

**07-03 Les pourcentages**

**Notations**

L'écriture « **3 %** » désigne le quotient de 3 par 100.

L'écriture « **3 % de** » désigne une multiplication par le quotient de 3 par 100.

**Exemples**

- 3 % de 250 m font ..... = .....
- 94 % de 700 € font ..... = .....

**Propriété**

Les pourcentages appliqués à un nombre donné sont proportionnels aux résultats obtenus.

**Exemple**

Tableau de proportionnalité de pourcentages appliqués au nombre 700 :

<i>t</i> en %	1	6	100	94
<i>t</i> % de 700	.....	.....	.....	.....

**Méthodes**

- Calculer un pourcentage : on divise la partie par le tout.  
Exemple : réussir 13 questions sur 20 dans un test, c'est réussir ..... c'est-à-dire ..... % du test.
- Appliquer un pourcentage à un nombre : on multiplie le nombre par le pourcentage.  
Exemple : 250 % de 15 font ..... = .....
- Augmenter un nombre en pourcentage : d'abord on applique le pourcentage au nombre, puis on ajoute.  
Exemple : pour augmenter 620 de 35 % on calcule d'abord ..... = .... puis ..... = .....
- Diminuer un nombre en pourcentage : d'abord on applique le pourcentage au nombre, puis on retranche.  
Exemple : pour diminuer 620 de 35 % on calcule d'abord ..... = .... puis ..... = .....

**07-03 Applications du cours****Application 1**

Compléter les phrases suivantes avec un calcul et le résultat.

- |                             |                               |
|-----------------------------|-------------------------------|
| a] 18 % valent ...          | d] 93 % de 1500 m valent ...  |
| b] 30 % de 40 kg valent ... | e] 170 % valent ...           |
| c] 2 % valent ...           | f] 104,2 % de 60 s valent ... |

**Application 2**

- a] Cette année, sur les 78 joueurs inscrits au club de handball, 42 ont marqué au moins un but. Exprimer ce résultat à l'aide d'un pourcentage.

b] En février 2024, il y avait 76 258 personnes incarcérées dans les prisons françaises pour une population totale d'environ 68,4 millions d'habitants. Quel pourcentage cela représente-t-il ?
- Dans ma classe, il y a :

  - 3 garçons avec des lunettes
  - 10 garçons sans lunettes
  - 7 filles avec des lunettes
  - 5 filles sans lunettes

a] Quel est le pourcentage de filles à lunettes parmi les élèves ?

b] Quel est le pourcentage d'élèves à lunettes parmi les garçons ?

c] Quel est le pourcentage de garçons parmi les élèves à lunettes ?
- a] Un téléviseur à 600 € subit une baisse de 20 %. Quel est son nouveau prix ?

b] L'essence coûtait 1,72 € le litre. On annonce une hausse de 5 %. Quel est le nouveau prix ?

c] Au premier trimestre 2023, il y eut 92 actes antisémites recensés en France. Au premier trimestre 2024, ce nombre a augmenté de presque 300 %. Combien y en a-t-il eu ?

**Application 3**

En France, l'impôt sur le revenu est progressif. Un travailleur gagnant entre 11 295 € et 28 797 € par an doit donner 11 % de ses gains en impôts mais s'il gagne davantage, alors il est imposé ainsi :

- à 11 % sur la tranche comprise entre 11 295 € et 28 797 €
- à 30 % sur la tranche comprise entre 28 798 € et 82 341 €
- à 41 % sur la tranche comprise entre 82 342 € et 177 106 €

Calculer le montant des impôts que doivent payer ces trois personnes :

- |                                      |                                      |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| a] Mariette gagne 900 € par mois.    | c] Sarah gagne 4 000 € par mois.     |
| b] Guillaume gagne 2 000 € par mois. | d] Emmanuel gagne 12 000 € par mois. |