

QCM_2 : Nombres entiers (Sujet 1)

Consigne : Entourer la bonne réponse.

Q.1

Quelle est la représentation en binaire de l'entier **128** sur un octet ?

- A — 1000 0000
- B — 1111 1110
- C — 0101 0000
- D — 0110 0100

Q.2

Comment s'écrit en base 16 (hexadécimal) le nombre dont l'écriture binaire est 0111 0010 ?

- A — 72
- B — 7A
- C — 73
- D — 71

Q.3

Quelle est la représentation hexadécimale de l'entier qui s'écrit **92** en base 10 ?

- A — 5C
- B — C5
- C — 4B
- D — 2C

Q.4

Quelle est l'écriture décimale de l'entier positif dont l'écriture hexadécimale est 4D ?

- A — 61
- B — 77
- C — 79
- D — 85

Q.5

Quelle est, en écriture décimale, la somme d'entiers dont l'écriture en base 16 est 1F + 5 ?

- A — 20
- B — 24
- C — 36
- D — 31

Q.6

Quelle est la valeur binaire (8 bits, complément à deux) de l'entier négatif **-57** ?

- A — 1100 0111
- B — 1100 1000
- C — 1100 0110
- D — 1110 1000

Q.7

À quoi sert le codage en complément à 2 ?

- A — à représenter des réels en binaire
- B — à coder des nombres entiers négatifs en binaire
- C — à diviser par 2 un entier en binaire
- D — à convertir du binaire vers l'hexadécimal

Q.8

On rappelle que l'entier 15 s'écrit 0000 1111 en base 2. Quel est le codage en complément à 2 sur un octet de -15 ?

- A — 1111 0000
- B — 1111 0001
- C — 1111 0000
- D — 1000 1111

Q.9

Quelle est l'écriture binaire (8 bits, complément à deux) de l'entier négatif -76 ?

- A — 1011 0100
- B — 1011 0101
- C — 1011 0011
- D — 1101 0010

Q.10

Quelle est la séquence de bits qui représente -7 en complément à 2 sur 8 bits ?

- A — 1111 1001
- B — 1111 1000
- C — 1111 0111
- D — 1111 1010

Corrigé

$Q1 \rightarrow A \mid Q2 \rightarrow A \mid Q3 \rightarrow A \mid \mathbf{Q4 \rightarrow B} \mid \mathbf{Q5 \rightarrow C}$
 $\mathbf{Q6 \rightarrow A} \mid Q7 \rightarrow B \mid Q8 \rightarrow B \mid Q9 \rightarrow A \mid Q10 \rightarrow A$