

 **JE DOIS ÊTRE CAPABLE DE :**

- Calculer l'évolution d'une quantité par un certain pourcentage.
- Déterminer un coefficient multiplicateur.
- Calculer le taux d'évolution associé à plusieurs évolutions successives.

Un journal compte 5000 abonnés en 2021.

1. L'année suivante, le nombre d'abonnés augmente de 10 %. Quel est le nombre d'abonnés en 2022 ?
2. En 2022, le nombre d'abonnés augmente à nouveau de 30 % par rapport à l'année précédente. Quel est le nombre d'abonnés en 2023 ?
3. Cette évolution correspond-elle à une augmentation de 40 % ?

 **Évolution**

- Augmenter** une quantité Q de t %, revient à effectuer le calcul $Q + \frac{t}{100} \times Q$.
- Diminuer** une quantité Q de t %, revient à effectuer le calcul $Q - \frac{t}{100} \times Q$.

Dans un magasin, un pantalon est vendu 45 euros.

1. Son prix augmente de 20 %. Quel est son nouveau prix ?
2. Multiplier le prix de départ par 1,20. Qu'observe-t-on ?



COEFFICIENT MULTIPLICATEUR

- I** Ce nombre est appelé **coefficient multiplicateur**.

3. Son prix diminue ensuite de 25 %. Quel est son nouveau prix ?
4. Multiplier le prix intermédiaire par 0,75. Qu'observe-t-on ?

📌 CALCUL DU COEFFICIENT MULTIPLICATEUR

- Augmenter une quantité de $t\%$ revient à la multiplier par $1 + \frac{t}{100}$.
- Diminuer une quantité de $t\%$ revient à la multiplier par $1 - \frac{t}{100}$.

Exemple : Quels sont les coefficients multiplicateurs correspondant à

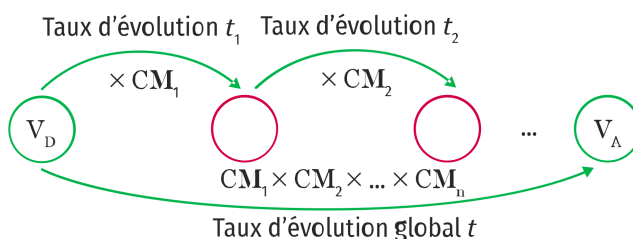
- Une hausse de 67 % ?
- Une diminution de 88 % ?

Une quantité augmente de 12 % puis de 75 %.

1. Donner les coefficients multiplicateurs associés à chacune de ces évolutions.
2. Par combien cette quantité a-t-elle été multipliée à l'issue de ces deux évolutions ?
3. En déduire le taux d'évolution global.

📌 ÉVOLUTIONS SUCCESSIVES

Le coefficient multiplicateur associé à l'évolution globale est le **produit des coefficients multiplicateurs** associés aux évolutions successives.



Exercice : Le nombre d'abonnés d'un journal en ligne augmente de 30 % avant de baisser de 10 %. Quel est le taux d'évolution global ?