

I. Fraction d'une quantité

Propriété 1 : Prendre une fraction d'une quantité revient à multiplier cette fraction par la quantité

Exemple 1 : Paul a dépensé les $\frac{2}{5}$ de ses économies. Il avait 120 €. Combien a-t-il dépensé ?

Résolution : Il faut calculer les $\frac{2}{5}$ de 120 €. D'après la propriété ci-dessus, on a alors :

$$\frac{2}{5} \times 120 = (2 \div 5) \times 120 = 48 \text{ €}. \text{ Paul a donc dépensé } 48 \text{ €}.$$

Propriété 2 : Pour effectuer $n \times \frac{a}{b}$, on peut :

- d'abord effectuer le quotient $a \div b$ puis multiplier le résultat par n ;
- d'abord effectuer le produit $n \times a$ puis diviser le résultat par b ;
- d'abord effectuer le quotient $n \div b$ puis multiplier le résultat par a .

Exemple 2 : En utilisant la propriété ci-dessus, le calcul $\frac{2}{5} \times 120$ de l'exemple précédent peut s'effectuer des manières suivantes :

- $\frac{2}{5} \times 120 = (2 \div 5) \times 120 = 0,4 \times 120 = 48$
- $\frac{2}{5} \times 120 = (2 \times 120) \div 5 = 240 \div 5 = 48$
- $\frac{2}{5} \times 120 = (120 \div 5) \times 2 = 24 \times 2 = 48$

Vidéo 1



II. Pourcentage

Définition : Un pourcentage de p % correspond à l'écriture fractionnaire $\frac{p}{100}$.

Propriété 3 : Prendre p % d'une quantité revient à multiplier cette quantité par $\frac{p}{100}$.

Exemple 3 : Mia a 30 % de réduction sur un pantalon coûtant initialement 120 €. Quelle est le montant de la réduction ?

Résolution : Il faut calculer 30 % de 120 € soit $\frac{30}{100}$ de 120 € d'après la propriété précédente. On a alors : $\frac{30}{100} \times 120 = (30 \div 100) \times 120 = 36 \text{ €}$. Mia a donc une réduction de 36 € sur le pantalon.

Remarque : Nous pourrions poursuivre cet exercice et déterminer le nouveau prix de ce pantalon (c'est-à-dire le prix soldé). On aurait ainsi obtenu : $120 - 36 = 84 \text{ €}$.

Vidéo 2



En vous rendant sur le site de maths ou en scannant un des QR codes, vous aurez accès à des exercices corrigés supplémentaires.

