

Problème 459 – Rafa & Roland-Garros

Niveaux : Quatrième

Chapitres : Statistiques, Proportionnalité

Inédit, publié le 01/06/2024



Une page s'est probablement tournée le lundi 27 Mai 2024 quand l'Espagnol Rafael Nadal a joué, peut-être, son dernier match aux Internationaux de France de tennis, à Roland-Garros. Roi incontesté de la terre battue parisienne depuis 2005, avec 14 victoires en 19 participations, Rafael Nadal restera sans doute pendant des décennies le meilleur joueur jamais vu dans ce tournoi. Ce problème est l'hommage à cet extraordinaire joueur et à son immense palmarès, porte d'Auteuil, à Paris.

Sur les 116 matchs qu'il a disputés à Roland-Garros, Rafael Nadal en a remporté 112. Ces 116 matchs, avec un détail des matchs remportés ou perdus année par année, sont résumés dans le tableau en **Annexe**. On y remarque que dans les 14 années où Rafael Nadal a joué 7 matchs, il n'a jamais perdu : cela signifie qu'il n'a perdu aucune finale.

Dans tout le problème, on arrondira si nécessaire les résultats obtenus au dixième près.

- 1) Calculer la moyenne du nombre de matchs disputés par Rafael Nadal dans les tournois de Roland-Garros auxquels il a participé.
- 2) Calculer la médiane du nombre de matchs joués par Rafael Nadal dans ces tournois. En quoi le résultat obtenu était prévisible même sans le détail donné en **Annexe**?
- 3) Quel est le pourcentage de matchs que Rafael Nadal a remportés à Roland-Garros ?
- 4) Compléter la phrase suivante :
« En moyenne, Rafael Nadal a perdu à Roland-Garros 1 fois tous les matchs ».

5) Novak, un collégien, regarde les statistiques de Björn Borg, une autre légende de Roland-Garros : 2 matchs perdus sur 51 matchs, et 6 victoires à Roland-Garros sur 8 participations. Il estime que Borg a été « meilleur » que Nadal, puisqu'il a perdu moins de matchs que l'Espagnol, et qu'il a un meilleur ratio : « nombre de victoires : nombre de participations ».

a) Justifier que Borg a un meilleur ratio : « nombre de victoires : nombre de participations ».

b) Trouver des arguments pour contester l'affirmation de Novak sur le fait que Borg a été « meilleur » que Nadal à Roland-Garros.

Annexe

Statistiques de Rafael Nadal à Roland Garros

Année	Matchs remportés/Matchs perdus	Année	Matchs remportés/Matchs perdus
2005	7/0	2015	4/1
2006	7/0	2016	2/0 ⁽¹⁾
2007	7/0	2017	7/0
2008	7/0	2018	7/0
2009	3/1	2019	7/0
2010	7/0	2020	7/0
2011	7/0	2021	5/1
2012	7/0	2022	7/0
2013	7/0	2023	N'a pas participé
2014	7/0	2024	0/1

(1) Rafael Nadal a abandonné au 3^{ème} tour en 2016 : un abandon n'est pas comptabilisé en tant que match perdu.