

Proportionnalité et pourcentages

Corrigé du contrôle - 4ème

Durée conseillée : 45 minutes. Barème sur 20 points. Calculatrice interdite.

1 Tableau de proportionnalité / 4 pts

Coefficient : $6 \div 4 = 1,5$ (vérifié : $15 \div 10 = 1,5$) : un cahier coûte 1,50 € (1 point).

Nombre de cahiers pour 24 € : $24 \div 1,5 = \mathbf{16}$ (1,5 point). Prix de 18 cahiers : $18 \times 1,5 = \mathbf{27 \text{ €}}$ (1 point). Signification du coefficient : prix d'un cahier (0,5 point). Calculatrice autorisée.

2 Pourcentages / 4 pts

- a. $260 \times 0,35 = \mathbf{91}$ (1,5 point).
- b. $54 \div 150 = 0,36$ donc $\mathbf{36 \%}$ (1,5 point).
- c. $48 \times 0,75 = \mathbf{36 \text{ €}}$ (1 point).

3 Un loyer / 3 pts

- a. $640 \times 1,05 = \mathbf{672 \text{ €}}$ (1,5 point).
- b. $(688 - 640) \div 640 = 48 \div 640 = 0,075$, soit une hausse de $\mathbf{7,5 \%}$ (1,5 point).

4 Échelle / 3 pts

- a. $6,4 \times 25\,000 = 160\,000 \text{ cm} = 1\,600 \text{ m} = \mathbf{1,6 \text{ km}}$ (1,5 point).
- b. $3 \text{ km} = 300\,000 \text{ cm}$; $300\,000 \div 25\,000 = \mathbf{12 \text{ cm}}$ (1,5 point).

5 Vitesse / 3 pts

- a. $1 \text{ h } 30 \text{ min} = 1,5 \text{ h}$; $36 \div 1,5 = \mathbf{24 \text{ km/h}}$ (1,5 point).
- b. $24 \div 3,6 \approx 6,67$, soit $\approx \mathbf{6,7 \text{ m/s}}$ (1,5 point).

6 Hausse puis baisse / 3 pts

a. Coefficient global : $1,1 \times 0,9 = 0,99$; $200 \times 0,99 = \mathbf{198 \text{ €}}$ (1,5 point).

b. Le coefficient 0,99 correspond à une **baisse de 1 %** (0,5 point). Les 10 % de la baisse portent sur un prix plus grand (220 €) que celui de départ, donc on ne retrouve pas 200 € (1 point).