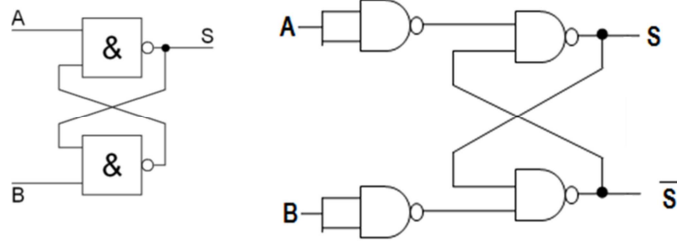


### 3IRC – TD2 : Logique séquentielle

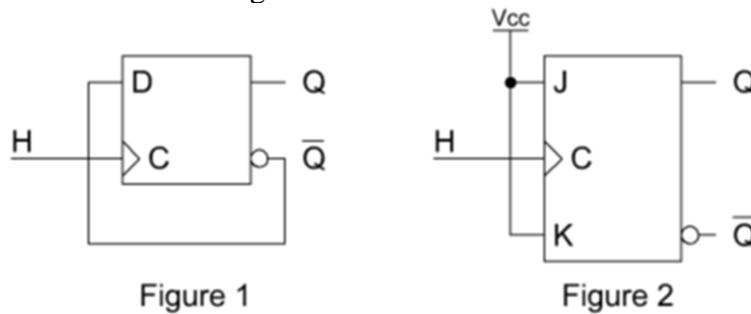
#### Exercice 1 :

1. Donnez la table de vérité des montages ci-dessous et déduire la fonction correspondante.



#### Exercice 2 :

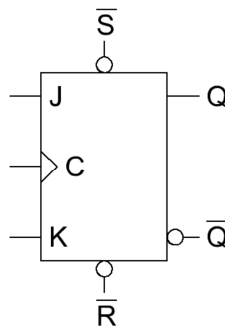
1. Rappeler les tables de vérité des bascules D et JK synchronisées sur front montant.
2. Donner le chronogramme des sorties **Q** de chacune des bascules câblées ci-dessous en fonction d'une entrée d'horloge **H**.



3. Donner le chronogramme des sorties **Q** de chacune des bascules câblées ci-dessous en fonction d'une entrée d'horloge **H**, en déduire la fonction réalisée.

#### Exercice 3 :

On dispose de bascules JK synchronisées sur front montant. Chaque bascule possède des entrées asynchrones prioritaires actives à l'état bas : *set* et *reset*.



1. Réalisez un compteur asynchrone modulo 16.
2. Modifiez le montage pour en faire un compteur asynchrone modulo 12.
3. En partant de zéro, tracez son chronogramme sur un cycle complet (0 à 12).
4. Ajoutez un interrupteur automatique de remise à zéro à l'allumage (circuit RC).
5. Ajoutez un interrupteur manuel de remise à zéro.
6. Que suffit-il de faire pour remplacer les bascules JK par des bascules D ?