

TD n° 2 de Macroéconomie

Les taux de croissance

Licence AES AGE,AGT,CAI, semestre 5

Faculté de Droit et des Sciences Économiques de Limoges

Exercice 1 :

La TABLE 1 donne le PIB en France entre 2000 et 2010 en volume au prix de 2005 (Source INSEE comptes nationaux).

Questions :

1. Calculer le taux de croissance du PIB entre n et $n + 1$ en complétant la dernière colonne du tableau.
2. Comment calculer le PIB en 2011 en utilisant le PIB de 2006 et les taux de croissance obtenus ?
3. Calculer le taux de croissance entre 2000 et 2011. En déduire le taux de croissance annuel moyen entre 2000 et 2011.

Exercice 2 :

La TABLE 2 sont des estimations établies par Angus Maddison.

Questions :

1. Calculer le taux de croissance annuel moyen de la population, du PIB par tête et du PIB entre 0 et 1000 ; entre 1000 et 1500 ; entre 1500 et 1820 ; entre 1820 et 2008. Que constatez-vous concernant la croissance du PIB ?
2. Quelle relation pouvez-vous établir entre ces 3 taux ? Démontrez cette relation.

exercice 3 :

La TABLE 3 donne un taux de croissance annuel moyen sur la période 1990-2008 ainsi que le PIB par tête en 2008 en dollars internationaux constants.

Questions :

1. Si le taux de croissance de la Chine se maintient au taux de croissance annuel moyen de la période 1990-2008 et partant de son PIB par tête de 2008 (6725), dans combien d'années aura-t-elle atteint le niveau de PIB par tête de 2008 des USA (31178) ?

2. A cette date, quel sera le PIB par tête de la France si son taux de croissance se maintient à celui de la période 1990-2008 ? Même question pour les USA.
3. Si la Zambie veut multiplier par 10 son PIB par tête de 2008 d'ici à 2030, quel devrait être son taux de croissance annuel moyen sur cette période ?
4. Quel sera le PIB par tête de la Zambie en 2030 si son taux se maintient à celui de 1990-2008 ?

Année	PIB	$\gamma_{t-1/t}$
2000	1586,6	—
2001	1615,7	
2002	1630,7	
2003	1645,4	
2004	1687,2	
2005	1718	
2006	1760,4	
2007	1800,7	
2008	1799,2	
2009	1750,1	
2010	1776	
2011	1801,6	

TABLE 1 – PIB en France entre 2000 et 2010 (en volume au prix de 2005).

Date	Population (en millions)	PIB par tête (en \$ int. de 1990)	PIB total (en milliards de \$ int. de 1990)
0	225	467	105
1000	268	453	121
1500	438	566	247
1820	1041	666	694
2008	6694	7614	50900

TABLE 2 – Source : A. Maddison, The World Economy.

	USA	France	Chine	Zambie
γ_{AM} sur la période 90/08	1,64%	1,28%	7,11%	0,26%
PIB par tête en 2008	31 178	22223	6725	800

TABLE 3 – Source : A. Maddison, The World Economy.