

Chapitre 6 : Opérer avec les relatifs

Sommes de relatifs

1 Gains et pertes.

Complète le tableau en suivant l'exemple de la première ligne :

| Si on ... | Puis on ... | Cela revient à ... |
|-------------|-------------|--------------------|
| perd 19 \$ | gagne 12 \$ | une perte de 7 \$ |
| perd 4 \$ | perd 8 \$ | une perte de 12 \$ |
| gagne 15 \$ | perd 6 \$ | un gain de 9 \$ |
| gagne 17 \$ | gagne 13 \$ | un gain de 30 \$ |
| perd 25 \$ | gagne 26 \$ | un gain de 1 \$ |
| gagne 11 \$ | perd 19 \$ | une perte de 8 \$ |
| gagne 10 \$ | perd 10 \$ | un gain nul |
| perd 89 \$ | gagne 95 \$ | un gain de 6 \$ |

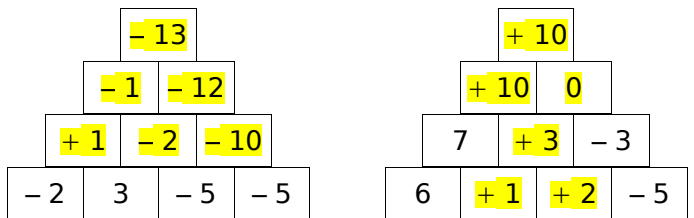
2

| | |
|-----------|-----------|
| A = (-27) | E = (+13) |
| B = (-2) | F = (+4) |
| C = (0) | G = (-30) |
| D = (-3) | H = (-8) |

3

- a. (+2,9)
- b. (-1,65)
- c. (-0,7)
- d. (0)
- e. (-1,5)
- f. (+0,78)
- g. (-1,8)
- h. (+1,95)
- i. (-5,8)

4 Pyramides relatives



5

| | | |
|----|----|----|
| 0 | 1 | -4 |
| -5 | -1 | 3 |
| 2 | -3 | -2 |

| | | | |
|----|----|----|----|
| -4 | 6 | 7 | -7 |
| 1 | -1 | -2 | 4 |
| -3 | 3 | 2 | 0 |
| 8 | -6 | -5 | 5 |

6 Carré magique ?

Le carré est magique car les sommes de chaque ligne, de chaque colonne et de chaque diagonale sont égales à -1,5

7 Suivez les flèches !

| | | | | |
|----|----|----|---|----|
| -6 | 5 | 4 | ↗ | 3 |
| 4 | -2 | -4 | ↘ | -2 |
| ↙ | -2 | 3 | ↘ | 0 |

8 Détermine la valeur manquante dans chacun des cas suivants :

- a. (-1) + (+4) = (+3)
- b. (-3) + (-2) = (-5)
- c. (-19) + (+7) = (-12)
- d. (+5,4) + (-7,2) = (-1,8)
- e. (-5,8) + (+12,2) = (+6,4)

Différences de relatifs

9 Dans chaque cas, transforme la soustraction en addition.

- a. (+10) - (-12) = (+10) + (+12)
- b. (-21) - (+13) = (-21) + (-13)
- c. (-9) - (+14) = (-9) + (-14)
- d. (+12,4) - (-9,7) = (+12,4) + (+9,7)
- e. (-65) - (-78) = (-65) + (+78)
- f. (-17,2) - (+5,5) = (-17,2) + (-5,5)

Chapitre 6 : Opérer avec les relatifs

10

- a. $(-12) - (+15) = (-12) + (-15) = (-17)$
 b. $(-45) - (-41) = (-45) + (+41) = (-4)$
 c. $(+32) - (+27) = (+32) + (-27) = (+5)$
 d. $(-2,6) - (+2,7) = (-2,6) + (-2,7) = (-5,3)$
 e. $(-1,4) - (-2,3) = (-1,4) + (+2,3) = (+0,9)$
 f. $(-3,7) - (+5,7) = (-3,7) + (-5,7) = (-9,4)$

11

- a. $(+2)$
 b. $(+8)$
 c. $(+3)$
 d. $(-0,3)$
 e. $(-3,5)$
 f. $(-6,1)$

12

- a. $(-7) + (+1) + (+10)$
 b. $(+9) + (+9) + (-20)$
 c. $(+10) + (-8) + (+3) + (+4) + (-2)$
 d. $(-108) + (-97) + (-31) + (+129) + (-61)$

13

- a. $(-3) + (+6) + (+8) = (+11)$
 b. $(+2) + (-3) + (-4) = (-5)$
 c. $(-5) + (-3) + (+4) + (-10) = (-14)$
 d. $(-9) + (-15) + (-1) + (+4) = (-21)$
 e. $(-8) + (-5) + (+4) + (+14) + (+3) = (+8)$

14

- a. $(-5) + (+5) + (-4) + (+4) + (-6) = (-6)$
 b. $(+7,6) + (+5,4) + (-3,8) + (-6,2) + (+10)$
 $= (+13) + (-10) + (+10) = (+13)$
 c. $(-0,25) + (-0,75) + (-1,3) + (-9,7)$
 $= (-1) + (-11) = (-12)$
 d. $[(+9) + (-4)] + (-7) + (+15) - (+8) + (-5)$
 $= [(+9) + (-4)] + (-7) + (+15) + (-8) + (-5)$
 $= (+5) + (-7) + (+15) + (-13)$
 $= (+5) + (+15) + (-7) + (-13)$
 $= (+20) + (-20) = 0$

15 Variations

- a. $-0,9^{\circ}\text{C}$ car $2,3 - 3,2 = -0,9$
 b. $1,6^{\circ}\text{C}$ ($-6,6 - (-8,2)$)

16 Chaud-Froid

| | | | | | | |
|--------------------|--------|--------|---------|--------|------|---------|
| $^{\circ}\text{C}$ | 100 | 0 | -273,15 | -12,3 | 6,85 | -217,15 |
| K | 373,15 | 273,15 | 0 | 260,85 | 280 | 56 |

17

- a. $(+5) - (+2) = (+3)$
 b. $(-2) - (-3) = (-5)$
 c. $(-3) - (+7) = (-10)$
 d. $(-4,4) - (-7,2) = (2,8)$
 e. $(-3,8) - (-8,2) = (+4,4)$

18

- a. $(+4) + (+5) + (+7) - (-3)$
 $= (+4) + (+5) + (+7) + (+3) = (+19)$
 b. $(-7) + (+7) + (-18) + (-4) + (+12)$
 $= (-22) + (+12) = (-10)$
 c. $(-2,5) + (-7,2) + (+3,4) + (+5,4)$
 $= (-9,7) + (+8,8) = (-0,9)$
 d. $(+7,3) + (-7,4) + (+3,7) + (+3,7)$
 $= (+7,3) + (-7,4) + (+7,4) = (+7,3)$
 e. $(+1) + (+1) + (+1) + (-3) + (-4) + (-2)$
 $= (-6)$

19 En plongée

| Lieu | Nom | Profondeur réelle | Profondeur lue |
|------|---------------------|-------------------|----------------|
| A | Trou des Murènes | -17,5 m. | -34,8 m. |
| G | Vallon des Platax | -26,1 m | -43,4 m. |
| C | Jardin des anémones | -11,7 m | -29 m |
| B | Grottes des tortues | -22,7 m. | -40 m |

Chapitre 6 : Opérer avec les relatifs

Écriture simplifiée

20

- a. $48 - 45$
- b. $-14 - 54$
- c. $-43 + 41$
- d. $27 + 90$
- e. $-27 - 11$
- f. $-10 + 15$
- g. $10 + 15$
- h. $-40 + 31$
- i. $-5 - 46$

21 Dans chaque expression, transforme la (ou les) soustraction(s) en addition(s) et supprime les parenthèses et les signes qui ne sont pas nécessaires.

- a. $(-8) - (-13) = (-8) + (+13) = -8 + 13$
- b. $(+5) - (-4) = (+5) + (+4) = 5 + 4$
- c. $(-26) - (+2) = (-26) + (-2) = -26 - 2$
- d. $(-2) - (+5) - (-4) = (-2) + (-5) + (+4) = -2 - 5 + 4$

22 Dans chaque expression, donne les écritures simplifiées.

- a. $-3 - 6 - 5$
- b. $6 - 7 - 3 + 5$
- c. $12 - 3 + 8 - 7$
- d. $-5 + 8 + 13 - 7$

23

- | | |
|----------|----------|
| a. -8 | k. 12 |
| b. -28 | l. -40 |
| c. -83 | m. 97 |
| d. -1 | n. -65 |
| e. 7 | o. -13 |
| f. 13 | p. 23 |
| g. -68 | q. -8 |
| h. -9 | r. 21 |
| i. -84 | s. -29 |
| j. -26 | t. 0 |

24

- | | |
|--|--|
| a. $-5 - 6 + 13$ $= -11 + 13$ $= 2$ | c. $27 - 13 - 15$ $= 14 - 15$ $= -1$ |
| b. $-2 + 12 - 14$ $= 10 - 14$ $= -4$ | d. $7,8 - 8,9 - 2,3$ $= -1,1 - 2,3$ $= -3,4$ |

25

| | a | b | c | $a - b + c$ | $a - (b + c)$ |
|----|----|----|----|-------------|---------------|
| a. | 4 | -3 | 6 | 13 | 1 |
| b. | -6 | -5 | 3 | 2 | -4 |
| c. | 7 | -8 | -4 | 11 | 19 |
| d. | 10 | -5 | -5 | 10 | 20 |
| e. | 8 | -4 | 9 | 21 | 3 |

26 « Jeu vidéo »

$$(51 + 3) - (47 - 4)$$

27 « Gestion »

| Jour | Crédit | Dépense | Bilan journalier |
|----------|--------|---------|------------------|
| Lundi | 15 | 12 | + 3 |
| Mardi | 15 | 3 | + 12 |
| Mercredi | 15 | 8 | + 7 |
| Jeudi | 15 | 22 | - 7 |
| Vendredi | 15 | 2 | + 13 |
| Samedi | 15 | 0 | + 15 |
| Dimanche | 15 | 35 | - 20 |

a. Complète le tableau.

- b. **Dimanche**
- c. **Samedi (43 CHF de plus qu'en début de semaine) et le moins le Lundi**
- d. **Dans la semaine il a gagné 23 CHF donc il avait 192 CHF (215 - 23) en début de semaine.**

Chapitre 6 : Opérer avec les relatifs

28 « QCM »

a.

$$4 + 4 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 = - 16$$

b.

Si toutes les réponses sont fausses, on perd 10 fois 3 points donc : - 30

c. Si toutes les réponses sont justes, on gagne 10 fois 4 points donc : + 40

d.

5 bonnes réponses (+ 20), 2 mauvaises réponses (- 6) et 3 absences de réponse.

29 Calcule les expressions suivantes :

a.

$$= - 7 + 11 + 19 = 30 - 7 = 23$$

b.

$$= - 5 + 15 - 4 = 10 - 4 = 6$$

Produits de relatifs

30 *Signe d'un produit de deux facteurs*

a. - 4 et 8 sont les **facteurs** du **produit** $(- 4) \cdot 8$. Ils sont **de signes opposés** donc leur produit est **négatif**.

b. - 7 et - 8 sont les **facteurs** du **produit** $(- 7) \cdot (- 8)$. Ils sont **de même signe** donc leur produit est **positif**.

c. 1,4 et 2 sont les **facteurs** du **produit** $1,4 \cdot 2$. Ils sont **de même signe** donc leur produit est **positif**.

d. 0,4 et (- 5) sont les **facteurs** du **produit** $0,4 \cdot (- 5)$. Ils sont **de signes opposés** donc leur produit est **négatif**.

e. Les **facteurs** du produit de - 5,6 par - 8 sont **de même signe** donc ce produit est **positif**.

31 *Multiplications assistées (bis)*

| | Facteurs de même signe | Facteurs de signes opposés | Signe du produit | Produit des valeurs absolues | Produit |
|---------------------|------------------------|----------------------------|------------------|------------------------------|---------|
| $(- 4) \cdot (- 7)$ | oui | non | + | 28 | + 28 |
| $3 \cdot (- 9)$ | non | oui | - | 27 | - 27 |
| $- 6 \cdot 7$ | non | oui | - | 42 | - 42 |
| $6 \cdot 9$ | oui | non | + | 54 | + 54 |
| $(- 8) \cdot (- 9)$ | oui | non | + | 72 | + 72 |
| $(- 4) \cdot 5,1$ | non | oui | - | 20,4 | - 20,4 |

32 *Multiplications*

| | |
|--------------------------------|-----------------------------|
| $3 \cdot (- 9) = - 27$ | $(- 9) \cdot (- 4) = 36$ |
| $- 4 \cdot 8 = - 32$ | $10 \cdot 10 = 100$ |
| $23 \cdot (- 1) = - 23$ | $(- 6) \cdot (- 8) = 48$ |
| $0 \cdot (- 79) = 0$ | $(- 25) \cdot 4 = - 100$ |
| $- 80 \cdot (- 200) = 16\ 000$ | $10 \cdot (- 10) = - 100$ |
| $170 \cdot (- 50) = - 8\ 500$ | $- 100 \cdot 21 = - 2\ 100$ |

33 *Multiplications (bis)*

| | |
|------------------------------|-------------------------------|
| $- 0,3 \cdot (- 8) = 2,4$ | $100 \cdot (- 0,014) = - 1,4$ |
| $- 4 \cdot 0,5 = - 2$ | $0,1 \cdot (- 1,2) = - 0,12$ |
| $2,3 \cdot (- 0,2) = - 0,46$ | $(- 0,2) \cdot 0,5 = - 0,1$ |
| $- 0,125 \cdot (- 8) = 1$ | $(- 2,5) \cdot 0,4 = - 1$ |
| $- 80 \cdot (- 1,25) = 100$ | $10 \cdot (- 0,1) = - 1$ |
| $0,55 \cdot (- 20) = - 11$ | $- 100 \cdot 8,1 = - 810$ |

Chapitre 6 : Opérer avec les relatifs

34 La calculatrice avec modération

a.

$$452,5 \cdot 12,24 = 5\,538,6.$$

b.

$$(-452,5) \cdot 12,24 = -5\,538,6$$

$$(-452,5) \cdot (-12,24) = 5\,538,6$$

$$452,5 \cdot (-12,24) = -5\,538,6$$

$$(-4\,525) \cdot 122,4 = -553\,860$$

$$(-45,25) \cdot (-122,4) = 5\,538,6$$

$$45\,250 \cdot (-1,224) = -55\,386$$

$$(-0,4\,525) \cdot (-1\,224) = 553,86$$

35 Multiplications à trous

$$25 \cdot 4 = 100$$

$$(-3) \cdot (-9) = 27$$

$$10 \cdot (-1) = -10$$

$$(-10) \cdot 0,01 = -0,1$$

$$70 \cdot (-0,7) = -49$$

$$0 \cdot (-2,6) = 0$$

36 Signe d'un produit de plusieurs facteurs

a.

• Dans le produit $(-1) \cdot 2 \cdot (-3) \cdot (-4) \cdot (-5)$, il y a **4** facteurs **négatifs** : ce nombre est **pair** donc le produit est **positif**.

• Dans $(-1) \cdot (-2) \cdot (-3) \cdot (-4) \cdot (-5)$, il y a **5** facteurs **négatifs** : ce nombre est **impair** donc le produit est **négatif**.

• Dans $(-1) \cdot 2 \cdot (-3) \cdot 4 \cdot (-5) \cdot 6$, il y a **3** facteurs **négatifs** : ce nombre est **impair** donc le produit est **négatif**.

b. $(-1) \cdot 2 \cdot (-3) \cdot 0 \cdot (-4) \cdot (-5) = 0$

Le produit comporte un facteur nul, donc le produit est nul.

37 Multiplications assistées

a. Calcul de $2 \cdot (-10) \cdot (-7) \cdot (-2)$:

Le produit recherché comporte **3** facteurs **négatifs** donc il est **négatif**.

J'effectue le produit des valeurs absolues des facteurs : $2 \cdot 10 \cdot 7 \cdot 2 = 280$.

$$\text{Donc } 2 \cdot (-10) \cdot (-7) \cdot (-2) = -280.$$

b. Calcul de $-4 \cdot 2,6 \cdot (-3,8) \cdot (-4,5) \cdot (-1,5)$:

Le produit recherché comporte **4** facteurs **négatifs** donc il est **positif**.

J'effectue le produit des valeurs absolues des facteurs : $4 \cdot 2,6 \cdot 3,8 \cdot 4,5 \cdot 1,5 = 266,76$.

$$\text{Donc } -4 \cdot 2,6 \cdot (-3,8) \cdot (-4,5) \cdot (-1,5) = 266,76$$

c. En rédigeant comme dans les questions précédentes, calcule le produit :

$$C = (-3) \cdot (-9) \cdot 4 \cdot (-1,2) \cdot (-2) \cdot (-1).$$

Le produit recherché comporte **5** facteurs **négatifs** donc il est **négatif**. J'effectue le produit des valeurs absolues des facteurs :

$$3 \cdot 9 \cdot 4 \cdot 1,2 \cdot 2 \cdot 1 = 259,2.$$

$$\text{Donc } C = (-3) \cdot (-9) \cdot 4 \cdot (-1,2) \cdot (-2) \cdot (-1) = -259,2.$$

38 La calculatrice sans la touche $(-)$

$$A = + 2,2 \cdot 10,2 \cdot 5,8 \cdot 13 \cdot 5,6 = 9475,0656$$

$$B = - 0,04 \cdot 0,01 \cdot 12,2 \cdot 25 = - 0,122$$

$$C = - 1$$

$$D = 2 \cdot 4 \cdot \dots \cdot 20 = 3\,715\,891\,200$$

Chapitre 6 : Opérer avec les relatifs

39 Calculs astucieux

$$A = (-4) \cdot (-0,125) \cdot 2,5 \cdot (-4,23) \cdot 8$$

$$A = - [(4 \cdot 2,25) \cdot (0,125 \cdot 8) \cdot 4,23]$$

$$A = -10 \cdot 1 \cdot 4,23$$

$$A = -42,3$$

$$B = 0,001 \cdot (-4,5) \cdot (-10)^2 \cdot (-0,2)$$

$$B = 0,001 \cdot (-4,5) \cdot 100 \cdot (-0,2)$$

$$B = + [(0,001 \cdot 100) \cdot (4,5 \cdot 0,2)]$$

$$B = + 0,1 \cdot 0,9 = 0,09$$

40 Importance des parenthèses

$$(-5)^2 = (-5) \cdot (-5) = 25 \quad \left| \quad -5^2 = -(5 \cdot 5) = -25$$

$$(-9)^2 = (-9) \cdot (-9) = 81 \quad \left| \quad -9^2 = -(9 \cdot 9) = -81$$

$$-1^6 = -(1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1) = -1$$

$$(-1)^6 = (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) = 1$$

41 Signe d'une puissance

a. $(-5,3)^4 = (-5,3) \cdot (-5,3) \cdot (-5,3) \cdot (-5,3)$

Signe de $(-5,3)^4$: il y a 4 facteurs négatifs donc $(-5,3)^4$ est positif.

b. $(-2,1)^5 = (-2,1) \cdot (-2,1) \cdot (-2,1) \cdot (-2,1) \cdot (-2,1)$

Signe de $(-2,1)^5$: il y a 5 facteurs négatifs donc $(-2,1)^5$ est négatif.

c. Donne le signe des nombres suivants.

$$(-7)^9 : \text{négatif} \quad \left| \quad (-4,6)^6 : \text{positif} \quad \left| \quad -5,7^{12} : \text{négatif}$$

$$(-0,75)^4 : \text{positif} \quad \left| \quad -5^6 : \text{négatif} \quad \left| \quad (-2,3)^6 : \text{positif}$$

42 Température

$$6 \cdot (-5,5) = -33$$

Le matin, il faisait -33°C .

43

$$(1; -18), (2; -9), (3; -6), (6; -3), (9; -2), (18; -1)$$

$$(-1; 18), (-2; 9), (-3; 6), (-6; 3), (-9; 2), (-18; 1)$$

44 Petits problèmes

a.

$$275 - 82 = 193$$

Il y a 193 facteurs négatifs, or 193 est impair.

Donc le signe est négatif.

b.

$$162 : 3 = 54.$$

Il y a 54 facteurs négatifs (108 facteurs positifs).

Donc le signe est positif.

c.

Le signe de a est négatif.

Quotients de relatifs

45 Signe d'un quotient

Complète en utilisant les expressions proposées : « de même signe », « de signes opposés », « positif », « négatif » et « quotient ».

a. $(-8) : 3$ est un quotient de deux nombres relatifs de signes opposés donc $(-8) : 3$ est négatif.

b. $(-5) : (-9)$ est un quotient de deux nombres relatifs de même signe donc $(-5) : (-9)$ est positif.

c. $\frac{15}{4}$ est un quotient de deux nombres relatifs de même signe donc $\frac{15}{4}$ est positif.

46 Signe d'un quotient (bis)

a. négatif

d. négatif

b. négatif

e. positif

c. positif

f. positif

47 À la recherche du signe perdu

a. $(-21) : (-7) = 3$ c. $16 : (-8) = -2$

b. $(+2) : (+4) = 0,5$ d. $(-63) : (+7) = -9$

Chapitre 6 : Opérer avec les relatifs

57 Le bon résultat

| | | |
|------------------|---|--|
| $(+ 4) : (- 8)$ | • | $\frac{11 \cdot (- 3)}{(- 5) \cdot (- 4)}$ |
| $(- 24) : (+ 4)$ | • | $- 1$ |
| $- 33 : 20$ | • | $-\frac{1}{2}$ |
| $(+ 8) : (- 8)$ | • | 11 |
| $(- 55) : (- 5)$ | • | $- 6$ |

Calculs variés

58 Reconnaître une expression

| Calcul | Somme | Produit | Quotient | Signe |
|-------------------|-------|---------|----------|-------|
| $- 5 + (- 7)$ | X | | | - |
| $- 3 \cdot (- 5)$ | | X | | + |
| $4 + (- 8)$ | X | | | - |
| $9 : (- 2)$ | | | X | - |
| $- 9 + 12$ | X | | | + |
| $- 5 \cdot 12$ | | X | | - |
| $2,5 \cdot (- 1)$ | | X | | - |
| $\frac{- 2}{- 5}$ | | | X | + |

59 Calculs en vrac

- | | |
|-----------|-------------|
| a. - 60 | g. 1,6 |
| b. 48 | h. - 1 |
| c. - 8 | i. - 1 125 |
| d. - 4 | j. - 0,625 |
| e. - 18 | k. 77 |
| f. - 0,45 | l. - 27,775 |

60 À la suite...

- a. 3 ; - 6 ; 12 ; - 24 ; 48 ; - 96 ; 192 .
 b. 20 ; 13 ; 6 ; - 1 ; - 8 ; - 15 ; - 22 .
 c. 1 024 ; - 512 ; 256 ; - 128 ; 64 ; - 32 .

61 De tête

- | | |
|---------|---------|
| a. - 42 | g. 6 |
| b. - 23 | h. 10 |
| c. - 9 | i. 8 |
| d. - 4 | j. - 56 |
| e. - 35 | k. 9 |
| f. - 9 | l. 0,1 |

62 Signes manquants

- | | |
|------|------|
| a. • | e. : |
| b. + | f. - |
| c. • | g. - |
| d. + | h. : |

63 Avec les priorités opératoires

- | | |
|-----------------------------|-------------------------------|
| A = $15 + 5 \cdot (- 8)$ | F = $(15 + 5) \cdot (- 8)$ |
| A = $15 - 40$ | F = $20 \cdot (- 8)$ |
| A = $- 25$ | F = $- 160$ |
| B = $(- 8) : 4 - 5$ | G = $(- 8) : (4 - 5)$ |
| B = $- 2 - 5$ | G = $(- 8) : (- 1)$ |
| B = $- 7$ | G = 8 |
| C = $19 - 12 : (- 4)$ | H = $(19 - 12) : (- 4)$ |
| C = $19 + 3$ | H = $7 : (- 4)$ |
| C = 22 | H = $- 1,75$ |
| D = $- 10 + 10 \cdot (- 4)$ | I = $(- 10 + 10) \cdot (- 4)$ |
| D = $- 10 - 40$ | I = $0 \cdot (- 4)$ |
| D = $- 50$ | I = 0 |

Chapitre 6 : Opérer avec les relatifs

64 Avec les priorités opératoires (bis)

$$A = 3,5 : (-4 \cdot 8 + 25) \quad C = 8 \cdot (-2) - 9 : (-3)$$

$$A = 3,5 : (-32 + 25) \quad C = -16 + 3$$

$$A = 3,5 : (-7) \quad C = -13$$

$$A = -0,5 \quad D = (-3 - 6 \cdot (-3)) : (2 \cdot (-3))$$

$$B = (8 - 10) \cdot (-3) + 3 \quad D = (-3 + 18) : (-6)$$

$$B = (-2) \cdot (-3) + 3 \quad D = (15) : (-6)$$

$$B = 6 + 3 \quad D = -2,5$$

$$B = 9$$

$$E = [(-4) \cdot (-2 - 1) + (-18) : (-9)] \cdot (-2) + 2$$

$$E = [(-4) \cdot (-3) + (-18) : (-9)] \cdot (-2) + 2$$

$$E = [12 + 2] \cdot (-2) + 2$$

$$E = 14 \cdot (-2) + 2$$

$$E = -28 + 2 = -26$$

65 Parenthèses oubliées

a. $-4 \cdot (-5 + 1) - 5 \cdot (-2) = 26$

$$-4 \cdot (-5 + 1) - 5 \cdot (-2)$$

$$= -4 \cdot (-4) - 5 \cdot (-2) = 16 + 10$$

b. $[(-5 + 2) \cdot (-3)] : [(7 - 5) \cdot (-0,5)] = -9$

$$[(-5 + 2) \cdot (-3)] : [(7 - 5) \cdot (-0,5)]$$

$$= [(-3) \cdot (-3)] : [2 \cdot (-0,5)]$$

$$= 9 : (-1)$$

$$= -9$$

66 Températures

a.

$$[-23 + (-31) + (-28) + (-25) + (-19) + (-22) + (-20)] : 7$$

$$= -168 : 7 = -24$$

La température minimale moyenne de cette semaine de janvier est de -24°C .

b. $-24 : 2 = -12$

La température minimale moyenne d'une semaine du mois de mai est de -12°C .