

Les tableaux

Un tableau est un ensemble de cellules structurées en lignes et en colonnes.

Depuis l'arrivée des feuilles de style CSS les tableaux ne sont plus utilisés pour la mise en forme des pages, ils sont essentiellement destinés à présenter des données.

I. Les balises <table> , <caption> , <tr> , <th> , <td>

Le **tableau** débute par une balise <table> et se termine par la balise </table>.

La balise <caption> Titre du tableau </caption> située immédiatement après la balise <table> permet de donner un titre au tableau.

A l'intérieur de la balise <table> chaque **ligne** commence par la balise <tr> et se termine par </tr> - tr signifie « table row ».

Les lignes contiennent des cellules. A l'intérieur de la balise <tr>, chaque **cellule** commence

- par la balise <th> et se termine par </th> quand elle contient des titres. Ce sont les cellules d'en-tête de lignes ou de colonnes - th signifie « table header ».
- par la balise <td> et se termine par </td> quand elle contient des données - td signifie « table data »

Le codage se fait ligne après ligne, cellule après cellule.

Exemple d'un tableau simple à 3 lignes et 3 colonnes avec un titre (sans cellules d'en-tête):

```
<table>
    <caption>Exemple de tableau de données</caption>
    <tr>
        <td>cellule 1</td>
        <td>cellule 2</td>
        <td>cellule 3</td>
    </tr>
    <tr>
        <td>cellule 4</td>
        <td>cellule 5</td>
        <td>cellule 6</td>
    </tr>
    <tr>
        <td>cellule 7</td>
        <td>cellule 8</td>
        <td>cellule 9</td>
    </tr>
</table>
```

<tr> ... </tr> → ouverture et fermeture d'une ligne

<td> ... </td> → ouverture et fermeture d'une cellule de données

Syntaxe :

```
<table>
    <caption>Exemple de tableau de données </caption>
    <tr>
        <td> cellule 1</td>
        <td> cellule 2</td>
        <td> Cellule 3</td>
    </tr>
    <tr>
```

```

        <td> cellule 4</td>
        <td> cellule 5</td>
        <td> cellule 6</td>
    </tr>
    <tr>
        <td> cellule 7</td>
        <td> cellule 8</td>
        <td> cellule 9</td>
    </tr>
</table>

```

Exemple d'un tableau nommé « Ecoles et salles de cours », des titres (en-têtes) sont donnés aux lignes et aux colonnes

La mise en forme est prédéfinie, il sera possible de la modifier à l'aide de propriétés CSS. Par défaut

- pour la balise th : le caractère est gras et le texte est centré
- pour la balise caption : le texte est centré au dessus du tableau.

```

<table>
    <caption>Ecoles et salles de cours</caption>
    <tr>
        <th>Cours</th>
        <th>Ecole</th>
        <th>Salle</th>
    </tr>
    <tr>
        <th>Initiation web</th>
        <td>Montmartre</td>
        <td>Informatique</td>
    </tr>
    <tr>
        <th>Dessin</th>
        <td>Ménilmontant</td>
        <td>Arts plastiques</td>
    </tr>
</table>

```

```

<table>
    <caption> Ecoles et salles de cours </caption>
    <tr>
        <th>Cours</th>
        <th>Ecole</th>
        <th>Salle</th>
    </tr>
    <tr>
        <th>Initiation web</th>
        <td>Montmartre</td>
        <td>Informatique</td>
    </tr>
    <tr>
        <th>Dessin</th>
        <td>Ménilmontant</td>
        <td>Arts plastiques</td>
    </tr>
</table>

```

II. Fusion de cellules avec les attributs « colspan » et « rowspan » des balises <td> et <th>

Les attributs « **colspan** » et « **rowspan** » des balises <td> et <th> servent à fusionner les cellules du tableau entre elles.

colspan="n" → permet de définir le nombre de colonnes du tableau que devra occuper la cellule.

rowspan="n" → permet de définir le nombre de lignes du tableau que devra occuper la cellule.

Tout d'abord codons le tableau de données ci-dessous

Fusion des cellules

cellule 1	cellule 2
cellule 3	cellule 4

<!-- début du tableau -->

<table>

<caption>Fusion de cellules</caption>

<tr>

<td> cellule1</td>

<td> cellule 2</td>

</tr>

<tr>

<td> cellule3</td>

<td> cellule 4</td>

</tr>

</table>

1. Fusion de deux cellules entre elles avec « colspan » (cellules de deux colonnes):

Exemple : cellules 1 et 2 fusionnées

```
<table>                                <caption>Fusion de cellules</caption>
<tr>    <td colspan="2">fusion des cellules 1 et 2</td>    </tr>
<tr>    <td>cellule 3</td>    <td>cellule 4</td>    </tr>
</table>
```

```
<table>
<caption>Fusion de cellules</caption>
<tr>
    <td colspan="2">fusion des cellules 1 et 2</td>
</tr>
<tr>
    <td> cellule3</td>
    <td> cellule 4</td>
</tr>
</table>
```

2. Fusion de deux cellules entre elles avec « rowspan » (cellules de deux lignes):

Exemple : cellules 1 et 3 fusionnées

```
<table>
    <caption>Fusion de cellules</caption>
    <tr>
        <td rowspan="2">fusion des
        <td>cellule 2</td>
    </tr>
    <tr>
        cellules 1 et 3</td>
        <td>cellule 4</td>
    </tr>
</table>
```

```
<table>
  <caption>Fusion de cellules</caption>
  <tr>
    <td rowspan="2">fusion des cellules 1 et 3</td>
    <td>cellule 2</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>cellule 4</td>
  </tr>
</table>
```

III. Division par regroupement de lignes avec les balises *<thead>* *<tfoot>* et *<tbody>*

Il est possible de diviser un tableau par regroupement de lignes pour leur attribuer des propriétés communes (css), pour faciliter l'observation des données et clarifier le code source, avec les balises:

- L'en-tête du tableau (partie du haut) avec *<thead>* *</thead>*
- Le pied du tableau (partie inférieure) avec *<tfoot>* *</tfoot>*
- Le corps du tableau (partie centrale) avec *<tbody>* *</tbody>* [il peut y en avoir plusieurs]

Les balises doivent être codées [page html] dans l'ordre suivant : 1.<thead>, 2.<tfoot>, 3. premier <tbody> etc. L'en-tête et le pied de tableau peuvent contenir les mêmes données, ce qui permet aux utilisateurs de consulter un long tableau sans avoir à utiliser la barre de défilement. Il doit y avoir au moins une ligne - <tr> </tr> - par regroupement.

Exemple : un tableau de 5 lignes et 2 colonnes, codé en HTML : les groupes *thead* et *tfoot* (sur fond vert), un premier groupe *tbody* (fond jaune) et le deuxième groupe *tbody* (fond rose). Des règles de style CSS seront utilisées pour définir la largeur du tableau, les bordures, les marges internes, la couleur de fond de chaque groupe.

Regroupement par lignes	
Cellule1 d'en-tête de tableau	Cellule2 d'en-tête de tableau
Cellule1 du corps de tableau groupe1	Cellule2 du corps de tableau groupe1
Cellule3 du corps de tableau groupe1	Cellule4 du corps de tableau groupe1
Cellule1 du corps de tableau groupe2	Cellule2 du corps de tableau groupe2
Cellule1 de pied de tableau	Cellule2 de pied de tableau

Codage html

```
<table>
  <caption>Regroupement par lignes</caption>
  <thead>
    <tr>
      <th>Cellule1 d'en-tête de tableau</th>
      <th>Cellule2 d'en-tête de tableau</th>
    </tr>
  </thead>
  <tfoot>
    <tr>
      <th>Cellule1 de pied de tableau</th>
      <th>Cellule2 de pied de tableau</th>
    </tr>
  </tfoot>
  <tbody id="groupe1">
    <tr>
      <td>Cellule1 du corps de tableau groupe1</td>
      <td>Cellule2 du corps de tableau groupe1</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Cellule3 du corps de tableau groupe1</td>
      <td>Cellule4 du corps de tableau groupe1</td>
    </tr>
  </tbody>
  <tbody id="groupe2">
    <tr>
      <td>Cellule1 du corps de tableau groupe2</td>
      <td>Cellule2 du corps de tableau groupe2</td>
    </tr>
  </tbody>
</table>
```

IV. Division par regroupement de colonnes avec les balises `<colgroup>` et `<col />`

Il est possible également **de diviser un tableau par regroupement de colonnes** avec les balises `<colgroup>` et `<col />` [attribut « span »]. Il sera alors possible d'appliquer des propriétés communes à l'ensemble des cellules constituant la ou les colonnes.

La balise « colgroup » → définit l'ensemble des colonnes concernées. Elle encadre une succession de balises « col ».

La balise « col » → désigne un groupe de colonnes

L'attribut « span » permet de définir le nombre de colonnes regroupées auxquelles vont s'appliquer les propriétés, sa valeur par défaut est « 1 ».

Exemple : un tableau divisé en groupes de colonnes

Les deux premières colonnes seront regroupées (regroupement de 2 colonnes → col span="2").
Leurs propriétés : une largeur de 100px, une couleur de fond bleue seront définies en CSS.

La syntaxe → `<col span="2" id="groupecol1" /> <!-- règles de propriété définies pour le premier groupe -->`

La troisième colonne n'a pas de caractéristique particulière, seulement des valeurs par défaut (span="1" étant la valeur par défaut, il n'est pas utile de l'indiquer au sein de la balise)

La syntaxe complète → `<col />`

Dans les quatrième, cinquième et sixième colonnes (regroupement de 3 colonnes → col span="3").
Leurs propriétés : 105px de largeur, le fond jaune seront définies en CSS.

La syntaxe complète → `<col span="3" id="groupecol3" /> <!-- règles de propriété définies pour le troisième groupe -->`

La septième colonne sera seule (col span= « 1 » par défaut). Toutes les cellules qui la composent ont une largeur de 95px, une couleur de fond grise. Ces propriétés seront définies en CSS.

La syntaxe complète → `<col id="groupecol4" /> <!-- règles de propriété définies pour le quatrième groupe -->`

Cellules 1 et 3 fusionnées

cellule1	cellule2	cellule3	cellule4	cellule5	cellule6	cellule7
cellule8	cellule9	cellule10	cellule11	cellule12	cellule13	cellule14

<caption> Regroupement par colonnes </caption>

<table>

<caption>Regroupement par colonnes</caption>

<colgroup> <!-- déclaration d'un groupe de colonnes -->

<col span="2" id="groupecol1" /><!-- regroupement des colonnes 1 et 2 -->

<col /> <!-- span="1" est la valeur par défaut, il n'est pas utile de l'indiquer au sein de la balise -->

-->

<col span="3" id="groupecol3" /> <!-- regroupement des colonnes 4, 5 et 6 -->

<col id="groupecol4" /><!-- pour la 7ème colonne, span="1", il n'est pas utile de l'indiquer au sein de la balise -->

sein de la balise -->

</colgroup>

<tr>

<td> cellule1</td>

<td> cellule2</td>

<td> cellule3</td>

```
 cellule4 | cellule5 | cellule6 | cellule7 || cellule8 | cellule9 | cellule10 | cellule11 |
| cellule12 | cellule13 | cellule14 |  |

```

V. Quelques propriétés CSS spécifiques aux tableaux

Ordre de priorité des paramètres :

- Les paramètres définis pour la mise en forme de la cellule - `<td></td>` priment sur ceux de la ligne - `<tr></tr>` qui priment sur ceux du tableau - `<table></table>` → Si vous déclarez une couleur grise comme couleur de fond de tableau et que vous codez une couleur rouge pour une cellule, c'est ce paramètre qui l'emporte sur celui du tableau.

Le fond par défaut est transparent.

En dehors de l'utilisation des propriétés `font-family`, `color`, `font-size`, `font-weight` etc. de formatage du texte, voici quelques propriétés spécifiques aux tableaux pour la gestion des largeurs, bordures, positionnement des titres

- La propriété « **caption-side** » et ses valeurs « *top* » (par défaut) et « *bottom* »
`caption-side:top;` → le titre est placé au dessus du tableau (valeur par défaut)
`caption-side:bottom;` → le titre est placé sous le tableau
- La propriété « **border-spacing** » et ses valeurs en *px* spécifie la distance entre les cellules (marge externe)
- La propriété **border-collapse** (appliquée à la balise `table`) et ses valeurs « *separate* » (par défaut) ou « *collapse* ».
La bordure, propriété raccourcie `border`, sera précisée pour le tableau, les lignes ou les cellules (balise `table`, `tr`, `th` ou `td`).

border-collapse:separate; → les bordures sont séparées

1	2
3	4

border-collapse:collapse; → les bordures se superposent

1	2
3	4

- La propriété **vertical-align** et ses valeurs « top », « middle », « bottom »
vertical-align:top; → le contenu de la cellule sera aligné en haut
vertical-align:middle; → au milieu
vertical-align:bottom; → au bas de la cellule
- La propriété **direction** et les valeurs → **ltr** : left to right, de gauche à droite (par défaut) et **rtl** : right to left, de droite à gauche

Exemple : Inversion du contenu des cellules

Code html :

```
<table>
  <caption>Inversion</caption>
  <tr>
    <td>matin</td>
    <td>midi</td>
    <td>soir</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>1</td>
    <td>2</td>
    <td>3</td>
  </tr>
</table>
```

Sans codage CSS

et

Avec codage CSS : table {direction: rtl; }

Inversion

matin	midi	soir
1	2	3

→

→

Inversion

soir	midi	matin
3	2	1

Et d'autres propriétés, plus générales, très utilisées avec les tableaux : padding, width, height, text-align, background-image, background-color, etc.