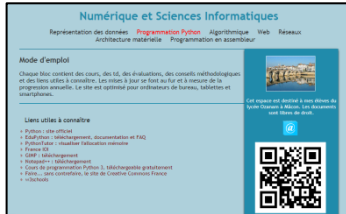


# Création de site web : HTML et CSS

## 1) Généralités

### a) Internet et le WEB

**INTERNET** est **LE** réseau informatique mondial accessible au public. C'est un **réseau de réseaux**, composé de millions de réseaux. L'information est transmise via Internet grâce à un **ensemble de protocoles de transfert de données**, qui permet de nombreuses **applications**, dont la **navigation WEB**.



Le **World Wide Web** ( WWW ou Web) a été conçu en 1989-1991 par **Tim Berners-Lee**. C'est un ensemble de pages en **HTML** mélangeant du texte, des liens, des images, adressables via une adresse (**URL**) et accessibles via le protocole **HTTP**.

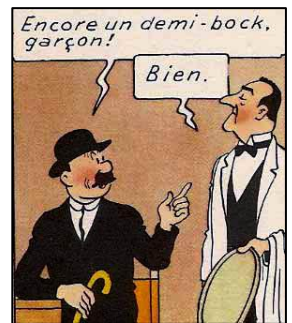
En 2019, on compte plus de 1,7 milliards de sites web en ligne sur le réseau internet.

### b) Client-Serveur

Un site internet fonctionne dans mode de communication **clients-serveur**.

Dans le mode de communication clients-serveur, les clients envoient des demandes (appelées des **requêtes**), le serveur attend les requêtes des clients et y répond.

Le logiciel client, le **navigateur** web, permet d'accéder aux informations mis à disposition par les serveurs selon le **protocole HTTP**.



### c) HTML – CSS - JavaScript

Le développement d'un site internet nécessite la connaissance de différents langages : **HTML** pour la structuration des pages, **CSS** pour la charte graphique, **JavaScript** pour les automatismes exécutés par le client.

**HTML : Hypertext Markup Language** se traduit littéralement par « langage de balisage d'hypertexte ».

**CSS : Cascading Style Sheets** se traduit littéralement par « Feuilles de styles en Cascade ».

Les pages HTML sont soit écrites avec un éditeur de texte, soit générées automatiquement, par programme.

Les CSS servent à mettre en forme les pages web. Par l'intermédiaire de propriétés d'apparence (couleurs, bordures, polices, etc.) et de placement (largeur, hauteur, côte à côte, dessus-dessous, etc.), le rendu d'une page web peut être intégralement modifié sans aucun code supplémentaire dans le fichier html. Le contenu de la page (le fond) est ainsi dissocié de l'apparence visuelle (la forme).

La puissance et de l'intérêt des CSS peut être démontrée en modifiant radicalement l'apparence d'une page, sans changer son code HTML

### d) Liens utiles

voir la liste de liens utiles sur : <http://www.info-nsi.fr/nsi-web.html>



## 2) HTML

Un fichier html est un fichier texte, qui peut être ouvert avec un navigateur ou un éditeur de texte.

**exercice 1 :** saisir le code ci-dessous suivant dans Notepad++ , enregistrer le fichier dans un dossier nommé « web » sous le nom « **pagetest01.html** » puis ouvrir avec un navigateur (Firefox par exemple).

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>HTML Tutorial</title>
</head>
<body>
  <h1>Ceci est un titre</h1>
  <p>Ceci est un paragraphe.</p>
</body>
</html>
```

- Une **balise ouvrante** est de la forme <balise>, une **balise fermante** est de la forme </balise>
- L'ensemble du fichier est contenu entre les balises <html> ... </html>.
- <head> ... </head> balisent un contenu invisible dans le navigateur (c'est l'**en-tête** du fichier).
- Le texte contenu entre les balises <title> ... </title> s'affiche dans l'onglet de navigation.
- La partie visible dans le navigateur est contenue entre les balises <body> ... </body>.
- <h1> ... </h1> balisent un titre le plus gros possible (il y a 6 niveaux de titre, de <h1> à <h6>).
- <p> ... </p> balisent un paragraphe.

**Remarque :** l'indentation n'est pas obligatoire mais conseillée car elle rend le code plus lisible.

## 3) CSS

Un fichier css est un fichier texte, qui peut être ouvert avec éditeur de texte.

**exercice 2 :** saisir le texte suivant dans Notepad++ , enregistrer le fichier dans le dossier « web » sous le nom « **style01.css** »

```
body {
  background-color: green;
}

h1 {
  color: white;
  text-align: center;
}

p {
  font-family: verdana;
  font-size: 20px;
}
```

Puis, ajouter la ligne ci-dessous dans l'en-tête de **pagetest01.html** :

```
<link rel="stylesheet" href="style01.css" />
```

enregistrer sous le nom « **pagetest02.html** », puis ouvrir avec le navigateur



## 4) Les liens

Il existe deux types de liens : les liens absolus qui envoient vers d'autres sites et les liens relatifs qui envoient vers une autre page du site.

**exercice 3 :** créer le fichier « **pagetest03.html** » codé ci-dessous (à partir de « **pagetest02.html** »).

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>HTML Tutorial</title>
  <link rel="stylesheet" href="style01.css" />
</head>
<body>
  <h1>Ceci est un titre</h1>
  <p>Ceci est un <a href="page01.html">lien</a></p>
  <p>Ceci est un <a href="https://www.qwant.com">autre lien</a></p>
</body>
</html>
```

L'ouverture de page dans un nouvel onglet se fait en ajoutant `target= "_blank"` dans la balise de lien : Ceci est un `<a href="page01.html" target= "_blank" >lien</a>`

## 5) Les images

L'insertion d'une image se fait en utilisant la balise `<img src= "cheminImage" />` dans laquelle il est possible d'afficher un message alternatif en cas d'erreur :

```
<img src= "cheminImage" alt="texte affiché si image manquante" />
```

En ajoutant `title="message"`, on affichera un message au passage de la souris.

**Exercice 4 :** créer le fichier « **pagetest04.html** » codé ci-dessous.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>HTML Tutorial4</title>
</head>
<body>
  <h3>Exemple d'image</h3>
  <p>
    
</body>
</html>
```

Une image cliquable est une combinaison des balises `<a>` et `<img>` :

```
<a href="page01.html"></a>
```

**attention :** si l'image « ClientServeur.jpg » est placée dans un sous-dossier appelé « mesimages », alors le chemin pour atteindre l'image sera : `<img src= "mesimages/ClientServeur.jpg " />`

## 6) Les tableaux

L'utilisation de tableaux doit se limiter au classement et à la présentation des données. Ce n'est pas un outil de mise en page. La mise en page se fait avec les CSS

La déclaration d'un tableau se fait grâce à la balise `<table> ... </table>` ;

- la balise `<tr> ... </tr>` (table row) permet de définir une ligne, une rangée dans un tableau ;
- la balise `<td> ... </td>` (table data) permet de définir une cellule de donnée dans une ligne ;
- la balise `<th> ... </th>` (table header) permet de définir des cellules comme étant des entêtes de lignes ou de colonnes ;
- la balise `<caption> ... </caption>` (« légende ») permet de donner un titre au tableau.

Il est possible de fusionner des lignes et des colonnes en utilisant les options `colspan` et `rowspan` dans les balises `<tr>` ou `<td>`

**Exercice 5 :** placer le code ci-dessous dans la page « **pagetest02 .html** » et puis enregistrer la page en « **pagetest05 .html** » et visualiser la page avec un navigateur.

```
<table>
  <caption>A boire avec modération</caption>
  <tr>
    <th colspan="3">Une sélection de nos meilleurs vins</th>
  </tr>
  <tr>
    <td>Mâcon Igé blanc</td>
    <td>En rupture</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Morgon</td>
    <td rowspan="2">Bouteille de 75cl</td>
    <td>15 &euro;</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Montagny premier cru</td>
    <td>22 euro;</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Mercurey rouge</td>
    <td>Bouteille de 75 cl</td>
    <td>14 euro;</td>
  </tr>
</table>
```

Ensuite, compléter le fichier « **style01.css** » avec le code suivant :

```
table {
    text-align: center;
    border-collapse: collapse;
    color: #ffffff;
    font-size: 18px;
}

caption {
    color: #ffff00;
    font-size: 15px;
    text-align: right;
}

th {
    border-style:solid;
    border-width: 2px;
    font-size: 22px;
}

td{
    border-style:solid;
    border-width: 2px;
    padding: 5px;
}
```

## 7) Zones de mise en forme avec la balise <div> ... </div>

Avec les balises <div> on peut définir une mise en forme sur une portion de page. Cette mise en forme porte sur les **styles utilisés** et les **placements dans la page**.

**Exercice 6** : compléter le fichier « **style01.css** » avec le code suivant :

```
.tarif {
    position: absolute;
    left: 55%;
    top: 20%;
    width: 45%;
}

.photo {
    position: absolute;
    right: 55%;
    top: 20%;
    width:25%;
}

.photo img{
    width:100%;
}
```

Puis, compléter la page « **pagetest05 .html** » avec le code suivant et enregistrer en « **pagetest06 .html** ».

```
<h1>Ceci est un titre</h1>
<div class="tarif">
<p>Ceci est un paragraphe.</p>
<table>
(...)
</table>
</div>
<div class="photo">
  
</div>
</body>
</html>
```

## 8) Les listes

Il existe trois types de listes :

- une liste sans ordre précis (non ordonnée),
- une liste tenant compte de l'ordre (ordonnée),
- une liste de termes et descriptions (définitions).

**Les listes non numérotées** sont introduites par la balise `<ul>` (pour *unordered list*, « liste non ordonnée ») et chaque élément de la liste par `<li>` (*list item*, « élément de liste ») :

```
<ul>
  <li>premier élément de la liste</li>
  <li>deuxième élément</li>
  <li>etc</li>
</ul>
```

**Les listes numérotées** sont introduites par la balise `<ol>` (*ordered list*, « liste ordonnée »). Les éléments sont encadrés par les balises `<li>`.

**Les listes de description, <dl>** (*definition list*), utilisent deux balises. L'élément de terme est introduit par `<dt>` (*definition term*) et sa description est introduite par `<dd>` (*definition description*).

**Exercice 7 :** créer la page « **pagetest07 .html** » suivante

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
<dl>
  <dt>Impressionnisme</dt>
  <dd>Claude Monet</dd>
  <dd>Auguste Renoir</dd>
  <dt>Cubisme</dt>
  <dd>Pablo Picasso</dd>
  <dd>Georges Braque</dd>
  <dt>Pop Art</dt>
  <dd>Andy Warhol</dd>
  <dd>Roy Lichtenstein</dd>
</dl>
</body>
</html>
```