

Nom : _____

Voisin(e) : _____

17/10/2016

Révisions

INFORMATION CHIFFRÉE

T^{ale}STMG

Ceci est une auto-évaluation. Le but est de voir ce que vous avez compris du cours et ce que vous n'avez pas compris, pour pouvoir réviser efficacement pour le devoir de fin de chapitre.

Faites ces exercices au départ en condition devoir (sans regarder le cours, sans aide), mais aidez-vous du cours, de votre voisin ou du professeur si nécessaire.

Vous pouvez travailler à deux, mais rendez une copie par personne.

Ce travail sera noté, et comptera pour deux points dans le prochain devoir. Le travail est noté, pas les résultats : si vous travaillez sérieusement, que vous évaluez soigneusement vos points forts et vos difficultés, vous pouvez avoir tous les points même si aucune de vos réponses n'est correcte.

Pour chaque compétence, évaluez votre maîtrise avec : -- (je ne comprends pas), - (je comprends la correction, mais je ne sais pas le refaire), + (je sais faire, mais j'ai encore besoin d'entraînement), ++ (je saurai le refaire).

Compétence	Question	Maîtrise
Calculer un taux d'évolution	Ex 1.2	
Appliquer un taux d'évolution	Ex 1.1 / Ex 1.4a	
Calculer un coefficient multiplicateur	Ex 2.1	
Manipuler les taux d'évolution successifs	Ex 1.4b	
Calculer un taux d'évolution réciproque	Ex 4.2	
Calculer un indice simple en base 100	Ex 3	
Déterminer la solution positive des équations du type $x^n = a$	Ex 1.3 / Ex 4.1	
Calculer un taux d'évolution moyen	Ex 1.3	
Arrondir un résultat comme demandé	Ex 1.1 / Ex 1.2 / Ex 4.1	

Exercice 1 (D'après le sujet de bac : Nouvelle-Calédonie, septembre 2015). Le tableau ci-dessous donne la consommation de soins et de biens médicaux (CSBM) en France, en milliards d'euros :

Année	2000	2004	2005	2009	2011
CSBM en milliards d'euros	114,6			171,1	180

Source : Drees, Comptes de la santé

- Sachant que l'augmentation entre 2000 et 2005 a été de 29,2 %, calculer la CSBM en France en 2005.
On arrondira le résultat au dixième.
- Déterminer le taux d'évolution global de la CSBM en France entre 2000 et 2011.
On donnera le résultat sous forme de pourcentage arrondi au dixième.
- Démontrer alors que le taux annuel moyen d'augmentation de la CSBM en France entre 2000 et 2011, arrondi au dixième, est égal à 4,2 %.
- Dans cette question, on admet que le taux annuel d'augmentation de la CSBM en France entre 2000 et 2011 reste constamment égal à 4,2 %.
 - Calculer la CSBM en France en 2004. On arrondira le résultat au dixième.
 - L'affirmation « si l'évolution se poursuit ainsi, la CSBM en France dépassera 200 milliards d'euros en 2015 » est-elle vraie ?

Exercice 2 (D'après le sujet de bac : Polynésie, juin 2015). On s'intéresse aux évolutions décennales (par période de 10 ans) du P. I. B. en France de 1950 à 2010.

Pour savoir dans quelle décennie il y a eu la plus forte évolution, on utilise une feuille de calcul d'un tableur. On calcule les coefficients multiplicateurs pour chacune des évolutions.

	A	B	C
1	Année	P. I. B.	coefficient
2	1950	15,5	
3	1960	47,0	3,032 258 06
4	1970	126,1	2,682 978 72
5	1980	453,2	3,593 973 04
6	1990	1 058,6	2,335 834 07
7	2000	1485,3	1,403 079 54
8	2010	1 998,5	

1. Calculer le coefficient multiplicateur manquant en C8.
2. Quelle décennie a donc vu la plus forte évolution du P. I. B. ?

Exercice 3 (D'après le sujet de bac : Polynésie, juin 2015). Le tableau ci-dessous donne le montant du SMIC mensuel net au 1^{er} septembre de chaque année.

Année	2010	2011	2012	2013
Montant en euros	1 053,24	1 072,07	1 118,29	1 120,43

En prenant comme base 100 l'année 2010, quel est l'indice du SMIC mensuel net pour l'année 2013 ? On arrondira le résultat à l'unité.

Exercice 4. *Les questions sont indépendantes.*

1. Donner la solution positive de l'équation suivante, arrondie au millième.

$$x^9 = 1729$$

2. Un été, un incendie a tué 47% des écureuils d'une forêt. Quelle devrait être le taux d'évolution de la population d'écureuils pour qu'elle retrouve son niveau initial ? On donnera le résultat sous la forme d'un pourcentage arrondi à l'unité.