



Développement Web (NFA0016)

première session
Février 2013



Durée : 3h

Modalités : Tous documents autorisés. Calculatrices, ordinateurs, téléphones portables interdits.
Barème donné à titre indicatif.

Exercice 1 *3 points*

Écrivez le code HTML permettant de réaliser la page représentée sur la figure ci-dessous. On précise que les deux liens “le site du w3c” et “l’auteur de ce document” envoient respectivement, l’un sur le site web dont l’adresse est `www.w3c.org`, et l’autre sur la page `auteur.html`, qui est contenue dans un dossier nommé “autres”, situé dans le même dossier que la page à écrire.

Premier Chapitre

Première section : liens utiles sur le web

1. [Le site du w3c](#)
2. [l'auteur de ce document](#)
3. Autres liens :
 - Pas encore rempli
 - à venir

Second Chapitre

Texte:	le	chat	mange	la	souris
Analyse:	groupe nominal		verbe	groupe nominal	
	sujet		prédicat		

Pour rendre le tableau plus lisible nous avons ajouté dans `header` le code `css` suivant :

```
table {border-collapse: collapse;}  
th, td {border: solid 2pt black; padding:0.5ex;}
```

C’est la seule règle `css`, le reste correspond au rendu par défaut de la structure décrite par le code HTML

Exercice 2 2 points

Dessinez (sans oublier les nœuds texte) l'arbre correspondant au code source HTML suivant :

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

<h1>HTML</h1>
<p> Une page <em>source</em> en <strong>HTML</strong> représente la
structure d'un document et peut être vue comme un arbre.
</p>
<div id="info">
Autre langages du web :
<dl>
<dt>CSS</dt>
<dd>décrit la présentation d'une page HTML
<dt>Javascript</dt>
<dd>permet de manipuler la page HTML et bien d'autre chose</dd>
</dl>
</div>
</body>
</html>
```

Exercice 3 4 points

On considère le code HTML suivant :

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
  <head>
    <title>css</title>
    <meta charset="utf-8" />
    <link href="style.css" rel="stylesheet" media="screen" />
  </head>
  <body>
    <div id="entete">
      <h1>Le journal de NFA016</h1>
      <h2>Si fun, si cool</h2>
    </div>

    <div id="menu">
      <ul><li>octobre</li><li>novembre</li><li>décembre</li><li>février</li></ul>
    </div>
    <div id="mesentrees">
      <div class="entree">
        <h2>octobre 2012</h2>
        <p>
          On débute <a href="http://fr.wikipedia.org/HTML">HTML</a>
          facile !
        </p>
      </div>

      <div class="entree">
```

```

    <h2>novembre 2012</h2>
    <p>
      On debute <a href="http://fr.wikipedia.org/CSS">CSS</a>
      ça se complique !
    </p>
  </div>

  <div class="entree">
    <h2>décembre 2012</h2>
    <p>
      Aille , ouille Javascript ça pique... plus que le houx de Noël ...<br/>
      
    </p>
  </div>

  <div class="entree">
    <h2>février 2012</h2>
    <p>
      On passe l'examen
      <a href="http://fr.wikipedia.org/wiki/World_Wide_Web">Web</a> !
    </p>
  </div>
</div><!-- fin de mesentrees -->

<div id="pied">
  copyleft MANC 2102
</div>

</body>

</html>

```

1. Dessiner l'aspect approximatif de la page en considérant que le fichier `style.css` est vide.
2. **Sans modifier** le code HTML, proposer le contenu du fichier `style.css` permettant d'obtenir la présentation de la figure ci-dessous.
 - La zone de d'entête est sur fond jaune et le texte y est centré.
 - Le titre est dans une fonte Times nommée `Lucida Console` et le sous titre ("si fun ...") est en italique.
 - Le bloc des entrées est sur fond rose et chaque entrée sur fond bleu.
 - Dans chaque entrée les paragraphes sont en rouge
 - Le paragraphe de la troisième entrée (décembre) est centré.
 - Le menu est sur fond rouge.
 - Le menu est à gauche et d'une largeur de 10 % de la fenêtre du navigateur. Il a une marge de 8 % à gauche.
 - Le bloc des entrées est situé à droite du menu et d'une largeur de 70 % de la fenêtre du navigateur.
 - Le pied de page est centré en dessous et dans une plus petite fonte.



Exercice 4 7 points

On désire créer un formulaire pour prendre des rendez-vous de durée variable.

Pour des raisons de portabilité, on n'utilisera que les balises de HTML4 (et donc pas les balises numériques ou temporelles de HTML5).

Le formulaire a le code suivant :

```
<form action="rdv.php" method="post">
<p> nom <input type="text" name="nom" id="nom" />
  <span class="erreur" id="erreur_nom"></span></p>
<p> heure début <input type="text" name="h1" id="h1" />
  <span class="erreur" id="erreur_h1"></span></p>
<p> heure fin <input type="text" name="h2" id="h2" />
  <span class="erreur" id="erreur_h2"></span></p>
<p> <input type="submit" /></p>
</form>
<p> Durée <span id="duree"> </span></p>
```

Dans chacun des champs, l'utilisateur doit saisir une heure, sous la forme *heure:minutes*, par exemple : 16:30 pour "seize heures trente".

Question 4.1

Écrire une fonction permettant de vérifier que le contenu d'un champ dont on passe l'identifiant contient bien une heure dans un format correct. On considérera que les heures et les minutes sont systématiquement données sur deux chiffres. Par exemple 2h5 sera écrit 02 :05.

On peut, au choix utiliser ou non les expressions régulières.

Question 4.2

Écrire une fonction calculant la durée en minutes du rendez-vous. Au cas où l'une des heures serait mal définie, la fonction renverra -1.

Si l'heure de fin est inférieure à l'heure de début, la durée calculée sera, naturellement, négative.

Question 4.3

Écrire la fonction appelée par “onsubmit”, pour vérifier que le formulaire est correctement rempli. Le formulaire est correctement rempli si :

1. le nom de la personne qui prend un rendez-vous n'est pas vide
2. les deux champs d'heure sont remplis
3. la valeur du champ d'heure de début est inférieure à celle du champ d'heure de fin. Pour vérifier ce dernier point et comparer les heures, on pourra utiliser la fonction définie à la question précédente.

En cas d'erreur, on affichera un message dans la page en remplissant la zone de message d'erreur correspondant au champ erroné (dans le cas où l'heure de fin précède l'heure de début, on considèrera qu'il s'agit d'une erreur sur l'heure de fin).

Question 4.4

Quand on a tapé quelque chose dans l'un des champs de date, on désire que la durée du rendez-vous s'affiche dans le span d'identifiant `duree` (quand c'est possible, c'est à dire que les deux champs d'heure contiennent bien des heures, et au bon format).

Écrire le code javascript correspondant, et modifiez le html du formulaire pour que ce code soit correctement appelé quand l'utilisateur tape quelque chose dans l'un des champs d'heure.

Exercice 5 *4 points*

On suppose que les paragraphes du document sur lequel on va travailler ne contiennent que du texte, et pas d'autres éléments.

On veut écrire une fonction de recherche dans une page, qui passera le texte trouvé en noir sur fond jaune pour la *première* occurrence dans tous les *paragraphes*.

Pour cela, en supposant que le texte cherché soit “texte”, l'idée est de remplacer

```
<p> on cherche le mot texte dans le document</p>
```

par

```
<p> on cherche le mot <span style="background-color: yellow">text</span>
dans le document</p>
```

Question 5.1

Dessiner les arbres DOM correspondant aux deux paragraphes précédents, avant et après remplacement.

Question 5.2

Écrire une fonction javascript qui prend comme argument un *élément* paragraphe (supposé vide) et trois textes, et qui remplit le paragraphe, en utilisant le DOM, pour obtenir la structure qui correspond au HTML

```
<p> TEXTE1 <span style="background-color: yellow">TEXTE2</span> TEXTE3</p>
```

(où TEXTE1, TEXTE2 et TEXTE3 seront remplacés par les valeurs des arguments).

Question 5.3

Écrire une fonction qui prend comme arguments

- un *élément* paragraphe ;
- un texte à chercher

et qui transforme le paragraphe comme ci-dessus, en mettant en valeur la première occurrence du texte à chercher, si celui-ci se trouve dans le paragraphe.

On rappelle quelques fonctions sur les string qui pourront être utiles :

- `i= s.indexOf(s1)` : retourne la première position dans `s` à laquelle `s1` est trouvée, ou `-1` si `s1` n'est pas une sous-chaîne de `s`. Par exemple dans

```
s= "un test !!"
```

```
i= s.indexOf("test")
```

```
i vaudra 3.
```

- `i= s.length()` est la longueur de la chaîne de caractères `s`.
- `s1= s.substr(pos, taille)` `s1` vaudra la sous-chaîne de `s` commençant en position `pos` et de longueur `taille`.