



Série n° 5 · Corrigé · feuille 1/2

Compare ta rédaction avec la correction : la méthode, le calcul, la phrase de conclusion. Un résultat juste sans calcul ne rapporte qu'une partie des points.

La division décimale

Exercice 1 — Diviser par 10, 100, 1 000 (4 pts · Diviser par 10, 100, 1 000)

a. 4,7 · b. 0,35 · c. 2,65 · d. 0,08 · e. 1,24 · f. 0,06 · g. 0,528 · h. 0,007. La virgule se déplace vers la gauche d'un rang par zéro ; on complète par des zéros si nécessaire.

Exercice 2 — Euclidienne ou décimale ? (4 pts · Choisir la division adaptée)

a. D (11,75 €) · b. E (11 cartons, reste 3) · c. D (0,375 m) · d. E (5 cars pleins, il en faut 6) · e. D (2,50 €) · f. E (1 tour, reste 40 min) · g. D (3,75 cm) · h. E (14 semaines, reste 2 jours). On continue après la virgule quand on partage une grandeur ; on s'arrête au reste quand les objets ne se coupent pas.

Exercice 3 — Ordre de grandeur (4 pts · Estimer un quotient)

a. 21,9 ($88 \div 4 = 22$) · b. 0,6 (5,4 est plus petit que 9, le quotient est plus petit que 1) · c. 18,9 ($140 \div 7 = 20$) · d. 0,09 ($0,72 \div 8$: moins d'un dixième). L'ordre de grandeur se calcule avant de poser : il dit où placer la virgule.

Exercice 4 — Vrai ou faux (4 pts · Propriétés du quotient)

a. Faux : $6 \div 0,5 = 12$, diviser par 0,5 c'est doubler (combien de demis dans 6 ?). b. Faux : $3 \div 0,5 = 6 > 3$; le quotient est plus petit que le dividende seulement si le diviseur est plus grand que 1. c. Vrai : c'est la vérification de toute division. d. Faux : $10 \div 3 = 3,333...$ ne s'arrête jamais ; on arrondit au rang demandé.

Exercice 5 — Dividende décimal (5 pts · Poser une division à dividende décimal)

a. 14,7 · b. 1,35 · c. 42,3 · d. 0,14 · e. 15,05. Méthode : on divise la partie entière, on place la virgule au quotient au moment d'abaisser le premier chiffre après la virgule, puis on continue. Pour e., $75 \div 5 = 15$, virgule, on abaisse 2 : 0 fois (on écrit 0), on abaisse 5 : $25 \div 5 = 5$.

Exercice 6 — Quotient décimal d'entiers (5 pts · Poursuivre une division après la virgule)

a. 9,75 · b. 3,375 · c. 18,2 · d. 0,375 · e. 13,125. Quand tous les chiffres sont abaissés et qu'il reste quelque chose, on écrit la virgule au quotient et l'on abaisse des zéros jusqu'à un reste nul.

**Série n° 5 · Corrigé · feuille 2/2**

La division décimale

Pour chaque exercice raté, relis la section du cours indiquée dans la grille d'auto-évaluation en ligne, puis refais l'exercice trois jours plus tard.

Exercice 7 — Valeur approchée (5 pts · Arrondir un quotient)

a. $3,333... \approx 3,33$; $3,3 < 10 \div 3 < 3,4$. b. $7,833... \approx 7,83$; $7,8 < 47 \div 6 < 7,9$. c. $2,822... \approx 2,82$; $2,8 < 25,4 \div 9 < 2,9$. d. $14,285... \approx 14,29$; $14,2 < 100 \div 7 < 14,3$. Pour arrondir au centième, on calcule le chiffre des millièmes : 5 ou plus, on augmente le centième.

Exercice 8 — Le zéro au quotient (5 pts · Zéros dans un quotient décimal)

a. $2,04 (\approx 8 \div 4 = 2)$ · b. $10,1 (\approx 30 \div 3 = 10)$ · c. $1,05 (\approx 6 \div 6 = 1)$ · d. $4,02 (\approx 24 \div 6 = 4)$ · e. 1,01. Chaque chiffre abaissé donne un chiffre au quotient, même un zéro : $8,16 \div 4$, on abaisse 1 : 0 fois, on écrit 0, puis $16 \div 4 = 4$.

Exercice 9 — Le prix au kilo (5 pts · Problème : passage à l'unité)

a. $6,75 \div 2,5 = 67,5 \div 25 = \mathbf{2,70 \text{ €/kg}}$; $10,20 \div 4 = \mathbf{2,55 \text{ €/kg}}$. b. Le sachet de 4 kg est plus avantageux ($2,55 < 2,70$). c. $7 \times 2,55 = \mathbf{17,85 \text{ €}}$. Pour diviser par 2,5, on multiplie dividende et diviseur par 10 : le quotient ne change pas.

Exercice 10 — Le partage (5 pts · Problème : partage équitable)

a. $86,60 \div 4 = \mathbf{21,65 \text{ €}}$. b. $23,50 \div 4 = \mathbf{5,875 \text{ €}}$, soit 5,88 € (on arrondit au centime ; l'un paiera 5,87 €). c. $21,65 + 5,875 = 27,525$, soit $\mathbf{27,53 \text{ €}}$ environ (ou $110,10 \div 4 = 27,525$). d. $30 - 27,53 = \mathbf{2,47 \text{ €}}$.

Exercice 11 — La moyenne (7 pts · Problème : moyenne et vitesse)

a. Somme 48 ; $48 \div 4 = \mathbf{12}$. b. $67,5 \div 3 = \mathbf{22,5 \text{ km}}$ par heure. c. $67,5 + 2 \times 22,5 = \mathbf{112,5 \text{ km}}$. d. $180 \div 8 = \mathbf{22,5 \text{ L/min}}$; $45 \div 22,5 = \mathbf{2 \text{ minutes}}$.

Exercice 12 — Trouver l'erreur et rédiger (7 pts · Vérifier et rédiger)

a. Léa a oublié la virgule au quotient : $58,8 \div 4 = \mathbf{14,7}$. L'ordre de grandeur $60 \div 4 = 15$ le montre. b. Tom a oublié le zéro au quotient : après $3 \div 3 = 1$, il abaisse 0 : 0 fois, il faut écrire 0 ; puis $3 \div 3 = 1$. Résultat $\mathbf{10,1}$. c. $12,6 \div 0,9 = 126 \div 9 = \mathbf{14}$. On obtient 14 morceaux de 0,9 m (vérification : $14 \times 0,9 = 12,6 \text{ m}$).

Barème indicatif : ★ application 1 pt par item ; problèmes : 1 pt par étape de calcul juste, 1 pt pour la phrase de conclusion avec unité, 1 pt pour la vérification quand elle est demandée.