

Exercice 1 — Proportions et pourcentages

- a) $0,625 = 62,5 \%$. b) $0,30 = 30 \%$. c) $0,25 = 25 \%$. d) $0,75 = 75 \%$.

Exercice 2 — Calculer un effectif

- a) 280 élèves. b) 300 habitants. c) 140 articles. d) 1 200 personnes.

Exercice 3 — Retrouver l'effectif total

- a) 900 élèves. b) 420 salariés. c) 450 places. d) 16 000 habitants.

Exercice 4 — Proportions échelonnées

- a) $0,6 \times 0,5 = 0,3$. b) 30 %. c) 360 élèves.

Exercice 5 — Une enquête dans une entreprise

- a) 300 femmes.
 b) $0,40 \times 0,25 = 0,10$, soit 10 % des salariés.
 c) 75 femmes cadres.
 d) $\frac{75}{150} = 0,5$, soit 50 % des cadres.

Exercice 6 — Variation absolue et taux d'évolution

- a) +12 euros ; +15 % : hausse.
 b) -500 abonnés ; -20 % : baisse.
 c) +160 euros ; +10 % : hausse.
 d) -30 m³ ; -25 % : baisse.

Exercice 7 — Compléter un tableau d'évolution

V_i	V_f	Variation absolue	Taux d'évolution
200	250	+50	+25 %
600	480	-120	-20 %
1 000	1 200	+200	+20 %
500	450	-50	-10 %

Exercice 8 — Taux et coefficients multiplicateurs

Évolution	Coefficient multiplicateur
Hausse de 10 %	1,10
Baisse de 30 %	0,70
Hausse de 8 %	1,08
Baisse de 35 %	0,65
Hausse de 5 %	1,05
Baisse de 4 %	0,96

Exercice 9 — Calculer une valeur finale

- a) Coefficient : 1,10 ; prix final : 165 euros.
- b) Coefficient : 0,75 ; prix final : 180 euros.
- c) Coefficient : 1,10 ; population finale : 19 800 habitants.
- d) Coefficient : 0,90 ; consommation finale : 4 500 kWh.

Exercice 10 — Retrouver une valeur initiale

- a) 120 euros.
- b) 1 800 euros.
- c) 12 000 habitants.

Exercice 11 — Deux évolutions successives

- a) Première année : 1,10 ; deuxième année : 1,20.
- b) $1,10 \times 1,20 = 1,32$.
- c) +32 %.
- d) 264 000 euros.

Exercice 12 — Hausse puis baisse

- a) 600 euros.
- b) 480 euros.
- c) -4 % : baisse de 4 %.
- d) La hausse vaut 100 euros, la baisse vaut 120 euros : les prix de référence diffèrent.

Exercice 13 — Évolution réciproque

- a) Coefficient réciproque : 0,8 ; taux : -20 %.
- b) Coefficient réciproque : 1,25 ; taux : +25 %.
- c) Coefficient réciproque : $\frac{2}{3}$; taux : environ -33,3 %.
- d) Coefficient réciproque : 2 ; taux : +100 %.

Exercice 14 — Vrai ou faux ?

- a) Vrai : $1 + 0,15 = 1,15$.
- b) Faux : $0,82 = 1 - 0,18$, soit une baisse de 18 %.
- c) Vrai : $\frac{60 - 50}{50} = 0,20 = 20 \%$.
- d) Faux : $1,10^2 = 1,21$, soit une hausse de 21 %.
- e) Vrai : $1,25 \times 0,80 = 1$.
- f) Vrai : $V_i = \frac{V_f}{CM}$ (si $CM \neq 0$).

Exercice 15 — Problème de synthèse : les soldes

- a) 640 euros.
- b) 576 euros.
- c) $0,80 \times 0,90 = 0,72$.
- d) Réduction globale de 28 %.
- e) Non : l'économie est de 224 euros, soit 28 % du prix initial, et non 25 %.