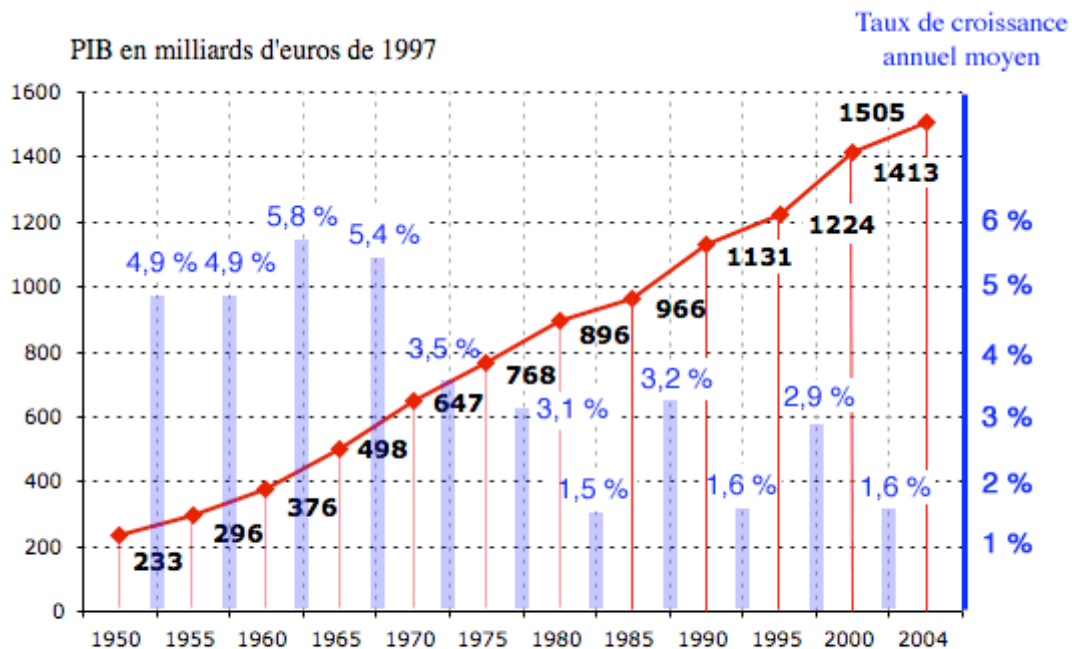


Méthodes : calcul des variations en économie

Pour réaliser cet exercice, vous devez maîtriser les savoir-faire suivants : *Taux de croissance, coefficients multiplicateurs, croissance moyenne annuelle.*



Vingt ans de comptes nationaux, Comptes de la Nation 1997
 Le mouvement économique de la France, INSEE
<http://www.insee.fr>

I. Calculer les variations du PIB

Rappel : Mesurer la croissance économique revient à étudier les variations du PIB. Nous disposons de plusieurs instruments pour mesurer ces variations.

1. La mesure de la variation absolue du PIB

- a) Calculez les **variations absolues** du PIB entre 1950 et 1975 puis entre 1975 et 2000. Exprimez vos résultats dans une phrase.
- b) Comparez les **variations absolues** du PIB entre les deux périodes. Conclure.

2. Les mesures de la variation relative du PIB

- c) Après avoir détaillé vos calculs, complétez : D'après l'INSEE, en France, le PIB a augmenté de % entre 1950 et 2000 ce qui signifie qu'il a été multiplié par plus de en 50 ans. Si l'on prend 1950 comme base 100, alors l'indice du PIB en 1975 est de et en 2000 de
- d) Calculez les **taux de variation** du PIB entre 1950 et 1975 puis entre 1975 et 2000. Comparez vos résultats et conclure.
- e) On ne peut donc pas dire que le PIB a depuis le milieu des années 1970 mais que sa a été moins

f) On emploie souvent le terme de « crise » pour désigner la période qui s'est ouverte depuis 1975. Cette expression vous paraît-elle adaptée, au regard de vos réponses b) et e) pour désigner les variations de la production en France ? Justifiez.

3. La variation globale du PIB sur une période

g) A partir des résultats obtenus à la question d), calculez le **taux de variation global** sur la période 1950-2000. Vérifiez votre résultat avec la réponse donnée en c) en précisant par une formule le lien entre coefficient multiplicateur et taux de variation.

h) Quelle erreur fréquente ne devez-vous pas faire lorsque vous calculez une variation globale à partir de taux de variation successifs ?

4. La variation moyenne du PIB sur une période

i) Calculez le **TCAM** du PIB entre 1950 et 2000 puis entre 1950 et 1975 et enfin entre 1975 et 2000.

j) Sachant que le TCAM du PIB sur les deux derniers siècles est inférieur à 2% en France, comment se situent les périodes 1950-1975 puis 1975-2000 par rapport à ce « trend » de croissance ?

II. Corriger le PIB de la variation des prix : déflater.

Le PIB est mesuré en unités monétaires car cela permet d'additionner des richesses économiques différentes (des pommes de terre et des places de cinéma par exemple...).

Cependant d'une année à l'autre, les prix évoluent (le plus souvent, il s'agit d'une, c'est à dire une hausse des prix). Ceci peut donc fausser l'analyse que l'on fait d'une croissance économique. En effet, on peut croire que la production a augmenté alors que ce ne sont que les des produits qui ont

Pour obtenir une analyse plus juste, il faut « **déflater** » c'est à dire calculer le PIB comme s'il n'y avait pas eu de variation des prix sur la période que l'on considère. Déflater une série statistique revient à passer d'une évaluation à une évaluation ou encore d'une évaluation en à une évolution en On dit aussi passer d'une évaluation à prix à une évaluation à prix ou encore d'une évaluation en euros à une évaluation en euros

k) La série qui vous est présentée est-elle « déflatée » ?

l) Le PIB de 2004 à prix courants a été évalué à 1648,4 milliards d'euros. Sachant que les prix ont augmenté de 1,6 % de 2003 à 2004, calculez le PIB de 2004 en milliards d'euros de 2003.

m) Quel effet joue l'inflation sur la mesure du PIB ?

n) Pour mesurer la croissance économique d'un pays, quelle évaluation l'économiste doit-il privilégier ?

III. Représenter graphiquement la croissance économique

Ouvrez un fichier de tableur (Excel) et entrez à partir du graphique précédent en portant dans la colonne A à partir de A2 les dates et sur ligne 1 à partir de B1 les rubriques taux de croissance moyen annuel et PIB en milliards d'euros.

Entrez les données pour la colonne C (PIB en milliards d'euros).

Dans la cellule B3 entrez la formule qui permet de calculer le taux de croissance moyen annuel entre 1950 et 1955 [écrire = $((C3/C2)^{(1/n))-1$], entrez le résultat et transformez le en pourcentage.

Sélectionnez les cellules B3 à B12 et recopier vers le bas.

Représentez graphiquement les taux de croissance moyens annuels et le PIB en milliards d'euros en choisissant un graphique à deux axes : histogramme et courbe (type personnalisé).