

Les fractions

Corrigé des exercices - CM2

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

1 Lire une fraction ★★★

La bande est partagée en 5 parts égales. 2 parts sont coloriées : c'est **2/5** de la bande.

Il reste $5 - 2 = 3$ parts non coloriées : c'est **3/5** de la bande.

2 Une division en fraction ★★★

La fraction **a/b** est le résultat de $a \div b$:

$3 \div 5 = \mathbf{3/5}$; $7 \div 2 = \mathbf{7/2}$; $1 \div 9 = \mathbf{1/9}$; $10 \div 3 = \mathbf{10/3}$.

3 Fractions décimales en décimaux ★★★

7/10 = 0,7 (7 dixièmes). **35/100** = 0,35 (35 centièmes). **4/100** = 0,04 (4 centièmes).
125/1000 = 0,125 (125 millièmes).

4 Décimaux en fractions ★★★

0,3 = **3/10** (3 dixièmes). 0,09 = **9/100** (9 centièmes). 2,5 = **25/10** (25 dixièmes). 0,47 = **47/100** (47 centièmes).

5 Vrai ou faux ? ★★★

- a. Vrai : $1 \div 2 = 0,5$.
- b. Faux : **1/4** = $1 \div 4 = 0,25$.
- c. Vrai : $3 \div 3 = 1$.
- d. Faux : **5/10** = 5 dixièmes = 0,5.

6 Partager des gâteaux ★★★

- a. $3 \div 4 = \mathbf{3/4}$. Chaque ami reçoit **3/4** de gâteau.

b. $5 \div 2 = \mathbf{5/2} = 2,5$. Chaque ami reçoit **5/2** de barre, soit 2,5 barres.

7 Compléter des fractions égales ★★★

1/2 = 5/10 ($\times 5$ en haut et en bas). **3/4 = 15/20** ($\times 5$). **2/5 = 8/20** ($\times 4 : 2 \times 4 = 8$ donc $5 \times 4 = 20$). **6/9 = 2/3** ($\div 3$).

8 Comparer ★★★

3/8 < 5/8 (même dénominateur, $3 < 5$). **7/5 > 4/5** ($7 > 4$). **3/4 = 6/8** (on multiplie par 2). **2/3 < 1** (2 est plus petit que 3). **9/7 > 1** (9 est plus grand que 7).

9 Fractions en décimaux ★★★

3/4 = 3 ÷ 4 = 0,75. **1/5 = 1 ÷ 5 = 0,2**. **3/2 = 3 ÷ 2 = 1,5**. **9/5 = 9 ÷ 5 = 1,8**.

10 Fraction d'une quantité ★★★

3/4 de 20 : $20 \div 4 = 5$; $5 \times 3 = 15$.

2/5 de 35 : $35 \div 5 = 7$; $7 \times 2 = 14$.

1/10 de 90 : $90 \div 10 = 9$.

5/6 de 18 : $18 \div 6 = 3$; $3 \times 5 = 15$.

11 Plus grand ou plus petit ? ★★★

La phrase est **fausse**. Un gâteau coupé en 8 donne des parts plus petites qu'un gâteau coupé en 2. Donc **1/8 < 1/2**, alors que $8 > 2$. Quand le numérateur est le même, plus le dénominateur est grand, plus la fraction est petite.

12 Ranger des fractions ★★★

On met tout au dénominateur 8 : **1/2 = 4/8** ; **3/4 = 6/8** ; **5/8** ; **1/4 = 2/8**.

Du plus petit au plus grand : **2/8 < 4/8 < 5/8 < 6/8**.

Réponse : **1/4 < 1/2 < 5/8 < 3/4**.

13 Fractions et décimaux mélangés ★★★

On écrit tout en décimaux : $\frac{7}{10} = 0,7$; $\frac{3}{4} = 0,75$; $\frac{4}{5} = 0,8$; et 0,65.

$0,65 < 0,7 < 0,75 < 0,8$.

Réponse : $0,65 < \frac{7}{10} < \frac{3}{4} < \frac{4}{5}$.

14 Le livre de Lina ★★★

a. $250 \div 5 = 50$, puis $50 \times 3 = 150$. Lina a lu 150 pages.

b. $250 - 150 = 100$. Il lui reste 100 pages à lire (c'est $\frac{2}{5}$ du livre : $50 \times 2 = 100$).

15 Le sac de billes ★★★

$\frac{1}{3}$ de 60 : $60 \div 3 = 20$ billes pour Tom.

$\frac{1}{4}$ de 60 : $60 \div 4 = 15$ billes pour Inès.

Ils prennent $20 + 15 = 35$ billes. Il reste $60 - 35 = 25$ billes.

Phrase réponse : il reste 25 billes dans le sac.

16 Lire des fractions sur une droite ★★★

Chaque unité est coupée en 4 parts égales. A est à 3 graduations de 0 : A = $\frac{3}{4}$. B est à 5 graduations : B = $\frac{5}{4}$. C est à 7 graduations : C = $\frac{7}{4}$.

17 Mini-recherche ★★★

On multiplie le haut et le bas par le même nombre : $\frac{2}{3} = \frac{4}{6} (\times 2) = \frac{6}{9} (\times 3) = \frac{8}{12} (\times 4)$.

Pour avoir 15 en bas : $3 \times 5 = 15$, donc on multiplie aussi 2 par 5 : $\frac{2}{3} = \frac{10}{15}$.

18 Fraction ou décimal ? ★★★

$\frac{1}{3} = \frac{10}{30} (\times 10)$ et $\frac{3}{10} = \frac{9}{30} (\times 3)$. Comme $\frac{10}{30} \neq \frac{9}{30}$, les deux nombres ne sont pas égaux. Maya a tort : $\frac{1}{3}$ est un peu plus grand que 0,3.