

TD N°1 – LA MESURE DE LA CROISSANCE ÉCONOMIQUE

1 – PRODUCTION EN VALEUR, PRODUCTION EN VOLUME

Évolution du PIB et de l'indice des prix en France entre 1997 et 2008

(en milliards d'Euros courants et en indice base 100 = 2000 pour les prix)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
PIB à prix courants	1 267	1 324	1 368	1 441	1 497	1 549	1 595	1 660	1 726	1 806	1 895	1 950
Indice des prix (base 100 = 2000)	97,7	98,5	98,6	100	102,0	104,4	106,4	108,1	110,3	113,0	115,8	118,6
PIB constant aux prix 2000	1 297		1 386	1 441		1 483	1 499	1 536		1 599	1 634	
Taux de variation annuel du PIB	2,2	3,5	3,3		1,9	1,0	1,1		1,9	2,2	2,2	

(Source : Insee Résultats, Les comptes de la nation, <http://www.insee.fr/> 2009)

Rappel

Prix courant =	Prix de l'année en cours
Prix constant =	Prix d'une année de référence ou d'une année de base

Q1 – Faites une phrase avec la valeur de la production française en 2008 :.....
.....
.....

Q2 – Par quoi doit-on multiplier les quantités produites pour avoir la *valeur* de la production

Valeur de la production = Quantités produites x

Q3 – Par combien ont été multiplié les prix entre 1997 et 2008 ?.....soit une hausse de.....%

Q4 – Expliquez pourquoi on ne peut pas comparer la valeur de la production de 1997 et celle de 2008 :
.....
.....
.....

Q5 – Expliquez comment la production française de 1997, qui est évaluée 1 267 milliards d'euros aux prix courants, vaut 1 297 milliards la même année en prix constants de 2000 :.....
.....
.....

Q6 – Complétez l'équation suivante :

**Volume de la production = Valeur de la production x.....
Indice des prix courants**

Q7 – Complétez le tableau en calculant le volume du PIB pour les années 1998, 2001, 2005 et 2008

Résumé : Pour mesurer la valeur de la production d'un pays, le comptable national doit multiplier les quantités produites (le volume) par les.....Il obtient ainsi la production **nominale**, **en valeur** ou **à prix courant**.

Toute augmentation de la valeur de la production résulte donc d'un *effet volume* (en général, les quantités produites augmentent d'une année sur l'autre) et d'un *effet prix* (les prix des produits évoluent en général à la hausse). Pour calculer la véritable hausse des richesses produites au cours d'une année, c'est-à-dire la..... économique, il est donc nécessaire d'éliminer la variation des prix..... (on dit aussi *déflater*) et d'évaluer les quantités produites chaque année avec des prix identiques, les prix....., qui sont les prix d'une année de base. On obtient ainsi la production **réelle**, **en volume** ou **à prix constant**.

Production en valeur =	Production à prix courant =	Production nominale
Production en volume =	Production à prix constant =	Production réelle

2 – TAUX DE VARIATION ET COEFFICIENT MULTIPLICATEUR

1 – Le taux de variation global

Q1 – Faites une phrase avec le taux de variation de 1997 du tableau précédent

Q2 – A partir du « volume » de la production de 1999 et celui de 2000, retrouvez le taux de variation de 2000. Faites de même pour l'année 2004 et pour l'année 2008.

Q3 – Retrouvez la formule du taux de variation global (valeur de départ = D, valeur d'arrivée = A) :

$$\text{Taux de variation} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots} \times \dots\dots$$

Q4 – Donnez les périodes d'*expansion* (.....) et la période de *ralentissement* (.....).

2 – Le coefficient multiplicateur

Q1 – Par combien a été multiplié le volume de la production entre 1997 et 2008 ?

Q2 – Donnez la formule du coefficient multiplicateur (A = valeur d'arrivée, D = Valeur de départ)

$$\text{Coefficient multiplicateur} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots}$$

Q3 – Quel a été le taux de variation global du volume de la production entre 1997 et 2008 ?

Q4 – Donnez les formules qui permettent de passer du coefficient multiplicateur au taux de variation global :

$$\text{Coefficient multiplicateur} - \dots\dots\dots \times 100 = \text{Taux de variation}$$

$$\text{Taux de variation} / \dots\dots\dots + 1 = \text{Coefficient multiplicateur}$$

Q5 – Une production qui a été multipliée par 6,72 a augmenté en % de.....; Une production qui a augmenté de 125% a été multipliée par.....; Une production qui a été multipliée par 0,8 a..... de.....; Une production qui a diminué de 12% a été multipliée par.....

3 – Le taux de variation cumulé

Q1 – La production est de 1000 milliards d'Euros en 1997. Elle augmente en moyenne de 2,5% par an en moyenne entre 1997 et 2008. Quelle sera la valeur de la production en 2008 ?

Q3 – Retrouvez la formule de la variation cumulée (A = Arrivée, D = Départ, g = Taux de variation, n = Nombre d'années)

$$A = \dots\dots\dots (1 + \dots\dots\dots)^n$$

4 – Le taux de variation annuel moyen

Q1 – Calculez le coefficient multiplicateur de la production française entre 1997 et 2008.....

Q2 – Calculez le taux de variation annuel moyen en utilisant une des deux formules suivantes :

$$\text{TVAM} = \sqrt[n]{A/D} - 1 \times 100$$

$$\text{TVAM} = (A/D)^{1/n} - 1 \times 100$$

Q3 – Faites une phrase avec votre résultat :

Révisions

- <http://www.statapprendre.education.fr/insee/croissance/combien/accueilcombien.htm>
- <http://www.ac-nice.fr/ses/termtd/mesprod.htm>