

Encodage d'entiers relatifs

Instructions

Sur 4 bits : Encoder les entiers suivants en complément à 2 :

+6

-6

+4

-4

Sur 8 bits : Encoder les entiers suivants :

+25

-25

+10

-10

Correction attendue

Pour les nombres en partie 2 (sur 4 bits) :

Nombre	Complément à 2 (4 bits)
+6	0110
-6	1010
+4	0100
-4	1100

Pour les nombres en partie 2 (sur 8 bits) :

Nombre	Complément à 2 (8 bits)
+25	00011001
-25	11100111
+10	00001010
-10	11110110

Exercices sur les additions

Récapitulatif des résultats

1. $101_2 + 011_2 = 1000_2$ ($5 + 3 = 8$ en décimal)
2. $1101_2 + 1011_2 = 11000_2$ ($13 + 11 = 24$ en décimal)
3. $1110_2 + 1001_2 = 10111_2$ ($14 + 9 = 23$ en décimal)
4. $10101_2 + 1100_2 = 100001_2$ ($21 + 12 = 33$ en décimal)

Expression	Addition binaire	Résultat décimal
$3 + (-2)$	<code>0011 + 1110</code>	1
$5 + (-3)$	<code>0101 + 1101</code>	2
$6 + (-4)$	<code>0110 + 1100</code>	2
$7 + (-7)$	<code>0111 + 1001</code>	0