

Exercice 20 : Deux évolutions successives

1) Une valeur subit deux évolutions successives dont les taux sont notés t_1 et t_2 . Les taux d'évolution et coefficient multiplicateur globaux sont notés T_g et CM_g . Compléter le tableau suivant.

On arrondira les taux au pourcent près.

t_1	+30%	-27%	-40%	-50%	-98%
t_2	-20%	+13%	+40%	-50%	+200%
CM_g					
T_g					

Dans un contexte

2) Les actions cotées en bourse d'une société ont baissé de 30% en 2007 et baissé à nouveau de 20% en 2008.
De quel pourcentage ont-elles baissé sur l'ensemble de cette période ?
Arrondir au 10^e de pourcent.

3) Lors de sa croissance annuelle, la taille d'un rosier a augmenté de 30%. En hiver, le jardinier a réduit sa taille de 30%.
Le rosier a-t-il retrouvé sa taille d'avant sa croissance annuelle, a-t-il une taille supérieure, inférieure ?
De quel pourcentage a-t-elle globalement évolué ?
Arrondir au 100^e de pourcent.

Partie à faire à la maison

4) La récolte d'un artisan pêcheur a été de 210 kg de poisson le lundi, de 130 kg le mardi et de 280 kg le mercredi.
Quel a été le taux global d'évolution de sa récolte entre lundi et mercredi ?
Arrondir au 10^e de pourcent.

Exercice 21 : Plusieurs évolutions successives

On arrondira toutes les valeurs demandées au 10^e de pourcent.

1) Une valeur initiale a subi les évolutions suivantes : -3 % ; -17 % ; -9 %.
Quel a été son taux global d'évolution ?

2) Le salaire d'un employé a augmenté de 12 % en 2007 ; de 3% en 2008 ; il a baissé de 12 % en 2009 et a augmenté de 1 % en 2010.
A-t-il globalement augmenté ou baissé entre 2007 et 2010 ? Quel a été son taux d'évolution ?

Exercice 22 : Évolutions successives identiques

On arrondira toutes les valeurs demandées au 10^e de pourcent.

1) Une valeur initiale a augmenté de 16 %, puis de 16 %, puis encore de 16 %.
Écrire le calcul le plus court possible à effectuer pour trouver le coefficient multiplicateur global K_g .
En déduire le taux d'évolution global.

2) Une valeur initiale a baissé de 23 % six fois de suite. Quel est son taux d'évolution global ?

3) Le prix d'un produit a augmenté de 1,2 % par an entre début 2002 et fin 2005.
Calculer le taux d'évolution global du prix entre 2002 et 2005, arrondi au pourcent près.

Exercice 23 : Petits défis

1) Une valeur initiale a augmenté de 48% en janvier mais seulement de 32% globalement sur janvier et février. Quel a été son taux d'évolution en février ?

2) Une valeur initiale a baissé en moyenne de 15% par mois de début mars à fin juillet 2010. Elle a globalement baissé de 29% entre début mars et fin août 2010. Quel a été son taux d'évolution en août 2010 ?

3) Une valeur initiale augmente chaque année de 3%.

- a)** Par combien aura-t-elle globalement été multipliée au bout de 5 ans ?
- b)** Au bout de combien d'années aura-t-elle doublé ?