

Gbegbe Decaho

30094197

Quiz 2

Ottawa

Automne 2023

CEG 3555

Considérons 3 états A, B et C avec:

A = on reçoit un 1^{er} "1"

B = on reçoit un 2^e "1"

C = on reçoit un 3^e "1"

Nous utiliserons une machine de Mealy car plus facile avec les sorties dépendantes des entrées. Concevons d'abord notre diagramme d'état

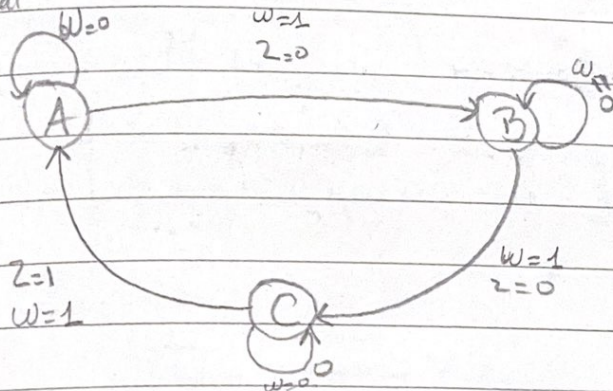


Diagramme d'état

A partir du diagramme faisons notre table d'état.

Etat présent	Etat futur		Rendement	
	w=0	w=1	w=0	w=1
A	A	B	0	0
B	B	C	0	0
C	C	A	0	1

Table d'état.

Concevons notre table de transition à partir de la table d'état.

Etat présent $y_1 y_0$	Etat futur		Remplacement	
	$w=0$ $y_1 y_0$	$w=1$ $y_1 y_0$	$w=0$ Z	$w=1$ Z
A $\rightarrow 00$	00	01	0	0
B $\rightarrow 01$	01	10	0	0
C $\rightarrow 10$	10	00	0	1
D $\rightarrow 11$	dd	dd	d	d

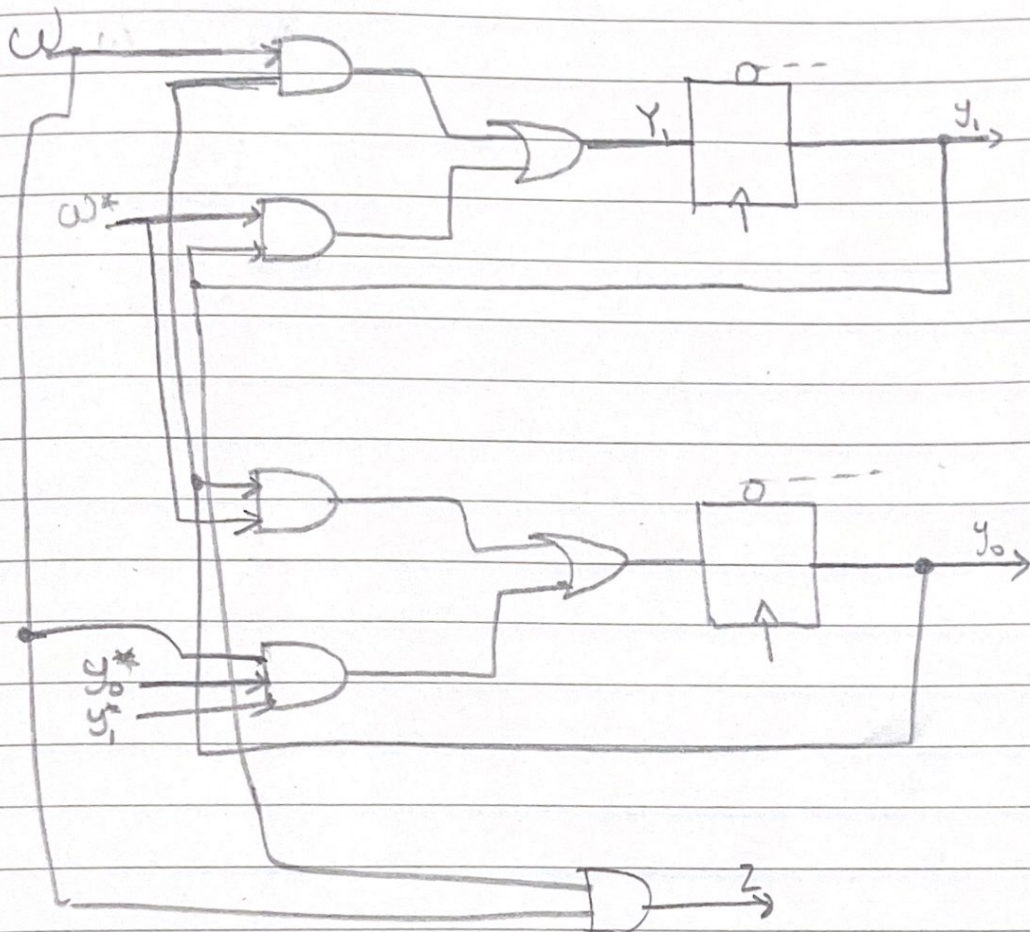
Tirons nos équations de conceptions à travers la table de transition

Vu que dans une machine de Mealy, la sortie dépend de la variable de l'état présent et les entrées systématiques, on arrive à la conclusion que les équations de conceptions seront:

$$Y_0 = \bar{w} \cdot y_0 + w \cdot \bar{y}_1 \cdot \bar{y}_0 \quad \text{et} \quad Y_1 = w \cdot y_0 + \bar{w} \cdot y_1$$

$$Z = w \cdot y_1$$

Nous obtenons comme circuit final à l'aide des eq de conceptions.



Circuit final