Plaquette 1 – Taux, coefficients multiplicateurs et évolutions successives

Information chiffrée et évolutions — Première STMG

Exercices

Méthode

Le chapitre le plus utile de la filière : calculer un taux d'évolution, passer au coefficient multiplicateur, enchaîner plusieurs évolutions et revenir en arrière (évolution réciproque). Tous les exercices sont dans un contexte économique.

Exercice 1 – Calculer un taux d'évolution

Le chiffre d'affaires d'une entreprise passe de 250 000 € à 290 000 €. Calculer le taux d'évolution en pourcentage.

Exercice 2 – Du taux au coefficient multiplicateur

Donner le coefficient multiplicateur associé à : a) une hausse de 12 % ; b) une baisse de 8 % ; c) une hausse de 150 %. Puis appliquer chacun à une valeur de 400 €.

Exercice 3 – Retrouver la valeur initiale

Après une augmentation de 5 %, un loyer s'élève à 861 €. Quel était le loyer avant l'augmentation ?

Exercice 4 – Prix hors taxes et toutes taxes

Dans un restaurant, la TVA est de 10 %. Un menu est affiché 27,50 € TTC.

a) Calculer le prix hors taxes du menu et le montant de la TVA.

b) Le restaurateur veut vendre un plat 28 € hors taxes. Quel prix TTC doit-il afficher ?

Exercice 5 – Évolutions successives

Le prix d'un article augmente de 20 %, puis diminue de 15 %.

a) Calculer le coefficient multiplicateur global.

b) En déduire le taux d'évolution global.

c) Un article à 50 € au départ coûte finalement combien ?

Exercice 6 – Deux baisses successives

Lors de soldes, un vêtement subit une première démarque de 30 % puis une seconde de 20 % sur le prix déjà soldé. Quel est le taux de réduction global ?

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

Exercice 7 – Évolution réciproque

Un abonnement a augmenté de 25 %. Quel taux de baisse permettrait de revenir au prix initial ?

Exercice 8 – Trois mois d'évolutions

Le chiffre d'affaires mensuel d'une boutique est de 80 000 € en décembre. Il augmente de 5 % en janvier, baisse de 3 % en février puis augmente de 2 % en mars.

a) Calculer le coefficient multiplicateur global sur les trois mois.

b) En déduire le taux d'évolution global et le chiffre d'affaires de mars.

Exercice 9 – Indices base 100

En 2020 (année de référence), le prix d'un produit est de 40 €. En 2024, il est de 45 €.

a) Calculer l'indice de 2024, base 100 en 2020.

b) Interpréter cet indice.

c) Si l'indice passait à 130, quel serait le prix ?

Exercice 10 – Proportions et pourcentage d'un pourcentage

Une entreprise compte 500 salariés, dont 40 % de cadres. Parmi les cadres, 25 % travaillent à l'étranger.

a) Combien y a-t-il de cadres ?

b) Combien de cadres travaillent à l'étranger ?

c) Quelle proportion des salariés cela représente-t-il ?

Exercice 11 – Retrouver un total à partir d'une part

Les ventes en ligne d'une enseigne s'élèvent à 54 000 €, ce qui représente 18 % de son chiffre d'affaires.

a) Calculer le chiffre d'affaires total.

b) L'année suivante, les ventes en ligne augmentent de 25 % et le chiffre d'affaires total de 5 %. Quelle est la nouvelle part des ventes en ligne ?

Exercice 12 – Points de pourcentage ou pourcentage ?

Le taux d'intérêt d'un crédit immobilier passe de 2 % à 2,5 %.

a) De combien de points de pourcentage a-t-il augmenté ?

b) De quel pourcentage a-t-il augmenté ?

c) Un journal titre « les taux augmentent de 0,5 % ». Est-ce exact ?

Exercice 13 – Problème : comparer deux années

Les ventes d'une enseigne sont de 1 250 milliers d'euros en 2023 et de 1 100 milliers d'euros en 2024.

a) Calculer le taux d'évolution entre 2023 et 2024, arrondi à 0,1 %.

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

b) Quel taux d’évolution en 2025 permettrait de retrouver le niveau de 2023 ?

Exercice 14 – Comparer deux offres d’abonnement

Un abonnement coûte 15 € par mois. L’offre A accorde 20 % de réduction sur toute la première année. L’offre B offre 2 mois sur les 12 de la première année.

a) Calculer le prix de la première année avec chaque offre.

b) Quel taux de réduction l’offre B représente-t-elle ?

c) Quelle offre choisir ?

Exercice 15 – Synthèse : vrai ou faux

a) Une hausse de 10 % suivie d’une hausse de 10 % équivaut à une hausse de 20 %.

b) Un coefficient multiplicateur de 0,95 correspond à une baisse de 5 %.

c) Une baisse de 50 % suivie d’une hausse de 100 % ramène au prix initial.

d) Un indice de 85 (base 100) signifie une baisse de 85 %.

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s’expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).