

Bascule JK

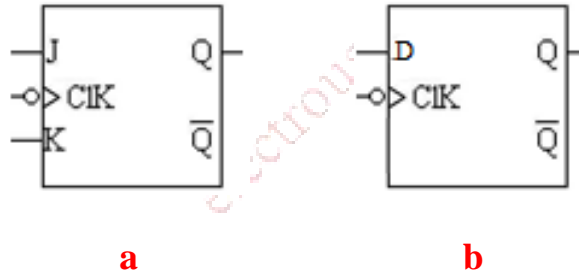
Rappel :

Table de vérité d'une bascule JK

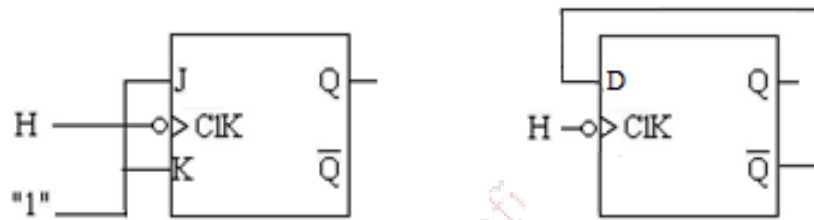
J_n	K_n	Q_{n+1}
0	0	Q_n
0	1	0
1	0	1
1	1	$\overline{Q_n}$

Exercice 1

Soient les bascules suivantes :



1. Pour chaque bascule, sur quel front, l'entrée d'horloge est active?
2. On réalise les 2 configurations suivantes ;

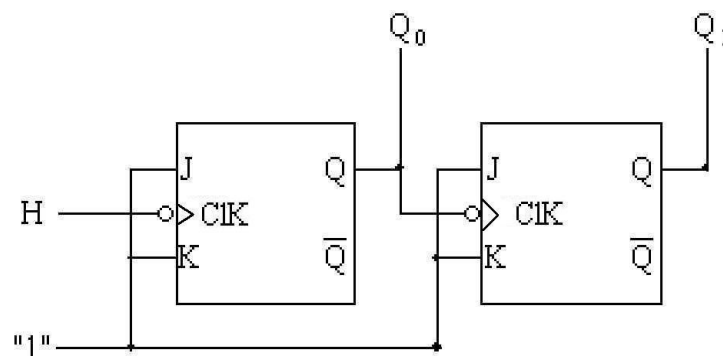


On applique à l'entrée d'horloge des bascules le signal d'horloge suivant :



Tracer le chronogramme obtenu pour chacune des bascules.

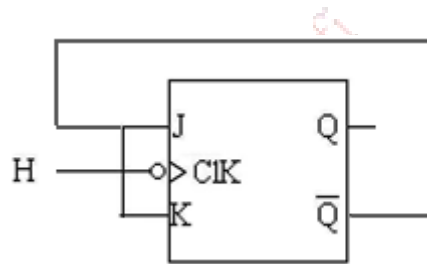
3. Quelle est la fréquence (f_Q) de Q par rapport à la fréquence (f_H) de H.
4. Tracer les chronogrammes de H, Q_0 et Q_1 pour la figure suivante :



5. Quelle est la fréquence (f_{Q1}) de Q_1 par rapport à la fréquence (f_H) de H.

Exercice 2

Pour la figure suivante :

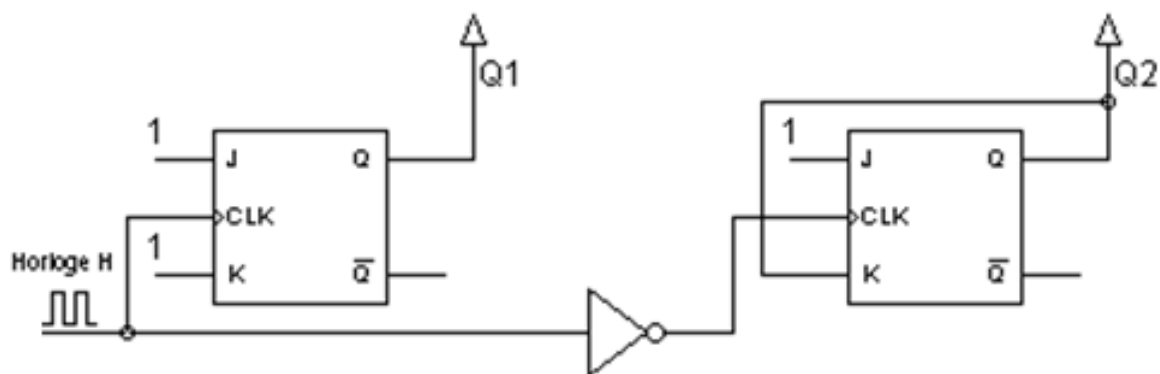


Compléter la table suivante et tracer le chronogramme de H et Q

Front descendant de H n°	Q
Etat initial	0
1	
2	
3	
4	
5	

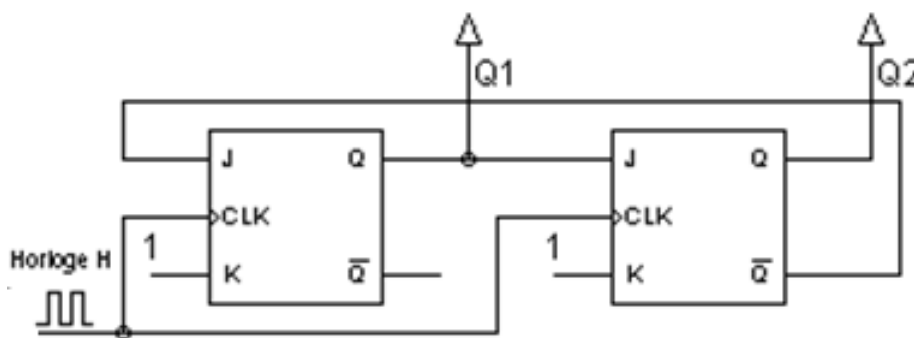
Exercice 3

Pour la figure suivante :



1. Tracer les chronogrammes de Q_1 et de Q_2 pour un signal d'horloge H. Q_1 et Q_2 sont nuls à $t = 0$.
2. Quelles sont les fréquences de Q_1 et de Q_2 ?
3. Quel est le déphasage entre Q_1 et Q_2 ?

Exercice 4



1. Compléter le tableau suivant :

Impulsion (H)	Q_2	Q_1	J_2	K_2	J_1	K_1
	0	0				
1						
2						
3						
4						
5						
6						

2. Tracer les chronogrammes de Q_1 et de Q_2 pour un signal d'horloge H. Q_1 et Q_2 sont nuls à $t = 0$.