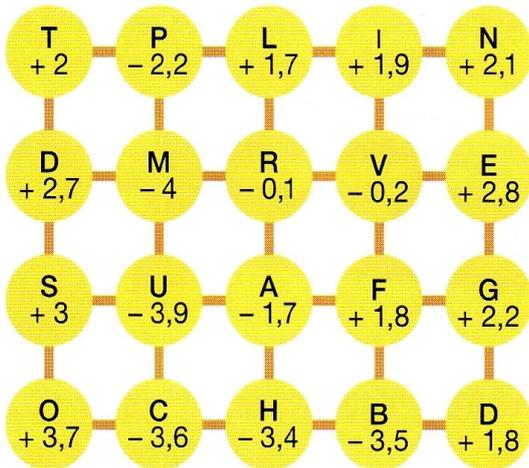


FEUILLE EXERCICES NOMBRES RELATIFS 2^{ème} PARTIE

130



En se déplaçant sur les lignes du quadrillage toujours vers un nombre plus grand, retrouver le prénom de la meilleure amie d'Hugo. Son initiale est C.

133

1) Transformer en addition puis calculer.

$A = (+5) - (+9)$ $B = (-12) - (-7)$
 $C = (-7,6) - (+2,5)$ $D = (-5,5) - (-12,8)$

2) Calculer.

$E = (+3) - (-7) + (-2) + (+8) - (+4)$
 $F = (-4,5) + (+2,8) - (-1,3) + (-9,2) - (+5)$

135

Simplifier les écritures puis calculer.

$A = (+5) + (-9)$ $B = (-4) + (+11)$
 $C = (-3,1) + (-7,3)$ $D = (-12,5) + (+3,5)$

136

Simplifier les écritures puis calculer.

$A = (+4) - (+12)$ $B = (-17) - (-9)$
 $C = (-3,7) - (+5,8)$ $D = (-2,6) - (-17,3)$

138 Recopier et remplacer les pointillés par le signe + ou le signe - pour que l'égalité soit vraie.

- a. $-8 - (...22) = 14$
- b. $15,8 - (...6) = 21,8$
- c. $-17 - (...12) = -29$
- d. $...75 - (-23) = -52$
- e. $...35 - 68 = -33$
- f. $...6,7 - (-24) = 30,7$

139



Lire les abscisses des points A, B et C puis calculer AB, AC et BC.

131

1) Calculer les sommes suivantes.

$A = (+5) + (-12)$ $B = (-2) + (+8)$
 $C = (-7,1) + (-2,9)$ $D = (-5,5) + (+2,5)$

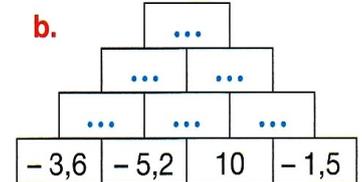
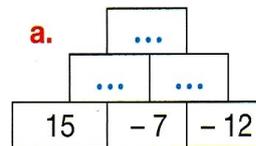
2) Calculer de même.

$E = (-7) + (+9) + (-4) + (+8)$
 $F = (+3,75) + (-2,3) + (-4,7) + (-3,75) + (+2)$
 $G = (-4,2) + (-7,9) + (+2,7) + (-6) + (+5,8)$
 $H = (+9,4) + (-12,6) + (+5,8) + (-7,9) + (+3) + (+12,6)$

132

Dans chaque brique, le nombre à inscrire est la somme des nombres notés dans les deux briques situées en dessous.

Recopier et compléter chaque pyramide.



134

Calculer à partir d'écritures simplifiées.

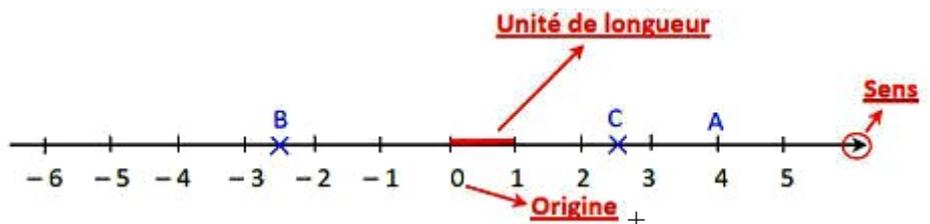
$A = 12 - 17$ $B = -3 - 8$ $C = -2 + 8$
 $D = 11,3 - 13,5$ $E = -9,5 - 2,9$ $F = -3,6 + 7,3$

+ suivi de + donne +	$(-5) + (+7) = -5 + 7$
+ suivi de - donne -	$(+3) + (-9) = 3 - 9$
- suivi de + donne -	$(-8) - (+1) = -8 - 1$
- suivi de - donne +	$(+6) - (-2) = 6 + 2$

137

Dans chaque cas, recopier et compléter avec le nombre relatif manquant.

- a. $17 - ... = 12$
- b. $-8 - ... = -5$
- c. $-25 - ... = -38$
- d. $21 - ... = -9$



140

Sur une droite graduée, A, B et C sont les points d'abscisses respectives $-8,3$; $-12,5$ et $-4,1$.

- a. Calculer les distances AB et AC. Qu'en déduit-on ?
- b. Calculer la distance BC de deux façons différentes.

141

1) Simplifier les écritures puis calculer en faisant des regroupements.

$$A = (+4) - (+10) - (-7) + (-9)$$

$$B = (-11) - (-9) + (+15) - (+2) + (-5)$$

2) Même consigne mais en pensant à des regroupements astucieux.

$$C = (+7) - (-10) - (-2) + (-10) + (-12)$$

$$D = (-1) - (-8) + (+4) - (+7) + (-13)$$

$$E = (-9) + (-3) - (-7) - (+10) + (+5) - (-8)$$

$$F = (+4,3) - (-2,7) + (-1,8) - (+2,7) + (+6,5)$$

144 Comprendre le rôle des parenthèses

Raisonnement • Calculer • Communiquer

Les égalités suivantes sont fausses.

Recopier ces égalités et ajouter des parenthèses pour qu'elles soient vraies.

a. $-5 - 7 + 11 - 4 - 6 = 1$

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

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

145 Analyser les évolutions

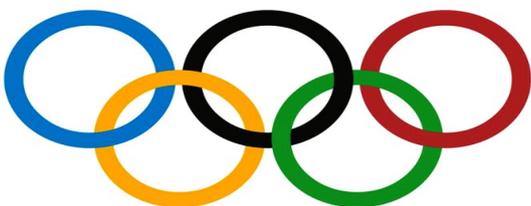
Chercher • Calculer • Communiquer

Le tableau ci-dessous indique le nombre de médailles obtenues lors des Jeux olympiques d'été.

	2008		2012		Évolution	
	Total	Or	Total	Or	Total	Or
France	41	7	34	11	...	...
États-Unis	...	36	104	46	-6	...
Chine	100	...	...	38	-12	-13
Allemagne	41	16	44	...	...	-5
Australie	46	14	...	7	-11	...

- Recopier et compléter le tableau.
- Parmi ces cinq pays, quel est celui qui a perdu le plus de médailles d'or entre 2008 et 2012 ? celui qui en a gagné le plus ?

Jeux Olympiques



142

Calculer à la main.

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

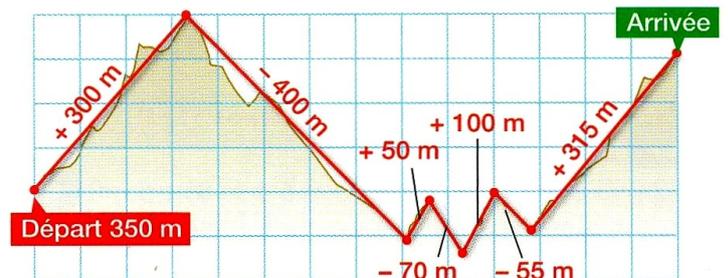
$$B = -16 - (7 - 15 + 4) - (-5 + 12)$$

$$C = 7 - 5 + (2 - 3) - (-7 + 5 - 3)$$

$$D = -10 - (5 - 3 + 2) - (-13 + 12)$$

143

Lilian s'est inscrit au « Trail de la Galinette », une course qui débute à Cadolive (Bouches-du-Rhône). Quelques jours avant le départ, il étudie le graphique des dénivelés.



- Écrire une expression qui permet de calculer l'altitude à l'arrivée.
- Calculer cette altitude.

146



Des spéléologues sont restés prisonniers d'un gouffre à cause d'une crue des rivières souterraines.

Les secours ont installé une équipe médicale à l'intérieur du gouffre à la cote -600 m (c'est-à-dire à 600 m de profondeur).

Ils découvrent deux premiers spéléologues à la cote -800 m et les deux derniers à la cote -950 m.

- Quelle différence de profondeur y a-t-il entre l'équipe médicale et chaque groupe secouru ?
- Les deux spéléologues situés le plus profondément étaient à 172 m du fond du gouffre. À quelle cote est situé le fond du gouffre ?
- L'entrée de ce gouffre est située à $1\,460$ m d'altitude. Quelle est l'altitude :
 - du fond du gouffre ?
 - de l'équipe médicale ?