



FRÉQUENCE

$$\text{Fréquence} = \frac{\text{Effectif de la valeur}}{\text{Effectif total}}$$



Scanner ou cliquer
pour les Statistiques
sur minimaths.fr



1. Tania a obtenu ces notes ce trimestre-ci en mathématiques :

10; 6; 14; 8; 8; 6; 16; 15; 7; 15; 6 et 8.

Calculer la fréquence de la note 8.

2. Magalie a obtenu ces notes ce trimestre-ci en mathématiques :

10; 18; 11; 17; 10; 16; 9; 18; 19; 8; 18 et 18.

Calculer la fréquence de la note 8.

3. Océane a obtenu ces notes ce trimestre-ci en mathématiques :

15; 18; 6; 12; 8; 14; 19 et 12.

Calculer la fréquence de la note 14.

4. Jean-Claude a obtenu ces notes ce trimestre-ci en mathématiques :

5; 10; 11; 9; 5; 9; 13; 7; 9 et 13.

Calculer la fréquence de la note 13.

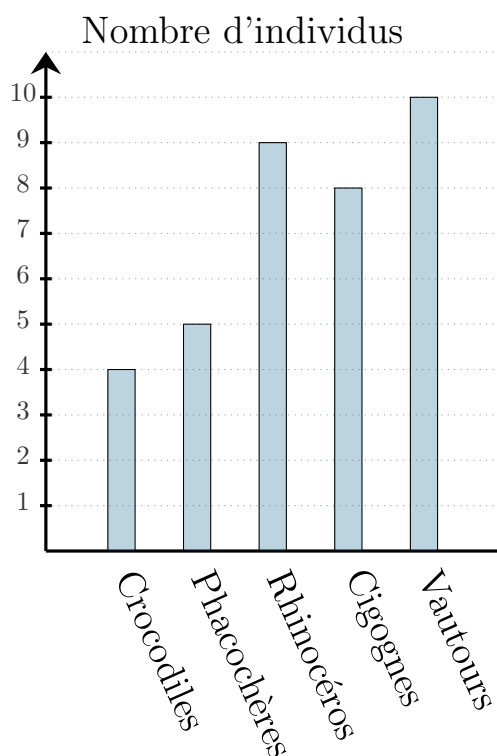




FRÉQUENCE



Dans le parc naturel de Ruyron, il y a des animaux. Certains sont des quadrupèdes (crocodiles, phacochères, rhinocéros), et d'autres sont des oiseaux (cigognes, vautours). Voici un diagramme en barres qui donne le nombre d'individus pour chaque espèce.



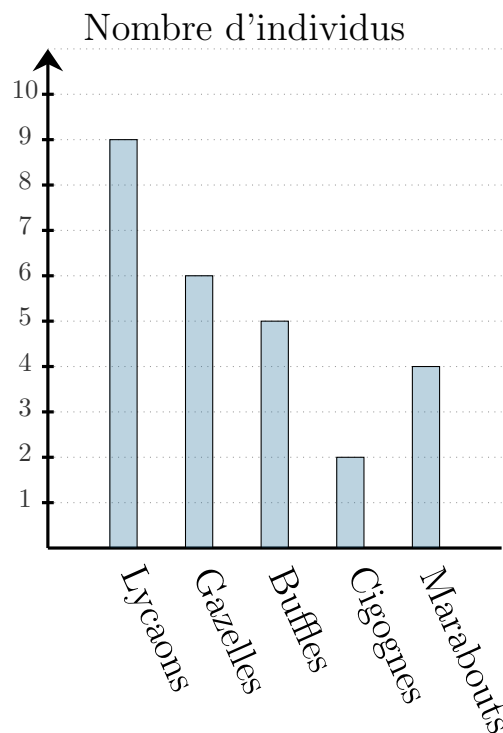
- Quel est l'effectif des crocodiles ?
- Calculer la fréquence des phacochères. Donner le résultat sous la forme d'un pourcentage arrondi, si besoin, à 0,1% près.
- Calculer l'effectif des quadrupèdes.
- Calculer la fréquence des oiseaux. Donner le résultat sous la forme d'un pourcentage arrondi, si besoin, à 0,1% près.



FRÉQUENCE



Dans le parc naturel de Vlaine, il y a des animaux. Certains sont des quadrupèdes (lycaons, gazelles, buffles), et d'autres sont des oiseaux (cigognes, marabouts). Voici un diagramme en barres qui donne le nombre d'individus pour chaque espèce.



- Quel est l'effectif des lycaons ?
- Calculer la fréquence des gazelles. Donner le résultat sous la forme d'un pourcentage arrondi, si besoin, à 0,1% près.
- Calculer l'effectif des quadrupèdes.
- Calculer la fréquence des oiseaux. Donner le résultat sous la forme d'un pourcentage arrondi, si besoin, à 0,1% près.

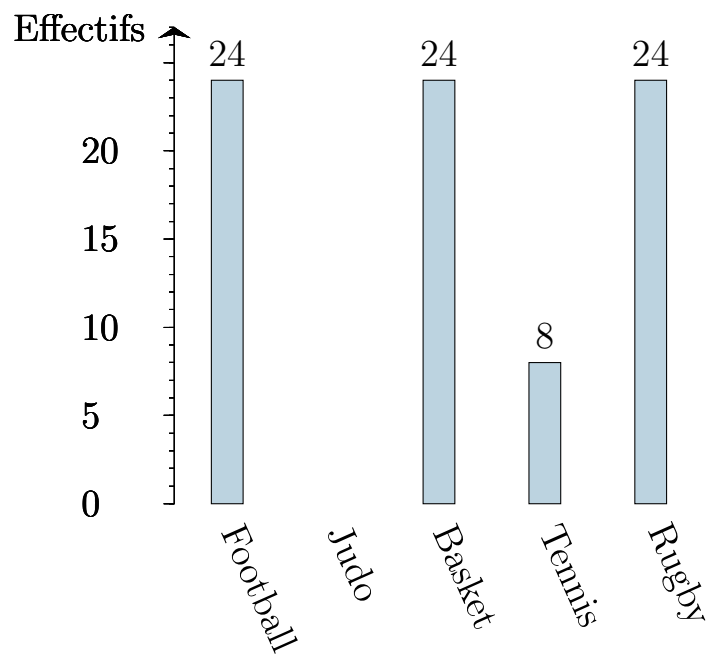


FRÉQUENCE



1. Dans un établissement comptant 120 élèves, on a noté leur sport préféré.

On a représenté ces données à l'aide du diagramme ci-dessous.



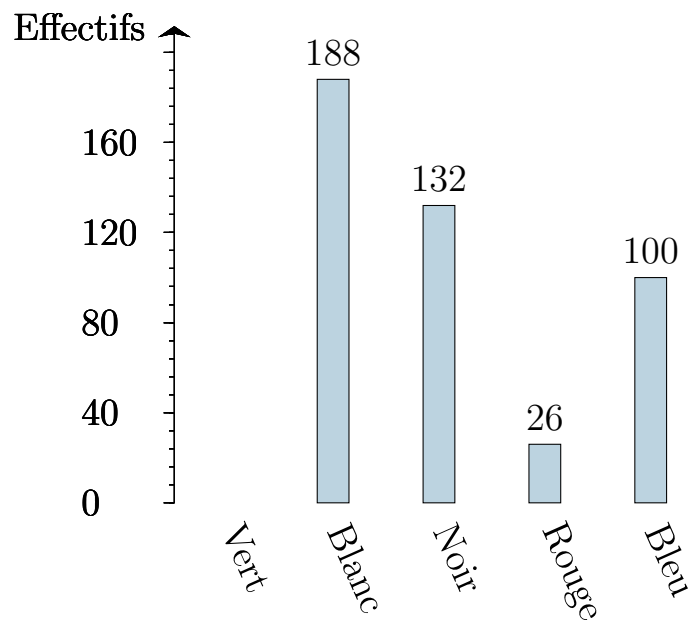
- a. Déterminer l'effectif manquant.
- b. Déterminer les fréquences pour chaque sport préféré (en pourcentage, arrondir au dixième si besoin).



FRÉQUENCE

2. Dans un parking de supermarché comptant 500 voitures, on a noté leur couleur.

On a représenté ces données à l'aide du diagramme ci-dessous.



- Déterminer l'effectif manquant.
- Déterminer les fréquences pour chaque couleur (en pourcentage, arrondir au dixième si besoin).





FRÉQUENCE

3. Dans une collection comptant 100 disques, on a noté leur style de musique.

On a consigné les résultats dans le tableau suivant :

Styles	Folk	Pop	Jazz	Soul	Électro	RnB	Reggae	Rock	Rap	T
Eff	1	10	22	12	2	14	18		17	100
Fréq										

- a. Déterminer l'effectif manquant.
- b. Déterminer les fréquences pour chaque style de musique (en pourcentage, arrondir au dixième si besoin).
4. Dans un salon européen de esport comptant 500 visiteurs, on a noté leur pays d'origine.

On a consigné les résultats dans le tableau suivant :

Pays	Angleterre	Hollande	France	Italie	Allemagne	Espagne	Belgique	T
Eff	136	93	45		47	49	72	500
Fréq								

- a. Déterminer l'effectif manquant.
- b. Déterminer les fréquences pour chaque pays d'origine (en pourcentage, arrondir au dixième si besoin).





FRÉQUENCE

EX
1

1. La note 8 a été obtenue 3 fois.

Il y a 12 notes.

Donc la fréquence de la note 8 est : $\frac{3}{12} = 0,25$, soit 25 %.

2. La note 8 a été obtenue 1 fois.

Il y a 12 notes.

Donc la fréquence de la note 8 est : $\frac{1}{12} \approx 0,083$, soit environ 8,3 %.

3. La note 14 a été obtenue 1 fois.

Il y a 8 notes.

Donc la fréquence de la note 14 est : $\frac{1}{8} = 0,125$, soit 12,5 %.

4. La note 13 a été obtenue 2 fois.

Il y a 10 notes.

Donc la fréquence de la note 13 est : $\frac{2}{10} = 0,2$, soit 20 %.

EX
2

1. a. D'après le graphique, il y a 4 crocodiles.

b. L'effectif total des animaux est : $4 + 5 + 9 + 8 + 10 = 36$.
D'après le graphique, il y a 5 phacochères.

La fréquence (ou la proportion) de phacochères est : $\frac{5}{36} \approx 0,139$.

La fréquence des phacochères est donc : 13,9 %.

c. On fait la somme des effectifs de chaque espèce de quadrupèdes :
 $4 + 5 + 9$.

L'effectif des quadrupèdes est donc : 18.

d. L'effectif total des oiseaux est : $8 + 10 = 18$. L'effectif total des animaux est : 36.

La fréquence (ou la proportion) d'oiseaux est : $\frac{18}{36} = 0,5$.

La fréquence des oiseaux est donc : 50 %.

2. a. D'après le graphique, il y a 9 lycaons.



FRÉQUENCE

b. L'effectif total des animaux est : $9 + 6 + 5 + 2 + 4 = 26$. D'après le graphique, il y a 6 gazelles.

La fréquence (ou la proportion) de gazelles est : $\frac{6}{26} \approx 0,231$.

La fréquence des gazelles est donc : **23,1**%.

c. On fait la somme des effectifs de chaque espèce de quadrupèdes : $9 + 6 + 5$.

L'effectif des quadrupèdes est donc : **20**.

d. L'effectif total des oiseaux est : $2 + 4 = 6$. L'effectif total des animaux est : 26.

La fréquence (ou la proportion) d'oiseaux est : $\frac{6}{26} \approx 0,231$.

La fréquence des oiseaux est donc : **23,1**%.



1. a. L'effectif manquant est celui du judo. Soit e cet effectif.

$$e = 120 - (24 + 24 + 8 + 24)$$

$$e = 120 - 80$$

$$e = \mathbf{40}$$

b. Calculs des fréquences.

On rappelle que pour la fréquence relative à une valeur est donnée par le quotient : $\frac{\text{effectif de la valeur}}{\text{effectif total}}$

On en déduit donc les calculs suivants :

	Football	Judo	Basket	Tennis	Rugby
Fréquences	$\frac{24}{120}$	$\frac{40}{120}$	$\frac{24}{120}$	$\frac{8}{120}$	$\frac{24}{120}$
Pourcentages	20 %	33,3 %	20 %	6,7 %	20 %

2. a. L'effectif manquant est celui du vert. Soit e cet effectif.

$$e = 500 - (188 + 132 + 26 + 100)$$

$$e = 500 - 446$$

$$e = \mathbf{54}$$

b. Calculs des fréquences.

On rappelle que pour la fréquence relative à une valeur est donnée par le quotient : $\frac{\text{effectif de la valeur}}{\text{effectif total}}$



FRÉQUENCE

On en déduit donc les calculs suivants :

	Vert	Blanc	Noir	Rouge	Bleu
Fréquences	$\frac{54}{500}$	$\frac{188}{500}$	$\frac{132}{500}$	$\frac{26}{500}$	$\frac{100}{500}$
Pourcentages	10,8 %	37,6 %	26,4 %	5,2 %	20 %

3. a. L'effectif manquant est celui du rock. Soit e cet effectif.

$$e = 100 - (1 + 10 + 22 + 12 + 2 + 14 + 18 + 17)$$

$$e = 100 - 96$$

$$e = 4$$

- b. Calculs des fréquences.

On rappelle que pour la fréquence relative à une valeur est donnée par le quotient : $\frac{\text{effectif de la valeur}}{\text{effectif total}}$

On en déduit donc les calculs suivants :

	Folk	Pop	Jazz	Soul	Électro	RnB	Reggae	Rock	Rap
Fréq	$\frac{1}{100}$	$\frac{10}{100}$	$\frac{22}{100}$	$\frac{12}{100}$	$\frac{2}{100}$	$\frac{14}{100}$	$\frac{18}{100}$	$\frac{4}{100}$	$\frac{17}{100}$
Pour	1 %	10 %	22 %	12 %	2 %	14 %	18 %	4 %	17 %

4. a. L'effectif manquant est celui du Italie. Soit e cet effectif.

$$e = 500 - (136 + 93 + 45 + 47 + 49 + 72)$$

$$e = 500 - 442$$

$$e = 58$$

- b. Calculs des fréquences.

On rappelle que pour la fréquence relative à une valeur est donnée par le quotient : $\frac{\text{effectif de la valeur}}{\text{effectif total}}$

On en déduit donc les calculs suivants :

	Angleterre	Hollande	France	Italie	Allemagne	Espagne	Belgique
Fréq	$\frac{136}{500}$	$\frac{93}{500}$	$\frac{45}{500}$	$\frac{58}{500}$	$\frac{47}{500}$	$\frac{49}{500}$	$\frac{72}{500}$
Pour	27,2 %	18,6 %	9 %	11,6 %	9,4 %	9,8 %	14,4 %