AP1 : prise en main d'un site WEB existant, ajout de contenu et développement personnel

B1.3 Développer la présence en ligne
B1.6 Organiser son développement personnel

Objet du document : Apprentissage des éléments principaux de HTML 5 et CSS 3 afin de pouvoir réaliser un site web

Prérequis : Editeur de texte Notepad++ ou VS code Navigateur Firefox et Chrome

Chapitre 16 : Les tableaux

Un tableau simple

La première balise à connaître est `<table> </table>` . C'est cette balise qui permet d'indiquer le début et la fin d'un tableau.

Cette balise est de type bloc, il faut donc la placer en dehors d'un paragraphe. Exemple :

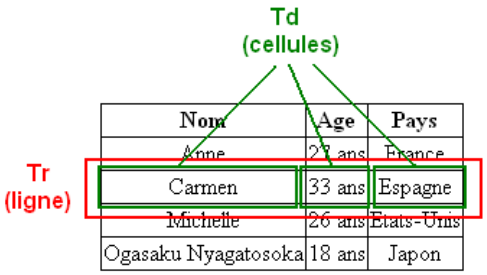
```
<p>Ceci est un paragraphe avant le tableau.</p>

<table>
   <!-- Ici, on écrira le contenu du tableau -->
</table>

<p>Ceci est un paragraphe après le tableau.</p>
```

Bon, et qu'est-ce qu'on écrit à l'intérieur du tableau ?

Là, préparez-vous à subir une avalanche de nouvelles balises.
Pour commencer en douceur, voici deux nouvelles balises très importantes :

- `<tr> </tr>` : indique le début et la fin d'une ligne du tableau ;
- `<td> </td>` : indique le début et la fin du contenu d'une cellule.

En HTML, un tableau se construit ligne par ligne. Dans chaque ligne (`<tr>`), on indique le contenu des différentes cellules (`<td>`).
Schématiquement, un tableau se construit comme à la figure suivante.



Un tableau, avec des cellules contenues dans des lignes

On a une balise de ligne (`<tr>`) qui englobe un groupe de cellules (`<td>`).
Par exemple, si je veux faire un tableau à deux lignes, avec trois cellules par ligne (donc trois colonnes), je devrai taper ceci :

```
<table>
   <tr>
       <td>Carmen</td>
       <td>33 ans</td>
       <td>Espagne</td>
   </tr>
   <tr>
       <td>Michelle</td>
       <td>26 ans</td>
       <td>États-Unis</td>
   </tr>
</table>
```

Le résultat est un peu déprimant (figure suivante).

Carmen 33 ans Espagne
Michelle 26 ans Etats-Unis

Un tableau sans bordures

C'est un tableau, ça ?
Le texte s'est écrit à la suite et il n'y a même pas de bordures !

Oui, un tableau sans CSS paraît bien vide. Et justement, rajouter des bordures est très simple, vous connaissez déjà le code CSS correspondant !

```
td /* Toutes les cellules des tableaux... */
{
    border: 1px solid black; /* auront une bordure de 1px */
}
```

Et voici le résultat à la figure suivante.

Carmen	33 ans	Espagne
Michelle	26 ans	Etats-Unis

Chaque cellule a sa propre bordure

Hum, ce n'est pas encore aussi parfait que ce qu'on voudrait. En effet, on aimerait qu'il n'y ait qu'une seule bordure entre deux cellules, or ce n'est pas le cas ici.

Heureusement, il existe une propriété CSS spécifique aux tableaux, `border-collapse` , qui signifie « coller les bordures entre elles ».
Cette propriété peut prendre deux valeurs :

- `collapse` : les bordures seront collées entre elles, c'est l'effet qu'on recherche ici ;
- `separate` : les bordures seront dissociées (valeur par défaut).

```
table
{
    border-collapse: collapse; /* Les bordures du tableau seront collées
(plus joli) */
}
td
{
    border: 1px solid black;
```

```
}
```

La figure suivante représente le résultat obtenu.

Carmen	33 ans	Espagne
Michelle	26 ans	Etats-Unis

Les bordures sont collées les unes aux autres

Voilà qui est mieux !

La ligne d'en-tête

Maintenant que l'on a ce qu'on voulait, on va rajouter la ligne d'en-tête du tableau. Dans l'exemple ci-dessous, les en-têtes sont « Nom », « Âge » et « Pays ».
La ligne d'en-tête se crée avec un `<tr>` comme on l'a fait jusqu'ici, mais les cellules qu'elle contient sont, cette fois, encadrées par des balises `<th>` et non pas `<td>` !

```
<table>
   <tr>
       <th>Nom</th>
       <th>Âge</th>
       <th>Pays</th>
   </tr>

   <tr>
       <td>Carmen</td>
       <td>33 ans</td>
       <td>Espagne</td>
   </tr>
   <tr>
       <td>Michelle</td>
       <td>26 ans</td>
       <td>États-Unis</td>
   </tr>
</table>
```

La ligne d'en-tête est très facile à reconnaître pour deux raisons :

- les cellules sont des `<th>` au lieu des `<td>` habituels ;
- c'est la première ligne du tableau (c'est idiot, mais encore faut-il le préciser).

Comme le nom des cellules est un peu différent pour l'en-tête, il faut penser à mettre à jour le CSS pour lui dire d'appliquer une bordure sur les cellules normales *et* sur l'en-tête (figure suivante).

```
table
{
    border-collapse: collapse;
}
td, th /* Mettre une bordure sur les td ET les th */
{
    border: 1px solid black;
}
```

Nom	Age	Pays
Carmen	33 ans	Espagne
Michelle	26 ans	Etats-Unis

Un tableau avec un en-tête

Titre du tableau

Normalement, tout tableau doit avoir un titre. Le titre permet de renseigner rapidement le visiteur sur le contenu du tableau.
Notre exemple est constitué d'une liste de personnes… oui, mais alors ? Qu'est-ce que cela représente ? Sans titre de tableau, vous le voyez, on est un peu perdu.

Heureusement, il y a `<caption>` !
Cette balise se place tout au début du tableau, juste avant l'en-tête. C'est elle qui contient le titre du tableau (figure suivante) :

```
<table>
   <caption>Passagers du vol 377</caption>

   <tr>
       <th>Nom</th>
       <th>Âge</th>
       <th>Pays</th>
   </tr>
   <tr>
       <td>Carmen</td>
       <td>33 ans</td>
       <td>Espagne</td>
   </tr>
   <tr>
       <td>Michelle</td>
       <td>26 ans</td>
       <td>États-Unis</td>
   </tr>
</table>
```

Passagers du vol 377

Nom	Age	Pays
Carmen	33 ans	Espagne
Michelle	26 ans	Etats-Unis

Un tableau avec un titre

C'est quand même plus clair !

Sachez que vous pouvez changer la position du titre 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.

Un tableau structuré

Nous avons appris à construire des petits tableaux simples. Ces petits tableaux suffisent dans la plupart des cas, mais il arrivera que vous ayez besoin de réaliser des tableaux plus… complexes.

Nous allons découvrir deux techniques particulières :

- pour les gros tableaux, il est possible de les **diviser** en trois parties :
    - en-tête,
    - corps du tableau,

- pied de tableau ;

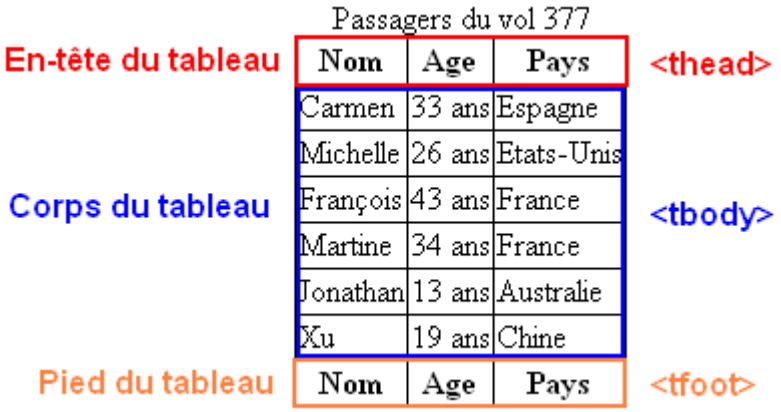
- pour certains tableaux, il se peut que vous ayez besoin de **fusionner** des cellules entre elles.

Diviser un gros tableau

Si votre tableau est assez gros, vous aurez tout intérêt à le découper en plusieurs parties. Pour cela, il existe des balises HTML qui permettent de définir les trois « zones » du tableau :

- **l'en-tête (en haut)** : il se définit avec les balises `<thead></thead>` ;
- **le corps (au centre)** : il se définit avec les balises `<tbody></tbody>` ;
- **le pied du tableau (en bas)** : il se définit avec les balises `<tfoot></tfoot>` .

Que mettre dans le pied de tableau ? Généralement, si c'est un long tableau, vous y recopiez les cellules d'en-tête. Cela permet de voir, même en bas du tableau, à quoi se rapporte chacune des colonnes. Schématiquement, un tableau en trois parties se découpe donc comme illustré à la figure suivante.



Un tableau découpé en plusieurs parties

C'est un peu déroutant, mais il est conseillé d'écrire les balises dans l'ordre suivant :

1. `<thead>`
2. `<tfoot>`
3. `<tbody>`

Dans le code, on renseigne donc d'abord la partie du haut, ensuite la partie du bas, et enfin la partie principale (`<tbody>`). Le navigateur se chargera d'afficher chaque élément au bon endroit, ne vous inquiétez pas.

Voici donc le code à écrire pour construire le tableau en trois parties :

```
<table>
   <caption>Passagers du vol 377</caption>

   <thead> <!-- En-tête du tableau -->
       <tr>
           <th>Nom</th>
           <th>Âge</th>
           <th>Pays</th>
```

```
        </tr>
    </thead>

    <tfoot> <!-- Pied de tableau -->
        <tr>
            <th>Nom</th>
            <th>Âge</th>
            <th>Pays</th>
        </tr>
    </tfoot>

    <tbody> <!-- Corps du tableau -->
        <tr>
            <td>Carmen</td>
            <td>33 ans</td>
            <td>Espagne</td>
        </tr>
        <tr>
            <td>Michelle</td>
            <td>26 ans</td>
            <td>États-Unis</td>
        </tr>
        <tr>
            <td>François</td>
            <td>43 ans</td>
            <td>France</td>
        </tr>
        <tr>
            <td>Martine</td>
            <td>34 ans</td>
            <td>France</td>
        </tr>
        <tr>
            <td>Jonathan</td>
            <td>13 ans</td>
            <td>Australie</td>
        </tr>
        <tr>
            <td>Xu</td>
            <td>19 ans</td>
            <td>Chine</td>
        </tr>
    </tbody>
</table>
```

Il n'est pas obligatoire d'utiliser ces trois balises (`<thead>` , `<tbody>` , `<tfoot>`) dans tous les tableaux. En fait, vous vous en servirez surtout si votre tableau est assez gros et que vous avez besoin de l'organiser plus clairement.
Pour les « petits » tableaux, vous pouvez garder sans problème l'organisation plus simple que nous avons vue au début.

3, 2, 1… Fusioooon !

Dans certains tableaux complexes, vous aurez besoin de « fusionner » des cellules entre elles.
Un exemple de fusion ? Regardez le tableau à la figure suivante, qui dresse une liste de films et indique à qui ils s'adressent.

Titre du film	Pour enfants ?	Pour adolescents ?
Massacre à la tronçonneuse	Non, trop violent	Oui
Les bisounours font du ski	Oui, adapté	Pas assez violent...
Lucky Luke, seul contre tous	Pour toute la famille !	

Un tableau contenant des titres de films et leur public

Pour le dernier film, vous voyez que les cellules ont été fusionnées : elles ne font plus qu'une. C'est exactement l'effet qu'on cherche à obtenir.

Pour effectuer une fusion, on rajoute un attribut à la balise `<td>` . Il faut savoir qu'il existe deux types de fusion :

- **la fusion de colonnes** : c'est ce que je viens de faire dans cet exemple. La fusion s'effectue horizontalement. On utilisera l'attribut `colspan` ;
- **la fusion de lignes** : là, deux lignes seront groupées entre elles. La fusion s'effectuera verticalement. On utilisera l'attribut `rowspan` .

Comme vous le savez, vous devez donner une valeur à l'attribut (que ce soit`colspan` ou `rowspan`). Il faut indiquer le nombre de cellules à fusionner entre elles. Dans notre exemple, nous avons fusionné deux cellules : celle de la colonne « Pour enfants ? » et celle de « Pour adolescents ? ». On devra donc écrire :

```
<td colspan="2">
```

… qui signifie : « Cette cellule est la fusion de deux cellules ». Il est possible de fusionner plus de cellules à la fois (trois, quatre, cinq… autant que vous voulez).

Voilà le code HTML qui me permet de réaliser la fusion correspondant au tableau précédent :

```
<table>
   <tr>
       <th>Titre du film</th>
       <th>Pour enfants ?</th>
       <th>Pour adolescents ?</th>
   </tr>
   <tr>
       <td>Massacre à la tronçonneuse</td>
       <td >Non, trop violent</td>
       <td>Oui</td>
   </tr>
   <tr>
       <td>Les bisounours font du ski</td>
       <td>Oui, adapté</td>
       <td>Pas assez violent...</td>
   </tr>
   <tr>
       <td>Lucky Luke, seul contre tous</td>
       <td colspan="2">Pour toute la famille !</td>
   </tr>
</table>
```

Une remarque importante : vous voyez que la ligne 19 ne contient que deux cellules au lieu de trois (il n'y a que deux balises `<td>`). C'est tout à fait normal car j'ai fusionné les deux dernières cellules entre elles. Le `<td colspan="2">` indique que cette cellule prend la place de deux cellules à la fois.

Et pour la fusion verticale avec `rowspan` , on fait comment ?

Cela se complique un petit peu. Pour notre exemple, nous allons « inverser » l'ordre de notre tableau : au lieu de mettre les titres de films à gauche, on va les placer en haut.
C'est une autre façon de voir le tableau : au lieu de le construire en hauteur, on peut le construire en longueur.

Dans ce cas, le `colspan` n'est plus adapté, c'est un `rowspan` qu'il faut utiliser :

```
<table>
   <tr>
       <th>Titre du film</th>
       <td>Massacre à la tronçonneuse</td>
       <td>Les bisounours font du ski</td>
       <td>Lucky Luke, seul contre tous</td>
   </tr>
   <tr>
       <th>Pour enfants ?</th>
       <td>Non, trop violent</td>
       <td>Oui, adapté</td>
       <td rowspan="2">Pour toute la famille !</td>
   </tr>
   <tr>
       <th>Pour adolescents ?</th>
       <td>Oui</td>
       <td>Pas assez violent...</td>
   </tr>
</table>
```

Résultat : les cellules sont fusionnées verticalement (figure suivante) !

Titre du film	Massacre à la tronçonneuse	Les bisounours font du ski	Lucky Luke, seul contre tous
Pour enfants ?	Non, trop violent	Oui, adapté	Pour toute la famille !
Pour adolescents ?	Oui	Pas assez violent...	

Les cellules ont été fusionnées verticalement

Notez qu'on peut modifier l'alignement vertical du texte des cellules de tableaux avec la propriété `vertical-align` que vous avez déjà vue dans le chapitre "Quelques autres techniques de mise en page".

EN RÉSUMÉ : NOTEZ ICI LES POINTS IMPORTANTS DU CHAPITRE