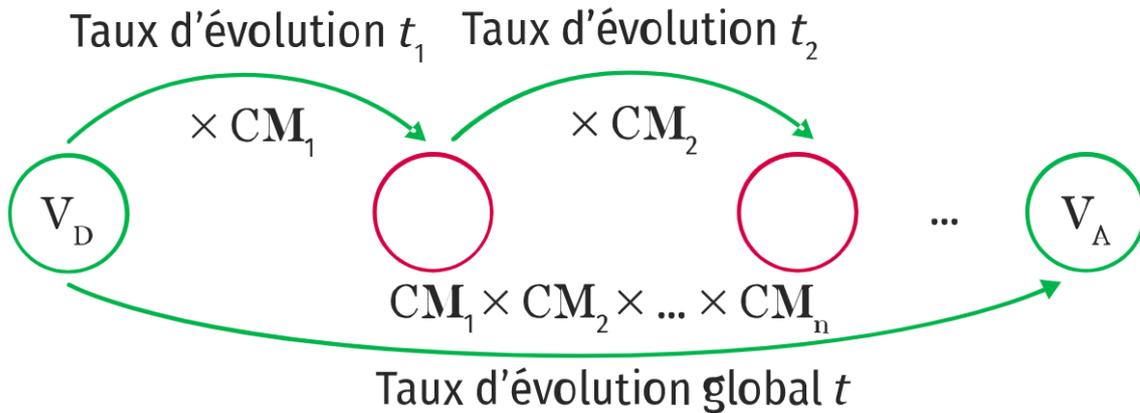


TAUX GLOBAL ET TAUX RÉCIPROQUE

I] Taux global

Le taux global d'évolution se calcule quand on a une suite d'évolutions successives (hausses ou baisses).



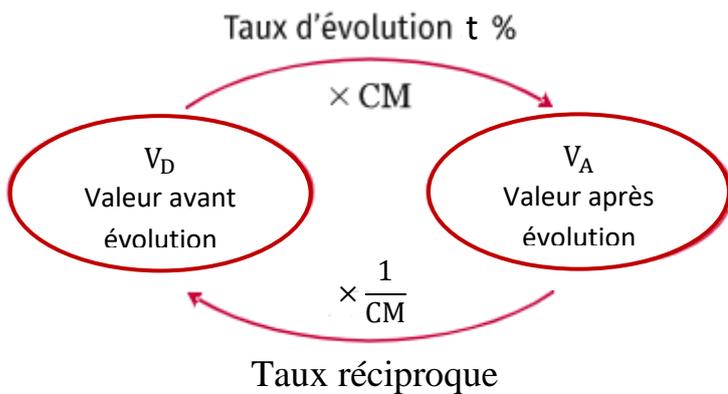
Il faut donc parfaitement savoir passer d'un CM à un taux et d'un taux à son CM.

Exercices :

13 p.255, 20 p.259, 32 p. 259, 40 p.260, 72 p.264, 75 p.264, 80 p.264.

II] Taux réciproque

On utilise le taux réciproque quand on cherche un prix avant évolution alors qu'on connaît le prix après évolution.



Ici, il faut donc calculer $\frac{1}{CM}$ puis retrouver le taux correspondant à ce nouveau coefficient multiplicateur.

Exercices :

Ex.14 p.255, 31 p.259, 33 p.259 puis

Une quantité subit une augmentation de 60%.
De quel taux cette quantité doit-elle ensuite diminuer pour retrouver sa valeur initiale ?
(on arrondira éventuellement à 0,1% près.)

Une quantité subit une diminution de 50%.
De quel taux cette quantité doit-elle ensuite augmenter pour retrouver sa valeur initiale ?
(on arrondira éventuellement à 0,1% près.)

Le chiffre d'affaires d'une entreprise a baissé de 10% en 2018. De quel pourcentage, arrondi à 0,1% près, doit-il augmenter en 2019 pour compenser cette diminution?

13 Augmenter une valeur de 10 % puis la diminuer

de 30 % revient à :

- a. la diminuer de 20 %.
- b. la multiplier par 0,77.
- c. la diminuer de 77 %.
- d. la diminuer de 23 %.

20 Que peut-on dire d'une quantité qui subit une augmentation de 20 % puis une diminution de 20 % ?

Écrivez votre réponse ici ...

$f(x)$

32 Dans chacun des cas suivants, déterminer le taux d'évolution global, arrondi à 0,01 % près si nécessaire.

1. Lors d'une augmentation de 45 % puis d'une augmentation de 70 %.

Écrivez votre réponse ici ...

$f(x)$

2. Lors d'une diminution de 13,4 % puis d'une augmentation de 5,8 %.

Écrivez votre réponse ici ...

$f(x)$

3. Lors d'une diminution de 28,47 % puis d'une diminution de 37,61 %.

40 Une quantité subit une augmentation de sa valeur de 60 % puis une baisse de 50 %.

Calculer le coefficient multiplicateur global et le coefficient multiplicateur réciproque associé.

72 [Calculer.]

Certaines plantes vertes peuvent voir leur croissance augmenter rapidement. Une variété grandit de 60 % en 3 mois puis de 50 % les 3 mois suivants.

Déterminer le taux de croissance sur 6 mois de cette variété de plante verte.

75 [Modéliser.]

Lors de l'achat d'une voiture, le vendeur propose une remise de 10 % sur le prix HT puis d'appliquer la TVA de 20 %. Le client préférerait que le vendeur lui applique la remise de 10 % sur le prix TTC.

La proposition du client lui est-elle plus avantageuse ?

80 [Calculer.]

Déterminer le taux d'évolution global associé à trois baisses successives de 42 %, arrondi à 0,01 % près.

14 Pour revenir à la valeur de départ après une

hausse de 40 %, il faut :

- a. diminuer de 40 %
- b. diviser par 1,4.
- c. diminuer d'environ 29 %.
- d. multiplier par 0,71 environ.

31 Soit $V_A = 91$. Dans chacun des cas suivants, déterminer la valeur de départ V_D , arrondie au dixième près

1. Après une hausse de 37 %.

Écrivez votre réponse ici ...

$f(x)$

2. Après une baisse de 11 %.

33 Dans chacun des cas suivants, déterminer le taux d'évolution réciproque, arrondi à 0,01 % près :

1. d'une augmentation de 21 %.

Écrivez votre réponse ici ...

2. d'une augmentation de 150 %.

Écrivez votre réponse ici ...

3. d'une baisse de 43 %.

Écrivez votre réponse ici ...

4. d'une baisse de 4,7 %.