

LES NOMBRES RELATIFS

1. Addition de nombres relatifs de même signe

1.1. Addition de deux nombres positifs

1.1.1. Exemple :

$$(+3) + (+4) = \underline{\hspace{2cm}}$$

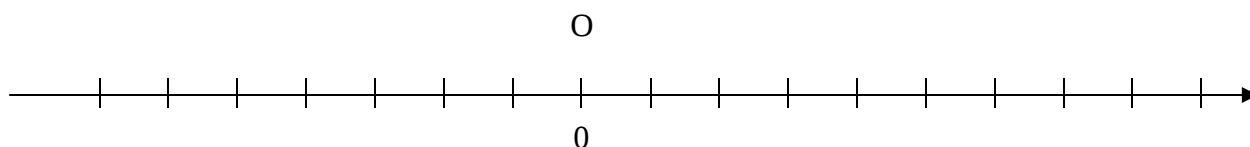
Le signe commun est .

La somme de trois et de quatre est un résultat

Constatation 1:

Si on additionne deux nombres positifs, le résultat obtenu est toujours
 .

Représentation sur une droite graduée :



Distance à zéro du nombre $(+3)$:

Distance à zéro du nombre $(+4)$:

Somme des deux distances :

Remarque : Une distance à zéro est toujours exprimée par sa valeur absolue (nombre réel sans prise en compte du signe)

Exemple : La valeur absolue de -4 est 4 et celle de $+4$ est 4. Pour éviter d'écrire « la valeur absolue de... », on utilise la notation $|\dots|$. Ainsi, on écrit : $|-4| = |+4| = 4$.

Constatation 2:

La somme de deux nombres relatifs positifs est égale à de leurs .

2. Addition de nombres relatifs de signes contraires

2.1. Exemple 1:

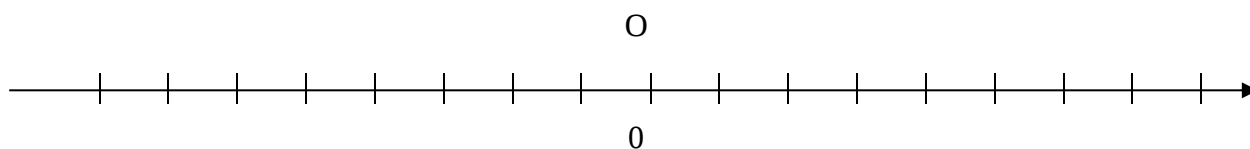
$$(+2) + (-4) = ???$$

Il s'agit d'une addition de nombres relatifs à _____

Signe de la somme d'une addition de signes contraires :

Le signe est celui du nombre qui a _____.

Représentation sur une droite graduée :



Distance à zéro du nombre $(+2)$: _____

Distance à zéro du nombre (-4) : _____

La distance à zéro du nombre _____ est plus grande que celle du nombre _____.

Donc, dans le cas présent, le signe de la somme des nombres 2 et (-4) est _____.

Somme d'une addition de nombres de signes contraires :

La somme d'une addition de signes contraires est égale à la _____.

Dans le cas présent, la différence entre les distances ____ et ____ est égal à _____.

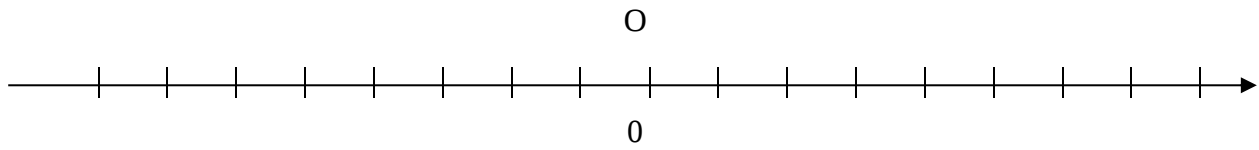
Donc :

$$(+2) + (-4) = \underline{\hspace{2cm}}$$

2.2. Exemple 2:

$$(-3) + (+4) = ???$$

Représentation sur une droite graduée :



Distance à zéro du nombre (-3) : _____

Distance à zéro du nombre $(+4)$: _____

La distance à zéro du nombre _____ est plus grande que celle du nombre _____.

Dans le cas présent :

- le signe de la somme des nombres (-3) et $(+4)$ est _____.
- la différence entre les distances ____ et ____ est égal à _____.

Donc :

$$(-3) + (+4) = \underline{\hspace{2cm}}$$

Exercice 1

Effectuez les sommes suivantes :

a. $(-9) + (+5)$

b. $(-2) + (+10)$

c. $(+4) + (-25)$

d. $(+2) + (-7)$

e. $(-3) + (+5)$

f. $(-4) + (-12)$

g. $(+3,25) + (+4,75)$

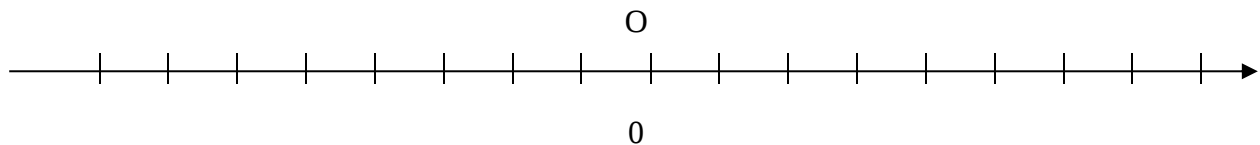
h. $(-2,875) + (9,372)$

i. $(+10,25) + (-39,75)$

3. Addition de nombres relatifs opposés

Exemples :

- $3 + (-3)$
- $(-8) + \underline{\quad}$
- $\underline{\quad} + 7$
- $\underline{\quad} + \underline{\quad}$



Analyse de la distance à zéro :

Les nombres opposés sont _____ du point zéro (c.à.d. que la distance à zéro des nombres relatifs opposés est identique).

Analyse de la différence des distances à zéro :

La différence des distances à zéro des nombres opposés est égale à _____.

Donc,

La somme de deux nombres opposés est égale à _____.

Exercice 2

Déterminez la somme des nombres suivants :

- | | |
|-----------------|------------------------------------|
| a) -9 et 8 | f) 5 et $-\frac{25}{5}$ |
| b) -2 et 2 | g) -1,2 et $\frac{30}{25}$ |
| c) -7 et -13 | h) -3,6 et 2,4 |
| d) 7,2 et -10,7 | i) $\frac{2}{3}$ et $-\frac{5}{6}$ |
| e) -9,7 et 10,8 | |

4. Soustraction de nombre relatifs

Pour soustraire un nombre relatif, on _____.

Exercice 3:

- a) $(+4) - (-10,5)$ = _____ car _____
- b) $(-18) - (+24,5)$ = _____ car _____
- c) $(+3) - (-5)$ = _____ car _____
- d) $(+2) - (+3)$ = _____ car _____
- e) $(-13) - (+20)$ = _____ car _____
- f) $(-7) - (-3)$ = _____ car _____
- g) $(-3) - (+2)$ = _____ car _____
- h) $(+7) - (-5)$ = _____ car _____
- i) $(+3) - (+10)$ = _____ car _____
- j) $(\frac{2}{3}) - (-\frac{3}{4})$ = _____ car _____
- k) $(-6,25) - (-9,75)$ = _____ car _____
- l) $(-2\frac{1}{4}) - (-1\frac{3}{8})$ = _____ car _____
- m) $(-2,6) - (+0,8)$ = _____ car _____
- n) $(-7,25) - (-3,75)$ = _____ car _____

Applications :

442. Effectue :

- a) $(-14) + (-15) - (+16) - (-17) =$
- b) $(+6) - (+10) + (-25) - (+13) + (-13) =$
- c) $(+15) + (-7) + (-8) - (-9) =$
- d) $(+54) + (-24) - (-14) + (+24) + (-1) =$

443. Effectue après avoir simplifié l'écriture :

- | | |
|---------------------|---------------------|
| a) $(+2) - (+5) =$ | e) $(-4) - (+9) =$ |
| b) $(-12) - (+5) =$ | f) $(+4) - (+6) =$ |
| c) $(+7) - (-5) =$ | g) $(-1) - (-10) =$ |
| d) $(-6) - (-7) =$ | h) $(+8) - (+8) =$ |

444. Effectue après avoir simplifié l'écriture :

- a) $(+4) + (+6) - (-3) - (+5) + (-7) =$
- b) $(+8) - (-4) + (-7) - (-3) + 0 - (-10) =$
- c) $(-13) + (-1) + (+1) - (+13) =$
- d) $(-5) + (-8) + (+6) - (-4) =$

445. Effectue :

- a) $(-7) + [(-4) + (-5) - (+6)] - (-5) =$
- b) $- [(+4) - (-8) - (+7)] + (-1) - (+8) =$
- c) $[(+16) + (-4) - (-3)] - [(-12) - (-11) + (+6)] =$
- d) $(+8) + [(-9) + (-4)] - [(-8) + (-2) - (-4)] =$

446. Effectue :

- a) $(+37) + [(+4) - (-13)] =$
- b) $(+16) - [(-15) + (-18) - (-2)] =$
- c) $[(-8) + (-14)] - [(-13) - (+9)] =$
- d) $(-10) - [(+6) + (-4)] + (-10) =$

447. Calcule mentalement :

- | | |
|----------------|------------------|
| a) $3 - 4 =$ | e) $-3 + 8 =$ |
| b) $4 - 9 =$ | f) $-4 + 7 =$ |
| c) $-5 - 15 =$ | g) $7 - 4 - 5 =$ |
| d) $-4 - 8 =$ | h) $8 - 3 + 6 =$ |

5. Écriture simplifiée – Élimination des parenthèses

- Le _____ terme d'une somme ou d'une différence peut s'écrire **sans parenthèses**.

Exemples :

$$\underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

- Un signe '-' devant une parenthèse disparaît en _____ tous les signes à _____ de la parenthèse.

Exemples :

$$\underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

- Un signe '+' devant une parenthèse disparaît en _____ tous les signes à _____ de la parenthèse.

Exemples :

$$\underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

Exercice 4: Calculez !

- | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| a) $12 - 21 + 6 - 19$ | e) $19 - 47 - 7 + 39 - 26$ |
| b) $-3 - 8 + 4 - 14 + 6 - 29$ | f) $4 - 31 - 28 + 19 + 17 - 46 + 8$ |
| c) $4 - 17 - 6 + 21 - 8$ | g) $-2 - 69 + 79 - 6 - 35$ |
| d) $6 + 37 - 45 - 63 + 18 - 4 + 35$ | h) $-51 + 42 + 29 - 47 + 33 - 61$ |

Exercice 5: Calculez !

- | | | |
|--------------------|--------------------|--------------------|
| a) $(-2) + (+6)$ | f) $(+14) + (-17)$ | k) $(-22) + (-17)$ |
| b) $(+13) - (+16)$ | g) $(-1) - (-7)$ | l) $(+37) + (-44)$ |
| c) $(-22) - (-7)$ | h) $(-27) - (+19)$ | m) $(-4) - (-9)$ |
| d) $(+3) + (-4)$ | i) $(-16) - (-11)$ | n) $(+16) - (+42)$ |
| e) $(+16) - (-11)$ | j) $(-5) + (+7)$ | o) $(-28) + (-37)$ |

Exercice 6: Calculez !

- | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| a) $17 + 18 - 14 - 23 + 2$ | e) $-5 - 12 + 25 - 31 + 47$ |
| b) $-22 + 16 - 34 + 29 - 17 + 5$ | f) $38 - 22 + 14 - 9 + 1 - 28 - 97$ |
| c) $-35 + 41 - 9 - 21 - 15$ | g) $14 - 9 + 16 - 8 - 31 + 5$ |
| d) $16 - 4 - 5 - 35 + 2 - 23 + 18$ | h) $-19 + 32 - 16 + 3 + 2 - 15 - 4$ |

Exercice 7: Calculez !

- | | |
|------------------------|------------------------|
| a) $(-1,5) + (-3,6)$ | e) $(-3,7) - (+4,0)$ |
| b) $(+22,8) - (-43,5)$ | f) $(-54,3) - (+55,7)$ |
| c) $(+4,8) - (+7,5)$ | g) $(+9,6) + (-8,7)$ |
| d) $(-83,6) + (-21,7)$ | h) $(-48,7) + (+90,8)$ |

Exercice 8: Calculez !

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| a) $(+2,37) - (+4,23)$ | e) $(-8,29) - (-1,55)$ |
| b) $(-12,71) - (-34,68)$ | f) $(-75,77) - (-32,98)$ |
| c) $(-1,71) - (+3,11)$ | g) $(+0,68) + (-2,34)$ |
| d) $(+61,43) - (+83,33)$ | h) $(-40,00) - (+28,11)$ |

Exercice 9: Calculez !

- | |
|--|
| a) $(-2,6) + (-3,8) + (+4,9) - (-1,5) - (+7,1)$ |
| b) $(+10,6) - (-2,7) + (-16,5) + (+7,8) - (+14,9)$ |
| c) $(-3,2) + (-10,5) - (-4,1) - (+0,7) + (+5,8)$ |
| d) $(-1,1) - (-2,2) + (+3,3) - (+4,4) + (-5,5)$ |

	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	i	j	i	j	i	j	i	j	i	j
Ex.4	-22	-44	-6	-16	-22	-57	-33	-55												
Ex.5	4	-3	-15	-1	27	-3	6	-46												
Ex.6	0	-23	-39	-31	24	-103	-13	-17	-5	2	-39	-7	5	-26	-65					
Ex.7	-5,1	66,3	2,7	-105,3	-7,7	-110	0,9	42,1												
Ex.8	-1,86	21,97	-4,82	21,9	-6,74	-42,79	-1,66	-68,11												
Ex.9	-7,1	-10,3	-4,5	-5,5																

6. NOMBRES RELATIFS: Multiplication et division

6. 1. Multiplication et division de nombres relatifs de même signe



Règle :

Si on multiplie/divise deux nombres relatifs de même signe, on multiplie/divise leurs _____ et le signe du résultat est _____

Exemples:

a.) $(- 81) : (- 9) =$ _____

- Valeur absolue 1 : _____
- Valeur absolue 2 : _____
- Signe du nombre 1 : _____
- Signe du nombre 2 : _____

Résultat : _____

b.) $(+ 12) \cdot (+ 9) =$ _____

- Valeur absolue 1 : _____
- Valeur absolue 2 : _____
- Signe du nombre 1 : _____
- Signe du nombre 2 : _____

Résultat : _____

Application :

a.) $(+ 9) \cdot (+ 3) =$ _____

b.) $(- 3) \cdot (- 5) =$ _____

c.) $(+ 12) : (+ 2) =$ _____

d.) $(- 18) : (- 4) =$ _____

e.) $(+ 4) \cdot (+ 2) =$ _____

f.) $(- 25) : (- 5) =$ _____

6. 2. Multiplication et division de nombres relatifs de signes contraires



Règle :

Si on multiplie/divise deux nombre relatifs de signes contraires, on multiplie/divise leurs _____ et le signe du résultat est toujours _____

Exemples:

a.) $(+ 54) : (- 9) =$ _____

- Valeur absolue 1 : _____
- Valeur absolue 2 : _____
- Signe du nombre 1 : _____
- Signe du nombre 2 : _____

Résultat : _____

b.) $(- 11) \cdot (+ 5) =$ _____

- Valeur absolue 1 : _____
- Valeur absolue 2 : _____
- Signe du nombre 1 : _____
- Signe du nombre 2 : _____

Résultat : _____

Application :

a.) $(+ 8) \cdot (- 3) =$ _____

b.) $(+ 3) \cdot (- 6) =$ _____

c.) $(- 27) : (+ 3) =$ _____

d.) $(- 18) : (+ 9) =$ _____

e.) $(+ 94) \cdot (- 2) =$ _____

f.) $(- 49) : (+ 7) =$ _____



Récapitulatif des signes des produits et quotients:

Signe du nombre 1		Signe du nombre 2	Signe du résultat :
+	multiplié par / divisé par	+	
-	multiplié par / divisé par	-	
+	multiplié par / divisé par	-	
-	multiplié par / divisé par	+	

Exercice 10

a.) $(-5) \cdot (+15)$

c.) $-72 : 4$

e.) $(-14) \cdot (+3)$

g.) $-132 : (-4)$

i.) $(+17) \cdot (+5)$

k.) $-540 : 4$

m.) $(-18) \cdot (-5)$

o.) $680 : (-4)$

b.) $6 \cdot (+16)$

d.) $-144 : (-6)$

f.) $(-12) \cdot (-12)$

h.) $-294 : (-7)$

j.) $(+9) \cdot (-13)$

l.) $-400 : (25)$

n.) $(-11) \cdot 12$

p.) $1200 : (-25)$

Exercice 11 :

a.) $60 : (-0,2)$

b.) $-0,72 : 0,8$

c.) $0,06 : (-0,1)$

d.) $924 : 0,01$

e.) $8 : (-50)$

f.) $-10 : 25$

g.) $34 : 25$

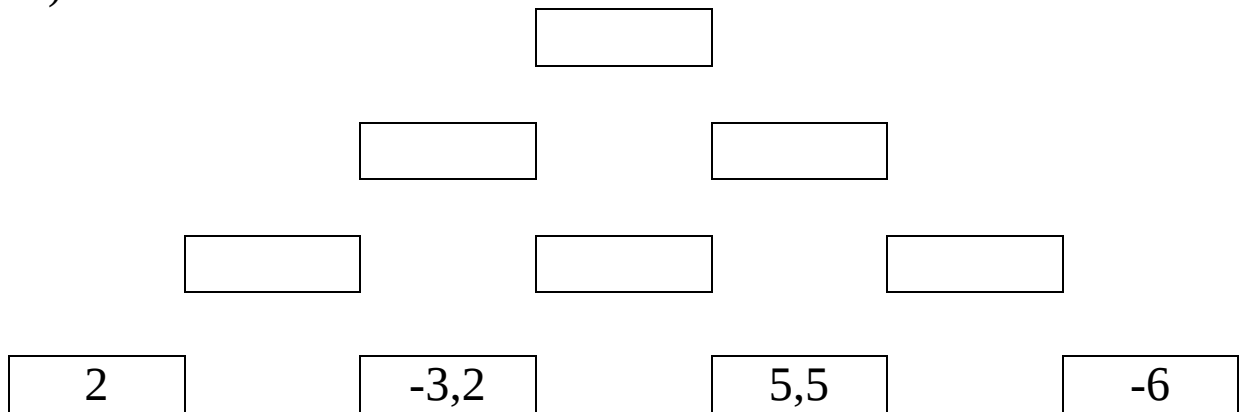
h.) $3 : (-12)$

Exercice 12

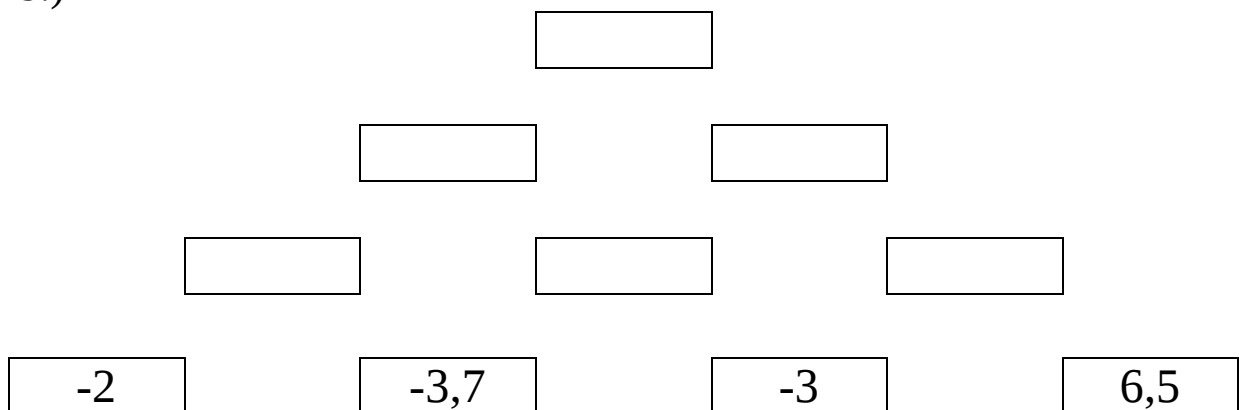
Le nombre d'une case vide est obtenu **en multipliant** les deux nombres se trouvant dans les cases du dessous.

Complétez chaque case vide !.

a.)



b.)

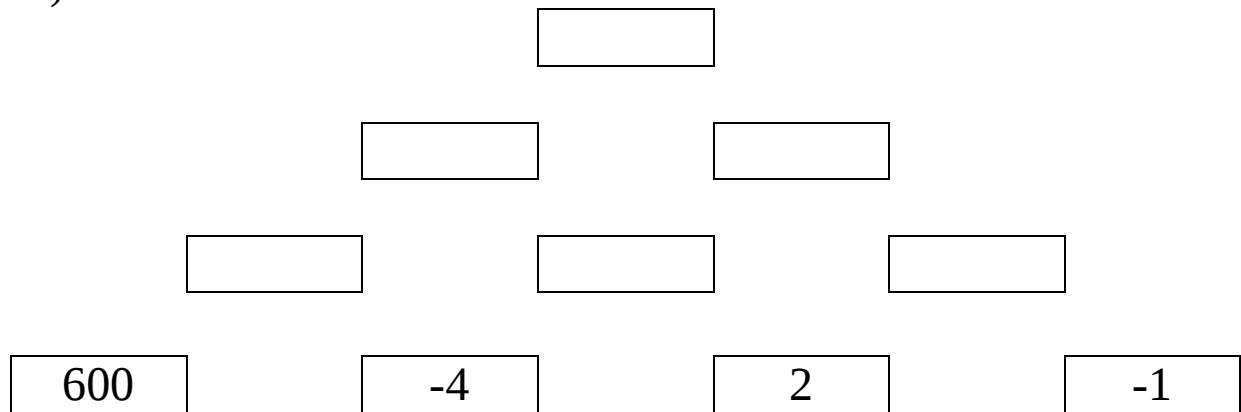


Exercice 13

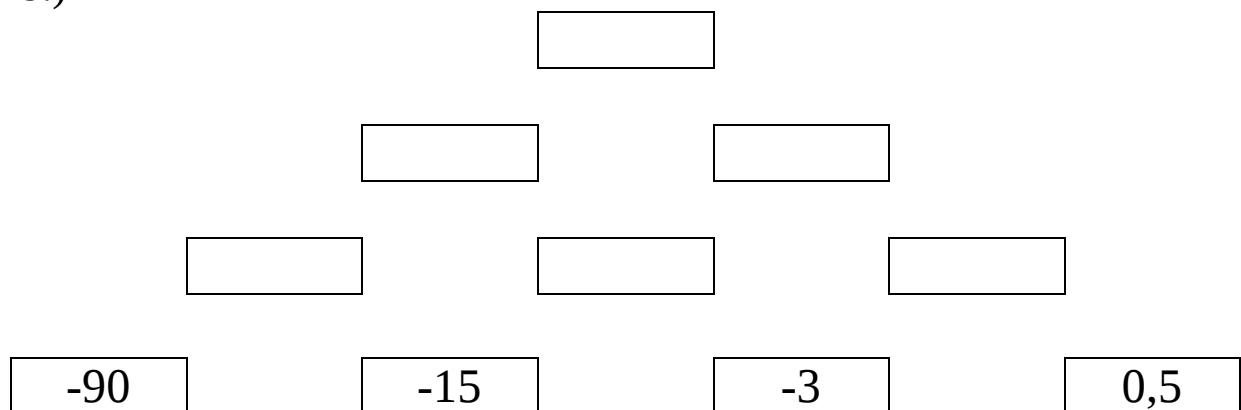
Le nombre d'une case vide est obtenu **en divisant** les deux nombres se trouvant dans les cases du dessous.

Complétez chaque case vide !

a.)



b.)



Analyse du signe du quotient ou du produit en cas d'enchaînement d'opérations de multiplication et de division

Exemples :

a.) $(-1) \cdot (-1) \cdot (+2)$

= _____

= _____

Nombre de signes négatifs : _____

Signe du résultat : _____

b.) $(+28) : (-7) \cdot (+6)$

= _____

= _____

Nombre de signes négatifs : _____

Signe du résultat : _____



Si le nombre des « signes négatifs » est impair, le signe du résultat est _____

Si le nombre des « signes négatifs » est pair, le signe du résultat est _____

Impair = _____ → exemples de nombres impairs: _____

Pair = _____ → exemples de nombres pairs: _____

Exercice 14:

Effectuez !

- | | |
|--|--|
| a.) $(-3) \cdot (-4) \cdot (-5)$ | g.) $(-5) \cdot (+4) \cdot (-5) \cdot (-1)$ |
| b.) $(+2) \cdot (-6) \cdot (-8)$ | h.) $(-8) \cdot (+5) \cdot (-2) \cdot (+2)$ |
| c.) $(-4) \cdot (-5) \cdot 2 \cdot 2 \cdot (+6)$ | i.) $(-4) \cdot (+6) \cdot (+5) \cdot (-5) \cdot (-4)$ |
| d.) $(-10) \cdot (+4) \cdot (+3) \cdot (-1)$ | j.) $(+12) \cdot (-1) \cdot (+13) \cdot (-1) \cdot 0$ |
| e.) $(+6) \cdot 0 \cdot (-7) \cdot (-9)$ | k.) $[(-8) \cdot (+3)] \cdot (+5)$ |
| f.) $(+4) \cdot (+1) \cdot (-3) \cdot (-11)$ | |

Exercice 15:

Effectuez !

- | | |
|---------------------------------|--|
| a.) $4 + 2 \cdot (-4) + 5$ | e.) $(-4 - 5) \cdot (-9)$ |
| b.) $-3 \cdot 5 + 6 \cdot 2$ | f.) $-6 \cdot 3 \cdot (-2) + 4 \cdot (-4)$ |
| c.) $6 \cdot (2 - 5) : (-2)$ | g.) $25 : (-5) - 8 \cdot 2 + 6 \cdot (-2)$ |
| d.) $-6 + 4 \cdot (-3) \cdot 3$ | h.) $-3 - 5 \cdot 2 - 8 \cdot 3$ |

Exercice 16:

Effectuez !

- | | |
|--|---|
| a.) $-9 + [4 \cdot (6 + 3) \cdot 2 - 1]$ | e.) $[5 + 6 \cdot (12 - 5 \cdot 2)] \cdot (-3) - 2$ |
| b.) $[(26 - 30) \cdot 7] : (-2 \cdot 1) - 6$ | f.) $[2 \cdot 3 + 4 \cdot (5 - 5)] \cdot (-6)$ |
| c.) $6 \cdot (-8) : [2 \cdot (3 - 5)] \cdot 2 - 2$ | g.) $-4 \cdot (6 + 3) \cdot (2 - 2) : 4$ |
| d.) $-1 + [4 \cdot 6 + 3 \cdot (-2) - 2] \cdot 4$ | h.) $3 - 9 \cdot 4 - 2 \cdot 7 + 6 \cdot 8$ |

Exercice 17:

Calculez la valeur numérique de l'expression **-5abc** si :

- | | | | |
|-----|----------|----------|----------|
| a.) | $a = -3$ | $b = 2$ | $c = 1$ |
| b.) | $a = 4$ | $b = -5$ | $c = 8$ |
| c.) | $a = 2$ | $b = 0$ | $c = -7$ |
| d.) | $a = -1$ | $b = -2$ | $c = -3$ |

Exercise 18: Calculez !

a) $1,25 - 2,38 + 3,49 - 2,41$

b) $(-5) \cdot (-12)$

c) $-3,15 + 4,81 - 1,99 - 0,69$

d) $(+3) \cdot (-16)$

e) $-0,90 - 2,80 - 3,09 + 1,74$

f) $(+12) \cdot (+9)$

g) $12,12 - 16,21 + 21,61 - 8,43$

h) $(-80) \cdot (-4)$

Exercise 19: Calculez !

a) $(-125) : (-25)$

b) $(-25) \cdot (+3) : (+5)$

c) $(-119) : (+17)$

d) $(+231) : (-33) \cdot (+8)$

e) $(+105) : (-21)$

f) $(+340) : (-17) : (-10)$

g) $(-108) : (-27)$

h) $(-234) : (-26) : (-9)$

Exercise 20: Calculez !

a) $(-7) \cdot (+13) - (+8) \cdot (-16)$

b) $(-3,3) \cdot (+4,4)$

c) $(+13) \cdot (+2,6) + (-27,9)$

d) $(+23,5) : (-0,5)$

e) $(-144) : (-6) - (-7) \cdot (+15)$

f) $(-39,4) \cdot (-6,7)$

g) $(+175) + (-280) - (-18) \cdot (+7)$

h) $(-28,14) : (+7)$

i) $(-3,1) \cdot (-2,5) + (-4,5) \cdot (-3)$

j) $(+16,3) \cdot (+9,1)$

Exercise 21: Calculez !

a) $-39 - (-41)$

b) $15 - 16 - 73$

c) $-21 + (-12) + (-19)$

d) $(0,6 - 24,7)$

Exercise 22: Calculez !

a) $(-\frac{1}{2}) \cdot (+8)$

b) $(12,8) : (-4)$

c) $(+400) \cdot (+0,2)$

d) $(-7,2) : (-1,2)$

Exercise 23: Calculez !

a) $-5 \cdot (-8) + 4 \cdot (-8) - 28 : 7$

b) $0,8 \cdot (-3) + (4,2) \cdot (-3)$

c) $-9 \cdot (-2) + 64 : (-8) - 15 \cdot 2$

d) $(+14) + (-19) + (-33) + (+15) + (-11)$

e) $-18 - 45 + 20 - 5 + 65$

Solutions :

	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
Ex.18	-0,05	60	-1,02	-48	-5,05	108	9,09	320		
Ex.19	5	-15	-7	-56	-5	2	4	-1		
Ex.20	37	-14,5	5,9	-47	129	264	21	-4,02	21,25	148,3
Ex.21	2	-74	-52	24,1						
Ex.22	-4	-3,2	80	6						
Ex.23	4	-15	20	-34	17					

Exercice 24:

Dans un quiz télévisé, les candidats doivent répondre à 20 questions.

On compte :

- 2 points pour chaque réponse juste
- -2 points pour chaque réponse fausse
- -1 point si le candidat ne répond pas.

Alain a donné 8 réponses justes et 4 réponses fausses.

Béatrice a donné 10 réponses justes et n'a pas donné de réponse à 5 questions

Catherine n'a pas répondu à deux questions et elle a donné deux fois plus de réponses justes que de réponses fausses.

Etablissez le classement des concurrents.



Exercice 25:

- Trouvez deux nombres dont le produit est 12 et la somme 8.
- Trouvez deux nombres dont le produit est 3 et la somme -4.
- Trouvez deux nombres dont le produit est -6 et la somme 1.



Exercice 26:

Copiez et complétez !

x	y	z	$(-x) \cdot (-y) + 6$	$(-z) : (+y)$	-xyz
-5	8	36			
16		125		31,25	
	8	18	102		
2,25	21	10,5			

Exercice 27

Mettez les parenthèses correctement pour que l'égalité respective soit valable !

- $- 17 + 8 - 9 * 3 = - 54$
- $6 * 20 + 7 + 9 - 4 + 8 * 16 = -21$
- $0,6 + 5 * 1,7 + 20 - 4 * 2,3 = 46,32$

Exercice 28:

Calculer les expressions suivantes, en utilisant les règles de calcul !

- a) $(105 - 12 \cdot (3 + 5)) : 2$
- b) $(29 - 3 \cdot 9,6) \cdot (1,6 + 12 : 5)$
- c) $[45,8 - 324 : 10 + (39,7 - 16) \cdot 0,2] \cdot 5$
- d) $(-20) - (+13,4) - (-11,4) + (+5) - (-3) + (-8)$
- e) $-43 - (-53,5) + (-72,8) + 11,0 - 55,9$
- f) $-40,5 - 0,5 + 71,5 - 8,5 - 0,5 - 1,5$
- g) $0,2 + (-1,3) + (-44,1) + 20,7 + (-0,7) + 1,5$
- h) $[20 + 6 - (7 - 10) + (18 - 9)] + 8$
- i) $- [(17 + 12) - (11 - 14) + (3 - 5)] - 7$
- j) $[(+15) + (-4) - (-2)] - [(-11) - (-12) + (+7)]$
- k) $(-12) + (-2) + (+2) - (+12)$
- l) $(+9) + [(-8) + (-3)] - [(-9) + (-4) - (-3)]$
- m) $18 + [3 - (7 + 8 - 16)]$
- n) $15 - [- (9 - 5 + 3 - 7)]$
- o) $15 - 7 \cdot 3 + 1 : 4$
- p) $512 : (49 - 65) - (313 - 825) : 32$
- q) $0,2 \cdot (-2) - (-2) : 0,2 + 0,2 \cdot 2,2$
- r) $-14 \cdot [- (9 - 5 + 3 - 7) - (-2 + 15 - 45)] : (-4)$
- s) $(-1,5) \cdot (-0,25) + 0,75 \cdot (-1,5) - 1,5 \cdot (-1,5)$
- t) $-13 - 7 \cdot 4 + 1 : 5$
- u) $867 : (48 - 65) - (247 - 825) : 34$
- v) $0,1 \cdot (-3) - (-3) : 0,1 + 0,1 \cdot 3,3$
- w) $-11 \cdot [(8 - 5 + 3 - 7) - (-2 + 35 - 45)] : (-7)$

Exercice 29

Ecrivez en toutes lettres dans la grille ci-dessous les résultats des opérations suivantes :

a.) $(-25) * (+8) * (-5)$

b.) $(- 242) : (+ 22)$

c.) $-324 : [(-3) * (+6)]$

d.) $(-5) * (-14 + 30) : (-1)$

e.) $(+ 250) * (- 4) * (- 125) * (+ 8)$

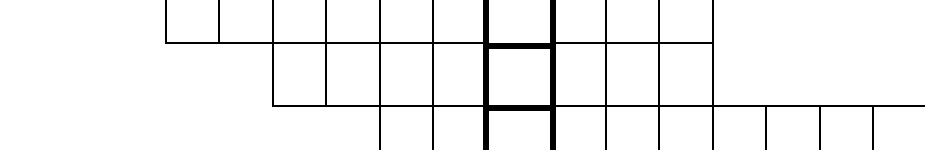
f.) $(+ 259) : (- 7) * (- 1)$

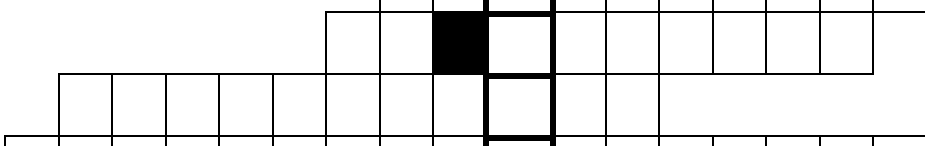
g.) $[6 \cdot (-4) \cdot (-3)] - [14 : (-2)]$

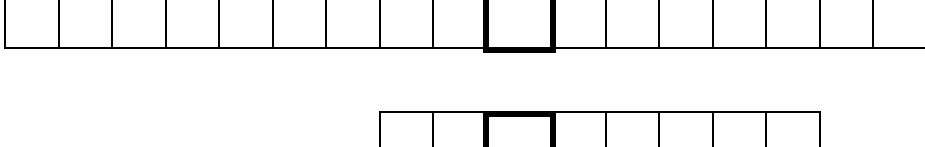
$$\text{h.) } \left\{ -144 - [(-13) * (-4)] \right\} : [(-7) * (+2)]$$

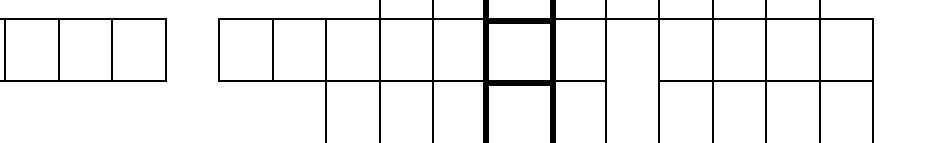
i.) $-124,8 : [(-4) * (+4)]$

j.) $- (-3^5 * 2^6 - 1)$

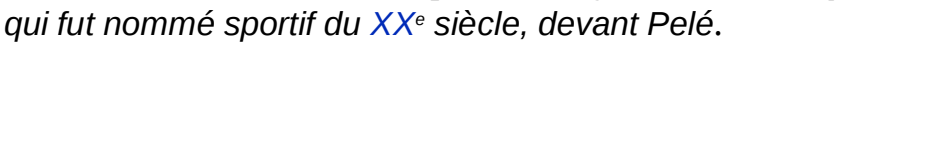
a.) 

b.) 

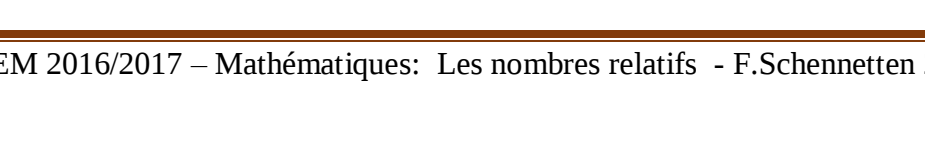
c.) 

d.) 

e.) 

f.) 

g.) 

h.) 

i.) 

j.)

La lecture du haut vers le bas de la partie en gras vous indique une célébrité américaine qui fut nommé sportif du XX^e siècle, devant Pelé.

Exercice 30

Effectuez les opérations ci-dessous en utilisant les méthodes suivantes :

- Priorités des calculs entre parenthèses
- Distributivité de la multiplication

$$A = (-6 - 7) * 14$$

$$B = (30 - 6) * (-13)$$

$$C = (-8 + 9) * (-16)$$

$$D = (36 - 125) * (-8)$$

$$E = (4 - 8) * (-12)$$

Exercice 31

Vrai ou faux ? Analysez minutieusement les affirmations ci-dessous avant de cocher la bonne case. Rectifiez le cas échéant les affirmations fausses !

	VRAI	FAUX
Si on multiplie trois nombres dont deux ont un signe positif, le signe du résultat obtenu est positif.		
La somme de (-3) et de (-5) multipliée par (+7) donne un résultat positif !		
Le quotient de 375 et de 25 multiplié par 7 est égal à 125.		
Si on multiplie trois nombres pairs, le signe du facteur obtenu est toujours positif.		
Si on divise un nombre pair de signe positif par un nombre impair de signe négatif, alors le signe du résultat obtenu devient positif.		
$(-8) * [(-5) - (+6)] = (-8) * (-5) + (-8) * (+6)$		
$(-4) : (+6) = +\frac{4}{6}$		
$(-8) * (+2) * (+7) * (-5) * (-3) = -1680$		
$(+7) * (-1) * (-3) * (-4) * (-5) = 440$		