

# La bascule JK

## 1 Présentation

La principale fonction d'une bascule JK est la fonction mémorisation sur un signal de commande (souvent appelé « signal d'horloge »). L'information mémorisée sur les sorties Q et /Q dépend des niveaux logiques présents sur les entrées « J » et « K ». Il existe deux types de bascules JK:

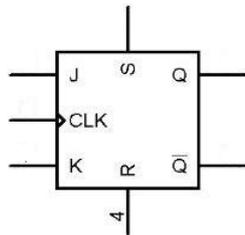
- la bascule JK active sur un front (montant ou descendant) du signal de commande.
- la bascule JK active sur un niveau (haut ou bas) du signal de commande.

## 2 La bascule JK à fronts

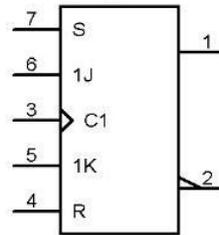
- Principe

La sortie « Q » recopie la valeur présente dans la table de vérité en fonction des valeurs de « J » et « K » sur le front actif du signal de commande (signal d'horloge) de cette bascule. La sortie « /Q » est le complément de « Q ».

- Symboles



norme U.S.



norme A.F.N.O.R.

- Table de vérité

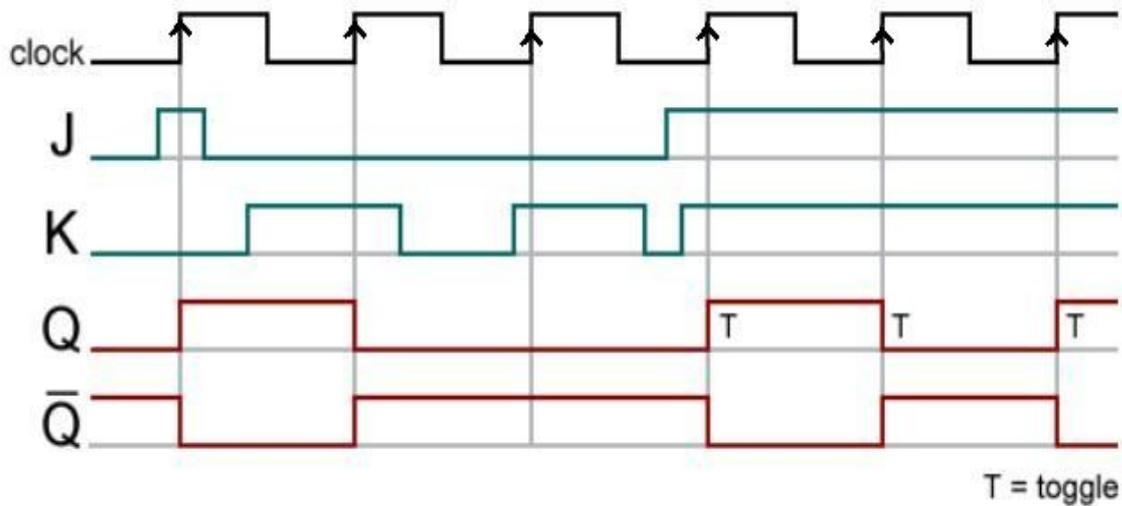
**Table de vérité**

h	J	K	$Q_{n+1}$
$\updownarrow$ ou $\downarrow$	0	0	$Q_n$
	0	1	0
	1	0	1
	1	1	$\overline{Q_n}$
0	x	x	$Q_n$
1	x	x	$Q_n$

**Table de vérité simplifiée**

J	K	$Q_{n+1}$
0	0	$Q_n$
0	1	0
1	0	1
1	1	$\overline{Q_n}$

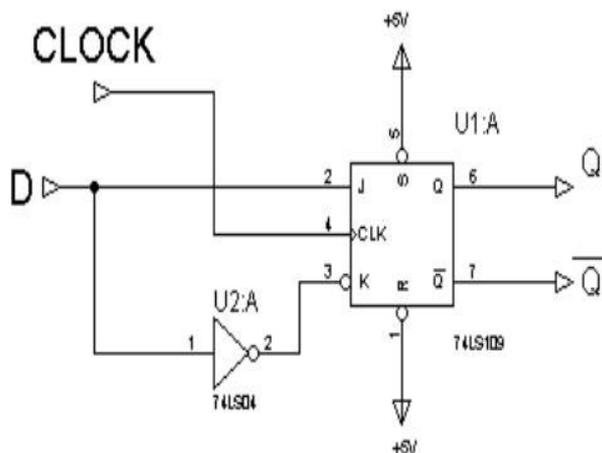
- exemple: chronogramme d'une bascule active sur le front montant de « clock »



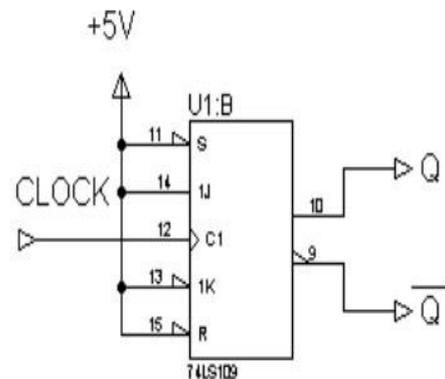
### 3 Applications

Les bascules « JK » à front ou à niveau peuvent remplacer les facilement les bascules: « D » et « T »

**Bascule D réalisée avec une bascule JK et une porte non**



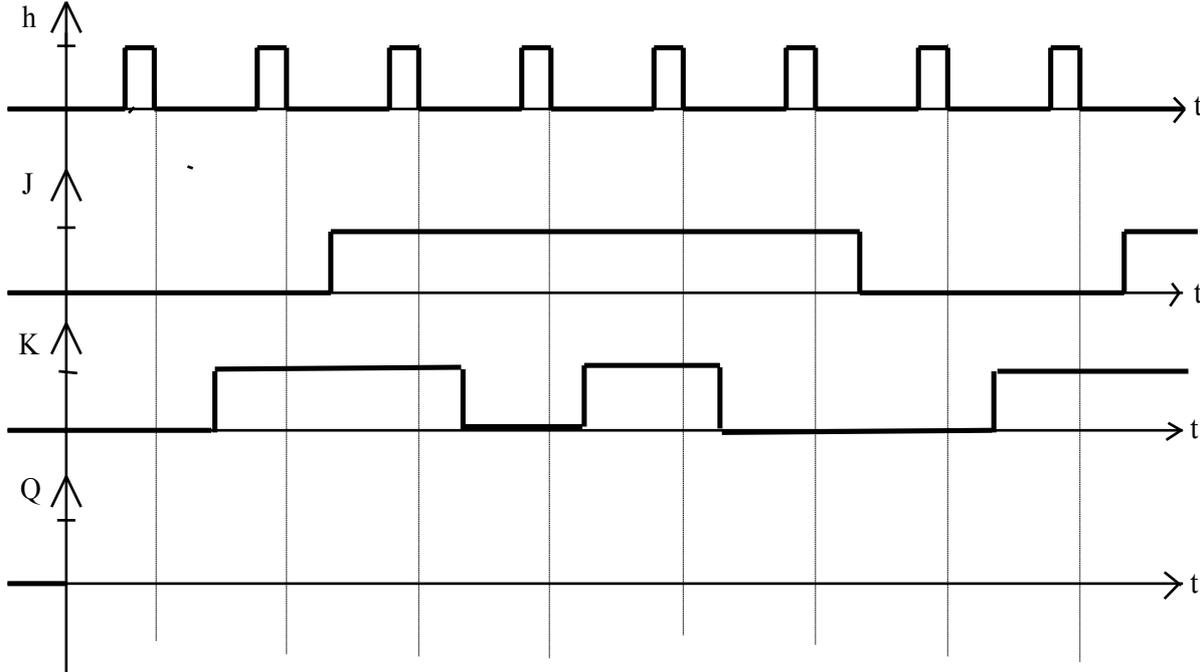
**Bascule T réalisée avec une bascule JK**



### 4 Documentations constructeurs

- 74HC76: bascule JK à front: voir documentation constructeur
- 74 LS 73A et 74LS73: bascule à front ou à impulsion: voir documentation constructeur

exercice: chronogramme d'un bascule JK active sur les fronts descendants de l'horloge h



exercice: chronogramme d'un bascule JK active sur les fronts montants de l'horloge h

