Corrigé Exercice 24

1)

Taux	+50%	+100%	+25%	+33,3%	-25%	-50%	-33,3%	+10%	-56%
CM	1,5	2	1,25	1,333	0,75	0,5	0,667	1,1	0,44
CM_r	0,667	0,5	0,8	0,75	1,333	2	1,499	0,909	2,273
t_r	-33,3%	-50%	-20%	-25%	+33,3%	+100%	+49,9%	-9,09%	+127,3%

2) $CM_r = \frac{1}{0,53} \approx 1,89 \Rightarrow t_r = +89\%$

L'action *Looz* doit augmenter de 89%.

3) $CM_r = \frac{1}{1,25} = 0,8 \Rightarrow t_r = -20\%$

Donc le chiffre d'affaire de l'entreprise B est inférieur à celui de l'entreprise A de 20%.

Partie à faire à la maison

4) $CM_r = \frac{1}{0,4} = 2,5 \Rightarrow t_r = +150\%$

Donc le nombre d'habitants en 1950 était supérieur de 150% par rapport à celui de 2008.

Corrigé Exercice 25

1) $t = \frac{v_f - v_i}{v_i} \times 100 = \frac{4800 - 4650}{4650} \times 100 \approx +3,2\%$ La production de l'usine a augmenté de 3,2 %

2) $v_f = v_i \times (1 + \frac{t}{100}) = 4800 \times 0,85 = 4080$ L'usine produira 4 080 pièces en août

3) $CM = 1 + \frac{t}{100} = 0,85$ donc $CM_r = \frac{1}{CM} = \frac{1}{0,85} \approx 1,1765$ et $t_r = (CM_r - 1) \times 100 \approx 17,6\%$

Il lui faudrait augmenter sa production de 17,6 % environ

Corrigé Exercice 26

2) a) entre 1980 et 1995 : $t \approx -25,6\%$

b) entre 1995 et 2010: $t \approx +55,1\%$

c) entre 1980 et 2010 : $t \approx +15,3\%$

	Population totale du village	Jeunes (0 – 25 ans)		Actifs	
		Nombre	Taux	Nombre	Taux
1980	8 500	2 125	25 %	4050	47,6 %
1995	6 320	1 430	22,6 %	2 130	33,7 %
2010	9 801	3 205	32,7 %	3 400	34,7 %

3) entre 1980 et 2010 : $t \approx -16\%$.

$CM = 0,84$ donc $CM_r \approx 1,19$ dont $t_r \approx 19\%$

⇒ Pour retrouver le même nombre d'actifs, il devrait augmenter de 19%

4) $t = \frac{32,7 - 25}{25} \times 100 = 30,8\%$ et $t = \frac{3205 - 2125}{2125} \times 100 \approx 50,8\%$

Corrigé Synthèse 3

1) $CM_G = CM_1 \times CM_2 \times \dots \times CM_5 = 0,793 \times 1,3379 \times 0,843 \times 1,3765 \times 1,5294 \simeq 1,882875$

$t_G = (CM_G - 1) \times 100 \Rightarrow t_G \simeq 88,29 \%$ **Le baril a augmenté d'environ 88,29 % entre 2002 et 2006**

2) $t_r = \left(\frac{1}{CM} - 1\right) \times 100 \Rightarrow t_r \simeq \left(\frac{1}{1,882875} - 1\right) \times 100 \simeq -46,89 \%$ **Il faudrait qu'il baisse de 46,89 %**

3) $v_i = v_f \div \left(1 + \frac{t}{100}\right)$ ou $v_f \div CM \Rightarrow v_i = \frac{52}{1,882875} \simeq 27,62 \text{ €}$ **Fin 2001, il coûtait environ 27,62 €**

4) Fin 2011, c'est 5 évolutions de 13,67 % après 2006

$v_f = v_i \times \left(1 + \frac{t}{100}\right)^n$ ou $v_i \times CM^n \Rightarrow v_f = 52 \times 1,1367^5 \simeq 98,68 \text{ €}$ **En 2011, il coûterait alors 98,68 €**

5) Litre d'essence : $\text{Partie} = \text{Total} \times \left(\frac{p}{100}\right) \Rightarrow \text{Taxes} = 1,41 \times 0,6 \simeq 0,85 \text{ €}$

Litre de fioul : $\text{Partie} = \text{Total} \times \left(\frac{p}{100}\right) \Rightarrow \text{Taxes} = 0,83 \times 0,237 \simeq 0,20 \text{ €}$

Les taxes sont de 85 centimes pour un litre d'essence et de 20 centimes pour un litre de fiou