

Correction du devoir surveillé de mathématiques n°1

Exercice 1

1. Le coefficient et le taux d'évolution sur l'année 2005 sont :

$$c = \frac{28}{17} = 1,647 \text{ et } t = c - 1 = 0,647 = 64,7\%$$

2. Le coefficient et le taux d'évolution sur l'année 2005 sont :

$$c = \frac{29}{47} = 0,617 \text{ et } t = c - 1 = -0,383 = -38,3\%$$

Exercice 2

Le coefficient d'évolution de l'effectif des salariés de la première entreprise entre les années 2004 et 2006 est :

$$c = (1 + 25\%)(1 - 10\%) = 1,25 \times 0,90 = 1,125$$

Le coefficient d'évolution de l'effectif des salariés de la deuxième entreprise entre les années 2004 et 2006 est :

$$c = (1 - 5\%)(1 + 20\%) = 0,95 \times 1,2 = 1,14$$

C'est la deuxième entreprise qui possède le plus de salariés en 2006.

Exercice 3

Le tableau de l'indice du chiffre d'affaires base 100 en 2003 pour les années de 2001 à 2005 est le suivant :

année	2001	2002	2003	2004	2005
indice	$\frac{3460}{4764} \times 100 = 72,6$	$\frac{4128}{4764} \times 100 = 86,6$	100	$\frac{5300}{4764} \times 100 = 111,3$	$\frac{6785}{4764} \times 100 = 142,4$

Exercice 4

1. Le prix TTC de l'article est :

$$175 \times 1,196 = 209,30\text{€}$$

2. Le prix HT de l'article est :

$$\frac{546}{1,196} = 456,52\text{€}$$

3. Le pourcentage d'augmentation est :

$$\frac{230 - 135}{135} = 0,704 = 70,4\%$$

Le pourcentage de baisse réciproque est :

$$\frac{135 - 230}{230} = -0,413 = -41,3\%$$

Exercice 5

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

$$\frac{1 + 14,1\%}{1 + 7,8\%} = \frac{1,141}{1,078} = 1,058$$

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

$$1,058 - 1 = 5,8\%$$