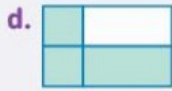
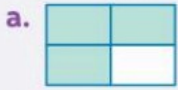


5e : Chapitre 6 : Fractions - Exercices - Feuille 1

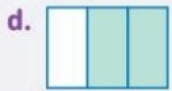
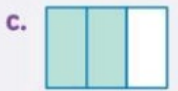
Dans tous ces exercices, en cas de difficultés, ne pas hésiter à faire des schémas pour représenter les fractions

1 QUESTIONS FLASH ⚡

1. Dans quel cas a-t-on colorié les trois quarts du rectangle ?



2. Dans chaque cas a-t-on colorié les deux tiers du rectangle ?



3. Quelle fraction d'une semaine représente 3 jours ?

4. Quelle fraction d'une heure représente 25 minutes ?

5. Quelle fraction d'une journée représente 7 heures ?

6. Combien de minutes valent $\frac{2}{10}$ d'heure ?

6 Pour repeindre sa chambre, Albin a mélangé 5 litres de peinture rouge, 2 litres de peinture bleue et 2 litres de peinture jaune.



Quelle est la proportion de peinture rouge par rapport à la quantité totale de peinture dans ce mélange ?

7 1. Reproduire et prolonger le plus possible l'axe gradué ci-dessous :

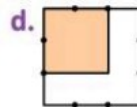
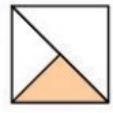
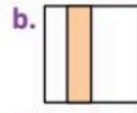
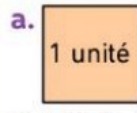


2. Placer sur cet axe gradué les points A, B, C, D et E d'abscisses respectives : $\frac{9}{4}$; 0,25 ; $\frac{5}{2}$; $\frac{5}{4}$ et 2,75.

8 Azadeh a acheté un sachet de 450 g de cerises et en a mangé les $\frac{3}{5}$.

Quelle quantité de cerises lui reste-t-il ?
Donner la réponse en grammes.

2 En prenant le carré dessiné en a. comme unité, exprimer à l'aide d'une fraction l'aire de la surface coloriée dans chacun des cas.



Tu peux découper mentalement la figure.

3 Encadrer les fractions par deux nombres entiers consécutifs comme ici : $3 < \frac{11}{3} < 4$.

a. $\frac{9}{12}$

b. $\frac{25}{3}$

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

d. $\frac{145}{10}$

e. $\frac{270}{100}$

f. $\frac{147}{13}$

12 1. Reproduire et prolonger le plus possible l'axe gradué ci-dessous :



2. Placer sur cet axe gradué les points A, B, C, D et E d'abscisses respectives : 1 ; $\frac{7}{4}$; $\frac{3}{2}$; $\frac{1}{8}$ et $\frac{5}{6}$.

3. Utiliser l'axe gradué pour comparer $\frac{5}{6}$ et 0,75.

13 Donner un encadrement :

a. à 0,1 près du nombre $\frac{11}{14}$;

b. à 0,01 près du nombre $\frac{11}{14}$;

c. à 0,001 près du nombre $\frac{11}{14}$.

14 1. Tracer deux disques de même rayon.

a. Sur le premier, représenter précisément le nombre $\frac{5}{9}$.

b. Sur le second, représenter précisément le nombre 0,8.

2. Utiliser cette représentation pour comparer $\frac{5}{9}$ et 0,8.

16 QUESTIONS FLASH

1. Écrire trois fractions égales à 1.
2. Écrire trois fractions égales à 4.
3. Écrire trois fractions égales à $\frac{2}{3}$.
4. Comparer les nombres suivants :

a. $\frac{3,14}{7}$ et $\frac{3,8}{7}$ b. $\frac{4}{7}$ et $\frac{3}{2}$

c. $\frac{5}{3}$ et $\frac{5}{7}$ d. 3 et $\frac{9}{3}$

- 17
1. Trouver une fraction égale à $\frac{5}{7}$ dont le dénominateur est 14.
 2. Trouver une fraction égale à $\frac{5}{7}$ dont le numérateur est 25.
 3. Écrire trois autres fractions égales à $\frac{5}{7}$.
 4. Écrire une fraction supérieure à $\frac{5}{7}$ dont le dénominateur n'est pas 7.

- 18
- Retrouver toutes les fractions égales à $\frac{14}{6}$ parmi les fractions suivantes :

a. $\frac{28}{6}$ b. $\frac{7}{3}$ c. $\frac{140}{60}$ d. $\frac{15}{7}$ e. $\frac{56}{24}$

Justifier la réponse en détaillant les calculs.

- 25
1. Écrire sous la forme d'une fraction (quotient de deux nombres entiers) les quotients suivants :

a. $\frac{23,7}{2,4}$ b. $\frac{8,45}{3,2}$ c. $\frac{17}{3,4}$

2. Simplifier le plus possible les fractions obtenues.

- 19 Recopier et compléter les égalités suivantes :

a. $\frac{5}{3} = \frac{\dots}{30}$

b. $\frac{7}{56} = \frac{70}{\dots}$

c. $\frac{2}{5} = \frac{\dots}{100}$

d. $\frac{50}{100} = \frac{\dots}{2}$

e. $\frac{48}{54} = \frac{\dots}{9}$

f. $\frac{36}{20} = \frac{\dots}{5}$

g. $\frac{17}{21} = \frac{34}{\dots}$

h. $\frac{15}{20} = \frac{7,5}{\dots}$

- 20 Simplifier par 5 les fractions suivantes :

a. $\frac{45}{155}$

b. $\frac{500}{255}$

c. $\frac{15}{40}$

- 21 Simplifier par 13 les fractions suivantes :

a. $\frac{65}{26}$

b. $\frac{11 \times 13}{5 \times 13}$

c. $\frac{7 \times 13}{13 \times 2}$

- 22 Peut-on simplifier les fractions suivantes par 17 ? Si oui, le faire. Si non, expliquer pourquoi.

a. $\frac{187}{85}$

b. $\frac{17 \times 9}{17 \times 5}$

c. $\frac{17 + 5}{17 + 8}$

- 23 Simplifier les fractions suivantes :

a. $\frac{4}{6}$

b. $\frac{16}{14}$

c. $\frac{3}{9}$

d. $\frac{15}{6}$

e. $\frac{25}{15}$ f. $\frac{5\,000}{900}$

- 24 Classer dans l'ordre croissant les nombres suivants : $\frac{1}{3}$; $\frac{25}{6}$; 2 et $\frac{5}{3}$.

- 26 1. Si cela est possible, écrire les nombres suivants sous la forme d'une fraction décimale :

a. $\frac{201}{25}$ b. $\frac{13}{50}$ c. $\frac{162}{5}$ d. $\frac{7}{5}$ e. $\frac{1}{4}$ f. $\frac{1}{3}$

Rappel : une fraction décimale est une fraction de dénominateur 10 ; 100 ; 1 000...

2. Donner une écriture décimale de ces nombres.