

Calcul mental, ordre de grandeur et calculatrice

Corrigé des exercices - CM2

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

1 Par 10, 100 et 1 000 ★★★

a) **340** · b) **700** · c) **58 000** · d) $4\,600 \div 100 = \mathbf{46}$ · e) **350** · f) $90\,000 \div 1\,000 = \mathbf{90}$.

2 Compléments ★★★

a) **36** · b) **65** · c) **92** · d) **550** · e) **125** · f) **10**.

3 Multiplier par 5 ★★★

a) $120 \div 2 = \mathbf{60}$ · b) $280 \div 2 = \mathbf{140}$ · c) $460 \div 2 = \mathbf{230}$ · d) $840 \div 2 = \mathbf{420}$.

4 Multiplier par 25 ★★★

a) $800 \div 4 = \mathbf{200}$ · b) $1\,200 \div 4 = \mathbf{300}$ · c) $1\,600 \div 4 = \mathbf{400}$ · d) $4\,000 \div 4 = \mathbf{1\,000}$.

5 Vrai ou faux ? ★★★

a) **Vrai** : $180 \div 2 = 90$. b) **Faux** : $99 + 99 = 100 + 100 - 2 = 198$. c) **Vrai** : $300 - 3 = 297$. d) **Faux** : $25 \times 40 = 25 \times 4 \times 10 = 1\,000$.

6 Regrouper les facteurs ★★★

a) $4 \times 25 = 100$, puis $100 \times 17 = \mathbf{1\,700}$. b) $2 \times 5 = 10$, puis $36 \times 10 = \mathbf{360}$. c) $125 \times 8 = 1\,000$, puis $13 \times 1\,000 = \mathbf{13\,000}$.

7 Par 9, 99, 101 et 102 ★★★

a) $350 - 35 = \mathbf{315}$ · b) $600 - 6 = \mathbf{594}$ · c) $700 + 7 = \mathbf{707}$ · d) $500 + 10 = \mathbf{510}$ (102×5

$$= 100 \times 5 + 2 \times 5).$$

8 Additions astucieuses ★★★

a) $50 + 37 = \mathbf{87}$ · b) $67 + 3 = 70$, puis $70 + 22 = \mathbf{92}$ · c) $200 + 55 = \mathbf{255}$ · d) $400 + 125 = \mathbf{525}$.

9 Quel résultat est plausible ? ★★★

a) $400 \times 20 = 8\,000$: le résultat est de l'ordre de **8 400** (le calcul exact donne 8 337). b) $2\,000 + 2\,000 = 4\,000$: **4 000** (exact : 4 006). c) $4\,800 \div 6 = 800$: **800** (exact : 802).

10 Les crayons de l'école ★★★

a) $8 \times 25 = 200$ (car $4 \times 25 = 100$ et $100 \times 2 = 200$). L'école reçoit **200 crayons**.
b) $200 \div 4 = 50$. Chaque classe reçoit **50 crayons**.

11 Arrondir ★★★

Nombre	À la dizaine	À la centaine	Au millier
4 862	4 860	4 900	5 000
12 349	12 350	12 300	12 000
7 951	7 950	8 000	8 000

Exemple : 12 349 à la dizaine → le chiffre suivant est 9, donc 4 devient 5 : 12 350.

12 Les priorités ★★★

a) $4 \times 3 = 12$, puis $5 + 12 = \mathbf{17}$. b) $5 + 4 = 9$, puis $9 \times 3 = \mathbf{27}$. c) $6 \div 2 = 3$, puis $20 - 3 = \mathbf{17}$. d) $20 - 6 = 14$, puis $14 \div 2 = \mathbf{7}$.

13 Repérer une erreur ★★★

a) $1\,248 \approx 1\,000$ et $37 \approx 40$, donc $1\,000 \times 40 = \mathbf{40\,000}$.
b) 4 617,6 est bien trop petit : **Sacha s'est trompé**, il y a une erreur de virgule.
c) $1\,248 \times 37 = 1\,248 \times 30 + 1\,248 \times 7 = 37\,440 + 8\,736 = \mathbf{46\,176}$, proche de 40 000.

14 La recette du concert ★★★

- a) $2\,350 \approx 2\,400$ et $24 \approx 25$, donc $2\,400 \times 25 = 60\,000$. Ordre de grandeur : **environ 60 000 €**.
- b) $2\,350 \times 24 = 56\,400$. **La recette est de 56 400 €**.
- c) 56 400 est inférieur à 60 000 : **non**, il manque 3 600 €.

15 Une division avec la calculatrice ★★★

- a) $7\,845 \approx 7\,500$ et $7\,500 \div 15 = 500$. Environ **500 livres** par école.
- b) $7\,845 \div 15 = \mathbf{523}$. Chaque école reçoit 523 livres.
- c) $15 \times 523 = 15 \times 500 + 15 \times 23 = 7\,500 + 345 = 7\,845$. Le résultat est juste.

16 Trouver plusieurs méthodes ★★★

Méthode 1 : $25 \times 48 = 48 \times 100 \div 4 = 4\,800 \div 4 = \mathbf{1\,200}$.

Méthode 2 : on décompose $48 = 12 \times 4$. Alors $25 \times 48 = 25 \times 4 \times 12 = 100 \times 12 = \mathbf{1\,200}$.

Les deux méthodes donnent le même résultat : 1 200.

17 Marie a-t-elle raison ? ★★★

- a) C'est un **ordre de grandeur**, car Marie a remplacé 1 998 par 2 000.
- b) $1\,998 \times 3 = 2\,000 \times 3 - 2 \times 3 = 6\,000 - 6 = \mathbf{5\,994}$.
- c) $6\,000 - 5\,994 = \mathbf{6}$. L'écart est très petit.