

Problème 187 – Les Marseillais

Niveau : Quatrième

Chapitres : Statistiques

Première distribution (en devoir en classe) le 12/01/2021

Note : le problème a été utilisé en classe en consolidation du problème 178 - Les Anges : la structure et le contenu des deux problèmes sont donc volontairement très similaires.



Dans le combat des émissions de téléréalité, il y aura toujours ceux qui préfèrent « les Marseillais » aux « Anges ». En attendant la 10^{ème} saison en 2021 à Dubaï, après une saison 9 aux Caraïbes très suivie, on propose dans ce problème de calculer quelques données statistiques autour de l'audience de l'émission et de la comparer à celle des Anges.

Dans le tableau en **Annexe 1**, on a regroupé dans un tableau le nombre d'épisodes par saison ainsi que l'audience moyenne chaque soir (qu'on appellera simplement « audience ») relevée lors des 9 premières saisons de 2012 à 2020.

Dans ce problème, on arrondira tous les résultats à l'unité.

1) Déterminer la fréquence, en %, du nombre de saisons où le nombre d'épisodes :

- a) a été égal à 66 épisodes.
- b) a été supérieur à 60 épisodes.

2) Déterminer la moyenne et la médiane du nombre d'épisodes par saison.

3) a) Quelles sont la moyenne et la médiane des audiences sur toutes les saisons ?

b) [Question en lien avec le problème 178] Comparer ces résultats de moyenne et de médiane des audiences à ceux trouvés pour les Anges.

4) Calculer l'étendue des audiences sur toutes les saisons des Marseillais.

5) Dans la saison 9, l'épisode des retrouvailles entre Benjamin et Alix, le 31 Mars 2020, a été

l'épisode le plus regardé de l'histoire de l'émission, avec 1 320 000 téléspectateurs.

a) Déterminer ce qu'aurait dû être l'audience moyenne de la saison 9 sans cet épisode exceptionnel.

b) Sur 76 épisodes, combien d'épisodes avec 1 320 000 téléspectateurs – en supposant que tous les autres épisodes de la saison auraient eu 830 000 téléspectateurs - auraient été nécessaires pour que l'audience moyenne sur la saison 9 atteigne au moins 900 000 téléspectateurs ?

Pour cette question, toute trace de recherche sera prise en compte.

Annexe 1 ⁽¹⁾⁽²⁾

Saison	Nombre d'épisodes	Audience (en nombre de téléspectateurs)
1 (Miami)	26	650 000
2 (Cancún)	41	650 000
3 (Rio)	66	760 000
4 (Thaïlande)	56	770 000
5 (South Africa)	66	670 000
6 (South America)	61	855 000
7 (Australia)	61	702 100
8 (Asian Tour)	61	714 000
9 (Caraïbes)	76	830 000

(1) Source : Wikipédia

(2) Source : <https://www.ozap.com/actu/-les-marseillais-aux-caraibes-quel-bilan-d-audience-pour-la-tele-realite-de-w9/593980>