la possibilité d'inclure un fichier contenant tout ou partie des déclarations (on parle alors d'inclusion de feuille de style). Et ceci se fait avec l'élément `<link href="style.css" rel="stylesheet" type="text/css"/>` dans le `<head>`

La troisième solution apporte bien entendu le plus d'avantages, car il permet de regrouper en un endroit unique un ensemble de déclarations. Il est alors aisé de changer un style s'appliquant sur plusieurs pages sans avoir à modifier chacune des pages.

#### Question 5

- Ajoutez le code suivant au bon endroit `<link href="monStyle.css" rel="stylesheet" type="text/css"/>`
- Créez à l'endroit adéquat le fichier css correspondant à la définition ci-dessus

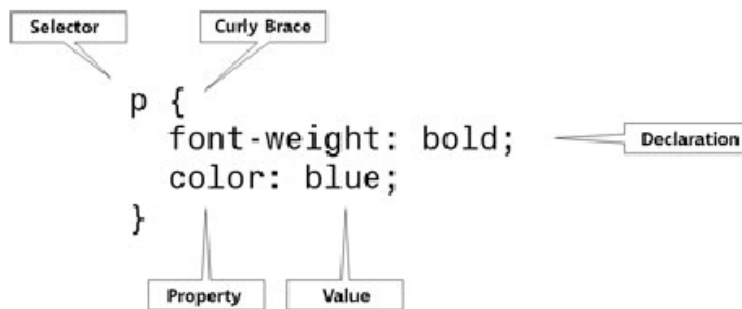
### 6.3.2 Déclaration du CSS

Une déclaration CSS est faite de deux parties : une propriété et sa valeur.

```
1 p {  
2   color: #FF0000;  
3 }
```

Il nous faut également un sélecteur pour décrire à quel élément le style se réfère. Ainsi l'exemple ci-dessus définit la couleur de texte rouge pour tous les paragraphes d'une page intégrant cette définition CSS.

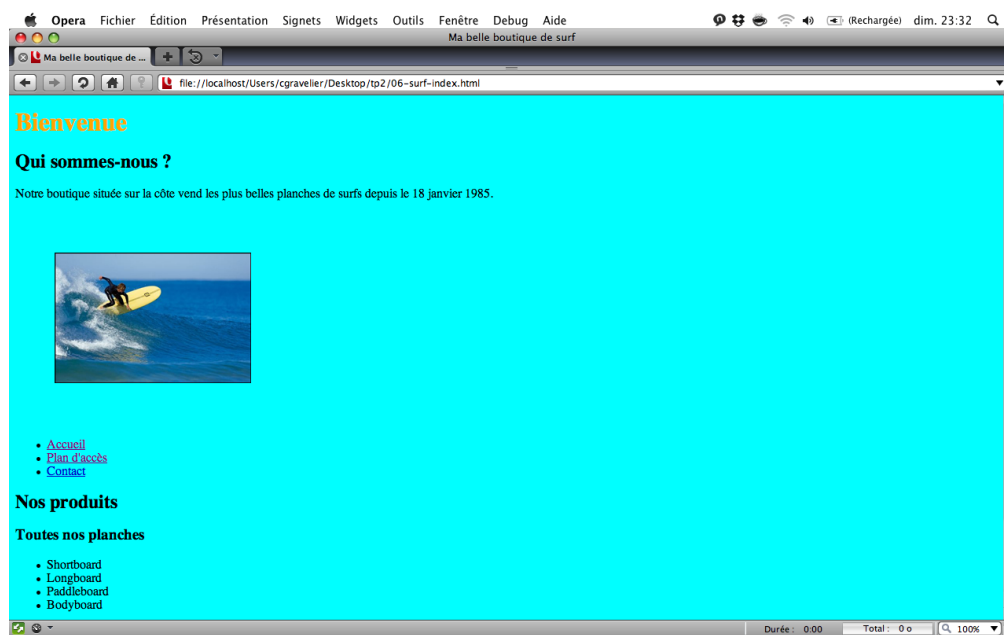
Comme pour les balises HTML, il existe un grand nombre de propriétés pour éditer un style CSS. Vous pouvez aller faire un tour ici : <http://reference.sitepoint.com/css> .



### Question 6

Modifiez le CSS afin qu'il permette à la page principale de votre site de ressembler à la page ci-dessous. Il vous faudra pour cela modifier :

- La couleur du fond du site (background-color)
- La couleur du titre de la page (color)
- La marge de l'image (margin).



### 6.3.3 Class et Id

Il peut être utile de pouvoir définir des propriétés communes pour certains éléments. Dans notre cas, nous souhaitons que toute notre "div" d'entête soit entourée d'une bordure, mais pas les autres div. Nous souhaitons également que tous les éléments de la liste du "menu" soient précédés d'un carré et plus d'un point.

Chaque élément HTML peut posséder un attribut "id", et un attribut "class". La valeur donnée à l'attribut "id" pour un élément, doit être unique pour toute une page. Tandis que la valeur donnée à l'attribut "class" peut être partagée par plusieurs éléments d'une même page.

### Question 7

Modifiez comme ci-dessous le menu afin que chaque élément du menu appartienne à une classe "elem\_menu".

```
1 <div id="menu">
2   <ul>
3     <li class="elem_menu"><a
4       href="06-surf-index.html">Accueil</a></li>
5     <li class="elem_menu"><a href="06-surf-plan.html">Plan
6       d'accès</a></li>
7     <li class="elem_menu"><a
      href="06-surf-contact.html">Contact</a></li>
    </ul>
  </div>
```

Le CSS correspondant aux critères souhaités est le suivant. Recopiez le et observez les changements. Vous noterez qu'affecter un style à un élément identifié par un "ID" se fait avec un "#". Affecter un style à un élément identifié par un attribut "CLASS" se fait avec un "."

```
1 #entete {
2   border: 1px solid olive;
3 }
4 .elem_menu {
5   list-style: square;
6 }
```

Nous allons continuer à faire évoluer l'apparence de notre site.

### Question 8

- La partie haute du site sera unique sur notre site, rajouter lui l'identifiant "header".
- Sur ce "header" rajoutez lui
  1. Une bordure d'un pixel, solide, et d'une couleur de votre choix (border).
  2. Une couleur de fond (background-color) spécifique.
- Donnez une classe "header\_title" à chaque titre de cette partie "header" et changez leurs alignements (text-align).

## 6.3.4 Sélection en héritage

Le problème avec les classes, c'est qu'elles peuvent vite devenir très nombreuses, et "polluer" les fichiers HTML. Pour résoudre ce problème, CSS permet de sélectionner uniquement les "enfants" d'un autre élément.

Par exemple nous avons dû donner une classe CSS à chacun de nos titres de la section "header".

### Question 9

- Supprimez les classes CSS sur les titres de la section header.
- Toujours dans le CSS, remplacez la déclaration .header\_title, par : #header h1, #header h2, #header h3 ...

Nous avons modifié notre sélecteur. Celui-ci signifie : pour les éléments h1 qui sont dans l'élément qui a l'id "header", et pour les éléments h2 qui sont dans l'élément qui a l'id "header", ...

## 6.3.5 Positionnement des éléments dans la page

Tout en bas de votre fichier CSS ajoutez la propriété suivante :

```
1 div, p, ul {
2   border: 1px solid orange;
3 }
```

### Question 10

Mis à part des bordures qui sont apparues (et accessoirement que ce n'est pas très joli) que constatez-vous ?

Jusqu'à présent tous les éléments que nous avons ajoutés s'empilent les uns en dessous des autres.

En réalité il y a deux types d'éléments HTML :

- Un élément de type bloc prend toute la place disponible en largeur, et les autres éléments s'enchaîneront en dessous de l'élément. Les éléments de type bloc seront affichés dans une succession verticale. Les éléments `<div>`, `<p>`, `<ul>`, `<ol>`, `<li>`, `<dl>`, `<dd>`, `<form>`, `<h1>` ... `<h6>` sont des éléments de type bloc.
- Un élément en ligne lui va uniquement prendre la place dont il a besoin. Les autres éléments, s'ils sont de types en ligne également, s'enchaîneront à la suite. Les éléments de type en ligne sont affichés dans une succession horizontale. Les éléments `<img/>`, `<a>`, `<span>`, `<em>`, `<strong>` sont des éléments de type en ligne.

On parle de flux pour parler de ces enchainements d'éléments.

### 6.3.6 Positionnement statique, absolute, et relatif

Nous allons essayer de changer le positionnement de l'image, qui jouera le rôle de logo pour notre site. Notez qu'elle est comprise dans un élément bloc possédant l'identifiant : "logo".

### Question 11

Dans le fichier CSS, rajoutez le style :

```
1 #logo img {
2   position: absolute;
3   bottom: 0;
4   right: 0;
5 }
```

Que constatez-vous ?

### Question 12

Maintenant rajoutez :

```
1 #logo {
2   position: relative;
3 }
```

Que se passe t-il ?

Les trois principales façon de positionner un élément sont : static / absolute / relative.

Le positionnement `static` est le positionnement par défaut dans un navigateur, tous les éléments de type bloc s'enchaînent naturellement les uns en dessous des autres dans le flux du document.

Si l'on place un élément en absolu, alors il sort du flux et, il est alors positionné avec les attributs `left` / `right` et `top` / `bottom`, par rapport au premier parent positionné en relatif (s'il n'y a aucun élément relatif parent, alors l'élément `<body>` sera la référence).

Un élément relatif se comporte donc comme un élément statique vis-à-vis des autres éléments frères, mais il est alors la nouvelle référence pour le positionnement absolu des éléments fils.

### 6.3.7 Le dégagement du flux

Un élément peut être placé en flottant dans le but qu'il se dégage du flux, mais qu'il n'occupe pas toute la place disponible et laisse les autres éléments se positionner autour de lui.

### Question 13

Pour dégager du flux tout le texte de l'entête dans l'idée que le logo vient se placer à la droite du texte. Rajoutez le style :

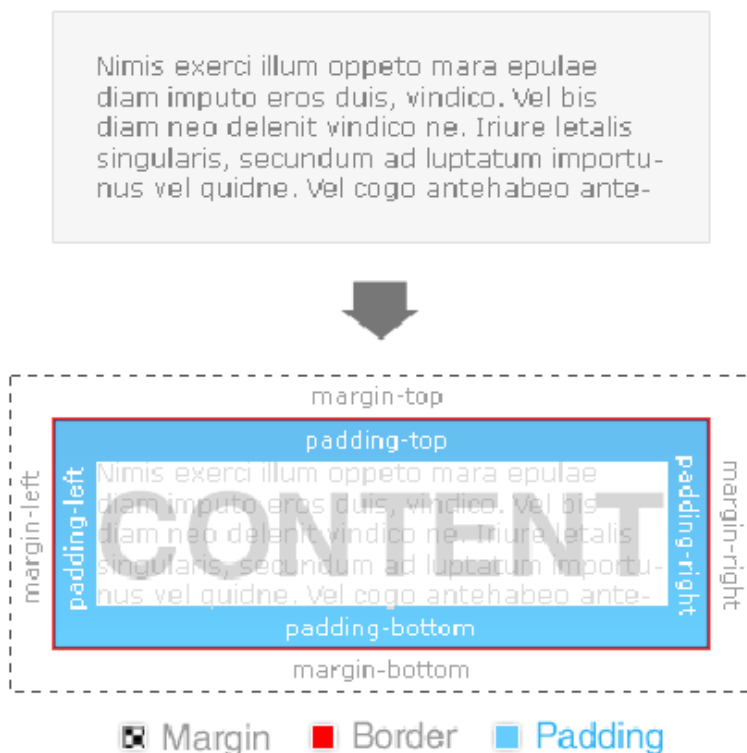
```
1 #texte-entete {  
2   float: left;  
3 }
```

Un élément flottant est retiré du flux normal, et placé le plus à droite (float : right) ou le plus à gauche (float : left) possible dans son conteneur. Le contenu suivant cette boîte flottante s'écoule le long de celle-ci, dans l'espace laissé libre.

### 6.3.8 Marge extérieure et marge intérieure

Un élément peut posséder deux types de marges. Des marges extérieures (margin), et des marges intérieures (padding). Comme leurs noms l'évoquent, une marge extérieure va venir interagir avec les éléments en dehors de la bordure de l'élément de type bloc, tandis que la marge intérieure va venir interagir à l'intérieur de l'élément tout en grandissant sa taille.

La figure ci-dessous illustre ce concept de marge extérieures/intérieures.



Il y a plusieurs façons de déclarer des marges :

En spécifiant sur chacun des cotés :

margin-top : 20px ;  
margin-right : 10px ;  
margin-left : 10px ;  
margin-bottom : 15px ;

En spécifiant tout sur une ligne :

margin : 20px 10px 10px 15px ;  
(l'ordre des valeurs est celui des aiguilles d'une montre : haut droite bas gauche).

## 6.4 Pour aller plus loin (question bonus)

Dans le cycle de vie d'un projet de site Web, avant la réalisation du site, plusieurs échanges sont faits entre un graphiste et le client afin de déterminer quel aspect aura le site. Une fois le design du site validé, le graphiste fournit alors à l'intégrateur HTML/CSS un fichier de type image (le plus souvent au format Photoshop) représentant l'apparence du future site Web.

Le travail de l'intégrateur consiste donc à analyser cette image, et de la convertir le plus proprement possible, en blocs, paragraphes, ...

Je vous fournis un fichier image (tp2-decoupage.zip) qui pourrait provenir d'un graphiste.

Essayez d'analyser les différents éléments qui composent ce graphisme et faites en un site Web.







Ce document est publié sous Licence Creative Commons « By-NonCommercial-ShareAlike ». Cette licence vous autorise une utilisation libre de ce document pour un usage non commercial et à condition d'en conserver la paternité. Toute version modifiée de ce document doit être placée sous la même licence pour pouvoir être diffusée.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/fr/>