

Correction du devoir surveillé de mathématiques n°1

Exercice 1

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

$$c = \frac{24}{19} = 1,263 \text{ et } t = c - 1 = 0,263 = 26,3\%$$

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

$$c = \frac{33}{56} = 0,589 \text{ et } t = c - 1 = -0,411 = -41,1\%$$

Exercice 2

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

$$c = (1 + 15\%)(1 - 5\%) = 1,15 \times 0,95 = 1,0925$$

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

$$c = (1 - 10\%)(1 + 20\%) = 0,9 \times 1,2 = 1,08$$

C'est la première 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	$\frac{3846}{4560} \times 100 = 84,3$	$\frac{4002}{4560} \times 100 = 87,8$	100	$\frac{5400}{4560} \times 100 = 118,4$	$\frac{6659}{4560} \times 100 = 146,0$

Exercice 4

1. Le prix TTC de l'article est :

$$155 \times 1,196 = 185,38\text{€}$$

2. Le prix HT de l'article est :

$$\frac{564}{1,196} = 471,57\text{€}$$

3. Le pourcentage d'augmentation est :

$$\frac{220 - 145}{145} = 0,517 = 51,7\%$$

Le pourcentage de baisse réciproque est :

$$\frac{145 - 220}{220} = -0,341 = -34,1\%$$

Exercice 5

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

$$\frac{1 + 13,2\%}{1 + 7,5\%} = \frac{1,132}{1,075} = 1,053$$

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

$$1,053 - 1 = 5,3\%$$