

## 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 =  $\frac{7}{100} \times 1\,200 = (1\,200 \div 100) \times 7$   
 $= 12 \times 7 = 84$

L'augmentation est égale à 84 €.

- 1 200 + 84 = 1 284

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



★ **Exercice 1**

- ① François a passé 10% de sa journée à jouer à la console. Combien de temps a-t-il joué ?
- ② Mathilde passe en moyenne 1 h 30 min par jour devant la télévision. Quel pourcentage de son temps Mathilde passe-t-elle devant la télévision ?

★ **Exercice 2**

Un jean coûte 30 €. Avant les soldes, le prix de ce jean a augmenté de 5%. Pendant les soldes il a baissé de 30 %.

- ① Combien coûtait ce jean avant le début des soldes ? Combien coûtait-il après les soldes ?
- ② Quel est le pourcentage global de baisse du prix du jean entre son prix de départ et son prix après les soldes ?

★ **Exercice 3**

Dans le collège d'Amandine, il y a 250 filles et 310 garçons. 70% des filles et 90 % des garçons sont demi-pensionnaires.

Quel est le pourcentage d'élèves demi-pensionnaires dans ce collège ?