



ELEC –H-305 Circuits Logiques et Numériques

Séance 11

Machine de Moore et Mealy Synthèse par flip-flops

1. Si on permet ou non l'équivalence de lignes dont la sortie est différente (en fait: des fusionnements), montrer les deux automates différents (équations logiques et logigrammes) auxquels on parviendrait dans le cas de la table non complètement réduite suivante:

Y_1Y_2	00	01	11	10	ab	Z
1	1	2	3	4		0
2	-	2	2	2		1
3	1	2	3	-		1
4	4	-	2	4		1

2. En codant les états 1, 2, 3 et 4 par $y_1y_2 = 00, 01, 11$ et 10 respectivement, calculer les fonctions d'excitations des organes de mémoire pour l'automatisme suivant:

Y_1Y_2	00	01	11	10	ab
1	1	1	2	-	
2	2	3	2	2	
3	4	3	2	-	
4	4	1	2	-	

Comme organes de mémoire on considérera des flip-flops D puis des flip-flops SRc. Comparer les solutions obtenues.

3. En codant les états 1, 2, 3 et 4 par $Y_1Y_2 = 00, 01, 11$ et 10 respectivement calculer les fonctions d'excitations des flip-flops JKc qui joueraient le rôle des organes de mémoire pour l'automatisme suivant:

Y_1Y_2	00	01	11	10	ab
1	1	1	1	2	
2	3	4	1	2	
3	3	4	3	3	
4	1	4	3	2	