Je manipule des fractions

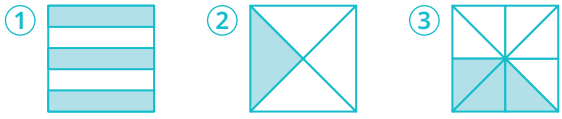
6 Automatismes

1. a. Pour chaque disque unité, exprimer la quantité colorée sous forme d'une fraction.



b. Ranger ces trois fractions par ordre croissant.

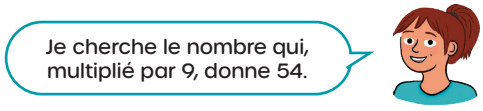
2. Reprendre la question **1** avec ces carrés unités :



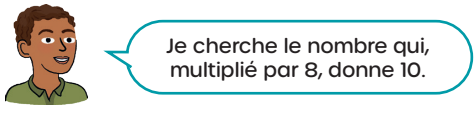
23 Automatismes

Trouver le nombre cherché et en donner une écriture fractionnaire, puis, si possible, une écriture décimale.

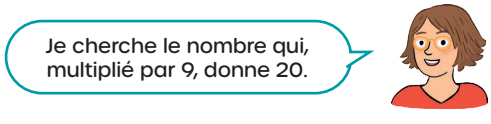
a.



b.



c.



35

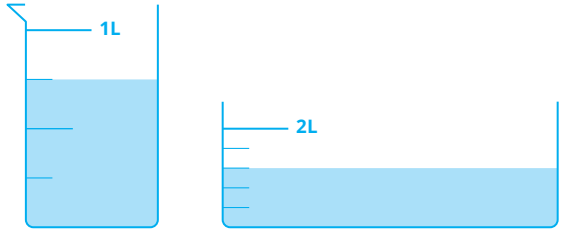
Dans cette liste, chaque nombre apparaît deux fois mais sous une écriture différente. Reconstituer les paires.

$\frac{32}{6}$ $\frac{8}{3}$ $\frac{12}{6}$ $\frac{14}{12}$ $\frac{9}{6}$ 1,5

$\frac{7}{6}$ $\frac{16}{6}$ $\frac{14}{7}$ $5+\frac{2}{6}$

67 Raisonner et Calculer

Enzo dispose de deux récipients gradués qu'il a remplis comme indiqué ici :



Récipient A Récipient B

Enzo peut-il verser le contenu du récipient A dans le récipient B sans faire déborder celui-ci ? Justifier.

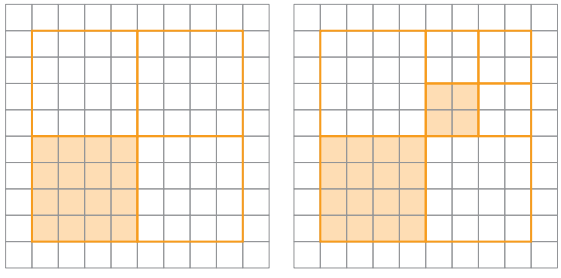
90 Un pattern



Un pattern désigne une suite répétitive ou évolutive de motifs ou de nombres.

Samy a commencé à colorier un carré qu'il a partagé en parts égales. Voici les deux premières étapes de son pattern :

Étape 1 **Étape 2**



1. Quelle fraction du grand carré est colorée à la première étape ?

2. Quelle fraction du grand carré est colorée à la deuxième étape ?

3. a. Recopier l'étape 2 puis la compléter pour obtenir le dessin de Samy à l'étape 3.

b. Quelle fraction du grand carré est colorée à cette étape ?

© Belin Éducation

Je compare des fractions

13 **Automatismes**

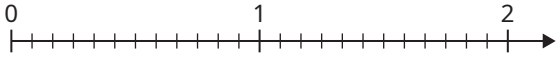
Recopier, puis comparer en complétant par les symboles $<$, $>$ ou $=$:

a. $\frac{4}{5} \ldots \frac{3}{5}$ **b.** $\frac{10}{3} \ldots \frac{10}{7}$ **c.** $\frac{12}{7} \ldots \frac{13}{7}$

d. $\frac{44}{25} \ldots \frac{51}{25}$ **e.** $\frac{7}{7} \ldots 1$ **f.** $1 \ldots \frac{12}{7}$

39 **1.** Recopier la demi-droite graduée et y placer les fractions :

$\frac{3}{4}$ $\frac{7}{6}$ $\frac{4}{3}$ $\frac{3}{2}$ $\frac{5}{12}$ $\frac{8}{12}$ $\frac{12}{6}$ $\frac{5}{3}$



2. À l'aide de la question précédente, ranger ces fractions dans l'ordre croissant.

40 Recopier et encadrer chacune des fractions suivantes par deux entiers consécutifs.

a. $\ldots < \frac{5}{2} < \ldots$ **b.** $\ldots < \frac{51}{10} < \ldots$

c. $\ldots < \frac{42}{4} < \ldots$ **d.** $\ldots < \frac{75}{100} < \ldots$

62 **Communiquer**



Aux États-Unis, les enseignes de restauration rapide sont nombreuses et la concurrence est rude.
Pour rivaliser avec l'une des plus célèbres et son fameux burger « quart de livre* pur bœuf », une enseigne a lancé le burger « tiers de livre pur bœuf ». Bien que moins cher que le premier cité, ce burger n'a pas rencontré le succès espéré par ses créateurs.
En effet, de nombreux Américains pensaient que ce burger contenait moins de viande.
Expliquer l'erreur qu'ils ont commise.

POUR INFO

La livre est une unité de masse couramment utilisée aux États-Unis.

91 **Raisonner et Communiquer**

Lors du dernier entraînement de l'équipe de France féminine de football, le sélectionneur a noté les statistiques suivantes sur les tirs au but :

- Marie-Antoinette Katoto : taux de réussite de 87 % ;
- Eugénie Le Sommer : 17 buts sur 20 tirs ;
- Melvine Malard : 21 buts, 4 loupés ;
- Wendie Renard a transformé $\frac{7}{10}$ de ses tentatives.

Aider le sélectionneur à désigner la tireuse des tirs au but pour le prochain match.

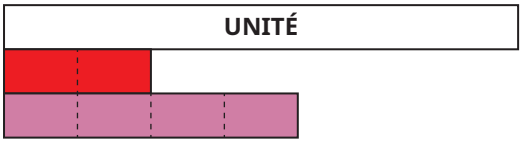
© Belin Éducation

Je calcule avec des fractions

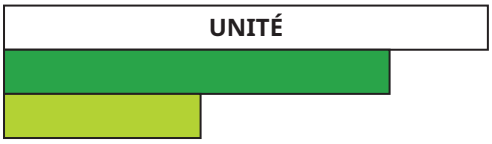
17 Manipulation

On met bout à bout des réglettes colorées. Combien mesure la réglette ainsi formée ? Écrire l'addition de fractions correspondante, exprimée en fraction de la réglette blanche choisie comme unité.

a.



b.



44 Automatismes

Effectuer chaque opération :

a. $\frac{7}{18}+\frac{3}{9}$ **b.** $\frac{11}{5}+\frac{1}{15}$ **c.** $\frac{23}{10}+\frac{3}{2}$

d. $\frac{9}{8}-\frac{1}{32}$ **e.** $\frac{7}{15}-\frac{2}{5}$ **f.** $\frac{11}{5}-\frac{4}{15}$

45

Effectuer chaque opération :

a. $4+\frac{2}{3}$ **b.** $\frac{23}{4}+7$ **c.** $9-\frac{4}{7}$

Pour t'aider, écris le nombre entier sous forme fractionnaire.



75 Raisonner et Calculer



On a interrogé des élèves d'une classe de 6e sur les tâches ménagères qu'ils effectuent le plus à la maison. Voici les réponses obtenues :

- $\frac{1}{3}$ des élèves débarrassent la table ;
- $\frac{1}{4}$ des élèves vident le lave-vaisselle ;
- $\frac{1}{12}$ des élèves plient le linge ;
- $\frac{1}{9}$ des élèves arrosent les plantes ;
- $\frac{1}{18}$ des élèves passent l'aspirateur.

Les autres élèves ne font aucune tâche ménagère. Lili affirme que la proportion des élèves qui n'effectuent aucune tâche est de $\frac{1}{6}$. A-t-elle raison ? Justifier.

96 Calculer et Raisonner

Voici un programme de calculs :

- Choisir un nombre.
- Lui ajouter $\frac{1}{2}$.
- Soustraire $\frac{1}{6}$.
- Soustraire $\frac{1}{3}$.

1. On choisit $\frac{1}{2}$ comme nombre de départ. Quel nombre obtient-on ?

2. On choisit 2 comme nombre de départ. Quel nombre obtient-on ?

3. Quelle remarque peut-on faire ?

4. Prouver cette remarque en calculant $\frac{1}{2}-\frac{1}{6}-\frac{1}{3}$.

© Belin Éducation

Je résous des problèmes

9



1. Combien de chocolats contient cette boîte ?
2. Selma offre des chocolats à ses amis. Ils mangent un tiers de la boîte. Combien de chocolats ont-ils mangés ?

25



Au cours de son entraînement, Léon nage 1 500 m en tout. Il parcourt $\frac{2}{5}$ de cette longueur en brasse, $\frac{1}{3}$ en papillon et le reste en dos.

1. Calculer la distance parcourue en brasse.
2. Calculer la distance parcourue en papillon.
3. En déduire la distance parcourue en dos.

52 **Automatismes**

Alicia a repiqué des salades sur un quart de son potager et des tomates sur cinq douzièmes.

1. Quelle fraction de son potager lui reste-t-il à cultiver ?
2. Sachant qu'il lui reste 36 m^2 à cultiver, quelle est la superficie de son potager ?

69 **Représenter et Raisonner**

En rentrant chez lui, Romain trouve un message de sa mère :

J'ai commencé la préparation du quatre-quarts. J'ai mélangé dans le saladier le sucre, les œufs et le beurre. Il te reste à ajouter la farine et à mettre au four (40 min à 180 °C).

À ce soir,
Maman

Romain pèse le saladier avec la préparation. Il trouve 675 g.
Il pèse ensuite un saladier vide identique à celui qui contient la préparation. Il trouve 135 g.
Quelle masse de farine doit-il ajouter à la préparation pour terminer la recette ?

POUR INFO



Un quatre-quarts est un gâteau composé à parts égales en masse de sucre, de farine, de beurre et d'œufs.

97 **Représenter et Raisonner**

Julia constate que sa réserve d'œufs occupe les quatre cinquièmes de trois boîtes identiques.
Elle utilise $\frac{1}{4}$ des œufs pour faire un gâteau.
Deux boîtes suffisent-elles pour ranger les œufs restants ?

© Belin Éducation

Je justifie mes choix

19 Yasmina a colorié $\frac{3}{10}$ d'une figure en bleu, le double en vert et le reste en rouge.
Quelle fraction de la figure est rouge ?

27 Le nombre de stylos de Clément est égal au tiers du nombre de stylos de Louise.
Louise a 18 stylos de plus que Clément.
Combien de stylos possède Louise ?

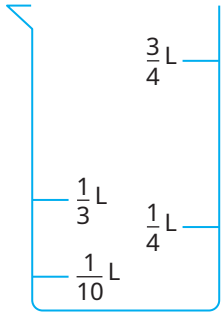


51 Dans un sachet de bonbons, $\frac{2}{5}$ des bonbons sont à la fraise, $\frac{7}{20}$ sont à l'orange et le reste au citron.
Kylian affirme que les bonbons les plus nombreux dans le sachet sont ceux à l'orange.
A-t-il raison ? Justifier.

68 **Raisonner et Calculer**

Marion dispose de ce verre doseur.
Quelles manipulations peut-elle faire pour obtenir :

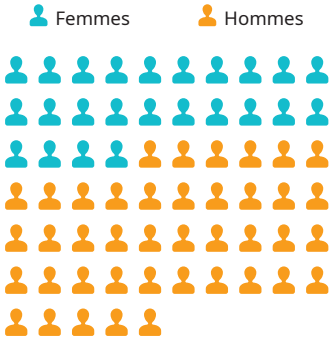
a. $\frac{2}{3}$ L ?
b. $\frac{1}{2}$ L ?
c. $\frac{1}{5}$ L ?
d. $\frac{3}{2}$ L ?
e. 1 L ?
f. $\frac{11}{12}$ L ?



93 **Raisonner et Communiquer**

Un quotidien sportif français a établi des statistiques à l'issue des Jeux olympiques de Paris 2024.

Répartition des médailles d'or françaises par genre



En se basant sur cette représentation, qui donne une répartition des médailles d'or françaises par genre, un journaliste affirme que les hommes ont rapporté à la délégation française les $\frac{3}{5}$ de ces médailles.
Que penser de cette affirmation ?

© Belin Éducation