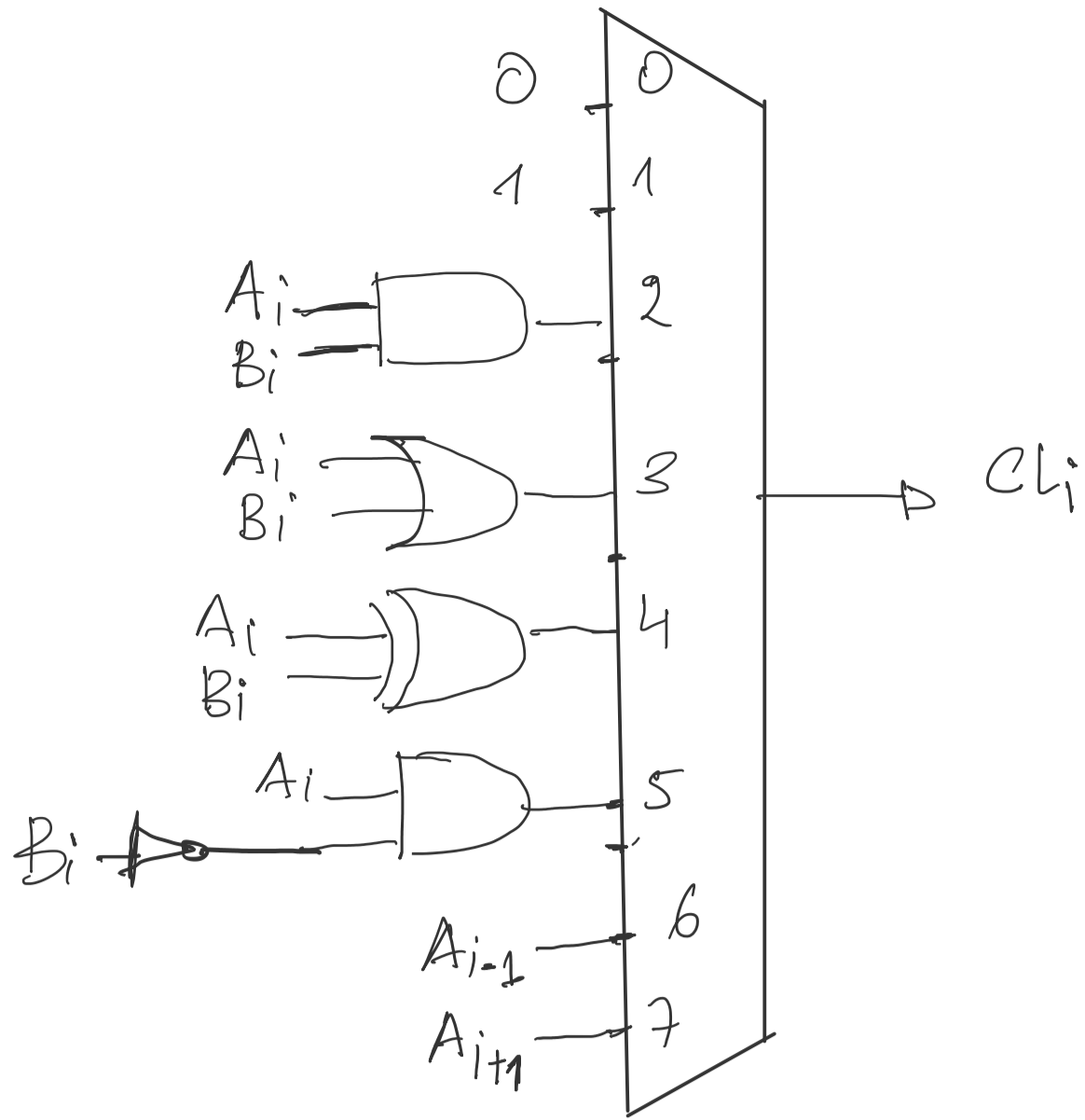
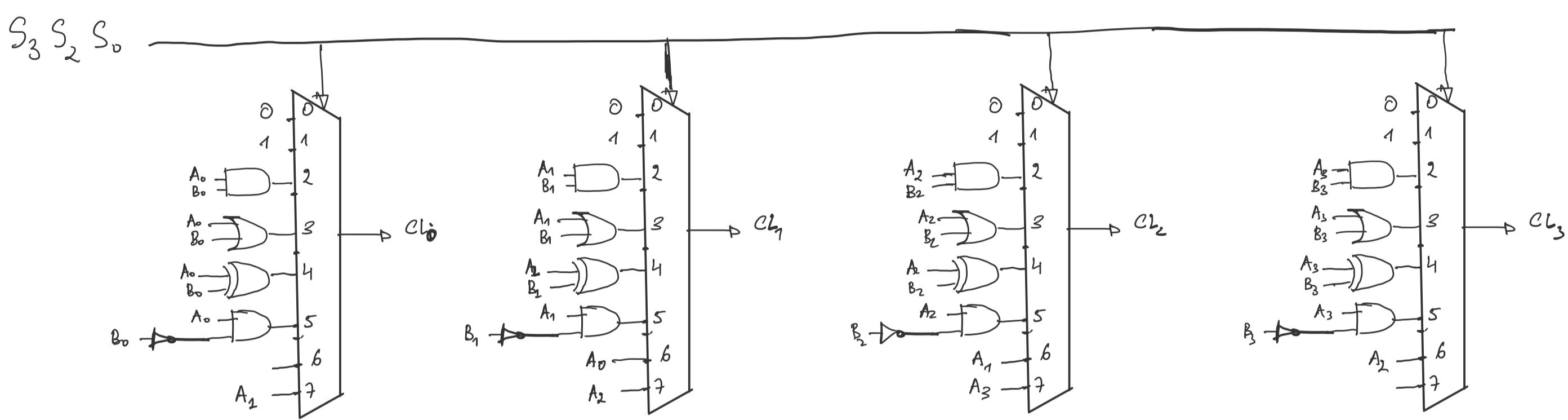


1.) Ajouter les portes logiques pour compléter le circuit



2.) Utilisez le module LSD 1-bit que vous avez conçu ci-dessus pour construire un LSD 4-bit



5-4-1.) Compléter les tableaux

S <sub>2</sub>	S <sub>1</sub>	S <sub>0</sub>	op1	op2	C <sub>T-in</sub>	Sortie CA
0	0	0	A	B	0	CA ← A+B
0	0	1	A	B	1	CA ← A+B+1
0	1	0	A	0	0	CA ← A
0	1	1	A	0	1	CA ← A+1
1	0	0	A	$\bar{B}$	0	CA ← A+ $\bar{B}$
1	0	1	A	$\bar{B}$	1	CA ← A+ $\bar{B}$ +1
1	1	0	$\bar{A}$	0	0	CA ← $\bar{A}$
1	1	1	$\bar{A}$	0	1	CA ← $\bar{A}$ +1

5-4-2.) Dériver une solution rentable à partir de cette analyse en utilisant un multiplexeur 4-c-1

S <sub>2</sub>	S <sub>1</sub>	Op1
0	0	A
0	1	A
1	0	A
1	1	$\bar{A}$

S <sub>2</sub>	S <sub>1</sub>	Op1
0	0	B
0	1	0
1	0	$\bar{B}$
1	1	0

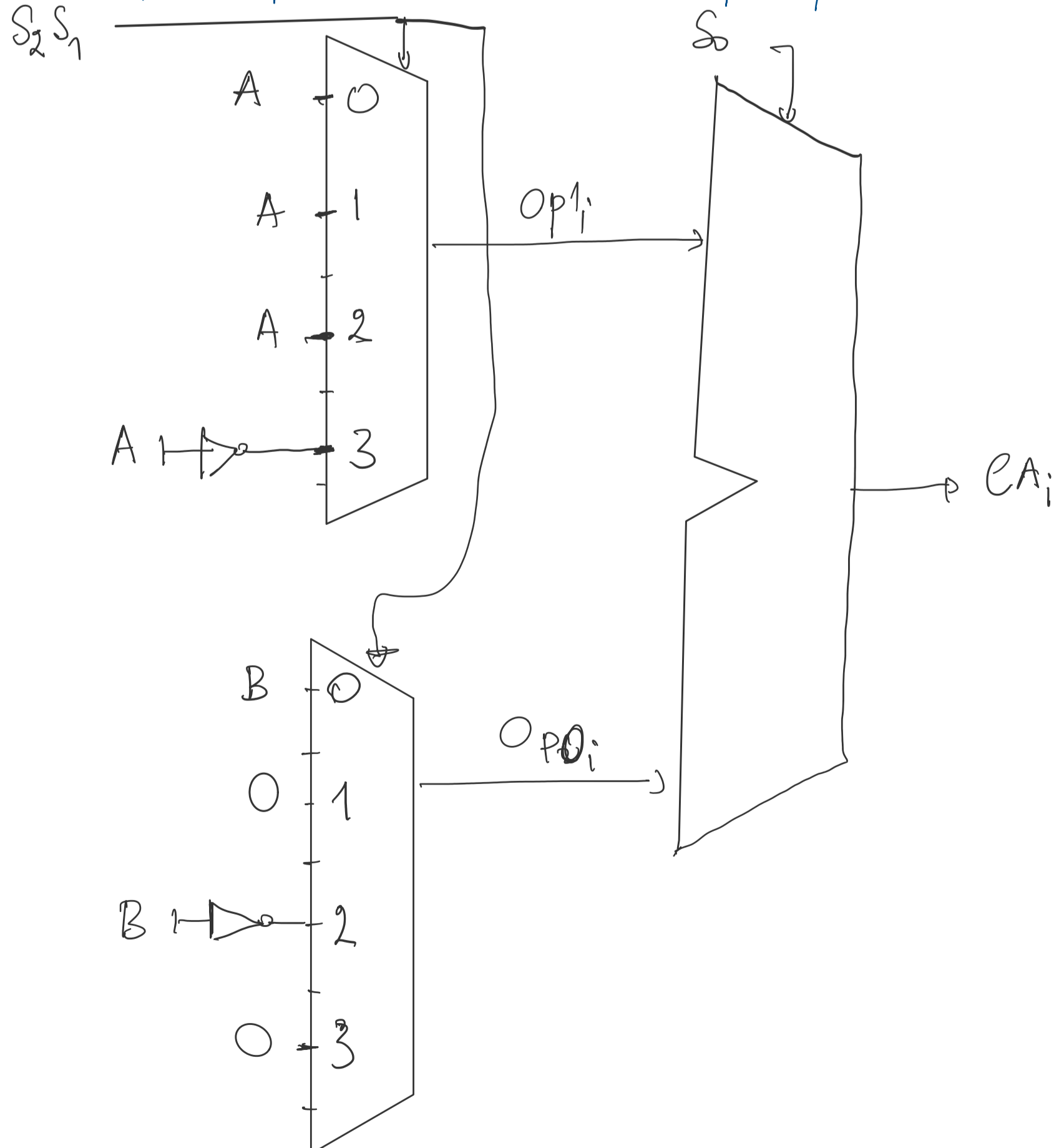
5.4.3.) Dériver l'équation C<sub>y</sub>

$$C_y = S_2' S_1' S_0 + S_2' S_1 S_0 + S_2 S_1' S_0 + S_2 S_1 S_0$$

S <sub>2</sub> \ S <sub>1</sub> \ S <sub>0</sub>	0	1
00		
01	1	1
11	1	1
10		

$$C_y = S_2$$

5.4.4.) Remplir le schéma de principe de l'ACI



5.5.) Equations logiques

$$C_y = \bar{S}_3 C_{y3}$$

$$S = S_3$$

$$2 = (C_3 + C_2 + C_1 + C_0)$$

$$N = (C_{y2} \oplus C_{y3})$$