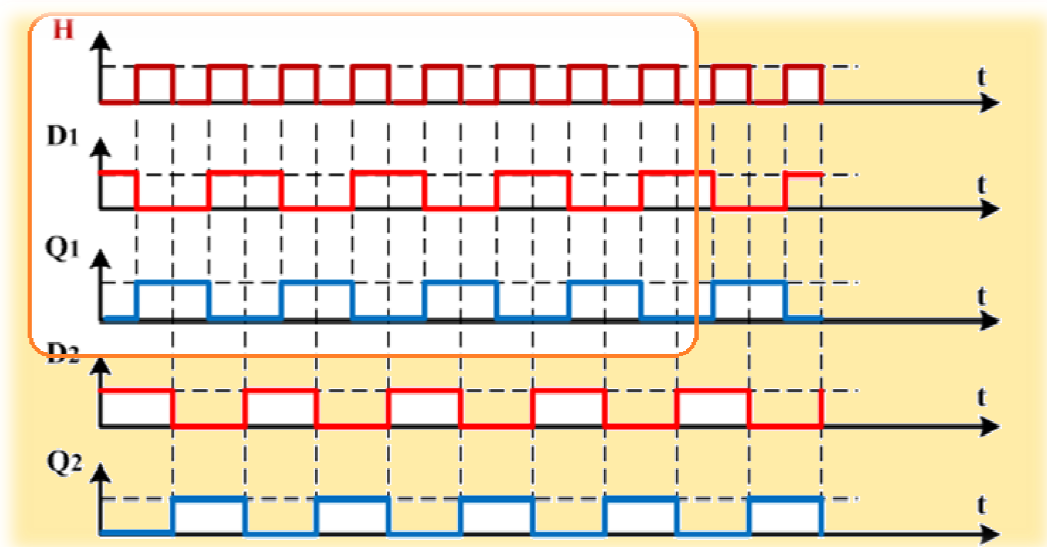


# Corrigé du TD1

---



**Exercice N°1****1. Bascule JK**

J	K	$Q_{(n)}$	$Q_{(n+1)}$	Transition
0	0	0	0	$\mu_0$
0	0	1	1	$\mu_1$
0	1	0	0	$\mu_0$
0	1	1	0	$\delta$
1	0	0	1	$\varepsilon$
1	0	1	1	$\mu_1$
1	1	0	1	$\varepsilon$
1	1	1	0	$\delta$

	J	K
$\varepsilon$	1	$\phi$
$\delta$	$\phi$	1
$\mu_0$	0	$\phi$
$\mu_1$	$\phi$	0

**2. Bascule D**

D	$Q_{(n)}$	$Q_{(n+1)}$	Transition
0	0	0	$\mu_0$
0	1	0	$\delta$
1	0	1	$\varepsilon$
1	1	1	$\mu_1$

	D
$\varepsilon$	1
$\delta$	0
$\mu_0$	0
$\mu_1$	1

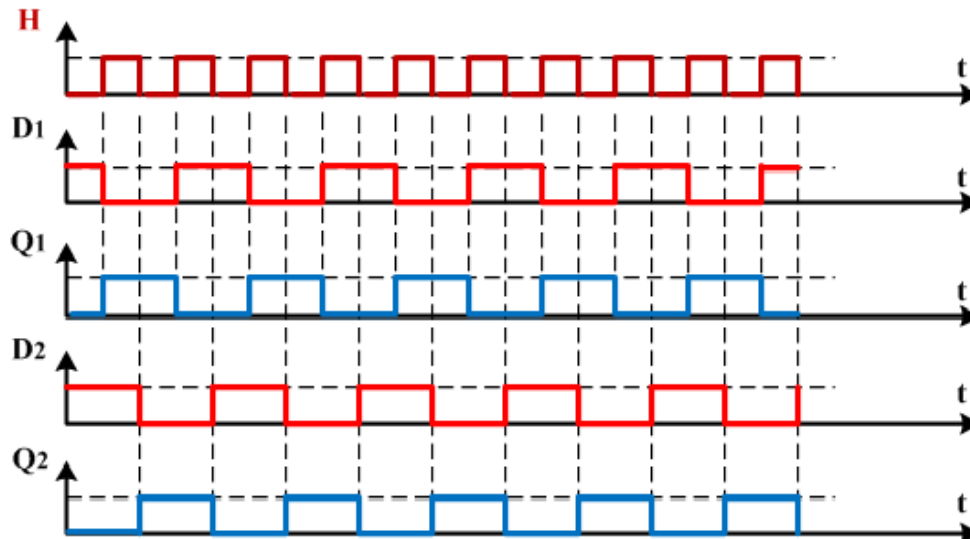
**3. Bascule T**

T	$Q_{(n)}$	$Q_{(n+1)}$	Transition
0	0	0	$\mu_0$
0	1	1	$\mu_1$
1	0	1	$\varepsilon$
1	1	0	$\delta$

	T
$\varepsilon$	1
$\delta$	1
$\mu_0$	0
$\mu_1$	0

**Exercice N°2**• Premier circuit :

## 1. Chronogrammes :



## 2. Fréquences :

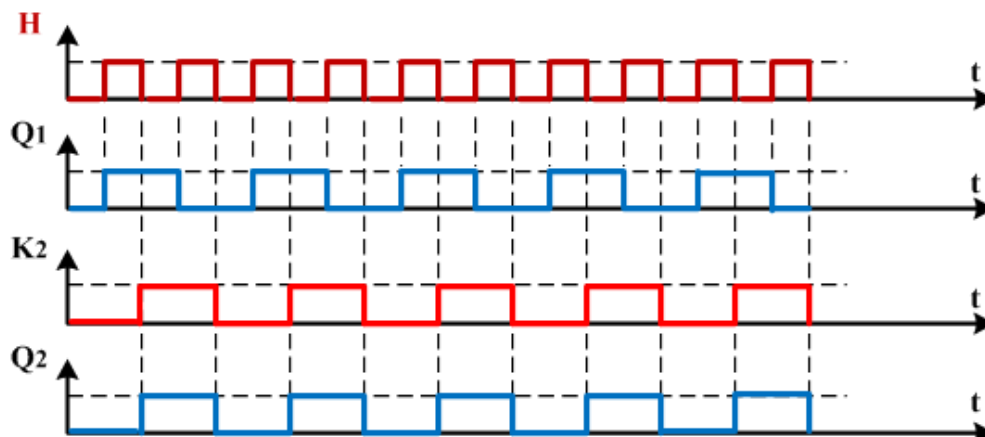
$$f_1 = \frac{f_H}{2} \quad , \quad f_2 = \frac{f_H}{2}$$

## 3. Déphasage :

$$\varphi = \frac{T_H}{2}$$

• Deuxième circuit :

## 1. Chronogrammes :



## 2. Fréquences :

$$f_1 = \frac{f_H}{2} \quad , \quad f_2 = \frac{f_H}{2}$$

## 3. Déphasage :

$$\varphi = \frac{T_H}{2}$$

**Exercice N°3****Référence :** DM7474M / DM7474N.**Type (fonction) :** Double bascule D.**Caractéristiques :**

Chaque bascule comprend :

- Une entrée synchrone (D) synchronisée à une entrée d'horloge CLK à front montant.
- Deux entrées asynchrones prioritaires PR et CLR actives au niveau bas.

De plus le circuit 7474 possède 14 broches dont deux sont destinées à l'alimentation Vcc et GND.

**Réalisation d'un compteur asynchrone modulo 4 à base du circuit 7474.**