

Exercice 1 : Corrigé

Les prix avant et après augmentation sont proportionnels, une augmentation de 5% correspond à un coefficient de $1 + \frac{5}{100}$ soit 1,05.

Notons x le prix avant augmentation, on a l'égalité $1,05x = 4,83$.

$$\text{Donc } x = \frac{4,83}{1,05} = 4,60\text{€}.$$

Exercice 2 : Corrigé

Une baisse de 16% correspond un coefficient de $1 - \frac{16}{100}$, soit 0,84.

Notons x le prix initial, on a l'égalité $0,84x = 178,50$.

$$\text{Donc } x = \frac{178,50}{0,84} = 212,50\text{€}.$$

Exercice 3 : Corrigé

Le coefficient de proportionnalité est $\frac{1,453}{1,306}$.

Notons x le pourcentage de l'augmentation, on a l'égalité $1 + \frac{x}{100} = \frac{1,453}{1,306}$.

$$x = 100 \left(\frac{1,453}{1,306} - 1 \right) \approx 11,3\%.$$

Exercice 4 : Corrigé

Une action A vaut 54€. Elle subit une première hausse de 8%, puis une seconde de 50%.

1) Les coefficients à utiliser successivement sont $1 + \frac{8}{100} = 1,08$ et $1 + \frac{50}{100} = 1,5$.

La valeur de l'action après les deux augmentations est $54 \times 1,08 \times 1,5 = 87,48\text{€}$.

2) Le coefficient global est $1,08 \times 1,5 = 1,134$.

Le pourcentage global d'augmentation est $100 \times (1,134 - 1) = 13,4\%$.

Exercice 5 : Corrigé

Le coefficient global d'évolution est $\left(1 + \frac{15}{100}\right) \left(1 - \frac{20}{100}\right) = 0,92$.

Le résultat est inférieur à 1, c'est donc une baisse.

Le pourcentage de baisse est $100 \times (1 - 0,92) = 8\%$.