



Exercice 1 : Calculer une proportion, un taux

Application de la formule : compléter (arrondis au dixième de pourcent près)

Partie étudiée	6	5	1 220	29	75	230	9
Total (référence)	60	20	1 450	86	25 000	107	360
Proportion (%)	 %						



Exercice 2 : Calculer une proportion, dans un contexte

1) Un sondage réalisé auprès de 2 500 français montre que 1200 d'entre eux ont une opinion favorable de leur président...

Quelle est la cote de popularité de ce président ? (la cote est la proportion d'opinions favorables)

2) Un club de handball comporte 60 licenciés, parmi lesquels on trouve 36 filles.

Quel pourcentage du nombre de licenciés représentent les filles ?

3) La Citroën C3 peut aller au maximum à 190 km/h, alors que la vitesse maximale atteinte par la Bugatti Chiron est de 420 km/h.

Quelle est la proportion de la vitesse de la Bugatti par rapport à la Citroën ? Arrondir au pourcent près.



Exercice 3 : Attention à la valeur de référence

Un sondage est effectué à la sortie d'une salle de cinéma pour récolter à chaud les avis de 375 spectateurs sur le film qu'ils viennent de voir. 200 personnes déclarent s'être ennuyées et parmi celles-ci 28 se sont endormies !

On arrondira les résultats demandés au pourcent près.

a. Calculer la proportion des personnes qui se sont ennuyées parmi les personnes interrogées.

b. Calculer la proportion des gens qui se sont endormis parmi les gens qui se sont ennuyés.

c. Calculer la proportion des gens qui se sont endormis parmi l'ensemble des spectateurs.



Exercice 4 : Erreur relative

Formule : L'erreur relative, ou pourcentage d'erreur, est donné par la formule :

$$e = \frac{\text{valeur trouvée} - \text{valeur attendue}}{\text{valeur attendue}}$$

1) L'intensité du courant annoncée était de 0,3 ampères, mais Sam a mesuré 0,32 ampères. Quel est la pourcentage d'erreur commis ?

2) Un élève a obtenu 15 à un contrôle alors qu'il pensait avoir 17. Quel pourcentage d'erreur a-t-il commis ?

**Exercice 5** : Synthèse

Un produit en série peut présenter, à l'issue de sa fabrication, un défaut A ou un défaut B (ou bien les 2 défauts à la fois). On prélève un lot de 500 objets. Le défaut A est présent sur 36 objets et le défaut B sur 30 objets. De plus 8 objets présentent les 2 défauts.

1. Donner la proportion d'objets ayant le défaut A ainsi que la proportion d'objets ayant le défaut B.
2. Donner la fréquence des objets présentant les 2 défauts.
3. En déduire la proportion des objets ayant au moins un défaut ?
4. Quelle est alors la proportion des objets ne présentant aucun défaut ?

Remarque : vous pouvez éventuellement vous aider d'un tableau du type :

	Défaut A	Pas de défaut A	Total
Défaut B			
Pas de défaut B			
Total			