

Les pourcentages

Définition

Un pourcentage est une fraction de dénominateur 100, donc un nombre.

$$\text{Ex : } 25 \% = \frac{25}{100} = 0.25$$

Prendre une fraction d'une quantité, c'est multiplier cette fraction par la quantité.

Exemple :

Prendre $\frac{3}{8}$ de 40 c'est effectuer le calcul suivant : $\frac{3}{8} \times 40 = 15$.

Prendre $t\%$ d'une quantité revient à multiplier cette quantité par $\frac{t}{100}$.

Exemple :

15 % d'une population de 30 000 individus représentent $\frac{15}{100} \times 30\,000 = 15 \times 300 = 4\,500$ personnes.

Calculer un **pourcentage** revient à exprimer une proportion de dénominateur 100.

Exemple : 4 personnes sur 5 trient leurs déchets, ce qui représente $\frac{4}{5} = \frac{4 \times 20}{5 \times 20} = \frac{80}{100}$ de la population.

Remarque 1 : Augmenter une quantité de $t\%$ revient à la multiplier par $1 + \frac{t}{100}$.

Remarque 2 : Diminuer une quantité de $t\%$ revient à la multiplier par $1 - \frac{t}{100}$.

Exemples :

- Augmenter un prix de 30 % revient à le multiplier par 1,3.
- Diminuer un coût de 25 % revient à le multiplier par 0,75.
- Multiplier une quantité par 1,6 revient à l'augmenter de 60 %.
- Multiplier une quantité par 0,55 revient à la diminuer de 45 %.