Comment calculer un taux d'évolution ?

LA RÉPONSE COURTE

Le taux d'évolution se calcule par $\frac{\text{valeur finale} - \text{valeur initiale}}{\text{valeur initiale}} \times 100$. Le dénominateur est **toujours la valeur de départ**. Un résultat positif signale une hausse, un résultat négatif une baisse.

La méthode en 5 étapes

1. **Repérer les deux valeurs**

   La valeur initiale (avant) et la valeur finale (après). Les confondre inverse tout le calcul.

2. **Calculer la variation**

   $\text{finale} - \text{initiale}$, en gardant le signe : négatif en cas de baisse.

3. **Comparer à la valeur initiale**

   On divise la variation par la valeur **initiale**, puis on multiplie par 100 pour obtenir un pourcentage.

4. **Utiliser le coefficient multiplicateur**

   Autre méthode : $\text{CM} = \frac{\text{finale}}{\text{initiale}}$. Un coefficient de $1{,}15$ correspond à $+15\ \%$, un coefficient de $0{,}92$ à $-8\ \%$.

5. **Enchaîner les évolutions**

   Plusieurs évolutions successives se **multiplient** : $\times 1{,}2$ puis $\times 0{,}9$ donne $\times 1{,}08$, soit $+8\ \%$ au total. On n'additionne jamais les taux.

Un exemple entièrement résolu

Énoncé

Un loyer passe de 650 € à 689 €. Calculer le taux d'évolution. Puis un article subit $+20\ \%$ puis $-20\ \%$: quel est le taux global ?

Variation

$689 - 650 = 39$ €.

Taux

$\frac{39}{650} \times 100 = 0{,}06 \times 100 = 6$. Le loyer a augmenté de $6\ \%$.

Les deux évolutions

Coefficients : $+20\ \%$ donne $\times 1{,}2$ et $-20\ \%$ donne $\times 0{,}8$.

Coefficient global

$1{,}2\times0{,}8=0{,}96$, ce qui correspond à $-4\ \%$.

Conclusion. Le loyer augmente de $6\ \%$. Et $+20\ \%$ suivi de $-20\ \%$ donne une baisse globale de $4\ \%$, pas un retour au prix initial.

Les erreurs à ne pas faire

Diviser par la valeur finale : c'est toujours la valeur **initiale** qui est au dénominateur.

Additionner deux taux successifs : $+20\ \%$ puis $-20\ \%$ ne donne pas $0\ \%$.

Confondre la variation en euros et le taux en pourcentage.

Croire qu'une baisse de $50\ \%$ suivie d'une hausse de $50\ \%$ ramène au prix de départ : $0{,}5\times1{,}5=0{,}75$, soit $-25\ \%$.

3 exercices pour s'entraîner

Cherche d'abord sur ton cahier, sans regarder l'exemple ; le corrigé se déplie ensuite.

1. **Exercice 1**

   Un article passe de 40 € à 34 €. Calculer le taux d'évolution.

   Voir le corrigé

   Variation : $34-40=-6$ €. Taux : $\frac{-6}{40}\times100=-15$.

   C'est une **baisse de** $15\ \%$.

2. **Exercice 2**

   Le nombre d'adhérents d'un club passe de 250 à 310. Quel est le pourcentage d'augmentation ?

   Voir le corrigé

   Variation : $310-250=60$. Taux : $\frac{60}{250}\times100=24$.

   Le club a gagné $24\ \%$ d'adhérents.

3. **Exercice 3**

   Un prix augmente de $10\ \%$ puis baisse de $5\ \%$. Quel est le taux d'évolution global ?

   Voir le corrigé

   Coefficient global : $1{,}10\times0{,}95=1{,}045$.

   Cela correspond à une hausse globale de $4{,}5\ \%$, et non de $5\ \%$.

Questions fréquentes

Comment passer d'un taux à un coefficient multiplicateur ?

Pour une hausse de $t\ \%$: $\mathrm{CM} = 1 + \frac{t}{100}$. Pour une baisse : $\mathrm{CM} = 1 - \frac{t}{100}$. Dans l'autre sens, un coefficient c correspond au taux $(c-1)\times 100$: $0{,}88$ donne $-12\ \%$.

Comment retrouver la valeur initiale ?

On divise la valeur finale par le coefficient multiplicateur. Si un article vaut 45 € après une hausse de $12\ \%$, son prix initial était $\frac{45}{1{,}12} \approx 40{,}18$ €. Retirer $12\ \%$ au prix final donnerait un résultat faux.