

Information chiffrée

O. FINOT

Lycée S^t Vincent

3 septembre 2017

Être capable :

- ❶ de reconnaître des pourcentages d'évolution : augmentations et baisses successives ;
- ❷ d'additionner et de comparer des pourcentages : pourcentages relatifs à un même ensemble, comparaison de deux pourcentages relatifs à deux ensembles de référence distincts ;
- ❸ de déterminer et d'analyser des pourcentages de pourcentages ;
- ❹ d'analyser des variations d'un pourcentage ;
- ❺ d'apprendre à distinguer les pourcentages décrivant le rapport d'une partie au tout des pourcentages d'évolution (augmentation ou baisse).

1 Effectifs et proportions (Activité : TP 1 page 8)

- 1 Effectifs et proportions (Activité : TP 1 page 8)
 - Expression d'une proportion à l'aide d'un pourcentage

1 a Proportion des "pratiquants de roller" parmi les personnes interrogées :

1 a Proportion des "pratiquants de roller" parmi les personnes interrogées :

★ Sous forme de fraction : $\frac{1192}{13685}$

1 a Proportion des "pratiquants de roller" parmi les personnes interrogées :

- ★ Sous forme de fraction : $\frac{1192}{13685}$
- ★ Sous forme d'un nombre décimal arrondi à 10^{-4} : $\approx 0,0871$
($10^{-4} = 0,0001 = \frac{1}{10000} = \frac{1}{10^4}$)

1 a Proportion des "pratiquants de roller" parmi les personnes interrogées :

- ★ Sous forme de fraction : $\frac{1192}{13685}$
- ★ Sous forme d'un nombre décimal arrondi à 10^{-4} : $\approx 0,0871$
($10^{-4} = 0,0001 = \frac{1}{10000} = \frac{1}{10^4}$)
- ★ Sous la forme d'un pourcentage arrondi à $10^{-2} \approx 8,71\%$

1 a Proportion des "pratiquants de roller" parmi les personnes interrogées :

- ★ Sous forme de fraction : $\frac{1192}{13685}$
- ★ Sous forme d'un nombre décimal arrondi à 10^{-4} : $\approx 0,0871$
($10^{-4} = 0,0001 = \frac{1}{10000} = \frac{1}{10^4}$)
- ★ Sous la forme d'un pourcentage arrondi à $10^{-2} \approx 8,71\%$

A retenir : Proportion

La **proportion ou fréquence** d'une partie A d'une population E , est le rapport p des effectifs de A et de E :

$$p = \frac{n_A}{n_E} \left(\frac{\text{Effectif de } A}{\text{Effectif de } E} \right)$$

b Pourcentage de femmes parmi ces "pratiquants du roller" :

1 a Proportion des "pratiquants de roller" parmi les personnes interrogées :

- ★ Sous forme de fraction : $\frac{1192}{13685}$
- ★ Sous forme d'un nombre décimal arrondi à 10^{-4} : $\approx 0,0871$
($10^{-4} = 0,0001 = \frac{1}{10000} = \frac{1}{10^4}$)
- ★ Sous la forme d'un pourcentage arrondi à $10^{-2} \approx 8,71\%$

A retenir : Proportion

La **proportion ou fréquence** d'une partie A d'une population E , est le rapport p des effectifs de A et de E :

$$p = \frac{n_A}{n_E} \left(\frac{\text{Effectif de } A}{\text{Effectif de } E} \right)$$

b Pourcentage de femmes parmi ces "pratiquants du roller" :

$$\frac{657}{1192} \times 100 = 55,117, \text{ soit environ } 55,12\%$$



Nombre des 16-25 ans interrogés qui pratiquent le roller :



Nombre des 16-25 ans interrogés qui pratiquent le roller :

$$\frac{521 \times 19}{100} = 521 \times 0,19 = 98,99$$

Soit environ 99 "16-25 ans".

2 a Nombre des 16-25 ans interrogés qui pratiquent le roller :

$$\frac{521 \times 19}{100} = 521 \times 0,19 = 98,99$$

Soit environ 99 "16-25 ans".

b Soit N le nombre des "12-24" ans interrogées. On a :

- 2 a Nombre des 16-25 ans interrogés qui pratiquent le roller :

$$\frac{521 \times 19}{100} = 521 \times 0,19 = 98,99$$

Soit environ 99 "16-25 ans".

- b Soit N le nombre des "12-24" ans interrogées. On a :

$$N \times \frac{43,15}{100} = 356$$
$$N = \frac{356 \times 100}{43,15} = 825,02$$

Soit environ 825 "12-24 ans".

- 4 Pourcentage de "porteurs de casque" parmi les "pratiquants de roller" :

- 4 Pourcentage de "porteurs de casque" parmi les "pratiquants de roller" :

$$657 \times 0,088 + 535 \times 0,144 = 134,856 = 135 \text{ porteurs de casque.}$$

- 4 Pourcentage de "porteurs de casque" parmi les "pratiquants de roller" :

$$657 \times 0,088 + 535 \times 0,144 = 134,856 = 135 \text{ porteurs de casque.}$$

$$\frac{135}{1192} = 0,11325 \approx 11,33\%$$