

Fiche 1 : Pourcentage

- Le taux de **pourcentage** peut s'écrire sous la forme d'une **fraction dont le dénominateur est 100**.

$\frac{5}{100}$ se note 5 % et se lit 5 pour cent.

- Pour calculer le pourcentage d'un nombre donné, on procède comme pour une fraction :

Pour calculer **a % d'un nombre** donné, on multiplie le nombre par $\frac{a}{100}$

c'est-à-dire que l'on **multiplie le nombre par a** et que l'on **divise par 100**.

Exemple : 5 % de 80 € représente $\frac{80 \times 5}{100} = (80 \times 5) : 100 = 4$ soit 4 €.

Sur la calculatrice, il existe une touche % qui fait le calcul en une seule opération.

En reprenant l'exemple ci-dessus, on tape :

4 s'affiche

Attention : un nombre quelconque représente 100 % de sa valeur.

Les 80 € d'achat représentent 100 % du montant de l'achat.

- Lorsque l'on calcule **un rabais, une remise, une diminution, une réduction, des soldes**, on paie **moins cher que le prix affiché**.

On en déduit que :

$$\text{Prix payé} = \text{Prix affiché} - \text{Remise}$$

Exemple : Un téléviseur de 700 € avec 6 % de remise.

$$\text{La remise est de : } 700 \times 6 \% = \frac{700 \times 6}{100} = 42 \text{ €}$$

$$\text{Le prix du téléviseur sera : } 700 \text{ €} - 42 \text{ €} = 658 \text{ €}.$$

- Lorsque l'on calcule **une hausse, une augmentation, un bénéfice, des frais divers**, on paie **plus cher que le prix affiché**.

On en déduit que :

$$\text{Prix payé} = \text{Prix affiché} + \text{Hausse}$$

Exemple : Une voiture de 7 000 € avec 5 % de frais.

$$\text{Les frais sont de : } 7\,000 \times 5 \% = \frac{7\,000 \times 5}{100} = 350 \text{ €}$$

$$\text{Le prix de revient sera de : } 7\,000 \text{ €} + 350 \text{ €} = 7\,350 \text{ €}.$$

- Dans le cas d'une facture ou d'un bon de commande ou autre, on a :

$$\text{Prix TTC} = \text{Prix HT} + \text{TVA}$$

TTC = Toutes Taxes Comprises

HT = Hors Taxe

TVA = Taxe à la Valeur Ajoutée

Exemple : Soit une TVA à 19,6 % sur un prix Hors Taxe de 200 €.

$$\text{Le montant de la TVA est : } 200 \text{ €} \times 19,6 \% = 39,2 \text{ €}$$

$$\text{Le prix TTC sera de : } 200 \text{ €} + 39,2 \text{ €} = 239,2 \text{ €}.$$

Suite de la Fiche 1

- Pour retrouver un pourcentage ou un prix :

1. On réalise un tableau de proportionnalité avec deux lignes (prix et pourcentage) et trois colonnes (prix affiché, remise ou hausse, prix payé).
2. On place les valeurs données par l'énoncé dans ce tableau.
3. On le complète avec des inconnues x , y ou z .
4. On utilise le produit en croix pour trouver la valeur de chaque inconnue.

	Prix affiché	Remise	Prix payé
Prix	230	27,6	202,40
Pourcentage	100	x	y

On peut calculer le montant de la remise : $230 - 202,40 = 27,6 \text{ €}$

x représente le pourcentage de la remise.

Calcul du pourcentage de la remise :

On utilise le produit en croix : $\frac{230}{100} = \frac{27,6}{x}$ donc

$x = \frac{27,6 \times 100}{230} = 12$; le pourcentage de la remise est 12 %.

Vérification :

$230 \times 12 \% = 27,6$; $230 - 27,6 = 202,40 \text{ €}$; on retrouve le prix payé.