

Chap 4 : Addition et soustraction avec les entiers

1) Calcule la valeur numérique des expressions suivantes, si tu sais que

$$a = + 2 ; b = - 3 ; c = - 5 \text{ et } d = + 4.$$

Remplace d'abord les lettres par leur valeur, \longrightarrow $a + c = (+2) + (-5)$
 utilise la règle des signes successifs et \longrightarrow $= +2 - 5$
 calcule. \longrightarrow $= -3$

Remplace d'abord les lettres par leur valeur, \longrightarrow $-c - d = -(-5) - (+4)$
 utilise la règle des signes successifs et \longrightarrow $= 5 - 4$
 calcule. \longrightarrow $= 1$

$$a + b = (+2) + (-3) = 2 - 3 = -1$$

$$a - c = (+2) - (-5) = 2 + 5 = 7$$

$$d - b = (+4) - (-3) = 4 + 3 = 7$$

$$b - a = (-3) - (+2) = -3 - 2 = -5$$

$$b - d = (-3) - (+4) = -3 - 4 = -7$$

$$c + b = (-5) + (-3) = -5 - 3 = -8$$

$$c + a = (-5) + (+2) = -5 + 2 = -3$$

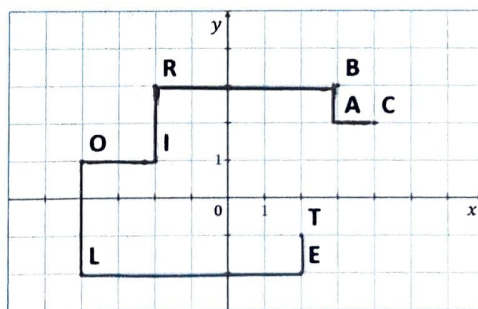
$$-a + c = -(+2) + (-5) = -2 - 5 = -7$$

$$b + c = (-3) + (-5) = -3 - 5 = -8$$

$$-c - a = -(-5) - (+2) = 5 - 2 = 3$$

2) Monsieur Seguin serait, au siècle dernier, l'inventeur d'un nouveau type de véhicule.

Pour découvrir son invention, suis les consignes ci-dessous.

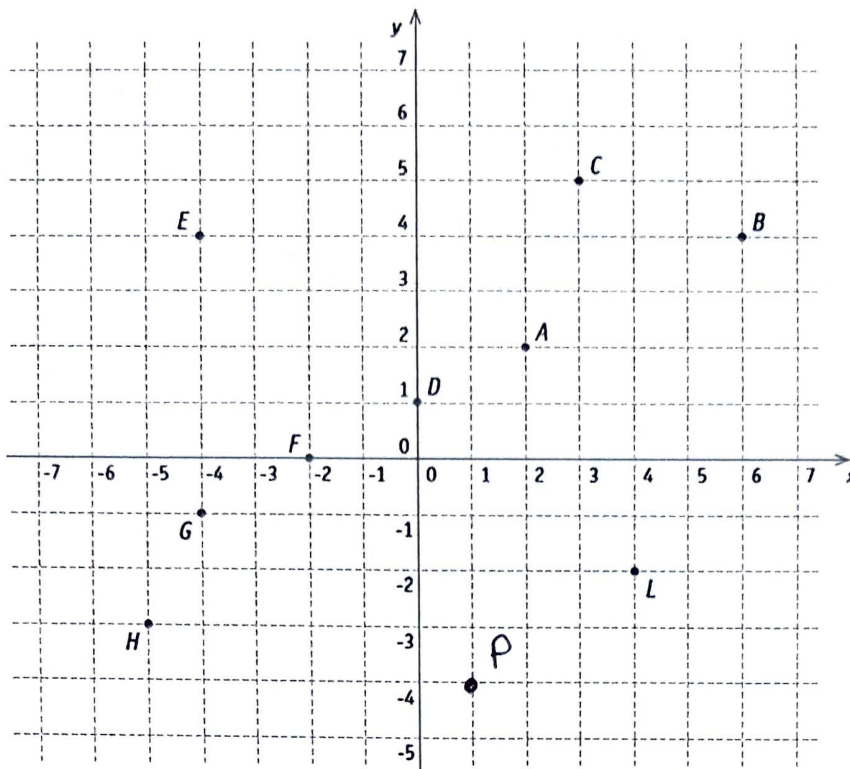


- Pars du point C.
- Passe par tous les points de la figure une et une seule fois de telle sorte que deux points consécutifs aient une des deux coordonnées commune.
- Écris dans l'ordre de passage chacune des lettres rencontrées.

Quel mot trouves-tu ?

CABRIOLET

3)



SITUE le point P de coordonnées (1 ; -4).

ÉCRIS les coordonnées du point H.

Coordonnées de H : (-5 ; -3).

Parmi les points A, B, C, D, E, F, G, H, L,

- DÉTERMINE les points qui ont la même ordonnée : ... B et E
- DÉTERMINE les points qui ont une abscisse comprise entre -3 et 1 : F et D

4) La température de ma cave est de 20 °C supérieure à celle de mon congélateur qui affiche -18 °C.

Elle est de 15 °C inférieure à celle de mon living.

Quelle est la température de mon living ?

cave : $-18 + 20 = 2$

living : $2 + 15 = 17$ La température de mon living est de 17 °C.

- 5) Complète ce carré magique sachant qu'il contient une seule fois tous les nombres entiers de -12 à 12 et que les sommes des nombres de chaque ligne, de chaque colonne et de chaque diagonale sont toutes nulles.

4	-8	0	8	-4
10	-7	6	-11	2
-9	-1	12	-5	3
-3	5	-12	1	9
-2	11	-6	7	-10

- 6) Pour le cours d'activités scientifiques, Vincent a noté dans un tableau les températures minimales journalières d'une semaine du mois de janvier.

Il a calculé la moyenne de ces températures et a trouvé $+2$ °C.

Sa petite sœur ayant déchiré une partie du tableau, retrouve la température relevée le dimanche.

Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dim
-4 °C	$+6$ °C	$+8$ °C	$+5$ °C	$+4$ °C	-2 °C	

$$(-4) + (+6) + (+8) + (+5) + (+4) + (-2) = 6 + 8 + 5 - 2 = 17$$

une semaine 7 jours donc la somme vaut 14 (7×2)

$$14 - 17 = -3 \quad \text{La température relevée dimanche est } -3$$

- 7) On dit d'un carré qu'il est magique si la somme des nombres de chaque ligne, de chaque colonne et de chaque diagonale est identique.

Complète les cases vides de ce carré afin qu'il soit magique.

2	-3	-2
-5	-1	+3
0	+1	-4

$$\rightarrow 2 + (-1) + (-4) = (-3)$$