

Exercices sur les pourcentages

Exercice 1 : 48 à 52 page 19

Exercice 2 : Le granit est une roche cristalline formée d'un mélange hétérogène de quatre éléments : quartz, feldspath, biotite et minéraux secondaires.

1) Un bloc de granit est composé de :

- 28% de quartz ,
- 53% de feldspath,
- 11% de biotite,
- 19,3 dm³ de minéraux secondaires.

Calculer le volume de ce bloc.

2) Un mètre cube de granit pèse 2,6 tonnes. Calculer la masse du bloc de granit considéré dans la question 1.

Exercice 3 : Dans une entreprise, les salaires ont augmenté de 1,5 % le 1er janvier 2003.

1) En décembre 2002, le salaire de M. Clown était de 1700 € . Calculer son salaire en janvier 2003.

2) On désigne par x le salaire d'un employé en décembre 2002 et par y son salaire en janvier 2003. Exprimer y en fonction de x.

3) En janvier 2003, le salaire de M. Pitre est de 1877,75 €. Quel était son salaire en décembre 2002 ?

Exercice 4 :

Un commerçant fait une réduction de 15% sur tous ses articles.

1) Une veste valait 55 €. Quel est son prix après réduction ?

2) Un article vaut 69,70 € après réduction. Quel était son prix avant réduction ?

Exercice 5 : Un article coûtait 50€. Il subit une réduction de 20% puis une augmentation de 15%.

1) Calculer son nouveau prix.

2) A-t-il subi une augmentation ou une diminution ? Calculer le pourcentage correspondant.

Exercice 6 : Un article subit une augmentation de 30%. Il coûte maintenant 91 €. Combien coûtait-il avant l'augmentation ?

Exercice 7 : Un achat de 1542 € est payé de la façon suivante :

- 1/3 du prix sera versé à la commande ;
- 25% de ce qui reste à payer sera versé à la livraison ;
- le solde sera payé à crédit.

1) Quel est le montant versé à la commande ?

2) Quel est le montant versé à la livraison ?

3) Le solde restant, majoré de 8 %, est payé en quatre mensualités équivalentes.

Calculer le montant de chaque mensualité.

Exercice 8 : 78 page 22

Exercice 9 : Un article qui valait 160 € il y a deux mois, a subi une hausse de 10% puis une baisse de 10%.

Quel est son prix actuel?

A-t-il subi une augmentation ou une réduction ? Calculer le pourcentage correspondant.

EXERCICE 3C.1

Quelques « curiosités » :

a. Une voiture coûte 13 000 €. Son prix est baissé de 5 % puis de 3 %. Quel est le nouveau prix ?

b. Une voiture coûte 13 000 €. Son prix est baissé de 8 %. Quel est le nouveau prix ?

c. Une voiture coûte 13 000 €. Son prix est baissé de 3 % puis de 5 %. Quel est le nouveau prix ?

d. Une voiture coûte 13 000 €. Son prix est augmenté de 15 % puis baissé de 14 %. Quel est le nouveau prix ?

e. Une voiture coûte 13 000 €. Son prix est augmenté de 15 % puis baissé de 15 %. Quel est le nouveau prix ?

f. Une voiture coûte 13 000 €. Son prix est augmenté de 23 % puis baissé de 23 %. Quel est le nouveau prix ?

EXERCICE 3C.2

VRAI ou FAUX ?

a. « Si un prix baisse de 10 % puis augmente de 10 %, c'est comme s'il ne bougeait pas. »

VRAI FAUX

b. « Il vaut mieux que mon salaire augmente de 5 % puis baisse de 3 %, plutôt qu'il baisse de 3 % puis augmente de 5 %. »

VRAI FAUX

c. « Deux hausses successives de 7% reviennent à une seule hausse de 14 %. »

VRAI FAUX

d. « Si l'essence augmente de 15 % puis baisse de 14 %, cela revient à dire qu'elle a légèrement augmenté. »

VRAI FAUX

e. « Baisser les impôts de 10 % puis de 20 %, c'est bien. Mais ce serait mieux s'ils baissaient d'un seul coup de 30 %. »

VRAI FAUX **EXERCICE 3C.3**

Enchaînements de hausses et de baisses (tous les résultats seront arrondis au centième).

1. Le prix d'un litre de carburant était de 0,98 € en 1997. Il a subi une hausse de 6 % en 1998, une baisse de 5 % en 1999, une hausse de 12 % en 2000 puis une baisse de 9 % en 2001.

a. Calculer le prix d'un litre de carburant en 2001.

b. Calculer le pourcentage de l'évolution de ce prix entre 1997 et 2001.

2. L'action d'une société valait 23 € lors de son introduction en bourse en 1999. Après avoir baissé de 11 % pendant le premier mois, elle a augmenté de 45 % jusqu'en septembre 2001. Depuis, elle a baissé de 31 %.

a. Calculer le prix de cette action aujourd'hui.

b. Calculer le pourcentage de l'évolution de cette valeur depuis 1999.

3. Un contribuable a payé 5 000 € d'impôt en 2002. Le gouvernement a promis une baisse de 4 % par an pendant 5 ans.

a. Calculer l'impôt de ce contribuable en 2007.

b. Calculer le pourcentage de l'évolution de cet impôt entre 2002 et 2007.

4. Un salaire a augmenté de 15 % en 3 ans. C'est le fruit d'une hausse de 3 % la première année et 7 % la seconde année.

Quel a été le pourcentage de la hausse la 3^{ème} année ?

5. Un salaire est passé de 1 200 € à 1 400 € entre 1999 et 2002 grâce à une hausse de 8 % en 2000 et une autre hausse de 10 % en 2001. Mais en 2002, il a été légèrement baissé.

a. Quel a été le pourcentage de la hausse sur 3 ans ?

b. Quel a été le pourcentage de la baisse en 2002 ?