INFORMATIQUE : Devoir n°1 – TS-TC2016 : Système de numération.
Durée : 1H30 mn : NB : Documents non autorisés : prof : LAMINE BOUBACAR.
(NB : preuve obligatoire et calculette non autorisée)

Nom Prénom :.....

-8) Représentez avec dans la norme **IEEE 754** codage sur 32 bits (2pts)

+0,40625 (d) est représenté comme suit :

0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

-9) soit **X** représenté dans la norme **IEEE 754** comme suit : (2pts)

1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Donnez sa valeur dans le système décimal

X(10) = 1101 0000

-10) Dans le système "signe + valeur absolue", représentez sur 8 bits : (1pt)

+569 (d) = 0111 0001 (b)

- 11) Soit le nombre : **1001001** exprimé dans le système **binaire réflechi ou code gray**, donnez **son suivant** :

1001001(**Code gray**) +1 = 1001011 (**Code gray**) (1pt)

-12) Arithmétique Binaire : 1pt par résultat juste : 4pts

1100111 + 110101 = 10011100

1011011 * 101 = 111 0000 11

1101100 / 1001 = 1100

10101100 – 1011111 = ...

-13) Cochez les nombres exprimés en code DCB (2pts)

0011100111010000 ☐ 100100001000 ☒

001100011011 ☐ 0011011101100011 ☒

Pour information :
2^{-1} = 0,5 ; 2^{-2} = 0,25 ; 2^{-3} = 0.125 ; 2^{-4} =0,0625 ; 2^{-5} = 0,03125 ; 2^{-6} = 0,015625

www.aemn-emig.org

INFORMATIQUE : Devoir n°1 – TS-TC2016 : Système de numération.
Durée : 1H30 mn : NB : Documents non autorisés : prof : LAMINE BOUBACAR.
(NB : preuve obligatoire et calculette non autorisée)

Nom Prénom :.....

-1) 67 (o) = 1213 (4) (1pt)

-2) 2B1 (h) = 22301 (4) (1pt)

-3) 413 (5) = 1110100 (2) (1pt)

-4) 233, 5625 (d) = 11101001,1001 (b) (2pts)

-5) 100011,1011(b) = 35,6875 (d) (1pt)

- 6) Avec la méthode de **complément à 2** (**b-C2**) cherchez sur 8 bits : (1pt)

-53 (**d**) = 00010011 (**b-C2**)

- 7) 2001 (**d**) = 0010 000 000 0001 (**DCB**) (1pt)

Pour information :
$2^{-1} = 0,5$; $2^{-2} = 0,25$; $2^{-3} = 0.125$; $2^{-4} = 0,0625$; $2^{-5} = 0,03125$; $2^{-6} = 0,015625$

www.aemn-emig.org