

Exercices

48 et 49 page 319

Seconde B

MATHÉMATIQUES



NOTRE DAME DU VOEU
LYCÉE

Exercice 48 page 319

1 ^{re} évolution	2 ^e évolution	Évolution globale
+20 %	-10 %	+8 %
-10 %	-25 %	-32,5 %
-5 %	+5 %	-0,25 %

1°) **1^{ère} ligne:** La première évolution est associée à un $CM_1 = 1 + t_1 = 1 + 0,2 = 1,2$.
 La deuxième évolution est associée à un CM_2 .
 L'évolution globale est associée à un $CM_g = 1 + t_g = 1 + 0,08 = 1,08$.

On peut donc écrire:

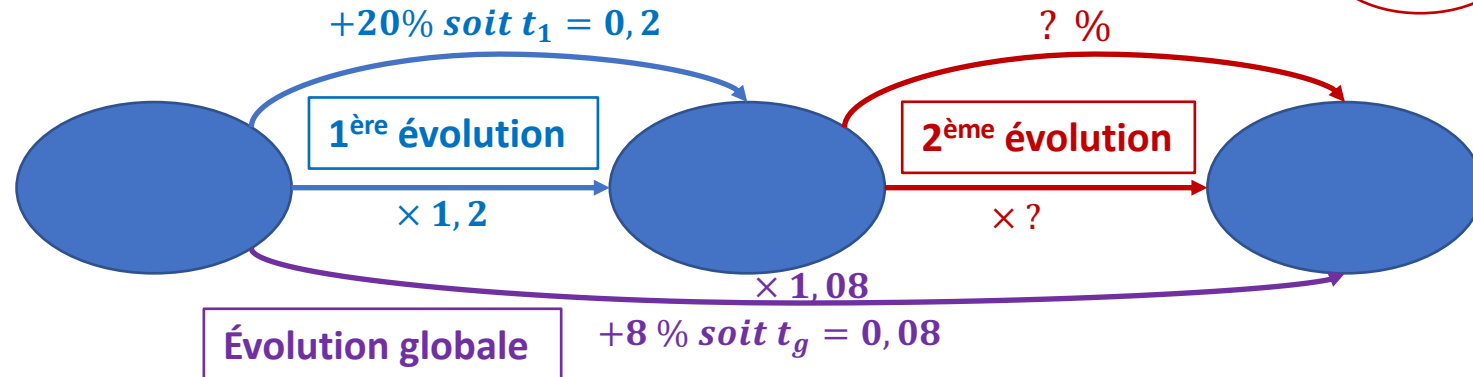
$$CM_1 \times CM_2 = CM_g$$

$$1,2 \times CM_2 = 1,08$$

$$CM_2 = \frac{1,08}{1,2}$$

$$CM_2 = 0,9$$

$t_2 = CM_2 - 1 = 0,9 - 1 = -0,1$ correspondant à un taux de -10%,



Ne pas confondre le taux avec le coefficient multiplicateur.

2°) **2^{ème} ligne:** La première évolution est associée à un $CM_1 = 1 + t_1 = 1 + (-0,1) = 0,9$.

La deuxième évolution est associée à un CM_2 .

L'évolution globale est associée à un $CM_g = 1 + t_g = 1 + (-0,325) = 0,675$.

On peut donc écrire: $CM_1 \times CM_2 = CM_g$

$$0,9 \times CM_2 = 0,675$$

$$CM_2 = \frac{0,675}{0,9}$$

$$CM_2 = 0,75$$

$t_2 = CM_2 - 1 = 0,75 - 1 = -0,25$ correspondant à un taux de -25% .

3°) **3^{ème} ligne:** La première évolution est associée à un $CM_1 = 1 + t_1 = 1 + (-0,05) = 0,95$.

La deuxième évolution est associée à un $CM_2 = 1 + t_2 = 1 + 0,05 = 1,05$.

L'évolution globale est associée à un CM_g .

On peut donc écrire: $CM_1 \times CM_2 = CM_g$

$$0,95 \times 1,05 = CM_g$$

$$CM_g = 0,9975$$

$t_g = CM_g - 1 = 0,9975 - 1 = -0,0025$ correspondant à un taux de $-0,25\%$.

Exercice 49 page 319



Le taux réciproque est le taux qui annule l'effet du précédent d'où, 0% d'évolution au global.

La première évolution est associée à un $CM_1 = 1 + t_1 = 1 + (-0,2) = 0,8$.

La deuxième évolution est associée à un CM_2 .

L'évolution globale est associée à un $CM_g = 1 + t_g = 1 + 0 = 1$.

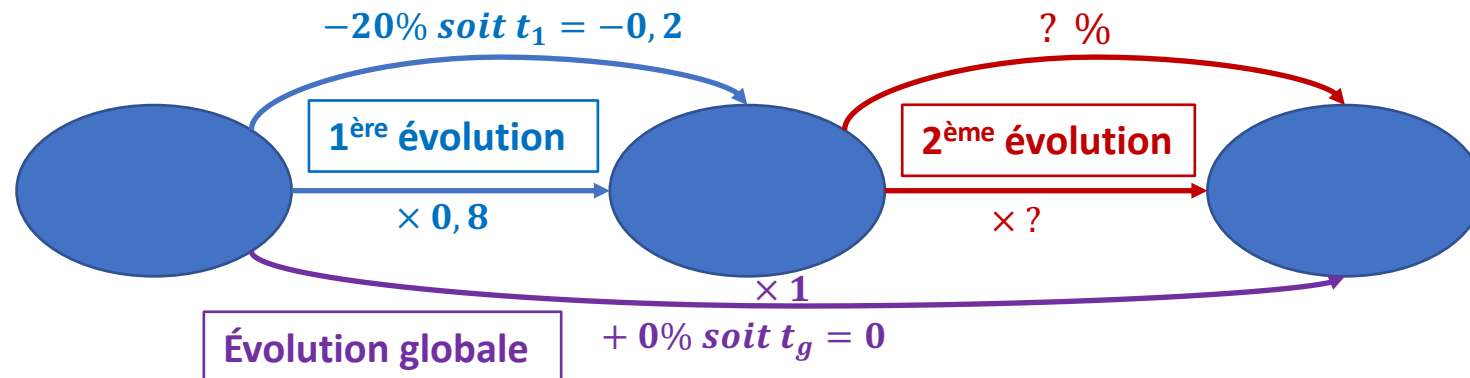
On peut donc écrire: $CM_1 \times CM_2 = CM_g$

$$0,8 \times CM_2 = 1$$

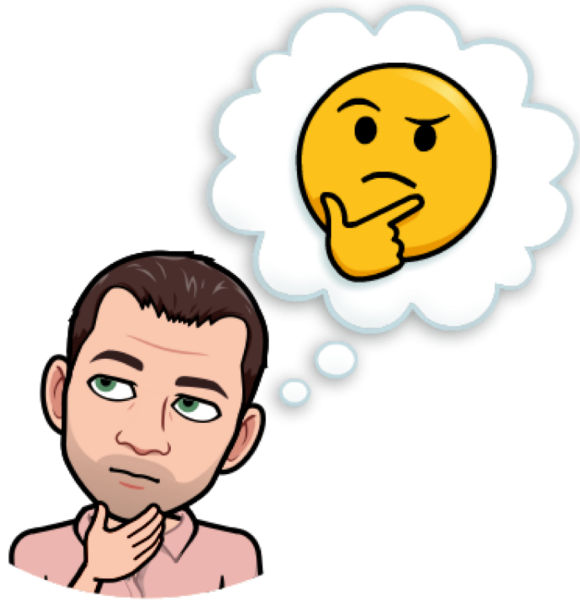
$$CM_2 = \frac{1}{0,8}$$

$$CM_2 = 1,25$$

$t_2 = CM_2 - 1 = 1,25 - 1 = +0,25$ correspondant à un taux de + 25%.



Exercice 49 page 319



Les histoires mathématiques de Célia et Naomie.

- _ « Mince alors!!! Moi qui croyait qu'une baisse de 20% serait compensée par une hausse de 20%, je me suis trompée dans mes calculs ? » , demande Célia.
- _ « Non, c'est malheureusement le cerveau humain qui nous joue parfois des tours. La première pensée nous semble parfois logique car c'est la toute première qui nous vient à l'esprit mais elle est parfois trompeuse. » lui explique Naomie.
- _ « Ah d'accord. Mais comment cela se fait-il que ce ne soit pas la même évolution ? » , se questionne Célia.
- _ « Alors là, je te laisse le soin de réfléchir » , lui répond avec malice Naomie.

Indice: En prenant un prix de départ, par exemple 200€, regarder sur le schéma sur quel montant porte chaque évolution...Est-ce le même? Donc...