

Pourcentages – 3e

Augmenter de p % revient à multiplier par $(1 + p \div 100)$. Diminuer de p % revient à multiplier par $(1 - p \div 100)$. Ce nombre est le coefficient multiplicateur.

Pour retrouver une valeur de départ, on divise par le coefficient. Pour enchaîner plusieurs évolutions, on multiplie les coefficients.

Exercice 1

Donne le coefficient multiplicateur associé à une hausse de 7 %, puis à une baisse de 35 %.

Exercice 2

Après une remise de 25 %, un manteau coûte 90 €. Quel était son prix avant la remise ?

Exercice 3

Un article coûte 138 € TTC avec une TVA de 20 %. Quel est son prix HT ?

Exercice 4

Un prix de 200 € augmente de 10 %, puis baisse de 10 %. Quel est le prix final ? A-t-on retrouvé le prix de départ ?

Exercice 5

Un magasin applique deux remises successives : –30 %, puis –20 % sur le prix déjà réduit. Quelle est la remise globale ?

Exercice 6

Une ville de 40 000 habitants voit sa population augmenter de 5 % par an pendant 2 ans. Combien d'habitants compte-t-elle au bout de 2 ans ?

Exercice 7

Un capital de 2 000 € est placé à 3 % par an, intérêts composés, pendant 3 ans. Quel est le capital final, arrondi au centime ?

Exercice 8

Dans un sondage auprès de 1 200 personnes, 60 % ont un animal de compagnie et, parmi elles, 35 % ont un chat. Combien de personnes interrogées ont un chat ? Quel pourcentage des personnes interrogées cela représente-t-il ?

Exercice 9

Un loyer passe de 650 € à 676 €. Calcule son taux d'augmentation.

Exercice 10

Un prix augmente de 20 %. De quel pourcentage doit-il ensuite baisser pour revenir à sa valeur de départ ? Arrondis au centième.

Corrigé – 3e

Exercice 1

1. Hausse de 7 % : $1 + 7 \div 100 = 1,07$
2. Baisse de 35 % : $1 - 35 \div 100 = 0,65$

Réponse : 1,07 et 0,65

Exercice 2

1. Coefficient de la remise : $1 - 25 \div 100 = 0,75$
2. Prix initial : $90 \div 0,75 = 120$ €

Réponse : 120 €

Exercice 3

1. Coefficient : $1 + 20 \div 100 = 1,2$
2. Prix HT : $138 \div 1,2 = 115$ €

Réponse : 115 €

Exercice 4

1. Après la hausse : $200 \times 1,1 = 220$ €
2. Après la baisse : $220 \times 0,9 = 198$ €
3. Le prix final est inférieur de 1 % au prix de départ.

Réponse : 198 € : non, le prix a baissé de 1 %

Exercice 5

1. Coefficient global : $0,7 \times 0,8 = 0,56$
2. Remise globale : $1 - 0,56 = 0,44$, soit 44 %

Réponse : 44 % (et non 50 %)

Exercice 6

1. Après 1 an : $40\,000 \times 1,05 = 42\,000$
2. Après 2 ans : $42\,000 \times 1,05 = 44\,100$

Réponse : 44 100 habitants

Exercice 7

1. Coefficient annuel : 1,03
2. Capital final : $2\,000 \times 1,03^3 = 2\,000 \times 1,092727 \approx 2\,185,45$ €

Réponse : 2 185,45 €

Exercice 8

1. Avec un animal : $1\,200 \times 60 \div 100 = 720$
2. Avec un chat : $720 \times 35 \div 100 = 252$
3. Part du total : $252 \div 1\,200 \times 100 = 21$ %

Réponse : 252 personnes, soit 21 %

Exercice 9

1. Écart : $676 - 650 = 26$ €
2. $26 \div 650 \times 100 = 4$

Réponse : 4 %

Exercice 10

1. Coefficient de la hausse : 1,2
2. Coefficient réciproque : $1 \div 1,2 \approx 0,8333$
3. Baisse : $(1 - 0,8333) \times 100 \approx 16,67 \%$

Réponse : 16,67 %