

# THÈME: INFORMATION CHIFFRÉE



## *SÉQUENCE 11: LE TAUX D'ÉVOLUTION (PARTIE 2)*

CAPACITÉS:

- CONNAISSANT DEUX TAUX D'ÉVOLUTION SUCCESSIFS, DÉTERMINER LE TAUX D'ÉVOLUTION GLOBAL.
- CONNAISSANT UN TAUX D'ÉVOLUTION, DÉTERMINER LE TAUX D'ÉVOLUTION RÉCIPROQUE GLOBAL

1

MEVEL CHRISTOPHE



## 1°) Evolutions successives

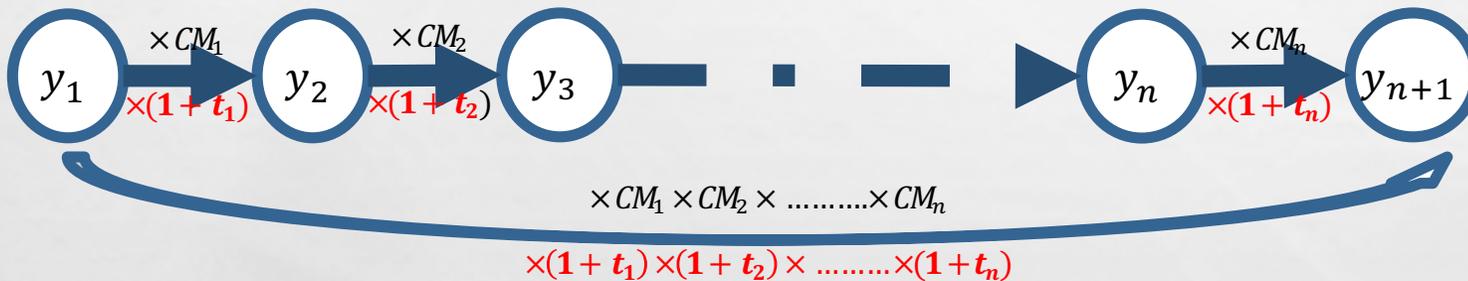
Propriétés:

1) Si une valeur subit  $n$  évolutions de coefficients multiplicateurs  $CM_1, CM_2, \dots, CM_n$ , alors le coefficient multiplicateur global  $CM_{global}$  est le produit des coefficients multiplicateurs:

$$CM_{global} = CM_1 \times CM_2 \times \dots \times CM_n$$

2) Si une valeur subit  $n$  évolutions de taux d'évolution  $t_1, t_2, \dots, t_n$  alors le taux d'évolution global  $t_{global}$  est égal à

$$t_{global} = (1 + t_1) \times (1 + t_2) \times \dots \times (1 + t_n) - 1$$



**Exemple:** Un magasin de jeans procède pendant les soldes à une baisse de 20% à la première démarque, 15% à la suivante et 5% supplémentaire si l'on détient la carte de fidélité. Heureusement, Sophie la détient. Elle souhaite au moment de la deuxième démarque acheter un jeans afficher au départ à 100€. Quel prix va-t-elle payer? Quelle réduction en pourcentage a-t-elle pu bénéficier?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

## 2°) taux d'évolution réciproque

### Définition:

Si, après deux évolutions, la valeur finale est égale à la valeur de départ, alors on dit que les deux évolutions sont réciproques.

### Propriété:

Pour un coefficient multiplicateur  $CM$ , le coefficient multiplicateur réciproque  $CM'$  est donné par la formule:

$$CM' = \frac{1}{CM}$$

Propriété:

Pour un taux d'évolution  $t$ , le taux d'évolution réciproque  $t'$  est donné par la formule:

$$t' = \frac{1}{1+t} - 1$$

qui devient  $t' = \frac{1}{1+\frac{t}{100}} - 1$  si  $t$  est exprimé en pourcentage.

*Exemple:* Si le prix d'un produit subit une baisse de 60%, alors quelle sera l'augmentation qu'il faudra faire subir au prix du produit pour qu'il revienne à son prix de départ?

.....

.....

.....

.....

.....