

Évolutions : Fiche d'exercices

Exercice 1 :

Un article qui coûte 50 € est affiché à - 30 %. Quel est le nouveau prix ?

Baisser un prix de 30%, c'est le multiplier par $(1 - \frac{30}{100}) = 0,70$

On calcule donc $50 \times 0,70 = 35$

Le prix réduit est 35 €

Exercice 2 :

Un artisan facture son intervention à 113 € HT. Quel est le montant de la facture TTC avec une TVA à 20,6 %.

Augmenter un prix de 20,6%, c'est le multiplier par $(1 + \frac{20,6}{100}) = 1,206$

On calcule donc $113 \times 1,206 \approx 136,28$

Le prix réduit est 136,28 €

Exercice 3 :

Un prix coûtait 58 € avant une augmentation de 15 %. Quel est son nouveau prix ?

Exercice 4:

Un article passe de 40 € à 52 €. Quel est le pourcentage d'augmentation ?

Exercice 5:

Un article passe de 55 € à 44 €. Quel est le pourcentage de baisse ?

Exercice 6 :

En 2014, la population de l'Inde s'élevait à environ 1,28 milliard d'individus. Entre 1974 et 2014, cette population a augmenté de 120 %. Quelle était la population de l'Inde en 1974 ?

Exercice 7 :

Un article coûte 89,70 € après une hausse de 15 % Quel était son prix avant l'augmentation ?

Exercice 8:

Un agriculteur possède un champ et souhaite acquérir celui de son voisin. S'il arrive à ses fins, la superficie totale de ses champs augmentera de 40 % et sera alors de 33600 m². Quelle est la superficie de son champ et de celui de son voisin ?

Exercice 9 :

Un article à 75 € soldé à - 20 % voit son nouveau prix soldé à -30 % en 2ème démarque. Quel est le nouveau prix ? A-t-il baissé de 50 %

Exercice 10 :

Un prix augmente de 10 % puis baisse de 10 %. A-t-il évolué ?

Soit x le prix de départ.

Augmenter un prix de 10 %, c'est le multiplier par 1,10.

le prix est donc alors de $1,10x$

Baisser un prix de 10 %, c'est le multiplier par 0,90.

le prix est donc alors de $1,10x \times 0,9 = 0,99x$

Multiplier un prix par 0,99 c'est le baisser de 1 %

Le prix final a baissé de 1 %

Exercice 11 :

Un commerçant augmente ses prix par erreur de 25 %. De quel pourcentage doit-il les baisser pour retrouver le prix de départ ?

Augmenter de 25 %, c'est le multiplier par 1,25.

Pour déterminer le taux réciproque, il faut trouver le coefficient multiplicateur

réciproque qui vaut : $\frac{1}{1,25} = 0,80$

Multiplier par 0,80 c'est baisser de 20 %

Le taux réciproque de +25 % est - 20 %

Exercice 12:

Déterminer le taux d'évolution réciproque d'une hausse de 15 % ;

Augmenter de 15 %, c'est le multiplier par 1,15.

Pour déterminer le taux réciproque,

il faut trouver le coefficient multiplicateur réciproque

qui vaut : $\frac{1}{1,15} \approx 0,87$

Multiplier par 0,87 c'est baisser de 13 %

Le taux réciproque de +15 % est environ - 13 %

Déterminer le taux d'évolution réciproque d'une baisse de 75 %

Baisser de 75 %, c'est le multiplier par 0,25

Pour déterminer le taux réciproque, il faut trouver le coefficient multiplicateur

réciproque qui vaut : $\frac{1}{0,25} = 4$

Multiplier par 4 c'est augmenter de 300 %

Le taux réciproque de -75 % est + 300 %

Voici deux offres :

« Deux produits achetés, le 3ème offert »

« Un produit acheté, le 2ème à moitié prix »

Quelle est l'offre la plus intéressante ?

Soit x le prix du produit.

« Deux produits achetés, le 3ème offert » : On paie $2x$ pour 3 paquets. Un paquet revient à $\frac{2}{3}x$

« Un produit acheté, le 2ème à moitié prix » : On paie $x + \frac{x}{2} = \frac{3}{2}x$ pour 2 paquets.

Un paquet revient à $\frac{\frac{3}{2}x}{2} = \frac{3}{4}x$ L'offre 1 est plus avantageuse au prix

unitaire. Exercice 10 :

Un prix augmente de 10 % puis baisse de 10 %. A-t-il évolué ?
