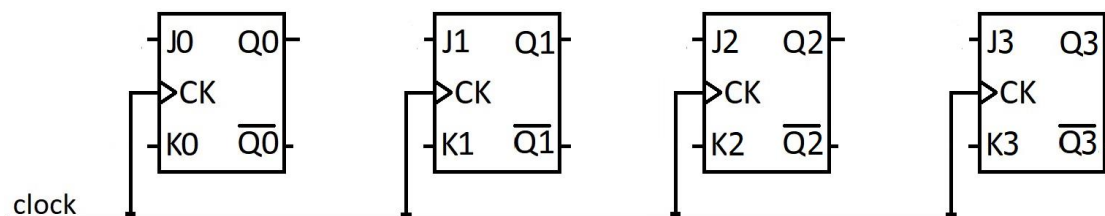


## Architecture Matérielle - Bascules JK et D - 2

### Exercice 1 :

Vous voulez construire un circuit compteur avec 4 bascules JK, mais cette fois-ci, ce circuit sera synchrone: toutes les bascules seront contrôlées par la même horloge.



Il faut déterminer quelles seront les valeurs en entrées dans  $J_0$ ,  $K_0$ ,  $J_1$ ,  $K_1$ ,  $J_2$ ,  $K_2$ ,  $J_3$  et  $K_3$ .

Sorties "Avant"					Sorties "Après"					Entrées							
$Q_3$	$Q_2$	$Q_1$	$Q_0$		$Q_3'$	$Q_2'$	$Q_1'$	$Q_0'$		$J_3$	$K_3$	$J_2$	$K_2$	$J_1$	$K_1$	$J_0$	$K_0$

1 - Remplissez la partie "Sorties" du tableau selon les besoins du circuit (un compteur de 0 à 15). La partie "Avant" représente l'état de la sortie avant le top d'horloge, la partie "Après" l'état après le top d'horloge.

2 - En utilisant la table de vérité des bascules JK, remplissez la partie Entrées du tableau.

3 - Donnez les fonctions logiques simplifiées des 8 entrées en fonction des sorties "Avant".

Déduisez-en le circuit correspondant.

### Exercice 2 :

Même chose avec des bascules D.

[illegible]