

69  $A = -\frac{7}{28} = -\frac{1}{4}$        $B = \frac{-13}{-26} = \frac{1}{2}$

$C = \frac{315}{189} = \frac{315 \div 9}{189 \div 9} = \frac{35}{21} = \frac{35 \div 7}{21 \div 7} = \frac{5}{3}$

$D = \frac{41}{-40} = -\frac{41}{40}$  n'est pas simplifiable.

$E = -\frac{65}{105} = -\frac{65 \div 5}{105 \div 5} = -\frac{13}{21}$

70 a.  $\frac{-91}{52} = \frac{79,8}{-45,6}$ , car  $91 \times 52 = 52 \times 79,8$ .

b.  $\frac{-0,5}{-0,3} = \frac{-3,5}{2,1}$ , car  $0,5 \times 2,1 = 0,3 \times 3,5$ .

c.  $\frac{34,72}{-44,64} = -\frac{28,7}{36,9}$ , car  $34,72 \times 36,9 = 44,64 \times 28,7$ .

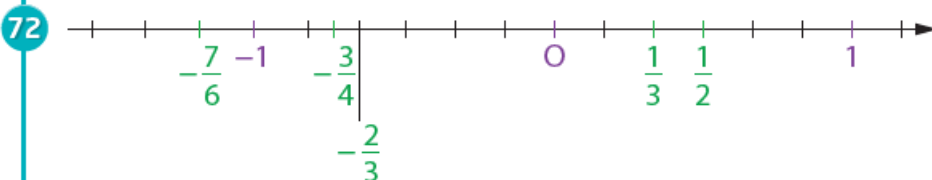
d.  $\frac{-89,7}{54,3} \neq \frac{-825,24}{-499,56}$ , car  $89,7 \times 499,56 \neq -54,3 \times 825,24$ .

71 a.  $\frac{-9}{21,6} = \frac{-13,5}{32,4}$ , car  $-9 \times 32,4 \div 21,6 = -13,5$ .

b.  $\frac{5,4}{7,56} = \frac{6,75}{9,45}$ , car  $5,4 \times 9,45 \div 6,75 = 7,56$ .

c.  $\frac{-0,24}{-0,96} = \frac{0,32}{1,28}$ , car  $-0,96 \times 0,32 \div 1,28 = -0,24$ .

d.  $\frac{-0,6}{-1,6} = \frac{-3,12}{-8,32}$ , car  $-1,6 \times (-3,12) \div (-0,6) = -8,32$ .



73 a.  $-\frac{29}{45}$  et  $\frac{-3}{5} = -\frac{27}{45}$ , donc  $-\frac{29}{45} < \frac{-3}{5}$ .

b.  $-\frac{12}{18} = -\frac{600}{900}$  et  $\frac{399}{-300} = -\frac{1197}{900}$ , or  $-1\ 197 < -600$ , donc  $\frac{399}{-300} < -\frac{12}{18}$ .

c.  $\frac{7}{2,5} = \frac{21}{7,5}$  et  $\frac{-20,5}{-7,5} = \frac{20,5}{7,5}$ , or  $21 > 20,5$ , donc  $\frac{7}{2,5} > \frac{-20,5}{-7,5}$ .

74  $\frac{7}{4} = \frac{21}{12}$ ;  $-\frac{8}{6} = -\frac{16}{12}$ ;  $\frac{-2}{3} = -\frac{8}{12}$ ;

$\frac{7}{-12} = -\frac{7}{12}$ ;  $-2 = -\frac{24}{12}$ ;  $\frac{9}{2} = \frac{54}{12}$ .

Donc  $\frac{9}{2} > \frac{7}{4} > \frac{7}{-12} > \frac{-2}{3} > -\frac{8}{6} > -2$ .

75 Séance 1 :  $\frac{9}{18} = \frac{9 \times 20}{18 \times 20} = \frac{180}{360}$

Séance 2 :  $\frac{25}{60} = \frac{25 \times 6}{60 \times 6} = \frac{150}{360}$

Séance 3 :  $\frac{14}{24} = \frac{14 \times 15}{24 \times 15} = \frac{210}{360}$ . C'est donc lors de la 3<sup>e</sup> séance qu'il

a été le plus performant.

76

1.  $\frac{5,9}{20} < \frac{1,5}{5}$ , car  $\frac{1,5}{5} = \frac{1,5 \times 4}{5 \times 4} = \frac{6}{20}$  et  $6 > 5,9$ .

2.  $\frac{-3}{7} > \frac{4}{-9}$ , car  $\frac{-3}{7} = \frac{-3 \times 9}{7 \times 9} = \frac{-27}{63}$  et  $\frac{4}{-9} = \frac{4 \times 7}{-9 \times 7} = \frac{-28}{63}$  et

$-27 > -28$ .

3.  $\frac{9}{-15} = \frac{-21}{35}$ , car  $9 \times 35 = 315$  et  $-15 \times (-21) = 315$ .

77

Cet exercice entretient le calcul littéral.

a.  $A = \frac{5+5}{8} = \frac{10}{8} > 1$  et  $B = \frac{5}{5+3} = \frac{5}{8} < 1$ , donc  $A > B$  pour  $x = 5$ .

b.  $A = \frac{5+0}{8} = \frac{5}{8} < 1$  et  $B = \frac{5}{3} = \frac{5}{3} > 1$ , donc  $A < B$  pour  $x = 0$ .

c.  $A = \frac{5-2}{8} = \frac{3}{8} < 1$  et  $B = \frac{5}{-2+3} = \frac{5}{1} > 1$ , donc  $A < B$  pour  $x = -2$ .

d.  $A = \frac{5-11}{8} = \frac{-6}{8}$  et  $B = \frac{5}{3-11} = \frac{5}{-8}$ , donc  $A < B$  pour  $x = -11$ .

### MODE EXPERT

78

$\frac{16}{17} = \frac{288}{306} = \frac{576}{612}$  et  $\frac{17}{18} = \frac{289}{306} = \frac{578}{612}$ , donc  $\frac{16}{17} < \frac{577}{612} < \frac{17}{18}$ .

79

$y \times z = -2 \times 3 = -6$ , donc  $y = 1$  et  $z = -6$  ou  $y = -1$  et  $z = 6$  ou  $y = 2$  et  $z = -3$  ou  $y = -2$  et  $z = 3$  ou  $y = 3$  et  $z = -2$  ou  $y = -3$  et  $z = 2$ .