

Q6 - En ajoutant trois chiffres 0 à droite de l'écriture binaire d'un entier strictement positif, on obtient l'écriture binaire de :

Réponses :

A- $6 \times N$

B- $8 \times N$

C- $1000 \times N$

D- aucune des réponses précédentes

Question 6 • Si on est en base 10 (l'écriture décimale) chaque chiffre a un "poids" de puissances de 10 successives.

Exemple : 137 signifie $1 \times 10^2 + 3 \times 10^1 + 7 \times 10^0$

Si on ajoute trois chiffres 0 à droite cela donne $1 \times 10^5 + 3 \times 10^4 + 7 \times 10^3 + 0 + 0 + 0$
 $= (1 \times 10^2 + 3 \times 10^1 + 7 \times 10^0) \times 10^3$
 $= 137 \times 1000$

• Si on est en base 2 (l'écriture binaire) chaque chiffre a un "poids" de puissances de 2 successives.

Exemple : 101 signifie $1 \times 2^2 + 0 \times 2^1 + 1 \times 2^0$

Si on ajoute trois chiffres 0 cela donne $1 \times 2^5 + 0 \times 2^4 + 1 \times 2^3 + 0 + 0 + 0$

$$= (1 \times 2^2 + 0 \times 2^1 + 1 \times 2^0) \times 2^3$$

$$= 101 \times 8$$

Donc cela revient à obtenir $8 \times N$ réponse B