



Exercices sur les pourcentages

Exercice 1

Compléter les tableaux de proportionnalité suivants :

7	21		3,5		24,5
5		20		45	

3	1,5		12		13,5
8		24		72	

Exercice 2 :

Un grand magasin de jeux vidéo annonce avoir vendu 2432 consoles Xbox en 2012 et 1937 en 2010.

Calculer le taux d'évolution des ventes de Xbox entre ces deux années.

Exercice 3 :

Déterminer mentalement le coefficient multiplicateur associé aux évolutions suivantes :

- Augmenter de 18 %
- Augmenter de 350 %
- Diminuer de 52 %
- Diminuer de 60 %

Exercice 4 :

De 2009 à 2012, la population d'une ville a augmenté de 10,3 % et de 2012 à 2018, elle a diminué de 9 %.

Quel est le taux d'évolution global de cette population entre 2009 et 2018.

Exercice 5 :

En supposant que l'herbe de ma pelouse grandit de 5 % par jour, quel sera le pourcentage d'augmentation, arrondi à l'unité, de sa hauteur en 15 jours ?

Exercice 6 :

Un manteau coûte 125 euros. Il est soldé à 99 euros.

- 1) Déterminer le taux d'évolution.
- 2) Déterminer le taux d'évolution réciproque.

Exercice 7 :

Déterminer le taux d'évolution global dans chaque situation suivante.

- 1) Augmenter de 80 % puis augmenter de 10 %.
- 2) Augmenter de 20 % puis diminuer de 20 %.
- 3) Diminuer de 50 % puis augmenter de 30 % puis augmenter de 20 %.

Exercice 8 :

Entre 2009 et 2019, la production de déchets d'une ville a augmenté de 15 %. Lors de la campagne électorale en 2019, le maire a promis pour 2029 un retour à la même situation qu'en 2009.

Déterminer le pourcentage de baisse nécessaire dans la production de déchets de 2019 à 2029.

Exercice 9 :

Entre 2003 et 2009, le nombre d'éoliennes installées en France a été multiplié par 5,83.

- 1) Déterminer le taux d'évolution du nombre d'éoliennes installées entre 2003 et 2009.
- 2) On suppose que l'augmentation a été régulière de t % pendant les 6 années.
 - a) Montrer que t vérifie l'équation : $\left(1 + \frac{t}{100}\right)^6 = 5,83$
 - b) A l'aide de votre calculatrice, déterminer la valeur de t .



Exercice 10 :

Un commerçant achète 120 € un article à un grossiste. Le prix de vente qu'il affiche correspond au prix d'achat augmenté de 70 %.

- 1) Calculer le nouveau prix d'achat.
- 2) Calculer le pourcentage de la marge réalisée par rapport au prix de vente.

Exercice 11 :

Dire pour chaque affirmation si elle est vraie ou fausse. Justifier.

- a) Le nombre moyen de copies par film était en 2006 de 242 pour les films français. En 2007, il était passé à 262. Il a donc augmenté de 20 %.
- b) Diminuer une quantité de 15 %, c'est multiplier par 0,15.
- c) Dans un pays entre 2005 et 2010, le nombre d'utilisateurs de téléphone portable en conduisant a augmenté de 4 %. Le taux d'évolution qui permettrait de revenir à la situation antérieure est de - 4 %.

Exercice 12 :

Florian possède un champ rectangulaire dont les dimensions sont 50 m et 30 m. Lors d'un projet de remembrement, on lui soumet trois propositions de modification des dimensions de son champ.

- On augmente la longueur de 30 % et on diminue la largeur de 30 %.
- On diminue la longueur de 15 % et on augmente la largeur de 25 %
- On diminue la largeur de 20 % et on augmente la longueur de 25 %

Laquelle des trois propositions est la plus avantageuse pour Florian ?