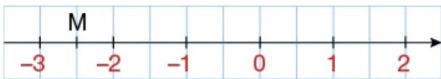
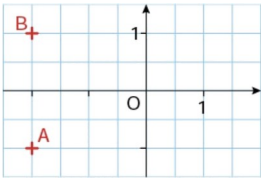


Calculs avec les nombres relatifs

QCM

1 Pour chaque question, trois réponses sont proposées. Une ou plusieurs réponses sont exactes.
Recopier le numéro de la question ainsi que la ou les bonnes réponses.

N°	Enoncé	Réponses proposées		
1)	Sur cette droite graduée, l'abscisse du point M est ... 	$-3,5$	comprise entre -3 et -2	$-2,5$
2)	Parmi ces nombres relatifs, celui qui a la plus petite distance à zéro est ...	$-4,6$	$6,7$	$-10,3$
3)	Dans ce repère, les points A et B ... 	ont pour abscisse -2	ont des ordonnées égales	ont des ordonnées opposées

Addition de nombres de même signe

2 Calculer chaque somme en écrivant les détails.

$$A = (+5) + (+3)$$

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

$$C = (-4) + (-4)$$

$$D = (+7) + (+8)$$

$$E = (-2) + (-8)$$

$$F = (+1) + (+5)$$

3 Calculer chaque somme en écrivant les détails.

$$A = (+1,2) + (2,8)$$

$$B = (-1,2) + (-2,8)$$

$$C = (-58) + (-15)$$

$$D = (+67) + (+43)$$

$$E = (-72) + (-27)$$

$$F = (+5,67) + (+2,33)$$

4 Calculer chaque somme en écrivant les détails.

$$A = (+2) + (+7)$$

$$B = (-2) + (-7)$$

$$C = (+12) + (+7)$$

$$D = (-12) + (-7)$$

$$E = (-7) + (-7)$$

$$F = (-2,4) + (-3,5)$$

Addition de nombres de signes différents

5 Calculer chaque somme en écrivant les détails.

$$A = (-7) + (+3)$$

$$B = (-4) + (+1)$$

$$C = (-1) + (+7)$$

$$D = (+3) + (-2)$$

$$E = (+6) + (-9)$$

$$F = (+9) + (-9)$$

$$G = (-4) + (+9)$$

$$H = (-6) + (+6)$$

6 Calculer chaque somme en écrivant les détails.

$$A = (-1,2) + (+2,8)$$

$$B = (+1,2) + (-2,8)$$

$$C = (-2,8) + 0$$

$$D = 0 + (-1,2)$$

7 Calculer chaque somme en écrivant les détails.

$$A = (-94) + (+17)$$

$$B = (+83) + (-35)$$

$$C = (-39) + (+88)$$

$$D = (-9) + (+6)$$

$$E = (+8) + (-5)$$

$$F = (-3) + 0$$

Soustraction

8 Pour chaque expression, recopier et transformer les soustractions en additions (il n'est pas demandé d'effectuer l'opération).

$$A = (-5) + (-7) - (-2) + (+8) - (+3)$$

$$B = (+9) - (+8) - (-7) + (-6)$$

$$C = (+4) + (+12) - (+6) - (-8) + (+10)$$

$$D = (-12) - (-3) + (+5) - (+7)$$

9 Effectuer les soustractions suivantes après avoir transformer les écritures.

$$A = (+6,4) - (-23,4)$$

$$E = (-6,7) - (+2,4)$$

$$B = (-4,5) - (-12,8)$$

$$F = (+8,1) - (+13,6)$$

$$C = (-2,7) - (+9,9)$$

$$G = (-12,7) - (-9,8)$$

$$D = (+12,8) - (-9,5)$$

10 Calculer.

$$A = (+1) - (+2)$$

$$B = (-3) - (-1)$$

$$C = (-1) + (-2) - (-3)$$

$$D = (+1) - (-2) - (+3)$$

$$E = (-10) - (-25) - (+35)$$

$$F = (-5) - (+3,1) - (-4,1)$$

$$G = (+15,5) + (-2,8) - (+30,5)$$

$$H = (+7,2) - (-6,1) + (-3,6) - (+4,4)$$

Ecriture simplifiée

11  Relier chaque expression à son écriture équivalente.

$(-8) + (-16) \cdot$
$(+8) + (-16) \cdot$
$(-8) - (-16) \cdot$
$(-8) - (+16) \cdot$
$(+8) + (+16) \cdot$

$\bullet$ $8 - 16$
$\bullet$ $8 + 16$
$\bullet$ $-8 + 16$
$\bullet$ $-8 - 16$

12 Donner une écriture simplifiée de chaque expression en supprimant les parenthèses et les signes qui ne sont pas nécessaires (il n'est pas demandé d'effectuer l'opération).

$$A = (-5) + (-3)$$

$$B = (-4) - (+6)$$

$$C = (+4) + (+7)$$

$$D = (-0,5) - (+4,5)$$

$$E = (+1,7) - (-3,4)$$

$$F = (-2,6) + (-4)$$

$$G = (+9) - (-3)$$

$$H = (+17) - (-5) + (+4) - (+5) - (-3)$$

13 Effectuer les calculs suivants.

$$A = 0,5 - 1,5$$

$$D = -1,3 + 2$$

$$B = 1,8 - 1,3$$

$$E = -5,3 - 0,7$$

$$C = -0,6 + 0,6$$

$$F = -2,8 - 4$$

Calcul astucieux

14 Calculer astucieusement les expressions.

$$A = (-14) + (-45) + (+14) + (-15)$$

$$B = (-1,4) + (+1,2) + (-1,6) + (-1,6)$$

$$C = (-1,35) + (+2,7) + (-0,65) + (+1,3)$$

$$D = (-5,7) + (+0,7) + (-1,3) + (-1) + (-1,3)$$

15 Calculer en regroupant les termes de même signe.

$$E = 5 + 13 - 4 + 3 - 6$$

$$F = -7 + 5 - 4 - 8 + 13$$

$$G = -8 + 5 - 4 + 3 + 4$$

16 Calculer en regroupant les termes de même signe.

$$H = 3,5 - 4,2 + 6,5 - 3,5 + 5$$

$$I = 25,2 + 12 - 4,8 + 24 - 3,4$$

17 Regrouper astucieusement les termes puis calculer.

$$J = 13 + 15 + 7 - 15$$

$$K = -8 + 4 + 18 - 2 + 12 + 6$$

$$L = 4,3 - 7,4 + 4 - 2,25 + 6,7 + 3,4 - 2,75$$

$$M = -2,5 + 4,8 - 3,6 + 0,2 + 2,5$$

Avec un logiciel

18 On considère le script ci-dessous.



- 1) Tester le script avec le nombre 4.
- 2) Tester le script avec le nombre - 1.

19 On a mis des valeurs dans un tableur.

	A	B
1	- 3	1
2	4	- 2
3	- 5	3
4	6	

- 1) Quelle formule peut-on écrire dans la cellule B4 pour obtenir la somme des valeurs du tableur ?
- 2) Combien vaut cette somme ?

Faire le point

20 Nombres croisés

	A	B	C	D
I				
II				
III				
IV				

Horizontalement

- I. Opposé de 8 ♦ Positif et négatif à la fois.
 II. $-13 + 215 - 7 - 6$.
 III. Opposé de -5 ♦ $-(-6 - 6)$.
 IV. $-0,5 + 1,5$ ♦ Opposé de l'opposé de 6.

Verticalement

- A : Entier relatif compris entre $-15,6$ et $-14,9$.
 B : $(-3 + 7) - (4 - 88)$ ♦ $(-4) - (-5)$.
 C : $52 + 34 - (35 - 41) - (8 - 7)$.
 D : $(-3) - (-3)$ ♦ 2 dizaines et 6 unités.

21 Programme de calcul

- Choisis un nombre ;
- Retrancher-lui 5 ;
- Si le résultat est inférieur à -3 , ajoute-lui 12 sinon ajoute-lui -9 .

- a) Appliquer ce programme à 6 puis à -3 .
 b) On obtient 15 comme résultat. Quel est le nombre choisi au départ ?

22 Compléter les égalités suivantes avec les signes opératoires $+$ ou $-$ pour qu'elles soient vraies.

- a) $(+8) \dots (-6) \dots (+9) \dots (-3) = -4$
 b) $(-9) \dots (-5) \dots (+8) \dots (+12) = 0$
 c) $(+4) \dots (-11) \dots (+15) \dots (-7) = -29$
 d) $(-13) \dots (-9) \dots (-11) \dots (-13) = -6$

23  Compléter ce carré magique avec tous les nombres entiers relatifs compris entre -8 et $+7$ inclus pour que les sommes des nombres contenus dans chaque ligne, chaque colonne et chaque diagonales soient égales.

		-7	4
1		2	
-2	0	-3	
		6	

Les élèves du groupe 1 de la classe de 5F ont eu un contrôle de SVT sous forme de QCM (Questionnaire à Choix Multiples). Le professeur a affiché les résultats du QCM devant la salle. Plusieurs élèves sont mécontents et affirment que le professeur s'est trompé dans la correction.

- Certains ont-ils raison de se plaindre ? Si oui, qui et pourquoi ?

DOC
2

Barème du QCM

5 questions sont posées.

- Bonne réponse : 5 points
- Absence de réponse : - 2 points
- Mauvaise réponse : - 3 points

DOC
1

Les notes obtenues

Elève	Note
Henri	- 12
Juliette	9
Alice	25
Diane	10
Arthur	- 4
Clément	- 13
Inès	22
Mila	- 7
Adrien	4
Léo	11
Julia	- 14
Charlotte	- 3