

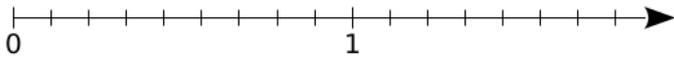
04 – Banque exercices

Exercice 1.

1 Entoure les quotients inférieurs à 1 en vert, les quotients égaux à 1 en bleu et les quotients supérieurs à 1 en rouge :

$\frac{28}{13}$	$\frac{12,9}{12,9}$	$\frac{285\ 698}{286\ 598}$	$\frac{1\ 287}{128}$	
$\frac{0,03}{0,3}$	$\frac{90,02}{90,20}$	$\frac{2,8}{1}$	$\frac{3,2}{32}$	$\frac{8}{1}$

Exercice 2. Sur un axe



a. Place sur l'axe ci-dessus les points A, B, C, D et E d'abscisses respectives $\frac{12}{9}$, $\frac{5}{9}$, $\frac{15}{9}$, $\frac{1}{9}$ et $\frac{8}{9}$.

b. Déduis-en un rangement des fractions de la question a. dans l'ordre croissant :

.....

Exercice 3. Compare les nombres :

a. $\frac{2}{3}$ et $\frac{9}{12}$

$$\frac{2}{3} = \frac{2 \times \dots}{3 \times \dots} = \frac{\dots}{12}$$

or $\frac{\dots}{12}$ $\frac{9}{12}$

donc $\frac{2}{3}$ $\frac{9}{12}$

c. $\frac{6}{9}$ et $\frac{24,2}{36}$

b. $\frac{4}{25}$ et $\frac{1}{5}$

$$\frac{1}{5} = \frac{1 \times \dots}{5 \times \dots} = \frac{\dots}{25}$$

or $\frac{4}{25}$ $\frac{\dots}{25}$

donc $\frac{4}{25}$ $\frac{1}{5}$

d. $\frac{19}{7}$ et 3

.....

.....

.....

Exercice 4. Décompose chaque fraction en somme d'un entier et d'une fraction inférieure à 1 :

Exemple : $\frac{27}{4} = 6 + \frac{3}{4}$

a. $\frac{22}{7} = \dots\dots\dots$ | c. $\frac{65}{9} = \dots\dots\dots$

b. $\frac{38}{5} = \dots\dots\dots$ | d. $\frac{46}{7} = \dots\dots\dots$

Exercice 5. Compare mentalement les nombres suivants :

a. $\frac{9}{4}$ $\frac{6}{2}$

b. $\frac{8}{9}$ $\frac{2}{3}$

c. $\frac{45}{16}$ $\frac{10}{4}$

d. $\frac{35}{63}$ $\frac{5}{7}$

e. $\frac{3,2}{5}$ $\frac{6,04}{10}$

f. $\frac{10}{210}$ $\frac{3}{420}$

g. $\frac{0,7}{12}$ $\frac{2,4}{36}$

h. $\frac{2}{12}$ 6

Exercice 6.

a. Écris les nombres suivants sous forme de fractions ayant 24 pour dénominateur :

A = $\frac{1}{2}$ B = $\frac{4}{6}$ C = $\frac{4}{3}$ D = $\frac{3}{12}$ E = $\frac{8}{24}$

A = $\frac{\dots\dots\dots}{24}$ B = $\frac{\dots\dots\dots}{24}$ C = $\frac{\dots\dots\dots}{24}$ D = $\frac{\dots\dots\dots}{24}$ E = $\frac{\dots\dots\dots}{24}$

b. Range les fractions de dénominateur 24 dans l'ordre croissant :

.....

c. Déduis-en le classement des premiers quotients dans l'ordre croissant :

.....

Activité 1 Additions et soustractions dans les cas complexes

a. Effectue des tracés judicieux pour obtenir ce que représente l'aire de la région rose par rapport à l'aire totale.

b. Effectue des tracés judicieux pour obtenir ce que représente l'aire de la région verte par rapport à l'aire totale.

c. Complète par des fractions les phrases suivantes :

- L'aire de la région rose représente $\frac{1}{\dots}$ de l'aire totale.
- L'aire de la région verte représente $\frac{3}{\dots}$ de l'aire totale.

d. Si nécessaire, effectue des tracés judicieux pour obtenir ce que représente l'aire de la région coloriée (rose et verte) par rapport à l'aire totale et complète :

- L'aire de la région coloriée représente $\frac{\dots}{\dots}$ de l'aire totale.

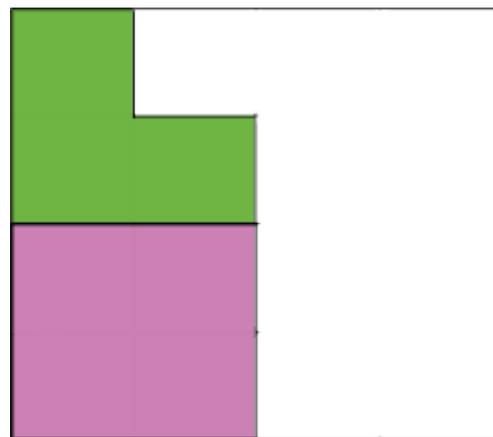
e. Écris le calcul à effectuer pour obtenir l'aire que représente la région coloriée (rose et verte) par rapport à l'aire totale.

f. Complète alors l'égalité suivante : $\frac{1}{4} + \frac{3}{16} = \frac{\dots}{\dots}$.

g. Que faudrait-il faire pour retrouver ce résultat par le calcul ?

h. Énonce une règle qui permet d'additionner ou de soustraire des fractions de dénominateurs différents.

i. Applique la règle que tu as trouvée pour effectuer le calcul suivant : $\frac{2}{5} + \frac{1}{30}$.



Exercice 7. Complète les calculs suivants en passant par l'écriture décimale :

- a. $\frac{3}{10} + \frac{5}{10} = \dots + \dots = \dots = \frac{\dots}{\dots}$
- b. $\frac{84}{10} - \frac{65}{10} = \dots - \dots = \dots = \frac{\dots}{\dots}$
- c. $\frac{154}{100} + \frac{623}{100} = \dots = \dots = \frac{\dots}{\dots}$
- d. $\frac{571}{100} - \frac{219}{100} = \dots = \dots = \frac{\dots}{\dots}$
- e. $\frac{7}{10} + \frac{9}{100} = \dots = \dots = \frac{\dots}{\dots}$
- f. $\frac{1}{10} - \frac{1}{1000} = \dots = \dots = \frac{\dots}{\dots}$

Exercice 8. Trouve des fractions égales

- | | |
|---|---|
| a. $\frac{3}{5} = \frac{3 \times \dots}{5 \times \dots} = \frac{15}{\dots}$ | f. $\frac{9}{19} = \frac{18}{\dots}$ |
| b. $\frac{7}{8} = \frac{7 \times \dots}{8 \times \dots} = \frac{\dots}{72}$ | g. $\frac{3}{2} = \frac{57}{\dots}$ |
| c. $\frac{\dots}{11} = \frac{1 \times \dots}{11 \times \dots} = \frac{28}{308}$ | h. $\frac{1}{14} = \frac{4}{\dots}$ |
| d. $5 = \frac{5}{1} = \frac{5 \times \dots}{1 \times \dots} = \frac{\dots}{4}$ | i. $6 = \frac{6}{1} = \frac{54}{\dots}$ |
| e. $\frac{7}{6} = \frac{\dots}{42}$ | j. $\frac{21}{14} = \frac{3}{\dots} = \frac{\dots}{54}$ |

Exercice 9. Calcule mentalement :

- a. $\frac{4}{9} + \frac{3}{9} = \dots$
- b. $\frac{43}{78} + \frac{28}{78} = \dots$
- c. $\frac{13}{17} - \frac{2}{17} = \dots$
- d. $\frac{91}{121} - \frac{90}{121} = \dots$
- e. $\frac{101}{4} + \frac{26}{4} = \dots$
- f. $\frac{12}{12} - \frac{12}{12} = \dots$

Exercice 10.

a. Simplifie les fractions suivantes :

$\frac{8}{12} = \dots$ | $\frac{40}{72} = \dots$ | $\frac{15}{35} = \dots$ | $\frac{52}{39} = \dots$

b. Utilise les fractions simplifiées de la question a. pour effectuer les calculs suivants :

A = $\frac{8}{12} + \frac{5}{3}$	B = $\frac{40}{72} - \frac{1}{9}$	C = $\frac{15}{35} + \frac{2}{7}$	D = $\frac{5}{3} - \frac{52}{39}$
A =	B =	C =	D =
A =	B =	C =	D =

Exercice 11. Effectue les calculs suivants en utilisant la méthode de ton choix :

$$A = \frac{13}{8} + \frac{5}{2} + \frac{3}{4}$$

$$B = \frac{5}{12} + \frac{11}{24} + \frac{1}{6}$$

$$C = 2 + \frac{3}{7} + \frac{11}{14}$$

A =

B =

C =

A =

B =

C =

Exercice 12.

Effectue et donne le résultat sous forme de fraction :

a. $\frac{7}{18} + \frac{2}{6} + \frac{5}{9} = \dots\dots\dots$

b. $9 - \frac{15}{2} - \frac{3}{2} = \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$

c. $1 - \frac{5}{8} + \frac{3}{8} = \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$

d. $\frac{8}{5} - \left(\frac{1}{10} + \frac{2}{10}\right) = \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$

e. $\left(\frac{1}{6} + \frac{1}{18}\right) - \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{9}\right) = \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$

Exercice 13.

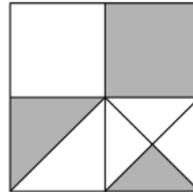


figure 1

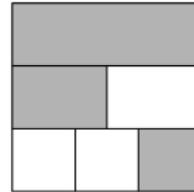


figure 2

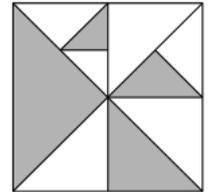


figure 3

Pour chacune des figures ci-dessus, exprime la partie coloriée à l'aide d'une fraction de la surface du grand carré. Explique ta méthode.

Exercice 14.

Voici une expression : $\frac{11}{4} \times x + \frac{1}{4} \times x$.

- a. Remplace x par 2 puis calcule-la.
- b. Même question pour $x = 5$.
- c. Que remarques-tu ? Explique pourquoi.

P. 60 ex 8

P. 61 ex 15

P. 61 ex 17

P. 61 ex 18

P. 61 ex 20

P. 63 ex 30 (+ dessiner le camembert?)

P. 63 ex 31

P. 63 ex 34