

Plaquette 1 – Pourcentages et coefficients multiplicateurs

Automatismes — Première générale

Exercices

Méthode

Un pourcentage se manipule toujours de la même façon : on le transforme en **coefficient multiplicateur**, puis on multiplie. C'est ce geste qui rend les évolutions successives immédiates et qui évite l'erreur la plus fréquente de l'année, l'addition des taux. Cette plaquette entraîne les quatre allers-retours à automatiser : taux $\rightarrow$ coefficient, coefficient $\rightarrow$ taux, deux valeurs $\rightarrow$ taux, et taux $\rightarrow$ valeur d'arrivée ou de départ.

Exercice 1 – Prendre un pourcentage

Calculer, sans calculatrice quand c'est possible.

- a) 15 % de 240
- b) 7 % de 1 500
- c) 2,5 % de 80
- d) 130 % de 60

Exercice 2 – Du taux au coefficient : les hausses

Recopier et compléter le tableau.

Hausse	+4 %	+12,5 %	+0,6 %	+150 %
Coefficient	...	...	...	...

Exercice 3 – Du taux au coefficient : les baisses

Donner le coefficient multiplicateur associé à chaque baisse.

- a) -9%
- b) $-2,5\%$
- c) -40%
- d) -100%

Exercice 4 – Du coefficient au taux

Une grandeur est multipliée par le coefficient indiqué. Donner le taux d'évolution correspondant, en pourcentage.

- a) 1,18
- b) 0,87
- c) 1,005
- d) 0,4

Exercice 5 – Calculer un taux d'évolution

Déterminer le taux d'évolution, en pourcentage, dans chacun des cas.

- a) Le nombre d'abonnés passe de 250 à 300.
- b) Une masse passe de 80 g à 62 g.
- c) Un loyer passe de 1 200 € à 1 260 €.
- d) Une note passe de 45 à 45,9.

Exercice 6 – Un pourcentage d'un pourcentage

Un lycée compte 1 250 élèves, dont 52 % de filles. Parmi les filles, 30 % sont inscrites à l'option musique.

- a) Combien y a-t-il de filles dans ce lycée ?
- b) Combien de filles sont inscrites à l'option musique ?
- c) Quel pourcentage de l'effectif total cela représente-t-il ?

Exercice 7 – Deux évolutions successives

Un article coûte 80 €. Son prix augmente de 15 %, puis diminue de 10 %.

- a) Calculer le coefficient multiplicateur global.
- b) En déduire le taux d'évolution global, en pourcentage.
- c) Quel est le prix final ?

Exercice 8 – Retrouver la valeur de départ

Après une augmentation de 25 %, un loyer mensuel s'élève à 750 €.

- a) Quel était le loyer avant l'augmentation ?
- b) Quel pourcentage de baisse ramènerait le loyer actuel à sa valeur d'avant ?

Exercice 9 – L'erreur à corriger

Un élève écrit : « Une hausse de 20 % suivie d'une baisse de 20 % ramène au prix de départ, puisque $+20 - 20 = 0$. »

- a) Tester cette affirmation sur un prix de 250 €.
- b) Expliquer l'erreur et donner le taux d'évolution global exact.

Exercice 10 – Répartition en pourcentages

Un lycée de 500 élèves se répartit ainsi.

Filière	Générale	Technologique	Professionnelle
Effectif	275	150	75

- a) Donner la répartition en pourcentages de l'effectif total.
- b) Vérifier la cohérence des trois résultats.
- c) L'année suivante, l'effectif de la filière technologique augmente de 8 %. Combien

d'élèves cela fait-il ?

Exercice 11 - Deux offres commerciales

Un vélo est affiché à 240 € dans deux magasins.

- Magasin A : remise immédiate de 30 %.
- Magasin B : remise de 20 %, puis 15 % supplémentaires en caisse sur le prix déjà réduit.

Quelle offre est la plus avantageuse ? Justifier par un calcul de taux global.

Exercice 12 - Lire un indice base 100

Le chiffre d'affaires d'une entreprise valait 4,8 millions d'euros en 2024, année prise comme référence (indice 100).

- a) En 2026, le chiffre d'affaires atteint 5,28 millions d'euros. Calculer son indice.
- b) Quel est le taux d'évolution entre 2024 et 2026 ?
- c) L'indice de 2025 était 103,5. Retrouver le chiffre d'affaires de 2025.

Exercice 13 - Sondage et sous-population

Un sondage porte sur 1 200 personnes. 45 % se déclarent favorables à un projet et, parmi elles, les deux tiers ont moins de 35 ans.

- a) Combien de personnes sont favorables au projet ?
- b) Combien de personnes favorables ont moins de 35 ans ?
- c) Quelle proportion de l'échantillon total cela représente-t-il ?

Exercice 14 - Prix hors taxes et prix TTC

Le taux de TVA est de 20 % sur les articles de bricolage et de 5,5 % sur les livres.

- a) Un outil coûte 145 € hors taxes. Quel est son prix TTC ?
- b) Un autre outil est affiché à 96 € TTC. Quel est son prix hors taxes ?
- c) Un livre coûte 40 € hors taxes. Quel est son prix TTC ?

Exercice 15 - Synthèse : trois saisons d'un club

Un club sportif relève le nombre de ses licenciés.

Saison	2024	2025	2026
Licenciés	240	264	297

- a) Calculer le taux d'évolution de 2024 à 2025, puis de 2025 à 2026.
- b) Calculer le taux d'évolution global de 2024 à 2026 de deux façons différentes.
- c) La somme des deux taux du a) redonne-t-elle le taux global ? Expliquer.
- d) Si la progression de 2026 se répétait, combien le club compterait-il de licenciés en 2027 ?