

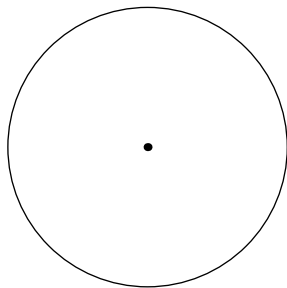
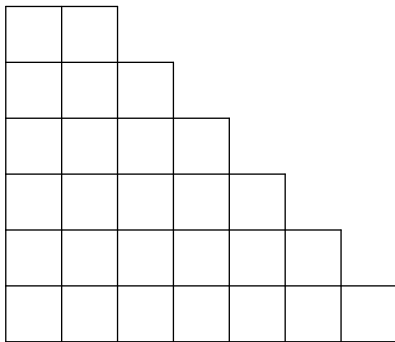
Cinquième/Fractions

1. Représentation d'une fraction-partage :

Exercice 2000

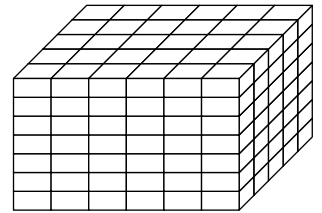
Dans la figure ci-dessous :

- Colorier les deux tiers de la première figure (en forme d'escalier).
- Colorier les six vingtquatrième du disque.
(on a représenté par un point le centre du cercle)

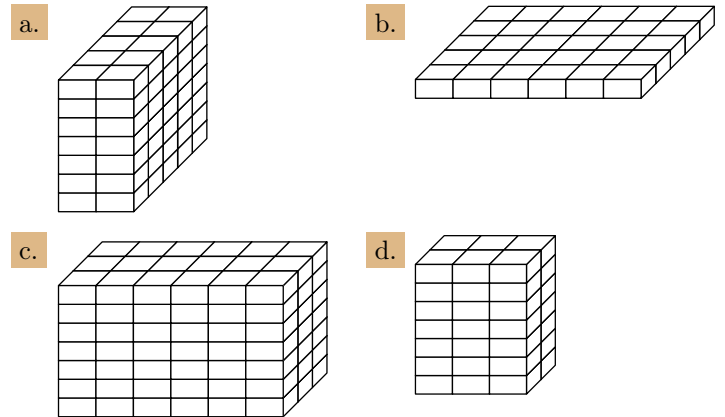


Exercice 2002

On considère le pavé droit constitué de plusieurs briques identiques :



Chaque dessin ci-dessous représente une partie du pavé droit du départ. Déterminer la part du pavé droit initial représenté par chacune de ces parties :



Exercice 1314

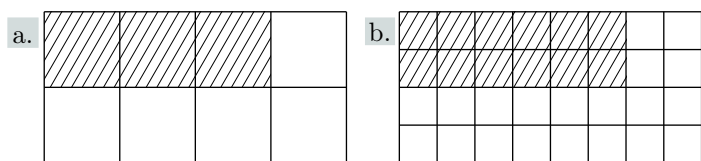
Dans une classe de cinquième, 13 élèves sur 26 pratiquent une activité extra-scolaire.

Que peut-on dire de la proportion d'élèves pratiquant une activité extra-scolaire ? Quelle fraction peut-on associer ?

2. Simplifications de fractions :

Exercice 1321

On considère les deux pavages ci-dessous :



1. A l'aide de la règle graduée, justifier que les deux rectangles ont les mêmes dimensions. Faire de même pour les parties hachurées.
2. Dans les deux cas a. et b., quelle est la proportion de carrés hachurés relativement à l'ensemble des carrés composant le rectangle ?

3. Justifier l'égalité : $\frac{3 \times 4}{8 \times 4} = \frac{3}{8}$

Exercice 1325

1. Justifier que 24 et 56 sont des multiples de 8 en complétant les pointillés ci-dessous :
 $24 = \dots \times 8$; $56 = \dots \times 8$
2. Justifier l'égalité des deux nombres : $\frac{24}{56} = \frac{3}{7}$

Exercice 1383

Identifier les quotients égaux :

$\frac{24}{14}$; $\frac{7}{2}$; $\frac{60}{35}$; $\frac{21}{6}$; $\frac{12}{7}$; $\frac{5}{7}$

(vous devez former trois groupes de quotients égaux).

Exercice 1365 

Simplifier au maximum chacune des fractions suivantes en laissant les étapes de votre simplification :


a. $\frac{12}{15}$ b. $\frac{60}{150}$ c. $\frac{84}{36}$

3. Prendre une fraction de ... :

Exercice 5602 

Traduire chacune des questions ci-dessous par une multiplication de nombres décimaux, puis donner la valeur de la part considérée :


4. Comparaisons de fractions :

Exercice 1319 

- Deux gâteaux identiques \mathcal{A} et \mathcal{B} sont découpés équitablement : le gâteau \mathcal{A} en 5 parts et le gâteau \mathcal{B} en 7 parts.
Quel est le gâteau qui a les parts les plus grandes ?
 - Comparer les fractions avec les symboles $<$ ou $>$:
 $\frac{1}{5} \dots \frac{1}{7}$


- On a deux sachets de bonbons \mathcal{A} et \mathcal{B} .
Le sachet \mathcal{A} contient 40 bonbons rouges et le sachet \mathcal{B} contient 60 bonbons bleu.
On partage équitablement les deux sachets entre 5 personnes. Quelle est la couleur la plus représentée dans chaque part.
 - Comparer les fractions avec les symboles $<$ ou $>$:

5. Comparaison de fractions :

Exercice 1373 


Recopier puis compléter les pointillés pour comparer les fractions suivantes. Justifier.

a. $\frac{7}{3} \dots \frac{8}{3}$ b. $\frac{5}{3} \dots \frac{10}{8}$ c. $\frac{12}{11} \dots 1$ d. $\frac{56}{24} \dots \frac{7}{5}$

Exercice 1350 


Comparez les quotients suivants et justifiez :

$\frac{54}{5}$ et $\frac{18}{2}$


Exercice 1384 

Comparer les quotients suivants et justifier :

a. $\frac{2,4}{2,5}$ et $\frac{7}{7,5}$ b. $\frac{8,2}{13}$ et $\frac{4,1}{6}$

Exercice 1351 

- Sans modifier leur valeur, transformer chacun des quotients ci-dessous afin que leur dénominateur soit égal à

Exercice 1369 

Simplifier les fractions suivantes en laissant les étapes de vos simplifications :


a. $\frac{15}{20}$ b. $\frac{18}{12}$ c. $\frac{16}{24}$

- La moitié de 14 min.
- Les trois quarts de 63 kg.
- Les deux cinquièmes de 34 €.
- Les sept dixième de 51 €.

$\frac{40}{5} \dots \frac{60}{5}$

- Comparer les fractions suivantes à l'aide des symboles $>$ ou $<$:

a. $\frac{3}{6} \dots \frac{5}{6}$ b. $\frac{12}{5} \dots \frac{12}{3}$ c. $\frac{16}{4} \dots \frac{20}{4}$
d. $\frac{8}{6} \dots \frac{8}{10}$ e. $\frac{11}{5} \dots \frac{15}{5}$ f. $\frac{3}{8} \dots \frac{3}{12}$

Exercice 1320 


Pour chaque question, utiliser le symbole adéquat pour comparer les deux nombres :

a. $\frac{2}{3} \dots \frac{1}{3}$ b. $\frac{12}{7} \dots 1$ c. $\frac{7}{12} \dots \frac{7}{11}$
d. $\frac{5}{3} \dots \frac{3}{5}$ e. $\frac{72}{30} \dots \frac{12}{5}$ f. $\frac{0}{3} \dots \frac{7}{2}$

15 :


a. $\frac{4}{1,5}$ b. $\frac{112}{150}$ c. $\frac{2}{0,5}$ d. $\frac{1}{2}$
e. $\frac{16}{16}$ f. 2

- Utiliser la question précédente pour ordonner dans l'ordre croissant les fractions suivantes

Exercice 1352 


Recopier et compléter les pointillés à l'aide de $<$, $>$ ou $=$.

a. $\frac{2}{7} \dots \frac{5}{7}$ b. $\frac{2}{3} \dots \frac{5}{6}$ c. $\frac{3}{7} \dots \frac{3}{5}$
d. $\frac{2}{5} \dots \frac{8}{19}$ e. $\frac{8}{20} \dots \frac{8}{19}$ f. $\frac{9}{5} \dots \frac{2}{3}$

Exercice 1353 

Comparer chacun des couples de fractions suivantes en argumentant :

a. $\frac{5}{12} \dots \frac{4}{12}$ b. $\frac{3}{13} \dots \frac{3}{22}$ c. $\frac{3}{4} \dots \frac{5}{7}$

Exercice 1977 

1. Recopier et compléter les inégalités suivantes à l'aide d'entiers :

a. $\frac{5}{3} < \dots < \frac{7}{3}$ b. $\frac{16}{7} < \dots < \frac{10}{3}$

6. Problèmes :**Exercice 1654** 

La superficie du globe est de 510 101 000 km². On sait que les mers et les océans recouvrent les $\frac{7}{10}$ du globe :

1. Quelle est la superficie recouverte par les mers et les océans ?
2. Quelle est la superficie des terres émergées ?

Exercice 1650 

Lors d'une traversée du désert, un dromadaire perd $\frac{3}{10}$ de sa masse, essentiellement les réserves d'eau qu'il utilise.

Au départ de la traversée, un dromadaire pesé 700 kg, quel sera son poids à son arrivée ?

Exercice 1652  

Effectuer le programme de tracés ci-dessous :

- a. Tracer un segment $[AB]$ de longueur 75 mm.
- b. Placer le point C appartenant au segment $[AB]$ tel que $[AC]$ mesure les $\frac{2}{3}$ du segment $[AB]$.
- c. Placer le point $D \in [AB]$ tel que : $BD = \frac{3}{5} \times AB$.

Exercice 4011  

Un sondage a été réalisé auprès des 96 élèves de sixième d'un

2. Recopier et compléter les inégalités suivantes à l'aide de fractions :

a. $\frac{1}{2} < \frac{\dots}{12} < \frac{2}{3}$ b. $\frac{12}{3} < \frac{\dots}{12} < \frac{50}{12}$

collège sur leur pratique de sports :

- $\frac{4}{12}$ des élèves pratiquent un sport hebdomadairement ;
- $\frac{1}{6}$ des élèves pratiquent plus d'un sport par semaine ;

Déterminer le nombre d'élèves :

1. pratiquant un seul sport par semaine ;
2. pratiquant plus d'un sport par semaine ;
3. ne pratiquant aucun sport par semaine.

Exercice 2583  

Jacques, Adeline et François participent à un relais ; chacun d'eux va effectuer une partie de la course. Le parcours a une distance de 5,6 km.

- Jacques parcourt les deux septièmes de l'ensemble de la course ;
- François effectue la moitié de l'ensemble de la course ;
- Adeline terminant la course, elle effectue le parcours restant.

1. Déterminer la distance parcourue par chacun d'eux.
2. a. Quelle distance a été parcourue par les deux garçons ?
b. Quelle fraction représente cette distance par rapport à la course entière ?
Donner cette fraction sous forme simplifiée.