

Fractions : exercices corrigés de maths 4ème à télécharger en PDF



Le livre d'exercices corrigés de maths 4ème

Tout le programme en un seul PDF de 150 pages, à imprimer ou à garder sur ta tablette.

[Voir le livre](#)

Corrigés rédigés des exercices du chapitre. Vérifie chaque étape, puis corrige-toi.

1 Compléter des égalités



$$\frac{3}{5} = \frac{3 \times 4}{5 \times 4} = \frac{12}{20}; \frac{7}{8} = \frac{7 \times 3}{8 \times 3} = \frac{21}{24}; \frac{18}{24} = \frac{18 \div 6}{24 \div 6} = \frac{3}{4} \text{ donc le numérateur est } 3;$$

$$\frac{3}{9} = \frac{3 \times 4}{9 \times 4} = \frac{12}{36}.$$

2 Simplifier avec un diviseur donné



$$\frac{18}{30} = \frac{3}{5}; \frac{28}{42} = \frac{2}{3}; \frac{45}{60} = \frac{3}{4}; \frac{36}{48} = \frac{3}{4}. \text{ Dans chaque cas, on divise le numérateur et le dénominateur par le diviseur indiqué.}$$

3 Fractions irréductibles



$\frac{24}{36} = \frac{2}{3}$ (diviseur commun 12) ; $\frac{35}{84} = \frac{5}{12}$ (diviseur commun 7) ; $\frac{90}{150} = \frac{3}{5}$ (diviseur commun 30) ; $\frac{63}{81} = \frac{7}{9}$ (diviseur commun 9). Aucune de ces fractions ne peut plus être simplifiée.

4 Ranger avec le dénominateur 12



$$\frac{1}{2} = \frac{6}{12} ; \frac{2}{3} = \frac{8}{12} ; \frac{3}{4} = \frac{9}{12} ; \frac{5}{6} = \frac{10}{12}.$$

Les numérateurs sont rangés : $6 < 8 < 9 < 10$, donc $\frac{1}{2} < \frac{2}{3} < \frac{3}{4} < \frac{5}{6}$.

5 Premières additions



$$\frac{3}{7} + \frac{2}{7} = \frac{5}{7} ; \frac{11}{9} - \frac{4}{9} = \frac{7}{9}.$$

$$\frac{1}{5} + \frac{3}{10} = \frac{2}{10} + \frac{3}{10} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2} ; \frac{3}{4} - \frac{1}{8} = \frac{6}{8} - \frac{1}{8} = \frac{5}{8}.$$

6 Chercher des inverses



L'inverse de $\frac{3}{8}$ est $\frac{8}{3}$; celui de 5 est $\frac{1}{5}$; celui de $-\frac{7}{2}$ est $-\frac{2}{7}$; comme $0,1 = \frac{1}{10}$, son inverse est 10 ; celui de $\frac{1}{9}$ est 9.

7 Fraction d'un nombre



$$36 \div 4 = 9 ; 20 \div 5 \times 3 = 4 \times 3 = 12 ; 27 \div 3 \times 2 = 9 \times 2 = 18 ;$$
$$48 \div 8 \times 5 = 6 \times 5 = 30.$$

8 Dénominateurs différents



$$\frac{2}{3} + \frac{1}{4} = \frac{8}{12} + \frac{3}{12} = \frac{11}{12}.$$

$$\frac{5}{6} - \frac{3}{8} = \frac{20}{24} - \frac{9}{24} = \frac{11}{24}.$$

$$\frac{7}{10} + \frac{4}{15} = \frac{21}{30} + \frac{8}{30} = \frac{29}{30}.$$

$$2 - \frac{7}{9} = \frac{18}{9} - \frac{7}{9} = \frac{11}{9}.$$

9 Des produits



$$\frac{2}{5} \times \frac{3}{7} = \frac{6}{35}; \frac{4}{9} \times \frac{3}{8} = \frac{12}{72} = \frac{1}{6}.$$

Signes différents, donc le résultat est négatif : $-\frac{5}{6} \times \frac{9}{10} = -\frac{45}{60} = -\frac{3}{4}.$

$$\frac{12}{25} \times \frac{5}{18} = \frac{60}{450} = \frac{2}{15}.$$

10 Des quotients



$$\frac{2}{3} \div \frac{4}{5} = \frac{2}{3} \times \frac{5}{4} = \frac{10}{12} = \frac{5}{6}; \frac{7}{8} \div \frac{7}{2} = \frac{7}{8} \times \frac{2}{7} = \frac{14}{56} = \frac{1}{4}.$$

$$6 \div \frac{3}{4} = 6 \times \frac{4}{3} = 8; \frac{3}{10} \div 6 = \frac{3}{10} \times \frac{1}{6} = \frac{3}{60} = \frac{1}{20}.$$

11 La pizza partagée



$\frac{1}{4} + \frac{3}{8} = \frac{2}{8} + \frac{3}{8} = \frac{5}{8}$: ils ont mangé $\frac{5}{8}$ de la pizza.

Il reste $1 - \frac{5}{8} = \frac{8}{8} - \frac{5}{8} = \frac{3}{8}$ de la pizza.



Léa : 2/8

Sam : 3/8

reste : 3/8

12 Le lait de la crêpière



Il faut calculer $\frac{2}{3}$ de $\frac{3}{4}$ de litre : $\frac{2}{3} \times \frac{3}{4} = \frac{6}{12} = \frac{1}{2}$.

Inès utilise $\frac{1}{2}$ litre de lait.

13 Vrai ou faux ?



a. Faux : $\frac{2}{3} + \frac{4}{5} = \frac{10}{15} + \frac{12}{15} = \frac{22}{15}$. On n'additionne pas les dénominateurs.

b. Vrai : $\frac{3 \times 1}{4 \times 2} = \frac{3}{8}$.

c. Vrai : $0,5 = \frac{1}{2}$, et $\frac{1}{2} \times 2 = 1$.

d. Vrai : $\frac{5}{6} \div 5 = \frac{5}{6} \times \frac{1}{5} = \frac{5}{30} = \frac{1}{6}$.

14 Le trail



Matin : $\frac{3}{8} \times 56 = 3 \times 7 = 21$ km. Après-midi : $\frac{1}{4} \times 56 = 14$ km.

Fraction parcourue : $\frac{3}{8} + \frac{1}{4} = \frac{3}{8} + \frac{2}{8} = \frac{5}{8}$. Il reste donc $1 - \frac{5}{8} = \frac{3}{8}$ du trail.

$\frac{3}{8} \times 56 = 21$ km. Vérification : $56 - 21 - 14 = 21$ km.

15 Quatre expressions



$A = \frac{3}{4} - \frac{1}{5} = \frac{15}{20} - \frac{4}{20} = \frac{11}{20}$, car la multiplication est prioritaire.

$B = \frac{1}{4} \times \frac{2}{5} = \frac{2}{20} = \frac{1}{10}$.

$C = \frac{5}{6} \div \frac{5}{6} = 1$, car $\frac{1}{3} + \frac{1}{2} = \frac{2}{6} + \frac{3}{6} = \frac{5}{6}$.

$D = 2 - \frac{3}{4} \times \frac{8}{9} = 2 - \frac{24}{36} = 2 - \frac{2}{3} = \frac{6}{3} - \frac{2}{3} = \frac{4}{3}$.

16 Écritures fractionnaires



$$E = \frac{2}{3} \div \frac{4}{9} = \frac{2}{3} \times \frac{9}{4} = \frac{18}{12} = \frac{3}{2}.$$

$$F = \frac{5}{6} \div 10 = \frac{5}{6} \times \frac{1}{10} = \frac{5}{60} = \frac{1}{12}.$$

Au numérateur, $1 + \frac{1}{2} = \frac{3}{2}$; au dénominateur, $1 - \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$. Donc

$$G = \frac{3}{2} \div \frac{3}{4} = \frac{3}{2} \times \frac{4}{3} = 2.$$

17 Les économies de Camille



Après les jeux, il reste $1 - \frac{2}{5} = \frac{3}{5}$ de la somme. Les livres coûtent $\frac{1}{3} \times \frac{3}{5} = \frac{1}{5}$ de la somme.

Il reste donc $\frac{3}{5} - \frac{1}{5} = \frac{2}{5}$ de la somme de départ, et $\frac{2}{5}$ de la somme valent 48 €. Un cinquième vaut $48 \div 2 = 24$ €, donc la somme de départ est $5 \times 24 = 120$ €.

Vérification : jeux 48 €, reste 72 €, livres 24 €, reste 48 €.

18 Le réservoir



En une heure : $\frac{1}{6} + \frac{1}{4} = \frac{2}{12} + \frac{3}{12} = \frac{5}{12}$ du réservoir. En deux heures :

$$2 \times \frac{5}{12} = \frac{10}{12} = \frac{5}{6}.$$

Pour remplir le réservoir entier, il faut $1 \div \frac{5}{12} = \frac{12}{5} = 2,4$ heures, soit 2 h 24 min.

19 Trouver l'inconnue



$$x = \frac{7}{6} - \frac{2}{3} = \frac{7}{6} - \frac{4}{6} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}.$$

$$x = \frac{9}{10} \div \frac{3}{4} = \frac{9}{10} \times \frac{4}{3} = \frac{36}{30} = \frac{6}{5}.$$

$$x = \frac{4}{15} \times \frac{5}{2} = \frac{20}{30} = \frac{2}{3}.$$

20 Une somme télescopique



a. $\frac{1}{4} - \frac{1}{5} = \frac{5}{20} - \frac{4}{20} = \frac{1}{20}$, ce qui vaut bien $\frac{1}{4 \times 5}$.

b. $\frac{1}{n} - \frac{1}{n+1} = \frac{n+1}{n(n+1)} - \frac{n}{n(n+1)} = \frac{n+1-n}{n(n+1)} = \frac{1}{n(n+1)}$.

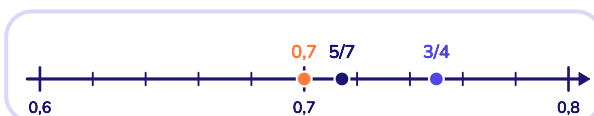
c. $S = \left(1 - \frac{1}{2}\right) + \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right) + \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{4}\right) = 1 - \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$, car les termes intermédiaires s'annulent. Contrôle : $\frac{1}{2} + \frac{1}{6} + \frac{1}{12} = \frac{6+2+1}{12} = \frac{9}{12} = \frac{3}{4}$.

21 Comparer des fractions



a. On réduit au dénominateur 99 : $\frac{7}{9} = \frac{77}{99}$ et $\frac{8}{11} = \frac{72}{99}$. Comme $77 > 72$, $\frac{7}{9} > \frac{8}{11}$.

b. $0,7 = \frac{7}{10}$. Comparons $\frac{7}{10}$ et $\frac{5}{7}$ au dénominateur 70 : $\frac{49}{70} < \frac{50}{70}$. Puis $\frac{5}{7} \approx 0,714$ et $\frac{3}{4} = 0,75$. Ainsi $0,7 < \frac{5}{7} < \frac{3}{4}$.



Le livre d'exercices corrigés de maths 4ème

Tout le programme en un seul PDF de 150 pages, à imprimer ou à garder sur ta tablette.

[Voir le livre](#)



Entraîne-toi : défi express de 4ème

[Changer de niveau](#)

Niveau : 4ème

6 questions au hasard, correction tout de suite.



Lancer le défi



Zyro te conseille la suite



Exercices de maths

Fractions : exercices de maths 4ème



QCM de maths

Fractions : QCM de maths 4ème



Contrôles de maths

Fractions : contrôle de maths 4ème



Exercices de maths

Puissances : exercices de maths 4ème

 **Exercices de maths**

Calcul littéral : exercices de maths 4ème

 **QCM de maths**

Puissances : QCM de maths 4ème

Zyro vous emmène sur nos sites partenaires

Embarquez pour d'autres planètes du savoir et leurs applis.

Décollage