

Ex 1     $A = 9$              $B = -9$              $C = -3$   
            $D = 3$              $E = -6$              $F = 0$

Ex 2     $G = -5$              $H = 4$              $I = 20$   
            $J = -40$              $K = -14$              $L = 0$

Ex 3

a)  $-100 + 48 = -52$

La bataille d'Alexia a eu lieu en 52 avant JC.

b)  $-69 + 18 = -51$

Le règne de Cléopâtre a débuté en 51 avant JC.

c)  $-83 + 42 = -41$

La rencontre a eu lieu en 41 avant JC.

Ex 4

$A = 4 + (-6) = -2$              $B = 5 + 1 = 6$   
 $C = -7 + 2 = -5$              $D = -1 + (-7) = -8$   
 $E = -4 + 4 = 0$              $F = 6 + 6 = 12$

Ex 5

$G = -15 + (-9) = -24$              $H = 15 + 9 = 24$   
 $I = 6$              $J = -15 + 9 = -6$   
 $K = -15$              $L = 9$

Ex 6

a)  $-25 - (-39) = -25 + 39 = 14$

$-22 - (-39) = -22 + 39 = 17$

$-11 - (-39) = -11 + 39 = 28$

Julia avait 14 ans à son premier mariage, 17 ans à son second mariage et 28 ans à son troisième mariage.

b)  $-25 - (-42) = -25 + 42 = 17$

$-22 - (-63) = -22 + 63 = 41$

$-11 - (-42) = -11 + 42 = 31$

Marcellus avait 17 ans, Agrippa 41 ans et Tibère 31 ans à leurs mariages.

Ex 7

$A = 7 - 11 - (-2) + (-5) - 4$

$A = 7 - 11 + 2 - 5 - 4$

$A = 7 + 2 - 11 - 5 - 4$

$A = 9 - 20$

$A = -11$

$B = -5 - (-14) + (-6) + 8$

$B = -5 + 14 - 6 + 8$

$B = 14 + 8 - 5 - 6$

$B = 22 - 11$

$B = 11$

$C = 9 - 4 + (6 - 11) - (-8 + 3 - 2)$

$C = 9 - 4 + (-5) - (3 - 10)$

$C = 9 - 4 - 5 - (-7)$

$C = 9 - 4 - 5 + 7$

$C = 7$

$D = -16 - (7 - 15 + 4) - (-5 + 12)$

$D = -16 - (11 - 15) - (+7)$

$D = -16 - (-4) - 7$

$D = -16 + 4 - 7$

$D = 4 - 23$

$D = -19$

Ex 8

a)  $A = 10 + (-3) - (5 - (-11)) - (-6)$

b)  $A = 10 + (-3) - (5 + 11) + 6$

$A = 10 + (-3) - 16 + 6$

$A = 10 + (-3) + (-16) + 6$

$A = 16 + (-19)$

$A = -3$

Ex 9

a)  $-8,5 + (+13,7) = +5,2$

ou  $+8,5 + (-13,7) = -5,2$

$$\text{b) } +4,8 + (+7,3) = +12,1$$

$$\text{ou } -4,8 + (-7,3) = -12,1$$

$$\text{c) } +17,4 + (-29) = -11,6$$

$$\text{ou } -17,4 + (+29) = +11,6$$

$$\text{d) } -9,6 + (-15,1) = -24,7$$

$$\text{ou } +9,6 + (+15,1) = +24,7$$

### Ex 10

Il y a  $4\,800 - 1\,000 = 3\,800$  mètres entre le pied et le sommet du mont Blanc.

$$\text{Or } 3\,800 = 100 \times 38$$

On monte donc 38 fois 100 mètres pour atteindre le sommet du mont Blanc.

Par conséquent, la température va diminuer de 38 fois  $0,5^{\circ}\text{C}$ , c'est-à-dire  $19^{\circ}\text{C}$ .

Puisqu'au pied du mont Blanc, il fait  $5^{\circ}\text{C}$ , on estime qu'au sommet il ferait  $5 - 19 = -14^{\circ}\text{C}$ .

### Ex 11

a) Calcul l'heure d'arrivée à Fort-de-France (à l'heure de Paris) :

$$13\text{ h } 30\text{min} + 8\text{ h } 35\text{min} = 21\text{ h } 65\text{min} = 22\text{ h } 05\text{ min}$$

Or il est 22 h 05 à Paris et 16 h 05 à Fort-de-France.

Donc le décalage horaire est  $-6\text{ h}$  entre Paris et Fort-de-France.

b) Calcul l'heure d'arrivée à Paris (à l'heure de Fort-de-France) :

$$21\text{ h } 15\text{ min} + 8\text{ h} = 29\text{ h } 15\text{ min} = 24\text{ h} + 5\text{ h } 15$$

Il sera 5 h 15 à Fort-de-France quand elle arrivera à Paris.

Comme il y a un décalage horaire est  $-6\text{ h}$  entre Paris et Fort-de-France,

$$5\text{ h } 15 + 6\text{ h} = 11\text{ h } 15$$

Elle arrivera à Paris à 11 h 15 le lendemain.

### Ex 12

L'abscisse de S est 9 sachant qu'un seul point des points P (abscisse 5), L (abscisse  $-3$ ), U (abscisse 1) et S a une abscisse négative.