

1°/ Questions de cours :

- a- Quelle est l'utilité du système de numération hexadécimal ?
- b- Comment passe-t-on de la base 3 à la base 7 ?
- c- On considère les bases 2, 3, 4, 5, 6, 7. O, H. Parmi ces bases quelles sont celles dans lesquelles les nombres : (45,513), (265,134), (FAC) et (1010), (1AH0) peuvent être écrits.

2°/ Convertir les nombres suivants de la base 10 à la base 2 (*un résultat à 3 chiffres après la virgule*) :

$$(63)_{10} = (\quad)_2 ; \quad (0,85)_{10} = (\quad)_2 ; \quad (63,85)_{10} = (\quad)_2$$

Recalculer votre résultat $(\quad)_2 = (\quad)_{10}$

3°/ Convertir les nombres suivants de la base 2 à la base 10 :

$$(101111)_2 = (\quad)_{10} , \quad (110011, 1101)_2 = (\quad)_{10}$$

4°/ Convertir le nombre 65,72 de la base 10 à la base 8 et à la base 16.

$$(65,72)_{10} = (\quad)_8 \quad (65,72)_{10} = (\quad)_{16}$$

5°/ Convertir le nombre 7352,03 de la base 8 à la base 2. : $(7352,03)_8 = (\quad)_2$

6°/ Convertir le nombre 7352,03 de la base 8 à la base 16 : $(7352,03)_8 = (\quad)_{16}$

7°/ Convertir le nombre 1D,4C de la base 16 à la base 2. : $(1D,4C)_{16} = (\quad)_2$

8°/ Convertir le nombre 342,14 de la base 5 à la base 7 : $(342,14)_5 = (\quad)_7$

9°/ Ecrire les nombres décimaux suivants dans la base 2 en utilisant la représentation module plus signe :

18,65 ; - 41,79 (*Prendre 12 chiffres dont 4 chiffres après la virgule*)

$$(18,65)_{10} = (\quad)_{MS} , \quad (-41,79)_{10} = (\quad)_{MS}$$

10°/ Ecrire les nombres décimaux suivants dans la représentation complément à deux :

18,65 ; - 14,75 (*Prendre 12 chiffres dont 4 chiffres après la virgule*)

$$(18,65)_{10} = (\quad)_{C2} , \quad (-14,75)_{10} = (\quad)_{C2}$$

11°/ Donner la valeur décimale des nombres binaires exprimés dans le format complément à 1 suivants :

$(010)_{C1} = (\quad)_{10}$	$(10)_{C1} = (\quad)_{10}$	$(1111111001)_{C1} = (\quad)_{10}$	$(1011,001)_{C1} = (\quad)_{10}$
-------------------------------	------------------------------	--------------------------------------	------------------------------------

12°/ Donner la valeur décimale des nombres binaires exprimés dans le format complément à 2 suivants :

$(010)_{C2} = (\quad)_{10}$	$(10)_{C2} = (\quad)_{10}$	$(1111111001)_{C2} = (\quad)_{10}$	$(1011,001)_{C2} = (\quad)_{10}$
-------------------------------	------------------------------	--------------------------------------	------------------------------------

13°/ Convertir les nombres décimaux suivants en leurs équivalent dans la représentation complément à deux en utilisant le strique nombre des bits nécessaires.

$(2)_{10} = (\quad)_{C2}$	$(-3,3)_{10} = (\quad)_{C2}$	$(-8,875)_{10} = (\quad)_{C2}$	$(128,47)_{10} = (\quad)_{C2}$
-----------------------------	--------------------------------	----------------------------------	----------------------------------