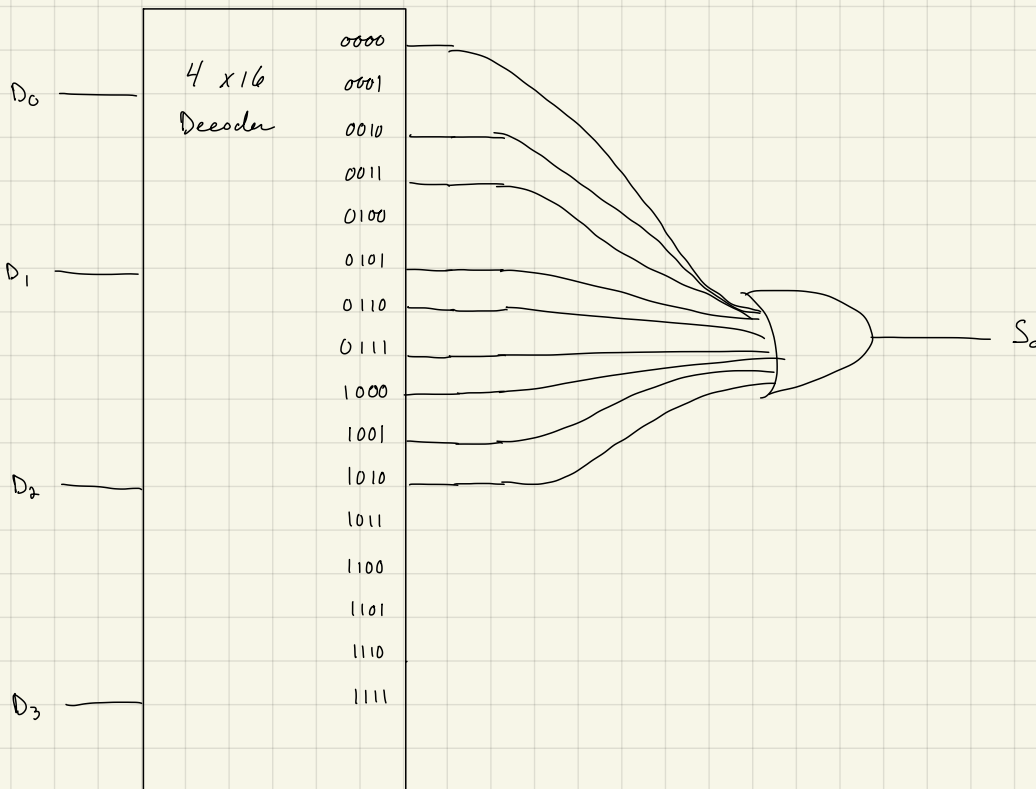


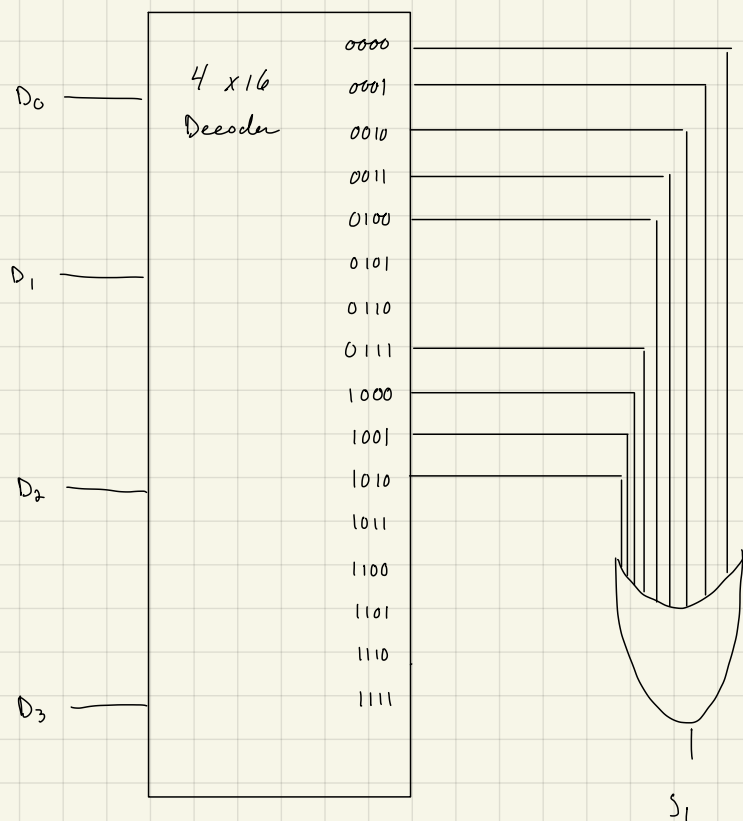
Réaliser les fonctions logiques qui contrôlent les segments 0-3 en utilisant un décodeur et les portes OU logiques (un seul décodeur doit être partagé par les OU logiques); 5 – un multiplexeur 8 à 1 et 4, 6 - les portes logiques OU, ET et NON en nombres minimum (SOP minimale).

D_0	D_1	D_2	D_3	chiffres et lettres	S_0	S_1	S_2	S_3	S_4	S_5	S_6
0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0
0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0
0	0	1	0	2	1	1	0	1	1	0	1
0	0	1	1	3	1	1	1	1	0	0	1
0	1	0	0	4	0	1	1	0	0	1	1
0	1	0	1	5	1	0	1	1	0	1	1
0	1	1	0	6	1	0	1	1	1	1	1
0	1	1	1	7	1	1	1	0	0	0	0
1	0	0	0	8	1	1	1	1	1	1	1
1	0	0	1	9	1	1	1	0	0	1	1
1	0	1	0	a	1	1	1	0	1	1	1
1	0	1	1	b	0	0	1	1	1	1	1
1	1	0	0	x	x	x	x	x	x	x	x
1	1	0	1	x	x	x	x	x	x	x	x
1	1	1	0	x	x	x	x	x	x	x	x
1	1	1	1	x	x	x	x	x	x	x	x

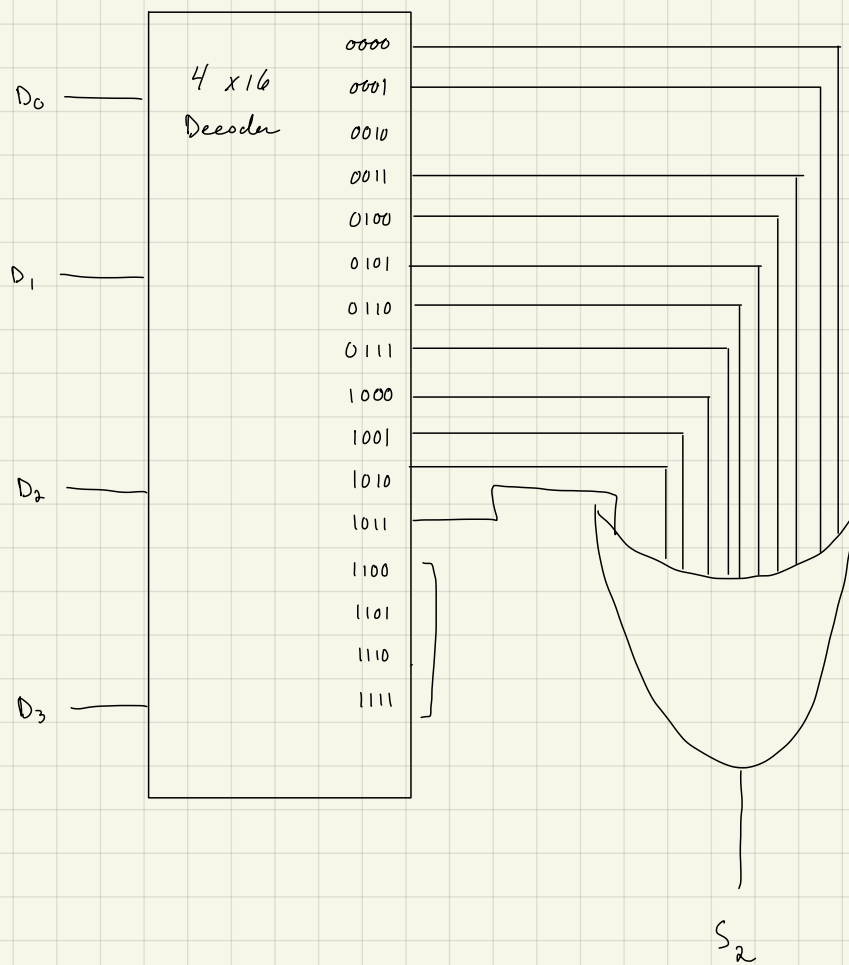
S_0 implémentée avec un décodeur



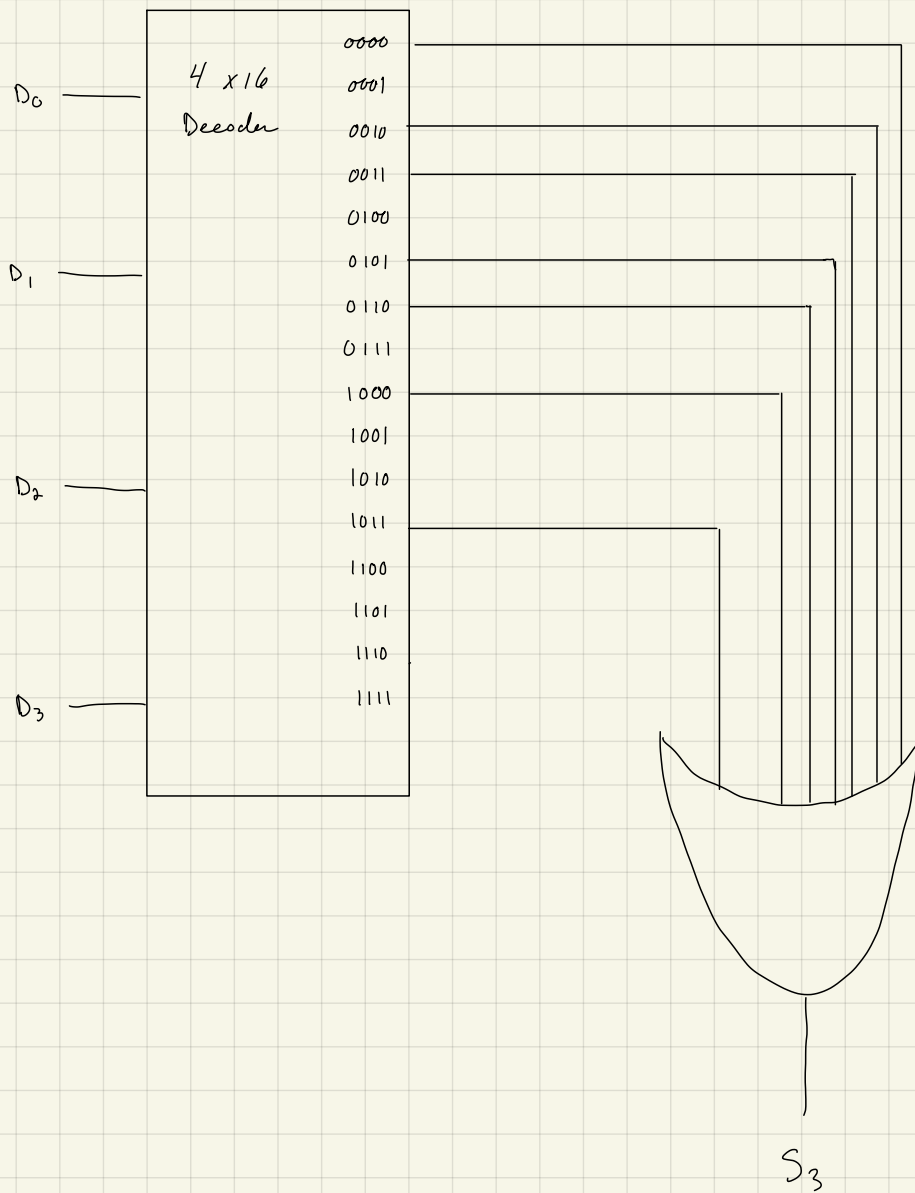
S_1 implémentée avec un décodeur



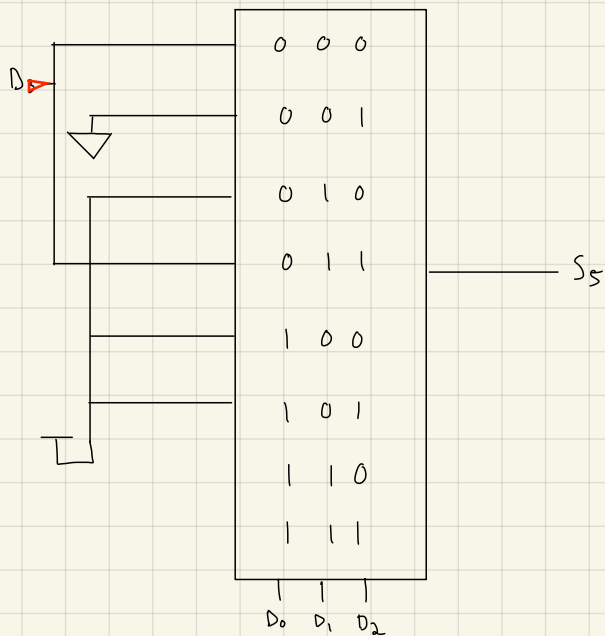
S_2 implémentée avec un décodeur



S_3 implémentée avec un décodeur



S_5 implémentée avec un multiplexeur 8x1



D_0	D_1	D_2	S_5
0	0	0	$\overline{D_3}$
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	$\overline{D_3}$
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	X
1	1	1	X

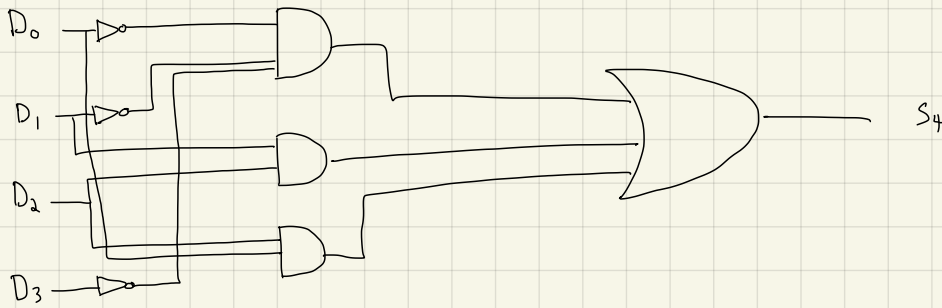
S_4 implémentée avec portes logiques OR, AND, NOT

D_0	D_1	D_2	D_3	S_4
0	0	0	0	1
0	0	0	1	0
0	0	1	0	1
0	0	1	1	0
0	1	0	0	0
0	1	0	1	0
0	1	1	0	1
0	1	1	1	0
1	0	0	0	1
1	0	0	1	0
1	0	1	0	1
1	0	1	1	1
1	1	0	0	X
1	1	0	1	X
1	1	1	0	X
1	1	1	1	X

$D_0 D_1$ \ $D_2 D_3$	00	01	11	10
00	1		X	1
01			X	
11			X	1
10	1		X	1

$$S_4 = \bar{D}_0 \bar{D}_1 \bar{D}_3 + D_1 D_2 + D_0 D_2$$

$$S_4 = D_1' D_3' + D_0 D_2 + D_2 D_3'$$



S_6 implémentée avec portes logiques OR, AND, NOT

D_0	D_1	D_2	D_3	S_6
0	0	0	0	0
0	0	0	1	0
0	0	1	0	1
0	0	1	1	1
0	1	0	0	1
0	1	0	1	1
0	1	1	0	1
0	1	1	1	0
1	0	0	0	1
1	0	0	1	1
1	0	1	0	1
1	0	1	1	1
1	1	0	0	X
1	1	0	1	X
1	1	1	0	X
1	1	1	1	X

$D_0 D_1$ \ $D_2 D_3$	00	01	11	10
00		1	X	1
01		1	X	1
11	1		X	1
10	1	1	X	1

$$S_6 = D_1 \bar{D}_2 + D_0 + \bar{D}_1 D_2 + D_2 \bar{D}_3$$

$$\text{ou } S_6 = D_1 D_2' + D_0 + D_1' D_2 + D_1 D_3'$$

