

**Exercice 1** : Calcul du taux d'évolution (en %)

1) Application de la formule : compléter

Valeur initiale $V_i$	217	1 375	2,5	0,08	13 200	2,034	260
Valeur finale $V_f$	841	625	3,5	0,05	10 000	2,104	90
<b>Baisse ou augmentation ?</b>							
<b>Taux d'évolution <math>t</math></b> (en %)							

2) Dans un contexte

- a. Le prix à la pompe d'un litre de Super sans plomb 95 est passé de 0,90 € à 1,40 € en quelques années. De quel pourcentage a-t-il augmenté, au pourcent près ?
- b. Tina a obtenu 15 au premier devoir de maths et 18 au second. Calculer le taux d'évolution entre ces deux devoirs.
- c. Une facture d'électricité passe de 242 € à 271,04 €. De quel pourcentage a-t-elle augmenté ? Quel serait le taux d'évolution si la facture passait de 271,04 € à 242 € ? (arrondir au 10<sup>e</sup> de pourcent)
- d. Au 1er juillet 2016, le montant d'un loyer d'un magasin passe de 840 € à 844,20 €. Calculer le taux d'évolution du montant de ce loyer, arrondi à 0,1% près.

**Entraînements supplémentaires**

- a. Entre mai 2010 et juillet 2010 le nombre de chômeurs de catégorie A est passé de 2 699 600 à 2 676 600 et le nombre total de chômeurs est passé de 4 538 500 à 4 573 700. Calculer le taux d'évolution du nombre de chômeurs de catégorie A et du nombre total de chômeurs (Arrondis à 0,01 % près)
- b. Un lycée accueille 742 élèves à la rentrée 2018, alors qu'il en avait accueilli 720 à la rentrée 2017 et 738 à la rentrée 2016. Quel est le taux d'évolution du nombre d'élèves entre 2016 et 2017 ? Entre 2017 et 2018 ? Et entre 2016 et 2018 ?

**Exercice 2** : Calcul du coefficient multiplicateur

1) Application de la formule : compléter

Valeur initiale $V_i$	15	12 000	0,05	4 720	100	20 000	90
Valeur finale $V_f$	2	15 460	0,7	4 207	300	2 000	150
<b>Coefficient multiplicateur <math>CM</math></b>							
<b>Baisse ou augmentation ?</b>							

2) Dans un contexte

- a. Le prix moyen d'une baguette de pain est passé de 68 centimes en 2002 à 87 centimes en 2017. Par combien a-t-il été multiplié ?
- b. Un article en solde passe de 42 € à 24,99 €. À quel coefficient multiplicateur cela correspond-il ?

### Exercice 3 : Lien entre le taux d'évolution et le coefficient multiplicateur

#### 1) Application des formules : compléter

Taux d'évolution $t$ (en %)	+ 70 %	+10 %	- 15 %	-80 %	+150 %	-95 %	+3 %	-8 %	+0,5 %
<b>Coefficient multiplicateur <math>CM</math></b>									

Coefficient multiplicateur $CM$	1,9	1,24	0,4	0,26	2	0,12	1,71	0,03	0,91
<b>Baisse ou augmentation ?</b>									
<b>Taux d'évolution <math>t</math> (en %)</b>									

#### 2) Dans un contexte

a. L'indice boursier du CAC40 s'élevait à 6168 € le 1<sup>er</sup> juin 2007. Il a alors baissé de 16% en octobre 2008.

Par quel nombre a-t-il été multiplié ?

b. Dans un pays subissant une forte inflation, on annonce que les loyers ont été multipliés par 10 en deux ans.

À quel taux d'évolution (en %) cela correspond-il ?

c. Si on double une valeur, quel est son taux d'évolution ?  
Et si on la diminue de moitié ?

#### Entraînements supplémentaires

a. Un village annonce fièrement qu'il a divisé par 7 le volume des déchets dans la commune en 5 ans.

À quel taux d'évolution cela correspond-il ?

b. Entre juillet 2017 et juillet 2018, l'inflation en France a été de 2,3 %.

Par combien les prix ont-ils été (en moyenne) multipliés ?

### Exercice 4 : Proportion ou évolution ?

On donne les informations suivantes à propos d'une entreprise multinationale.

	1995	2005
nombre d'employés en Allemagne (en milliers)	120	100,98
nombre d'employés total	180	183,6

a. Calculer la proportion d'employés en Allemagne dans l'entreprise. (Donner un arrondi à 0,01 % près)

b. Combien y avait-il d'employés au total dans cette entreprise en 2005 ?

c. Calculer le taux d'évolution du nombre d'employés entre 1995 et 2005.

d. Calculer la proportion d'employés en Allemagne dans l'entreprise en 2005.

e. Calculer le taux d'évolution de la proportion d'employés en Allemagne dans l'entreprise entre 1995 et 2005.