

DONNER DU SENS AUX

# Fractions

en 4<sup>e</sup> année

**Christophe Simon**

**Directeur d'édition**

Michel Roiseux

**Assistant d'édition**

Robert Castermant

**Assistants d'édition stagiaires**

Wendy Boka - Sacha Pil

**Illustrations**

Séverine Marchand

**Infographie et mise en page**

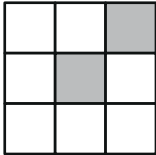
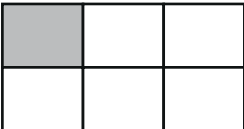
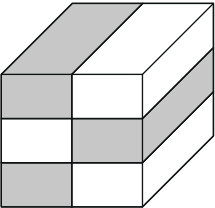
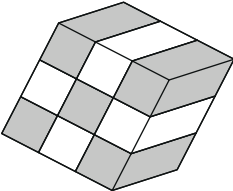
Xavier Ganty - Roland Cors

# Sommaire

Préambule .....	1
Sommaire.....	2
Bibliographie.....	3
Fiche 1 Te souviens-tu ? (1) .....	4
Fiche 2 Te souviens-tu ? (2) .....	5
Fiche 3 Le demi, le quart, le huitième (1) .....	6
Annexe 1 .....	7
Fiche 4 Le demi, le quart, le huitième (2) .....	8
Fiche 5 Le demi, le quart, le huitième (3) .....	9
Fiche 6 Le demi, le quart, le huitième (4) .....	10
Fiche 7 Le demi, le quart, le huitième (5) .....	11
Fiche 8 Le tiers, le sixième, le neuvième (1) .....	12
Fiche 9 Le tiers, le sixième, le neuvième (2) .....	13
Fiche 10 Le cinquième, le dixième (1) .....	14
Fiche 11 Le cinquième, le dixième (2) .....	15
Fiche 12 Lire et représenter les fractions (1) .....	16
Fiche 13 Lire et représenter les fractions (2) .....	17
Fiche 14 Comparaison d'une fraction à l'unité .....	18
Fiche 15 Comparaison de fractions (1) .....	19
Fiche 16 Comparaison de fractions (2) .....	20
Fiche 17 Fractions équivalentes (1) .....	21
Fiche 18 Fractions équivalentes (2) .....	22
Fiche 19 Rendre des fractions équivalentes .....	23
Fiche 20 Les fractions du tangram .....	24
Annexe 2 .....	25
Fiche 21 Simplification de fractions .....	26
Fiche 22 Expressions fractionnaires – Nombres fractionnaires (1) .....	27
Fiche 23 Expressions fractionnaires – Nombres fractionnaires (2) .....	28
Fiche 24 Fractions et droites numériques .....	29
Fiche 25 Fractions et droites graduées (1) .....	30
Fiche 26 Fractions et droites graduées (2) .....	31
Fiche 27 Fractions de nombres (1) .....	32
Fiche 28 Fractions de nombres (2) .....	33
Fiche 29 Fractions de nombres (3) .....	34
Fiche 30 Dominos de fractions .....	35
Annexe 3 .....	36
Fiche 31 Vers les nombres décimaux (1) .....	37
Fiche 32 Vers les nombres décimaux (2) .....	38
Fiche 33 Vers les nombres décimaux (3) .....	39
Fiche 34 Vers les nombres décimaux (4) .....	40
Fiche 35 Les pourcentages .....	41
Fiche 36 Additions de fractions de même dénominateur .....	42
Fiche 37 Soustractions de fractions de même dénominateur .....	43
Fiche 38 Additions et soustractions de fractions de même dénominateur .....	44
Fiche 39 Fractions de longueurs .....	45
Fiche 40 Fractions de capacités .....	46
Fiche 41 Fractions de masses (poids) .....	47
Fiche 42 Fractions de grandeurs .....	48
Fiche 43 Divers .....	49
Corrigés .....	50
Tableau d'avancement.....	56

# Le tiers, le sixième, le neuvième (1)

Complète le tableau.

	Nombre total de parts	Nombre de parts coloriées	Fractions
			$\frac{\quad}{\quad}$
			$\frac{\quad}{\quad}$
			$\frac{\quad}{\quad}$
			$\frac{\quad}{\quad}$

Colorie les fractions demandées.



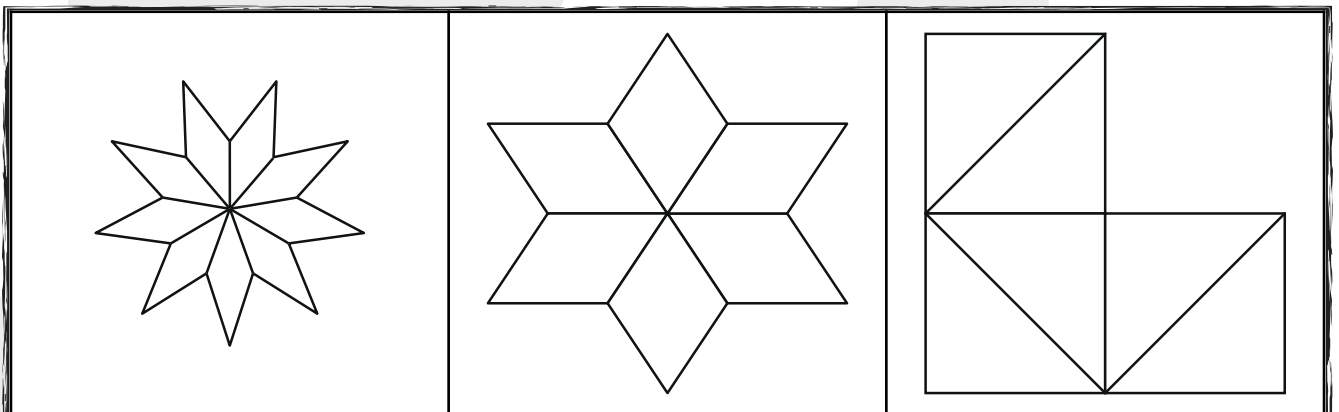
Que constates-tu ?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Colorie  $\frac{1}{3}$  de chaque figure.



# Comparaison d'une fraction à l'unité

## Je me souviens...

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

Une fraction est égale à l'unité (1) lorsque son numérateur et son dénominateur sont identiques.

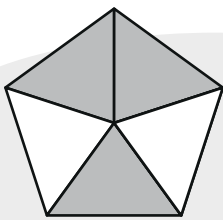
$$\frac{3}{4}, \frac{5}{6}, \frac{4}{9} \dots < 1$$

Une fraction est inférieure à l'unité (1) lorsque son numérateur est plus petit que son dénominateur.

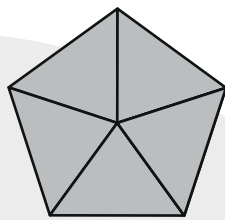
$$\frac{3}{2}, \frac{4}{3}, \frac{8}{5} \dots > 1$$

Une fraction est supérieure à l'unité (1) lorsque son numérateur est plus grand que son dénominateur. On la nomme alors expression fractionnaire.

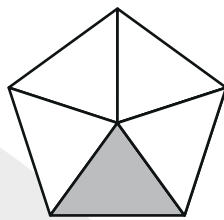
Complète les fractions, puis ajoute >, < ou =.



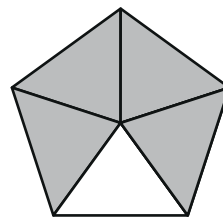
$$\frac{\quad}{\quad} \frac{\quad}{\quad} 1$$



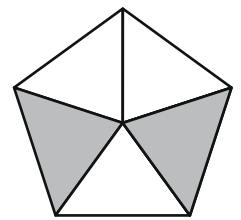
$$\frac{\quad}{\quad} \frac{\quad}{\quad} 1$$



$$\frac{\quad}{\quad} \frac{\quad}{\quad} 1$$



$$\frac{\quad}{\quad} \frac{\quad}{\quad} 1$$



$$\frac{\quad}{\quad} \frac{\quad}{\quad} 1$$

Toutes ces fractions ont le même \_\_\_\_\_.

La plus petite fraction, c'est \_\_\_\_\_. La plus grande, c'est \_\_\_\_\_.

Colorie en vert les cases des fractions < 1, en bleu celles = 1 et en rouge celles > 1.

$\frac{7}{8}$	$\frac{1}{1}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{100}{10}$	$\frac{36}{69}$	$\frac{2}{1}$
$\frac{15}{14}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{14}{14}$	$\frac{10}{11}$	$\frac{11}{10}$	$\frac{12}{24}$
$\frac{14}{23}$	$\frac{32}{23}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{5}{2}$	$\frac{20}{21}$	$\frac{51}{51}$
$\frac{11}{11}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{5}{4}$	$\frac{2}{4}$	$\frac{9}{8}$	$\frac{23}{19}$

**Défi**  
Une fraction de l'unité est-elle toujours inférieure à l'unité ?

Représente les expressions fractionnaires à partir des bandelettes qui valent toutes une unité.

$\frac{3}{2}$  1 \_\_\_\_\_

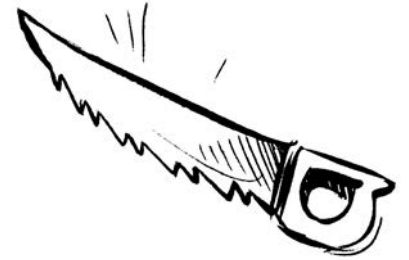
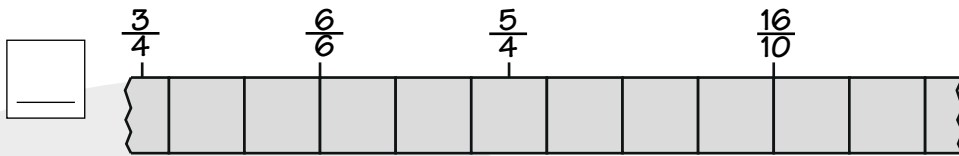
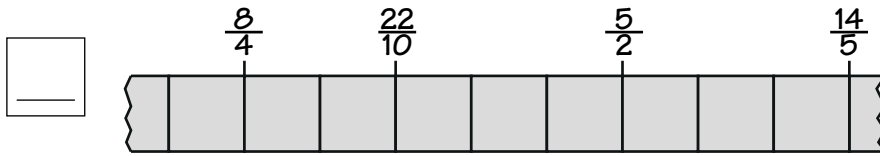
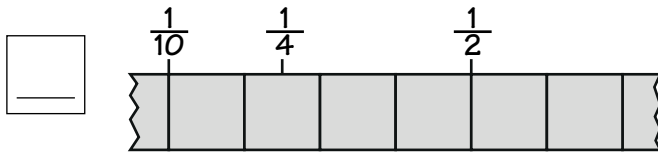
$\frac{4}{3}$  1 \_\_\_\_\_

$\frac{6}{4}$  1 \_\_\_\_\_

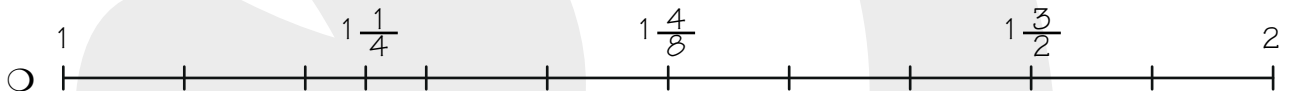
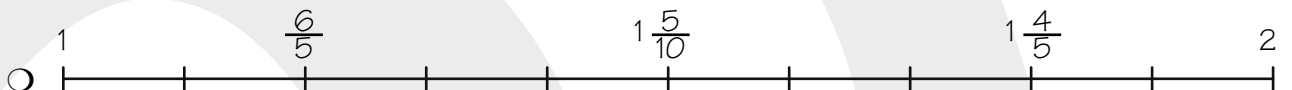
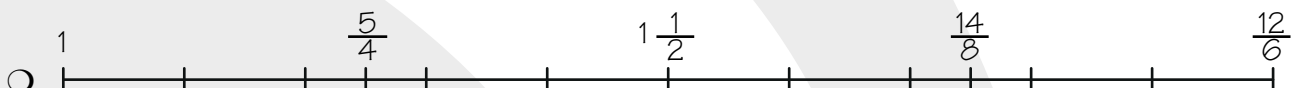
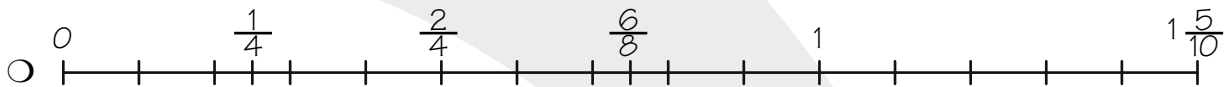
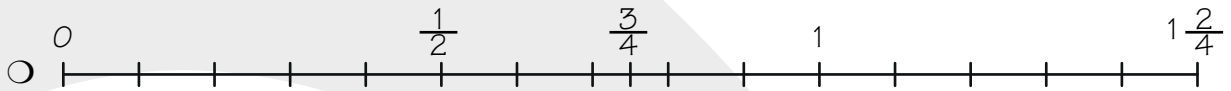
$\frac{7}{3}$  1 \_\_\_\_\_

# Fractions et droites numériques

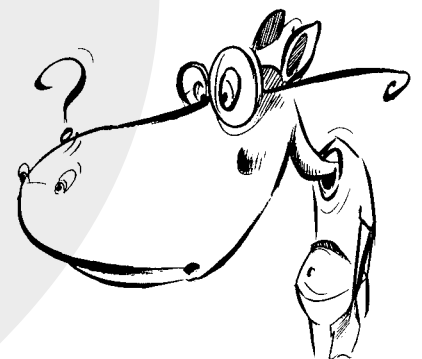
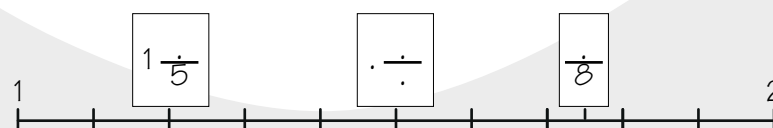
☉ Une droite numérique a été coupée en trois parties. Numérote les morceaux afin de la reformer correctement.



☉ Coche l'intrus dans chacune des séries.



☉ Complète les étiquettes par les fractions adéquates simplifiées.



# Vers les nombres décimaux (3)

## Je me souviens...

$$\frac{1}{2} \xrightarrow{\times 5} \frac{5}{10} = 0,5$$

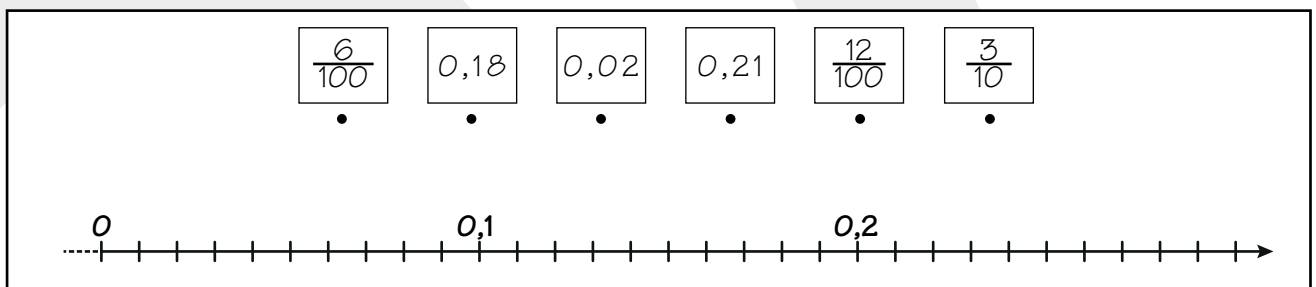
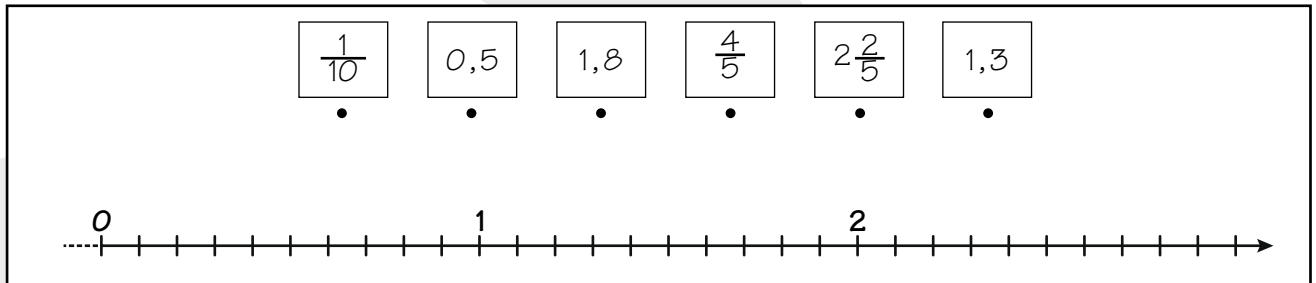
$$\frac{3}{4} \xrightarrow{\times 25} \frac{75}{100} = 0,75$$

La lecture correcte de la fraction décimale (dénominateur 10, 100...) te permet de retrouver facilement le nombre décimal correspondant.

### Relie les égalités.

- |                   |          |                           |
|-------------------|----------|---------------------------|
| $\frac{1}{2}$ •   | • 0,1 •  | • septante-cinq centièmes |
| $\frac{1}{4}$ •   | • 0,01 • | • cinq dixièmes           |
| $\frac{1}{10}$ •  | • 0,75 • | • deux dixièmes           |
| $\frac{3}{4}$ •   | • 0,5 •  | • un dixième              |
| $\frac{1}{100}$ • | • 0,25 • | • vingt-cinq centièmes    |
| $\frac{1}{5}$ •   | • 0,2 •  | • un centième             |

### Relie les nombres décimaux et les fractions aux droites graduées.



### Complète comme dans l'exemple.

$$\frac{1}{5} = \frac{2}{10} = 0,2$$

$$\frac{4}{25} = \frac{\cdot}{100} = \text{---}$$

$$\frac{9}{20} = \frac{\cdot}{\cdot} = \text{---}$$

$$\frac{15}{5} = \frac{\cdot}{\cdot} = \text{---}$$

$$\frac{\cdot}{\cdot} = \frac{\cdot}{\cdot} = 0,75$$

$$\frac{6}{\cdot} = \frac{24}{\cdot} = \text{---}$$

$$\frac{11}{\cdot} = \frac{\cdot}{\cdot} = 0,44$$

$$\frac{3}{30} = \frac{\cdot}{\cdot} = \text{---}$$

$$\frac{40}{100} = \text{---}$$

$$1 \frac{3}{10} = \text{---}$$

$$3 \frac{1}{10} = \text{---}$$

$$4 \frac{1}{2} = 4, \text{---}$$