

Exercice corrigé

Calcule.

$K = 65 \div (-5)$

$L = \frac{-30}{-4}$

Correction

$K = 65 \div (-5)$

$K = -65 \div 5$

$K = -13$

$L = \frac{-30}{-4} = 30 \div 4$

$L = 7,5$

1 Coche pour donner le signe de chaque quotient.

Quotient	Positif	Négatif	Quotient	Positif	Négatif
$(-8) \div 3$		X	$(-8) \div (-4)$	X	
$(-8) \div (-4)$	X		$-42 \div 7$		X
$12 \div 1,5$	X		$9 \div (-3)$		X
$\frac{15}{4}$	X		$\frac{-9,2}{-3,5}$	X	
$\frac{11}{-5}$		X	$-\frac{-14}{-3}$		X
$\frac{-45}{15}$		X	$-\frac{2}{3}$		X

2 Complète par le signe « + » ou « - » pour que chaque égalité soit vraie.

a. $(-21) \div (-7) = 3$

b. $(+2) \div (+4) = 0,5$

c. $16 \div (-8) = -2$

d. $\frac{+4}{-5} = -0,8$

e. $-\frac{+14}{14} = -1$

f. $\frac{-56}{-7} = 8$

g. $\frac{-25}{-5} = 5$

h. $49 \div (7) = 7$

i. $(-121) \div (-11) = 11$

j. $(-63) \div (7) = -9$

k. $\frac{2}{-6} = -\frac{1}{3}$

l. $\frac{-148}{-148} = 1$

m. $\frac{+96}{12} = 8$

n. $\frac{-12}{+36} = -\frac{1}{3}$

3 Calcule.

a. $(-27) \div (+9) =$

-3

b. $(-24) \div (+4) =$

-6

c. $(+8) \div (-8) =$

-1

d. $(-55) \div (-5) =$

11

e. $(+15) \div (-10) =$

$-1,5$

f. $(+4) \div (-8) =$

$-0,5$

4 Effectue les quotients sans poser les opérations.

a. $\frac{12}{-4} = -3$

b. $\frac{-45}{15} = -3$

c. $\frac{-16}{-4} = 4$

d. $\frac{0}{-4} = 0$

e. $\frac{-36}{-9} = 4$

f. $-\frac{-6}{3} = 2$

g. $-\frac{-8}{-4} = -2$

h. $-\frac{-66}{-11} = -6$

i. $-\frac{-72}{9} = 8$

j. $\frac{-9}{-18} = 0,5$

k. $-\frac{18}{-2} = 9$

l. $\frac{-9}{2} = -4,5$

m. $\frac{-14,6}{-2} = 7,3$

n. $\frac{9,3}{-3} = -3,1$

o. $\frac{-21,3}{-3} = 7,1$

p. $-\frac{7}{0,7} = -10$

5 Complète les quotients sans poser les opérations.

a. $24 \div (-3) = -8$

b. $(-24) \div 2 = -12$

c. $-18 \div 3 = -6$

d. $25 \div (-5) = -5$

e. $-42 \div (-7) = 6$

f. $-16 \div (-0,5) = 32$

g. $-250 \div 2,5 = -100$

h. $-125 \div 25 = -5$

i. $500 \div 5 = 100$

j. $-100 \div (-1) = 100$

k. $1600 \div (-20) = -80$

l. $-245 \div (-7) = 35$

6 Complète le tableau.

a	b	c	$\frac{a}{-b}$	$(-c) \div b$	$-\frac{c}{-a}$
-2	4	12	0,5	-3	-6
-8	-1	-6,4	-8	-6,4	0,8
3	-1,5	15	2	10	5
-1	5	-2	0,2	0,4	2

7 Coche pour donner le signe de chaque quotient.

	Quotient	Positif	Négatif
a.	$\frac{12 \times (-2)}{(-4) \times (-8)}$		X
b.	$\frac{1 \times (-2) \times 3}{4 \times (-7)}$	X	
c.	$-\frac{-2,1}{(-12) \times (-4,2)}$	X	
d.	$-\frac{4,5 \times (-2) \times 3}{(-5,2) \times 3,8}$		X
e.	$\frac{11 \times (-3)}{(-5) \times (-4)}$		X
f.	$\frac{-4 \times 2}{(-5) \times 3}$	X	
g.	$-\frac{11 \times (-3) \times (-2)}{6 \times (-7)}$	X	

8 Calcule.

$$A = \frac{11 \times (-3)}{(-5) \times (-2)}$$

$$A = \frac{-33}{10}$$

$$A = -3,3$$

$$B = \frac{(-3) \times 2 \times (-5)}{-10 \times 4}$$

$$B = -\frac{3 \times 10}{10 \times 4}$$

$$B = -\frac{3}{4}$$

$$B = -0,75$$

$$C = -\frac{7 \times (-2) \times 8}{14 \times 5}$$

$$C = \frac{14 \times 8}{14 \times 5} = \frac{8}{5}$$

$$C = 1,6$$

$$D = \frac{(-1) \times (-2) \times (-1)}{5 \times (-4)}$$

$$D = \frac{2}{5 \times 4}$$

$$D = \frac{2}{20}$$

$$D = 0,1$$

9 Donne une valeur approchée au centième.

a. $(-1) \div 3 \approx -0,33$

g. $1,3 \div 0,7 \approx 1,86$

b. $(-5) \div (-11) \approx 0,45$

h. $2,9 \div (-6) \approx -0,48$

c. $47 \div (-23) \approx -2,04$

i. $-9,5 \div 7 \approx -1,36$

d. $-\frac{53}{16} \approx 3,31$

j. $\frac{-17}{-47} \approx 0,36$

e. $-\frac{-1,7}{-0,7} \approx -2,43$

k. $\frac{11}{-19} \approx -0,58$

f. $\frac{3}{5} \approx 0,6$

l. $\frac{-1}{-7} \approx 0,14$

10 Petits problèmes de signes

a. Quel est le signe de a sachant que le quotient $\frac{12 \times (-2)}{(-a) \times (-8)}$ est positif ?

$\frac{12 \times (-2)}{(-a) \times (-8)}$ est positif, il contient donc un nombre pair de nombres négatifs : $(-a)$ est positif et a est négatif.

b. Quel est le signe de a sachant que le quotient $\frac{3 \times (-a) \times 2}{8 \times (-2)}$ est positif ?

$\frac{3 \times (-a) \times 2}{8 \times (-2)}$ est positif, il contient donc un nombre pair de nombres négatifs : $(-a)$ est négatif et a est positif.

c. Sachant que a est négatif et que b est positif, quel est le signe de $\frac{-2a - 3 \times (-b)}{(-a) \times (-b)}$?

a est négatif : $-2a$ et $-a$ sont positifs.

b est positif : $-b$ est négatif et $-3 \times (-b)$ est

positif. Le numérateur est la somme de deux

nombres positifs, il est donc positif. Le dénominateur,

lui, est négatif. Le quotient est négatif.

d. Sachant que a et b sont négatifs, quel est le signe de $\frac{ab \times 7}{(-a) \times b}$?

ab est positif et $ab \times 7$ est positif.

$(-a) \times b = -a \times b$ est négatif.

Le quotient est négatif.

11 Voici un programme de calcul.

- Choisir un nombre.
- Augmenter le nombre de -5 .
- Multiplier le résultat par 4 .
- Soustraire le double du nombre choisi au départ.
- Diviser le résultat par -2 .
- Ajouter -10 .

a. Applique ce programme de calcul à 12 et -3 .

$$12 + (-5) = 7$$

$$-3 + (-5) = -8$$

$$7 \times 4 = 28$$

$$(-8) \times 4 = -32$$

$$28 - 2 \times 12 = 4$$

$$-32 - 2 \times (-3) = -26$$

$$4 \div (-2) = -2$$

$$-26 \div (-2) = 13$$

$$-2 + (-10) = -12$$

$$13 + (-10) = 3$$

Le résultat est -12

Le résultat est 3

b. Que remarques-tu ?

Dans ces deux cas, on obtient l'opposé du nombre de départ.