

Corrigés Semaine du 23 au 27 mars

séance 1

Activité 1 : cahier de recherche

16 Calculer mentalement. a. $\frac{2}{5} \times \frac{1}{3}$ b. $-\frac{1}{5} \times \frac{-3}{2}$ c. $\frac{-2}{3} \times \frac{-1}{-7}$	a. $\frac{2}{15}$	b. $\frac{3}{10}$	c. $-\frac{2}{21}$
17 Calculer mentalement. a. $-2 \times \frac{-3}{-5}$ b. $\frac{2}{-3} \times (-5)$ c. $7 \times \frac{-3}{5}$	a. $-\frac{6}{5}$	b. $\frac{10}{3}$	c. $-\frac{21}{5}$

Activité 2 : cahier de bord partie numérique suite fractions

Calculer : $5 \times 0,2 = 1$ $-10 \times (-0,1) = 1$ $0,25 \times 4 = 1$

Exercice : recopie et complète :

$$9 \times \frac{1}{\dots} = 1 \quad \dots \times 0,25 = 1 \quad \frac{1}{\dots} \times (-3) = 1 \quad \dots \times \left(-\frac{1}{15}\right) = 1 \quad \frac{3}{4} \times \frac{\dots}{\dots} = 1 \quad \dots \times \left(-\frac{8}{5}\right) = 1$$

solutions

9	4	-3	-15	$\frac{4}{3}$	$-\frac{5}{8}$
Kiwi p 12 ex 7, 8, 9					

7 Compléter les phrases suivantes :

a. $\frac{6}{7}$ est l'inverse de $\frac{7}{6}$.

b. 4 est l'inverse de $\frac{1}{4}$.

c. L'inverse de $\frac{3}{-5}$ est $\frac{-5}{3}$.

d. L'inverse de $-\frac{1}{2}$ est -2 .

8 Compléter les égalités suivantes :

a. $\frac{4}{9} \times \frac{9}{4} \dots = 1$ b. $\frac{-1}{5} \times (-5) = 1$

c. $7 \times \frac{1}{7} \dots = 1$ d. $-1 \times (-1) = 1$

9 Donner les inverses des nombres suivants :

$\frac{7}{9} \rightarrow \frac{9}{7}$; $\frac{-5}{8} \rightarrow \frac{-8}{5}$; $\frac{1}{13} \rightarrow 13$; $6 \rightarrow \frac{1}{6}$;

$\frac{-7}{-23} \rightarrow \frac{23}{7}$; $-34 \rightarrow \frac{-1}{34}$; $\frac{-1}{10} \rightarrow -10$;

$\frac{1}{-91} \rightarrow -91$; $1 \rightarrow 1$; $-1 \rightarrow -1$; $0 \rightarrow$ pas d'inverse.

séance 2

Activité 1 : cahier de recherche

40 Déterminer l'inverse de chacun de ces nombres :

a. $\frac{2}{5}$ b. $\frac{-3}{7}$ c. $\frac{15}{-5}$ d. $-\frac{8}{17}$ e. 5

a. $\frac{5}{2}$ b. $-\frac{7}{3}$ c. $-\frac{5}{15}$ d. $-\frac{17}{8}$ e. $\frac{1}{5}$

Activité 2 : cahier de bord

$$D = \frac{-\frac{32}{21}}{\frac{-48}{-35}}$$

Correction

$$D = \frac{-\frac{32}{21}}{\frac{-48}{-35}} = -\frac{32}{21} \div \frac{48}{35} = -\frac{32}{21} \times \frac{35}{48}$$

$$D = -\frac{8 \times 2 \times 2 \times 7 \times 5}{7 \times 3 \times 3 \times 2 \times 8}$$

$$D = -\frac{10}{9}$$

Kiwi p 13, ex 10, 11, 12

10 $A = \frac{7}{3} : \frac{5}{2}$ $B = 4 : \frac{13}{5}$ $C = \frac{-11}{9} : \frac{2}{-5}$

$A = \frac{7}{3} \times \frac{2}{5}$ $B = 4 \times \frac{5}{13}$ $C = \frac{11}{9} \times \frac{5}{2}$

$A = \frac{14}{15}$ $B = \frac{20}{13}$ $C = \frac{55}{18}$

11 $A = \frac{4}{5} : \frac{1}{7}$ $B = \frac{7}{3} : \frac{3}{7}$ $C = \frac{7}{3} : \frac{7}{3}$

$A = \frac{4}{5} \times 7$ $B = \frac{7}{3} \times \frac{7}{3}$ $C = \frac{7}{3} \times \frac{3}{7}$

$A = \frac{28}{5}$ $B = \frac{49}{9}$ $C = 1$

12 $A = \frac{-5}{11} : 4$ $B = \frac{25}{-3} : \frac{-35}{2}$ $C = \frac{-10}{-14} : \frac{3}{-21}$

$A = -\frac{5}{11} \times \frac{1}{4}$ $B = \frac{25}{3} \times \frac{2}{35}$ $C = -\frac{10}{14} \times \frac{21}{3}$

$A = -\frac{5}{44}$ $B = \frac{5 \times 5 \times 2}{3 \times 5 \times 7}$ $C = -\frac{2 \times 5 \times 3 \times 7}{2 \times 7 \times 3}$

$B = \frac{10}{21}$ $C = -5$

Activité 3 : Cahier de bord

Exercice 1 : Écris les quotients suivants en utilisant le symbole \div puis effectue le calcul.

$$A = \frac{2}{\frac{3}{5}} = 2 : \frac{3}{5} = 2 \times \frac{5}{3} = \frac{10}{3} \quad B = \frac{\frac{2}{3}}{5} = \frac{2}{3} : 5 = \frac{2}{3} \times \frac{1}{5} = \frac{2}{15} \quad ;$$

$$C = \frac{\frac{2}{3}}{\frac{7}{11}} = \frac{2}{3} : \frac{7}{11} = \frac{2}{3} \times \frac{11}{7} = \frac{22}{21}$$

1 Applique dans chaque cas la règle de division puis effectue les calculs.

Remarque : Comme pour un produit, on cherche d'abord le signe du résultat, ce qui évite d'avoir plusieurs – dans les calculs et de faire des erreurs

a. $\frac{2}{3} \div 5 = \frac{2}{3} \times \frac{1}{5} = \frac{2}{15}$

b. $\frac{-5}{7} \div (-4) = \frac{5}{7} \times \frac{1}{4} = \frac{5}{28}$

c. $\frac{5}{6} \div \frac{7}{-11} = -\frac{5}{6} \times \frac{11}{7} = -\frac{55}{42}$

d. $8 \div \frac{1}{8} = 8 \times 8 = 64$

e. $\frac{-3}{2} \div \frac{-5}{7} = \frac{3}{2} \times \frac{7}{5} = \frac{21}{10}$

f. $\frac{1}{10} \div \left(-\frac{7}{9}\right) = -\frac{1}{10} \times \frac{9}{7} = -\frac{9}{70}$

g. $\frac{8}{-15} \div \frac{-4}{5} = \frac{8}{15} \times \frac{5}{4} = \frac{4 \times 2 \times 5}{3 \times 5 \times 4} = \frac{2}{3}$

h. $\frac{9}{10} \div (-3) = -\frac{9}{10} \times \frac{1}{3} = -\frac{3}{10}$

i. $\frac{-4}{45} \div \frac{16}{15} = -\frac{4}{45} \times \frac{15}{16} = -\frac{4 \times 15 \times 1}{15 \times 3 \times 4 \times 4} = -\frac{1}{12}$

j. $\frac{-5}{6} \div \left(-\frac{15}{18}\right) = \frac{5}{6} \times \frac{18}{15} = \frac{5 \times 6 \times 3}{6 \times 3 \times 5} = 1$

k. $12 \div \frac{3}{-4} = -12 \times \frac{4}{3} = -16$

l. $1 \div \left(\frac{-7}{4}\right) = -1 \times \frac{4}{7} = -\frac{4}{7}$

séance 3

Activité 1 : cahier de recherche

22 Calculer mentalement.

a. $12 : \frac{2}{3}$ b. $8 : \frac{1}{2}$ c. $\frac{-9}{\frac{1}{3}}$ a. $12 \times \frac{3}{2} = 18$ b. $8 \times \frac{2}{1} = 16$ c. $-9 \times \frac{3}{1} = -27$

23 Calculer mentalement.

a. $-\frac{3}{4} : \frac{75}{100}$ b. $-\frac{5}{10} : \left(-\frac{1}{2}\right)$ c. $\frac{1}{10} : \frac{-1}{5}$ a. $\frac{75}{100} = \frac{3}{4}$ donc ça fait -1 b. $\frac{5}{10} = \frac{1}{2}$ donc ça fait 1
 c. $-\frac{1}{10} \times \frac{5}{1} = \frac{-5}{10} = -\frac{1}{2}$

Activité 3 : cahier de bord partie numérique

Exercice 1 : Calcule et donne le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible.

$$A = \frac{-24}{21} \div \frac{-32}{14} = \frac{24}{21} \times \frac{14}{32} = \frac{8 \times 3 \times 2 \times 7}{7 \times 3 \times 8 \times 4} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

$$B = \frac{45}{-18} \div \frac{15}{12} = -\frac{45}{18} \times \frac{12}{15} = \frac{-3 \times 15 \times 6 \times 2}{6 \times 3 \times 15} = -2$$

$$C = \frac{-17}{27} \div \frac{-34}{-21} = \frac{-17}{27} \times \frac{21}{34} = -\frac{17 \times 7 \times 3}{3 \times 9 \times 2 \times 17} = -\frac{7}{18}$$

$$D = \frac{39}{-42} \div \frac{-26}{56} = \frac{39}{42} \times \frac{56}{26} = \frac{13 \times 3 \times 14 \times 4}{14 \times 3 \times 13 \times 2} = \frac{4}{2} = 2$$

Exercice 2 : Calcule et donne le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible.

$$E = \frac{\frac{1}{2}}{3} = \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$$

$$F = \frac{\frac{2}{5}}{3} = \frac{2}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{2}{15}$$

$$G = \frac{\frac{-5}{3}}{4} = -\frac{5}{3} \times \frac{1}{4} = -\frac{5}{12}$$

Exercice 3 : Calcule et donne le résultat le plus simplifié possible.

$$A = \frac{2}{3} - \frac{7}{3} \times \frac{8}{21} = \frac{2}{3} - \frac{7 \times 8}{3 \times 7 \times 3} = \frac{2}{3} - \frac{8}{9} = \frac{6}{9} - \frac{8}{9} = -\frac{2}{9}$$

$$B = \left(\frac{3}{4} - \frac{5}{6}\right) \times \frac{3}{2} = \left(\frac{9}{12} - \frac{10}{12}\right) \times \frac{3}{2} = \frac{1}{12} \times \frac{3}{2} = -\frac{1}{8}$$

$$C = 11 \div \left(\frac{2}{3} - \frac{5}{2}\right) = 11 : \left(\frac{4}{6} - \frac{15}{6}\right) = 11 : -\frac{11}{6} = -11 \times \frac{6}{11} = -6$$

$$D = \frac{3}{7} - \frac{15}{7} \div \frac{5}{24} = \frac{3}{7} - \frac{15}{7} \times \frac{24}{5} = \frac{3}{7} - \frac{5 \times 3 \times 24}{7 \times 5} = \frac{3}{7} - \frac{72}{7} = -\frac{69}{7}$$

$$E = \left(\frac{11}{7} - \frac{2}{5}\right) \times \frac{24}{7} = \left(\frac{55}{35} - \frac{14}{35}\right) \times \frac{24}{7} = \frac{41}{35} \times \frac{24}{7} = \frac{984}{245}$$

$$F = \frac{25}{15} \times \left(\frac{1}{18} + \frac{1}{24} \right) = \frac{5}{3} \times \left(\frac{4}{72} + \frac{3}{72} \right) = \frac{5}{3} \times \frac{7}{72} = \frac{35}{216}$$