

Exercice 1**A. Convertir ce qui suit : (1pt*3)**

$$(11101011)_2 = (\quad 235 \quad)_{10}$$

$$(11101011)_2 = (\quad 3223 \quad)_4$$

$$(11101011)_2 = (\quad 353 \quad)_8$$

B. Effectuer les opérations suivantes : (1pt * 3)

$$110010001 + 101001011 = 1011011100$$

$$(135 \cdot 26)_8 = (3776)_8$$

$$(ACF + 9BF)_{16} = (148E)_{16}$$

Exercice 2 (½ pt * 12)

	Binaire	SVA	Cà1	Cà2
-18	0001 0010	1001 0010	1110 1101	1110 1110
+37	0010 0101	0010 0101	0010 0101	0010 0101
-26	0001 1010	1001 1010	1110 0101	1110 0110

Exercice 3 (8 points)

Exposant sur 6 bits → La formule d'expression des nombres réels devient :

$$(-1)^s \cdot 2^{(E-31)} \cdot 1, M$$

Le nombre est positif → $S = 0$ (1pt)

$$(12.25)_{10} = (1100,01)_2 \dots \dots \dots \text{Virgule fixe} \quad (1\text{pt})$$

$$(1100,01)_2 = 1.10001 \cdot 2^3 \dots \dots \dots \text{Virgule flottante} \quad \rightarrow M = 10001 \quad (2\text{pts})$$

$$\text{Exposant: } E - 31 = 3 \rightarrow E = 34 = (100010)_2 \quad \rightarrow E = 100010 \quad (2\text{pts})$$

0	100010	100010000000000000000000
---	--------	--------------------------

En Octal: $(10504000000)_8$

(1 pt)

En hexadécimal: $(4510\ 0000)$ (1pt)