

Correction

Exercice 1 :

1. Rappelez la différence entre grandeur nominale et grandeur réelle et établir un éventuel lien entre les deux grandeurs.

- Grandeur nominale : calculé en u.m. courantes (t) ;
Grandeur réelle : calculé en u.m. constantes (t_0).

□

$$I_{vo} = \frac{I_{va}}{I_p} \times 100$$

2. Dans une économie donnée A, on suppose que la valeur nominale du PIB augmente de 12% entre 2008 et 2009, alors que l'indice des prix est passé dans le même temps de 100 à 121. Déterminez la variation relative du PIB réel entre 2008 et 2009 en exposant votre démarche.

$$I = 100 + TV \Leftrightarrow \left\{ \begin{array}{l} I_Q = 100 + 12 = 112 \Leftrightarrow CM_Q = 1,12 \\ I_p = 121 \Leftrightarrow CM_p = 1,21 \end{array} \right\} \Leftrightarrow \frac{112}{121} \times 100 \approx 93 \Leftrightarrow -7\%.$$

Le PIB nominal (en valeur, en € courant) est multiplié par 1,12 alors que dans le même temps les prix sont multipliés par 1,21, le PIB augmente moins vite que les prix : si le PIB réel (en volume, en € constants de 2008) était de 100 en 2008, alors le PIB réel sera de 93 en 2009.

3. Le tableau suivant donne, pour son économie voisine B, les évolutions du PIB nominal et de l'indice des prix. Calculez le PIB réel au prix de l'année 2000 et 2002 en justifiant votre démarche.

$$\text{Base 2000 : } \left\{ \begin{array}{cc} 2000 & 2002 \\ 100 \text{ €} \leftrightarrow & 103 \text{ €} \\ ? & 450 \end{array} \right\} \Leftrightarrow \left\{ \begin{array}{l} \frac{100}{103} \times 450 \approx 437 \\ \frac{100}{107} \times 486 \approx 454 \\ \frac{100}{108} \times 515 \approx 477 \end{array} \right\}.$$

$$\text{Base 2002 : } \left\{ \begin{array}{cc} 2002 & 2003 \\ 103 \text{ €} \leftrightarrow & 107 \text{ €} \\ ? & 486 \end{array} \right\} \Leftrightarrow \left\{ \begin{array}{l} \frac{103}{103} \times 450 = 437 = 450 \\ \frac{103}{107} \times 486 \approx 468 \\ \frac{103}{108} \times 515 \approx 491 \end{array} \right\}.$$

Exercice 2 :

1. Que représente v ? Rappelez sa définition.

$v = \text{coefficient de capital}$: c'est l'inverse de la productivité du capital. C'est aussi le rapport entre le stock de capital et la production : $v = K_t / Y_t$ donc ici $Y.v = K$ donc $v = K/Y$.

2. On suppose $v = 3$. Complétez le tableau et conclure sur le phénomène économique mis en valeur. Que mesure v ?

Date	Demande Y	Equipement nécessaire $K (v = 3)$	Investissement induit $I = v\Delta Y$	Taux de variation de la demande $\Delta Y/Y$	Taux de variation de l'investissement $\Delta I/I$
1	100	$100 \cdot 3 = 300$	-	-	-
2	103	309	$3 \cdot (103 - 100) = 9$	$(103 - 100)/100 = 3,0\%$	-
3	110	330	$3 \cdot (110 - 103) = 21$	$(110 - 103)/103 = 6,8\%$	$(21 - 9)/9 = 133,3\%$
4	125	375	$3 \cdot (125 - 110) = 45$	$(125 - 110)/110 = 4,5\%$	$(45 - 21)/21 = 114,3\%$
5	130	390	$3 \cdot (130 - 125) = 15$	$(130 - 125)/125 = 4,0\%$	$(15 - 45)/45 = -66,7\%$
6	130	390	0	$(130 - 130)/130 = 0\%$	$(0 - 15)/15 = -100\%$

□ γ mesure l'intensité du phénomène d'accélération : cet exemple théorique montre que la variation de la demande provoque des amplifications énormes de l'investissement. Un simple ralentissement de la hausse de la demande (comme en 3^e période) provoque déjà une baisse de l'investissement. Une baisse de la demande (comme en 6^e période) provoque, elle, un effondrement de l'investissement. On voit donc que l'investissement n'est pas égal à un multiple de la demande (sa variation serait de x fois la variation de la demande) mais qu'il est accéléré par la demande : la demande en augmentant le fait augmenter de plus en plus vite, et en ralentissant le fait baisser de plus en plus vite...