

## LA BASCULE DE TYPE D

### 1. SYMBOLE D'UNE BASCULE DE TYPE D.



### 2. DIFFÉRENCE ENTRE UN VERROU ET UNE BASCULE.

Vous pouvez remarquer que la seule différence qui existe entre le symbole d'un verrou de type D et celui d'une bascule concerne l'entrée affectante C1.

#### Verrou de type D

Considérons l'entrée affectante C1.  
 Dans ce cas, l'état logique interne 1 est présent tant que l'état logique externe existe.  
 Donc, durant le temps de maintien de l'état logique 1 externe, l'entrée 1D est validée.  
 L'entrée affectante est une entrée statique.



#### Bascule de type D

Considérons l'entrée affectante C1.  
 Dans ce cas, l'état logique interne 1 est présent lors d'une transition montante de l'état logique externe (0 vers 1).  
 Dans tous les autres cas, l'état logique interne est 0.  
 L'entrée affectante est une entrée dynamique.  
 Elle est symbolisée par un triangle.



### 3. ANALYSE D'UNE TABLE DE VÉRITÉ D'UNE BASCULE DE TYPE D:

C1	1D	Q <sub>n+1</sub>	$\overline{Q}_{n+1}$
↑	0	0	1
↑	1	1	0
X	X	Q <sub>n</sub>	$\overline{Q}_n$
↓	X	Q <sub>n</sub>	$\overline{Q}_n$

①

②

③

④

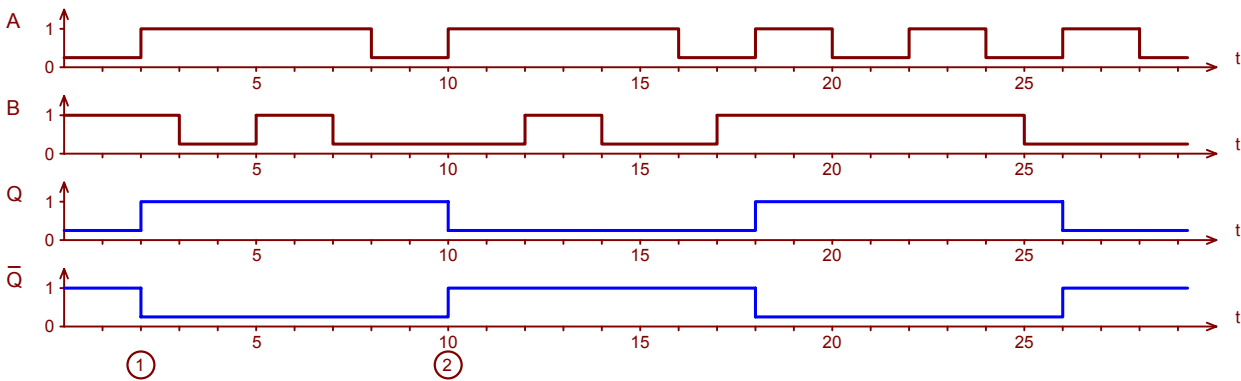
C1= Front montant (lignes 1 et 2 de la table)  
 La bascule se trouve dans une phase d'écriture.  
 L'information présente sur l'entrée D est transférée sur la sortie Q.

C1= état statique ou front descendant (lignes 3 et 4 de la table)  
 La bascule se trouve dans une phase de mémorisation.  
 L'information présente sur l'entrée 1D est mémorisée lors du front montant.

### 4. APPLICATION



Établir les chronogrammes des sorties de la bascule en fonction de l'évolution de l'état des entrées.



① Front montant sur A (C1) : l'état logique 1 présent sur l'entrée B est mémorisé.

② Front montant sur A (C1) : l'état logique 0 présent sur l'entrée B est mémorisé.

Établir les chronogrammes des sorties de la bascule en fonction de l'évolution de l'état des entrées.

