

# Taux d'évolution

## Introduction

Black Friday, calculer les nouveaux prix.



**40%**  
Ordinateur  
Portable – 17-...  
249,00 €



**15%** PowerPro  
Compact Série...  
89,99 €



**80%**  
T'choupi et les  
animaux - m...  
14,95 €



**3%**  
iPhone 7 Plus 128 Go  
- Noir - Débloqué  
147,94 €



**FORFAITS  
ENTRETIEN**  
À PARTIR DE  
**79€<sup>90</sup>** TTC  
**20%**  
PRIX SÛR!  
TOUTE L'ANNÉE



**380€**  
**30%**  
maquillage coiffure relooking



**60%**  
Table Pique-  
nique En Bois À  
Poser 180x75cm  
258,00 €

## Exercice 1

Taux d'évolution	Coefficient
+17 %	
+ 35%	
+3 %	
+ 20,8 %	
-15 %	
-9 %	
-0,8 %	
-80 %	

Taux d'évolution	Coefficient
	1,09
	0,8
	1,85
	0,07
	1,123
	0,901
	1,008
	0,917

## Exercice 2

Le chiffre d'affaires du marché de l'e-commerce (ventes par internet) en France s'élevait à 4,4 milliards d'euros début 2008 et a enregistré une croissance de 27,3 % au cours de l'année.

Il a atteint 7,2 milliards d'euros début 2010.

- Calculer le chiffre d'affaires de l'e-commerce, arrondi au dixième de milliard d'euros près, au début de l'année 2009.
- Calculer le pourcentage d'évolution entre début 2009 et début 2010.
- Sachant que la croissance globale entre début 2007 et début 2010 est de 112 %, calculer le montant du chiffre d'affaires en 2007.



### Exercice 3

1 La consommation individuelle de bœuf a diminué au cours de l'année 2008, passant de 21,8 kg fin 2007 à 21,2 kg fin 2008.

Calculer le taux d'évolution.

2 L'augmentation du prix de la viande de volaille est l'une des plus importantes parmi les produits alimentaires. Malgré cela, sa consommation individuelle a progressé de 0,2 kg en 2008 et s'est établie à 25 kg.

Calculer le taux d'évolution.

3 De même, la consommation individuelle de viande ovine a diminué de 6,9 % sur l'année 2008, pour atteindre 3,7 kg.

Calculer la consommation de viande ovine en 2007.

### Exercice 4

1 En 2009, le marché de la bière, en France, était de 1,9 milliards d'euros contre 1,5 milliards l'année précédente.

Calculer le taux de croissance, arrondi à 0,1 %.

2 Les mauvais mois de juin et août 2010 ont douché les espoirs des brasseurs, provoquant une baisse de 2 % sur 2010.

Calculer le marché fin 2010, arrondi à 50 millions d'euros près.

3 En 2010, les Parisiens ont consommé 17,2 L de bière par an et par habitant. Pourtant, depuis un an, leur consommation avait augmenté de 9 %.

Calculer leur consommation en 2009, arrondie à  $10^{-1}$  L près.

### Exercice 5

Voici les chiffre d'affaire annuel d'un commerce de 2016 à 2021.

Année	2016	2017	2018	2019	2020	2021
CA en k€	23	35	47	30	37	43

Calculez les taux d'évolutions de chaque année.

## Taux global

### Exercice 6

Augmentez un prix de 20% puis de 30%, revient à l'augmenter de :

50%      52%      54%      55%      56%      60%

### Exercice 7

Le prix de l'électricité a augmenté de 15% en janvier puis une nouvelle augmentation de 5% a eu lieu en août.

De quel pourcentage a augmenté l'électricité cette année ?

### Exercice 8

Le litre de gasoil a augmenté de 1% tous les mois pendant un an. (donc 12 augmentations)

En un an, de combien le prix du litre de gasoil a-t-il augmenté ?

### Exercice 9

Complétez le tableau :

Première évolution	Deuxième évolution	Évolution globale
Augmentation de 55 %	Augmentation de 11 %	
Diminution de 14 %	Diminution de 33 %	
Augmentation de 11 %	Diminution de 10 %	
Diminution de 19 %	Augmentation de 23 %	
Augmentation de 41 %	Diminution de 42 %	

### Exercice 10

Un produit électronique était vendu au prix de 200 €. La première année, son prix a augmenté de 10 %. La deuxième année, le prix a baissé de 20 %.

1. Quel est le prix du produit à la fin de la première année ?
2. Quel est le prix du produit à la fin de la deuxième année ?
3. Quel est le taux global d'évolution (en pourcentage) entre le prix initial et le prix final après deux ans ?

### Exercice 11

Dans une région, la surface forestière est impactée par des politiques de reforestation et des activités humaines. Les données suivantes sont disponibles :



1. En 2020, la région comptait 50 000 hectares de forêt.
2. Entre 2020 et 2023, une politique de reforestation a permis une augmentation annuelle de 5 % de la surface forestière.
3. Cependant, à partir de 2023, une exploitation forestière intensive a entraîné une diminution annuelle de 8 % pendant deux ans.

### Questions :

1. Quelle est la surface forestière totale à la fin de 2023, après 3 ans de reforestation ?
2. Quelle est la surface forestière à la fin de 2025, après les deux années d'exploitation intensive ?
3. Quel est le taux global d'évolution (en pourcentage) de la surface forestière entre 2020 et 2025 ?

### Exercice 12

Un particulier contracte un prêt immobilier de 200 000 € sur 20 ans. Le remboursement se fait de la manière suivante :

- La première année, il rembourse une partie importante et réduit le capital dû de 15 %.
- Les trois années suivantes, il rembourse à un rythme plus lent, réduisant le montant restant de 5 % par an.
- Au cours de la cinquième année, il effectue un remboursement anticipé exceptionnel de 20 % sur le capital restant.

### Questions :

1. Quel est le montant restant à rembourser à la fin de la première année ?
2. Quel est le montant restant à rembourser à la fin de la quatrième année ?
3. Quel est le montant restant à rembourser à la fin de la cinquième année, après le remboursement anticipé ?
4. Quel est le taux global de réduction (en pourcentage) du capital dû entre le début du prêt et la fin de la cinquième année ?



# Sources

Ex 2-4 : Manuel Declic 1ere ES/L