

Travaux Pratiques n°2

HTML

Vous noterez vos réponses aux questions posées dans le fichier reponses.txt. Vous déposerez ce fichier et les pages html que vous aurez rédigées dans le répertoire TP2. Vous déposerez ce dossier compressé (zip) attaché à votre soumission sur l'espace Travaux du campus virtuel.

HTML et CSS

Les langages HTML et CSS sont à la base du fonctionnement des sites Web. Le navigateur Web fait le lien entre ces deux langages et l'affichage à l'écran.

- HTML (HyperText Markup Language) : Langage de balisage d'hypertexte. HTML est apparu dès 1991 avec le lancement du Web, du protocole http et de ses adresses web (URL). HTML a été conçu pour pouvoir écrire des documents hypertexte liant les différentes ressources d'Internet avec des hyperliens.

- CSS (Cascading Style Sheets) : feuilles de style. CSS est un langage informatique servant à décrire la présentation des documents HTML et XML. Les standards définissant CSS sont publiés par le World Wide Web Consortium (W3C). CSS a été introduit au milieu des années 1990 et est venu compléter HTML en 1996. Dans les années 2000, CSS est couramment utilisé dans la conception de sites web et est correctement pris en charge par les navigateurs web.

A retenir

HTML définit le contenu d'une page Web.

Le CSS permet d'agencer le contenu et de définir sa présentation.

Exercice 1

Tapez l'URL

http://www.sheldonbrown.com/web_sample1.html

Repérez certains éléments dans la page affichée par le navigateur :

Titre, Image, Line Breaks (sauts de ligne)

Retrouvez leur description dans le code source de la page

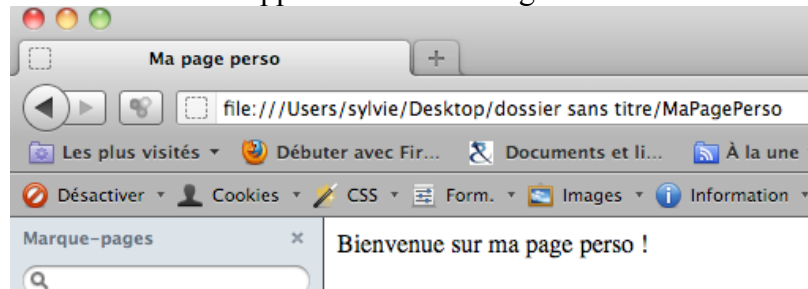
Contenu d'une page web

Exercice 2

Voici le code source d'une page web très simple :

```
<html>
<head>
  <title> Ma page perso </title>
</head>
<body>
  Bienvenue sur ma page perso !
</body>
</html>
```

Voici comme elle apparaît dans un navigateur :



Questions

- 1- Quel est le titre de la page « Bienvenue sur ma page perso ! »
- 2- Où apparaît le titre de la page ?
- 3- Quel est le nom du fichier de la page « Bienvenue sur ma page perso ! »
- 4- Quel est le contenu de la page « Bienvenue sur ma page perso ! »
- 5- Que trouvez-vous entre <body> </body> :
 - 4.1 le titre de la page ;
 - 4.2 le contenu de la page ;
 - 4.3 le nom du fichier.

Les navigateurs

Le navigateur est un programme qui permet de visualiser les pages Web. Il lit les codes HTML et CSS pour afficher un résultat à l'écran.

Exercice 3

Tapez l'URL

<http://www.w3.org/MarkUp/Guide/Overview.html>

Faites un clic droit pour voir le Code source de la Page.

Repérez la partie correspondant à la feuille de style appliquée à la page.

Mettez en correspondance le texte visualisé à l'écran avec le contenu de la feuille de style.

Programmation HTML

Un document HTML est un fichier texte.

Pour réaliser une page HTML, il faut un éditeur de textes pour décrire la page et un navigateur pour l'afficher.

L'éditeur de textes utilisé en TP est **NotePad++**.

Nommez les fichiers HTML

Conventions

Ne pas utiliser certains caractères

- Majuscules
- Accents
- Espaces

Utilisez des noms

- Courts
- Mnémotechniques

Ajoutez l'extension

- .htm ou .html

Nommez toujours la page d'accueil

- index.htm

Concevoir une page HTML basique

Exercice 4

- 1- Créez un dossier qui contiendra les fichiers de votre site.
- 2- Ouvrez l'éditeur NotePad++.
- 3- Nommez votre fichier en respectant les conventions définies (extension .html). Enregistrez-le dans votre dossier. Vous déposerez le fichier html et l'image affichée par le navigateur sur le campus virtuel.
- 4- Tapez le texte suivant :

```
<html>
<head>
  <title> Ma première page html </title>
</head>
<body>
  Une page réellement basique
</body>
</html>
```

- 5- Quel sera le texte affiché par le navigateur ?
- 6- Visualisez-le à l'aide de deux navigateurs web différents. Que constatez-vous ?

Les balises et les attributs

Une balise (marqueur) ou tag en anglais est un élément de texte encadré par les chevrons « < » et « > ». Elles indiquent la nature du texte qu'elles encadrent. Elles ne sont pas sensibles à la casse.

Il existe deux types de balises : les balises en paires et les balises orphelines.

Les balises en paires

Les balises en paires s'ouvrent, contiennent du texte et se ferment.

<balise> votre texte est mis en forme </balise>

<balise> est une balise ouvrante et </balise> est une balise fermante.

Exemple

 Ce texte est en gras

Les balises en orphelines

Les balises en orphelines servent le plus souvent à insérer un élément à un endroit de la page. Il n'est pas nécessaire de délimiter le début et la fin de l'élément à insérer mais juste de dire qu'il faut insérer l'élément à l'endroit choisi.

Exemple

< br /> : insérer un saut de ligne à l'emplacement de la balise.

Exercice 5

Soit le document HTML suivant :

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
<html>
<head>
<title>Fichier utilisé pour déterminer l'arbre (ou arborescence) d'un document XHTML </title>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" />
</head>
<body>
<h1> Un titre <strong> de niveau 1 </strong> </h1>
<p> Il est important <strong> en <a href="http://fr.wikipedia.org/wiki/Xhtml">
HTML</a></strong> d'être capable de dessiner l'arbre ou arborescence d'un document HTML.
Cela permet : </p>
<ol>
<li> de mieux comprendre la structure du document que l'on crée </li>
<li> d'utiliser correctement les <a href="http://fr.wikipedia.org/wiki/CSS"> <strong>CSS</strong> </a> </li>
</ol>
<p> Il faut être capable de donner, pour chaque balise : </p>
<ul>
<li>ses descendants,</li>
<li>ses ascendants,</li>
<li>ses fils</li>
<li>son père</li>
</ul>
</body>
</html>
```

- 1-Dessinez l'arbre des éléments lui correspondant (DOM).
- 2-Quels sont les éléments qui ne seront pas affichés par le navigateur.
- 3-Quels sont les descendants et ascendants de la balise ol ?
- 4-Quels sont ses descendants directs et ascendants directs ?

Exercice 6

Ecrivez en utilisant les balise en paires pour gras et <i> pour italique les phrases suivantes :

Le **chat** mange la souris

Le **chat** mange la *souris*

Le **chat** *mange* la **souris**

Le **chat** *mange* la souris

Le chat *mange* la souris

Ces balises deviennent obsolètes avec une bonne utilisation des CSS.

Les attributs

Un attribut est un élément présent au sein d'une balise qui permet de définir des propriétés supplémentaires. Il est le plus souvent présenté par Clé=valeur ou Clé.

<balise attribut1 = "valeur" attribut2="valeur">

Exemple

< img src= "photo.png"/> : insérer cette image à l'emplacement de la balise.

Dans ce cas l'ordinateur affiche à l'écran l'image contenue dans le fichier photo.png.

Dans le cas d'une balise fonctionnant par paires, l'attribut figure uniquement dans la balise ouvrante.

Exemple

```
<q cite = "Tim Berner Lee" >
```

If it isn't on the Web, it doesn't exist.

```
</q>
```

Structure de base d'une page HTML

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8"/>
    <title> Titre </title>
  </head>
  <body>
    </body>
</html>
```

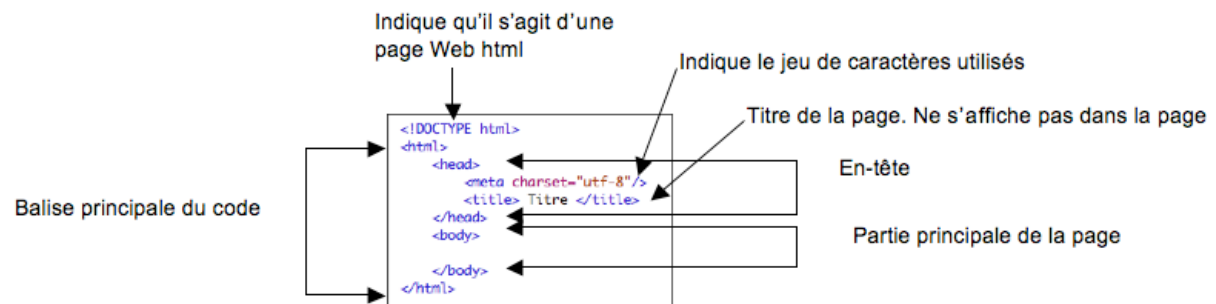
Exercice 7

Commentez la mise en forme du texte.

Attention

Les balises doivent être fermées dans le sens inverse de leur ouverture.

La première refermée est la dernière ouverte (imbrication)



Tout document HTML débute par une balise d'ouverture `<html>` et se termine par une balise de fermeture `</html>`

Une page Web est constituée d'un en-tête encadré par les balises `<head>` et `</head>` et d'un corps encadré par les balises `<body>` et `</body>`.

L'en-tête fournit des informations générales sur la page comme son titre, son encodage, etc. Les informations contenues dans l'en-tête ne sont pas affichées sur la page. Elles sont destinées au navigateur.

Le corps contient la partie principale de la page. Tout son contenu sera affiché à l'écran.

Le titre de la page

Toute page doit avoir un titre. Il est conseillé de donner un titre court comportant moins de 100 caractères. Il ne s'affiche pas dans la page mais apparaît en général dans l'onglet qui la contient.

Organisation du texte de la page

Les balises HTML permettent d'organiser un texte.

Les paragraphes constituent un moyen de structurer un texte. La balise <p> permet de délimiter les paragraphes. Les paragraphes se situent à l'intérieur du corps de la page.

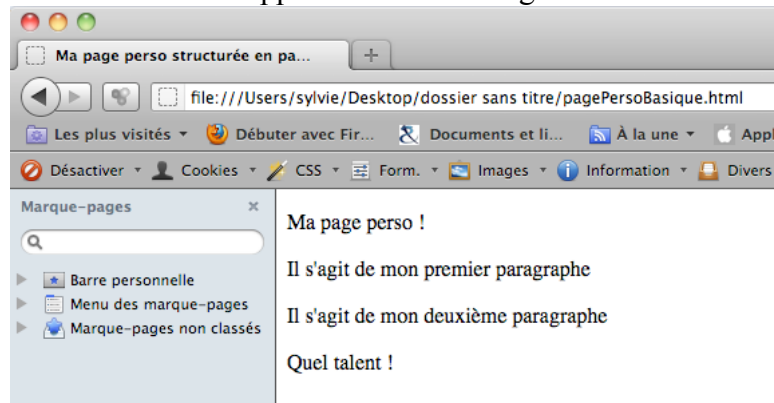
Exercice 8

Mise en forme minimale

Voici le code source d'une autre page web très simple :

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8"/>
    <title> Ma page perso structurée en paragraphes </title>
  </head>
  <body>
    <p> Ma page perso ! </p>
    <p> Il s'agit de mon premier paragraphe </p>
    <p> Il s'agit de mon deuxième paragraphe </p>
    <p> Quel talent ! </p>
  </body>
</html>
```

Voici comme elle apparaît dans un navigateur :



Questions

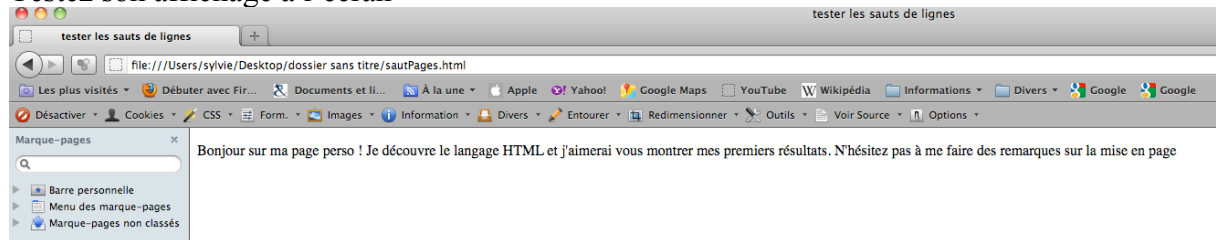
- 1- Quel est le rôle de la chaîne de caractère <p> ?
- 2- Quel est le rôle de la chaîne de caractère </p> ?

Passer à la ligne

En HTML la touche Entrée ne réalise pas un changement de paragraphe.

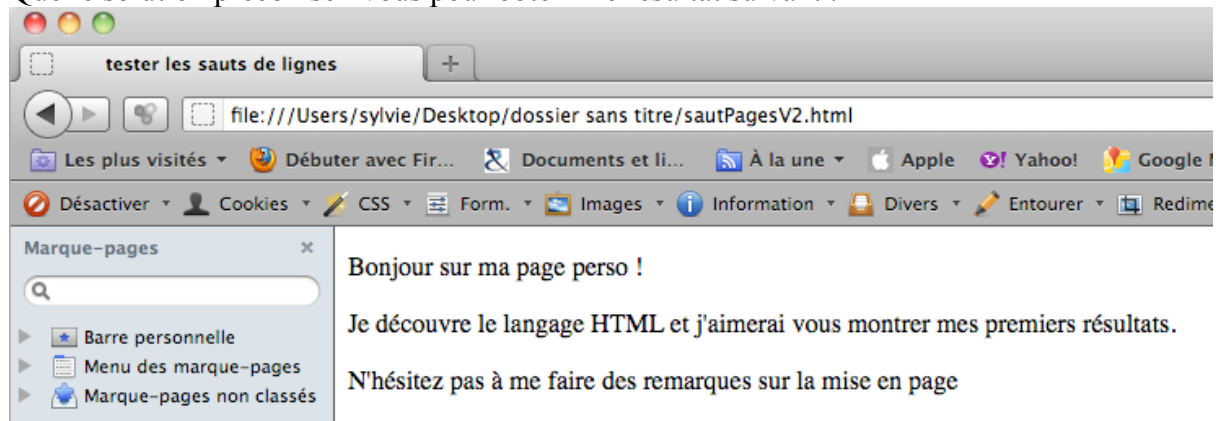
```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8"/>
    <title> tester les sauts de lignes </title>
  </head>
  <body>
    <p> Bonjour sur ma page perso !
    Je découvre le langage HTML et j'aimerais vous montrer mes premiers
    résultats.
    N'hésitez pas à me faire des remarques sur la mise en page</p>
  </body>
</html>
```

Testez son affichage à l'écran



Exercice 9

Quelle solution préconisez-vous pour obtenir le résultat suivant :

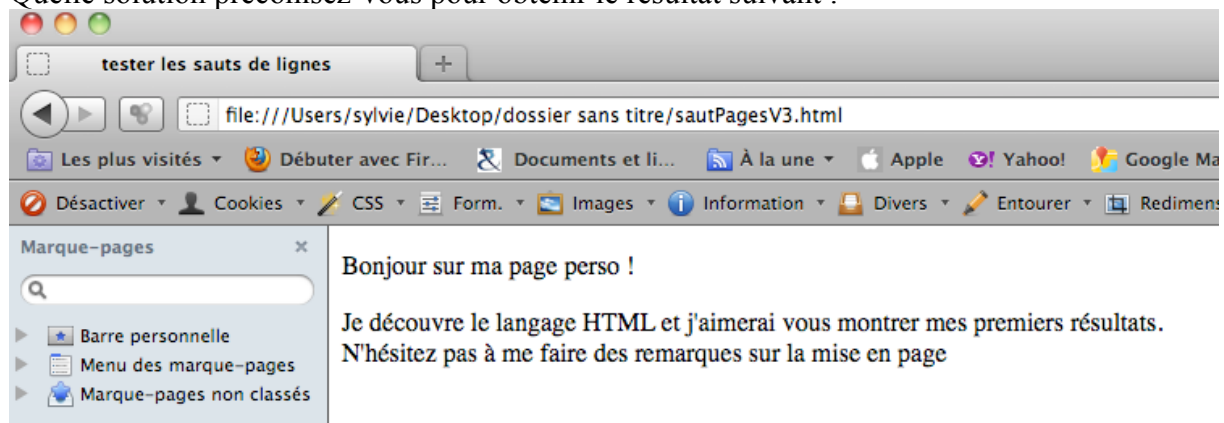


Passer à la ligne dans un paragraphe

La balise orpheline `
` permet de passer à la ligne sans changer de paragraphe.

Exercice 10

Quelle solution préconisez-vous pour obtenir le résultat suivant :



Les titres

En HTML, il est possible d'utiliser six niveaux de titres différents :

`<h1>` `<h1/>` : titre de plus haut niveau. Le titre de la page est généralement affiché avec ce titre

`<h2>` `<h2/>` : titre important

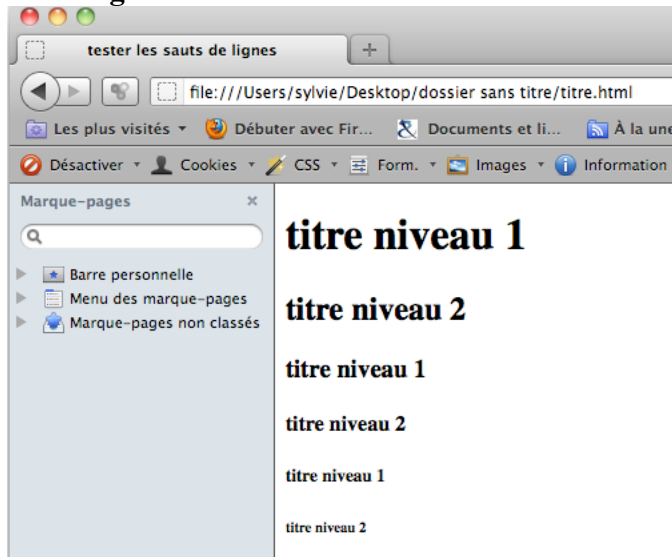
...

`<h6>` `<h6/>` : titre le moins important mais titre tout de même.

Exemple

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8"/>
    <title> tester les sauts de lignes </title>
  </head>
  <body>
    <h1> titre niveau 1 </h1>
    <h2> titre niveau 2</h2>
    <h3> titre niveau 1 </h3>
    <h4> titre niveau 2</h4>
    <h5> titre niveau 1 </h5>
    <h6> titre niveau 2</h6>
  </body>
</html>
```

Affichage à l'écran



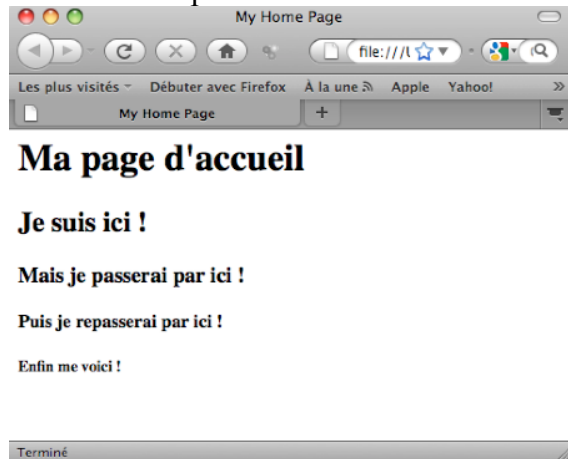
Exercice 11

Première mise en forme

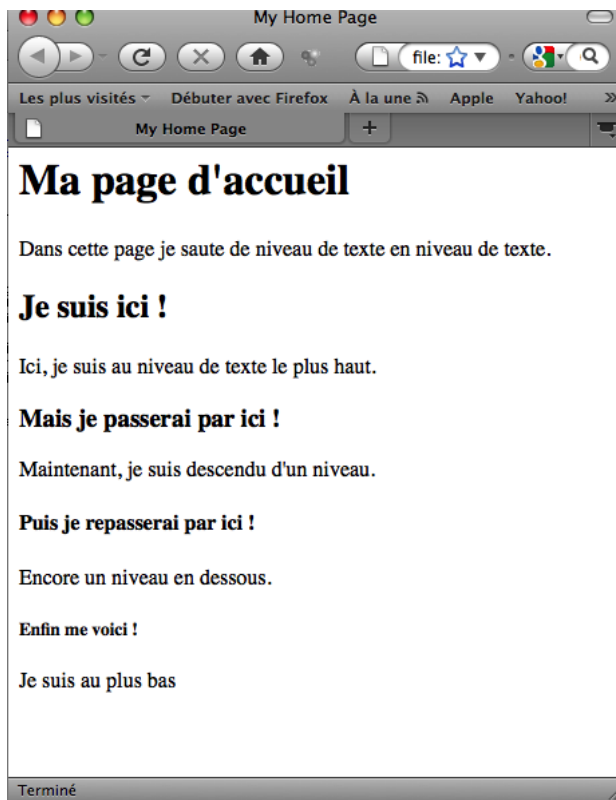
- 1- Nommez votre fichier en respectant les conventions définies. Vous déposerez le fichier html et l'image affichée par le navigateur sur le campus virtuel.
- 2- Que devez vous taper pour être certain que le navigateur vous affiche le résultat suivant :



3- Poursuivre pour obtenir le résultat suivant :



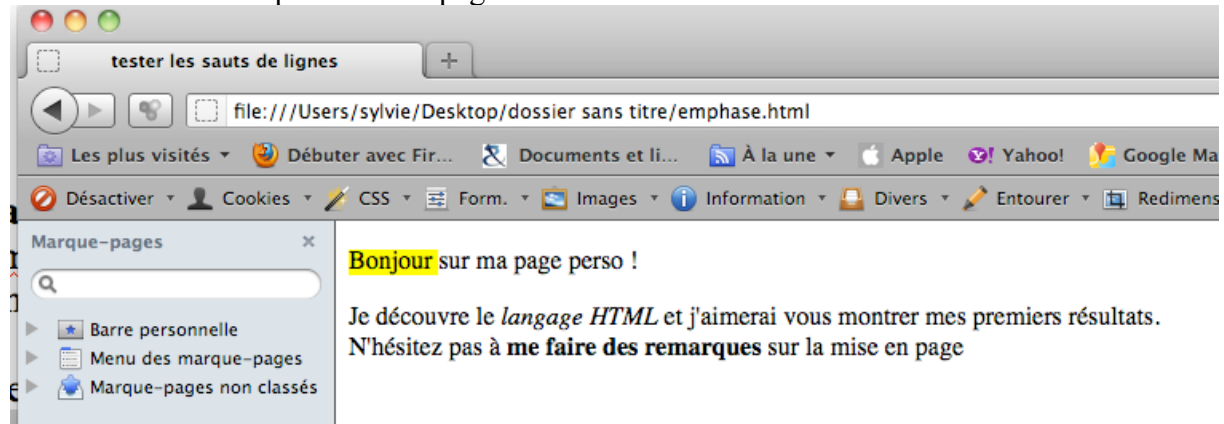
4- Poursuivre afin d'obtenir le schéma suivant :



Mettre en valeur des mots du texte

La balise permet de mettre le texte en italique et la balise en gras. La balise <mark> permet de surligner le texte.

Ecrire le code correspondant à la page suivante :



Les listes

Une liste est constituée d'un ensemble d'éléments (items).

Il existe plusieurs types de listes :

- Liste non ordonnée
- Liste ordonnée
- Liste de définition

Les listes non ordonnées

Listes d'éléments sans notion d'ordre (ul = unordered list). Il n'y a ni premier ni dernier.

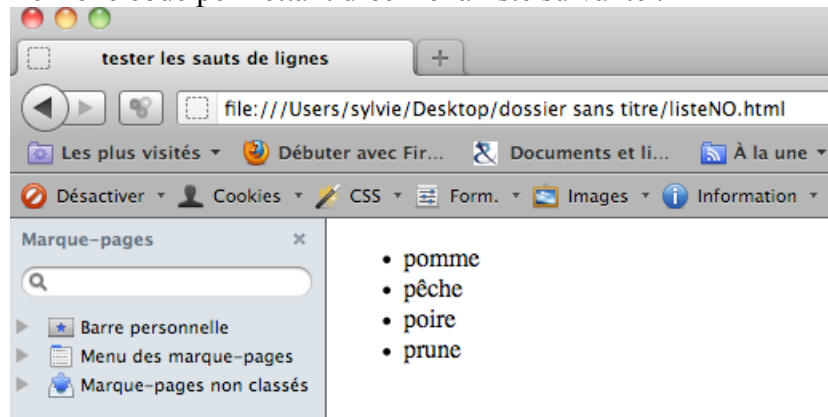
Balises utilisées et (li = list item)

Exemple

```
<ul>
<li>premier item de la liste</li>
<li>deuxième item de la liste </li>
<li>troisième item de la liste </li>
</ul>
```

Exercice 12

Ecrire le code permettant d'écrire la liste suivante :

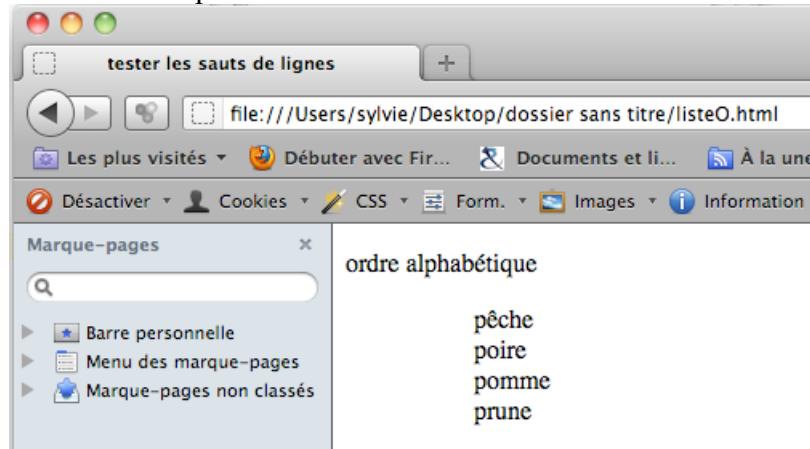


Les listes ordonnées

Listes d'éléments énumérés dans un ordre (ol=ordered list). Balises utilisées et

Exercice 13

Ecrire le code permettant d'écrire la liste ordonnée suivante :



Exercice 14

Mise en page d'une recette

Ingrédients (pour 4 personnes) : - 4 à 6 galettes de sarrazin (blé noir) - 4 à 6 tranches de saumon fumé - 2 belles tomates - feuilles de salade (à doser selon votre goût) - 10 cl de crème fraîche - sel, poivre Préparation : Préparer la garniture qui complètera les galettes: découper les tranches de saumon fumé en petits morceaux. Tomates : ôter le pédoncule et couper également en petits morceaux (dés par exemple). Feuilles de salade : idem. Mélanger ces trois ingrédients. Y adjoindre la crème fraîche. Saler et poivrer selon votre goût (possibilité d'ajouter quelques gouttes de jus de citron si vous le souhaitez). Dans un grand plat (type assiette plate suffisamment large pour contenir une galette entière non pliée), étaler une galette de blé noir (voire 2 si elles sont trop peu épaisses ou "trouées"). Etaler le tiers du mélange de garniture sur l'ensemble de la galette. Superposer une nouvelle galette. Rajouter de la garniture. A nouveau une galette. Encore de la garniture. Terminer par une ou deux galettes. Servir de suite (ou mettre en attente au réfrigérateur si le plat doit se servir par exemple une ou deux heures plus tard) : couper en 4 parts le "millefeuille" de galettes (préalablement vous aurez pu rabattre les bords des galettes en dessous afin de donner à l'ensemble la forme d'un carré...). Attention : service un peu laborieux ! munissez-vous d'un instrument style pelle à tarte pour servir chaque part.

Questions

1- Mettez en <b1> aligné au centre le titre de la recette.

2- Mettez en paragraphe la phrase suivante :

Servir de suite (ou mettre en attente au réfrigérateur si le plat doit se servir par exemple une ou deux heures plus tard) : couper en 4 parts le "millefeuille" de galettes (préalablement vous aurez pu rabattre les bords des galettes en dessous afin de donner à l'ensemble la forme d'un carré...).

Attention : service un peu laborieux ! munissez-vous d'un instrument style pelle à tarte pour servir chaque part.

3- Créez une première liste ordonnée :

3.1 le point 1 est : Ingrédients (pour 4 personnes)

3.2 le point 2 est : Préparation

4- Transformez la liste des ingrédients en liste non ordonnée simple

5- Visualisez votre page dans un navigateur

Création de liens

Les liens permettent de changer de page et sont par défaut écrits en bleu et soulignés. L'insertion d'un lien est réalisé avec la balise <a> (ancree) avec un attribut href pour indiquer l'adresse de la page cible.

Exemple

```
<a href="http://www.pdictionary.com/">texte cliquable</a>
```

Il est possible de faire un lien vers une autre page de son site en écrivant le nom du fichier.

Exemple

```
<a href="page3.html">
```

Les liens permettent également d'atteindre d'autres endroits de la même page. Il faut créer une ancre avec l'attribut id pour marquer un endroit de la page () puis faire un lien vers l'ancree .

Insertion d'images

Il existe plusieurs formats d'images adaptés au Web :

- jpeg pour les photos
- png : pour toutes les illustrations
- gif : similaire à png plus limité en couleur mais qui peut être animé.

On insère une image avec la balise . Elle doit comporter au moins deux attributs : src le nom de l'image et alt une courte description de l'image. C'est une balise orpheline, elle ne possède pas de contenu.

Si une image illustre le texte, il est conseillé de placer au sein d'une balise <figure>.

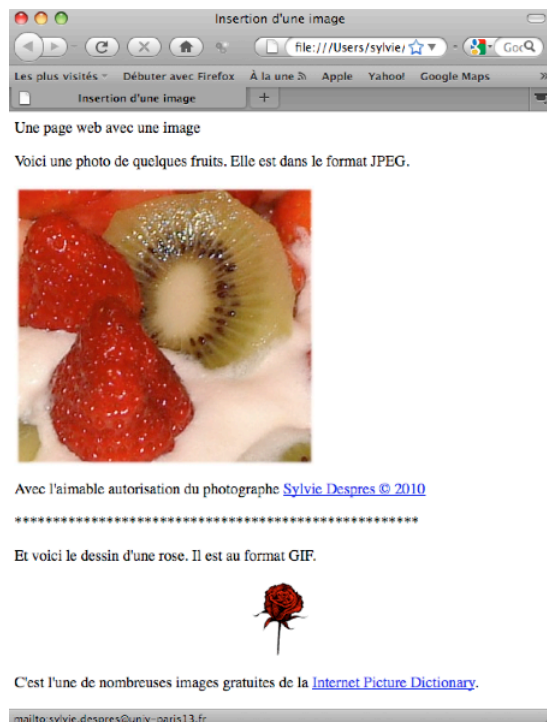
La balise <figcaption> permet d'écrire la légende de l'image.

Exercice 16

Voici le code source d'une page web intégrant des images :

```
<html>
<head>
  <title> Insertion d'une image </title>
</head>
<body>
  <p>Une page web avec une image </p>
  <p>Voici une photo de quelques fruits. Elle est au format JPEG.</p>
  <p></p>
  <p>Avec l'aimable autorisation du photographe
    <a href="mailto:sylvie.despres@univ-paris13.fr">
      Sylvie Despres © 2015</a></p>
  <p>*****</p>
  <p> Et voici le dessin d'une rose. Il est au format GIF.</p>
  <p> <center>  </center></p>
  <p> C'est l'une de nombreuses images gratuites de la
    <a href="http://www.pdictionary.com/">
      Internet Picture Dictionary</a>. </p>
</body>
</html>
```

Voici comme elle apparaît dans un navigateur :



Questions

Lisez soigneusement le code source de cette page

- 1- Que faut-il écrire pour insérer la photo au format jpg ?
- 2- Que faut-il écrire pour insérer l'image au format gif ?
- 3- Interprétez le lien ``
- 4- Caractérisez la nature du lien ``
- 5- Que se passe t-il si vous cliquez sur le lien
` Sylvie Despres © 2016`
- 6- Que se passe t-il si vous cliquez sur le lien
` Internet Picture Dictionary`

Les tableaux

En HTML un tableau se construit ligne par ligne.

Un tableau simple est obtenu en utilisant la balise `<table> </table>`.

Pour écrire à l'intérieur du tableau deux nouvelles balises sont utilisées :

`<tr> </tr>` (table row) et `<td> </td>`(table data).

`<tr> </tr>` indique le début et la fin de la ligne du tableau ;

`<td> </td>` indique le début et la fin du contenu d'une cellule.

Exercice 17

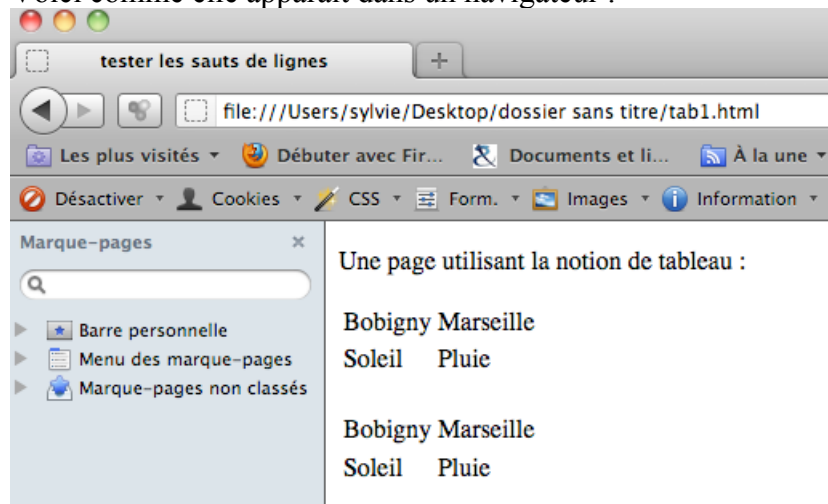
Premier tableau

Voici le code source d'une autre page web utilisant la notion de tableau :

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8"/>
    <title> tester les sauts de lignes </title>
  </head>

  <body>
    <p>Une page utilisant la notion de tableau : </p>
    <table >
      <tr>
        <td>Bobigny</td>
        <td>Marseille</td>
      </tr>
      <tr>
        <td>Soleil</td>
        <td>Pluie</td>
      </tr>
    </table>
    <br>
    <table >
      <tr>
        <td>Bobigny</td>
        <td>Marseille</td>
      </tr>
      <tr>
        <td>Soleil</td>
        <td>Pluie</td>
      </tr>
    </table>
  </body>
</html>
```

Voici comme elle apparaît dans un navigateur :



Questions

1- De combien de tableaux cette page est-elle composée ?

- 1.1 un
- 1.2 deux
- 1.3 quatre

- 2- De combien de lignes le premier tableau est-il constitué ?
3- De combien de cellules le premier tableau est-il constitué ?

Exercice 18

Réalisation d'un premier tableau

- 1- Nommez votre fichier en respectant les conventions définies dans le cours. Vous déposerez le fichier html et l'image affichée par le navigateur sur le campus virtuel.
2- Reproduire la notice d'information ci-dessous dans une page html

Nos formules à la journée

Formules	Horaires	Tarifs
1 journée	De 9h à 12h15 et 14h à 17h	55 €
1 matin	De 9h à 12h15	40 €
1 après-midi	De 14h à 17h	40 €

Fermeture à 17h30

Repas et garderie de 12h15 à 14h

21 € par jour

Exercice 19

Allez sur le site du W3C (<http://validator.w3.org/>) et validez vos pages web.

Exercice 20

Mon premier CV

En utilisant l'ensemble des notions précédentes, réalisez une page présentant votre CV version courte.