

DTT nombres relatifs

①

Ex 71 p 82

$$a) -5 - 7 + 11 - (4 - 6) = 1$$

$$\begin{aligned} \text{car } -5 - 7 + 11 - (4 - 6) &= -5 - 7 + 11 - (-2) \\ &= -5 - 7 + 11 + 2 \\ &= -12 + 13 = 1 \end{aligned}$$

$$b) 2,6 - (3,5 - 9,1) + 7 = 15,2$$

$$\begin{aligned} 2,6 - (3,5 - 9,1) + 7 &= 2,6 - (-5,6) + 7 \\ &= 2,6 + 5,6 + 7 \\ &= 15,2 \end{aligned}$$

$$c) -8,5 - (4,7 - 6) - (3,2 + 0,8) = -11,2$$

$$\begin{aligned} -8,5 - (4,7 - 6) - (3,2 + 0,8) &= -8,5 + 1,3 - 4 \\ &= -11,2 \end{aligned}$$

Ex 73 p 82

$$A(21,7) \quad B(-132,5)$$

calculer la distance entre les deux points

$$\begin{aligned} AB &= 21,7 - (-132,5) \\ &= 21,7 + 132,5 \\ &= 154,2 \end{aligned}$$

Le milieu du segment est donc situé à une distance de $\frac{AB}{2} = 77,1$ du point B par exemple.

Soit M ce milieu

$$M(-132,5 + 77,1) \text{ donc } M(-55,4)$$

$$\text{ou } M(21,7 - 77,1) \text{ donc } M(-55,4).$$

Ex 79 p 83

$$a) -438 - (-447) = -438 + 447 = 9$$

La construction a duré 3 ans.

b) Naissance de Périclès -495

Fin de la construction -438

$$\text{donc } -438 - (-495) = -438 + 495 = 57$$

il avait 57 ans

c) début de la décoration -438, fin de la décoration -432

Déces de Périclès -429

$$-429 - (-432) = -429 + 432 = 3$$

Périclès a vu le Parthénon construit et décoré pendant 3 ans.

Ex 84 p 84

a) voir feuille

b) $N(-6,3; 5,8)$ $N(3,8; 5,8)$ $P(-6,3; -4,3)$

PN : N et P ont la même ordonnée, on calcule la distance sur l'axe des abscisses

$$\begin{aligned} PN &= 3,8 - (-6,3) \\ &= 3,8 + 6,3 \\ &= 10,1 \end{aligned}$$

PN : P et N ont la même abscisse, on calcule la distance sur l'axe des ordonnées

$$\begin{aligned} PN &= 5,8 - (-4,3) \\ &= 5,8 + 4,3 \\ &= 10,1 \end{aligned}$$

c) $PN = PN = 10,1$ donc $[PN]$ et $[PN]$ sont deux rayons du cercle de centre N et passant par P

le cercle passe par le point N

Les points P, P et Q ont la même abscisse -6,3

L'ordonnée du point Q est $5,8 + 10,1 = 15,9$

Les coordonnées de Q sont $Q(-6,3; 15,9)$.

Ex 92 p 84

$$2 \triangle 3 = 4 \quad 3 \triangle 5 = 7 \quad 3 \triangle (-7) = -5 \quad -2 \triangle -4 = -7 \quad 8 \triangle (-7) = 0$$

$$\underline{a \triangle b = a + b - 1}$$

on vérifie que $2 \triangle 3 = 2 + 3 - 1 = 4$

$$3 \triangle 5 = 3 + 5 - 1 = 7$$

$$3 \triangle -7 = 3 + (-7) - 1 = 3 - 8 = -5 \dots$$

et $4 \triangle (-2) = 7 \quad 7 \triangle (-2) = 10 \quad 1 \triangle 1 = 1$

$$2 \triangle (-3) = 6 \quad 0 \triangle (-4) = -3$$

$$\underline{a \diamond b = a - b + 1}$$

on vérifie $4 \diamond (-2) = 4 - (-2) + 1 = 4 + 2 + 1 = 7$

$$7 \diamond (-2) = 7 - (-2) + 1 = 7 + 2 + 1 = 10$$

$$0 \diamond 4 = 0 - 4 + 1 = -4 + 1 = -3 \dots$$

$$-8 \triangle -4 = -8 + (-4) - 1 = -13 \rightarrow A$$

$$-3 \diamond -8 = -3 - (-8) + 1 = -3 + 8 + 1 = 6 \rightarrow T$$

$$-2 \triangle 7 = -2 + 7 - 1 = 4 \rightarrow R$$

$$-3 \diamond 7 = -3 - (7) + 1 = -3 - 7 + 1 = -9 \rightarrow E$$

$$-4 \diamond 2 = -4 - (2) + 1 = -6 + 1 = -5 \rightarrow I$$

$$-3 \triangle 16 = -3 + 16 - 1 = -4 + 16 = 12 \rightarrow 2$$

$$-12 \diamond (-2) = -12 - (-2) + 1 = -12 + 2 + 1 = -9 \rightarrow E$$

$$-5 \diamond 2 = -5 - 2 + 1 = -7 + 1 = -6 \rightarrow H$$

$$-5 \triangle -3 = -5 + (-3) - 1 = -5 - 3 - 1 = -9 \rightarrow E$$

$$6 \triangle 2 = 6 + 2 - 1 = 8 - 1 = 7 \rightarrow U$$

$$-7 \diamond (-10) = -7 - (-10) + 1 = -7 + 10 + 1 = 4 \rightarrow R$$

$$-15 \diamond (-5) = -15 - (-5) + 1 = -15 + 5 + 1 = -9 \rightarrow E$$

$$-2 \triangle 8 = -2 + 8 - 1 = -3 + 8 = 5 \rightarrow S$$

▶ A TREIZE HEURES

