

# Évolutions successives et réciproque : calcul de taux

## Méthode : Taux d'évolution pour des évolutions successives

Le loyer de Jean-Kevin a d'abord augmenté de 6%. Par la suite, ce loyer a augmenté de 3% puis a diminué de 5%. On souhaite connaître le taux d'évolution associé à ces évolutions successives.

Augmentation de 6% :  $\times 1,06$   
Augmentation de 3% :  $\times 1,03$   
Diminution de 5% :  $\times 0,95$

Le taux d'évolution associé à ces trois évolutions successives est donc  $1,06 \times 1,03 \times 0,95 = 1,03721$ . Cela signifie une hausse globale d'environ 3,7%.

## Remarque

Une erreur courante est de faire  $6\% + 3\% - 5\%$ .  
Tester sur un exemple pour vérifier le non fonctionnement de cette méthode.

## On s'entraîne : Évolutions successives

Calculer le taux d'évolution équivalent à deux hausses successives de 20%.

.....

.....

Calculer le taux d'évolution équivalent à une hausse de 30% puis une baisse de 20%.

.....

.....

Calculer le taux d'évolution équivalent à une baisse de 8% puis une hausse de 12%.

.....

.....

Méthode : Taux d'évolution réciproque

Le prix d'un billet de train vient d'augmenter de 25%.

On se demande quelle évolution ce prix doit subir pour revenir à sa valeur initiale. C'est l'évolution réciproque.

Augmentation de 25% :  $\times 1,25$

On prend ensuite l'inverse de ce nombre :  $\frac{1}{1,25} = 0,8$

Un coefficient multiplicateur de 0,8 correspond à une baisse de 20%. Le prix du billet doit donc baisser de 20% pour retrouver sa valeur initiale.

On s'entraîne : Évolution réciproque

Quelle est le taux d'évolution réciproque d'une hausse de 60% ?

.....

.....

Quelle est le taux d'évolution réciproque d'une hausse de 5% ?

.....

.....

Quelle est le taux d'évolution réciproque d'une baisse de 13% ?

.....

.....

Quelle est le taux d'évolution réciproque d'une baisse de 40% ?

.....

.....