

## Évolutions en pourcentage

### Exercice n° 1

L'action d'une start-up était cotée 50 euros le 2 janvier 2003. Sa valeur avait augmenté de 35% la première année, puis de 55% l'année suivante, avant de chuter de 40% en 2005, puis encore de 40% en 2006.

Quelle est sa valeur le 2 janvier 2007 ? Quel est son pourcentage d'évolution pendant ces quatre années ?

### Exercice n° 2

En 1918, un dollar valait environ deux marks allemands.

Ce même dollar valait approximativement, en 1923, 12 milliards de marks.

Par référence au dollar, quel fut le taux d'inflation du mark sur ces 5 ans ?

### Exercice n° 3

Une grandeur augmente (+) ou diminue (-) une première fois d'un certain pourcentage  $t_1$  % (ligne 1)

Cette grandeur augmente (+) ou diminue (-) une deuxième fois d'un certain pourcentage  $t_2$  % (ligne 2)

Compléter le tableau en indiquant en ligne 3 le pourcentage d'évolution  $t$  % (en + ou en -) de cette grandeur après les deux évolutions successives des lignes 1 et 2,

Pourcentage d'évolution: $t_1$ %	+10 %	-10 %	+7 %	-7 %	+30 %	+8 %	-12 %
Pourcentage d'évolution: $t_2$ %	+10 %	-10 %	+30 %	-30 %	-30 %	-9 %	+15 %
Pourcentage d'évolution: $t$ %							

### Exercice n° 4

Au Brésil à la fin des années 1980, l'inflation était de 1% par jour !

Quel taux d'inflation cela représentait-il par an ?

### Exercice n° 5

Imaginons un produit coûtant 10 € qui subit la première année une augmentation de 1 %, puis à la suite d'une crise économique, subit la deuxième année une augmentation de 99 %.

1) Compléter le tableau :

Prix initial (en €)	Prix à la fin de la première année	Prix à la fin de la deuxième année	Coefficient multiplicateur en 2 ans	Taux d'augmentation en 2 ans
10				

2) On cherche à trouver le pourcentage **moyen annuel** d'augmentation (taux fictif de  $t$  %) subit par le produit, c'est à dire à remplacer les deux augmentations successives de 1 % et de 99 %, par un taux moyen de  $t$  % appliqué chaque année (taux fixe de  $t$  %), donnant le même prix au bout de 2 ans.

3) Facultatif:

Prolonger la solution du problème au cas où il se produirait la troisième année une diminution de 20 %.