

## 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.