

LES FRACTIONS (vocabulaire)

Exercice 1.

Donne une écriture fractionnaire des nombres suivants :

Quatre dixièmes	Cinq douzièmes	Deux tiers	Trois demis

Six quarts	Six vingt-cinquièmes	Cent-dix-neuvièmes	Cent dix-neuvièmes

Exercice 2 .

Recopie puis complète chaque phrase.

- a. Le numérateur de la fraction $\frac{25}{16}$ est
- b. Le dénominateur de la fraction $\frac{15}{18}$ est

Exercice 3.

Parmi les fractions suivantes, indique :

- $\frac{25}{18}$ $\frac{9}{13}$ $\frac{46}{45}$ $\frac{17}{18}$ $\frac{7}{4}$ $\frac{25}{7}$ $\frac{25}{31}$ $\frac{18}{5}$ $\frac{29}{30}$ $\frac{13}{18}$ $\frac{8}{8}$
- a. Entoure en rouge celles qui ont le même dénominateur ;
- b. Entoure en bleu, celles qui ont le même numérateur ;
- c. Quelles sont celles dont le numérateur est inférieur au dénominateur ?
- d. Quelles sont celles dont le numérateur est supérieur au dénominateur.
- e. En te servant des carreaux de ton cahier, dessine ces fractions.
- f. Que remarques – tu ?

Exercice 4.

On considère la fraction $\frac{4}{9}$.

Quelle fraction obtient-on si ...

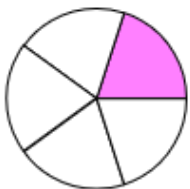
- a. on double son numérateur ?
- b. on triple son dénominateur ?
- c. on double son numérateur et on prend le tiers de son dénominateur ?
- d. on prend la moitié de son numérateur et on triple son dénominateur ?

LES FRACTIONS (représenter)

Exercice 5.

Dans quelle(s) figure(s) la surface coloriée est-elle égale au quart de la surface totale ?

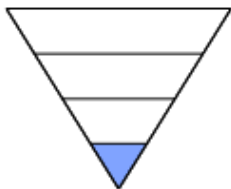
a.



b.



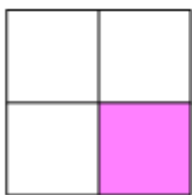
c.



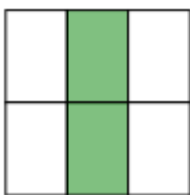
Exercice 6.

Pour chaque figure, indique la fraction de la surface totale qui est coloriée :

a.



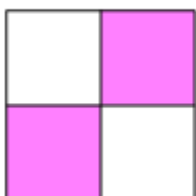
b.



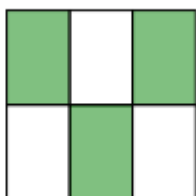
c.



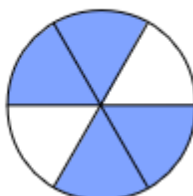
d.



e.



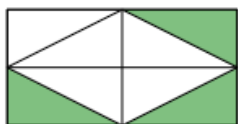
f.



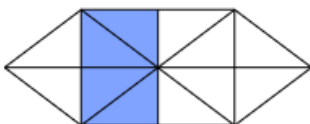
Exercice 7.

Même consigne :

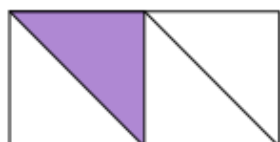
a.



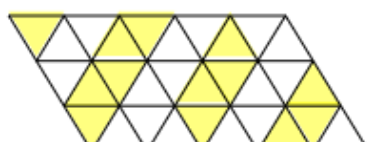
b.



c.

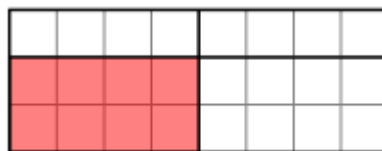


d.



Exercice 8.

Observe la figure suivante :



Diego affirme que c'est le quart de l'aire du grand rectangle qui est colorié en rouge.

Camille n'est pas d'accord, elle pense qu'il s'agit du tiers de l'aire du grand rectangle. Qui a raison ? Justifie.

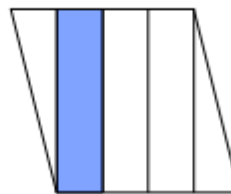
Exercice 9.

Même consigne qu'à l'Exercice 6.

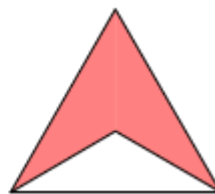
a.



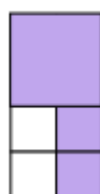
b.



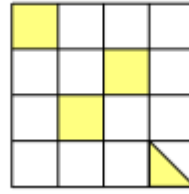
c.



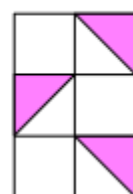
d.



e.

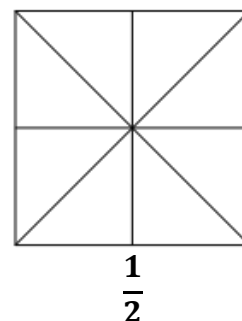
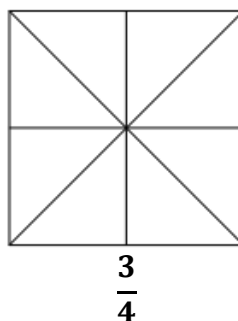
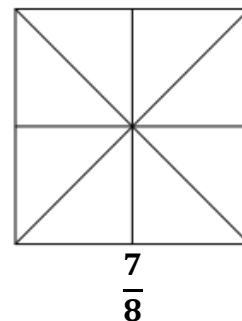
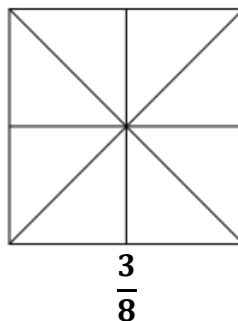


f.



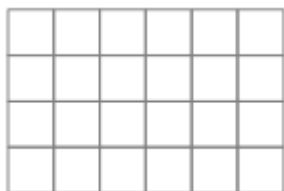
Exercice 10.

Colorie la fraction de l'aire du carré demandée :

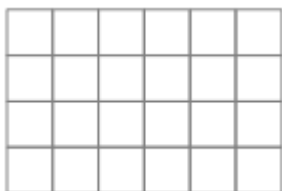


Exercice 11.

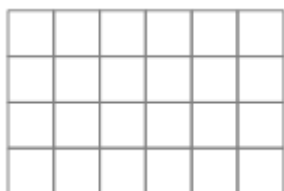
Colorie la fraction de l'aire du rectangle demandée :



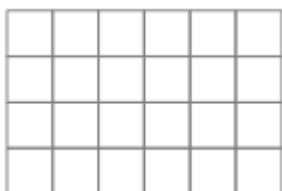
$$\frac{7}{24}$$



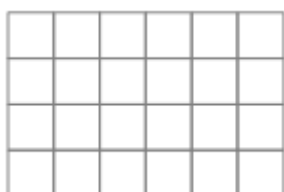
$$\frac{13}{24}$$



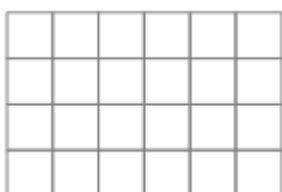
$$\frac{1}{2}$$



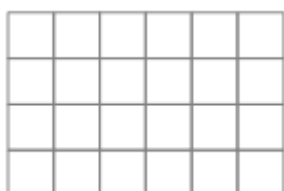
$$\frac{1}{6}$$



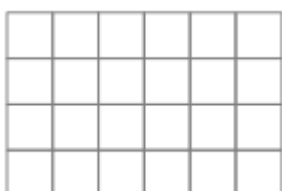
$$\frac{3}{4}$$



$$\frac{2}{3}$$



$$\frac{11}{12}$$



$$\frac{5}{8}$$

Exercice 12.

Sur ton cahier d'exercice

- Trace un cercle de rayon 4 cm.
Colorie les trois quarts de sa surface.
- Trace un carré de côté 3 cm.
Colorie un sixième de sa surface.
- Trace un rectangle de largeur 3 cm et de longueur 5 cm. Colorie les $\frac{7}{15}$ de sa surface.

Exercice 13.*

Sur ton cahier d'exercice

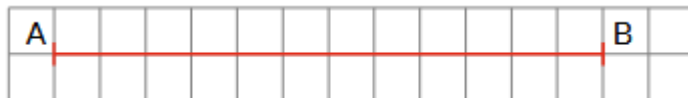
Céline utilise les $\frac{5}{8}$ d'une tablette de chocolat pour faire un gâteau.
Julien mange le $\frac{1}{3}$ de ce qu'il reste.

- Combien de carrés de chocolat reste-t-il alors ?
Fais une figure pour répondre.
- Reprends ce problème avec une plaque de chocolat de 40 carrés.
- Dans les deux cas, quelle fraction de la tablette de chocolat reste-t-il ?

Exercice 14. **

Sur ton cahier d'exercice

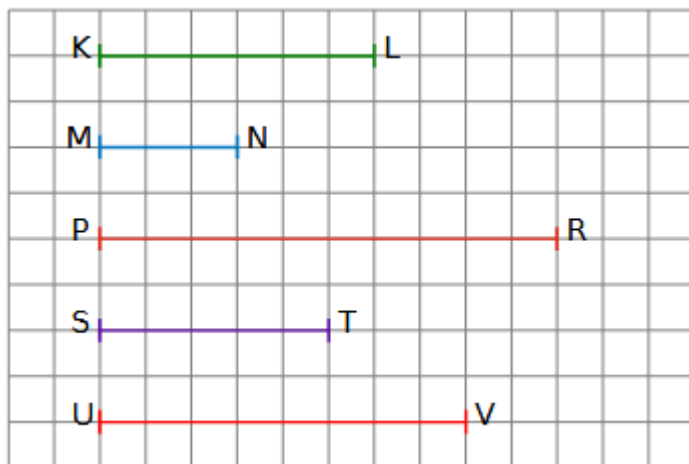
- Dans un quadrillage, reproduis le segment suivant :



- Construis un segment [CD] dont la longueur est égale à $\frac{1}{4}$ de la longueur AB.
- Construis un segment [EF] dont la longueur est égale à $\frac{3}{4}$ de la longueur AB.
- Construis un segment [GH] dont la longueur est égale à $\frac{1}{3}$ de la longueur AB.
- Construis un segment [IJ] dont la longueur est égale à $\frac{4}{3}$ de la longueur AB.

Exercice 15. **

En observant cette figure, recopie puis complète chaque phrase par une fraction



- MN représente ... de KL.
- PR représente ... de KL.
- ST représente ... de KL.
- UV représente ... de KL.

LES FRACTIONS (Fractions quotients)

Exercice 16.

Par quel nombre faut-il ...

- multiplier $\frac{6}{5}$ pour obtenir 6 ?
- multiplier $\frac{7}{8}$ pour obtenir 7 ?
- multiplier $\frac{15}{17}$ pour obtenir 15 ?
- multiplier $\frac{27}{19}$ pour obtenir 27 ?

Exercice 17.

Par quelle fraction faut-il ...

- multiplier 7 pour obtenir 6 ?
- multiplier 15 pour obtenir 29 ?
- multiplier 21 pour obtenir 17 ?
- multiplier 43 pour obtenir 50 ?

Exercice 18.

Complète :

- | | |
|--------------------------------------|-----------------------------------------|
| a. $16 \times \frac{7}{16} = \dots$ | e. $14 \times \frac{\dots}{\dots} = 9$ |
| b. $9 \times \frac{10}{9} = \dots$ | f. $5 \times \frac{\dots}{\dots} = 27$ |
| c. $11 \times \frac{24}{11} = \dots$ | g. $12 \times \frac{\dots}{\dots} = 11$ |
| d. $23 \times \frac{21}{23} = \dots$ | h. $29 \times \frac{\dots}{\dots} = 31$ |

Exercice 19.

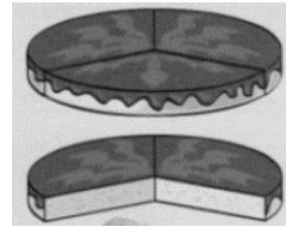
Complète :

- | | | |
|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| a. $6 = \frac{\dots}{2}$ | e. $6 = \frac{\dots}{3}$ | i. $6 = \frac{\dots}{7}$ |
| b. $7 = \frac{\dots}{2}$ | f. $7 = \frac{\dots}{3}$ | j. $7 = \frac{\dots}{7}$ |
| c. $10 = \frac{\dots}{2}$ | g. $10 = \frac{\dots}{3}$ | k. $10 = \frac{\dots}{7}$ |
| d. $15 = \frac{\dots}{2}$ | h. $15 = \frac{\dots}{3}$ | l. $15 = \frac{\dots}{7}$ |

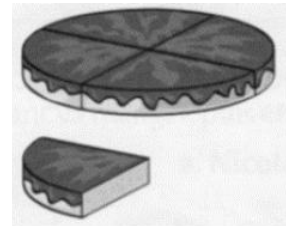
LES FRACTIONS (Décomposer une fraction)

Exercice 20.

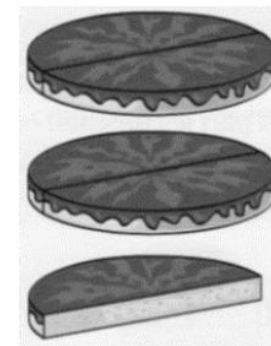
En te servant de l'exemple, écris la quantité correspondante sous forme **d'une fraction**, puis sous la forme de la **somme d'un entier et d'une fraction plus petite que 1**.



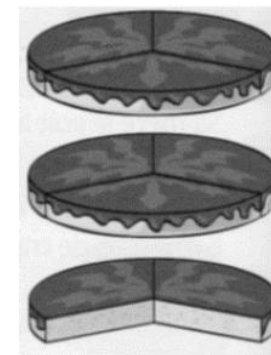
$$\frac{5}{3} = 1 + \frac{2}{3}$$



$$\frac{\dots}{\dots} = \dots + \frac{\dots}{\dots}$$



$$\frac{\dots}{\dots} = \dots + \frac{\dots}{\dots}$$

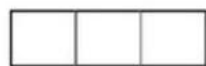
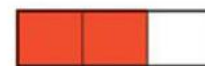
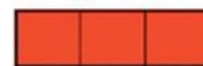


$$\frac{\dots}{\dots} = \dots + \frac{\dots}{\dots}$$

Exercice 21.

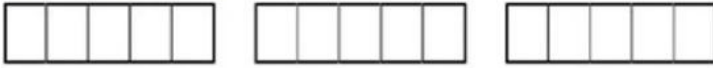
En te servant de l'exemple, écris la quantité correspondante sous la forme de la somme d'un entier et d'une fraction plus petite que 1.

Exemple :

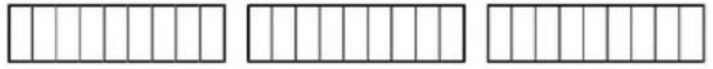


$$\frac{5}{3} = 1 + \frac{2}{3}$$

A toi maintenant :



a. $\frac{9}{5} = \dots + \frac{\dots}{\dots}$



b. $\frac{21}{9} = \dots + \frac{\dots}{\dots}$



c. $\frac{15}{4} = \dots + \frac{\dots}{\dots}$



d. $\frac{22}{7} = \dots + \frac{\dots}{\dots}$

Exercice 22. Sur ton cahier d'exercice

Décompose chaque fraction sous la forme d'une somme d'un entier et d'une fraction inférieure à 1.

a. $\frac{15}{4}$

e. $\frac{21}{2}$

b. $\frac{7}{2}$

f. $\frac{50}{3}$

c. $\frac{4}{3}$

g. $\frac{43}{5}$

d. $\frac{10}{7}$

h. $\frac{81}{10}$

Exercice 23. Sur ton cahier d'exercice

Ecris chaque expression sous la forme d'une seule fraction

a. $25 + \frac{1}{2}$

b. $4 + \frac{5}{9}$

c. $7 + \frac{2}{3}$

d. $12 - \frac{1}{4}$

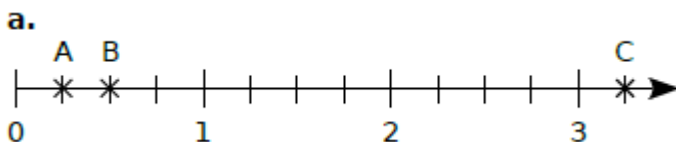
e. $8 - \frac{2}{5}$

f. $10 - \frac{10}{11}$

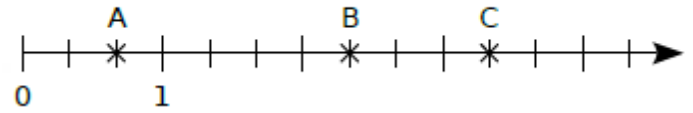
LES FRACTIONS (Sur une demi-droite graduée)

Exercice 24.

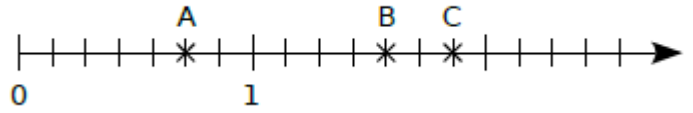
Dans chaque cas, donne les abscisses des points A, B et C sous forme d'une fraction.



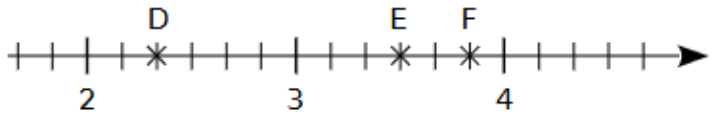
b.



c.



Exercice 25.



Recopie puis complète par une fraction.

D $\left(2 + \frac{\dots}{\dots}\right)$

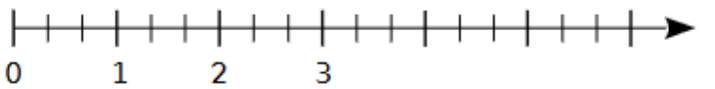
E $\left(3 + \frac{\dots}{\dots}\right)$

F $\left(3 + \frac{\dots}{\dots}\right)$

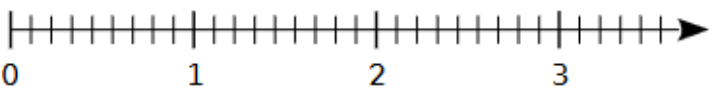
Exercice 26.

Place les points indiqués

a. A $\left(\frac{1}{3}\right)$; B $\left(\frac{8}{3}\right)$ et C $\left(\frac{16}{3}\right)$



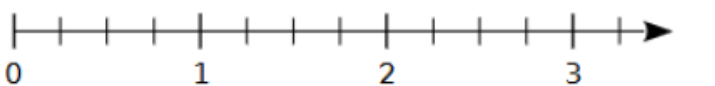
b. A $\left(\frac{7}{9}\right)$; B $\left(\frac{17}{9}\right)$ et C $\left(\frac{30}{9}\right)$



Exercice 27.

Place les points indiqués :

J $\left(\frac{5}{4}\right)$; K $\left(\frac{5}{2}\right)$ et L $\left(\frac{17}{8}\right)$



Exercice 28. *Sur ton cahier d'exercice*
Trace une demi-droite graduée en prenant 3 carreaux pour une unité, puis place les points suivants :

$$S\left(2+\frac{1}{3}\right), T\left(6-\frac{2}{3}\right) \text { et } U\left(3+\frac{4}{3}\right) .$$

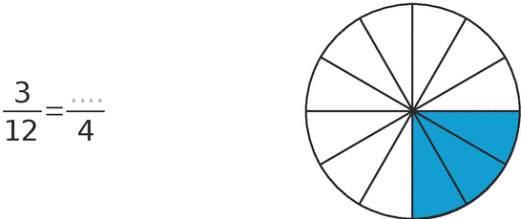
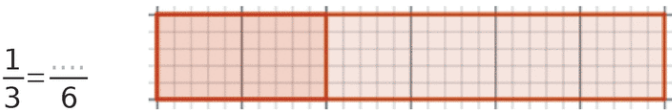
Exercice 29. *Sur ton cahier d'exercice*
Trace une demi-droite graduée en prenant 12 carreaux pour une unité, puis place les points suivants :



- Combien de carreaux faut-il prendre pour avoir $\frac{1}{6}$ de l'unité ?
- Même question pour $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{3}$ puis $\frac{1}{2}$ de l'unité.
- Sur cette demi-droite, place les points E, F, G et H d'abscisses respectives $\frac{11}{12}$, $\frac{5}{6}$, $\frac{3}{4}$ et $\frac{3}{2}$.

LES FRACTIONS (Fractions égales)

Exercice 30.
A l'aide des représentations ci-dessous, complète les égalités.



Exercice 31.
Colorie les deux sixièmes du disque ci-dessous, puis complète.



Exercice 32.
Complète les égalités suivantes :

$\frac{2}{3} = \frac{\dots}{24}$
 $\frac{3}{9} = \frac{\dots}{81}$
 $\frac{9}{7} = \frac{\dots}{49}$

$\frac{9}{6} = \frac{\dots}{24}$
 $\frac{9}{6} = \frac{\dots}{36}$
 $7 = \frac{7}{1} = \frac{\dots}{8}$

$3 = \frac{3}{1} = \frac{\dots}{15}$
 $6 = \frac{\dots}{6}$
 $\frac{6}{20} = \frac{3}{\dots}$

$\frac{14}{21} = \frac{\dots}{3}$
 $\frac{54}{45} = \frac{\dots}{5}$
 $\frac{1}{9} = \frac{\dots}{18}$

Exercice 33.
Range les fractions suivantes dans le tableau.

$\frac{15}{18}$	$\frac{6}{9}$
$\frac{21}{28}$	$\frac{6}{8}$
$\frac{12}{18}$	$\frac{10}{12}$
$\frac{10}{15}$	$\frac{20}{24}$

Fractions égales à $\frac{2}{3}$	Fractions égales à $\frac{3}{4}$
Fractions égales à $\frac{5}{6}$	

Exercice 34.* *Sur ton cahier d'exercice*
Luc a reçu une boîte de bonbons.
Il en a mangé les $\frac{3}{9}$, il en a donné les $\frac{8}{24}$ à Tom et les $\frac{7}{21}$ à Nadia.
Qui a eu la plus grosse part ?

Exercice 35.** *Sur ton cahier d'exercice*
Voici la répartition des voix obtenues à une élection :

- Candidat A : $\frac{9}{28}$ des voix
- Candidat B : $\frac{2}{7}$ des voix
- Candidat C : $\frac{5}{14}$ des voix

Qui a remporté l'élection ?

LES FRACTIONS (Prendre une fraction d'un nombre)

Exercice 36.

Effectuer les calculs suivants.

- a. Le double de 7 kg
- b. Le triple de 6 €
- c. La moitié de 54 bonbons
- d. Le tiers de 66 cl

Exercice 37.

Calculer en minutes, $\frac{3}{4}$ d'heure.

Exercice 38. *Sur ton cahier d'exercice*

Halima est une grande consommatrice de bonbons.

Au mois de janvier, elle a mangé les $\frac{3}{7}$ d'un paquet de 490 bonbons. Au mois de février, elle a mangé les $\frac{3}{4}$ des bonbons restants.

1. Combien de bonbons a-t-elle mangé en janvier ?
2. Combien de bonbons a-t-elle mangé en février ?

Exercice 39. *Sur ton cahier d'exercice*

Zakaria a lu $\frac{5}{6}$ d'un livre de 120 pages.

1. Combien de pages a-t-il lu ?
2. Combien de pages lui reste-il pour finir le livre ?

Pour aller plus loin :

Exercice 40.* *Sur ton cahier d'exercice*

Lucas a effectué $\frac{4}{7}$ de ses exercices en maths.
Il lui reste 12 exercices à faire.

Combien y avait-il d'exercices en tout ?

Exercice 41.* *Sur ton cahier d'exercice*

Une citerne contient $\frac{5}{8}$ de sa capacité, soit 250 L.

Quelle est la capacité totale de la citerne ?