

Nombres relatifs : Multiplication

Exercice corrigé

Calcule :

$$F = (-4) \times (-2,5) ; \quad G = 0,2 \times (-14).$$

Correction

$$F = (-4) \times (-2,5) \quad G = 0,2 \times (-14)$$

$$F = 4 \times 2,5 \quad G = -(0,2 \times 14)$$

$$F = 10 \quad G = -2,8$$

1 Coche pour donner le signe de chaque produit.

Produit	Positif	Négatif	Produit	Positif	Négatif
-7×37		✗	$7,5 \times (-37)$		✗
$7,5 \times 3$	✗		$-7,5 \times (-37)$	✗	
$2 \times (-3,2)$		✗	$(-4) \times 0 = 0$	✗	✗
$(-1) \times (-5,3)$	✗		$0,23 \times 5$	✗	
$-2 \times (-0,1)$	✗		$4 \times (-4)$		✗
$-0,2 \times (-7)$	✗		$0 \times 5,54 = 0$	✗	✗

2 Effectue les produits sans poser les opérations.

a. $3 \times (-9) = -27$

b. $-4 \times 8 = -32$

c. $23 \times (-1) = -23$

d. $0 \times (-79) = 0$

e. $-80 \times (-200) = +16.000$

f. $170 \times (-50) = -8.500$

g. $(-1) \times (-1) = +1$

h. $(-9) \times (-4) = +36$

i. $(-6) \times (-8) = +48$

j. $10 \times 10 = +100$

k. $(-25) \times 4 = -100$

l. $10 \times (-10) = -100$

m. $-100 \times 21 = -2.100$

n. $(-50) \times (-40) = +2.000$

Le signe "+" lui n'est pas obligatoire.

Nombres relatifs : Multiplication

Exercice 3 Complète pour que chaque égalité soit vraie.

a. $25 \times \dots 4 \dots = 100$

b. $(-3) \times \dots (-9) \dots = 27$

c. $10 \times \dots -1 \dots = -10$

d. $(-10) \times \dots 1 \dots = -10$

e. $\dots 20 \dots \times (-5) = -100$

f. $\dots (-9) \dots \times (-11) = 99$

g. $\dots (-9) \dots \times (-9) = 81$

h. $\dots -12 \dots \times 12 = -144$

i. $\dots 4 \dots \times \dots (-6) \dots = -24$ *il y en a d'autres !*

j. $\dots 11 \dots \times \dots 3 \dots = 33$

k. $\dots 1 \dots \times \dots (-7) \dots = -7$

l. $\dots 1 \dots \times \dots (-1) \dots = -1$

• L'ordre des facteurs importe peu.

• Lorsque dans les deux facteurs il n'y a qu'un seul des deux facteurs qui doit être négatif pour obtenir un résultat négatif peu importe où vous mettez le signe (-) : sur le premier ou le second facteur.

Ex: $1 \times (-7) = -7$ ou $(-1) \times 7 = -7$
ou $7 \times (-1) = -7$ ou $(-7) \times 1 = -7$

Nombres relatifs : Signe de produit

Exercice corrigé

Quel est le signe du produit :

$$H = -6 \times 7 \times (-8) \times (-9) ?$$

Correction

H est un produit comportant trois facteurs négatifs.

Or 3 est impair donc H est négatif.

1 Complète le tableau.

	Produit	Positif	Négatif
a.	$(-1) \times 2 \times (-3) \times (-4) \times (-5)$	X	
b.	$(-1) \times 2 \times (-3) \times 4 \times (-5) \times 6$		X
c.	$2 \times (-10) \times (-7) \times (-2)$		X
d.	$-4 \times 2,6 \times (-3,8) \times (-4,5) \times (-1,5)$	X	
e.	$(-3) \times (-9) \times 4 \times (-1,2) \times (-2) \times (-1)$		X
f.	$(-5,7) \times 9,3 \times 4,5 \times \underline{0} \times (-2,32) \times (-1)$		X

mais de toute manière le résultat est nul!

2 Calcule mentalement chaque produit.

$$A = 3 \times (-3) \times (-3) = + \dots 27$$

$$B = (-1) \times 9 \times (-11) = + \dots 99$$

$$C = (-2) \times (-5) \times (-10) = - \dots 100$$

$$D = (-1) \times (-1) \times (-342) \times (-1) = + \dots 342$$

$$E = (-2) \times (-0,5) \times 28,14 = + \dots 28,14 \quad \text{car } 2 \times 0,5 = 1!$$

$$F = (-2,3) \times \underline{0} \times (-7,5) \times (-0,55) \times (-32) = \dots 0$$

$$G = \underbrace{(-1) \times (-1) \times \dots \times (-1)}_{99 \text{ facteurs}} = \dots (1 \times 1 \times \dots \times 1) = -1$$

99 impair ! donc le résultat est négatif!

Nombres relatifs : Division

Exercice corrigé

Calcule :

$$K = 65 \div (-5) ;$$

Correction

$$K = 65 \div (-5) = -65 \div 5$$

$$K = -13$$

1 Coche pour donner le signe de chaque quotient.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Pour cette fois je vous ai épargné les calculs ;-)