

1. Définition et méthode de calcul

DÉFINITION

70% signifie : « 70 pour un total de 100 ».
 70% des enfants aiment les maths signifie que sur un total de 100 enfants, 70 aiment les maths.

ÉCRITURES ÉGALES

$\frac{70}{100}$	70 pour 100
$\frac{70}{100}$	70 sur 100

MÉTHODE DE CALCUL

Dans une entreprise comptant 90 personnes au total, 70% des employés sont des femmes. Calcule le nombre de femmes dans l'entreprise.

⇒ On cherche 70% de 90 personnes.

⇒ On calcule : 70% de 90 = $\frac{70}{100} \times 90$

$$\frac{70}{100} \times 90 = 0,7 \times 90 \quad \text{ou} \quad \frac{70}{100} \times 90 = (70 \times 90) \div 100$$

$$= 63 \qquad \qquad \qquad = 6\,300 \div 100$$

$$= 63$$

L'entreprise compte 63 femmes.

2. Pourcentages à connaître

Pourcentage	10%	25%	50%	75%	100%	200%	300%
Revient à prendre	le dixième	le quart	la moitié	les trois quarts	le tout	le double	le triple
multiplier par	0,1	0,25	0,5	0,75	1	2	3

3. Calculer un pourcentage

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

Exemple : Un collège de 620 élèves compte 372 élèves demi-pensionnaires.

Calcule le pourcentage d'élèves demi-pensionnaires de ce collège.

La proportion d'élèves demi-pensionnaires est $\frac{372}{620} = 0,6$.

$\frac{372}{620} \times 100 = 0,6 \times 100 = 60$. Le pourcentage d'élèves demi-pensionnaires est égal à 60 %.

4. Appliquer une réduction ou une augmentation

Exemple 1 :

Sur un tee-shirt qui coûtait 26 €, le commerçant accorde une remise de 40%.

Quel est le nouveau prix ?

- 40% de 26 = $\frac{40}{100} \times 26 = 0,4 \times 26 = 10,4$

La réduction est égale à 10,40 €.

- 26 - 10,40 = 15,60

Le nouveau prix est égal à 15,60 €.

Exemple 2 :

En 2018, le salaire de François était de 1 200 €.

Son salaire augmente de 7 % en 2019.

Quel est son salaire en 2019 ?

- 7% de 1 200 = $\frac{7}{100} \times 1\,200 = (1\,200 \div 100) \times 7$
- = 12 × 7 = 84

L'augmentation est égale à 84 €.

- 1 200 + 84 = 1 284

Le salaire de François en 2019 est égal à 1 284 €.



★Exercice 1

Calcule :

- | | |
|-----------------------------|---------------------------|
| (1.) 25 % de 5 000 dollars. | (3.) 30 % de 300 enfants. |
| (2.) 10 % de 800 km. | (4.) 6 % de 300 m. |

★Exercice 2

- (1.) Sur une bouteille de crème fraîche, on peut lire : « 15 % de matières grasses ». Que signifie cette mention ?
- (2.) La contenance de la bouteille est égale à 75 cL. Quelle est la quantité de matières grasses contenues dans cette bouteille ?

★Exercice 3

Dans un stade de 25 000 places, il y a eu 21 250 spectateurs lors du dernier match.

Quel est le pourcentage de places occupées pour cette rencontre ?

★Exercice 4

Grâce à sa carte « Collège Jeunes », Melody bénéficie d'une réduction de 35 % sur une place à 28 € pour assister à un spectacle de patinage.

Combien va-t-elle payer pour assister au spectacle de patinage ?