

Le cours avec les aides animées

- Q1.** Quelle opération correspond à un quotient ?
- Q2.** Où trouve-t-on le dénominateur d'une fraction ?
- Q3.** Pour quels dénominateurs l'énoncé usuel d'une fraction ne se termine-t-il pas par le suffixe « -ième » ?

Les exercices d'application

1 Chiffres et lettres

a. Écris chaque fraction suivante en toutes lettres :

- $\frac{5}{2}$:
- $\frac{2}{3}$:
- $\frac{12}{6}$:
- $\frac{25}{100}$:
- $\frac{20}{500}$:
- $\frac{87}{1000}$:
- $\frac{17}{10000}$:
- $\frac{7}{1000000}$:

b. Écris sous forme de fractions :

- trois demis : | seize tiers :
- huit quarts : | sept huitièmes :
- douze centièmes :
- vingt-six millièmes :
- quatre-vingts neuvièmes :
- quatre vingt-neuvièmes :
- neuf sur dix : | douze sur vingt :

c. Choisis une fraction qui n'est pas dans cet exercice. Écris-la avec des chiffres puis en lettres.

.....

2 Vocabulaire

a. Entoure les dénominateurs en vert :

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

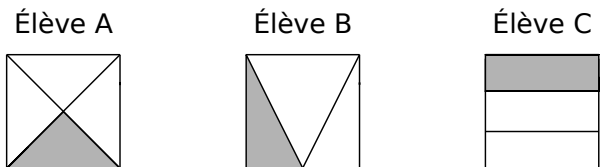
b. Entoure les fractions plus petites que 1 en rouge :

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

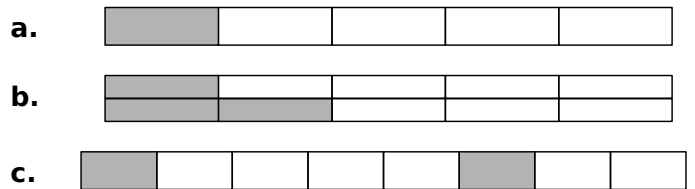
c. Parmi les fractions suivantes, entoure en rouge celles qui ont le même dénominateur et en bleu celles qui ont le même numérateur :

$\frac{3}{5}$ $\frac{51}{3}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{55}{3}$
 $\frac{10}{6}$ $\frac{5}{33}$ $\frac{15}{13}$ $\frac{5}{3}$

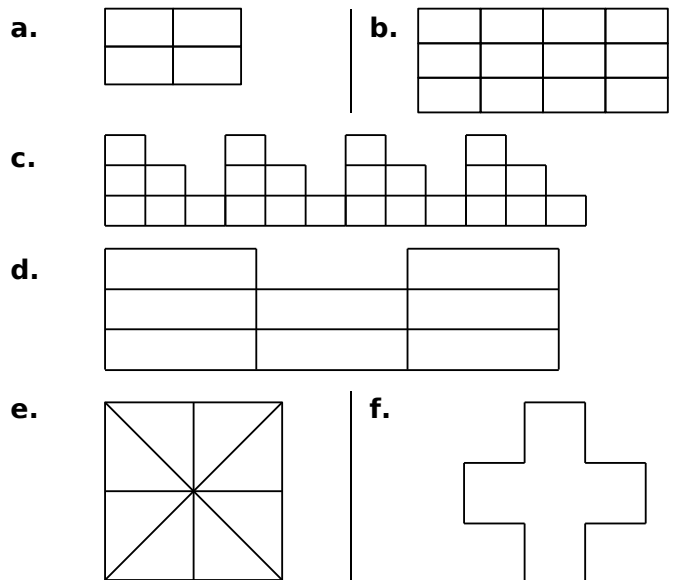
3 Trois élèves ont voulu colorier un tiers de la surface d'un carré. Ont-ils juste ? Explique pourquoi.



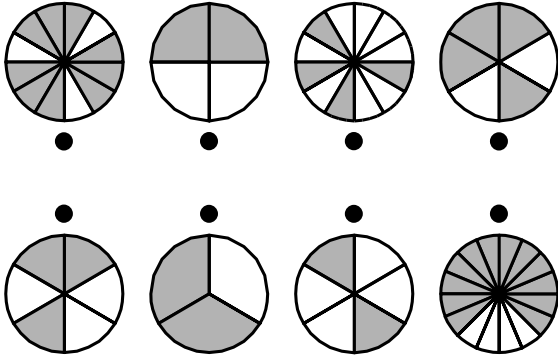
4 Pour chaque quadrillage, écris sur ton cahier la proportion d'aire grisée avec une fraction, puis en toutes lettres :



5 Colorie trois quarts de la surface de chaque figure :

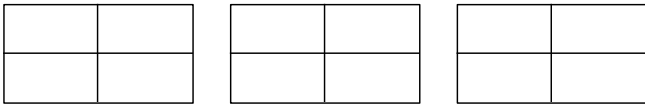


6 Relie par un trait les figures dont les proportions de surface grisée sont égales. Écris les égalités de fractions correspondantes :



..... = = = =

7 Les rectangles ci-dessous sont identiques.



a. Hachure en rouge une surface représentant $\frac{5}{4}$ d'aire de rectangle.

b. Hachure en vert une surface représentant $\frac{6}{4}$ d'aire de rectangle.

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

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

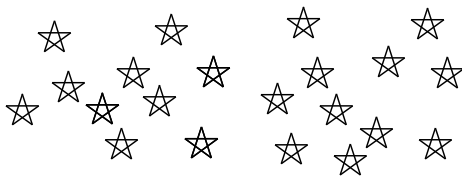
d. Combien font $\frac{5}{4} + \frac{6}{4}$?

8 En t'inspirant de l'exercice précédent, écris chaque fraction suivante 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.** $\frac{2}{3} = \dots + \dots$

9 Étoiles et couleurs

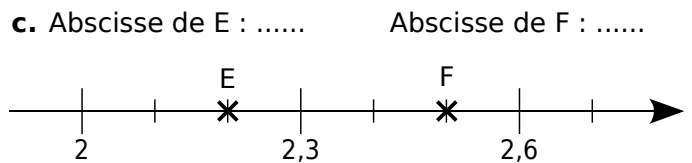
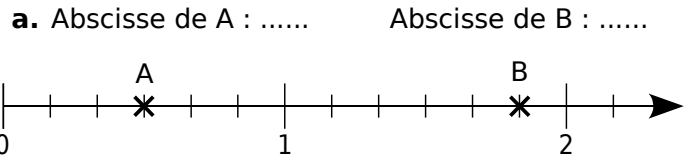


Ci-dessus, entoure :

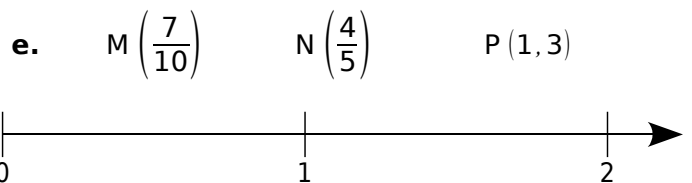
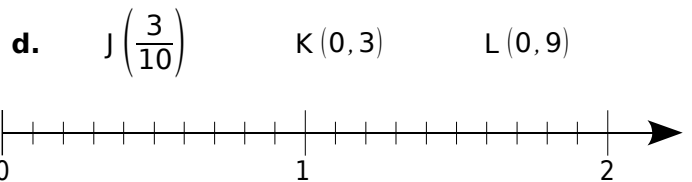
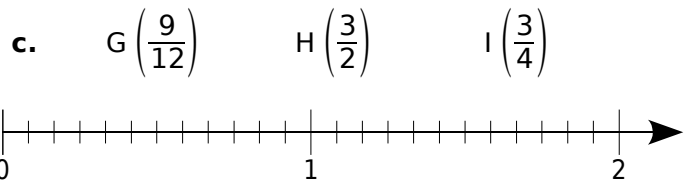
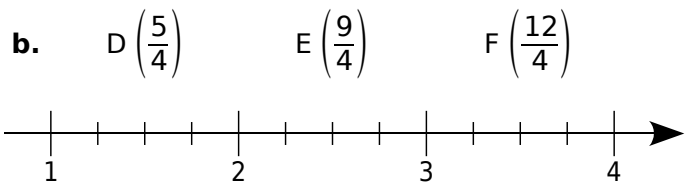
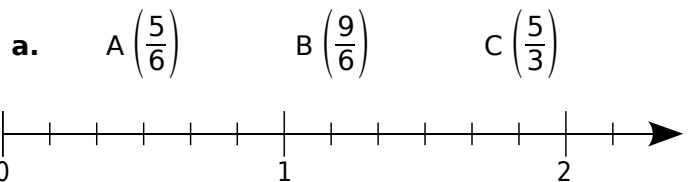
a. en rouge $\frac{1}{3}$ des étoiles ; **b.** en bleu $\frac{2}{7}$ des étoiles ;

c. en vert $\frac{2}{3}$ des étoiles qui sont déjà entourées en bleu.

10 Écris les abscisses des points A, B, C et D sous forme de fractions :



11 Place les points suivants sur l'axe gradué :



12 Complète :

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

13 Écris des phrases en suivant le modèle :

$\frac{3}{4}$ est le nombre qui, multiplié par 4, donne 3.

a. $\frac{4}{5}$ est le nombre qui,

b. $\frac{11}{7}$ est

c. $\frac{5}{3}$

14 Par quel nombre faut-il :

a. multiplier 5 pour obtenir 3 ?

b. multiplier 19 pour obtenir 97 ?

c. multiplier 10 pour obtenir 1 ?

15 Vérifier

Sébastien a écrit : « $\frac{5}{3} = 1,66$ ». Or $\frac{5}{3}$ est le nombre qui, multiplié par 3, doit donner 5. Et $1,66 \times 3 = 4,98$ n'est pas égal à 5. Donc Sébastien s'est trompé.

En suivant ce modèle, vérifie les résultats trouvés par ces élèves :

Odile a écrit : $\frac{1}{3} = 0,33$

Laurent a écrit : $\frac{4}{5} = 0,8$

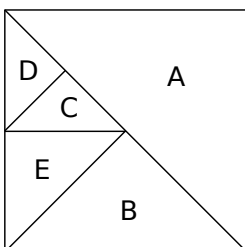
Abdou a écrit : $\frac{1}{8} = 0,12$

Nora a écrit : $\frac{10}{4} = 2,5$

Pour chercher

16 Sur ton cahier, construis un rectangle, puis colorie deux tiers de la surface de ce rectangle. Explique comment tu as fait.

17 Écris la fraction de l'aire du carré que représente chaque morceau :



A = ... D = ...
 B = ... E = ...
 C = ...

18 Puzzle

En procédant à un découpage judicieux semblable à celui de l'exercice précédent, écris la proportion de surface grisée de chaque figure sous forme de fraction.

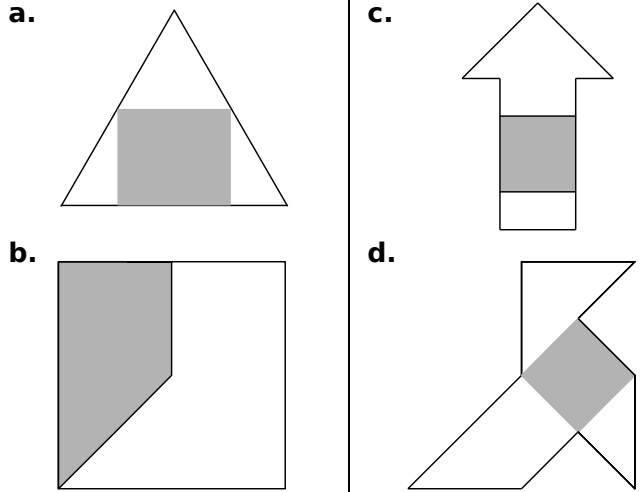


Figure	a.	b.	c.	d.
Proportion grisée				

19 Parts et géométrie

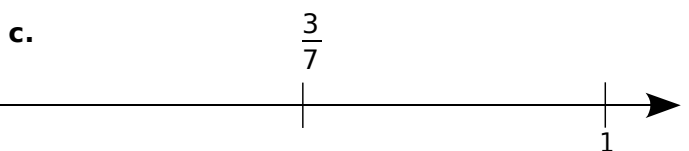
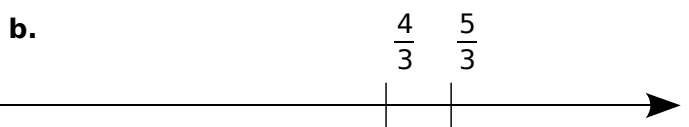
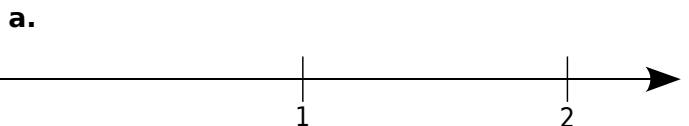
Avec pour seuls outils un compas et une règle non graduée :

a. Sais-tu partager un segment donné en deux parts égales ? Explique comment tu fais.

b. Un cercle étant donné (on connaît son centre et son rayon), sais-tu le partager en deux parts égales ? en quatre ? en six ? en trois ? Explique comment tu fais.

c. Sais-tu partager la surface d'un rectangle ou d'un carré donné en deux parts égales ? Explique comment tu fais.

20 Sur chaque axe ci-dessous, place le point qui a pour abscisse zéro :



21 Comparaison

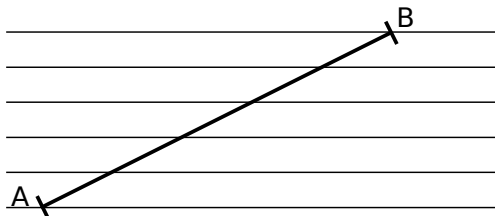
- a. Parmi les nombres $\frac{2}{3}$ et $\frac{5}{8}$, à ton avis, lequel est le plus petit ?
- b. Place ces deux nombres sur un axe gradué. Qu'en déduis-tu ?
- c. Sur ton cahier, dessine deux rectangles identiques. Colorie en rouge $\frac{2}{3}$ de la surface du premier rectangle et en bleu $\frac{5}{8}$ de la surface du deuxième. Qu'en déduis-tu ?

22 Carré

- a. Sur ton cahier, dessine un carré.
- b. Colorie en rouge $\frac{3}{8}$ de la surface de ce carré.
- c. Repasse en vert $\frac{3}{4}$ du contour de ce carré.
- d. Entoure en bleu $\frac{3}{4}$ des sommets de ce carré.
- e. Trace en noir la moitié des axes de symétrie de ce carré.

23 Papier à partager

Voici un segment [AB] tracé sur un « papier à partager » :

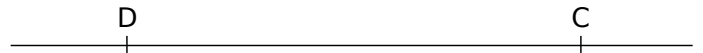


Sur les droites ci-dessous :

- a. Reporte un segment dont la longueur est égale à $\frac{1}{5}$ 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 $\frac{7}{5}$ de celle du segment [AB].
- _____

24 Papier à partager, suite

- a. Construis un « papier à partager » sur une feuille de papier calque.
- b. Ci-dessous, repasse :
- En rouge un segment dont la longueur est égale à $\frac{3}{7}$ de celle du segment [CD].



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



25 Partage de tartelettes

- a. Six tartelettes de même taille sont à partager équitablement entre quatre enfants.
- Quelle opération traduit ce partage ?
 - En traçant les tartelettes, trouve au moins deux méthodes pour réaliser ce partage et colorie dans chaque cas la part de chacun.
 - Écris, en utilisant des fractions, la part de chaque enfant.
- b. Refais le même travail avec sept tartelettes à partager équitablement entre six enfants.

26 Unité de longueur

En Meplande, l'unité de longueur utilisée est le sésamètre. Voici un segment mesurant $\frac{7}{3}$ de sésamètre :



Dessine sur ton cahier un segment mesurant 1 sésamètre.

27 Au champ

Dans son champ rectangulaire (dont un plan est représenté ci-dessous), M. Dupré veut semer $\frac{3}{7}$ de la surface en blé et $\frac{2}{5}$ en salades.

Aide-le en dessinant des parcelles de blé et de salades respectant ces proportions.

