

Présentation



Titre : Organiser un tournoi ? Quel casse-tête !

Les tournois à élimination directe. L'exemple de Roland Garros

Année(s) de scolarité concernée(s) : à partir de la 7^P

Durée estimée : 2 périodes

Résumé :

Organiser un tournoi répond à des contraintes bien différentes selon les caractéristiques du sport en jeu. Un élément important réside dans le nombre de joueurs/équipes engagé/e/s. Bien entendu la taille de ce nombre change beaucoup de choses, mais aussi sa divisibilité par 2. Parfois on maîtrise ce nombre de départ, en particulier si le tournoi est précédé d'une phase de qualification ou éliminatoire. Mais souvent plusieurs facteurs font qu'on ne le maîtrise que partiellement ou pas du tout.

Une autre difficulté réside dans la manière de réduire progressivement le nombre de joueurs/équipes en lice. Une méthode radicale et simple consiste à éliminer un/e joueur/équipe dès qu'il/elle perd. Mais ce n'est pas toujours adéquat, soit pour des raisons éthiques (on a le droit de se racheter) soit pour des questions pratiques. Ainsi dans de nombreux cas, il va falloir trouver un moyen de classer les joueurs/équipes à l'issue d'une phase comprenant plusieurs jeux, éventuellement répartis dans des groupes.

Pour avoir une idée assez large de la palette des possibles, nous proposons 4 activités qui aborde chacune un cas de figures différent avec un exemple concret :

- la première permet d'aborder le modèle de l'élimination directe avec l'exemple du tournoi de tennis de Roland Garros.
- La deuxième permet à l'autre extrême d'aborder le modèle où chaque équipe joue contre chaque autre avec l'exemple du tournoi de rugby des 6 nations
- La troisième aborde un modèle mixte avec l'exemple de l'Euro de foot et une extension sur la problématique de l'accroissement prévu du nombre d'équipes dans le mondial.
- La quatrième offre une activité ouverte sur la base d'un tournoi de pétanque où les inscriptions sont libres.

En complément de ces 4 activités, on peut proposer aux élèves de préparer des dossiers et/ou des exposés pour présenter des exemples de tournois dans des sports qu'ils pratiquent eux-mêmes ou pour lesquels ils ont un intérêt particulier.

Énoncé élève

**1^{ère} activité : Les tournois à élimination directe. L'exemple de Roland Garros**

Le système le plus simple pour organiser un tournoi d'un sport où deux personnes ou équipes s'affrontent sans possibilité de match nul consiste à faire jouer toutes les équipes en lice selon un tirage au sort plus ou moins contrôlé. A l'issue de cette première phase les joueurs ou équipes ayant perdu sont éliminés. On recommence alors avec la moitié des joueurs/équipes ayant gagné et ainsi de suite jusqu'à qu'il ne reste plus que deux joueurs/équipes en lice qui s'affrontent en finale. C'est un tournoi à élimination directe.

- **Quelle doit être la propriété du nombre de joueurs/équipes de départ pour qu'un tel tournoi soit possible ?**

Le tournoi de tennis de Roland Garros se pratique selon ce mode avec au départ 128 joueurs. Après deux tours, montrer qu'on arrive aux seizièmes de finale. Donc au troisième tour, 32 joueurs s'affrontent dont ils ne restera que 16 meilleurs, puis ce seront les huitièmes (4^e tour), les quarts (5^e tour), les demi finales (6^e tour) et enfin la finale (7^e tour).

Pour des questions de prestige, le tirage au sort n'est pas tout à fait arbitraire. On tente en effet de préserver les meilleurs joueurs pour que les matches qui feront en particulier le plus d'audience n'interviennent pas trop tôt et que les têtes d'affiches soient encore très nombreuses dans les derniers tours.

En annexe, on vous donne un article qui explique comment cela se fait. Pour tester votre compréhension de ce règlement, vous allez simuler un tirage au sort avec des bouts de papiers numérotés de 1 à 128. Ensuite vous allez jouer le résultat de chaque jeu au dé, de la façon suivante :

- si un joueur de 1 à 32 affronte un joueur de 33 à 128. Le joueur classé de 33 à 128 gagne seulement si le dé marque 6.
- Dans tous les autres cas le joueur avec le rang le plus élevé gagne si le dé marque 4, 5 ou 6.

Faire un poster représentant votre tournoi sous la forme d'un arbre.

Commentaires pour l'enseignant-e

Titre

Organiser un tournoi ? Quel casse-tête ! Les tournois à élimination directe. L'exemple de Roland Garros

Année(s) de scolarité concernée(s) (+ filière(s))

À partir de la 7P

Lien avec une activité sportive

Tennis

Prérequis (+ références au plan d'études)

Peu de prérequis. Il s'agit surtout de bien organiser sa pensée et de faire quelques calculs simples selon des règles. L'utilisation d'un tableur peut être une aide certaine.

Objectif(s) / apprentissage(s) visé(s) (+ références au plan d'études)

Les élèves devront s'organiser pour bien comprendre les règles et traiter l'information pour pouvoir répondre à chaque étape. Il est aussi envisagé de faire débattre les élèves sur les règles choisies pour organiser le tournoi ; ceci fait référence au plan d'études quand il y est dit que « Dans une société fortement marquée par les progrès scientifique et technologiques, il est important que chacun possède les outils de base lui permettant de comprendre les enjeux des choix effectués par la communauté, de suivre un débat sur le sujet et d'en saisir les enjeux principaux ».

Matériel (+ image)

Aucun si ce n'est du papier et un crayon, mais un tableur peut aider

Lieu de l'activité

La classe

Durée estimée

2 périodes

Proposition de déroulement

Il faut mettre les élèves en groupe.

Annexe

Roland Garros - Tirage au sort: le mode d'emploi pour tout savoir

<http://www.welovetennis.fr/roland-garros/49260-tirage-au-sort-de-roland-garros-mode-demploi>

A J-4 du grand lancement de Roland Garros 2012, la tension monte. Le tirage au sort de demain sera le premier grand moment de la quinzaine. Joueurs comme observateurs attendent toujours cet instant avec beaucoup d'impatience. Voici son fonctionnement - très précis - et ses enjeux.

Comment cela fonctionne-t-il ?

Un tableau final de Grand Chelem est constitué de 128 joueurs : 104 entrent directement avec leur classement, 16 sortent des qualifications et 8 bénéficient d'une invitation, autrement appelée Wild Card. Parmi ces 128 participants, les 32 mieux classés sont têtes de série. C'est en fonction d'elles qu'est effectué le tirage au sort. Explications.

Le but des têtes de série est de "protéger" un minimum les meilleurs joueurs dans les premiers tours du tournoi. Ainsi, chacune des 32 têtes de série ne peut affronter une autre tête de série avant le 3e tour. Jusque là, tout va bien. C'est ici que ça se corse. Car la répartition des têtes de série dans le tableau n'est pas faite au hasard. Ou du moins, pas complètement ! Voici donc la théorie :

- Les têtes de série numéro 1 à 8 affrontent au 3e tour une des têtes de série numéro 25 à 32, tirée au sort
- Les têtes de série numéro 9 à 16 affrontent au 3e tour une des têtes de série numéro 17 à 24, tirée au sort

Évidemment, chaque année, des têtes de série sont éliminées lors des tours 1 à 3. Ainsi, les premiers chocs entre ces joueurs du Top 32 n'ont pas toujours lieu.

Théoriquement, puisque tout ici est purement théorique, les têtes de série 1 à 8 et 9 à 16 sont censées battre leurs adversaires du 3e tour et se qualifier pour les huitièmes de finale. En huitièmes, justement, la répartition est la suivante :

- Les têtes de série numéro 1 à 4 affrontent l'une des têtes de série numéro 13 à 16, tirée au sort
- Les têtes de série numéro 5 à 8 affrontent l'une des têtes de série numéro 9 à 12, tirée au sort

Ainsi, si la logique est respectée, les 8 meilleurs joueurs du monde se retrouveront en quarts de finale, puis les 4 meilleurs en demi-finale. A ce sujet, il faut savoir que les têtes de série numéro 1 et 2 ne peuvent se rencontrer qu'en finale et qu'elles affrontent théoriquement les têtes de série 3 ou 4 (selon le tirage au sort) en demi-finale. Voilà pourquoi on a beaucoup parlé récemment de la place de numéro 2 mondial que Roger Federer et Rafael Nadal se disputaient. En effet, celui qui parvenait à occuper ce classement lors de la semaine du tirage au sort de Roland Garros était assuré de ne pas rencontrer Novak Djokovic avant la finale. A

ce petit jeu, c'est donc l'Espagnol qui l'a emporté. Profitons-en pour passer à l'application pratique.

Prenons des cas très concrets. Jo-Wilfried Tsonga d'abord. Numéro 5 mondial cette semaine, il sera tête de série n°5 à Roland Garros. Il affrontera donc, théoriquement, l'une des têtes de série numéro 25 à 32 au 3e tour, à savoir, Kohlschreiber, Roddick, Tomic, Youzhny, Troicki, Benneteau, Melzer ou Anderson. S'il s'impose, il défiera –toujours en pure théorie – l'une des têtes de série numéro 9 à 12 en huitièmes de finale, à savoir Del Potro, Isner, Simon ou Almagro. Arrivé en quarts, il lui faudra ensuite défier l'un des membres du big four.

Plus compliqué maintenant : Richard Gasquet. 20e mondial cette semaine, il sera tête de série numéro 18 à Roland Garros en raison des forfaits de Mardy Fish et Kei Nishikori, mieux classés que lui. Il affrontera donc, théoriquement, l'une des têtes de série numéro 9 à 16 au 3e tour, à savoir Del Potro, Isner, Simon, Monfils, Almagro, Monaco, Verdasco ou Lopez. S'il passe, le Français défiera ensuite en huitièmes – toujours théoriquement – l'un des membres du Top 8. N'importe lequel ? Non ! Cela va dépendre de la tête de série qu'il aura eu à affronter au 3e tour. S'il s'agit d'une tête de série numéro 9 à 12, il défiera en huitièmes une tête de série numéro 5 à 8, tirée au sort. En revanche, s'il s'agit d'une tête de série numéro 13 à 16, il rencontrera en huitièmes une tête de série numéro 1 à 4.

La chance dans le tirage au sort

Désormais tous experts en matière de tirage au sort, vous prenez bien conscience de la notion de « bon » ou « mauvais » tirage. L'on ne peut pas s'en prendre qu'à la malchance lorsqu'on affronte Rafael Nadal dès le 3e tour. Cela dépend en grande partie de son classement ! Ainsi, Gilles Simon, tête de série numéro 11, ne court pas ce risque. Mais Julien Benneteau, tête de série numéro 30, si ! Et c'est là justement qu'intervient la chance. Car le Bressan affrontera, théoriquement, l'un des membres du Top 8 au 3e tour, s'il y parvient. Si Na Li, qui tirera au sort le tableau masculin, lui offre Janko Tipsarevic [8] comme adversaire, cela ne sera pas pareil que s'il s'agit de Novak Djokovic [1]...

La chance joue également dans la désignation des adversaires du premier et deuxième tour. Car chaque tête de série peut affronter n'importe lequel des joueurs non têtes de série lors de ses deux premiers matches. Et il y a toujours des dangers à éviter ! Qui souhaiterait affronter David Nalbandian, Albert Ramos, Marcos Baghdatis, Denis Istomin, Juan Carlos Ferrero, Nikolay Davydenko, Michael Llodra, ou encore Ivo Karlovic d'entrée ? Pas grand monde, on vous l'assure.

Ce tirage au sort, dont vous maîtrisez désormais les rouages, aura lieu demain, à partir de 11h au stade Roland Garros. Une diffusion streaming sera d'ailleurs offerte par les organisateurs du tournoi, et rendez-vous sur WLT pour les premières infos à ce sujet ainsi que le décryptage détaillé des tableaux, choc par choc, match piège par match piège !