

Lancers de dés

Corrigé

1. Dans chacun des cas ci-dessous, les nombres représentent des **sommes** obtenues en lançant deux dés. Détermine, dans chaque cas, la **médiane**, la **moyenne** et le **mode**.

- a) 4, 3, 12, 10, 4, 9, 11

Mis en ordre croissant, les nombres sont 3, 4, 4, 9, 10, 11 et 12.

Puisqu'il y a 7 nombres, la médiane est le quatrième nombre, soit 9.

$$\begin{aligned} \text{Moyenne} &= \frac{3 + 4 + 4 + 9 + 10 + 11 + 12}{7} \\ &= \frac{53}{7} \\ &\approx 7,6 \end{aligned}$$

La moyenne, arrondie à une décimale près, est 7,6.

Le mode est 4, étant donné que le nombre 4 apparaît le plus souvent.

Note : Puisque le résultat est arrondi, le nombre obtenu est une approximation; il faut donc remplacer le signe =, qui signifie « est égal à », par le signe \approx , qui signifie « est à peu près égal à ».

- b) 6, 8, 4, 4, 10, 9, 4, 2, 8, 6

Mis en ordre croissant, les nombres sont 2, 4, 4, 4, 6, 6, 8, 8, 9 et 10.

Comme il y a 10 nombres, la médiane est la moyenne du cinquième nombre (6) et du sixième nombre (6).

$$\begin{aligned} \text{Médiane} &= \frac{6 + 6}{2} \\ &= 6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Moyenne} &= \frac{2 + 4 + 4 + 4 + 6 + 6 + 8 + 8 + 9 + 10}{10} \\ &= \frac{61}{10} \\ &= 6,1 \end{aligned}$$

La moyenne est 6,1.

Le mode est 4, étant donné que c'est le nombre 4 qui revient le plus souvent.

Activité 4

c) 5, 3, 6, 7, 7, 2, 9, 3

Mis en ordre croissant, les nombres sont 2, 3, 3, 5, 6, 7, 7 et 9.

Comme il y a 8 nombres, la médiane est la moyenne du quatrième nombre (5) et du cinquième nombre (6).

$$\begin{aligned}\text{Médiane} &= \frac{5 + 6}{2} \\ &= \frac{11}{2} \\ &= 5,5\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Moyenne} &= \frac{2 + 3 + 3 + 5 + 6 + 7 + 7 + 9}{8} \\ &= \frac{42}{8} \\ &\approx 5,3\end{aligned}$$

La moyenne, arrondie à une décimale près, est 5,3.

Il y a deux modes, soit 3 et 7, parce qu'ils apparaissent aussi souvent l'un que l'autre.

2. Les nombres ci-dessous représentent des **produits** obtenus en lançant deux dés.

25, 30, 5, 10, 2, 4, 36, 16, 15, 24

Détermine la médiane.

Mis en ordre croissant, les produits sont 2, 4, 5, 10, 15, 16, 24, 25, 30 et 36.

Comme il y a 10 produits, la médiane est la moyenne du cinquième produit (15) et du sixième produit (16).

$$\begin{aligned}\text{Médiane} &= \frac{15 + 16}{2} \\ &= \frac{31}{2} \\ &= 15,5\end{aligned}$$

3. Julia a lancé deux dés 7 fois. Elle a remarqué que la médiane des produits est 8. Quels produits Julia a-t-elle obtenus en lançant les dés? Donne deux solutions possibles.

Les réponses peuvent varier.

Puisqu'il y a sept produits, la médiane est le quatrième produit lorsque tous les produits sont mis en ordre croissant.

Il doit donc y avoir trois produits inférieurs ou égaux à 8 et trois produits supérieurs ou égaux à 8.

Voici des solutions possibles :

1, 4, 6, **8**, 12, 15, 30

1, 4, 4, **8**, 12, 20, 25

Note : S'assurer que les produits qu'a donnés l'élève sont réellement des produits obtenus en multipliant deux nombres obtenus en lançant les dés (p. ex., le nombre 17 ne peut être le produit de deux nombres obtenus en lançant les dés).