

Chapitre 3 : Proportionnalité : Calculs de pourcentages

1) Quelle quantité représente ce pourcentage?

Dans un collège de 320 élèves, 45% des élèves n'oublie jamais leur calculatrice. Combien d'élèves cela représente-t-il ?

On cherche à calculer les 45% de 320 élèves.

Ce calcul est bien connu c'est $\frac{45}{100} \times 320$

On peut organiser ce calcul de 3 façons :

- $(45 \div 100) \times 320$
 - $(45 \times 320) \div 100$
 - $(320 \div 100) \times 45$
- } = 144 élèves qui n'oublie jamais leur calculatrice
(on trouve évidemment trois fois le même résultat !)

La méthode $(320 \div 100) \times 45$ peut s'expliquer comme suit :

- On effectue $320 \div 100$ pour calculer 1% de 320 élèves (soit 3,2 !!!)
- Puis on multiplie ce résultat par 45 car c'est 45% de 320 élèves que l'on souhaite calculer.

2) Quel pourcentage représente ...?

$$\text{Pourcentage cherché} = \frac{\text{Quantité étudiée}}{\text{Quantité totale}} \times 100$$

On a effectué un sondage auprès des 320 élèves du collège. 200 élèves ont répondu qu'ils aiment plutôt bien les maths. Quel pourcentage du nombre total des élèves cela représente-t-il ?

$$\text{Pourcentage cherché} = \frac{200}{320} \times 100 = 62,5$$

Dans le collège 62,5 % des élèves aiment plutôt bien les maths