

Exercice n° 1

1) la formule en B8 est = SOMME(B2:B7)

$$\text{ou} = B2 + B3 + B4 + B5 + B6 + B7$$

2) la moyenne est donnée par le calcul

$$m = \frac{1250 + 2130 + 1070 + 2260 + 1600 + 1740}{6} = \frac{10050}{6}$$

$$m = 1675$$

La moyenne des quantités de lait collecté est donc de 1675 L

3) quantité de lait provenant de "Petit Pas" : 2260

quantité de lait total : 10050

donc pourcentage de collecte de "Petit Pas"

$$\frac{2260}{10050} \approx 0,22$$

Donc 22% de la collecte provient de "Petit Pas"

4) On ordonne par ordre croissant les quantités de lait

1070 1250 1600 1740 2130 2260

Le nombre de données est pair, le médian est donc entre la

3^{ème} et la 4^{ème} données, soit entre 1600 et 1740

on prend la moyenne de ces valeurs.

$$\text{médian} = \frac{1600 + 1740}{2} = 1670 \quad \text{Le médian est donc de 1670L}$$

Interprétation.

Il y a autant d'exploitations qui produisent moins de 1670L quotidiennement.

que d'exploitations qui en produisent plus de 1670L

5) L'étendue est de $2260 - 1070 = 1190$, soit l'écart entre la plus grande et la plus petite quantité est de 1190L.

Exercice 2

1) a) Calcul des caractéristiques de Solenne

$$\text{Etendue} = 19,9 - 17,4 = 2,5 \text{ m}$$

$$\text{Moyenne} = \frac{17,8 + 17,9 + 18 + 19,9 + 17,4}{5} = 18,2 \text{ m}$$

$$\text{Médiane} : 17,4 \quad 17,8 \quad 17,9 \quad 18 \quad 19,9$$

↑
médiane (3^e valeur)

Donc la série n'est pas celle de Solenne puisque la médiane est différente.

b) Calcul des caractéristiques de Rachida

$$\text{Etendue} = 19 - 17,6 = 1,4 \text{ m}$$

donc la série n'est pas celle de Rachida.

2) L'étendue de Sarah est de 2,5 m et on sait que son meilleur lance est de 19,5 m. Donc son lance le "plus court" est égal à $19,5 - 2,5 = 17 \text{ m}$

on a donc la série suivante 19,5 18 17 ??

Soient a et b les deux valeurs manquantes. Le moyen se calcule ainsi: $m = \frac{19,5 + 18 + 17 + a + b}{5} = 18,2$

$$\text{soit } 19,5 + 18 + 17 + a + b = 5 \times 18,2$$

$$\text{donc } a + b = 91 - 54,5$$

$$\text{donc } a + b = 36,5$$

Utilisons la médiane, elle est de 18 m et on a 5 données.

on peut ré-ordonner le série

$$17 \quad a \quad 18 \quad b \quad 19,5$$

(Pour que 18 soit la médiane, elle doit être en 3^{ème} position)

Une valeur cherchée (par exemple b) est plus grande que la médiane et l'autre valeur plus petite (a)

avec $a + b = 36,5$, on peut choisir, par exemple,

$$\begin{cases} a = 17,5 \text{ m} \\ b = 19 \text{ m} \end{cases}$$