

Les nombres relatifs

Exercice 35 : exercice à prise d'initiative

Le message codé

► La situation-problème

Aider l'agent secret James 007 à décoder le message qu'il vient de recevoir.

► Les supports de travail

Les documents, papier et crayon.

Toute piste de recherche, même non aboutie, figurera sur la feuille.

Doc. 2 La grille de décodage

-13	-12	-11	-10	-9	-8	-7	-6	-5
A	B	C	D	E	F	G	H	I
-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
J	K	L	M	N	O	P	Q	R
5	6	7	8	9	10	11	12	
S	T	U	V	W	X	Y	Z	

Doc. 1 Le message

$-8 \blacktriangle (-4) \heartsuit (-3) \diamond (-8)$,
 $-2 \blacktriangle 7, -3 \diamond 7, -4 \diamond 2, -3 \blacktriangle 16$,
 $-12 \diamond (-2) \heartsuit -5 \diamond 2, -5 \blacktriangle (-3)$,
 $6 \blacktriangle 2, -7 \diamond (-10), -15 \diamond (-5), -2 \blacktriangle 8$



Doc. 3 Les indices pour le décodage

- \blacktriangle et \diamond désignent une addition et une soustraction modifiées. Ainsi :
 $2 \blacktriangle 3 = 4$; $3 \blacktriangle 5 = 7$; $3 \blacktriangle (-7) = -5$;
 $-2 \blacktriangle (-4) = -7$; $8 \blacktriangle (-7) = 0$
 $4 \diamond (-2) = 7$; $7 \diamond (-2) = 10$; $1 \diamond 1 = 1$;
 $2 \diamond (-3) = 6$; $0 \diamond 4 = -3$
- Une virgule sépare deux lettres.
- \heartsuit désigne un espace.