

IAI CAMEROUN

Année Académique 2021-2022

SR 3A & 3B

DUREE 2H

CC DE CIRCUITS LOGIQUES

1/- Soient les tables de vérité suivantes, dessinez les éléments de mémoire correspondants ainsi que leur symboles logiques

S	C	Q
0	0	inchangée
1	0	Q= 1
0	1	Q= 0
1	1	Non valide

S	C	Q
0	0	Non valide
1	0	Q= 0
0	1	Q= 1
1	1	inchangée

2/- Soient les tables de vérité suivantes, dessinez les symboles logiques correspondants.

S	C	Q
0	0	Q ₀ inchangée
1	0	1
0	1	0
1	1	Ambiguë

a

J	K	Q
0	0	Q ₀ inchangée
1	0	1
0	1	0
1	1	Q ₀ bascule

b

D	Q
0	0
1	1

c

VAD	D	Q
0	X	Q ₀ inchangée
1	0	0
1	1	1

d

RAU	RAZ	Q
1	1	Sans effet, la bascule réagit à J,K et CLK
1	0	Q=0 indépendamment des entrées synchrones
0	1	Q=1 indépendamment des entrées synchrones
0	0	Ambiguë ne sert pas

e

3/-a- Donnez la condition JK qui met Q à 1 quand s'effectue la transition d'horloge

b/- Indiquez la différence de fonctionnement entre un élément de mémoire D et une bascule D déclenchée par un signal.

c/- Indiquez la différence entre le fonctionnement d'une entrée asynchrone et celui d'une entrée synchrone.