

Exercice 24 : Calcul de taux réciproque

1) Calculer les taux réciproques, au dixième de pourcent près.

Taux d'évolution	+50%	+100%	+25%	+33,3%	-25%	-50%	-33,3%	+10%	-56%
CM									
CM_r (coeff. réciproque)									
t_r (taux réciproque)									

Dans un contexte

2) Le prix de l'action *Looz* a baissé de 47% à cause de la crise de 2008. De quel pourcentage doit-elle augmenter pour retrouver son prix d'avant la crise ?

3) Le chiffre d'affaire de l'entreprise A est 25% plus élevé que celui de l'entreprise B. De quel pourcentage le chiffre d'affaire de l'entreprise B est-il inférieur à celui de l'entreprise A ?

Partie à faire à la maison

4) Le nombre d'habitants d'une petite ville victime de l'exode rural a baissé de 60% entre 1950 et 2008. De quel pourcentage le nombre d'habitants était-il supérieur en 1950 par rapport à 2008 ?

Exercice 25 : Soucis de production

Une usine de pièces détachées pour automobiles produisait, en juin 2011 un total de 4 650 pièce et en juillet 2011, un total de 4 800 pièces. Elle subit les conséquences de la crise du mois d'août, et est obligée de réduire de 15% sa production ce mois-là.

1) Calculer le taux d'évolution, à 0,1 % près, de la production de l'usine entre juin et juillet 2011.

2) Combien de pièces l'usine produira-t-elle en août 2011 (à l'unité près) ?

3) De combien la production de septembre doit-elle augmenter pour retrouver le niveau qu'elle avait en juillet ? (Arrondir à 0,1 % près)

Exercice 26 : Évolution de population

Le tableau ci-contre donne l'évolution sur 30 ans de la population d'un village, de la proportion de jeunes dans le village, et de la proportion d'actifs.

Les % seront arrondis à 0,1 % près et les nombres d'habitants à l'unité près.

	Population totale du village	Jeunes (0 – 25 ans)		Actifs	
		Nombre	Taux	Nombre	Taux
1980	8 500	2 125	25 %	4050	
1995	6 320	1 430			33,7 %
2010		3 205	32,7 %	3 400	

1) Compléter le tableau

2) Calculer le taux d'évolution de la population totale du village :

a) entre 1980 et 1995

b) entre 1995 et 2010

c) entre 1980 et 2010

3) Calculer le taux d'évolution du nombre d'actifs entre 1980 et 2010. Si le village voulait retrouver le même nombre d'actifs, de quel taux devrait-il augmenter (en %) ?

4) Calculer le taux d'évolution du taux de jeunes (0 – 25 ans) dans la population totale du village entre 1980 et 2010. Calculer le taux d'évolution du nombre de jeunes dans la population totale du village entre 1980 et 2010.

Synthèse 3 : Histoire de pétrole

On a relevé l'évolution annuelle du cours du baril de pétrole entre 2001 et 2006.

Année	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Taux d'évolution	×	-20,07 %	+33,79 %	-15,70 %	+37,65 %	+52,94 %

Source INSEE

Exemple : Au cours de l'année 2002, le prix du baril de pétrole a baissé de 20,07 %.

Les taux seront arrondis à 0,01 % près, les prix à 0,01 € près.

1) Calculer le taux d'évolution du prix du baril de pétrole entre début 2002 et fin 2006.

2) Déterminer l'évolution en % nécessaire pour qu'en 2007, le baril revienne à son prix de fin 2001

3) Fin 2006 le prix du baril de pétrole s'élevait à 52 €. Quel était son montant fin 2001 ?

4) On détermine qu'en moyenne le prix du baril de pétrole a augmenté d'environ 13,67 % par an entre 2001 et 2006. En supposant que l'augmentation des années suivantes soient équivalentes à ce taux moyen, quel serait alors le prix du baril de pétrole en 2011 ?

5) En 2008, la part totale des taxes (TVA et TIPP*) représente 60% du prix du « super sans plomb » et 23,7 % du prix du fioul domestique. En moyenne, le super sans plomb coûtait 1,41 € le litre et le fioul 0,83 € le litre. Calculer le montant des taxes sur un litre d'essence et sur un litre de fioul.

* TIPP = Taxe intérieure de consommation sur les produits pétroliers