

Exercice 1 : Interprétation des indices

1) On donne dans le tableau ci-dessous les indices du nombre total d'entreprises en prenant pour indice de référence 100 en 2010.

Année	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Nombre total d'entreprises créées	270 043	256 541	268 459	291 986	318 757	
Indice	100		99,4	108,1	118	107,7

- Quel est le taux d'évolution, exprimé en %, du nombre total d'entreprises créées entre 2010 et 2014 ?
- Le nombre total de création d'entreprises entre 2010 et 2012 a-t-il augmenté ou diminué ? Justifier.
- Le nombre d'entreprises créées a baissé de 5 % entre 2010 et 2011. Quel est l'indice correspondant à l'année 2011 ?
- Un journaliste écrit « En 2015, le nombre total de nouvelles entreprises tombait à nouveau en dessous des 300 000. ». Êtes-vous d'accord avec cette affirmation ? Justifier

2) A L'extrait de feuille de calcul ci-dessous donne partiellement le nombre de SMS* interpersonnels émis par téléphone en France lors des années 2001 à 2007.

Le format d'affichage sur la plage de cellules B3:H3 est un format numérique à zéro décimale.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Année	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
2	Nombre de SMS interpersonnels (en millions)	3 234	5 877	8 410	10 834	12 712	15 023	17 546
3	Indice	100	182	260	335		465	543

- Décrire l'évolution du nombre de SMS entre 2001 et 2002.
- Entre 2001 et 2005, le nombre de SMS a augmenté de 293 %. Quel est l'indice de 2005 ?

Exercice 2 : Compléter tableau et texte

1) Calculer, ou donner les calculs nécessaires pour obtenir le résultat de :

- Indice de 2006.
- Taux d'évolution entre 2005 et 2007.
- Indice de 2008.
- Taux d'évolution entre 2006 et 2007.

Année	2005	2006	2007	2008
Quantité	400	360	420	550
Indice	100		105	

2) On donne le tableau suivant qui représente l'évolution d'une action au cours de la semaine (arrondie)

Jour	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi
Valeur	5 000	4 800			2500
Indice	100		110	200	

Compléter ce tableau

Exercice 3 : Calculs de quantités à partir d'indices (juste le calcul, pas le résultat)

1) À partir des indices, donner les calculs permettant de trouver les valeurs manquantes.

Année	1950	1975	2000	Trimestre	T. 2	T. 3	T. 4	Année	2003	2004	2005
Valeur	48 700			Valeur			156	Valeur		1 945	
Indice	100	123,9	91,5	Indice	65,7	114,3	100	Indice	271	100	62

2) a. Calculer les taux d'évolution de 1950 à 1975 et de 1950 à 2000.

b. Donner le calcul à effectuer pour trouver le taux d'évolution de 1975 à 2000.

Exercice 4 : Mise en situation (sur celui-ci, vous avez droit à la calculatrice)

1) La population d'une ville est passée de 12 000 habitants en 1992 à 51 384 habitants en 2002. Un recensement en 1995 donnait une population de 10 760 habitants.

En prenant comme base 100 l'année 1992, calculer les indices des années 1995 et 2002, à 0,01 près. Présenter les résultats dans un tableau.

2) Le budget d'un service d'administration était de 4 560 milliers d'euros en 2001.

On prend comme base 100 l'année 2001, l'indice correspondant au budget de 2006 est de 94,7.

a. Calculer le montant du budget de l'année 2006, au millier d'euros près.

Présenter les résultats dans un tableau.

b. Il est prévu pour l'année 2011 un budget de 4 840 milliers d'€.

Quel serait alors l'indice de l'année 2011, à l'unité près ?

Ajouter le résultat dans le tableau précédent.

3) Une action est cotée en bourse le 1^{er} janvier 2029 à 5,42 €. On prend comme base 100 la cote du 1^{er} janvier.

On présentera les résultats dans un tableau.

a. Sachant que l'action est cotée 4,93 € le 2 janvier, calculer son indice à 0,01 près.

b. Quel est le taux d'évolution entre le 1^{er} et le 2 janvier à 0,01% près ?

c. L'indice du 3 janvier est de 124. Quelle est la cote de l'action le 3 janvier au centime près ?

d. Quel est le taux d'évolution entre le 1^{er} et le 3 janvier ?

e. Quel est le taux d'évolution entre le 2 et le 3 janvier ?