

La bascule T

1 Présentation

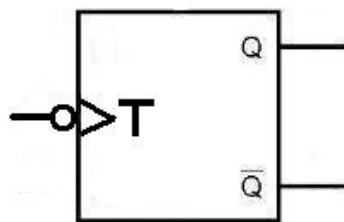
La principale fonction d'une bascule T est de réaliser un changement d'état du signal de sortie « Q » quand le signal de commande (souvent appelé « signal d'horloge ») est actif:

- si la sortie « Q » est à un niveau logique « bas », alors elle passe à un niveau logique « haut ».
- si la sortie « Q » est à un niveau logique « haut », alors elle passe à un niveau logique « bas ».
- le basculement de du signal de sortie « Q » intervient soit sur un front montant, soit sur un front descendant.

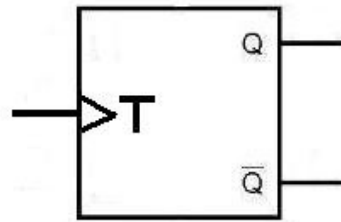
Note: il existe une sortie « /Q » qui est le signal « Q » complémenté (si « Q » = 1 alors /Q = 0 et si « Q » = 0 alors /Q = 1).

2 Symbole de la bascule T

- Symboles



bascule T active sur le front descendant

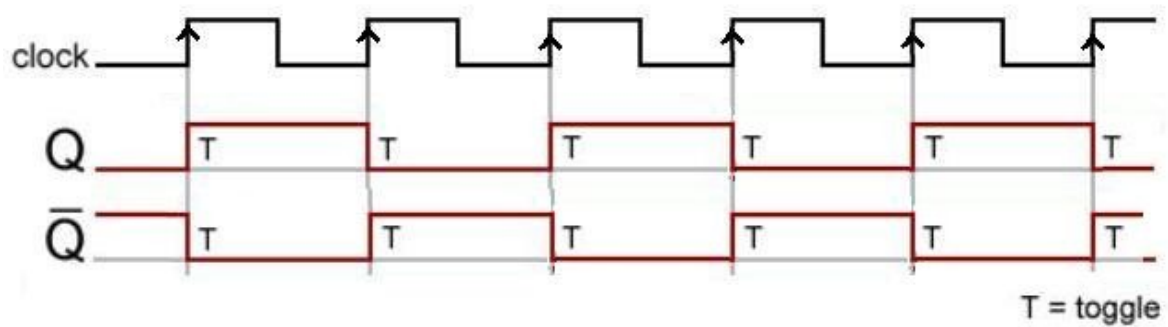


bascule T active sur le front montant

- Table de vérité de la bascule T

h	Q_{n+1}
$\uparrow$ ou $\downarrow$	$\overline{Q_n}$

- exemple: chronogramme d'une bascule active sur le front montant de « clock »



3 Applications

L'utilisation d'une bascule « T » permet diviser la fréquence d'un signal par 2. (ou de doubler sa période). L'utilisation de plusieurs bascules « T » permet de réaliser des « compteurs ».

4 Documentations constructeurs

- Bascule T: SN74AS303 voir la documentation constructeur.

5 exercice: chronogramme d'un bascule T active sur les fronts descendants de l'horloge h

