

- Outils mathématique

- Devoir 2

Jimmy H. Fortin

- Question #1

a) -752878087 avec $t = 5$ et $s = 2$
 $= -\underline{75288} + 09_{10}$

b) $0,000340150$ avec $t = 4$ et $s = 2$
 $= +\underline{3402} - 03_{10}$

- Question #2

$0,000345$ avec $t = 4$ et $s = 2$

$0,000345 \times 10^{-3} = 345$

$0,000346 \times 10^{-3} = 346$

$= \underline{346 \times 10^{-3} = 000346}$

- Question #3

$11,000564$

1^{er} conversion en binaire

11	2
5	1
2	1
1	0
0	1

$,000564$	2
0	00128
0	002256
0	004512
0	009024

$= 1011,0000$
 $= 1,011 \times 2^3$

2^{ien} Convertir l'exposant par excès de 127.

1000	+	3	+	1	2	7
100		1	3	0		

$$= \begin{array}{c|c} 1 & 3 & 0 & 2 \\ \hline 6 & 5 & 0 & \\ 3 & 2 & 1 & \\ 1 & 6 & 0 & \\ 8 & 0 & & \\ 4 & 0 & & \\ 2 & 0 & & \\ 1 & 0 & & \\ 0 & 1 & & \end{array} \quad = 100000010$$

4^{iem} Écrire la norme

0 | 1 0 0 0 0 0 1 0 | 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 |

Questio # 4

C	2	D	2	3	0	0	0
---	---	---	---	---	---	---	---

C	2	D	2	3	0	0	0
1100	0010	1101	0010	0011	0000	0000	0000
110000101	10100100011000000000						

Conversion de l'exposant

$$\begin{aligned} 10000101 &= 2^0 + 2^2 + 2^7 \\ &= 133 \\ &= 133 - 127 \\ &= 6 \end{aligned}$$

Écriture du nombre binaire en décimal

$$\begin{aligned}
 &= 1 \ 1 \ 0 \ 1 \ 0 \ 0 \ 1 \ 0 \ 0 \ 0 \ 1 \ 1 \times 2^6 \\
 &= 1 \ 1 \ 0 \ 1 \ 0 \ 0 \ 1 \ 0 \ 0 \ 0 \ 1 \ 1 \\
 &= 2^6 + 2^5 + 2^3 + 2^0 + 2^4 + 2^5 \\
 &= -1 \ 0 \ 5 \ 0 \ 9 \ 3 \ 7 \ 5_{10}
 \end{aligned}$$