

Bascule D

Rappel :

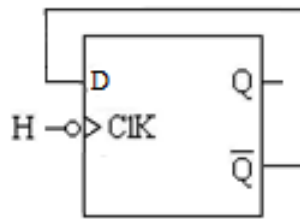
Table de vérité d'une bascule D

D_n	Q_{n+1}
0	0
1	1

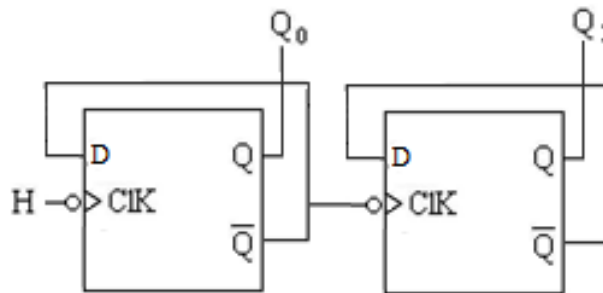
$$Q_{n+1} = D_n$$

Exercice 1

1. Tracer le chronogramme obtenu de H et Q de la figure suivante :

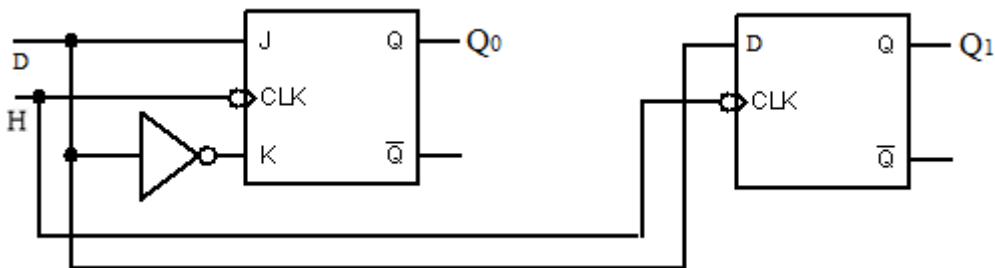


2. Quelle est la fréquence (f_Q) de Q par rapport à la fréquence (f_H) de H.
3. Tracer les chronogrammes de H, Q_0 et Q_1 pour la figure suivante :

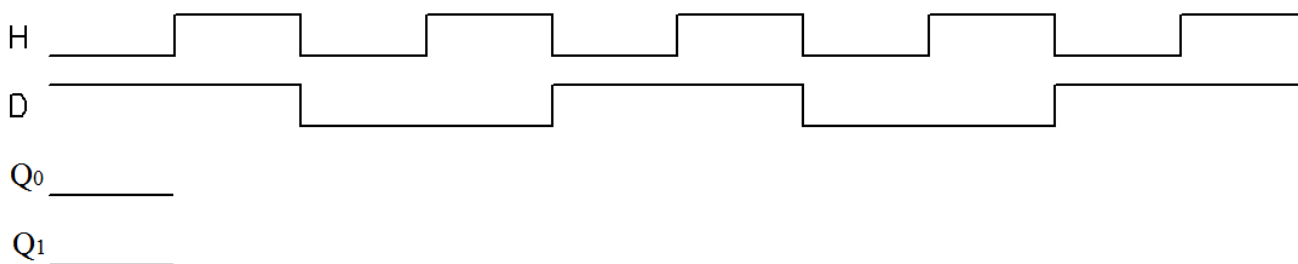


4. Quelle est la fréquence (f_{Q1}) de Q_1 par rapport à la fréquence (f_H) de H.

Exercice 2

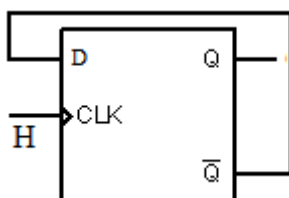


1. Compléter le chronogramme suivant :



2. Comment peut-on synthétiser une bascule D à partir d'une bascule JK?

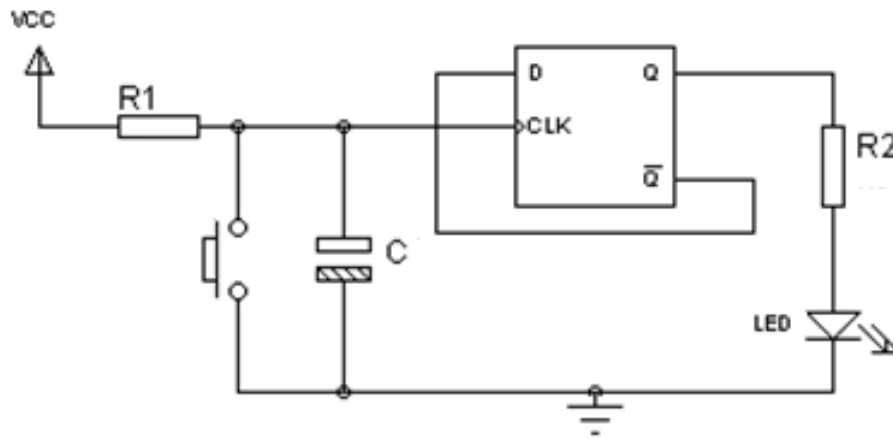
Exercice 3



On applique à l'entrée d'horloge de la bascule D le signal d'horloge suivant :

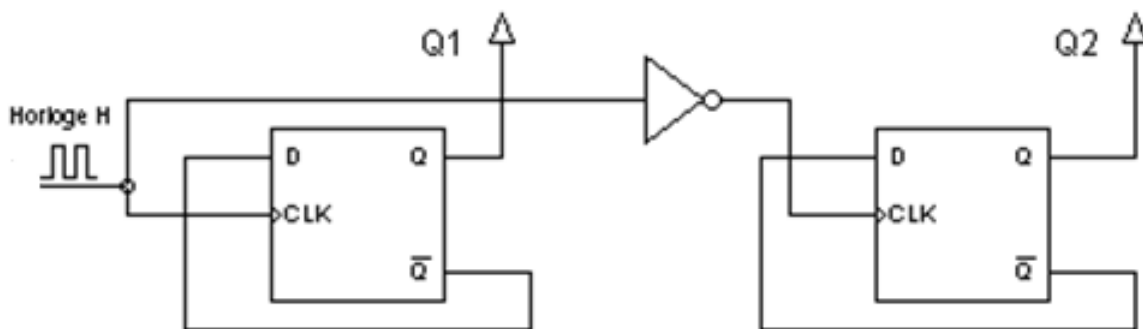


1. Tracer le chronogramme obtenu de H et Q.
2. Expliquer le fonctionnement du montage suivant :



Exercice 4

1. pour la figure suivante :

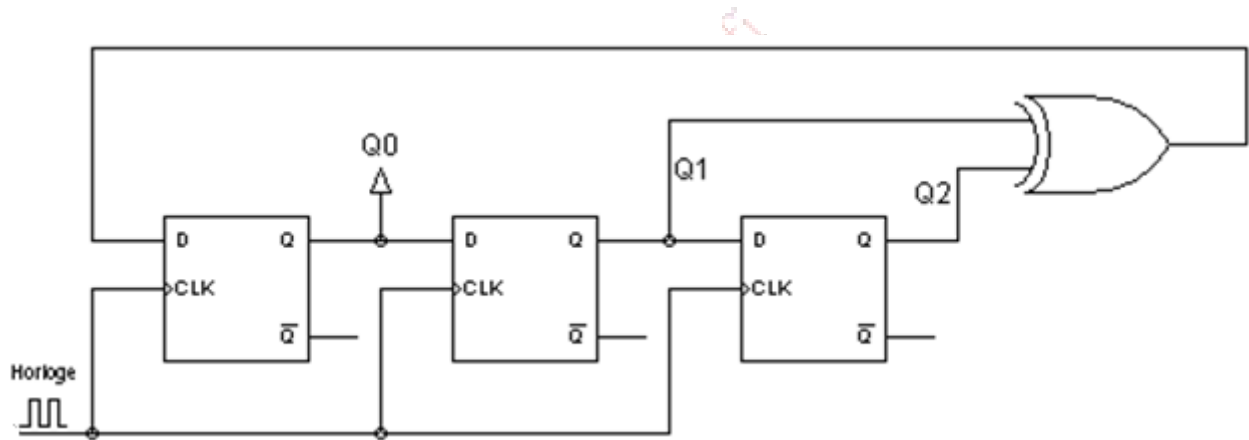


1. Tracer les chronogrammes de Q_1 et de Q_2 pour un signal d'horloge H. Q_1 et Q_2 sont nuls à $t = 0$.
2. Quelles sont les fréquences de Q_1 et de Q_2 ?
3. Quel est le déphasage entre Q_1 et Q_2

electroussafi

Exercice 5

Soit la figure suivante :



Les 3 bascules D sont initialisées avec : $Q_2 = 1$, $Q_1 = 1$, $Q_0 = 0$. Dresser un tableau avec les états de Q_0 , Q_1 , Q_2 pour les sept (7) premières impulsions d'horloge.

electroussafi

electroussafi