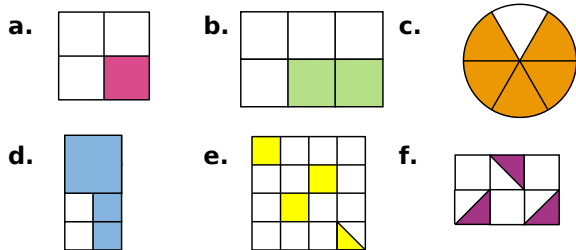


## Fractions et partage

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



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



### 3 Avec des quadrilatères

- a. Trace un carré de côté 5 cm et colorie trois quarts de sa surface.  
 b. Trace un rectangle de largeur 3 cm et de longueur 7 cm. Colorie  $\frac{7}{21}$  de sa surface.  
 c. Trace un carré de côté 3 cm et colorie un sixième de sa surface.

### 4 Avec un segment

a. En utilisant le quadrillage de ton cahier, reproduis le segment suivant.



b. Construis un segment dont la longueur par rapport à celle du segment de la question a. est :

- $\frac{1}{4}$       •  $\frac{1}{6}$       •  $\frac{5}{4}$

## Différentes écritures

**5** Donne une écriture fractionnaire des nombres suivants.

- a. quatre dixièmes      d. trois demis  
 b. cinq douzièmes      e. cent dix neuvièmes  
 c. deux tiers      f. cent dix-neuvièmes

**6** Donne une écriture décimale des nombres.

- a. deux centièmes      d. cinq cent millièmes  
 b. quarante dixièmes      e. cinq cent-millièmes  
 c. trois quarts      f. neuf tiers

**7** Détermine la fraction dont le dénominateur est le numérateur de  $\frac{41}{17}$  et dont le numérateur est le triple du dénominateur de  $\frac{53}{9}$ .

**8** Recopie et complète par deux entiers consécutifs les encadrements suivants.

- a. ... <  $\frac{36}{10}$  < ...      c. ... <  $\frac{11}{3}$  < ...  
 b. ... <  $\frac{2}{7}$  < ...      d. ... <  $\frac{49}{8}$  < ...

**9** Parmi les fractions suivantes, indique celles qui sont égales à des nombres entiers puis celles qui sont inférieures à 1.

$\frac{42}{10}$  ;  $\frac{8}{2}$  ;  $\frac{36}{5}$  ;  $\frac{1}{6}$  ;  $\frac{27}{3}$  ;  $\frac{126}{9}$  ;  $\frac{87}{2}$  ;  $\frac{132}{4}$  ;  $\frac{4}{3}$  ;  $\frac{33}{42}$ .

**10** Recopie et complète.

- a.  $\frac{\dots}{9} = 1$       c.  $0 = \frac{\dots}{6}$       e.  $\frac{1}{\dots} = 0,001$   
 b.  $5 = \frac{\dots}{8}$       d.  $\frac{\dots}{2} = 4,5$       f.  $2,5 = \frac{\dots}{4}$

**11** Écris chaque fraction comme somme d'un nombre entier et d'une fraction inférieure à 1.

- a.  $\frac{5}{2}$       b.  $\frac{8}{3}$       c.  $\frac{7}{5}$       d.  $\frac{3}{7}$       e.  $\frac{37}{9}$

**12** On considère le nombre  $5 + \frac{2}{3}$ .

- a. Combien y a-t-il de tiers dans une unité ? Et dans cinq unités ?  
 b. En utilisant la réponse à la question a., écris  $5 + \frac{2}{3}$  sous la forme d'une seule fraction.  
 c. En procédant de la même manière, écris chacun des nombres suivants sous la forme d'une seule fraction.

- $4 + \frac{5}{2}$       •  $12 - \frac{1}{4}$       •  $7 + \frac{3}{5} - \frac{2}{5}$



## Quotient et fraction

**13** Recopie et complète par un nombre décimal.

- a.  $325 \div 100 = \dots$       c.  $58 \div \dots = 5,8$   
 b.  $12 \div 1\,000 = \dots$       d.  $\dots \div 1\,000 = 1,24$

**14** Calcule mentalement.

- a.  $121 \div 2$     b.  $42 \div 4$     c.  $32 \div 5$     d.  $8 \div 400$

**15** On considère le quotient  $12 \div 5$ .

- a. Donne une écriture fractionnaire de ce quotient. Quel est le numérateur ? Le dénominateur ?  
 b. Donne une écriture décimale de ce quotient.  
 c. Reprends les questions a. et b. en considérant maintenant le quotient  $7 \div 8$ .

**16** Effectue la division de 165 par 36 en t'arrêtant à la troisième décimale du quotient. À quoi correspond alors le reste ?

**17** Effectue les divisions suivantes.

- a.  $138 \div 5$     b.  $67 \div 4$     c.  $75 \div 8$     d.  $149 \div 25$

**18** Donne l'écriture décimale de chaque nombre.

- a.  $\frac{1}{8}$     b.  $\frac{46}{5}$     c.  $\frac{56}{70}$     d.  $\frac{11}{16}$     e.  $\frac{153}{12}$

**19** Effectue les divisions et donne une valeur approchée du quotient avec la précision demandée.

- a.  $95 \div 6$ , au centième près par défaut.  
 b.  $297 \div 7$ , au millième près par excès.  
 c.  $12 \div 14$ , au dixième près par excès.

**20** Effectue la division de  $148 \div 21$  et donne un encadrement au centième du quotient.

**21** Recopie et complète.

- a. 4 fois 5 quarts, c'est ... quarts, c'est 5 fois ... quarts, donc ... fois 1, donc ...  
 b. 6 fois 11 sixièmes, c'est ... sixièmes, c'est ... fois ... sixièmes, donc ... fois ..., donc ...

**22** Recopie et complète.

a.  $3 \times \frac{2}{3} = 3 \times \dots \times \frac{1}{3} = 2 \times \dots \times \frac{1}{3}$   
 soit  $3 \times \frac{2}{3} = 2 \times \frac{\dots}{3} = 2 \times \dots$  donc  $3 \times \frac{2}{3} = \dots$

b.  $5 \times \frac{4}{5} = 5 \times \dots \times \frac{1}{\dots} = \dots \times \dots \times \frac{\dots}{\dots}$   
 soit  $5 \times \frac{4}{5} = \dots \times \frac{\dots}{\dots} = \dots \times \dots$  donc  $5 \times \frac{4}{5} = \dots$

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

d.  $\frac{\dots}{\dots}$  est le nombre qui, multiplié par 7, donne 5.

e.  $\frac{8}{11}$  est le nombre qui, multiplié par ....., donne .....

**23** Devinettes

a. Par quel nombre faut-il multiplier  $\frac{6}{5}$  pour obtenir 6 ?

b. Par quel nombre faut-il multiplier  $\frac{7}{8}$  pour obtenir 14 ?

**24** Recopie et complète.

- a.  $\dots \times 7 = 3$       c.  $\dots \times 3 = 4$   
 b.  $\frac{9}{5} \times 5 = \dots$       d.  $11 \times \dots = 5$

**25** Fractions égales

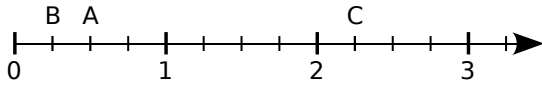
Recopie et complète.

a.  $6 \times \frac{2}{3} = (2 \times \dots) \times \frac{2}{3} = 2 \times \left( \dots \times \frac{2}{3} \right) = 2 \times \dots$   
 donc  $6 \times \frac{2}{3} = \dots$ , ce qui montre que  $\frac{2}{3}$  est le nombre qui, multiplié par 6, donne ... et donc que  $\frac{2}{3} = \frac{\dots}{\dots}$ .

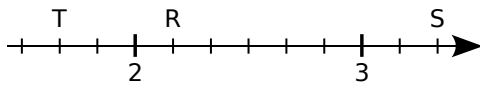
b.  $15 \times \frac{4}{5} = (\dots \times \dots) \times \frac{4}{5} = \dots \times \left( \dots \times \frac{4}{5} \right)$  donc  $15 \times \frac{4}{5} = \dots \times \dots = \dots$ , ce qui montre que  $\frac{4}{5}$  est le nombre qui, multiplié par ..., donne ... et donc que  $\frac{4}{5} = \frac{\dots}{\dots}$ .

## Demi-droite graduée

**26** Donne, sous forme d'une fraction, l'abscisse de chacun des points A, B et C placés sur la demi-droite graduée ci-dessous.



**27** Donne, sous forme d'une fraction, l'abscisse de chacun des points R, S et T placés sur la demi-droite graduée ci-dessous.



**28** Trace une demi-droite graduée en prenant 10 cm pour une unité et place les points M, N, P et Q d'abscisses respectives  $\frac{3}{10}$  ; 0,7 ;  $\frac{12}{10}$  et  $\frac{2}{5}$ .

**29** Trace une demi-droite graduée en prenant une unité de 3 cm. Place les nombres  $\frac{5}{3}$  ;  $\frac{7}{3}$  ; 0,2 ;  $\frac{4}{5}$  ;  $\frac{17}{5}$  et 1,5.

**30** En choisissant judicieusement la longueur d'une graduation, place précisément sur une demi-droite graduée les points A, B, C, D et E d'abscisses respectives  $\frac{5}{12}$  ,  $\frac{7}{6}$  ,  $\frac{2}{3}$  ,  $\frac{3}{2}$  et  $\frac{5}{4}$ .

**31** Trace une demi-droite graduée en prenant 7 cm pour une unité et place les points E, F et G d'abscisses respectives  $\frac{2}{7}$  ,  $1 + \frac{3}{7}$  et  $1 - \frac{4}{7}$ .

**32** Place précisément sur une demi-droite graduée les points U, V et W d'abscisses respectives  $2 + \frac{1}{3}$  ,  $6 - \frac{2}{3}$  et  $3 + \frac{4}{3}$ .

## Problèmes

### 33 Au restaurant

Six amis mangent au restaurant. Ils décident de partager équitablement l'addition de 171 €. Combien vont-ils payer chacun ?

**34** Quatre tablettes identiques de chocolat pèsent ensemble 1 kg. Quelle est la masse de chaque tablette ?

**35** 15 stylos identiques coûtent ensemble 9 €. Quel est le prix d'un stylo ?

**36** Dans une pizza, il y a 74 g de sucre. Combien de morceaux de sucre de 5 g y a-t-il environ dans cette pizza ?

**37** Un cheveu s'allonge de 1 cm environ par mois (de 30 jours). De quelle longueur s'allonge un cheveu en un jour ? Donne la valeur exacte et une valeur approchée au centième de centimètre près.

**38** Le périmètre d'une cour carrée est de 129 m. Quelle est la longueur de l'un de ses côtés ?

**39** Un rectangle a une longueur de 16 cm et une aire de 200 cm<sup>2</sup>. Calcule sa largeur.

**40** Un triangle équilatéral a un périmètre de 14 cm. Quelle est la longueur de l'un de ses côtés ? Donne la valeur exacte et une valeur approchée au dixième de centimètre près.

**41** Une rame de papier de 500 feuilles mesure 5 cm d'épaisseur. Quel est, en millimètres, l'épaisseur d'une feuille ?

**42** Pour parcourir 21 m, une sauteur fait 12 sauts. Quel est, en centimètres, la longueur moyenne d'un saut ?

### 43 Moyenne de notes

Voici les notes obtenues par Augustin au premier trimestre en français : 12 ; 14 ; 8 ; 13 ; 10 ; 14. Quelle est sa moyenne ? Donne la valeur approchée au dixième près par excès.

### 44 Appartement à vendre

Un appartement, dont la surface est égale à 66 m<sup>2</sup>, a été vendu 202 000 €. Quel est le prix du m<sup>2</sup> lors de cette vente ? Donne la valeur approchée à l'unité près par excès.