

TD 3 : (Logique Séquentielle)

Exercice 1 :

- 1) On considère une bascule RS, Compléter les deux tableaux suivant :

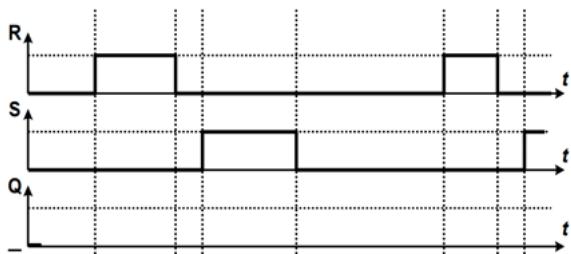
R	S	Q_n	Q_{n+1}
0	1	0	
X	0	0	
1	0	1	
0	X	1	

Table normale de RS

Q_n	Q_{n+1}	R	S
0	0		
0	1		
1	0		
1	1		

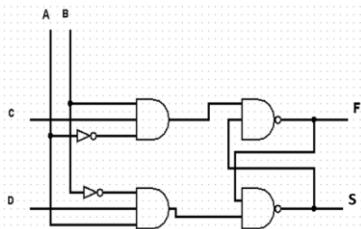
Table inverse de RS

- 2) Trouver le chronogramme de la sortie Q



Exercice 2 :

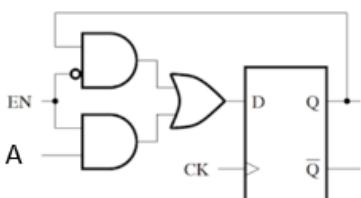
- 1) Trouvez l'expression des deux sorties F_{n+1} et S_{n+1} dans le circuit séquentiel ci-dessous :



- 2) Donnez la table de vérité de F_{n+1} dans le cas où $C=D=1$.

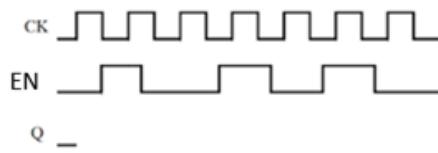
Exercice 3 :

Soit le circuit séquentiel suivant :



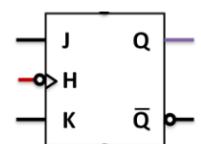
- 1) Dans le cas d'un front montant, exprimer la sortie Q_{n+1} en fonction des entrées EN, D et Q_n .
 - 2) Pour quelle valeur de EN on aura une mémorisation
 - 3) Construisez la table de vérité de ce circuit en supposant que l'horloge CK est en front montant.

- 4) Si A=1, Complétez le chronogramme suivant :

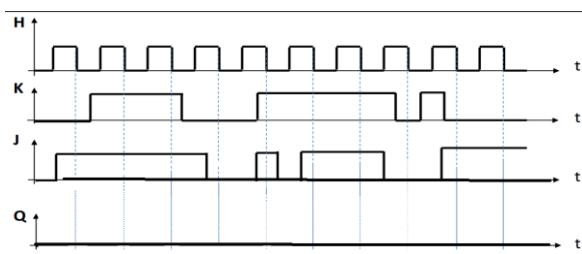


Exercice 4 :

Soit la bascule JK ci-après :



- 1) Donner le type de cette bascule.
 - 2) Donner la table inverse de la bascule JK.
 - 3) Compléter le chronogramme de la sortie de cette bascule.



Exercice 5 :

Pour chaque circuit utilisant deux bascules D, comme représenté sur les figures, compléter le chronogramme correspondant.

