

Exo 1 :

1)

a) Représenter A et B en CA2

$$A = 50 = 00110010_{ca2}$$

$$B = -49 = CA2(00110001) = 11001111_{ca2}$$

b) Calculer le CA2 de A et B

$$CA2(A) = CA2(00110010) = 11001110_{ca2}$$

$$CA2(B) = CA2(-49) = CA2(CA2(49)) = 49 = 00110001_{ca2}$$

2) -A+B :

11 1100 1110

11 1100 1111

± 11 1001 1100

-A-B

11 1100 1110

00 0011 0001

11 1111 1111

Dépassement : Non

Retenue : Oui

Dépassement : Non

Retenue : Non

3)

a. $A=1000\ 1100_{sva} = -1100_2 = -12$

b. $A=1000\ 1100_{ca2} = -0111\ 0011_2 = -116$

4) "Coupe Du Monde" :

43 6F 75 70 65 20 44 75 20 4D 6F 6E 64 65 20 32 30 32 32

EXO2 :

1)

a	b	c	F
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

2)

	00	01	11	10
0	0	1	1	1
1	1	0	1	1

$$F = a+b/c+/bc = a+(b \text{ xor } c)$$

Le circuit : deux portes (xor + or)