

Correction du devoir maison de mathématiques n°1

Exercice 1

1. Le prix TTC de l'article est de $125 \times 1,196 = 149,50\text{€}$.
2. Le prix HT de l'article est de $\frac{250}{1,196} \simeq 209,03\text{€}$.
3. Le taux de TVA est $\frac{25,32 - 24}{24} = 0,055 = 5,5\%$.

Exercice 2

Le pourcentage de la population française qui possède le groupe sanguin AB- est :

$$5\% \times 17\% = 0,05 \times 0,17 = 0,0085 = 0,85\%$$

Exercice 3

Le coefficient d'évolution global des ventes au cours de l'année 2005 est :

$$c = 1,021 \times 1,033 \times 0,949 \times 1,015 \simeq 1,016$$

Le taux global d'évolution des ventes du magazine au cours de l'année 2005 est donc :

$$t = c - 1 \simeq 0,016 = 1,6\%$$

Exercice 4

Le coefficient d'évolution du chiffre d'affaires au cours du second semestre est :

$$c = \frac{1,071}{1,05} = 1,02$$

Le taux d'augmentation du chiffre d'affaires de la société au cours du second semestre 2005 est :

$$t = c - 1 = 0,02 = 2\%$$

Exercice 5

1. Le coefficient d'évolution de l'effectif des salariés de l'entreprise entre les années 2005 et 2006 est :

$$c = \frac{37}{40} = 0,925$$

2. Le taux d'évolution de l'effectif des salariés de l'entreprise entre les années 2005 et 2006 est :

$$t = c - 1 = -0,075 = -7,5\%$$

Exercice 6

Année	Indice du Smic horaire brut (base 100 en 2001)
2006	$\frac{8,27}{6,67} \times 100 \simeq 124,0$
2005	$\frac{8,03}{6,67} \times 100 \simeq 120,4$
2004	$\frac{7,61}{6,67} \times 100 \simeq 114,1$
2003	$\frac{7,19}{6,67} \times 100 \simeq 107,8$
2002	$\frac{6,83}{6,67} \times 100 \simeq 102,4$
2001	100

Exercice 7

Année	Indice des prix à la consommation (base 100 en 2002)
1998	$\frac{100}{106,3} \times 100 \simeq 94,1$
1999	$\frac{100,7}{106,3} \times 100 \simeq 94,7$
2000	$\frac{102,8}{106,3} \times 100 \simeq 96,7$
2001	$\frac{104,1}{106,3} \times 100 \simeq 97,9$
2002	100
2003	$\frac{108,0}{106,3} \times 100 \simeq 101,6$
2004	$\frac{110,1}{106,3} \times 100 \simeq 103,6$
2005	$\frac{111,9}{106,3} \times 100 \simeq 105,3$