

## Exercices sur les calculs de moyennes.

**Exercice 1 :** Lily et Clémence comparent leurs résultats en anglais. Lily a eu 5 notes : 13 ; 18 ; 9 ; 12 ; 19. Clémence a eu 6 notes : 13 ; 15 ; 16 ; 11 ; 8 ; 15. Laquelle des deux aura la meilleure moyenne ?

$$\text{Moyenne de Lily} = \frac{13+18+9+12+19}{5} = \frac{71}{5} = 14,2 \quad \text{Moyenne de Clémence} = \frac{13+15+16+11+8+15}{6} = \frac{78}{6} = 13$$

C'est donc Lily qui a la meilleure moyenne.

**Exercice 2 :** Voici les nombres de spectateurs aux séances du film Le Petit Prince un mercredi dans un cinéma : 124 ; 132 ; 118 ; 136 ; 120. Calcule le nombre de spectateurs moyen par séance ce mercredi.

$$\text{Moyenne} = \frac{124+132+118+136+120}{5} = \frac{630}{5} = 126. \text{ Il y a eu une moyenne de 126 spectateurs par séance.}$$

**Exercice 3 :** Voici les tableaux d'affichage à la fin d'un match de tennis. Un journaliste affirme : « La durée moyenne d'un set a été la même dans les deux matchs ». Que peut-on en penser ? Explique.

FRA	1	6	3	2	FRA	6	6	6
SUI	6	3	6	6	SUI	1	4	3
26' 42' 42' 34'					31' 37' 38'			

$$\text{Moyenne du 1er match} = \frac{26+42+42+34}{4} = \frac{144}{4} = 36 \quad \text{Moyenne du 2e match} = \frac{31+37+38}{3} = \frac{106}{3} \approx 35,33$$

Le premier match a duré en moyenne 36 min, le 2<sup>e</sup> a duré 35,33 min, ce qui est presque la même durée !

**Exercice 4 :** Partie 15 jours en vacances, la famille Boulard a noté chaque jour le montant total de ses dépenses.

- Quel est le coût total des vacances de la famille ?

Le montant total est 2071,19€.

- Quelle est la dépense moyenne d'une journée de vacances ?



Comme il y a 15 jours de vacances, alors on a :  $\text{Moyenne} = \frac{2071,19}{15} \approx 138,08$  € soit environ 138€ par jour.

**Exercice 5 :** Nelly est une accro à l'application TokTik. Voici son rapport d'utilisation quotidien. Quel est le temps moyen passé sur l'application chaque jour de la semaine ?

Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
45 min	39 min	72 min	47 min	66 min	103 min	97 min

$\text{Moyenne} = \frac{45+39+72+47+66+103+97}{7} = \frac{469}{7} = 67$ . En moyenne, Nelly passe 67 min sur l'application par jour, ce qui représente 1h et 7 minutes.

**Exercice 6 :** Un hôtel affiche sur son site Internet les tarifs pour deux types de chambres.

Calcule :

- La moyenne des tarifs de la chambre simple ;

$$\text{Moyenne} = \frac{34+42+49+42}{4} = \frac{167}{4} = 41,75.$$

Le prix moyen de la chambre simple est de 41,75€.

- La moyenne des tarifs de la chambre double ;

$$\text{Moyenne} = \frac{44+56+63+56}{4} = \frac{219}{4} = 54,75.$$

Le prix moyen de la chambre double est de 54,75€.

Chambres	Chambre simple	Chambre double
Hors saison Du 1/09 au 30/06	34 €/Nuit	44 €/Nuit
Basse saison Du 1/07 au 13/07	42 €/Nuit	56 €/Nuit
Haute saison Du 14/07 au 24/08	49 €/Nuit	63 €/Nuit
Basse saison Du 25/08 au 31/08	42 €/Nuit	56 €/Nuit

3. La moyenne des tarifs des chambres en haute saison.

$$\text{Moyenne} = \frac{49+63}{2} = \frac{112}{2} = 56.$$

Le prix moyen des chambres en haute saison est de 56€.

**Exercice 7 :** Défi ! Les corrections ici ne sont pas les seules bonnes réponses ! Mais elles fonctionnent 😊

1. Donne une série statistique de six masses dont la moyenne est égale à 65 kg.

Les masses 64 kg ,63 kg ,62 kg ,66 kg ,67 kg ,68 kg. Vérification :  $\frac{64+63+62+66+67+8}{6} = 65$

2. Donne une série statistique de six tailles dont la moyenne est égale à 160 cm et dont les valeurs extrêmes sont 140 cm et 185 cm.

Les tailles 140 cm , 180 cm , 150 cm , 164 cm , 185 cm , 141 cm. Vérification :  $\frac{140+180+150+164+185+141}{6} = 160$

3. Donne une série statistique de six distances différentes dont la moyenne est égale à 650 km.

Les distances 651 km, 649 km, 652 km, 648 km, 653 km, 647 km.

Vérification :  $\frac{651+649+652+648+653+647}{6} = 650$

4. Complète cette série statistique de sorte que sa moyenne soit égale à 8. Justifie ton choix.

13 ; 13 ; 2 ; 8 ; 4

Vérification :  $\frac{13+13+2+8+4}{5} = \frac{40}{5} = 8$