

# TP Initiation au langage HTML et CSS (6h)



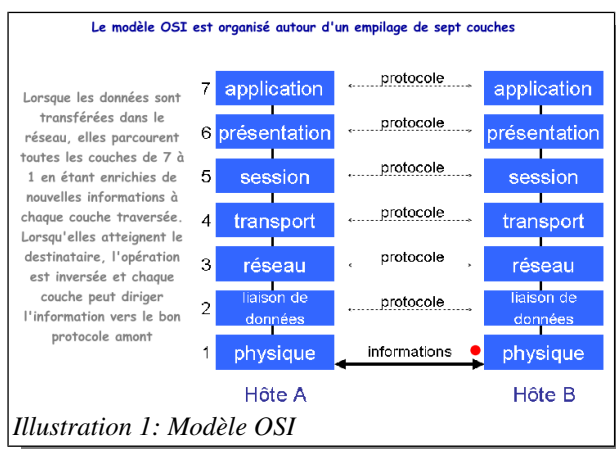
**Lisez tout le document avant de commencer. Répondre aux questions dans un document** *Nom élève* TP\_initialisation\_HTML\_CSS.odt

*Compte rendu d'activités à transmettre avant la fin de la semaine avec le code source commenté*

**Critères d'évaluation : qualité des réponses, autonomie pour les recherches**

## Sommaire

TP Initiation au langage HTML et CSS (6h).....	1	3.11.Tables.....	8
1.Le service Web.....	2	4.Page à réaliser.....	9
2.Généralités.....	3	5.La langue et les caractères accentués :.....	9
2.1.Historique :.....	3	6.Frames.....	9
2.2.A propos du langage.....	3	6.1.Exercices site avec cadres.....	10
2.3.Quels sont les outils disponibles ?.....	4	6.2.Reproduire la meme mise en page avec la balise table pour positionner le menu et le contenu de droite. Quel changement structurel cela provoque-t- il dans le contenu des fichiers de ce site ?.....	11
3.Premières notions et première page.....	4	7.Feuilles de Styles ou CSS (Cascading Style Sheets)...	11
3.1.Les balises.....	4	7.1.Présentation.....	11
3.2.Pratique : Un fichier minimum.....	4	7.2.Où écrire le code CSS.....	11
3.3.Quelques premières balises simples.....	5	Exercice simple.....	13
3.4.Listes.....	5	8.Le W3C.....	14
3.5.Insérer un commentaire.....	6	9.Remarques.....	15
3.6.Images.....	6	10.A propos du réseau.....	15
3.7.Minature cliquable.....	6	11.Quelques liens :.....	16
3.8.Liens.....	7		
Liens externes.....	7		
Liens internes.....	7		
3.9.Les images map ou images cliquables.....	7		
3.10.Mettre de la couleur.....	8		



# 1. Le service Web

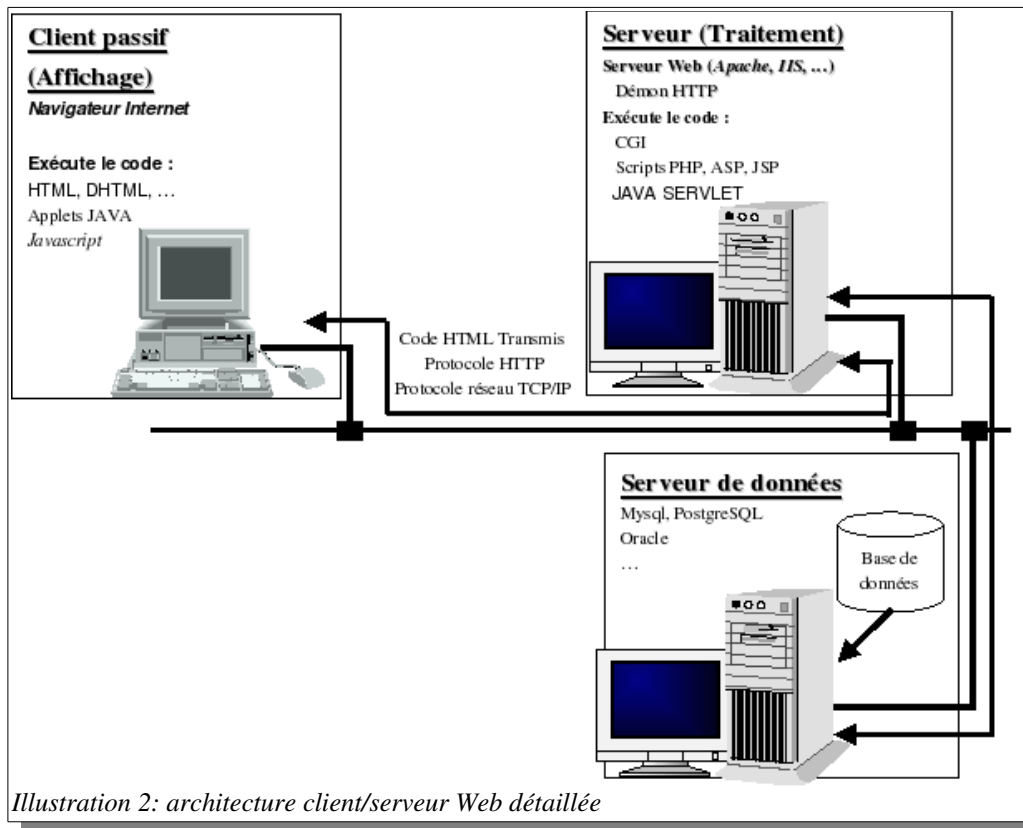


Illustration 2: architecture client/serveur Web détaillée

## **Serveur Web (RFC HTTP 1945)**

Programme applicatif acceptant des connexions dans le but de traiter des requêtes HTTP en délivrant une réponse HTTP.

Peut être considéré comme serveur de fichiers ou de documents.

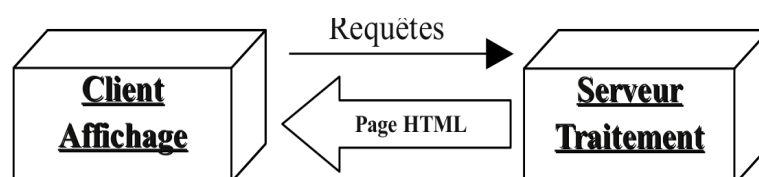
## **Client Web (RFC HTTP 1945)**

Programme applicatif qui permet d'émettre des requêtes HTTP et interpréter les réponses HTTP afin d'extraire les données reçues (HTML, Javascript, etc ...). Le plus souvent, l'applicatif client est un navigateur (en anglais browser).

Les plus utilisés sont : Firefox, Internet Explorer, Safari, Chrome, Opéra, Lynx, Konqueror, ...

## **Architecture Client/Serveur**

Topologie la plus courante actuellement. Le serveur est en attente des demandes en provenance du client.



### 2.1.Historique :

- HTML 1 : c'est la toute première version créée en 1991.
- HTML 2 : apparaît en 1994 et prend fin en 1996. C'est cette version qui posera en fait les bases des versions suivantes du HTML. Les règles et le fonctionnement de cette version sont donnés par le W3C (tandis que la première version a été créée par un seul homme).
- HTML 3 : apparue en 1996, cette nouvelle version du HTML rajoute de nombreuses possibilités au langage comme les tableaux, les applets, les scripts, le positionnement du texte autour des images, etc.
- HTML 4 : il s'agit de la version la plus répandue du HTML (plus précisément, il s'agit de HTML 4.01). Elle apparaît pour la première fois en 1998 et propose l'utilisation de frames (qui découpent une page web en plusieurs parties), des tableaux plus complexes, des améliorations sur les formulaires, etc. Mais surtout, cette version permet pour la première fois d'exploiter des feuilles de style.
- HTML 5 : c'est LA dernière version. Elle fait beaucoup parler d'elle car elle apporte de nombreuses améliorations comme la possibilité d'inclure facilement des vidéos, un meilleur agencement du contenu, de nouvelles fonctionnalités pour les formulaires, etc.

Les différentes versions de CSS (Cascading Style Sheets ) :

- CSS 1 : dès 1996, elle pose les bases de ce langage qui permet de présenter sa page web, comme les couleurs, les marges, les polices de caractères, etc.
- CSS 2 : apparue en 1999 puis complétée par CSS 2.1, cette nouvelle version de CSS rajoute de nombreuses options. On peut désormais utiliser des techniques de positionnement très précises, qui nous permettent d'afficher des éléments où on le souhaite sur la page.
- CSS 3 : c'est la dernière version, qui apporte des fonctionnalités particulièrement attendues comme les bordures arrondies, les dégradés, les ombres, etc.

### 2.2.A propos du langage

- ➔ Un fichier HTML (Hyper Text Markup Language) n'est pas compilé (ce n'est pas un programme)
- ➔ Un fichier HTML est un fichier texte simple, parfaitement lisible, respectant un ensemble de conventions d'écriture .
- ➔ Un fichier HTML peut être écrit à l'aide de n'importe quel éditeur de texte simple (des éditeurs plus évolués existent également)
- ➔ Lorsque vous consultez un site web, les fichiers HTML (extension .htm ou .html) sont envoyés à votre navigateur et le code html est interprété sur VOTRE machine par VOTRE navigateur
- ➔ Il n'est pas indispensable de posséder un serveur HTTP pour écrire des pages. Vous pouvez utiliser la fonction « Ouvrir » de votre navigateur pour consulter une page HTML enregistrée sur votre ordinateur (ou une page que vous avez vous-même créée) Mais certaines fonctionnalités intégrées avec le html (php par exemple) ne fonctionneront pas : Il vaut mieux tester vos pages sur un serveur WEB .
- ➔ Pour publier sur un serveur, il vous faudra généralement d'un logiciel client FTP pour déplacer les fichiers sur l'unité de stockage distante. Cela vous permettra aussi de tester vos pages avec plusieurs navigateurs et systèmes d'exploitation.

## 2.3. Quels sont les outils disponibles ?

1. Le plus basique, le bloc note. Il suffit d'enregistrer le fichier avec l'extension .html ou .htm
2. Ensuite, l'éditeur de texte avec coloration syntaxique (gedit, notepad ++, ...)
3. Éditeurs WYSIWYG (ex : DreamWeaver, Komposer...) : Évitent l'utilisation du langage HTML, sont faciles d'emploi, mais le code généré par l'outil est souvent de mauvaise qualité. Il en est de même pour les traitements de texte.

## 3. Premières notions et première page

Ouvrez un éditeur de texte ( ex : Notepad ou mieux Notepad++) quelconque et créez un nouveau fichier baptisé index.htm. Le texte que vous écrirez dans ce fichier est le code HTML qui sera interprété par un navigateur pour visualiser le résultat. Ce code est constitué de texte et d'indications de mise en page. Ces indications sont appelées balises.

### Attention :

1. les traitements de texte (ex : Libreoffice, Winword) ne génèrent pas du texte pur, ils intègrent des éléments de mise en page dans des formats spécifiques : « .odt », « .doc », « .docx » .
2. Cependant on peut avec Open office, libre office ou Winword choisir d'enregistrer un document avec un format HTML.
3. Même en utilisant des logiciels spécifiques (bluegriffon, komposer, dreamweaver,...), le code ne sera pas aussi clair, commenté et rapide que lorsque vous le rédigez avec le bloc note.

## 3.1. Les balises

- Une balise html (ou tag en anglais) respecte la syntaxe suivante : **<balise>**
- Une balise peut être seule, et son effet s'applique à l'endroit où elle se trouve, comme par exemple <BR> qui sert à sauter une ligne
- Ou en couple avec : balise ouvrante <balise> et balise fermante </balise> pour indiquer sur quelle partie de votre code elle s'applique : son effet touche tout ce qui se trouve entre la balise ouvrante et la balise fermante.

## 3.2. Pratique : Un fichier minimum

Vous avez pu essayer le logiciel de prévisualisation et observer comment la modification de balises permet de modifier le texte qu'elles encadrent. Nous allons maintenant passer à la pratique

Pour débiter, recopier les lignes suivantes dans votre fichier index.htm :

```
<html>
<head>
<title>Ma premiere page web !!</title>
</head>
<body>
</body>
```

</html>

A présent, pour visualiser le résultat, allez dans votre navigateur web, et choisissez dans le menu : fichier->ouvrir et sélectionnez votre fichier index.htm. Observez et commentez le résultat. Ajoutez du texte maintenant dans la section body et rechargez votre page dans le navigateur. Commentez.

LAMP (ou WAMP) étant installés et testés, publiez votre fichier dans le dossier adéquat et testez le dans votre navigateur. (rappel adresse de boucle 127.0.0.1 ou l'adresse IP de votre poste).

### **3.3.Quelques premières balises simples**

Dans la section body de votre fichier .htm, essayez et testez les effets des balises suivantes :

<b></b>

<i></i>

<u></u>

<br>

<p>

<h1></h1> (changez ensuite le numéro de 1 à 5)

Exercice : tester et commenter

### **3.4.Listes**

Il existe deux façons de créer une liste d'items en html : les listes ordonnées ("numérotées") et les listes non ordonnées. La structure d'une liste ordonnée est la suivante :

<OL>

<LI>item1

<LI>item2

<LI>item3

</OL>

et non ordonnées :

<UL>

<LI>item1

<LI>item2

<LI>item3

</UL>

Exercice : Testez les dans votre fichier .htm.

### **3.5. Insérer un commentaire**

Un commentaire est une balise HTML avec une forme bien spéciale :

Attention tout le code HTML est lisible par tous les utilisateurs, il suffit de visualiser le source de la page.

Code : HTML –

```
<!-- Ceci est un commentaire -->
```

```
<!-- Bienvenue en STS SNIR. Cette page a été crée par M. xxxxx -->
```

### **3.6. Images**

Nous allons maintenant voir comment insérer une image dans une page web. Commencez par chercher sur le web une image, que vous sauvegarderez sur votre compte. La balise pour insérer une image est IMG. Elle s'utilise selon le modèle suivant (à adapter a votre nom de fichier image) :

```
<IMG SRC="monimage.jpg">
```

La balise image admet entre autre les propriétés suivantes :

ALIGN=

- top
- bottom
- middle
- left
- right

BORDER = pixels

WIDTH = pixels ou pourcentage de la page

HEIGHT = pixels ou pourcentages de la page

Remarque : Pour centrer utiliser plutôt la balise <center>

Essayez chacun d'entre eux pour en comprendre les effets sur votre image. La valeur de la propriété SRC est le chemin relatif vers le fichier image.

### **3.7. Miniature cliquable**

Si votre image est très grosse, il est conseillé d'en afficher la miniature sur votre site. Ajoutez ensuite un lien sur cette miniature pour que vos visiteurs puissent afficher l'image en taille originale.

Il existe plusieurs logiciels permettant de créer des miniatures d'images. On crée 2 versions d'une photo : la miniature et l'image d'origine.

On les place toutes les deux dans un dossier appelé img par exemple. On affiche la version montagne\_mini.jpg sur la page et on fait un lien vers montagne.jpg pour que l'image agrandie s'affiche lorsqu'on clique sur la miniature.

Voici le code HTML pour cela :

```
<p>
```

Vous souhaitez voir l'image dans sa taille d'origine ? Cliquez dessus !

```
<br />
```

```
<a href="img/montagne.jpg"></a>
```

```
</p>
```

Exercice : tester

## 3.8.Liens

### Liens externes

```
<A HREF="url" TARGET="">Ceci est un lien !</A>
```

La propriété TARGET (optionnelle) indique dans quelle page s'ouvre le document. Par défaut le document s'ouvre dans la page courante. Pour faire en sorte qu'il s'ouvre dans une nouvelle page on donnera à TARGET la valeur \_blank (entre symboles "").

### Liens internes

Dans un document de très grande taille, on peut souhaiter placer quelques positions de références vers lesquels ensuite créer des liens. Ces liens guident vers un autre endroit du même document et sont qualifiés de liens internes.

Pour placer une position de référence dans le texte, et lui donner un nom (le couple de balises peut ou pas entourer du texte, c'est un marqueur invisible) :

```
<A NAME="nom"></A>
```

Pour se rendre à une position de référence dans le texte, on réutilise son nom :

```
<A HREF="#nom" TARGET="">Lien vers une position du document courant</A>
```

Pour accéder à un lien sur une page externe

```
<A HREF="url#nom" TARGET="">Lien vers une position du document courant</A>
```

Exercice : Créez une page web contenant un très long texte (quelconque, mais plusieurs page- écrans de longueur), avec tout en bas de votre document une image "cliquable" :



qui sera un lien interne vers le début du document, pour remonter plus vite. Ailleurs dans le texte vous créerez un lien externe qui ouvre une nouvelle page et un lien externe qui remplace la page courante.

## 3.9.Les images map ou images cliquables

En HTML ou XHTML, on peut également faire plusieurs zones de liens sur une seule image. On va ainsi

**dessiner des zones et attribuer un lien à chaque'une d'entre elle.**

C'est ce que l'on appelle une "**image map**" ou **image cliquable** en français.

Voir la documentation pour plus de détails (Les images map ou images cliquables.pdf).

### **3.10.Mettre de la couleur**

Pour ajouter de la couleur sur une portion de votre texte on utilise la balise suivante :

```
<FONT COLOR="#FF0000"></FONT>
```

#FF0000 désigne une couleur en composantes rouge (FF), verte (00) et bleue (00), soit ici donc un rouge pur.

### **3.11.Tables**

Les listes permettent un premier ordre de présentation des données. Si l'on souhaite mieux structurer encore cette présentation et avoir plus de liberté, les tableaux permettent de disposer des éléments (images, textes, etc...) selon deux dimensions : lignes et colonnes. Ils servent autant à afficher un classique tableau de nombres qu'à placer des éléments sur une page.

Les tableaux (balise TABLE) sont définis comme étant des suites de lignes (balise TR, "table row"). Dans chaque ligne on définit une ou plusieurs cellules (balise TD, "table data").

Pour de plus amples informations sur les tableaux, voir sur le net.

Exercice : Essayez de reproduire le tableau suivant :

Cellule 1		Cellule 2
Cellule 3	Cellule 4	Cellule 5
	Cellule 6	Cellule 7



## 4. Page à réaliser

Exercice : Maintenant, reproduisez la page html suivante (vous pouvez remplacer les deux images sous réserve du respect de la netiquette) , dont on vous donne une capture d'écran :

Exercice 1 : Reproduire cette page en langage HTML (titres compris ...)	
<p>Description du tableau :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 3 lignes</li><li>• 2 colonnes normalement de largeur égale</li><li>• Largeur : 90% de la page</li><li>• Espace entre les cellules : 2 pixels</li><li>• Marge intra-cellulaire : 4 pixels</li><li>• Couleur de fond : Rouge=240 Vert=250 Bleu=255</li><li>• Texte : Arial (couleurs utilisées : noir et R=0 / V=51 / B=153)</li><li>• Image 1 : <a href="http://dpt-info.u-strasbg.fr/cb/article.gif">http://dpt-info.u-strasbg.fr/cb/article.gif</a></li><li>• Image 2 : <a href="http://dpt-info.u-strasbg.fr/cb/google.gif">http://dpt-info.u-strasbg.fr/cb/google.gif</a></li></ul>	 <p>Ceci est une simple image centrée, avec un bord large de 2 pixels</p>
<p><a href="#">Lien vers le moteur de recherche Google.fr</a></p>	 <p>Même lien, mais cette fois avec une image et deux alignements distincts pour l'image et la légende</p>

## 5. La langue et les caractères accentués :

Si vous observez un affichage erroné des caractères accentués insérez la ligne suivante dans votre code.

`meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />`

Quel est le résultat ? Existe t-il une autre méthode ?

## 6. Frames

La technique des frames (en français "cadres") permet d'afficher plusieurs pages HTML dans différentes zones (ou cadres). La fenêtre du navigateur est ainsi découpée en cadres indépendants les uns des autres et possédant chacun un nom.

Pour créer un site contenant des cadres, il vous faut créer en premier un fichier contenant l'agencement des cadres : ce fichier HTML utilise la balise `FRAMESET` à la place de la balise `BODY`. C'est cette balise qui définit les cadres par leur dimension en pixels ou en pourcentage

(%).

Tester les trois exemples suivants

```

<FRAMESET COLS="20%, 80%">
<FRAME SRC="frame1.htm" NAME="gauche">
<FRAME SRC="frame2.htm" NAME="droite">
</FRAMESET>

<FRAMESET ROWS="20%, 80%">
<FRAME SRC="frame1.htm" NAME="haut">
<FRAME SRC="frame2.htm" NAME="bas">
</FRAMESET>

<FRAMESET COLS="20%,80%">
<FRAME SRC="frame1.htm" NAME="gauche">
<FRAMESET ROWS="50%, 50%">
<FRAME SRC="frame2.htm" NAME="droit_haut">
<FRAME SRC="frame3.htm" NAME="droit_bas">
</FRAMESET>
</FRAMESET>

```

*Illustration 3: Code des frames à tester*

Pour désigner un cadre, et permettre ainsi de changer son contenu en changeant de fichier html affiché, il faut ajouter à nos liens hypertextes la propriété TARGET= et choisir le nom du cadre visé. Par exemple:

```
<A HREF="page.htm" TARGET="gauche">
```

Exercice : tester les exemples précédents. Il faut créer les fichiers : indexFrame.htm qui contient les FRAMESET comme dans les 3 exemples frame1.htm, frame2.htm, frame3.htm

## 6.1.Exercices site avec cadres

Essayez de créer une page contenant deux cadres, dont l'un sert de menu pour choisir ce qu'affiche l'autre. Le menu contiendra trois liens (exemple ci-dessous) et proposera donc trois pages différentes (contenu libre). Cf l'image de référence ci-dessous :



## 6.2.Reproduire la meme mise en page avec la balise table pour positionner le menu et le contenu de droite. Quel changement structurel cela provoque-t-il dans le contenu des fichiers de ce site ?

# 7.Feuilles de Styles ou CSS (Cascading Style Sheets)

## 7.1.Présentation

Nous allons esquisser dans cette partie le fonctionnement des feuilles de styles. Les feuilles de style vont nous permettre de préparer des styles, des apparences complexes pour les diverses balises du langage html et les appliquer ensuite très simplement dans nos documents.

Supposons que nous voulions que le fond d'une page Web soit d'un beau rouge :

Avec HTML, nous l'aurions fait comme ceci :

```
<body bgcolor="#FF0000">
```

Avec CSS, on peut obtenir le même résultat comme cela :

```
body {background-color: #FF0000;}
```

Comme vous l'aurez remarqué, les codes sont plus ou moins identiques pour HTML et CSS.

Cet exemple illustre également le modèle fondamental de CSS :

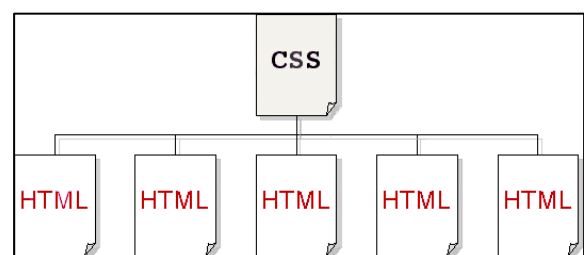
```
selector {property: value;}
```

↑  
À quelle(s)  
balise(s) HTML  
la propriété  
s'applique  
(p.ex. "body")

↑  
La propriété, par  
exemple, la couleur  
d'arrière-plan  
("background-color")

↖ La valeur de la  
propriété de couleur  
d'arrière-plan, par  
exemple, le rouge  
("#FF0000")

## 7.2.Où écrire le code CSS



- Directement dans les balises du fichier HTML via un attribut style (méthode la moins recommandée) ;

```

o <html>
o   <head>
o     <title>Exemple</title>
o   </head>
o   <body style="background-color: #FF0000;">
o     <p>Cette page est rouge</p>
o   </body>
o </html>

```

- Dans l'en-tête <head> du fichier HTML ;

```

o <html>
o   <head>
o     <title>Exemple</title>
o     <style type="text/css">
o       body { background-color: #FF0000;}
o     </style>
o   </head>
o   <body>
o     <p>Cette page est rouge</p>
o   </body>
o </html>

```

- Dans un fichier .css (méthode la plus recommandée) ;

```

o <link rel="stylesheet" type="text/css" href="style/style.css" />
o <!--bien sûr il faut avoir créé le fichier style.css dans le sous répertoire style -->
o <html>
o   <head>
o     <title>Mon document</title>
o     <link rel="stylesheet" type="text/css" href="style/style.css" />
o   </head>
o   <body>
o     ...

```

Ouvrez un éditeur de texte et créer un fichier nommé style.css.

La feuille de style contient la description du style ou format d'affichage des balises composant un document HTML. On attribue ainsi une valeur aux différentes propriétés d'une balise.

Voici la forme générale :

balise { property1: value1; property2: value2 }

Note: On peut spécifier librement une, deux, voire beaucoup plus de propriétés à la fois. Pour débiter, recopiez dans votre fichier style.css le code suivant :

```
sty {color:#FFFFFF}
```

Nous allons maintenant utiliser cette feuille de style dans une page html. Ajoutez au code html dans la partie d'en-tête (entre les balises head) l'inclusion de la feuille de style :

<LINK rel=STYLESheet href="style.css" type="text/css">

Placer dans votre document une balise <sty></sty> et observez le résultat. Pour conserver les balises originelles et simplement ajouter des variantes de styles à ces balises, nous allons maintenant définir des classes. Retournez dans votre fichier style.css et changez son contenu par :

```
sty.rouge {color:#FFFFFF}
```

Testez dans votre page web la balise sty toute seule (ce n'est plus bon !!) et la séquence suivante :

```
<sty class=rouge>          </sty>
```

Essayez à présent la classe suivante :

```
sty.exemple{ width:90%; background-color: #bad2ed; border:solid 1px #6480B8; }
```

Vous trouverez dans le fichier *memo CSS.pdf* des exemples de syntaxe.

Essayez de définir de nouveaux styles et de les appliquer à votre page web.

## Exercice simple

En utilisant une feuille de style (et si besoin en s'inspirant du code source de cette page), créez un document semblable à :



# Les styles css

## Mise en oeuvre

```
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
<link rel="stylesheet" href="style.css" />
<title>Ma première page</title>
</head>
```


```
html style.css lesson.html
p{
  color: blue;
}
h1
{
  color: red;
}
```

Modification des couleurs  
de titre et de paragraphe

## 8.Le W3C

← → ↻ 🏠 validator.w3.org/check

Applications Apple Yahoo! Google Maps YouTube Wikipédia Informations Divers Importés depuis Safari show google map

**Markup Validation Service**  
Check the markup (HTML, XHTML, ...) of Web documents

**Jump To:** [Notes and Potential Issues](#) [Validation Output](#)

**Error found while checking this document as HTML5!**

<b>Result:</b>	1 Error, 2 warning(s)	
<b>Source :</b>	<pre>&lt;!DOCTYPE html&gt; &lt;html&gt;   &lt;head&gt;     &lt;meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" /&gt;     &lt;link rel="stylesheet" href="style.css" /&gt;     &lt;title&gt;Ma première page&lt;/title&gt;   &lt;/head&gt;   &lt;body&gt;     &lt;h1&gt;Bonjour tout le monde&lt;/h1&gt;     &lt;p&gt;Voici ma première page&lt;br/&gt;&lt;/p&gt;     &lt;hr/&gt;   &lt;/body&gt; &lt;/html&gt;</pre>	
<b>Encoding :</b>	utf-8	(detect automatically) ▼
<b>Doctype :</b>	HTML5	(detect automatically) ▼
<b>Root Element:</b>	html	

Le site du W3C vous permet de valider votre code en se basant sur les standards en vigueur et donc de vous donner des indications concernant la compatibilité avec la majorité des navigateurs. Cela ne vous dispense pas de le faire, même le résultat peut varier d'une version à l'autre.

Valider le code produit dans les deux derniers exemples avec l'outil du W3C. Que constatez-vous ?

## 9.Remarques

Dernière remarque générale: Vous pouvez vous inspirer d'un site web en observant comment il est construit. Cherchez dans votre navigateur l'affichage du code source de la page (le code html). Utiliser la recherche internet pour des exemples et de l'aide.

## 10.A propos du réseau

1. Quel est le protocole permettant de consulter des pages web ?
2. Sur quelle couche du modèle OSI est il situé ?
3. Quel est le protocole permettant de transférer les fichiers vers le serveur web de votre espace de stockage ?

### *Couches du modèle OSI (wikipedia)*

7. <u>Application</u>	<a href="#">Gopher</a> · <a href="#">SSH</a> · <a href="#">NNTP</a> · <a href="#">DNS</a> · <a href="#">SNMP</a> · <a href="#">XMPP</a> · <a href="#">SMTP</a> · <a href="#">POP3</a> · <a href="#">IMAP</a> · <a href="#">IRC</a> · <a href="#">VoIP</a> · <a href="#">WebDAV</a> · <a href="#">SIMPLE</a> · <a href="#">HTTP</a> · <a href="#">FTP</a> · <a href="#">Telnet</a> · <a href="#">SILC</a> · <a href="#">TFTP</a> · <a href="#">DHCP</a> · <a href="#">H.323</a> · <a href="#">SIP</a> · <a href="#">RTSP</a> · <a href="#">TCAP</a>
6. <u>Présentation</u>	<a href="#">ASCII</a> · <a href="#">Vidéotex</a> · <a href="#">Unicode</a> · <a href="#">MIME</a> · <a href="#">TDI</a> · <a href="#">ASN.1</a> · <a href="#">XDR</a> · <a href="#">UUCP</a> · <a href="#">NCP</a> · <a href="#">AFP</a> · <a href="#">SSP</a>
5. <u>Session</u>	<a href="#">AppleTalk</a> · <a href="#">DTLS</a> · <a href="#">H.323</a> · <a href="#">RSerPool</a> · <a href="#">SOCKS</a> · <a href="#">TLS</a>
4. <u>Transport</u>	<a href="#">TCP</a> · <a href="#">UDP</a> · <a href="#">SCTP</a> · <a href="#">RTP</a> · <a href="#">SPX</a> · <a href="#">DCCP</a>
3. <u>Réseau</u>	<a href="#">BOOTP</a> · <a href="#">RARP</a> · <a href="#">NetBEUI</a> · <a href="#">IPv4</a> · <a href="#">IPv6</a> · <a href="#">ARP</a> · <a href="#">IPX</a> · <a href="#">ICMP</a> · <a href="#">OSPF</a> · <a href="#">Babel</a> · <a href="#">RIP</a> · <a href="#">IGMP</a> · <a href="#">IS-IS</a> · <a href="#">CLNP</a> · <a href="#">X.25</a> · <a href="#">BGP</a>
2. <u>Liaison</u>	<a href="#">AFDX</a> · <a href="#">Ethernet</a> · <a href="#">LLC</a> · <a href="#">Anneau à jeton</a> · <a href="#">LocalTalk</a> · <a href="#">FDDI</a> · <a href="#">X.21</a> · <a href="#">Frame Relay</a> · <a href="#">Bitnet</a> · <a href="#">CAN</a> · <a href="#">Wi-Fi</a> · <a href="#">PPP</a> · <a href="#">HDLC</a> · <a href="#">STP</a> · <a href="#">ATM</a> · <a href="#">IEEE 802.3ad (LACP)</a> · <a href="#">ARINC 429</a> · <a href="#">MIL-STD-1553</a> · <a href="#">P2C</a>
1. <u>Physique</u>	<a href="#">Codage bipolaire</a> · <a href="#">BHDn</a> · <a href="#">CSMA/CD</a> · <a href="#">CSMA/CA</a> · <a href="#">NRZ</a> · <a href="#">NRZI</a> · <a href="#">NRZM</a> · <a href="#">Manchester</a> · <a href="#">Manchester différentiel</a> · <a href="#">Miller</a> · <a href="#">RS-232</a> · <a href="#">RS-449</a> · <a href="#">V.21-V.23</a> · <a href="#">V.42-V.90</a> · <a href="#">Câble coaxial</a> · <a href="#">10BASE2</a> · <a href="#">10BASE5</a> · <a href="#">Paire torsadée</a> · <a href="#">10BASE-T</a> · <a href="#">100BASE-TX</a> · <a href="#">1000BASE-T</a> · <a href="#">ISDN</a> · <a href="#">PDH</a> · <a href="#">SDH</a> · <a href="#">T-carrier</a> · <a href="#">E-carrier</a> · <a href="#">EIA-422</a> · <a href="#">EIA-485</a> · <a href="#">SONET</a> · <a href="#">ADSL</a> · <a href="#">SDSL</a> · <a href="#">VDSL</a> · <a href="#">DSSS</a> · <a href="#">FHSS</a> · <a href="#">HomeRF</a> · <a href="#">IrDA</a> · <a href="#">USB</a> · <a href="#">IEEE 1394</a> · <a href="#">Wireless USB</a> · <a href="#">Bluetooth</a>

## 11.Quelques liens :

- Pour le langage HTML :

[www.siteduzero.com](http://www.siteduzero.com)

[www.developpez.com](http://www.developpez.com)

- Pour les RFC :

<http://abcdrfc.free.fr/>

<http://www.ietf.org/rfc.html>

- Memento pour les balises

[http://fr.openclassrooms.com/informatique/cours/apprenez-a-creer-votre-site-web-avec-html5-et-c ss](http://fr.openclassrooms.com/informatique/cours/apprenez-a-creer-votre-site-web-avec-html5-et-css)

<http://css.mammothland.net/balises-html.php>

- Memento pour le CSS

[http://fr.openclassrooms.com/informatique/cours/apprenez-a-creer-votre-site-web-avec-html5-et-c](http://fr.openclassrooms.com/informatique/cours/apprenez-a-creer-votre-site-web-avec-html5-et-css)

<http://www.loribel.com/info/memento/css.html#incl>

- Pour les couleurs

<http://www.code-couleur.com/>

<http://html-color-codes.info/Codes-couleur-HTML/>