

Tableaux de données et formulaires

Objectifs du chapitre :

- Insérer des tableaux de données
- Formatez des tableaux de données
- Accessibilité des tableaux de données
- Mise en forme d'un tableau de données
- Insérer un formulaire
- Les éléments de formulaire
- Mise en forme des formulaires avec le CSS3
- Le HTML5 pour vérifier un formulaire

1. INSERER DES TABLEAUX DE DONNEES

1.1 La mise en page par tableaux

Au début du Web, lorsque le langage CSS n'existait pas, l'architecture d'un site web était basée sur une mise en page construite à partir de tableaux HTML. On créait des tableaux sans bordures pour organiser les éléments sur sa page (placer le menu à gauche, le corps à droite, etc) et chaque élément du site se situait dans une cellule.

Leur mise en œuvre était lourde pour un design, leur mise en page figée. Le poids de la page à télécharger était plus conséquent, et le code difficilement lisible. Ils posaient également de gros problèmes d'accessibilité, ... Tous ces facteurs rendaient ces sites difficiles à maintenir.

Depuis le CSS et les différentes techniques de mises en page possibles, cette méthode est devenue totalement à proscrire !

1.2 L'utilisation des tableaux aujourd'hui

Les tableaux servent à représenter des collections de données, ils constituent un bon moyen de synthétiser les informations d'une page web, de structurer les données.

Réservez à l'heure actuelle l'utilisation de tableaux pour présenter des données sous forme de grille (les éléments en ligne étant quantifiés par les colonnes ou inversement). Le tableau est donc une sorte d'enrichissement de liste (qui ne contient qu'une information).

1.3. Créer un tableau

La conception d'un tableau nécessite d'imbriquer de nouvelles balises HTML dans un ordre précis.

Exemple simple :

Nom et description du produit	Prix unitaire	Unités en stock
Jupe en soie rouge	58,99 Euros	150
Pantalon en cuir noir	75,99 Euros	85

- a) Saisir les balise `<table>` et `</table>` au début et à la fin des données

Un tableau se place à l'intérieur des balises `<table></table>`.

Tout comme les listes à puces, les tableaux doivent être à l'extérieur des balises de paragraphe `<p></p>` car un tableau est une balise de type bloc.

- b) Saisir les balises `<tr>` et `</tr>` de part et d'autre de chaque ligne du tableau

(un tableau se crée ligne par ligne)

Exemple :

`<tr> Nom et description du produit</tr>`

`<tr> Prix unitaire</tr>`

`<tr> Unités en stock</tr>`

- c) Saisir les balises `<td>` et `</td>` de part et d'autre de chaque cellule de données du tableau

Il faut ensuite découper chaque ligne en plusieurs cellules. Il faut veiller à bien créer le même nombre de cellules sur chaque ligne sinon, celui-ci sera incorrect et des erreurs d'affichage se produiront.

- d) Les balises d'en-tête

Les balises `<th>` et `</th>` peuvent désigner la ligne d'en-tête d'un tableau, par défaut, les cellules de celles-ci apparaîtront plus grasses. Les cellules d'en-tête sont alors encadrées par ces balises `<th> </th>`.

Celles-ci peuvent être formatées en CSS.

Nom	Age	Pays
Anne	27 ans	France
Carmen	33 ans	Espagne
Michelle	26 ans	Etats-Unis
Ogasaku Nyagatosoka	18 ans	Japon

Source : <http://fr.openclassrooms.com/informatique/cours/apprenez-a-creeer-votre-site-web-avec-html5-et-css3/un-tableau-simple>

```
<table>
<tr>
<th> nom et description du produit</th>
<th> prix unitaire </th>
<th> unités en stock </th>
</tr>
<tr>
<td> jupe en soie rouge </td>
<td> 58,99 Euros </td>
<td> 150 </td>
</tr>
<tr>
<td> pantalon en cuir noir </td>
<td> 75,99 Euros </td>
<td> 85 </td>
</tr>
</table>
```

La recommandation incite les navigateurs à interpréter les attributs `border="0"` et `cellspacing="0"` `cellpadding="0"` (à ajouter dans la balise `table` du tableau) comme des attributs définissant des propriétés de tableaux de mise en page, la bonne pratique étant d'utiliser le CSS pour de tels effets.

Le tableau apparaît donc par défaut *sans aucune mise en forme* (hormis les cellules de titre qui apparaissent plus grasses et centrées): bordures, trames de fond, alignements, redimensionnements, ... seront gérées par le CSS, exemple :

```
td /* Chaque cellule a sa propre bordure... */
{
    border: 1px solid black; /* auront une bordure de 1px */
}
```

```
table
{
    border-collapse: collapse;
    /* Les bordures du tableau seront collées, par défaut, elles sont
disparate (dissociée) */
}
td
{
    border: 1px solid black;
}
```

1.4. Insérer une image dans un tableau

Les images s'insèrent, comme le texte, à l'intérieur des cellules du tableau.

```
<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td> Descriptif 1 </td>
<td> Descriptif 2</td>
<td> Descriptif 3</td>
</tr>
</table>
```

1.5. Accessibilité des tableaux de données (décrire un tableau)

La spécification HTML inclut un certain nombre d'éléments et d'attributs destinés à améliorer l'accessibilité des tableaux de données pour les lecteurs d'écran :

La légende de tableau (<caption>) fait office de titre et le résumé de tableau et permettra de décrire celui-ci.

```
<table>
  <caption>
    <p><strong>Tab1. Liste de prix des livres</strong> Ce tableau liste
l'ensemble de notre catalogue de livres et renseigne les prix 2015 hors frais de
port ainsi que sa disponibilité en version numérique</p>
  </caption>
  ...
</table>
```

La position du titre peut être modifiée avec la propriété CSS **caption-side** qui peut prendre deux valeurs :

top : le titre sera placé au-dessus du tableau (par défaut) ;

bottom : le titre sera placé en dessous du tableau.

1.6. Structurer des tableaux de données

Les gros tableaux, peuvent être divisés en trois parties : **thead** (en-tête du tableau), **tbody** (corps du tableau) et **tfoot** (pied de tableau).

Ces balises permettent de décomposer les tableaux en **sections logiques**. Cela permet également d'appliquer une mise en forme particulière à cette zone (exemple: placer tous les titres de colonne dans l'élément **thead** permettra de les formater facilement par la suite).

Vous ne pouvez employer qu'un seul élément **thead** et **tfoot** par tableau, mais vous pouvez avoir plusieurs éléments **tbody** pour faciliter la décomposition des tableaux complexes en portions plus faciles à gérer. Il est conseillé d'écrire les balises dans l'ordre suivant : <thead>, <tfoot> et <tbody>¹, le navigateur se chargera d'afficher chaque élément au bon endroit.

¹ Afin de permettre aux agents utilisateurs de restituer le pied avant de recevoir toutes les rangées de données qui sont généralement nombreuses, le but est d'améliorer l'affichage préliminaire des tableaux.

Exemple :

Passagers du vol 377

Nom	Age	Pays
Carmen	33 ans	Espagne
Michelle	26 ans	Etats-Unis
François	43 ans	France
Martine	34 ans	France
Jonathan	13 ans	Australie
Xu	19 ans	Chine
Nom	Age	Pays

Source : http://uploads.siteduzero.com/files/6001_7000/6786.png

Cette structuration ne sera mise en place que pour les tableaux suffisamment gros pour le justifier. Une structure simple est suffisante dans la plupart des cas, accompagnée d'une feuille de style pour mettre en relief les titres de colonnes et de lignes.

1.7. Fusionner plusieurs cellules

Etendre sur plusieurs colonnes :

```
<tr>  
<td nowrap colspan="3"> cliquez sur les miniatures pour accéder aux pages correspondantes </td>  
</tr>
```

Le chiffre correspond au nombre de **colonnes** sur lesquelles devra s'étendre la cellule

Etendre sur plusieurs lignes :

```
<tr>  
<td rowspan="3"> détails </td>  
</tr>
```

Le chiffre correspond au nombre de **lignes** sur lesquelles devra s'étendre la cellule

1.8. Mise en forme d'un tableau de données

La spécification CSS possède deux modèles de bordure de tableau : `separate` et `collapsed`. `Separate` : les bordures sont placées autour des cellules individuelles – `collapsed` : les cellules partagent leurs bordures.

La spécification CSS inclut une propriété `border-spacing` qui permet de contrôler l'espacement entre les cellules¹.

Ajout de style visuel : pour que la légende de tableau ressemble à un titre standard, augmentez la taille de la police, passez-la en gras et appliquez un remplissage :

```
caption {  
  font-size:1.25em;  
  padding-top: 0.692em;  
  padding-bottom: 0.692em;  
  background-color: #d4dde6;  
}
```

Changer leur couleur d'arrière-plan lorsque l'utilisateur les survole :

```
caption a:hover,  
caption a:active,  
caption a:focus {  
  background-color: #6d8ab7;  
}
```

¹ Internet Explorer 7 et ses versions antérieures ne la comprennent pas, utilisez alors l'ancien attribut `cellspacing`.

```
}
```

Attention, pour fonctionner sous l'Explorer, celle-ci doit être contenue dans un lien d'ancrage.

Distinguer la ligne initiale de titres de tableau :

```
thead th {  
    background-color: #d4dde6;  
    border-bottom: 1px solid #a9bacb;  
    font-size: 0.875em;  
}
```

1.9. Les éléments <details> et <summary> (HTML5)

Les éléments <details> et <summary> ont le rôle de baliser un complément d'information :

L'élément <details> permet de baliser un contenu quelconque (texte, image, listes, tableaux, formulaires, etc) ayant pour rôle d'apporter une information ou des détails supplémentaires. Ceux-ci ne doivent cependant pas être obligatoires pour poursuivre la bonne marche de l'application web ou la compréhension du document HTML.

Le navigateur pourra masquer ces informations par défaut, et les déployer à la demande de l'utilisateur. Une icône pourra indiquer l'état de l'élément : déployé (visible) ou compacté : seul le résumé reste visible. Ce résumé, assimilable à un titre ou une légende, est apporté par <summary>.

L'élément <details> contient l'élément <summary> lui servant d'intitulé ou de légende, à la suite de celui-ci nous retrouvons le contenu à afficher ou masquer.

```
<details open>  
<!-- Si cet attribut est présent, les détails sont exposés à l'utilisateur dès le  
chargement, laissé vide, l'utilisateur doit cliquer pour visualiser le détail,  
l'icône par défaut est une flèche ► -->  
    <summary>Caractéristiques techniques</summary>  
    <table>  
        <tr>  
            <th>Nom</th>  
            <th>Détails</th>  
        </tr>  
        <tr>  
            <td>Matière</td>  
            <td>Inox alimentaire</td>  
        </tr>  
        <tr>  
            <td>Dimensions</td>  
            <td>140x120 mm, hauteur 30 mm</td>  
        </tr>  
    </table>  
</details>
```

1.10. L'accessibilité des tableaux de données

1. Utiliser l'attribut scope pour associer les cellules aux entêtes des tableaux de données simples

Un tableau de données simple est un tableau dans lequel les cellules d'entêtes s'appliquent systématiquement à la totalité des cellules de données d'une ligne ou d'une colonne.

L'attribut scope sur les balises <th> permet d'associer les entêtes à leurs données. La valeur de cet attribut changera selon que la cellule d'entête concerne :

La totalité d'une colonne : scope="col".

La totalité d'une ligne : scope="row".

```
<table>
  <caption>Températures moyennes mensuelles des 3 plus grandes villes de France
en 2012.</caption>
  <tr>
    <td>&nbsp;</td>
    <th scope="col">Paris</th>
    <th scope="col">Marseille</th>
    <th scope="col">Lyon</th>
  </tr>
  <tr>
    <th scope="row">Juin</th>
    <td>22°C</td>
    <td>28°C</td>
    <td>26°C</td>
  </tr>
  <tr>
    <th scope="row">Juillet</th>
    <td>24°C</td>
    <td>30°C</td>
    <td>28°C</td>
  </tr>
</table>
```

Températures moyennes mensuelles des 3 plus grandes villes de France.

	Paris	Marseille	Lyon
Juin	22°C	28°C	26°C
Juillet	24°C	30°C	28°C

2. Utiliser les attributs headers et id pour associer les cellules aux entêtes des tableaux de données complexes

Un tableau de données complexe est un tableau dans lequel les cellules d’entêtes ne s’appliquent pas systématiquement à la totalité des cellules de données d’une ligne ou d’une colonne.
Pour associer les entêtes aux données dans ce type de tableaux, utiliser les attributs `id` (identifiants) sur les cellules `<th>` et `headers` sur les cellules `<td>`.
Il s’agit ensuite de renseigner l’attribut `headers` avec les identifiants des cellules d’entêtes associées. Si plusieurs entêtes sont associés à une cellule de données, les identifiants doivent être séparés par des espaces dans `headers`.

```
<table>
  <caption>Comparatif du chiffre d'affaires des entreprises Dupond et Dupont en
France et dans le monde</caption>
  <tr>
    <th id="entete-1">En millions d'euros</th>
    <th id="entete-2">En France</th>
    <th id="entete-3">Dans le monde</th>
  </tr>
  <tr>
    <th id="entete-4">Dupond</th>
```

```
<td headers="entete-4 entete-2 entete-1">
    50,7
</td>
<td headers="entete-4 entete-3 entete-1">
    139,3
</td>
</tr>
<tr>
    <th id="entete-5">Dupont</th>
    <td headers="entete-5 entete-2 entete-1">
        27,1
    </td>
    <td headers="entete-5 entete-3 entete-1">
        476,0
    </td>
</tr>
</table>
```

Comparatif du chiffre d'affaires des entreprises Dupond et Dupont en France et dans le monde

En millions d'euros	En France	Dans le monde
Dupond	50,7	139,3
Dupont	27,1	476,0