EXERCICES

Taux d'évolution — Coefficient multiplicateur et pourcentages

2de

Nom : _____
Classe : _____

Au contrôle, une réponse juste sans calcul ne rapporte presque rien : chaque problème se rédige en quatre temps — **justifier**, **poser** l'égalité, **mener le calcul** jusqu'au bout, **conclure** par une phrase avec l'unité. La place réservée est dimensionnée pour ces quatre temps.

1 Automatismes, sans calculatrice. ●○○

a. Écrire $0{,}35$ sous forme de pourcentage, puis de fraction irréductible.

b. Écrire $\frac{3}{8}$ sous forme décimale, puis de pourcentage.

c. Par quel nombre multiplie-t-on un prix qui augmente de 8 % ?

d. Par quel nombre multiplie-t-on un prix qui diminue de 12 % ?

e. Traduire par un pourcentage d'évolution : multiplier par 1,3 ; par 0,75 ; par 2.

2 Partie, tout, proportion. ●○○

a. Un lycée compte 1 250 élèves, dont 36 % d'externes. Combien d'élèves sont externes ?

b. Dans ce lycée, 175 élèves sont internes. Quelle proportion des élèves cela représente-t-il ? La donner sous forme de fraction irréductible, de décimal et de pourcentage.

c. Dans un autre lycée, les 132 élèves de l'option théâtre représentent 11 % de l'effectif. Combien ce lycée compte-t-il d'élèves ?

3 Dans une entreprise, 60 % des salariés travaillent à la production, et 35 % des salariés de la production travaillent de nuit. ●●○

a. Quelle proportion des salariés de l'entreprise travaillent de nuit à la production ?

b. L'entreprise compte 800 salariés. Combien travaillent de nuit à la production ?

c. Les cadres de la production représentent 12 % des salariés de l'entreprise. Quelle proportion des salariés de la production sont cadres ?

4 Compléter chaque schéma, puis donner le taux d'évolution correspondant. ●●○

a. $120 \xrightarrow{\times \cdots} 150$

b. $\cdots \xrightarrow{\times 0{,}85} 68$

c. $80 \xrightarrow{\times \cdots} 62$

d. Un prix vaut 145,60 € après une hausse de 4 % : $\cdots \xrightarrow{+4\,\%} 145{,}60$

5 Vrai ou faux ? Justifier. ●●○

a. « Une hausse de 20 % suivie d'une baisse de 20 % ramène au prix initial. »

b. « Deux hausses successives de 10 % font une hausse de 21 %. »

c. « Pour annuler une baisse de 50 %, il faut une hausse de 100 %. »

d. « Le taux de chômage d'une région est passé de 8 % à 10 % : il a augmenté de 2 %. »

e. « Dans une classe, 30 % des filles et 20 % des garçons sont internes : 50 % des élèves sont internes. »

Énoncé	Ta réponse	Pourquoi ?
a. « Une hausse de 20 % suivie d'une baisse de 20 % ramène au prix initial. »		
b. « Deux hausses successives de 10 % font une hausse de 21 %. »		
c. « Pour annuler une baisse de 50 %, il faut une hausse de 100 %. »		
d. « Le taux de chômage d'une région est passé de 8 % à 10 % : il a augmenté de 2 %. »		
e. « Dans une classe, 30 % des filles et 20 % des garçons sont internes : 50 % des élèves sont internes. »		

6 Un musée a accueilli 50 000 visiteurs en 2023. Sa fréquentation a augmenté de 20 % en 2024, puis baissé de 15 % en 2025. ●●●

a. Calculer le nombre de visiteurs en 2024, puis en 2025.

b. Quel est le taux d'évolution global de 2023 à 2025 ?

c. Quel taux d'évolution en 2026 permettrait de retrouver la fréquentation de 2024 ? Arrondir à 0,1 %.

d. Quel est le taux d'évolution réciproque de l'évolution de 2023 à 2025 ? Arrondir à 0,01 %.

7 **Repérer l'erreur, puis corriger.** ●●●

a. Sami : « Soldé à −25 %, un article coûte 60 €. Avant les soldes, il coûtait 60 € plus 25 % de 60 €, soit 75 €. »

b. Jade : « Trois hausses successives de 10 % font une hausse de 30 %. »

c. Noé : « Le prix a baissé de 20 %, puis de 30 % : il a baissé de 50 % en tout. »

d. Léna : « Ce prix est passé de 40 € à 100 € : il a augmenté de 60 %. »

8 **Dans cet exercice, le prix TTC s'obtient en augmentant de 20 % le prix hors taxes (HT). Un casque coûte 54 € TTC.** ●●●

a. Calculer le prix HT du casque, puis le montant de la taxe.

b. Quelle part du prix TTC la taxe représente-t-elle ? Arrondir à 0,1 %.

c. Expliquer pourquoi on ne trouve pas 20 %, et montrer que cette part ne dépend pas du prix du casque.

Corrigé détaillé sur **progresschool.fr** — chapitre « Taux d'évolution — Coefficient multiplicateur et pourcentages ».