

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, revenir en arrière (évolution réciproque) et calculer un taux moyen. 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 – 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 5 – 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 ?

Exercice 6 – Évolution réciproque

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

Exercice 7 – Taux moyen d'évolution

Une population passe de 100 000 à 150 000 habitants en 3 ans. Calculer le taux moyen annuel d'évolution, arrondi à 0,01 %.

Exercice 8 – 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 9 – 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 10 – 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 %.
- b) Quel taux d'évolution en 2025 permettrait de retrouver le niveau de 2023 ?

Exercice 11 – 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 %.