

I. Répondre par vrai ou faux : (2pts)

- Le chiffre 0 binaire représente l'état de l'interrupteur ouvert.
- La base du système binaire est 1.
- 1Kilo octets = 1000 octets.
- Pour traduire un nombre décimal en nombre binaire, il faut faire des divisions sur 2.

II. Compléter le vide par ce qui convient : (3pts)

| <u>Poids plus fort</u> | <u>Poids plus faible</u> | <u>Nombre</u> | <u>Chiffre du Poids plus fort</u> | <u>Chiffre du Poids plus faible</u> |
|------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| | | ← 3052 ₍₁₀₎ → | | |
| | | ← 9104 ₍₁₀₎ → | | |
| | | ← 10111 ₍₂₎ → | | |

III. Relier ce qui va ensemble : (2pts)

- | | |
|---------|-------|
| 8 bits | Q mot |
| 64 bits | Octet |
| 32 bits | D mot |
| 16 bits | Mot |

IV. Effectuez les opérations suivantes en système binaire : (5pts)

$$\begin{array}{r} 11011_{(2)} \\ + \\ 10110_{(2)} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 101101_{(2)} \\ + \\ 110101_{(2)} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 110101_{(2)} \\ + \\ 101110_{(2)} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 101110_{(2)} \\ - \\ 11100_{(2)} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 101100_{(2)} \\ - \\ 11011_{(2)} \\ \hline \end{array}$$

V. Traduisez vers les systèmes demandés les nombres suivants : (au verso de la feuille) (6pts) :

$$101_{(2)} = N_{(10)} \quad ; \quad 11111_{(2)} = N_{(10)} \quad ; \quad 1001111_{(2)} = N_{(10)}$$

$$39_{(10)} = N_{(2)} \quad ; \quad 17_{(10)} = N_{(2)} \quad ; \quad 50_{(10)} = N_{(2)}$$

VI. Convertir en binaire le nombre négatif décimal suivant : (2pts) :

$$(-39)_{10} = N_{(2)}$$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....