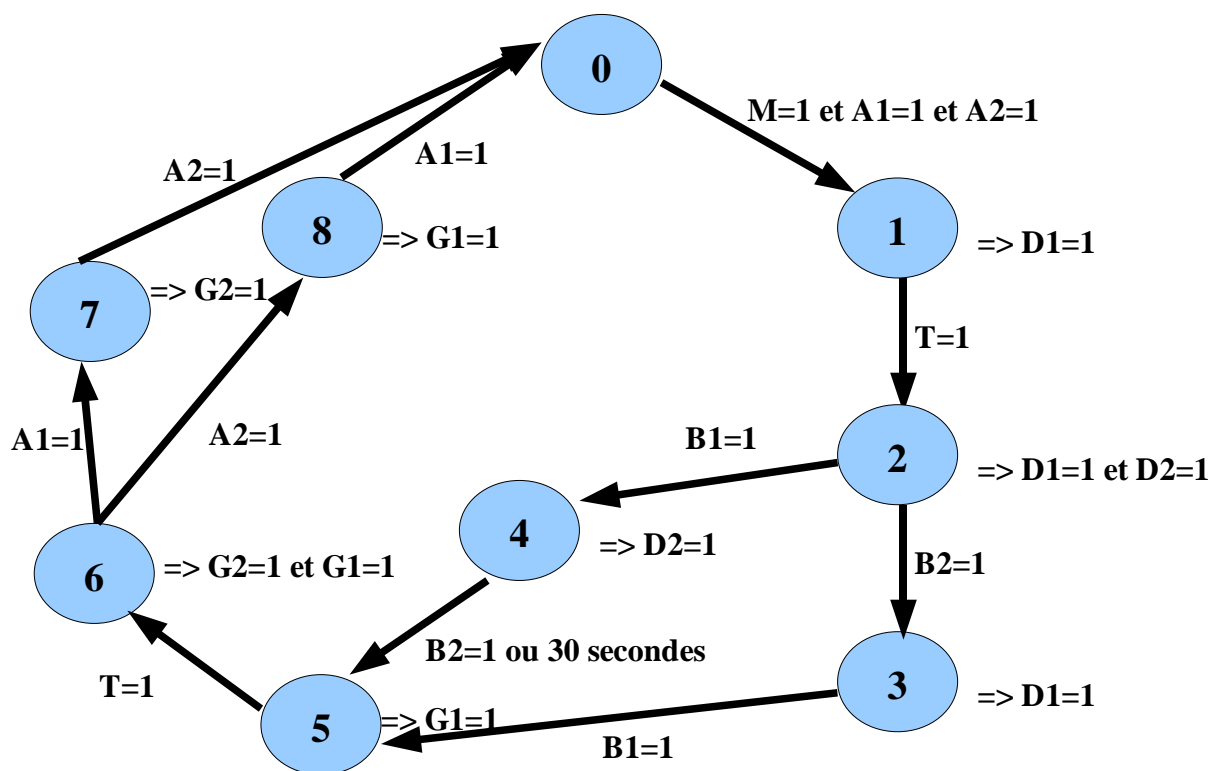


Partiel Électronique Numérique 2005 -2006

1)



2)



Tous les états non indiqués sont à 0.

3) On a 9 états, On a : $2^3 = 8$ et $2^4 = 16$ => On aura 4 bascules
=> codage => conversion en binaire des chiffres de chaque état
(exemple : 3 = 0011)

4)

Séquenceur					Sorties			
Num	S3	S2	S1	S0	G1	D1	G2	D2
0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	1	0	1	0	0
2	0	0	1	0	0	1	0	1
3	0	0	1	1	0	1	0	0
4	0	1	0	0	0	0	0	1
5	0	1	0	1	1	0	0	0
6	0	1	1	0	1	0	1	0
7	0	1	1	1	0	0	1	0
8	1	0	0	0	1	0	0	0
x	1	0	0	1	0	0	0	0
x	1	0	1	0	0	0	0	0
x	1	0	1	1	0	0	0	0
x	1	1	0	0	0	0	0	0
x	1	1	0	1	0	0	0	0
x	1	1	1	0	0	0	0	0
x	1	1	1	1	0	0	0	0

$$G1 = \neg S3 \cdot S2 \cdot (S1 \text{ ou exclusif } S0) + S3 \cdot \neg S2 \cdot \neg S1 \cdot \neg S0$$

$$D1 = \neg S3 \cdot \neg S2 \cdot (S1 + S0)$$

$$G2 = \neg S3 \cdot S2 \cdot S1$$

$$D2 = \neg S3 \cdot \neg S2 \cdot S1 \cdot \neg S0 + \neg S3 \cdot S2 \cdot \neg S1 \cdot \neg S0$$