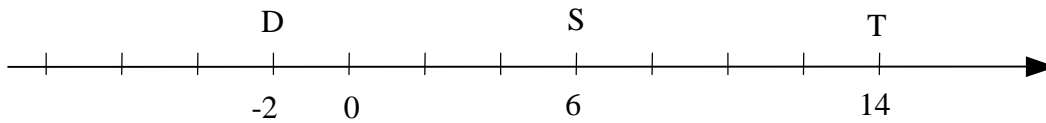


# CORRIGE DEVOIR NOMBRES RELATIFS

➤ Exercice n°7 p.71 : Distances.

1. Entre les graduations 6 et 14, il y a 4 parties donc la droite est graduée de 2 en 2.



2. La distance à 0 de 6 est notée  $|6|$  et on a  $|6| = 6$ .       $|14| = 14$        $|-2| = 2$   $|-14| = 14$ .

3. On remarque que les abscisses de T (14) et Q (-14) sont opposées.

Le milieu de [TQ] est le point origine d'abscisse 0.

« Lorsque 2 points ont des abscisses opposées, alors ils sont symétriques par rapport à l'origine. »

➤ Exercice n°11 p.72 : Ordre des nombres relatifs.

Mont Everest 8 848m > Mont Blanc 4 807m > Lac Victoria 1 134m > Mer Caspienne -28m > Mer Morte -390m > Fosse des Mariannes -11 000m

➤ Exercice n°25 p.73 : Equations.

Pour trouver un nombre inconnu dans une addition, on utilise une soustraction.

$7 + \spadesuit = -9$ $\spadesuit = -9 - 7$ $\spadesuit = -16$	$-4 + \clubsuit = -7$ $\clubsuit = -7 - (-4)$ $\clubsuit = -7 + 4$ $\clubsuit = -3$	$12 + \diamondsuit = -4$ $\diamondsuit = -4 - 12$ $\diamondsuit = -16$	$-8 + \heartsuit = +6$ $\heartsuit = 6 - (-8)$ $\heartsuit = 6 + 8$ $\heartsuit = 14$
--	---	--	---

➤ Exercice n°30 p.73 : Problèmes

<p>1.</p> $\begin{aligned} t^{\circ}\text{C à midi} &= t^{\circ}\text{C à 20h} + 12^{\circ} \\ &= -3^{\circ} + 12^{\circ} \\ &= 9^{\circ} \end{aligned}$ <p>Il faisait 9°C à midi.</p>	<p>2.</p> $\begin{aligned} \text{Etage de départ} &= \text{Etage d'arrivée} - 25 \\ &= 17 - 25 \\ &= -8 \end{aligned}$ <p>L'ascenseur est parti du 8<sup>ème</sup> sous sol.</p>	<p>3.</p> $\begin{aligned} \text{Année de naissance} &= -414 - \text{son âge} \\ &= -414 - 13 \\ &= -427 \end{aligned}$ <p>Platon est né en 427 avant J.C.</p>
--	--	--

➤ Exercice n°35 p.74 : Sommes algébriques.

Les signes des nombres sont les signes dans les parenthèses sauf pour le premier nombre.

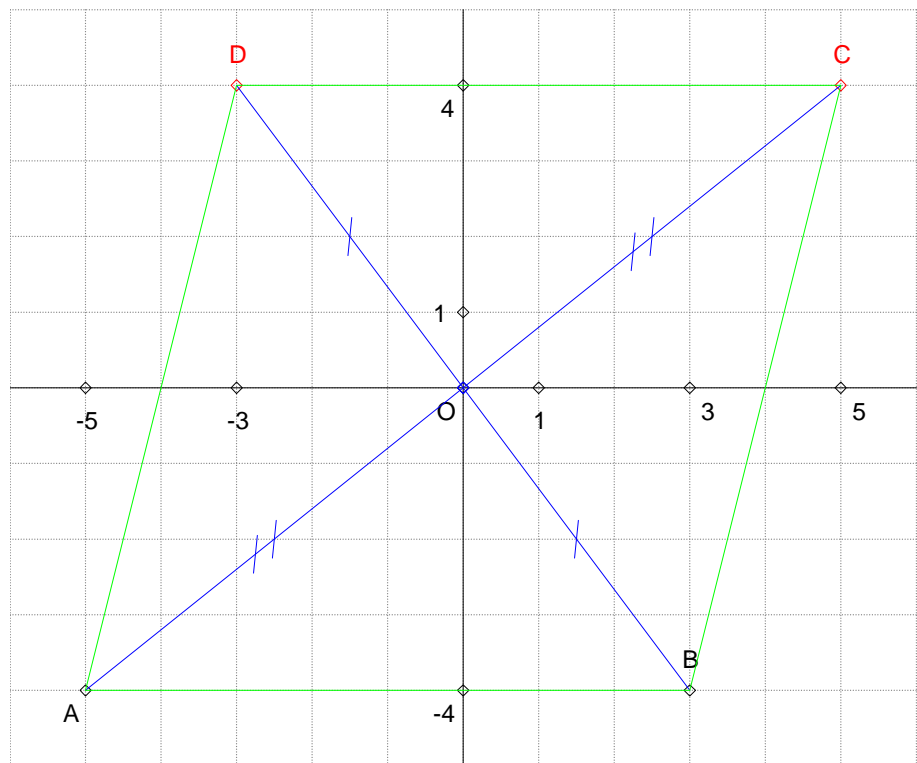
Les signes d'opérations sont les signes qui séparent les nombres.

Avant de calculer une somme algébrique, il faut d'abord simplifier son écriture.

$$\begin{array}{l}
 A = -2 + (-3,5) + (+10) - (-8) \\
 = -2 - 3,5 + 10 + 8 \\
 = -5,5 + 18 \\
 = 12,5
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{l}
 B = 15 - (-7) + (+12) + (-7) \\
 = 15 + 7 + 12 - 7 \\
 = 15 + 12 + 7 - 7 \\
 = 27
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{l}
 C = -13 + 61 - 27 + 10 \\
 = 61 + 10 - 13 - 27 \\
 = 71 - 40 \\
 = 31
 \end{array}$$

➤ Exercice n°51 p.75 : Coordonnées dans un repère orthonormé.

2. Les coordonnées de C et D sont : C (5; 4) et D(-3 ;4).



3.

• Puisque C est le symétrique de A par rapport à O, alors O milieu de [AC].

De même, puisque D est le symétrique de B par rapport à O ; alors O milieu de [BD].

• Puisque les deux diagonales [BD] et [AC] du quadrilatère ABCD se coupent en leur milieu O, alors ABCD est un parallélogramme.