

TD1 commun Maths – SES en terminale ES: année 2012-2013,

Calcul de taux et de TCAM (à compléter directement sur la feuille)

Croissance du PIB, var. annuelle en %	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011 ⁽¹⁾
Monde	3,6	4,8	2,3	2,9	3,6	4,9	4,6	5,3	5,4	2,8	-0,7	5,1	4,0
Economies avancées	3,7	4,2	1,4	1,7	1,9	3,1	2,7	3,1	2,8	0,1	-3,7	3,1	1,6
Etats-Unis	4,8	4,1	1,1	1,8	2,5	3,5	3,1	2,7	1,9	-0,3	-3,5	3,0	1,5
Japon	-0,1	2,9	0,2	0,3	1,4	2,7	1,9	2,0	2,4	-1,2	-6,3	4,0	-0,5
Zone euro	2,9	3,8	2,0	0,9	0,7	2,2	1,7	3,2	3,0	0,4	-4,3	1,8	1,6
Allemagne	1,8	3,3	1,6	0,0	-0,4	0,7	0,8	3,9	3,4	0,8	-5,1	3,6	2,7
France	3,2	3,9	1,8	0,9	0,9	2,3	1,9	2,7	2,2	-0,2	-2,6	1,4	1,7
Royaume-Uni	3,5	3,9	2,5	2,1	2,8	3,0	2,2	2,8	2,7	-0,1	-4,9	1,4	1,1
Economies émergentes et en développement	3,6	5,9	3,7	4,7	6,2	7,5	7,3	8,2	8,9	6,0	2,8	7,3	6,4
Chine	7,6	8,4	8,3	9,1	10,0	10,1	11,3	12,7	14,2	9,6	9,2	10,3	9,5
Inde	7,2	5,8	3,9	4,6	6,9	7,6	9,0	9,5	10,0	6,2	6,8	10,1	7,8
Brazil	0,3	4,3	1,3	2,7	1,1	5,7	3,2	4,0	6,1	5,2	-0,6	7,5	3,8
Russie	6,4	10,0	5,1	4,7	7,3	7,2	6,4	8,2	8,5	5,2	-7,8	4,0	4,3
Afrique du Sud	2,4	4,2	2,7	3,7	2,9	4,6	5,3	5,6	5,6	3,6	-1,7	2,8	3,4

1. Prévisions de septembre 2011.

Sources : FMI (*World Economic Outlook*)

I – Partie mathématique (calculs): A l'aide du tableau ci-dessus, répondre aux questions suivantes :

- 1) Présenter le taux d'évolution du PIB annuel des Etats Unis en 1999 en MATH et SES. Comparer avec celui de 2011.

Expliquer pourquoi le taux d'évolution du PIB annuel entre 1999 et 2011 n'est pas obtenu par la formule $\frac{V_A - V_D}{V_D} = \frac{1,5 - 4,8}{4,8}$.

- 2) Dédurre du tableau le taux d'évolution du PIB annuel entre 1999 et 2011 des pays suivants : Etats Unis, France et Chine

EU :

France :

Chine :

- 3) Déterminer le Taux de Croissance Annuel Moyen du PIB de chacun des cas étudiés entre le 1^{er} janvier 1999 et le 31 décembre 2011.

EU :

France :

Chine :

II- Partie économique (interprétation):

- 1) Quel est l'intérêt du calcul de ces trois TCAM du PIB?

- 2) Quelle limite attribuer au TCAM ? Quelle information supplémentaire apporte le tableau ?

- 3) Pour chacun des trois cas étudiés, déterminer et qualifier des périodes mesurées par le taux d'évolution du PIB en utilisant les termes « croissance / expansion / récession ».

III- Exploitation du tableau

1) A l'aide des chiffres donnés dans le tableau, construire en rouge dans le graphique suivant la courbe représentant l'évolution du PIB annuel de la France avec indice base 100 au 1^{er} janvier 1999.

Année (1 ^{er} janvier)	PIB annuel indicé base 100 au 1 ^{er} janvier 1999
1999	100
2000	
2001	
2002	
2003	
2004	
2005	
2006	
2007	
2008	
2009	
2010	
2011	
2012	

Répondre aux trois questions suivantes au dos de la feuille

2) Déterminer à l'aide des TCAM trouvés précédemment, le temps de doublement du PIB pour chacun des trois pays considérés.

3) Quelle analyse de la situation économique à venir de ces trois pays peut-on déduire de ces résultats ?

4) Quelles nuances faut-il apporter à ces conclusions ?

