

15 On considère les nombres suivants :
 $(-2,7)$; $0,3$; 3 ; $(-2,15)$ et (-13) .

a. Range ces nombres dans l'ordre croissant.

.....

b. Multiplie chaque nombre par (-10) .

.....

c. Range ces nombres dans l'ordre croissant.

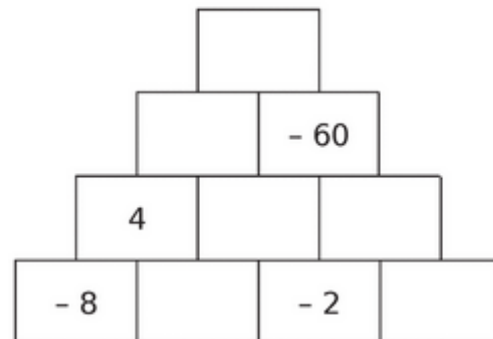
.....

d. Que remarques-tu ?

.....

.....

2 Complète, sachant que chaque nombre est le produit des nombres se trouvant dans les deux cases juste en dessous.



1 Coche pour donner le signe de chaque quotient.

	quotient	positif	négatif
a.	$(-8) \div 3$		
b.	$(-8) \div (-4)$		
c.	$12 \div 1,5$		
d.	$\frac{15}{4}$		
e.	$\frac{11}{-5}$		
f.	$\frac{-45}{15}$		

	quotient	positif	négatif
g.	$(-8) \div (-4)$		
h.	$-42 \div 7$		
i.	$9 \div (-3)$		
j.	$\frac{-9,2}{-3,5}$		
k.	$\frac{-14}{-3}$		
l.	$-\frac{2}{3}$		

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

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

e. $16 \div (\dots 8) = -2$

i. $49 \div (\dots 7) = 7$

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

f. $(-63) \div (\dots 7) = -9$

j. $(-121) \div (\dots 11) = -11$

c. $\frac{\dots 4}{-5} = -0,8$

g. $\frac{-56}{\dots 7} = 8$

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

d. $-\frac{\dots 14}{14} = -1$

h. $\frac{\dots 96}{12} = 8$

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

15 On considère les nombres suivants :
 $(-2,7)$; $0,3$; 3 ; $(-2,15)$ et (-13) .

a. Range ces nombres dans l'ordre croissant.

$$-13 < -2,7 < -2,15 < 0,3 < 3$$

b. Multiplie chaque nombre par (-10) .

$$27 ; -3 ; -30 ; 21,5 \text{ et } 130.$$

c. Range ces nombres dans l'ordre croissant.

$$-30 < -3 < 21,5 < 27 < 130$$

d. Que remarques-tu ?

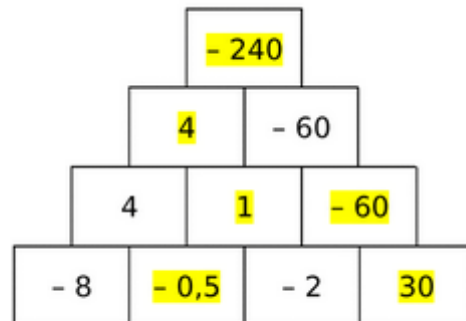
Les nombres sont rangés dans le sens inverse.

1 Coche pour donner le signe de chaque quotient.

	quotient	positif	négatif
a.	$(-8) \div 3$		<input checked="" type="checkbox"/>
b.	$(-8) \div (-4)$	<input checked="" type="checkbox"/>	
c.	$12 \div 1,5$	<input checked="" type="checkbox"/>	
d.	$\frac{15}{4}$	<input checked="" type="checkbox"/>	
e.	$\frac{11}{-5}$		<input checked="" type="checkbox"/>
f.	$\frac{-45}{15}$		<input checked="" type="checkbox"/>

	quotient	positif	négatif
g.	$(-8) \div (-4)$	<input checked="" type="checkbox"/>	
h.	$-42 \div 7$		<input checked="" type="checkbox"/>
i.	$9 \div (-3)$		<input checked="" type="checkbox"/>
j.	$\frac{-9,2}{-3,5}$	<input checked="" type="checkbox"/>	
k.	$\frac{-14}{-3}$		<input checked="" type="checkbox"/>
l.	$-\frac{2}{3}$		<input checked="" type="checkbox"/>

2 Complète, sachant que chaque nombre est le produit des nombres se trouvant dans les deux cases juste en dessous.



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

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

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

i. $49 \div (+7) = 7$

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

f. $(-63) \div (+7) = -9$

j. $(-121) \div (+11) = -11$

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

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

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

d. $\frac{-14}{14} = -1$

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

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

6 Complète les quotients sans poser les opérations.

a. $24 \div \dots = -8$

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

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

d. $25 \div \dots = -5$

e. $-42 \div \dots = 6$

f. $-16 \div \dots = 32$

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

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

i. $\dots \div 5 = 100$

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

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

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

7 Complète le tableau.

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

9 Détermine le signe des quotients donnés.

	quotient	positif	négatif
a.	$\frac{12 \times (-2)}{(-4) \times (-8)}$		
b.	$\frac{1 \times (-2) \times 3}{4 \times (-7)}$		
c.	$-\frac{-2,1}{(-12) \times (-4,2)}$		
d.	$-\frac{4,5 \times (-2) \times 3}{(-5,2) \times 3,8}$		
e.	$\frac{11 \times (-3)}{(-5) \times (-4)}$		
f.	$\frac{-4 \times 2}{(-5) \times 3}$		
g.	$-\frac{11 \times (-3) \times (-2)}{6 \times (-7)}$		
h.	$-\frac{-1 \times 3 \times (-2)}{4 \times (-4) \times (-7)}$		

6 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. $1\ 600 \div (-20) = -80$

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

7 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

9 Détermine le signe des quotients donnés.

	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	
h.	$-\frac{-1 \times 3 \times (-2)}{4 \times (-4) \times (-7)}$		X

10 Calcule.

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

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

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

$$D = \frac{(-1) \times (-3) \times (-2) \times (-1)}{5 \times (-4)}$$

2 Effectue les calculs suivants.

a. $12 \times (-5) = \dots\dots\dots$

g. $(-15) \times 75 = \dots\dots\dots$

b. $-8 \times (-6) = \dots\dots\dots$

h. $-6 - (-5) = \dots\dots\dots$

c. $(-56) \div 7 = \dots\dots\dots$

i. $(-8) \div (-5) = \dots\dots\dots$

d. $\frac{24}{-6} = \dots\dots\dots$

j. $-\frac{5}{8} = \dots\dots\dots$

e. $-6 - 12 = \dots\dots\dots$

k. $35 - (-42) = \dots\dots\dots$

f. $-5,5 + 5,05 = \dots\dots\dots$

l. $-5,5 \times 5,05 = \dots\dots\dots$

1 Indique s'il s'agit d'une somme, d'un produit ou d'un quotient puis donne son signe.

Calcul	Somme	Produit	Quotient	Signe
$-5 + (-7)$				
$-3 \times (-5)$				
$4 + (-8)$				
$9 \div (-2)$				
$-9 + 12$				
-5×12				
$2,5 \times (-1)$				
$\frac{-2}{-5}$				

3 Complète chaque suite logique de nombres.

a.

3	-6	12			
---	----	----	--	--	--

b.

20	13	6			
----	----	---	--	--	--

c.

1024	-512	256			
------	------	-----	--	--	--

d.

	-50	5	-0,5		
--	-----	---	------	--	--

e.

-100	30	-9			
------	----	----	--	--	--

10 Calcule.

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

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

$$A = -3,3$$

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

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

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

$$B = 0,75$$

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

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

$$C = 1,6$$

$$D = \frac{(-1) \times (-3) \times (-2) \times (-1)}{5 \times (-4)}$$

$$D = \frac{3 \times 2}{5 \times 4}$$

$$D = \frac{6}{20}$$

$$C = 0,3$$

2 Effectue les calculs suivants.

$$\text{a. } 12 \times (-5) = -60 \quad \text{g. } (-15) \times 75 = -1125$$

$$\text{b. } -8 \times (-6) = 48 \quad \text{h. } -6 - (-5) = -1$$

$$\text{c. } (-56) \div 7 = -8 \quad \text{i. } (-8) \div (-5) = 1,6$$

$$\text{d. } \frac{24}{-6} = -4 \quad \text{j. } -\frac{5}{8} = -0,625$$

$$\text{e. } -6 - 12 = -18 \quad \text{k. } 35 - (-42) = 77$$

$$\text{f. } -5,5 + 5,05 = -0,45 \quad \text{l. } -5,5 \times 5,05 = -27,775$$

1 Indique s'il s'agit d'une somme, d'un produit ou d'un quotient puis donne son signe.

Calcul	Somme	Produit	Quotient	Signe
$-5 + (-7)$	X			négatif
$-3 \times (-5)$		X		positif
$4 + (-8)$	X			négatif
$9 \div (-2)$			X	négatif
$-9 + 12$	X			positif
-5×12		X		négatif
$2,5 \times (-1)$		X		négatif
$\frac{-2}{-5}$			X	positif

3 Complète chaque suite logique de nombres.

$$\text{a. } \boxed{3} \quad \boxed{-6} \quad \boxed{12} \quad \boxed{-24} \quad \boxed{48} \quad \boxed{-96}$$

$$\text{b. } \boxed{20} \quad \boxed{13} \quad \boxed{6} \quad \boxed{-1} \quad \boxed{-8} \quad \boxed{-15}$$

$$\text{c. } \boxed{1024} \quad \boxed{-512} \quad \boxed{256} \quad \boxed{-128} \quad \boxed{64} \quad \boxed{-32}$$

$$\text{d. } \boxed{500} \quad \boxed{-50} \quad \boxed{5} \quad \boxed{-0,5} \quad \boxed{0,05} \quad \boxed{-0,005}$$

$$\text{e. } \boxed{-100} \quad \boxed{30} \quad \boxed{-9} \quad \boxed{2,7} \quad \boxed{-0,81} \quad \boxed{0,243}$$

4 Complète avec le signe opératoire qui convient.

- a. $(-4) \dots (-2) = 8$ e. $(-6) \dots (-2) = 3$
 b. $(-4) \dots (-2) = -6$ f. $(-6) \dots (-2) = -4$
 c. $(-1) \dots (-1) = 1$ g. $(-4) \dots 2 = -6$
 d. $(-1) \dots (-1) = -2$ h. $(-4) \dots 2 = -2$

5 Calcule sans poser les opérations.

- a. $7 \times (-6) = \dots$ h. $17 + (-9) = \dots$
 b. $-15 + (-8) = \dots$ i. $(-5) \times (-2) = \dots$
 c. $-72 \div 8 = \dots$ j. $-36 \div (-6) = \dots$
 d. $5 - 9 = \dots$ k. $8 \times (-7) = \dots$
 e. $5 \times (-7) = \dots$ l. $-2,5 - (-2,6) = \dots$
 f. $18 + (-27) = \dots$ m. $(-4) + 13 = \dots$
 g. $\frac{-24}{8} = \dots$ n. $\frac{-3,6}{-9} = \dots$

7 Effectue en soulignant les calculs intermédiaires.

$$A = 3,5 \div (-4 \times 8 + 25) \quad B = (8 - 10) \times (-3) + 3$$

$$A = \dots \quad B = \dots$$

$$A = \dots \quad B = \dots$$

$$A = \dots \quad B = \dots$$

$$C = [(-4) \times (-2 - 1) + (-8) \div (-4)] \times (-2) + 2$$

$$C = \dots$$

$$C = \dots$$

$$C = \dots$$

$$C = \dots$$

$$C = \dots$$

8 Calcule.

a	b	c	$ab - c$	$(a - b)c$
5	3	8		
-2	6	4		
-6	2	-12		

4 Complète avec le signe opératoire qui convient.

a. $(-4) \times (-2) = 8$

e. $(-6) \div (-2) = 3$

b. $(-4) + (-2) = -6$

f. $(-6) - (-2) = -4$

c. $(-1) \times (-1) = 1$

g. $(-4) - 2 = -6$

d. $(-1) + (-1) = -2$

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

5 Calcule sans poser les opérations.

a. $7 \times (-6) = -42$

h. $17 + (-9) = 8$

b. $-15 + (-8) = -23$

i. $(-5) \times (-2) = 10$

c. $-72 \div 8 = -9$

j. $-36 \div (-6) = 6$

d. $5 - 9 = -4$

k. $8 \times (-7) = -56$

e. $5 \times (-7) = -35$

l. $-2,5 - (-2,6) = 0,1$

f. $18 + (-27) = -9$

m. $(-4) + 13 = 9$

g. $\frac{-24}{8} = -3$

n. $\frac{-3,6}{-9} = 0,4$

7 Effectue en soulignant les calculs intermédiaires.

$A = 3,5 \div (-4 \times 8 + 25)$ $B = (8 - 10) \times (-3) + 3$

$A = 3,5 \div (-32 + 25)$ $B = -2 \times (-3) + 3$

$A = 3,5 \div (-7)$ $B = 6 + 3$

$A = -0,5$ $B = 9$

$C = [(-4) \times (-2 - 1) + (-8) \div (-4)] \times (-2) + 2$

$C = [(-4) \times (-3) + (-8) \div (-4)] \times (-2) + 2$

$C = (12 + 2) \times (-2) + 2$

$C = 14 \times (-2) + 2$

$C = -28 + 2$

$C = -26$

8 Calcule.

a	b	c	$ab - c$	$(a - b)c$
5	3	8	7	16
-2	6	4	-16	-32
-6	2	-12	0	96

9 Calcule chacune des expressions suivantes.

$$A = (x - 3)(-x + 5) \text{ pour } x = 4.$$

.....

.....

.....

$$B = x^2 + 3x - 12 \text{ pour } x = -3.$$

.....

.....

.....

$$C = 4x^2 - 5x - 6 \text{ pour } x = -2.$$

.....

.....

.....

10 Calcule sans calculatrice et en détaillant pour $a = 4$, $b = -5$, $c = 6$ et $d = -3$.

$$E = 3a + \frac{c}{d}$$

$$G = \frac{3a + c}{d}$$

.....

.....

.....

$$F = -4(b + d) - bc$$

$$H = -3ab + cd$$

.....

.....

.....

11 Effectue les calculs le plus simplement possible.

$$M = \frac{-16 \times 25}{-8 \times (-5)}$$

$$N = \frac{-5,6 \times 0,25 \times (-8)}{-2 \times 2,8}$$

.....

.....

.....

9 Calcule chacune des expressions suivantes.

$$A = (x - 3)(-x + 5) \text{ pour } x = 4.$$

$$A = (4 - 3)(-4 + 5)$$

$$A = 1 \times 1$$

$$A = 1$$

$$B = x^2 + 3x - 12 \text{ pour } x = -3.$$

$$B = (-3)^2 + 3 \times (-3) - 12$$

$$B = 9 + (-9) - 12$$

$$B = -12$$

$$C = 4x^2 - 5x - 6 \text{ pour } x = -2.$$

$$C = 4 \times (-2)^2 - 5 \times (-2) - 6$$

$$C = 4 \times 4 - (-10) - 6$$

$$C = 16 + 10 - 6$$

$$C = 20$$

10 Calcule sans calculatrice et en détaillant pour $a = 4$, $b = -5$, $c = 6$ et $d = -3$.

$$E = 3a + \frac{c}{d}$$

$$E = 3 \times 4 + \frac{6}{-3}$$

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

$$E = 10$$

$$F = -4(b + d) - bc$$

$$F = -4 \times (-5 + (-3)) - (-5) \times 6$$

$$F = -4 \times (-8) - (-30)$$

$$F = 62$$

$$G = \frac{3a + c}{d}$$

$$G = \frac{3 \times 4 + 6}{-3}$$

$$G = \frac{18}{-3}$$

$$G = -6$$

$$H = -3ab + cd$$

$$H = -3 \times 4 \times (-5) + 6 \times (-3)$$

$$H = 60 + (-18)$$

$$H = 42$$

11 Effectue les calculs le plus simplement possible.

$$M = \frac{-16 \times 25}{-8 \times (-5)}$$

$$M = \frac{-8 \times 2 \times 5 \times 5}{8 \times 5}$$

$$M = -10$$

$$N = \frac{-5,6 \times 0,25 \times (-8)}{-2 \times 2,8}$$

$$N = \frac{-2,8 \times 2 \times 2}{2 \times 2,8}$$

$$N = -2$$

12 Teste les égalités pour les valeurs proposées.

a. $2a - 3 = -5a + 11$ pour $a = 2$.

..... |

..... |

Donc

b. $4b - 2 = -b + 1$ pour $b = -1$.

..... |

..... |

Donc

c. $3c(2c - 5) = d^2 + 2$ pour $c = -5$ et $d = -2$.

..... |

..... |

Donc

d. $(2e + 1)(e - 3) = 2e^2 - 5e - 3$ pour $e = -1,25$.

..... |

..... |

Donc

13 Retrouve les parenthèses qui manquent pour que les égalités soient vraies. Vérifie ensuite le calcul.

a. $-4 \times -5 + 1 - 5 \times -2 = 26$

.....

.....

b. $-5 + 2 \times -3 \div 7 - 5 \times -0,5 = -9$

.....

.....

.....

12 Teste les égalités pour les valeurs proposées.

a. $2a - 3 = -5a + 11$ pour $a = 2$.

d'une part : $2a - 3 = 2 \times 2 - 3 = 1$	d'autre part : $-5a + 11 =$ $-5 \times 2 + 11 = 1$
---	--

Donc pour $a = 2$ l'égalité est vérifiée

b. $4b - 2 = -b + 1$ pour $b = -1$.

d'une part : $4b - 2 = 4 \times (-1) - 2$ $= -6$	d'autre part : $-b + 1 = -(-1) + 1$ $= 2$
--	---

Donc pour $b = -1$ l'égalité n'est pas vérifiée

c. $3c(2c - 5) = d^2 + 2$ pour $c = -5$ et $d = -2$.

d'une part : $3 \times (-5) \times (2 \times (-5) - 5)$ $= 225$	d'autre part : $d^2 + 2 = (-2)^2 + 2 = 6$
---	--

Donc pour $c = -5$ et $d = -2$, l'égalité n'est pas vérifiée

d. $(2e + 1)(e - 3) = 2e^2 - 5e - 3$ pour $e = -1,25$.

d'une part : $(2e + 1)(e - 3) = 6,375$	d'autre part : $2e^2 - 5e - 3 = 6,375$
---	---

Donc $e = -1,25$ est solution de l'équation

13 Retrouve les parenthèses qui manquent pour que les égalités soient vraies. Vérifie ensuite le calcul.

a. $-4 \times -5 + 1 - 5 \times -2 = 26$

$$-4 \times (-5 + 1) - 5 \times (-2) = -4 \times (-4) - (-10)$$

$$= 16 + 10 = 26$$

b. $-5 + 2 \times -3 \div 7 - 5 \times -0,5 = -9$

$$= (-5 + 2) \times (-3) \div [(7 - 5) \times (-0,5)]$$

$$= (-3) \times (-3) \div [2 \times (-0,5)]$$

$$= 9 \div (-1) = -9$$