

Fiche d'entraînement : pourcentages

Exercice 1 :

- 1) Un article qui coûtait 230 € subit une baisse de 17 %. Quel est son nouveau prix ?
- 2) Un article a subi une hausse de 15 % et coûte au final 517,50 €. Quel était son prix initial ?
- 3) Un article qui coûtait 238 € coûte maintenant 199,92 €. Quel est le taux d'évolution entre ces deux prix ?
- 4) Un article subit une baisse de 20 % puis une baisse de 10 % et enfin une hausse de 25 %. A quelle unique évolution globale ces évolutions successives équivalent-elles ?
- 5) Un article coûtait 400 €. Il subit une hausse de 10 % puis une baisse de 20 % puis une baisse de x %. Son prix final est de 260,48 €. Calculer x .
- 6) Quelle hausse faut-il appliquer pour compenser une baisse de 35 % (c'est-à-dire pour revenir au prix initial). On arrondira le résultat à 0,1 % près.

Exercice 2 :

Compléter le tableau suivant :

Prix initial P_1	Prix final P_2	Variation absolue de P_1 à P_2 (en €)	Taux d'évolution de P_1 à P_2 (en %)	Coefficient multiplicateur pour passer de P_1 à P_2
120 €		- 15 €		
250 €			+ 5 %	
	224,40 €			0,55
	301 €	- 49 €		
	714 €		- 16 %	
		- 8,40 €		0,96

Exercice 3 :

Compléter le tableau suivant :

Prix initial	Évolution 1	Évolution 2	Prix final
120 €	+ 12 %	- 15 %	
	- 30 %	+ 5 %	176,4 €
408 €	+ 20 %		465,12 €
710 €		- 20 %	806,56 €

Exercice 4 :

Compléter le tableau suivant (on arrondira les résultats à 0,1 % si nécessaire) :

Évolution	Évolution réciproque
+ 12 %	
– 30 %	
+ 20 %	
– 20 %	

Exercice 5 :

avec des « petits » pourcentages

- 1) Un article coûtant 120 € augmente de 2 % puis de 1,5 % et enfin de 3,07 %. Quel est son nouveau prix ?
- 2) Un article coûtant 410 € baisse de 3,5 % puis de 1,8 % et enfin de 0,35 %. Quel est son nouveau prix ?
- 3) Le prix d'un article augmente de 2,08 %. Quelle est la baisse à appliquer pour qu'il revienne à son prix initial ?
- 4) Le prix d'un article baisse de 1,32 %. Quelle est la hausse à appliquer pour qu'il revienne à son prix initial ?
- 5) Le prix d'un article augmente de 0,5 % puis baisse de 3,08 % puis augmente de 1,12 %. Quelle est la variation globale du prix de cet article ?
- 6) Le prix d'un article baisse de 0,8 % puis augmente de 4,02 % puis baisse de 3,16 %. Quelle est la variation globale du prix de cet article ?

Solutions :

Exercice 1 :

- 1) 190,90 €
- 2) 450 €
- 3) - 16 %
- 4) - 10 %
- 5) $x = 26$
- 6) + 53,8 %

Exercice 2 :

Prix initial P_1	Prix final P_2	Variation absolue de P_1 à P_2 (en €)	Taux d'évolution de P_1 à P_2 (en %)	Coefficient multiplicateur pour passer de P_1 à P_2
120 €	105 €	- 15 €	- 12,5 %	0,875
250 €	262,50 €	+ 12,50 €	+ 5 %	1,05
408 €	224,40 €	- 183,60 €	- 45 %	0,55
350 €	301 €	- 49 €	- 14 %	0,86
850 €	714 €	- 136 €	- 16 %	0,84
210 €	201,60 €	- 8,40 €	- 4 %	0,96

Exercice 3 :

Prix initial	Évolution 1	Évolution 2	Prix final
120 €	+ 12 %	- 15 %	114,24 €
240 €	- 30 %	+ 5 %	176,4 €
408 €	+ 20 %	- 5 %	465,12 €
710 €	+ 42 %	- 20 %	806,56 €

Exercice 4 :

Évolution	Évolution réciproque
+ 12 %	- 10,7 %
- 30 %	+ 42,9 %
+ 20 %	- 16,7 %
- 20 %	+ 25 %

Exercice 5 :

- 1) $120 \times 1,02 \times 1,015 \times 1,0307 \approx 128,05 \text{ €}$.
- 2) $410 \times 0,965 \times 0,982 \times 0,9965 \approx 387,17 \text{ €}$.
- 3) $\frac{1}{1,0208} \approx 0,9796$ donc la baisse devra être de 2,03 % environ.
- 4) $\frac{1}{0,9868} \approx 1,0134$ donc la hausse devra être de 1,34 % environ.
- 5) $1,005 \times 0,9692 \times 1,0112 \approx 0,985$ donc cela correspond à une baisse d'environ 1,5 %.
- 6) $0,992 \times 1,0402 \times 0,9684 \approx 0,9993$ cela correspond environ à une baisse de 0,07 %.