

Plaquette 1 – Calculer un taux d'évolution

Pourcentages et taux d'évolution — Première générale

Exercices

Méthode

Un taux d'évolution répond à la question « de combien la grandeur a-t-elle varié, **relativement à son point de départ** ? ». Deux erreurs le guettent : diviser par la mauvaise valeur, et confondre la variation **absolue** (+50 habitants) avec la variation **relative** (+2,5 %). Cette plaquette entraîne le calcul dans les deux sens — des valeurs vers le taux, et du taux vers une valeur — et fixe le vocabulaire attendu, notamment la différence entre un pourcentage et un **point de pourcentage**.

Exercice 1 – Quatre taux à calculer

Calculer le taux d'évolution, arrondi au dixième de pourcent si nécessaire.

- a) De 320 à 368
- b) De 1 450 à 1 305
- c) De 87 à 92
- d) De 240 à 189

Exercice 2 – Même variation, taux différents

La population de deux villages augmente de 50 habitants en un an.

Village	Avant	Après
Aubières	2 000	2 050
Bressac	500	550

- a) Calculer le taux d'évolution de la population de chaque village.
- b) Les deux villages ont-ils connu la même évolution ? Discuter.

Exercice 3 – Lire une baisse

Le nombre de passagers d'une ligne de car est passé de 4 800 à 3 840 par mois.

- a) Calculer le taux d'évolution.
- b) Quel pourcentage des passagers reste-t-il ?
- c) Combien de passagers ont été perdus chaque mois ?

Exercice 4 – Soigner l'arrondi

Calculer chaque taux d'évolution, arrondi au dixième de pourcent.

- a) De 156 à 173
- b) De 89 à 85
- c) De 12 400 à 12 512
- d) Dans quel cas l'arrondi change-t-il le plus l'interprétation ?

Exercice 5 – Points de pourcentage

Dans une commune, le taux de chômage est passé de 8 % à 10 % de la population active.

- a) De combien de points de pourcentage a-t-il augmenté ?
- b) Quel est le taux d'évolution du taux de chômage ?
- c) Une part de marché passe de 15 % à 12 % : donner les deux lectures.

Exercice 6 – Comparer deux évolutions

En dix ans, la population de Villeneuve est passée de 12 500 à 13 250 habitants, celle de Bourgval de 48 000 à 50 400.

- a) Calculer les deux taux d'évolution.
- b) Quelle ville a gagné le plus d'habitants ? Laquelle a connu la plus forte croissance ?
- c) Quel indicateur retenir pour comparer le dynamisme de deux villes de tailles différentes ?

Exercice 7 – Du taux à la valeur d'arrivée

Calculer la valeur obtenue après l'évolution indiquée.

- a) 420 augmenté de 35 %
- b) 1 800 diminué de 12 %
- c) 96 augmenté de 250 %
- d) 250 diminué de 7,5 %

Exercice 8 – Retrouver la valeur de départ

Déterminer la valeur qui précède l'évolution indiquée.

- a) Après une hausse de 20 %, on obtient 960.
- b) Après une baisse de 25 %, on obtient 840.
- c) Après une hausse de 4 %, on obtient 1 300.
- d) Après une baisse de 60 %, on obtient 180.

Exercice 9 – L'erreur à corriger

Un élève doit calculer le taux d'évolution de 250 à 300. Il écrit : « la hausse est de 50, donc $\frac{50}{300} \approx 16,7 \%$ ».

- a) Repérer l'erreur et donner le taux correct.
- b) À quelle question la valeur 16,7 % répond-elle ?

Exercice 10 – Compléter un tableau

Recopier et compléter le tableau. Chaque ligne décrit une évolution.

Valeur de départ	Valeur d'arrivée	Taux
400	460	...
1 200	...	-25 %
...	96	+20 %
2 500	2 375	...

Exercice 11 – Population d'une commune

Une commune comptait 1 240 habitants en 2021 et en compte 1 364 en 2026.

- Calculer le taux d'évolution sur cette période.
- Peut-on en déduire que la population a augmenté de 2 % par an ? Justifier.
- Combien d'habitants la commune compterait-elle en 2031 si la population évoluait encore de 10 % sur cinq ans ?

Exercice 12 – Le prix du carburant

Le litre de gazole est passé de 1,85 € à 1,72 €.

- Calculer le taux d'évolution, arrondi au dixième de pourcent.
- Quelle économie réalise un automobiliste qui fait le plein de 45 litres ?
- Cette économie représente quel pourcentage du prix du plein initial ?

Exercice 13 – Un stock en tonnes

Le stock de céréales d'une coopérative passe de 2,4 tonnes à 3 tonnes.

- Calculer le taux d'évolution.
- Exprimer la variation absolue en kilogrammes.
- Le stock devrait ensuite diminuer de 15 %. Quel serait alors le stock, en kilogrammes ?

Exercice 14 – Salaire, prime et revenu annuel

Le salaire mensuel net d'un technicien passe de 1 850 € à 1 924 €. Il reçoit de plus, cette année-là, une prime exceptionnelle de 600 €.

- Calculer le taux d'évolution du salaire mensuel.
- Calculer son revenu annuel avant, puis après (prime comprise).
- Calculer le taux d'évolution de son revenu annuel, arrondi au dixième.
- Pourquoi les deux taux diffèrent-ils ?

Exercice 15 – Synthèse : un budget poste par poste

Voici le budget mensuel d'un ménage, en euros.

Poste	2025	2026
Logement	780	819
Alimentation	420	441
Transport	180	162
Loisirs	120	138

- Calculer le taux d'évolution de chaque poste.
- Calculer le total de chaque année, puis le taux d'évolution du budget.
- La moyenne des quatre taux du a) donne-t-elle le taux du budget ? Expliquer.
- Quelle part du budget le logement représente-t-il chaque année ? Commenter.