QCM_S1_RND_Entiers_Relatifs

Consigne: Entourer la bonne réponse.

Q.1

Quelle est la représentation binaire du nombre entier 173 ?

A — 1010 1101

B — 1011 0101

C — 1011 0100

D — 1011 1101

Q.2

Parmi les quatre propositions, quelle est celle qui correspond au résultat de l'addition en écriture binaire 1101 1001 + 11 0110?

A — 1000 1111

B — 10 0000 1111

C — 1 0000 1111

D — 1 1000 0111

Q.3

Soit *n* l'entier positif dont l'écriture binaire est 10001. Quelle est l'écriture binaire de l'entier 2n ?

A — 20002

B — 100010

C — 010001

D — 1000110001

Q.4

Combien de nombres entiers positifs peut-on coder en binaire sur 4 bits ?

A —	4
В —	16

C — 64

La couleur « bleu roi » a pour code RGB (65,105,225), sa représentation en hexadécimal est :

$$A - (28,52,C2)$$

$$B - (41,69,E1)$$

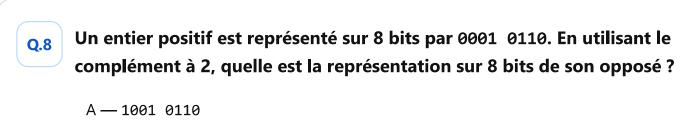
$$C - (33, A5, C61)$$

$$D - (C3, A6, 22)$$

L'écriture décimale du nombre 1001 1101 écrit sur 8 bits en complément à 2 est :

Q.7

Quelle est la représentation binaire sur un octet (8 bits) de l'entier -26?



B — 1110 1001

C — 1110 1010

D — 1001 0111

Quelle est l'écriture binaire, en complément à 2 sur 8 bits, du nombre entier négatif –13 ?

A — -0111 0010

B — -0000 1101

C — 1111 0010

D — 1111 0011

Q.10 Quelle est la représentation binaire en complément à deux sur huit bits du nombre -3 ?

A — 1000 0011

B — 1111 1100

C — 1111 1101

D — 1 0000 0011

Corrigé réponses officielles

Vérifications rapides : $173_{10} = 1010 \ 1101 \ ; \ 217 + 54 = 271 = 1 \ 0000 \ 1111 \ ; décalage gauche : 10001 → 100010 \ ; 4 bits ⇒ <math>2^4 = 16 \ valeurs \ ; \ (65,105,225) \Rightarrow (41,69,E1) \ ;$ complément à 2 : 1001 \ 1101 = $-99 \ ; -26 \Rightarrow 1110 \ 0110 \ ; \ 22 \Rightarrow opposé 1110 \ 1010 \ ; -13 \Rightarrow 1111 \ 0011 \ ;$ $-3 \Rightarrow 1111 \ 1101.$