

Fractions et pourcentages

Corrigé des exercices - 6ème

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

1 Reconnaître une fraction sur un dessin ★★★

- a. 8 parts égales dont 3 colorées : **3/8**.
- b. 3 lignes de 4 carrés font 12 parts égales, dont 5 colorées : **5/12**.
- c. 10 parts égales dont 7 colorées : **7/10**.

2 Écrire avec une fraction ★★★

- a. **5/7** ; b. **9/4** ; c. la moitié de 7 = $7 \div 2 = 7/2$; d. **13/6** ; e. **3/5**.

3 Fractions et nombres décimaux ★★★

- a. $7 = 21/3$ (car $21 \div 3 = 7$) ; b. $2,5 = 5/2$ ($5 \div 2 = 2,5$) ; c. $0,75 = 3/4$ ($3 \div 4 = 0,75$) ; d. $9/2 = 9 \div 2 = 4,5$; e. $3/4 = 3 \div 4 = 0,75$.

4 Fractions de quantités simples ★★★

- a. $46 \div 2 = 23$; b. $80 \div 4 = 20$; c. $27 \div 3 = 9$; d. $350 \div 10 = 35$; e. $45 \div 5 = 9$.

5 Des fractions d'heure ★★★

- 1 h = 60 min. a. $60 \div 2 = 30$ min ; b. $60 \div 4 = 15$ min ; c. $3 \times 15 = 45$ min ; d. $60 \div 3 = 20$ puis $2 \times 20 = 40$ min ; e. $60 \div 10 = 6$ min.

6 Vrai ou faux ? ★★★

- a. **Vrai** : 4 quarts forment un entier. b. **Faux** : $3 < 5$, la fraction est inférieure à 1. c. **Vrai** : $7 \div 2 = 3,5$. d. **Faux** : $0,33 \times 3 = 0,99$, donc 0,33 n'est qu'une valeur approchée de **1/3**. e. **Vrai** : $6 \div 1 = 6$.

7 Pourcentages et fractions ★★★

a. $50\% = \mathbf{50/100} = \mathbf{1/2} = 0,5$; b. $25\% = \mathbf{1/4} = 0,25$; c. $10\% = \mathbf{1/10} = 0,1$; d. $75\% = \mathbf{3/4} = 0,75$; e. $1\% = \mathbf{1/100} = 0,01$.

8 Lire des fractions sur une demi-droite ★★★

A est à 2 graduations de 0 : **A = 2/5**. B est à 7 graduations : **B = 7/5** (il est après 1). C est à 13 graduations : **C = 13/5** (après 2, car $13 = 2 \times 5 + 3$).

9 Placer des fractions ★★★

Une graduation vaut un sixième. D est à 5 graduations de l'origine, E à 9 graduations (entre 1 et 2, car $\mathbf{9/6} = 1 + \mathbf{3/6}$), F à 12 graduations : F est au point 2, car $\mathbf{12/6} = 2$.

(Voir la droite graduée sur la page en ligne.)

10 Décomposer des fractions ★★★

a. $17 = 3 \times 5 + 2$, donc $\mathbf{17/5} = \mathbf{3} + \mathbf{2/5}$; b. $23 = 5 \times 4 + 3$, donc $\mathbf{23/4} = \mathbf{5} + \mathbf{3/4}$; c. $29 = 3 \times 8 + 5$, donc $\mathbf{29/8} = \mathbf{3} + \mathbf{5/8}$; d. $41 = 6 \times 6 + 5$, donc $\mathbf{41/6} = \mathbf{6} + \mathbf{5/6}$.

11 Compléter des égalités de fractions ★★★

a. $3 \times 4 = 12$ donc $2 \times 4 = 8$: $\mathbf{2/3} = \mathbf{8/12}$; b. $15 \div 5 = 3$ donc $20 \div 5 = 4$: $\mathbf{15/20} = \mathbf{3/4}$; c. $7 \times 5 = 35$ donc $5 \times 5 = 25$: $\mathbf{5/7} = \mathbf{25/35}$; d. $24 \div 6 = 4$ donc $18 \div 6 = 3$: $\mathbf{18/24} = \mathbf{3/4}$; e. $4 \times 5 = 20$ donc $9 \times 5 = 45$: $\mathbf{4/9} = \mathbf{20/45}$.

12 Simplifier des fractions ★★★

a. on divise par 6 : $\mathbf{2/3}$; b. on divise par 15 : $\mathbf{1/3}$; c. on divise par 14 : $\mathbf{2/3}$; d. on divise par 10 : $\mathbf{3/10}$; e. on divise par 8 : $\mathbf{2/5}$.

13 Comparer des fractions ★★★

a. même dénominateur et $7 > 5$: $\mathbf{7/9} > \mathbf{5/9}$; b. $11 < 13$: $\mathbf{11/4} < \mathbf{13/4}$; c. $\mathbf{13/12}$ est supérieur à 1 et $\mathbf{9/10}$ est inférieur à 1 : $\mathbf{13/12} > \mathbf{9/10}$; d. $\mathbf{3/5} = \mathbf{6/10}$ et $6 < 7$: $\mathbf{3/5} < \mathbf{7/10}$; e. $\mathbf{8/8} = \mathbf{1}$.

14 Ranger des fractions ★★★

On écrit tout en huitièmes : $\frac{3}{4} = \frac{6}{8}$; $\frac{1}{2} = \frac{4}{8}$; $\frac{5}{8}$; $\frac{7}{8}$; $\frac{1}{4} = \frac{2}{8}$. Dans l'ordre des numérateurs 2, 4, 5, 6, 7 : $\frac{1}{4} < \frac{1}{2} < \frac{5}{8} < \frac{3}{4} < \frac{7}{8}$.

15 Les élèves de la classe ★★★

Un quart de la classe : $28 \div 4 = 7$ élèves. Trois quarts : $3 \times 7 = 21$ élèves. Les autres : $28 - 21 = 7$ élèves (c'est bien $\frac{1}{4}$ de la classe). **21 élèves déjeunent à la cantine et 7 n'y déjeunent pas.**

16 Additions et soustractions ★★★

a. $\frac{8}{11}$; b. $9 - 4 = 5$, donc $\frac{5}{7}$; c. $2 + 4 + 1 = 7$, donc $\frac{7}{9}$; d. $13 - 5 - 2 = 6$, donc $\frac{6}{6} = 1$.

17 Pourcentages d'une quantité ★★★

a. la moitié de 90 : **45** ; b. le quart de 80 : **20** ; c. $360 \div 10 = \mathbf{36}$; d. 10 % de 150 = 15, donc 20 % = $2 \times 15 = \mathbf{30}$; e. $4\,000 \div 100 = \mathbf{40}$.

18 Entier et fraction ★★★

a. $3 = \frac{15}{5}$, donc $3 + \frac{2}{5} = \frac{17}{5}$; b. $4 = \frac{12}{3}$, donc $\frac{12}{3} - \frac{5}{3} = \frac{7}{3}$; c. $2 = \frac{8}{4}$, donc $\frac{8}{4} + \frac{3}{4} = \frac{11}{4}$; d. $1 = \frac{2}{2}$, donc $\frac{7}{2} - \frac{2}{2} = \frac{5}{2}$.

19 Problème : la tarte ★★★

À eux deux : $\frac{2}{9} + \frac{4}{9} = \frac{6}{9} = \frac{2}{3}$ de la tarte. Il reste $1 - \frac{6}{9} = \frac{9}{9} - \frac{6}{9} = \frac{3}{9} = \frac{1}{3}$. **Ils ont mangé $\frac{2}{3}$ de la tarte et il en reste $\frac{1}{3}$.**

20 Problème : le livre de Samir ★★★

Une part vaut $240 \div 8 = 30$ pages. Lundi : $3 \times 30 = 90$ pages. Mardi : 30 pages. En tout : $90 + 30 = 120$ pages (c'est aussi $\frac{4}{8} = \frac{1}{2}$ de 240). Il reste $240 - 120 = 120$ pages. **Samir a lu 120 pages et il lui en reste 120.**

21 Problème : le marathon ★★★

Un sixième du parcours : $42 \div 6 = 7$ km. Cinq sixièmes : $5 \times 7 = 35$ km. Il reste $42 - 35$

Fiche en ligne : maths-facile.eu/fractions-et-pourcentages-corrige-exercices-6eme/ · Cours, exercices et contrôles

= 7 km (soit **1/6**). **Il a couru 35 km et il lui reste 7 km.**

22 Problème : les licenciés du club ★★★

10 % de 200 = 20 ; 5 % = 10 ; donc 45 % = $4 \times 20 + 10 = 80 + 10 = 90$ filles. Garçons : $200 - 90 = 110$. Pourcentage de garçons : $100 \% - 45 \% = 55 \%$. Vérification : 10 % de 200 vaut 20, donc $55 \% = 5 \times 20 + 10 = 110$. **Il y a 90 filles et 110 garçons (55 %).**

23 Problème : quelle équipe est la meilleure ? ★★★

Rouge : $\mathbf{18/24 = 3/4 = 75 \%}$ (on divise par 6, puis $\mathbf{3/4 = 75/100}$). Vert : $\mathbf{21/30 = 7/10 = 70/100 = 70 \%}$. Comme $75 \% > 70 \%$, **l'équipe rouge a la meilleure réussite**, même si elle n'a pas joué le même nombre de matchs.

24 Problème : les soldes ★★★

Sur 100 €, la remise est de 20 €. Sur 10 €, c'est 10 fois moins : 2 €. Sur 60 € : $6 \times 2 = 12$ €. Nouveau prix : $60 - 12 = 48$ €. **Le pull coûte 48 € après remise.**

Prix initial (€)	100	10	60
Remise (€)	20	2	12