

# Pourcentages

## Activités mentales

### 1 Calculer sans calculatrice :

- |                     |                       |
|---------------------|-----------------------|
| 1) 30% de 200 = ... | 5) 10% de 200,5 = ... |
| 2) 10% de 50 = ...  | 6) 75% de 400 = ...   |
| 3) 50% de 60 = ...  | 7) 5% de 50 = ...     |
| 4) 15% de 200 = ... | 8) 25% de 40 = ...    |

### 2

- 1) Un article coûte 200 euros. Il augmente de 5 %. Son nouveau prix est de .....
- 2) 9 % des 800 élèves d'un lycée sont en 1STMG. Le nombre d'élèves en 1STMG est .....
- 3) La consultation chez le médecin traitant coûte 25 €. La Sécurité sociale rembourse 70 % de cette somme. La somme restant à la charge du patient est ....
- 4) Le prix d'une paire de chaussures est 90 euros. Après une remise de 20 %, le prix de cette paire est de .....

### 3 Compléter :

- |                             |                              |
|-----------------------------|------------------------------|
| 1) $1,3 \times 200 = \dots$ | 8) $1,6 \times 100 = \dots$  |
| 2) $0,8 \times 50 = \dots$  | 9) $1 - 0,05 = \dots$        |
| 3) $1 - 0,54 = \dots$       | 10) $1 - 0,86 = \dots$       |
| 4) $0,25 \times 12 = \dots$ | 11) $1,5 \times 200 = \dots$ |
| 5) $1 - 0,82 = \dots$       | 12) $0,9 \times 40 = \dots$  |
| 6) $0,9 \times 7 = \dots$   | 13) $1 - 0,02 = \dots$       |
| 7) $1,4 \times 20 = \dots$  | 14) $1 + 0,025 = \dots$      |

### 4 Sans calculatrice :

- |                       |                        |
|-----------------------|------------------------|
| 1) 30 % de 10 = ..... | 4) 75 % de 400 = ..... |
| 2) 25 % de 36 = ..... | 5) 30 % de 200 = ..... |
| 3) 20 % de 10 = ..... | 6) 25 % de 400 = ..... |

### 5 Ecrire sous forme décimale :

- |                             |                                |
|-----------------------------|--------------------------------|
| 1) $\frac{21}{100} = \dots$ | 3) $\frac{23,12}{100} = \dots$ |
| 2) $\frac{4}{100} = \dots$  | 4) $\frac{0,2}{100} = \dots$   |





## Savoir-faire - Méthodes

### 1. Proportions

- 1) Parmi les 2 000 spectateurs d'un match de basket-ball, 480 ont moins de 20 ans. Calculer la proportion de spectateurs ayant moins de 20 ans.  
.....
- 2) Le prix d'un livre hors taxe est de 40 €. Son prix toutes taxes comprises est de 42 €. Déterminer le montant de la taxe en %.  
.....
- 3) Quel est le pourcentage correspondant à une réduction de 16 € sur un prix de 80 €.  
.....
- 4) Si 30 % d'une quantité Y vaut 60, que vaut Y ?  
.....
- 5) Dans une entreprise de 250 personnes, 20 sont des cadres. Donner la proportion de cadres dans cette entreprise.  
.....

### 2. Proportion d'une proportion

- 1) En 2020, les internautes représentent 65 % de la population mondiale. Les  $\frac{4}{5}$  des internautes sont actifs sur les réseaux sociaux.  
Quel pourcentage de la population mondiale utilise les réseaux sociaux ?  
.....  
.....
- 2) Imad utilise un site de vidéos en streaming. Il a remarqué que 7 % des vidéos qu'il visionnait étaient des séries françaises. Par ailleurs, 35 % des vidéos qu'il a vues sont des séries. Déterminer la proportion de séries françaises parmi les séries regardées par Imad.  
.....  
.....  
.....
- 3) Dans une classe, 40 % des élèves sont des filles et 30 % des filles sont demi-pensionnaires.  
Quel est le pourcentage d'élèves de cette classe qui sont des filles demi-pensionnaires ?  
.....  
.....



### 3. Evolution et pourcentages

1) Lors des soldes, le prix d'un article passe de 70 € à 28 €. Déterminer le pourcentage de baisse de ce prix.

.....  
.....

2) Sur un prix affiché à 480 € un commerçant accorde une remise de 20 %. Calculer le prix payé par le client.

.....  
.....

3) Le maillot officiel d'un grand club de foot parisien qui coûtait 85 €, bénéficie d'une réduction de 34 €. Quel est le pourcentage de la remise ?

.....  
.....

### 4. Coefficient multiplicateur

1) Un prix a été multiplié par 0,6. Calculer son taux d'évolution en %.

2) Augmenter de 3 % un nombre revient à multiplier ce nombre par :.....

3) Multiplier un nombre par 0,17 équivaut à diminuer ce nombre de : .... %.

4) Compléter les tableaux sachant que  $t$  est un taux d'évolution (en %) et CM le coefficient multiplicateur associé :

$t$	-10 %	
CM		1,57

$t$	+2,03%	
CM		0,88

### 5. Succession de deux évolutions

1) Une action cotée en bourse a subi une baisse de 10 % suivie d'une hausse de 20 %. Déterminer, sous forme de pourcentage, le taux d'évolution équivalent à ces deux évolutions successives.

.....  
.....  
.....  
.....

2) Un volume augmente de 10 % en un jour, puis de 5 % le jour suivant. Déterminer le taux d'évolution correspondant à l'augmentation du volume sur la période des deux jours ?

.....  
.....  
.....  
.....





## 6. Evolution réciproque

1) On a appliqué à un prix une augmentation de 22 %. Déterminer le pourcentage de baisse qui permet de retrouver le prix initial (arrondir à 0,1 %).

.....  
 .....  
 .....

2) Un document a été photocopié et ses dimensions ont été réduites de 20 %. De quel pourcentage doit-on augmenter les dimensions de ce document réduit pour revenir aux dimensions du document original ?

.....  
 .....  
 .....

## 7. Indice

1) En 2019, l'indice du chiffre d'affaire d'une entreprise était 120 (indice 100 en 2015). En 2015, ce chiffre d'affaire est de 50 000 €.

Le chiffre d'affaire a ..... de .... % entre 2015 et 2019.

Le chiffre d'affaire en 2019 est de .....

2) Le tableau donne le nombre annuel de vaccinations réalisées dans un dispensaire.

Année	2019	2020
Nombre de vaccinations		2500
Indice	100	110

Quel est le nombre de vaccinations réalisées en 2019 ?

.....  
 .....

3) Le tableau donne le prix d'un article :

Année	2018	2019	2020
Prix (€)	35	39,55	
Indice	100		125

Quel est, en pourcentage, le taux d'évolution du prix de cet article entre l'année 2018 et l'année 2020 ?

Quel est le prix de cet article en 2020 ? Quel est l'indice en 2019 ?

.....  
 .....

