

La division euclidienne et la division décimale

Corrigé des exercices - CM2

Corrigé détaillé des exercices du chapitre. Vérifie tes réponses étape par étape et corrige-toi.

1 Mon premier reste ★★★

Dans 47, il y a 9 fois 5 ($5 \times 9 = 45$). Il reste $47 - 45 = 2$.

Quotient : 9, reste : 2. Vérification : $5 \times 9 + 2 = 47$.

2 Quatre divisions euclidiennes ★★★

- $83 = 9 \times 9 + 2$ ($9 \times 9 = 81$)
- $100 = 7 \times 14 + 2$ ($7 \times 14 = 98$)
- $250 = 8 \times 31 + 2$ ($8 \times 31 = 248$)
- $365 = 12 \times 30 + 5$ ($12 \times 30 = 360$)

3 Le bon reste ? ★★★

Non. Le reste doit être plus petit que le diviseur 6. Or 10 est plus grand que 6.

On refait : $6 \times 8 = 48$ et $52 - 48 = 4$. Donc $52 = 6 \times 8 + 4$. Quotient 8, reste 4.

4 Les sachets de billes ★★★

$135 \div 8 : 8 \times 16 = 128$ et $135 - 128 = 7$.

Vérification : $8 \times 16 + 7 = 135$.

Tom fait 16 sachets complets et il lui reste 7 billes.

5 Retrouver le dividende ★★★

Dividende = diviseur $\times$ quotient + reste = $9 \times 14 + 5 = 126 + 5 = 131$.

6 Diviser par 10 et 100 ★★★

- a) 345
- b) 34,5
- c) 0,7
- d) 0,8

On décale la virgule vers la gauche d'autant de rangs qu'il y a de zéros.

7 Un grand dividende ★★★

$32 \div 7 = 4$ ($7 \times 4 = 28$), reste 4. On abaisse 5 : $45 \div 7 = 6$ (42), reste 3. On abaisse 0 : $30 \div 7 = 4$ (28), reste 2.

Quotient : 464, reste : 2. Vérification : $7 \times 464 + 2 = 3248 + 2 = 3250$.

8 Quotients décimaux ★★★

- $9 \div 4 = 2,25$
- $15 \div 8 = 1,875$
- $3 \div 5 = 0,6$

Vérifie : $2,25 \times 4 = 9$; $1,875 \times 8 = 15$; $0,6 \times 5 = 3$.

9 Diviser un décimal ★★★

a) $38 \div 6 = 6$ reste 2, puis 24 dixièmes $\div 6 = 4$. Donc $38,4 \div 6 = 6,4$. Vérif : $6,4 \times 6 = 38,4$.

b) $7 \div 3 = 2$ reste 1, puis 19 $\div 3 = 6$ reste 1, puis 15 $\div 3 = 5$. Donc $7,95 \div 3 = 2,65$.
Vérif : $2,65 \times 3 = 7,95$.

10 Partage d'argent ★★★

$27 \div 4 : 4 \times 6 = 24$, reste 3. On continue : 30 dixièmes $\div 4 = 7$ (28), reste 2 ; 20 centièmes $\div 4 = 5$.

$27 \div 4 = 6,75$. Vérif : $6,75 \times 4 = 27$.

Chacun reçoit 6,75 €.

11 Le ruban ★★★

$12,6 \div 4 : 12 \div 4 = 3$. Puis 6 dixièmes $\div 4 = 1$ (4), reste 2 ; 20 centièmes $\div 4 = 5$. Donc $12,6 \div 4 = 3,15$.

Vérif : $3,15 \times 4 = 12,6$.

Chaque morceau mesure 3,15 m.

12 Vrai ou faux ? ★★★

a) Faux. Le reste est toujours plus petit que le diviseur. Avec 8, le reste va de 0 à 7.

b) Vrai. $4 \times 4,25 = 17$, et 4,25 est bien le quotient décimal.

13 Les autocars ★★★

$245 \div 48 : 48 \times 5 = 240$ et $245 - 240 = 5$. Donc $245 = 48 \times 5 + 5$.

Il reste 5 élèves sans place : il faut un autocar de plus.

Il faut 6 autocars.

14 Valeurs approchées ★★★

a) $10 \div 3 = 3,333...$ Le chiffre suivant les centièmes est 3, donc on garde : 3,33.

b) $2 \div 7 = 0,285714...$ Le chiffre suivant les centièmes (0,28|5...) est 5, donc on ajoute 1 : 0,29.

15 Dividende et reste ★★★

a) $12 \times 23 + 4 = 276 + 4 = 280$.

b) Le reste maximal est 11 (plus petit que 12). $12 \times 23 + 11 = 276 + 11 = 287$.

16 Le prix d'un cahier ★★★

$12,60 \div 7 : 12 \div 7 = 1$ reste 5 ; 56 dixièmes $\div 7 = 8$; 0 centième. Donc $12,60 \div 7 = 1,8$.

Vérif : $1,8 \times 7 = 12,6$.

Cinq cahiers : $1,80 \times 5 = 9$.

Un cahier coûte 1,80 € et cinq cahiers coûtent 9 €.

17 La course à pied ★★★

$4,2 \div 6 : 4 \div 6 = 0$ reste 4 ; 42 dixièmes $\div 6 = 7$. Donc $4,2 \div 6 = 0,7$. Vérif : $0,7 \times 6 = 4,2$.

En 5 tours : $0,7 \times 5 = 3,5$.

Un tour mesure 0,7 km. En 5 tours, Inès parcourt 3,5 km.

18 Mini-recherche ★★★

On cherche $7 \times k + 3$. $7 \times 14 = 98$, donc $98 + 3 = 101$ est le premier. On ajoute 7 à chaque fois.

Les nombres sont : 101, 108, 115, 122, 129.

Vérification : $129 = 7 \times 18 + 3$ car $7 \times 18 = 126$.

19 Le gâteau partagé ★★★

$1\ 000 \div 16 : 100 \div 16 = 6$ (96), reste 4 ; $40 \div 16 = 2$ (32), reste 8 ; $80 \div 16 = 5$. Donc $1\ 000 \div 16 = 62,5$.

Vérif : $62,5 \times 16 = 1\ 000$.

Chaque gâteau contient 62,5 g de pâte.