

Développement Web

Souhila Arib – Inès de Courchelle – Bart George – Anissa Lamani – Elisabeth Ranisavljevic – Djaouida Zaouche

TP noté HTML/Javascript/DOM (22 mars 2019)

- *Nombre de pages : 4*
- *Durée : 2 heures*
- *Compte Linux et tous documents **papier** autorisés*
- *Internet complètement bloqué, AREL compris.*
- *Clés USB, tablettes et smartphones interdits.*

Introduction : Coupe Davis

Nous allons nous inspirer du TP du magasin de disques afin de gérer le déroulement d'une finale de Coupe Davis (de manière très simplifiée). Nous n'allons pas présenter le TP du magasin de disques car il est supposé être connu des élèves. Nous passerons donc directement au cahier des charges de l'examen.

La Coupe Davis est la plus prestigieuse des compétitions internationales annuelles de tennis masculin par équipes. Créée en 1900 par Dwight Davis, elle est gérée par la Fédération internationale de tennis. Depuis sa création, la formule des rencontres, qui opposent des équipes représentant chacune une nation, est inchangée. Comme instauré par Dwight Davis, elles se déroulent sur trois jours, au cours desquels quatre simples sont entrecoupés d'un double.

Depuis l'édition 2018, une équipe peut se constituer comme ceci : 5 joueurs + 1 capitaine non-joueur. Le capitaine choisit ses deux joueurs pour le simple et pour le double. Le capitaine choisit l'ordre de ses joueurs de manière arbitraire. Une rencontre entre deux équipes se déroule comme suit :

- Vendredi premier match : joueur A équipe 1 contre joueur B équipe 2,
- Vendredi deuxième match : joueur B équipe 1 contre joueur A équipe 2
- Samedi troisième match : doubles (joueurs A et B équipe 1 contre joueurs A et B équipe 2)
- Dimanche quatrième match : joueur A équipe 1 contre joueur A équipe 2
- Dimanche cinquième match : joueur B équipe 1 contre joueur B équipe 2

Nous allons considérer que chaque match gagné rapporte 1 point à son équipe. Le vainqueur est celui qui remporte le plus de points. Il n'y a pas de match nul possible, ce qui fait qu'il y a forcément une équipe qui gagne lors de la rencontre.

1 – Documents disponibles

La première chose à faire est de récupérer le squelette du site à compléter. En particulier :

- Le squelette de la page HTML, qui comprend un certain nombre de blocs et de balises IMG.
- Le squelette du fichier CSS, comprenant un petit nombre de styles pour la page.
- Le squelette du fichier JS, comprenant la fonction ajouterOnClick() et le squelette de la fonction deplacer(). Bien entendu, vous n'oublierez pas de changer le ".js1" en ".js"
- Quelques images, correspondant aux joueurs des deux équipes. Tout se trouve dans le répertoire "img".

L'objectif est donc de compléter les fichiers HTML, CSS et JS afin qu'en cliquant sur un joueur d'une équipe, celui-ci soit sélectionné pour effectuer 2 matches simples et 1 match double (à condition que les 2 joueurs de chaque équipe n'aient pas déjà été sélectionnés). Ensuite, pour déterminer le vainqueur d'un match, il suffira de cliquer sur l'un des deux joueurs (dans le cas du match double, si l'on clique sur l'un des joueurs, l'autre sera déclaré vainqueur avec son co-équipier). La sélection d'un vainqueur aura pour effet d'incrémenter le nombre de points de son équipe. Sélectionner 5 vainqueurs aura pour effet de déterminer l'équipe gagnante, c'est-à-dire celle qui obtiendra le plus de points.

2 – Esthétique de la page

La page comprend quatre blocs principaux, soit un pour le score, un pour la première équipe (l'équipe de France), un pour la deuxième équipe (l'équipe de Croatie), et un pour les matches. Le texte brut est déjà inséré, et les images des joueurs sont déjà mises en place dans leurs blocs. Nous allons vous demander une petite mise en forme pour égayer quelque peu cette page.

2.1 - Disposition des blocs

Le bloc de titre/score sera tout en haut. Les 3 autres seront alignés comme suit :

- Tout à gauche, le bloc correspondant à la première équipe (équipe de France)
- Au centre, le bloc correspondant aux matches
- A droite, le bloc correspondant à la deuxième équipe (équipe de Croatie)
- A l'intérieur de chaque bloc, les sous-blocs seront alignés verticalement

2.2 - Couleurs de fond

Les couleurs de fond suivantes seront associées à leurs blocs respectifs :

- Bloc de l'équipe 1 : un vert très foncé, suivi d'un vert plus clair pour le sous-bloc du capitaine, et d'un vert encore plus clair pour le sous-bloc des joueurs titulaires
- Bloc de l'équipe 2 : un bleu très foncé, suivi d'un bleu plus clair pour le sous-bloc du capitaine, et d'un bleu encore plus clair pour le sous-bloc des joueurs titulaires
- Bloc des matches : un orange foncé, suivi d'un orange plus clair pour chaque sous-bloc associé à un match, et d'un orange encore plus clair pour le sous-bloc associé au vainqueur

2.3 - Bordures

Les bordures suivantes seront associées à leurs blocs respectifs :

- Blocs principaux (titre/score, équipe 1, équipe 2, matches) : ligne continue, couleur correspondant à la couleur de fond du bloc, mais en plus sombre encore.
- Sous-blocs (exemples : joueurs pour les équipes, matches pour le bloc "matches"...): tirets, de la même couleur que la bordure de ligne continue.

2.4- Images

Les images correspondant aux équipes devront avoir 150 pixels de largeur. Celles correspondant aux matches devront avoir 100 pixels de largeur, exception faite des images correspondant au match double, qui en auront 50.

2.5- Couleur des blocs texte

Le nombre de points attribué à l'équipe 1 aura une couleur verte. Le nombre de points attribué à l'équipe 2 aura une couleur bleue. Le texte indiquant le vainqueur de la rencontre aura une couleur jaune.

L'application finale devrait ressembler à ceci :



3 – Déroulement de la rencontre

Une fois la page complétée et mise en forme, il faut s'occuper du déroulement des matches, en sélectionnant les joueurs, puis le vainqueur de chaque match, ce qui aura pour effet de changer le score et déterminer le vainqueur de la rencontre.

3.1 - Sélection des joueurs

Comme nous l'avons vu dans l'introduction, pour chaque équipe, sur ses 5 joueurs titulaires, ce sont 2 d'entre eux qui sont sélectionnés (pour des raisons de simplicité, nous n'allons pas prendre en compte les remplacements ni les blessures). Ainsi, le joueur A de l'équipe 1 va affronter les joueurs A et B de l'équipe 2, séparément, et en double avec son coéquipier le joueur B.

On sélectionne un joueur en cliquant sur son portrait depuis son équipe. Ce qui a pour effet de faire apparaître son portrait également dans les sous-blocs correspondant aux matches où il est attendu.

Par exemple, si on n'a encore sélectionné personne dans l'équipe 1, si l'on clique sur l'un des joueurs, il sera considéré comme le joueur A. Son portrait apparaîtra dans le sous-bloc du match 1 (joueur A équipe 1 contre joueur B équipe 2), dans le sous-bloc du match 3 (doubles joueurs A et B équipe 1 contre joueurs A et B équipe 2), et dans le sous-bloc du match 4 (joueur A équipe 1 contre joueur A équipe 2).

Autre exemple : dans l'équipe 2, si l'on a déjà sélectionné un joueur et qu'on clique sur un autre portrait, il sera considéré comme le joueur B de son équipe. Son portrait apparaîtra donc dans le sous-bloc du match 1 (joueur A équipe 1 contre joueur B équipe 2), dans le sous-bloc du match 3 (doubles joueurs A et B équipe 1 contre joueurs A et B équipe 2), et dans le sous-bloc du match 4 (joueur B équipe 1 contre joueur B équipe 2).

Attention toutefois : vous ne pouvez pas sélectionner un joueur deux fois, ni sélectionner un joueur si vous en avez déjà choisi deux, ni sélectionner le capitaine. Toute tentative en ce sens devra déclencher un message d'alerte approprié.

3.2 - Sélection du vainqueur d'un match

A partir du moment où deux joueurs antagonistes ont été sélectionnés pour un match, cliquer sur le portrait de l'un d'entre eux (dans le sous-bloc du match, pas dans le sous-bloc de l'équipe) aura pour effet de faire apparaître son portrait dans le sous-bloc du vainqueur de ce même match. De plus, sa victoire apportera 1 point à son équipe, et le score devra être mis à jour en conséquence dans le bloc titre/score.

Attention toutefois : vous ne pouvez pas sélectionner un vainqueur quand les deux joueurs n'ont pas été sélectionnés, ni quand le vainqueur a déjà été choisi. Toute tentative en ce sens devra déclencher un message d'alerte approprié.

3.3 - Cas particulier du match en doubles

Le match en doubles nécessite d'avoir 4 joueurs sélectionnés : les deux joueurs de l'équipe 1, et les joueurs de l'équipe 2. Cliquer sur l'un des 4 joueurs aura donc pour effet de faire apparaître son portrait, ainsi que celui de son coéquipier, dans le sous-bloc du vainqueur de ce match en doubles. Par contre, ce match ne rapporte qu'un point à l'équipe gagnante, comme les autres matches.

Les cas limites sont les mêmes que pour les matches simples : vous ne pouvez pas sélectionner un vainqueur quand les quatre joueurs n'ont pas été sélectionnés, ni quand les deux vainqueurs ont déjà été choisis. Toute tentative en ce sens devra déclencher un message d'alerte approprié.

3.4 - Décompte des points et annonce du vainqueur

Nous l'avons vu : quand un joueur remporte une victoire, il apporte un point à son équipe, ce qui a pour effet de mettre à jour le bloc titre/score. Mais l'équipe gagnante n'est choisie que quand tous les matches ont été disputés. Il va de soi que celle qui possède le plus de points remporte la rencontre.

3.5 - Annulation et remise à zéro

Un bouton de remise à zéro se trouve juste en-dessous du titre du bloc des matches. Cliquer dessus doit avoir pour effet de tout réinitialiser, et ce à tout moment. Tous les joueurs sélectionnés doivent être désélectionnés, et leur portrait doit disparaître du sous-bloc des matches et être remplacé par l'image en point d'interrogation. Par ailleurs, les scores des deux équipes doivent être remis à zéro, et l'équipe gagnante doit être inconnue jusqu'à ce qu'on remplisse à nouveau le bloc des matches dans sa totalité.