

**Fiches de leçon :**

N10

**Compétences :**

- ⇒ Multiplier et diviser deux nombres relatifs .
- ⇒ Multiplications avec plusieurs nombres relatifs.

**★Exercice 1**

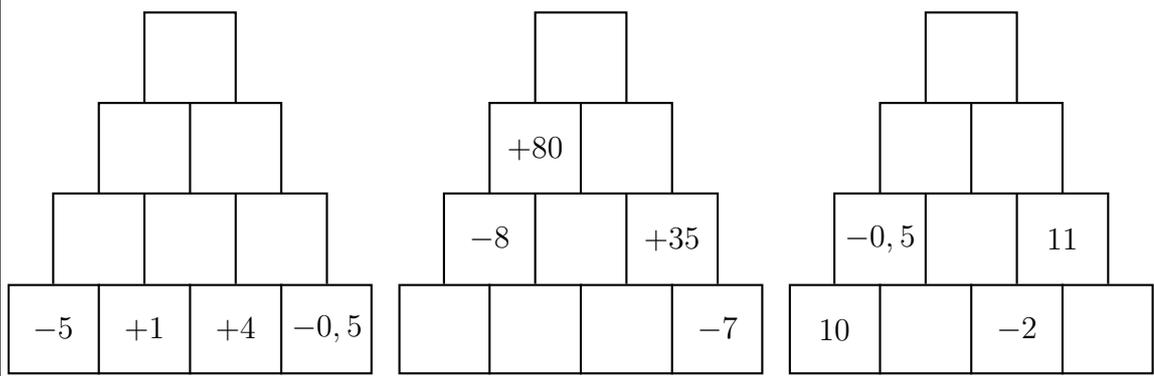
Trouve les réponses aux calculs puis déchiffre le message d'incantation et complète la fin du message.

- |                          |                                    |
|--------------------------|------------------------------------|
| T = $(-5) \times (-4)$   | O = .....                          |
| T = .....                | B = $(-13) \times 0$               |
| F = $(-5) \times (-2)$   | B = .....                          |
| F = .....                | R = $(-9) \times (-2,5) \times 2$  |
| I = $(-6) \times (-3)$   | R = .....                          |
| I = .....                | M = $(-6) \times 7$                |
| A = $(-3) \times (-2)$   | M = .....                          |
| A = .....                | P = $(-7) \times (+7) \times (-1)$ |
| U = $(-0,5) \times (-8)$ | P = .....                          |
| U = .....                | N = $0,25 \times (-100)$           |
| G = $(-8) \times 6$      | N = .....                          |
| G = .....                | E = $(-0,5) \times (-10)$          |
| D = $(-4) \times 3$      | E = .....                          |
| D = .....                | X = $(-0,25) \times 4 \times 8$    |
| S = $(-10) \times 1,5$   | X = .....                          |
| S = .....                | L = $(-8) \times 2$                |
| O = $7 \times (-3)$      | L = .....                          |



**★Exercice 2**

La valeur de chaque case est égale au produit des valeurs des deux cases situées juste en-dessous. Complète les pyramides ci-dessous.



### ★Exercice 3

Découvre un des mystérieux secrets de Mme Garet. Pour cela, effectue les calculs, remplace dans la phrase, chaque résultat par la lettre qui convient.

Voici les indices :

A : $(-8) \times (-4) =$	B : $(-64) \div 8 =$	C : $8 \times (+0,7) =$	D : $(-4,2) \div 7 =$
E : $(-7) \div (+2) =$	F : $(-2,4) \div (-8) =$	G : $(-5) \times (-0,1) =$	H : $(-16) \div 32 =$
I : $(-72) \div (-9) =$	L : $(-32) \div (+10) =$	M : $(-2,8) \times 2 =$	N : $(-80) \div 100 =$
O : $(-1000) \div 8 =$	P : $(-5) \times (-25) =$	R : $(-30) \div (-5) =$	S : $(-3,5) \times 0,2 =$
T : $(-7,2) \div (-9) =$	U : $(-4,5) \times 4 =$	V : $(-7,2) \times (-0,5) =$	X : $(-12,5) \times 0,8 =$

Mystérieux secret à décrypter :

$-5,6$	$32$	$-0,6$	$32$	$-5,6$	$-3,5$	$0,5$	$32$	$6$	$-3,5$	$0,8$		
<input type="text"/>												
$-0,6$	$-3,5$	$3,6$	$-125$	$6$	$-3,5$	$-3,2$	$-3,5$	$-0,7$				
<input type="text"/>												
$5,6$	$-0,5$	$-125$	$5,6$	$-125$	$-3,2$	$32$	$0,8$	$-0,8$	$-125$	$8$	$6$	$-0,7$
<input type="text"/>												
$125$	$6$	$32$	$-3,2$	$8$	$-0,8$	$-3,5$	$-0,7$					
<input type="text"/>												

### ★Exercice 4

Chaque lettre du personnage à découvrir porte un numéro d'ordre qui correspond à un calcul à effectuer. Pour trouver les lettres, tu dois donc effectuer les calculs proposés. Les résultats que tu auras trouvés te donneront, à l'aide du tableau de correspondance ci-dessous, les lettres de ce personnage.

Résultat	-13	-12	-11	-10	-9	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1
Lettre	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
Résultat	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Lettre	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z

	,								
1	2	3	4	5	6	4	7	8	

- |   |   |
|---|---|
| 1 ► $(5 + (-9)) \times 2,5$                                       | 5 ► $(-4) \times (-8) \times (+0,125) \times (-0,25)$ |
| 2 ► $(-5) \times (-0,4) \times (+25) \times (-1,3) \times 0,2$    | 6 ► $(-4) \times (+1,2) \times (-25) \times (-0,1)$   |
| 3 ► $(-0,25) \times (+4) \times (-0,8) \times 12,5 \times (-0,2)$ | 7 ► $(-0,01) \times (-5) \times (-8) \times (-12,5)$  |
| 4 ► $(-9) \times (-5) \times (-2) \times 0,1$                     | 8 ► $[(-23) + (-26)] \div (-7)$                       |

### ★Exercice 5

Calcule les expressions A; B; C et D pour  $x = -4$ ;  $y = 6$  et  $z = -3$ .

$$A = x + y + z$$

$$B = xyz$$

$$C = x + y \div z$$

$$D = xy \div z$$

### ★Exercice 6

Un concours comporte 20 questions à choix multiples. Le barème est le suivant :

- Bonne réponse : 5 points
- Réponse fausse :  $-3$  points
- Absence de réponse :  $-1$  points

- 1 Quel est le nombre maximum de points que l'on peut obtenir à ce QCM?
- 2 Quel est le nombre minimum de points que l'on peut obtenir à ce QCM?
- 3 Melody a répondu à 13 questions et 11 de ses réponses sont correctes.  
Quel est le score de Melody?
- 4 Mathilde a répondu à toutes les questions et 6 de ses réponses sont fausses. Quel est le score de Mathilde?
- 5 Qui de Melody ou de Mathilde a obtenu le meilleur score?

### ★Exercice 7

#### *Petits défis !*

- 1 Trouve deux nombres relatifs dont la somme est négative et le produit est positif.
- 2 Trouve deux nombres relatifs dont la somme est négative et le produit est négatif.
- 3 Trouve trois nombres relatifs dont la somme est négative et le produit est négatif.
- 4 Trouve deux nombres relatifs dont la somme est égale à 4 et le quotient est égal à  $-2$ .
- 5 Trouve cinq nombres entiers relatifs différents de plus en plus petits et dont le produit vaut 12.

**Pixel Art**  
**Multiplication de nombres relatifs**

**★Exercice 1**

$A = (-4) \times (-3)$        $E = (-6) \times (+7)$        $I = 7,31 \times (-10)$        $M = (-18) \times (-5)$

.....

$B = (+7) \times (-8)$        $F = (-0,1) \times (+4)$        $J = (-0,23) \times (+100)$        $N = -120 \times (-0,5)$

.....

$C = (+9) \times (+8)$        $G = 0,5 \times (-12)$        $K = 17 \times 0,01$        $O = 0,75 \times (-200)$

.....

$D = (-1) \times (-1)$        $H = (-0,25) \times (-32)$        $L = (-3) \times (-9)$        $P = (-63) \times (-2)$

.....

**★Exercice 2**

$Q = I + D$        $U = L + K$        $Y = N + B + E$

.....

.....

.....

$R = F \times G$        $V = G \times H$        $Z = N + D \times H$

.....

.....

.....

$S = N + M + O$        $W = P + O$

.....

.....

.....

$T = C - A$        $X = N \times G$

.....

.....

**★Exercice 3**

Associe à chaque lettre de l'exercice 2 la bonne couleur puis colorie la grille : (écris la bonne lettre sur les pointillés)

- |                          |                       |                     |
|--------------------------|-----------------------|---------------------|
| Blanc : 60 => .....      | Orange : 0 => .....   | Gris : 2,4 => ..... |
| Rose : 68 => .....       | Rouge : -24 = .....   | Noir : -48 => ..... |
| Jaune : -38 => .....     | Bleu : -360 => .....  |                     |
| Violet : - 72,1 => ..... | Vert : 27,17 => ..... |                     |

