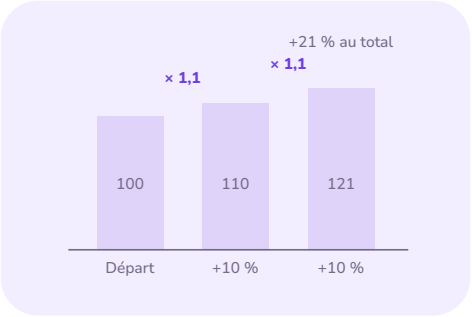
MATHÉMATIQUES (TRONC COMMUN) · PREMIÈRE GÉNÉRALE

Évolutions et pourcentages

7 notions, l'essentiel à retenir et les pièges à éviter.



1 Mesurer une évolution

$$t = (V1 - V0) / V0$$

- Variation absolue : V1 − V0, avec une unité.
- Taux d'évolution : on divise la variation par la valeur de départ V0.

2 Coefficient multiplicateur

$$CM = 1 + t$$

- CM = V1 / V0 = 1 + t, et t = CM − 1.
- CM > 1 : hausse. 0 < CM < 1 : baisse. Doubler, c'est +100 %.

3 Appliquer une évolution

$$V1 = V0 \times CM$$

- Valeur d'arrivée : V1 = V0 × CM.
- Valeur de départ : V0 = V1 / CM. Après −20 %, 240 € venaient de 240 / 0,8 = 300 €.

4 Évolutions successives

$$CM = CM1 \times CM2$$

- Les coefficients se multiplient, les taux ne s'additionnent pas.
- +50 % puis −50 % : 1,5 × 0,5 = 0,75, soit −25 %.
- n évolutions de même taux t : coefficient (1 + t)^n.

5 Évolution réciproque

$$CM' = 1 / CM$$

- Coefficient inverse : CM’ = 1 / CM.
- −20 % se compense par +25 %, −50 % par +100 %.

6 Indices base 100

$$I = 100 \times V / Vréf$$

- I = 100 × V / Vréf. I − 100 donne le taux depuis la référence.
- Entre deux indices, calcule un taux : de 106 à 112, environ +5,7 %.

7 Points et lecture critique

- Écart entre deux pourcentages : en points. De 10 % à 12 % : +2 points, soit +20 %.
- Devant un chiffre, vérifie la base, l’effectif et la nature du pourcentage.

Pièges à éviter

- Diviser par la valeur d’arrivée au lieu de la valeur de départ.
- Additionner des taux successifs au lieu de multiplier les coefficients.
- Compenser une baisse de t % par une hausse de t %.
- Lire un écart d’indices ou de taux comme un pourcentage.
- Confondre +200 % (triple) et ×2 (+100 %).