

ACTIVITE

On lance cent fois un dé cubique en notant chaque fois le nombre de points figurant sur la face supérieure du dé.

Le tableau ci-dessous récapitule les résultats obtenus.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 3 | 2 | 1 | 5 | 6 | 5 | 4 | 6 | 6 | 5 | 6 | 1 | 5 | 2 | 3 | 5 | 4 | 1 | 5 | 2 | 6 | 6 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 1 | 3 | 5 | 5 |
| 4 | 3 | 1 | 5 | 4 | 6 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 1 | 6 | 3 | 3 | 6 | 6 | 1 | 4 | 6 | 3 | 2 | 2 | 2 | 6 | 3 | 4 | 1 | 3 | 1 | 4 | 4 | 4 |
| 2 | 2 | 5 | 4 | 2 | 3 | 4 | 2 | 4 | 2 | 1 | 6 | 2 | 1 | 1 | 6 | 1 | 2 | 2 | 5 | 5 | 2 | 3 | 5 | 4 | 5 | 6 | 4 | 3 | 5 | 6 | 1 | | |

- 1) Pour ces cent lancers de dé, calculer la fréquence d'apparition de chacune des six faces du dé (la fréquence d'apparition de la face 1 sera noté f_1).

Quelle est la somme de ces six fréquences ?

- 2) On note P l'événement « le résultat d'un lancer est un nombre pair ».

- a) Indiquer deux procédés permettant de calculer la fréquence f_P de l'événement P.

- b) Déterminer la fréquence $f_{\bar{P}}$ de l'événement \bar{P} , « le résultat est un nombre impair ».

- c) Quelle relation simple lie f_P et $f_{\bar{P}}$?

- 3) Sans effectuer de nouveaux calculs, pensez-vous que les relations établies dans ce problème entre les fréquences de certains événements, dans le cas de 100 lancers de dé, soient encore valables dans le cas de 50 lancers de dé, de 1000 lancers de dé, de 1000000 lancers de dé ?