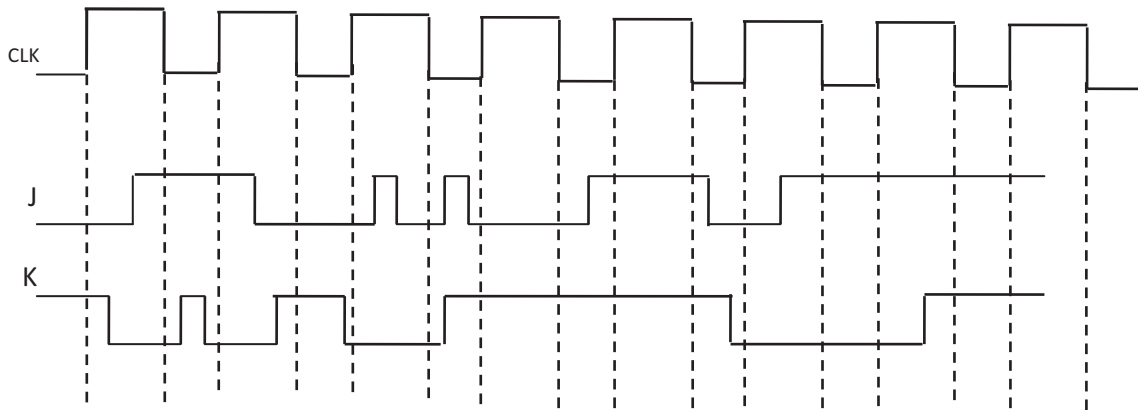


TD N°3 : Systèmes séquentiels

EXERCICE 1

Compléter le chronogramme ci-dessous pour chacune des bascules suivantes:

JK maître esclave, $JK\uparrow$ et $JK\downarrow$.



EXERCICE 2

On se propose de réaliser un compteur synchrone modulo 10, en utilisant des bascules JK.

Pour ceci :

- 1) Dresser les tables de vérité nécessaires pour la conception de ce circuit.
- 2) Donner la structure interne de ce compteur.
- 3) Tracer le chronogramme du compteur obtenu pour les 8 premières impulsions d'horloge.

EXERCICE 3

On se propose de réaliser un **compteur synchrone** modulo 8, en utilisant des bascules JK :

- 1) Etablir alors les tables de vérité nécessaires pour la conception de ce circuit.
- 2) Donner la structure interne de ce compteur.
- 3) Vérifier le chronogramme du compteur obtenu pour les 9 premières impulsions d'horloge.
- 4) Proposer la structure (en utilisant des bascules JK) d'un **compteur asynchrone** qui peut assurer le même comptage.

EXERCICE 4

On se propose de réaliser un compteur synchrone modulo 8, en utilisant des bascules JK.

Pour ceci :

- 1) Dresser les tables de vérité nécessaires pour la conception de ce circuit.
- 4) Donner la structure interne de ce compteur.
- 5) Tracer le chronogramme du compteur obtenu pour les 8 premières impulsions d'horloge.