

Projet Architecture :

Membre du groupe :

Mohamed NIANG

Momar KEBE

Binta DIALLO

Léna BADIANE

1. Déterminons les variables et les fonctions binaires du système

Dans ce système on a deux variables M et D, avec M divisé en M0 et M1 et D aussi en D0 et D1.

Pour les fonctions binaires il y'en a trois, soit :

m: fonction monter

d: fonction descendre

b: fonction bloquer

2. Etablissons les équations

Table de vérité :

M0	M1	D0	D1	m	d	b
0	0	0	0	0	0	1
0	0	0	1	0	1	0
0	0	1	0	0	1	0
0	0	1	1	0	1	0
0	1	0	0	1	0	0
0	1	0	1	0	0	1
0	1	1	0	0	1	0
0	1	1	1	0	1	0
1	0	0	0	1	0	0
1	0	0	1	1	0	0
1	0	1	0	0	0	1
1	0	1	1	0	1	0
1	1	0	0	1	0	0
1	1	0	1	1	0	0
1	1	1	0	1	0	0
1	1	1	1	0	0	1

Diagrammes de Karnaugh :

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

$$m = M0.D0^T + M1.D0^T.D1^T + D1^T.M0.M1$$

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

$$d = M0^T.D0 + M0^T.M1^T.D1 + D0.D1.M1^T$$

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

$$b = M0^T.M1^T.D0^T.D1^T + M0^T.M1.D0^T.D1 + M0.M1.D0.D1 + M0.M1^T.D0.D1^T$$

3. Faire le logigramme

(Voir projet sur proteus)

4. Faire le circuit de simulation

(Voir projet sur proteus)

5. Déterminons si un circuit identique à celui conçu précédemment peut être utilisé pour commander le mouvement de rotation

Pour cela nous allons dans un premier temps numéroté les alvéoles de 0 à 3 dans le sens horaire, cela nous permettra de déterminer le sens de rotation adéquat :

-si $M\theta > D\theta$, le magasin doit tourner dans le sens anti-horaire ;

-si $M\theta = D\theta$ le magasin doit être bloqué en position ;

-si $M\theta < D\theta$, le magasin doit tourner dans le sens horaire ;