

1 Présentation

1.1 Emploi du temps hebdomadaire

Ce projet s'intéressera à la gestion (simple, rassurez-vous) d'un emploi du temps hebdomadaire et sa visualisation sur un site web.

Un emploi du temps hebdomadaire représente une série d'activités se reproduisant le plus souvent de semaine en semaine, et qui concerne un ensemble de personnes. Un bon exemple est l'emploi du temps d'une formation avec des activités de types variés (cours, tp, conférence), des thèmes (matières) différentes, des publics (groupes) divers.

Nous considérerons donc un emploi du temps hebdomadaire comme un ensemble d'activités.

Chaque activité se distinguera par

- son type : cours, conférence, réunion, ...
- son thème (ou matière)
- son public : tout le monde ou seulement un groupe.
- son moment : une journée, une heure de début, une heure de fin.
- le lieu de son déroulement.

Pour chaque type d'activité sont définis un mnémonique (nom court) composé uniquement de lettres non accentuées, chiffres ou tirets (sans espace) et un nom long qui, lui, est quelconque (pour la suite on supposera seulement qu'il ne contient pas de point-virgule ni de fin de ligne) . Par exemple le type conférence pourra porter le mnémonique `conf` et le nom long « Conférence ».

Il en va de même pour les matières. Par exemple : `TW` et « Technologies du Web »

Un groupe se caractérise par son numéro (entier supérieur ou égal à 0) Le 0 est réservé à un « groupe » particulier qui désigne l'ensemble des personnes.

Le moment est caractérisé par un jour et 2 horaires (le début et la fin). Le jour est le jour de la semaine (dimanche à samedi), l'horaire est donné en heures et minutes, l'horaire de fin devant être supérieur à celui du début. On suppose donc qu'aucune activité ne s'étend sur plusieurs journées.

1.2 Stockage dans des fichiers

Un emploi du temps pourra être stocké dans des fichiers de texte. Un fichier `types.txt` définit les types d'activités. Chaque ligne définit un type : son mnémonique puis la chaîne à afficher séparés par un point-virgule. On fera en sorte que la chaîne à afficher ne comporte pas de point-virgule. Par exemple

```
conf;Conférence
cours:Cours
```

Un fichier `themes.txt` représentera les thèmes, selon la même structure. Par exemple

```
TW;Technologie du Web
P00;Programmation Orientée Objet
```

Enfin un fichier `edt.txt` contiendra la liste des activités, chacune sur une ligne. Pour chaque activité figurent successivement le code du type, le code du thème, le groupe, le jour, l'horaire de début, l'horaire de fin et la salle séparés par des points-virgules

```
td;TW;2;lundi;10;15;11;45;M5 A8
cours;P00;0;jeudi;10;15;11;45;Sup amphi 13
cours;TW;0;vendredi;13;30;15;0;M5 Bacchus
```

1.3 Représentation XHTML

1.3.1 Une activité

Chaque activité est représentée par un élément `div` appartenant à la classe `activite` qui contient l'ensemble de ses caractéristiques, chacune dans un élément `span`. Il faudra générer pour chaque activité un identifiant débutant par `act_`. Par exemple

```
<div class="activite" id="act_12345">
  <span class="type type_td">TD</span>
  <span class="theme theme_TW">Technologie du web</span>
  <span class="groupe groupe_3">3</span>
  <span class="jour">mardi</span>
  <span class="debut">14h00</span>
  <span class="fin">15h30</span>
  <span class="lieu">M5-A15</span>
</div>
```

Chaque élément `span` appartient à une classe qui correspond au champ d'information (type, theme, groupe, ... : voir ci-dessus). De plus pour le type, le theme et le groupe, on définit une deuxième classe composée du nom du champ puis du mnémonique (ou numéro de groupe) séparés par une «underscore»

1.3.2 Une journée

Les activités pourront être regroupées par journées au sein d'un élément `div` appartenant aux classes `jour` et `jour_nom_du_jour`. Par exemple

```
<div class="jour jour_mardi"> .... </div>
```

1.3.3 Un emploi du temps

Les journées et les activités d'un même emploi du temps sont regroupées au sein d'un élément `div` de classe `edt`. :

```
<div class="edt"> ... </div>
```

1.4 Représentations à l'écran

On prévoiera deux types représentations à l'écran.

1.4.1 Représentation simple

Cette représentation est très proche de la présentation par défaut du HTML : chaque activité apparaît sur une ligne. Vous pouvez éventuellement prévoir quelques améliorations (polices, tailles, couleurs etc ...)

1.4.2 Représentation en 2 dimensions

Il s'agit d'obtenir une présentation reposant sur le même principe que ce que vous pouvez voir dans ce document :

http://www.fil.univ-lille1.fr/~wegrzyno/portail/S4/edt_S4_09-10.pdf Pour cette représentation on supposera que les activités d'une même journée sont regroupées dans un élément `div` de classe `jour` comme indiqué plus haut.

Une journée est présentée horizontalement : l'axe horizontal représente les heures de la journée. Chaque journée est, de surcroît, divisée en lignes : une par groupe. Une activité est représentée par un rectangle dont l'abscisse du bord gauche correspond à l'heure de début et celle du bord droit à l'heure de fin. Une activité qui concerne un groupe occupe uniquement la ligne de ce groupe. Une activité qui concerne tout le monde (groupe 0) occupe toutes les lignes de la journée.

La première heure de l'emploi du temps est l'heure minimale de début des activités et la dernière heure est l'heure maximale de fin des activités.

Vous parviendrez à cette représentation en choisissant pour tous les éléments de la classe `activite` le positionnement absolu au sein du "div" qui représente la journée.

Pour définir la position de chaque activité vous générerez ensuite en PHP une règle spécifique à chacune. Les valeurs des propriétés `left` `right` `top` `bottom` seront exprimées en pourcentage, avec 2 chiffres pour la partie décimale.

Par exemple (en supposant que l'emploi du temps est affiché entre 8h et 18h, du lundi au vendredi et qu'il y a 4 groupes) voici le positionnement au sein du mardi pour l'exemple d'activité décrit plus haut (groupe 3, de 14h à 15h30)

```
#act_12345 {left : 60%; right : 25%; top : 50%; bottom : 25%;}
```

Explications :

- 10 heures (ou 600 minutes) sont affichées : 14h correspond à 60% ($=14-8/10$) et 15h30 à 75% ($=15,5-8/10$);
- 4 lignes sont affichées. Une ligne occupe donc 25% de l'espace vertical de la journée. Le groupe 3 s'affiche sur la 3ème ligne. Il est donc précédé par 50% de l'espace (2 lignes) et suivi par 25% (1 ligne).

Il est difficile d'afficher l'ensemble des informations d'une activité dans un rectangle en général assez petit. On choisira donc de n'afficher que le type, le thème et le numéro de groupe (sauf pour le groupe 0). Vous ferez en sorte que lorsque l'on positionne la souris sur l'une des activités un rectangle s'affiche avec l'ensemble des informations.

Pour les navigateurs exécutant le javascript, et uniquement eux, vous ferez apparaître un mini menu comportant la liste de tous les thèmes présents dans l'emploi du temps, en donnant la possibilité de n'afficher que certains d'entre eux. Cette opération devra être réalisée entièrement en javascript (avec l'aide de CSS bien entendu).

2 Préambule au projet

Ce qui vous est donné ici n'est pas le projet complet, mais un préambule. Dans le répertoire correspondant à votre projet, vous créerez un sous-répertoire `data` où vous mettrez 3 fichiers

.txt définissant un emploi du temps (selon le modèle défini ci-dessus). Vous créerez une page offrant le choix entre les 2 modes de visualisation de cet emploi du temps.

Pour la meilleure réutilisation de votre travail dans la suite du projet, il vous est conseillé de programmer de façon très modulaire. Vous pourrez par exemple définir une classe *Activite* avec une méthode permettant de générer la représentation HTML de l'objet.