

Chapitre 2

MULTIPLICATIONS ET DIVISIONS DE RELATIFS : Fiche d'exercices

Exercice 1

Donner le résultat des calculs suivants :

1. $6,5 \times (-1)$ 2. $(-8) \times (-5)$
3. $(-7) \times 7$ 4. $(-3) \times (-8)$
5. $2,5 \times (-10)$ 6. $10 \times (-5,8)$
7. $11 \times 2,2$ 8. $(-5,5) \times 8$
9. $7,15 \times (-4)$ 10. $(-12,25) \times 8$
11. $(-4) \times (-15,5)$ 12. $35 \times (-9)$

Exercice 2

Faire une croix verte dans les cases où le produit est positif et une rouge dans les cases où il est négatif.

×	-7	5	-12	4	-7,6
-1					
4,54					
-4,87					
-9,2					

Exercice 3

Compléter cette table de multiplication :

×	1,5	4	- 0,5
-2			
-3			
10			
-20			

Exercice 4

Donner le résultat des calculs suivants :

1. $(-5) \times (-2) \times 6 \times 3 \times (-1)$
2. $9 \times (-8) \times 25 \times (-2)$
3. $(-1) \times (-4) \times 4 \times (-4) \times 10$
4. $(-6 + 7) \times (-7) \times 7 \times (-0,5)$
5. $(-4 + 24) \times (6 - 17) \times (-5)$
6. $12 \times (-5 - 25) \times (2 \times (-2))$
7. $(15 \times (-7) - 5) \times (-0,5) \times (-12 + 3 \times 3)$

Exercice 5

Voici un programme de calcul :

▶ Choisir un nombre.
 ▶ Multiplier par (-2).
 ▶ Ajouter 27.
 ▶ Multiplier par (-6).
 ▶ Soustraire le triple du nombre choisi.

Que donne ce programme si l'on choisit :

1. 4 2. (-2) 3. (-5)

Exercice 6

Sans calculer, donner le signe du résultat :

1. $\underbrace{(-4) \times (-4) \times \dots \times (-4)}_{8 \text{ fois}}$
2. $\underbrace{(-7) \times (-7) \times \dots \times (-7)}_{17 \text{ fois}}$
3. $\underbrace{(-2,7) \times \dots \times (-2,7)}_{75 \text{ fois}} \times \underbrace{(-0,3) \times \dots \times (-0,3)}_{22 \text{ fois}}$
4. $\underbrace{(-45) \times \dots \times (-45)}_{93 \text{ fois}} \times \underbrace{(-1,8) \times \dots \times (-1,8)}_{37 \text{ fois}}$

Exercice 7

Donner le résultat des calculs suivants :

1. $(-20) \div 2 = \dots\dots\dots$
2. $(-45) \div (-5) = \dots\dots\dots$
3. $30 \div (-6) = \dots\dots\dots$
4. $(-100) \div (-25) = \dots\dots\dots$
5. $28 \div (-4) = \dots\dots\dots$
6. $(-64) \div 8 = \dots\dots\dots$
7. $25 \div (-2,5) = \dots\dots\dots$
8. $(-52) \div (-20) = \dots\dots\dots$
9. $\frac{-50}{10} = \dots\dots\dots$ 10. $\frac{-60}{-4} = \dots\dots\dots$
11. $\frac{81}{-9} = \dots\dots\dots$ 12. $\frac{-18}{-3} = \dots\dots\dots$

Exercice 8

La somme de ces 3 expressions est-elle égale à 0 ?

$$A = 7 + 13 \times (-10) - 2 \times (-15)$$

$$B = 11 + 2 \times (-3 + 3 \times (-7))$$

$$C = (-5) \times 13 \times (-2)$$

Exercice 9

Programme A	Programme B
<ul style="list-style-type: none"> • Choisir un nombre • Ajouter (-3) • Multiplier par (-2) • Soustraire 6 	<ul style="list-style-type: none"> • Choisir un nombre • Multiplier par (-4) • Ajouter le double du nombre de départ

1. Que donne ces programmes de calcul si on choisit comme nombre de départ 2 ?
2. Que donne ces programmes de calcul si on choisit comme nombre de départ -4 ?
3. Que peut-on faire comme hypothèse ?

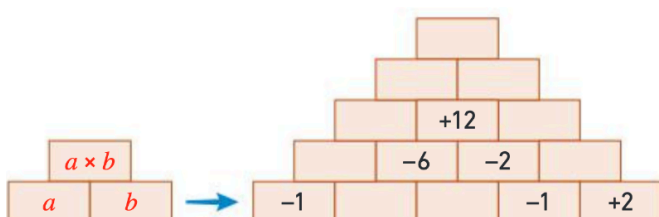
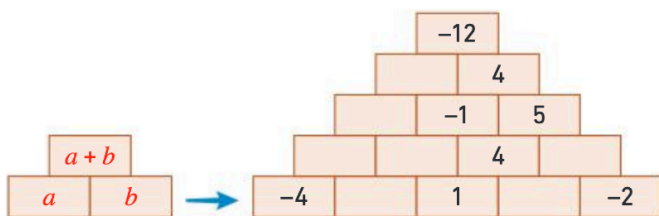
Exercice 10

Compléter le tableau suivant :

a	b	$(-a)b$	$-(ab)$	$a(-b)$	$(-a)(-b)$
-2	6				
3	-5				
	-5		-10		
8					40

Exercice 11

En suivant les règles énoncées à gauche, recopier et compléter les pyramides ci-dessous.

**Exercice 12**

Effectue les calculs suivants **sans calculatrice** et en détaillant les étapes.

$$D = (1 - 2) \times 5 - 3$$

$$E = (5 - 2) \times (-3 - 6)$$

$$F = 10 - 2 \times (50 \div (12 - 2) - (4 - 7))$$

$$G = [6 \times (-3) - (4 \times 3 + (-2))] \div (6 - 4 \times 2)$$

$$H = -36 \div 2 + 16 \div (-4)$$

$$I = 48 - 4 \times 8 - (8 \times 5 - 12 \times 4)$$

Exercice 13

Effectue les calculs suivants.

$$J = \frac{-7 + 7 \times (-3) - 3}{-8 \times 5 - 3 \times (-3)}$$

$$K = \frac{-6 + 5 - 6 \times (-2)}{5 \times (-11) - (-9) \times (-5)}$$

$$L = \frac{7 \times 7 \times (-8) - 24 \div (-4)}{-27 \div (-3) + (-2) \times 4}$$

$$M = \frac{50 \div (-5) + (-6) \times (-3) - 4}{(-24) \div (-8) \times 5 \times (-6)}$$

$$N = \frac{100 + 21 \times (-3) - 7}{45 \div (-15) - 4 \times 3 + (-6) \times (-2)}$$

Exercice 14

1. Quel est le signe du produit de 2020 nombres relatifs dont 23 sont négatifs ?
2. Quel est le signe du produit de 2 021 nombres relatifs dont 288 sont positifs ?
3. Quelle est le signe du produit de 2 022 nombres relatifs dont 1 432 sont positifs ?
4. Que vaut le produit de 2 025 facteurs tous égaux à -1 ?