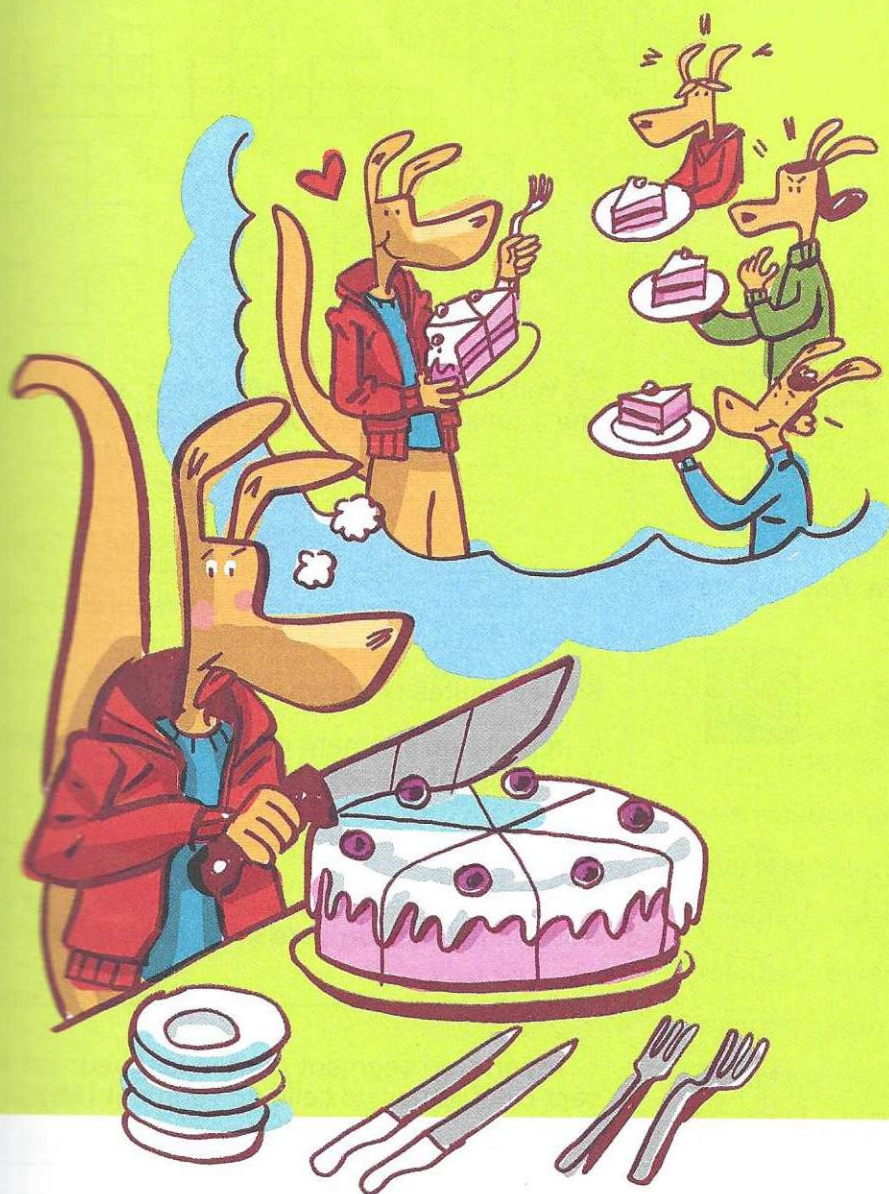


# Fractions (1)

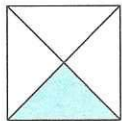
N2



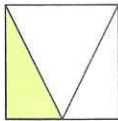
Série 1 • Fractions et partage (1) .....	20
Série 2 • Vocabulaire .....	21
Série 3 • Fractions et partage (2) .....	22
Série 4 • Demi-droite graduée .....	23
Série 5 • Comparaison - Décomposition .....	24

**1** Trois élèves ont voulu colorier un tiers de la surface d'un carré. Ont-ils juste ? Justifie.

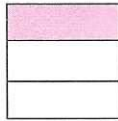
Hélène



Lucie



Jean



Hélène : .....

.....

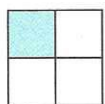
Lucie : .....

.....

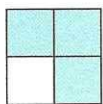
Jean : .....

.....

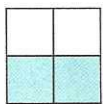
**2** Pour chaque figure, indique la fraction de la surface totale qui est colorée.



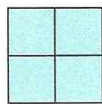
.....



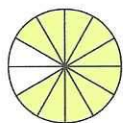
.....



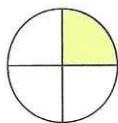
.....



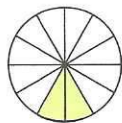
.....



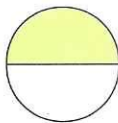
.....



.....



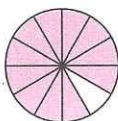
.....



.....



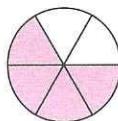
.....



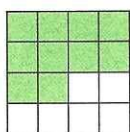
.....



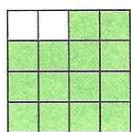
.....



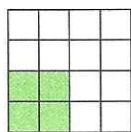
.....



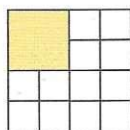
.....



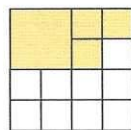
.....



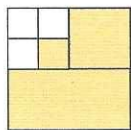
.....



.....

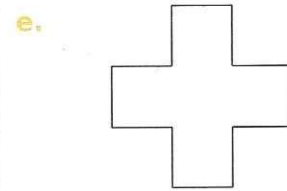
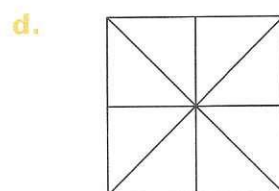
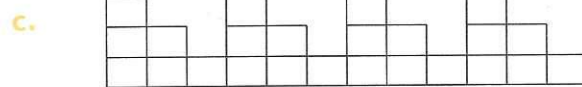


.....

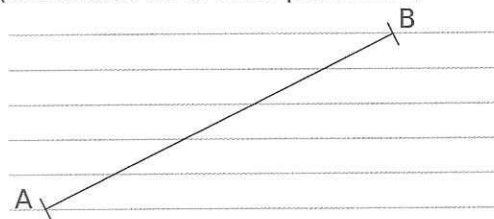


.....

**3** Colorie les trois quarts de la surface de chaque figure.



**4** Voici un segment [AB] tracé sur un « guide âne » (ensemble de droites parallèles).



Sur les droites ci-dessous :

a. reporte un segment dont la longueur est égale à un cinquième de celle du segment [AB].



b. reporte un segment dont la longueur est égale à trois cinquièmes de celle du segment [AB].



c. reporte un segment dont la longueur est égale à sept cinquièmes de celle du segment [AB].



**5** Guide âne

a. Construis un « guide âne » sur une feuille de papier calque (droites espacées de 0,5 cm).

b. Avec ce guide d'âne, repasse en rouge sur le segment ci-dessous un segment dont la longueur est égale à  $\frac{3}{7}$  de celle du segment [CD].



c. Repasse en bleu un segment dont la longueur est égale à  $\frac{9}{7}$  de celle du segment [EF].



3 Écris chaque fraction en toutes lettres.

a.  $\frac{5}{10}$  : .....

b.  $\frac{12}{100}$  : .....

c.  $\frac{103}{1\ 000}$  : .....

d.  $\frac{5}{2}$  : .....

e.  $\frac{2}{3}$  : .....

f.  $\frac{9}{4}$  : .....

g.  $\frac{30}{13}$  : .....

4 Écris sous forme de fractions.

a. douze centièmes : .....

b. vingt-six millièmes : .....

c. seize tiers : .....

d. trois demis : .....

e. huit quarts : .....

f. quatre-vingts neuvièmes : .....

g. quatre vingt-neuvièmes : .....

5 Énigmes

a. Mon dénominateur est le numérateur de  $\frac{89}{9}$  et mon numérateur est le dénominateur de  $\frac{10}{95}$ .  
Je suis .....

b. Mon numérateur est le double de celui de  $\frac{5}{7}$  et mon dénominateur est le tiers de celui de  $\frac{6}{9}$ .  
Je suis .....

c. La somme de mon numérateur et de mon dénominateur est 9, leur différence est 5 et je suis une fraction supérieure à 1. Je suis .....

4 Vocabulaire

a. Entoure les dénominateurs en vert.

$$\frac{21}{5} \quad \frac{5}{32} \quad \frac{8}{3} \quad \frac{9}{17}$$

b. Entoure les fractions plus petites que 1 en rouge.

$$\frac{21}{5} \quad \frac{5}{32} \quad \frac{8}{3} \quad \frac{9}{17}$$

Que peux-tu dire de leur numérateur ?

.....

.....

.....

c. Parmi les fractions suivantes, entoure en rouge celles qui ont le même dénominateur et en bleu celles qui ont le même numérateur.

$$\frac{3}{5} \quad \frac{51}{3} \quad \frac{1}{3} \quad \frac{55}{3}$$

$$\frac{10}{6} \quad \frac{5}{33} \quad \frac{15}{13} \quad \frac{5}{3}$$

5 Dans la vie courante

a. Complète les phrases ci-dessous avec les mots : *un, une, trois, demi, tiers* et *quart*.

6 mois représentent ..... année.

4 mois représentent ..... année.

30 minutes représentent ..... heure.

15 minutes représentent ..... heure.

45 minutes représentent ..... heure.

b. Complète.

Un demi-litre de lait représente ..... cL.

Une demi-douzaine d'œufs représentent ..... œufs.

6 Des groupes

Un sac de billes est composé de 5 billes bleues et de 3 billes rouges.

a. Que représente la fraction  $\frac{5}{8}$  ?

.....

b. Si Aïssatou ajoute une bille rouge dans le sac, quelle partie de la fraction sera modifiée ?

le numérateur  le dénominateur

c. Si Aïssatou enlève une bille bleue du sac, quelle partie de la fraction sera modifiée ?

le numérateur  le dénominateur

1 Par quel nombre faut-il :

- a. multiplier 5 pour obtenir 3 ? .....
- b. multiplier 19 pour obtenir 97 ? .....
- c. multiplier 12 pour obtenir 11 ? .....

2 Complète par le nombre manquant.

- a.  $68 \times \frac{\dots}{68} = 52$
- b.  $74 \times \frac{\dots}{74} = 38$
- c.  $\frac{57}{90} \times \dots = 57$
- d.  $\dots \times \frac{9}{85} = 9$
- e.  $\frac{\dots}{59} \times 59 = 17$
- f.  $23 \times \frac{\dots}{23} = 41$

3 Complète.

- a.  $6 \times \frac{8}{6} = \dots$
- b.  $13 \times \frac{55}{13} = \dots$
- c.  $7 \times \frac{\dots}{\dots} = 1$
- d.  $19 \times \frac{\dots}{\dots} = 76$
- e.  $\frac{100}{\dots} \times 7 = 100$
- f.  $8 \times \frac{\dots}{8} = 4$

4 Complète.

- a.  $3 = \frac{\dots}{2}$
- b.  $5 = \frac{\dots}{2}$
- c.  $4,5 = \frac{\dots}{2}$
- d.  $11,5 = \frac{\dots}{2}$
- e.  $12 = \frac{\dots}{2}$
- f.  $15,5 = \frac{\dots}{2}$

5 Complète.

- a.  $2 = \frac{\dots}{4}$
- b.  $4 = \frac{\dots}{4}$
- c.  $1,5 = \frac{\dots}{4}$
- d.  $0,75 = \frac{\dots}{4}$
- e.  $1,25 = \frac{\dots}{4}$
- f.  $2,75 = \frac{\dots}{4}$

6 Complète.

- a.  $\frac{\dots}{2} = 1$
- b.  $\frac{\dots}{3} = 4$
- c.  $\frac{\dots}{18} = 0$
- d.  $\frac{\dots}{3} = 10$
- e.  $\frac{7}{\dots} = 3,5$
- f.  $\frac{1}{\dots} = 0,1$
- g.  $3 = \frac{9}{\dots}$
- h.  $3 = \frac{\dots}{9}$
- i.  $9 = \frac{\dots}{3}$

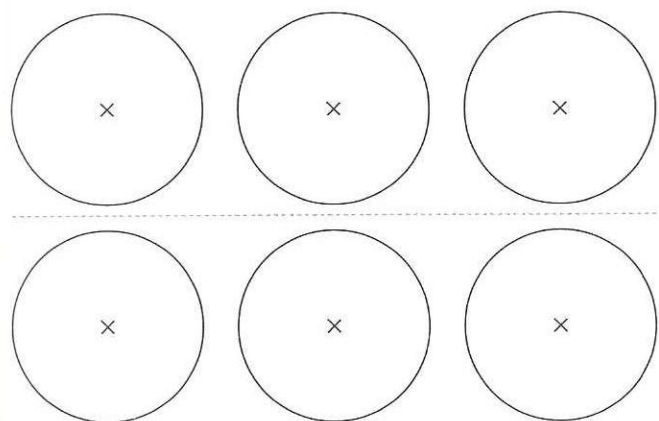
7 Nombre fraction

Les résultats trouvés par chacun de ces élèves sont-ils justes ? Utilise la définition du quotient pour le justifier.

Odile a écrit : $\frac{1}{3} = 0,33$	
Laurent a écrit : $\frac{4}{5} = 0,8$	
Abdou a écrit : $\frac{1}{8} = 0,12$	
Théo a écrit : $\frac{5}{3} = 1,67$	

8 Partage de tartelettes

Trois tartelettes de même taille sont à partager équitablement entre quatre enfants. Trouve deux méthodes pour réaliser ce partage et colorie dans chaque cas la part de chacun.



La part de chaque enfant est .....

9 Partage de réglisse

Trois enfants décident de se partager sept rubans de réglisse identiques.

Comment peuvent-ils réaliser un partage équitable ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**3** Vers la demi-droite graduée

a. Place K le milieu de [AB].



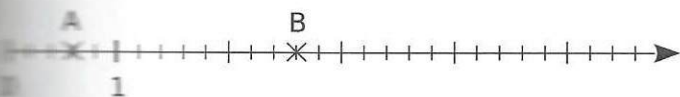
b. Complète :  $OK = \frac{\dots}{\dots} OI$ .

c. Écris sous forme de fraction.

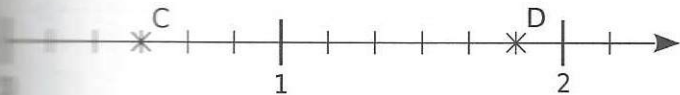
- l'abscisse de K :  $\frac{\dots}{\dots}$  • L'abscisse de N :  $\frac{\dots}{\dots}$

**4** Écris, sous forme de fraction, l'abscisse de chaque point.

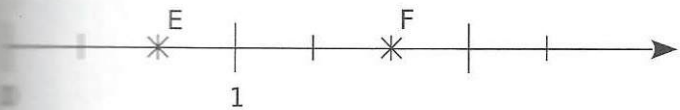
a. Abscisse de A : ..... Abscisse de B : .....



b. Abscisse de C : ..... Abscisse de D : .....

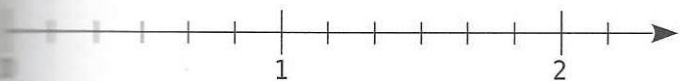


c. Abscisse de E : ..... Abscisse de F : .....

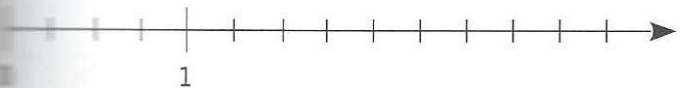


**5** Place les points suivants sur l'axe gradué.

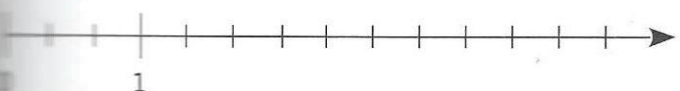
a.  $A\left(\frac{5}{6}\right)$      $B\left(\frac{9}{6}\right)$      $C\left(\frac{10}{6}\right)$



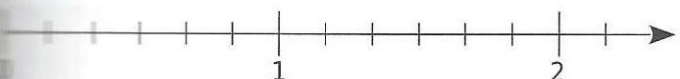
b.  $D\left(\frac{5}{4}\right)$      $E\left(\frac{9}{4}\right)$      $F\left(\frac{5}{2}\right)$



c.  $G\left(\frac{2}{3}\right)$      $H\left(\frac{9}{3}\right)$      $K\left(\frac{7}{3}\right)$



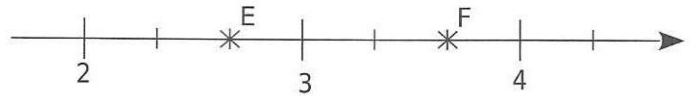
d.  $L\left(\frac{8}{6}\right)$      $M\left(\frac{5}{3}\right)$      $N\left(\frac{4}{12}\right)$



**4** Sans l'origine !

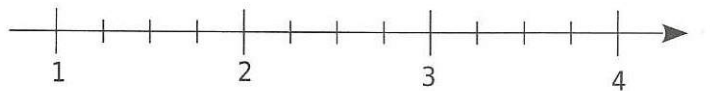
a. Écris, sous forme de fraction, l'abscisse de chaque point.

Abscisse de E : ..... Abscisse de F : .....



b. Place les points suivants sur l'axe gradué.

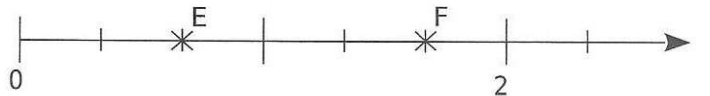
$G\left(\frac{5}{4}\right)$      $H\left(\frac{9}{4}\right)$      $I\left(\frac{7}{2}\right)$



**5** Sans l'unité !

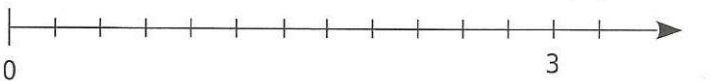
a. Écris, sous forme de fraction, l'abscisse de chaque point.

Abscisse de E : ..... Abscisse de F : .....



b. Place les points suivants sur l'axe gradué.

$G\left(\frac{1}{4}\right)$      $H\left(\frac{6}{8}\right)$      $I\left(\frac{3}{2}\right)$

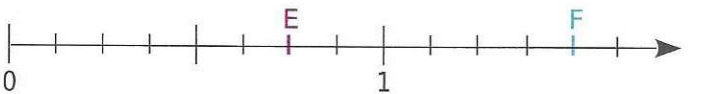


**6** Différents dénominateurs !

a. Complète.

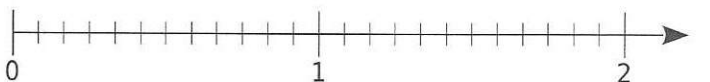
• Abscisse de E :  $\frac{\dots}{4}$  ou  $\frac{\dots}{8}$ .

• Abscisse de F :  $\frac{\dots}{2}$  ou  $\frac{\dots}{4}$  ou  $\frac{\dots}{8}$ .



b. Place les points suivants sur l'axe gradué.

$G\left(\frac{9}{12}\right)$      $H\left(\frac{3}{2}\right)$      $N\left(\frac{2}{3}\right)$      $K\left(\frac{3}{4}\right)$      $L\left(\frac{8}{4}\right)$      $M\left(\frac{4}{6}\right)$

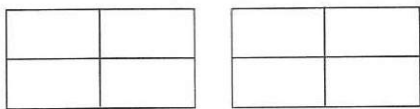


c. Que constates-tu ?

.....  
 .....  
 .....

**1 À partir de représentations**

a. Hachure une surface représentant  $\frac{5}{4}$  de l'aire du rectangle unité.



b. Place le point d'abscisse  $\frac{6}{4}$  sur la demi-droite graduée suivante.



c. Écris ces nombres sous la forme : un nombre entier + une fraction inférieure à 1.

•  $\frac{5}{4} = \dots + \dots$       •  $\frac{6}{4} = \dots + \dots$

**2** Écris chaque fraction sous la forme : un nombre entier + une fraction inférieure à 1.

a.  $\frac{3}{2} = \dots + \dots$       c.  $\frac{9}{2} = \dots + \dots$   
 b.  $\frac{7}{3} = \dots + \dots$       d.  $\frac{2}{3} = \dots + \dots$

**2** Encadre chaque fraction par deux entiers consécutifs.

a.  $\dots < \frac{2}{3} < \dots$       c.  $\dots < \frac{9}{4} < \dots$   
 b.  $\dots < \frac{5}{6} < \dots$       d.  $\dots < \frac{7}{2} < \dots$

**3 Avec la division euclidienne**

a. Pose la division euclidienne de 87 par 4.

Quel est :

- le quotient ? .....
- le reste ? .....

b. Encadre  $\frac{87}{4}$  par deux entiers consécutifs.

c. Écris  $\frac{87}{4}$  en une somme d'un entier et d'une fraction plus petite que 1.

**4** Écris chaque fraction sous la forme : un nombre entier + une fraction inférieure à 1.

a.  $\frac{123}{9} = \dots + \dots$       b.  $\frac{67}{12} = \dots + \dots$

**5** Encadre chaque fraction par deux entiers consécutifs.

a.  $\dots < \frac{59}{4} < \dots$       b.  $\dots < \frac{115}{6} < \dots$

**6 Comparaison de fractions**

a. **Méthode 1 :** complète avec le symbole qui convient.

$\frac{7}{12} \dots 1$

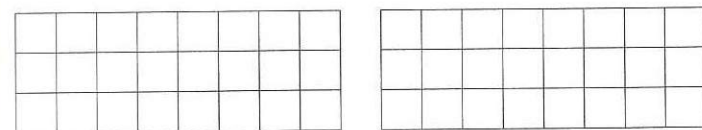
$\frac{5}{8} \dots 1$

b. Cela permet-il de comparer les fractions  $\frac{7}{12}$  et  $\frac{5}{8}$  ? Pourquoi ? .....

c. **Méthode 2 :** Place les nombres  $\frac{7}{12}$  et  $\frac{5}{8}$  sur la demi-droite graduée.



d. **Méthode 3 :** Colorie en rouge  $\frac{7}{12}$  de la surface du premier rectangle et en bleu  $\frac{5}{8}$  de la surface du deuxième.



Combien de carrés rouges as-tu coloriés ? .....

Combien de carrés bleus as-tu coloriés ? .....

e. Complète :  $\frac{7}{12} \dots \frac{5}{8}$

**7** Range dans l'ordre croissant.

a.  $\frac{5}{6}$  ;  $\frac{9}{6}$  et  $\frac{10}{6}$  : .....

b.  $\frac{4}{3}$  ;  $\frac{17}{3}$  et  $\frac{15}{3}$  : .....

c.  $\frac{9}{12}$  ;  $\frac{3}{2}$  et  $\frac{3}{4}$  : .....

d.  $\frac{29}{3}$  ;  $\frac{52}{6}$  et  $\frac{74}{7}$  : .....