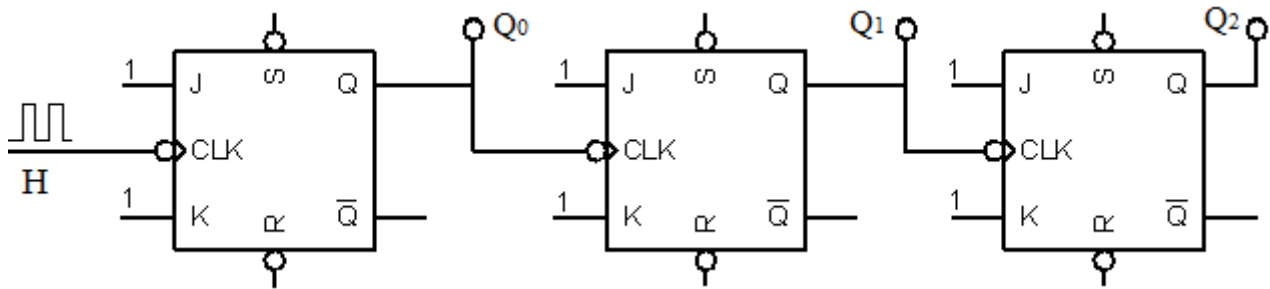


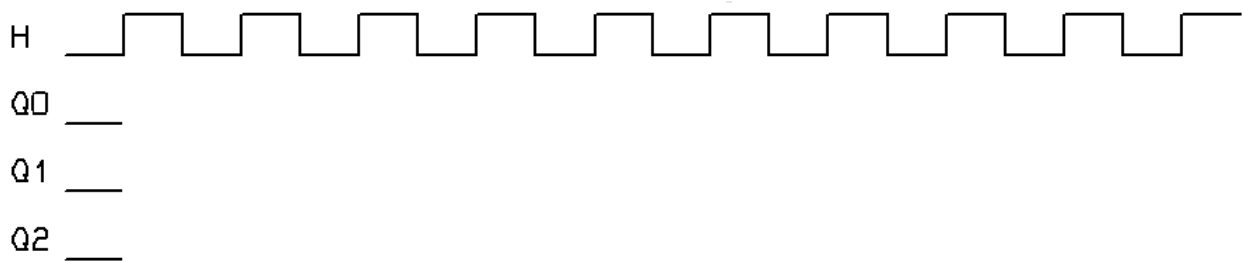
Compteurs asynchrones

Exercice 1

Soit la figure suivante :

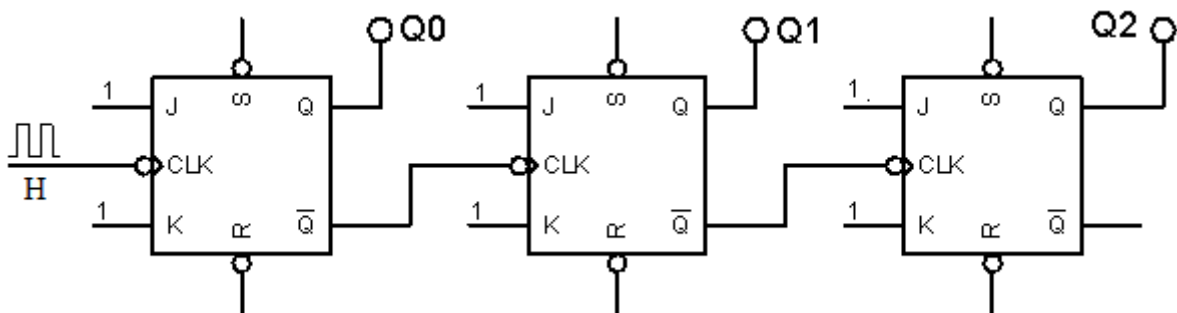


1. Compléter le chronogramme suivant :

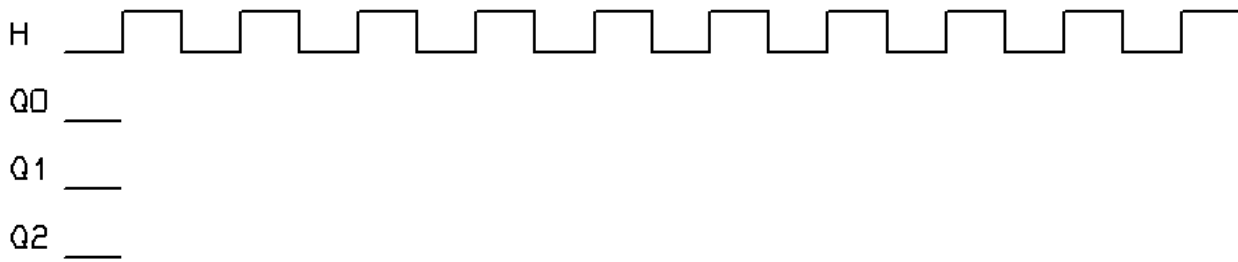


2. Quelle est la séquence obtenue ?
3. Quel est le modulo ?

Soit la figure suivante :



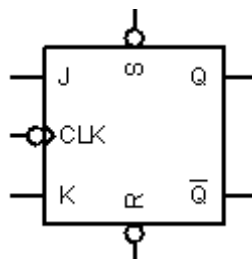
4. Compléter le chronogramme suivant :



5. Quelle est la séquence obtenue ?
6. Quel est le modulo ?
7. Conclure pour le compteur et le décompteur
8. A partir des 2 schémas précédents concevoir un compteur/décompteur

Exercice 2

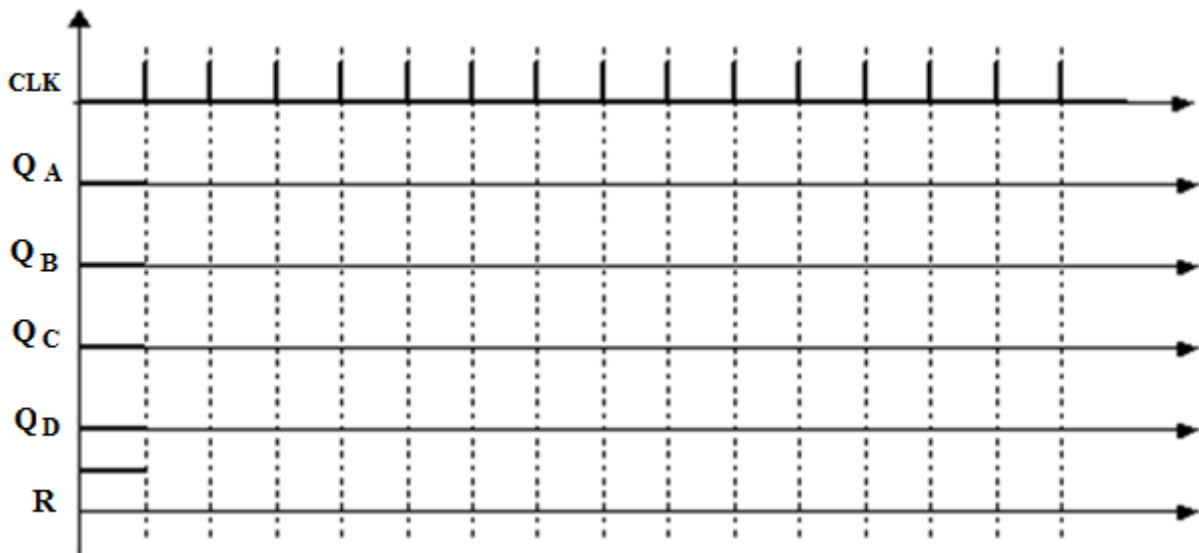
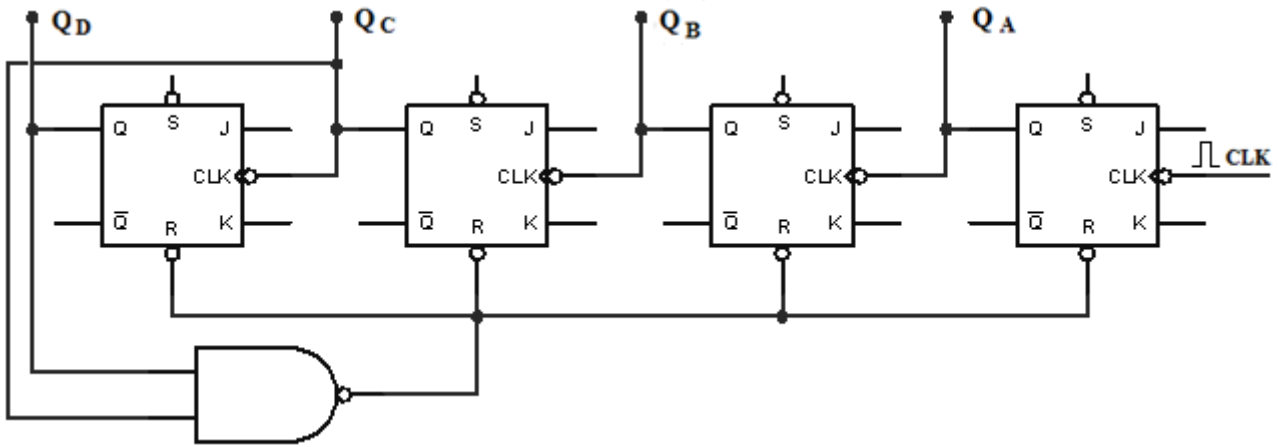
Soit la bascule JK suivante :



1. Étudier et donner les schémas des compteurs asynchrones modulo 11, 12, 13 et 14.
2. Quand est-ce que on remet une bascule d'un compteur asynchrone à zéro. Conclure.

Exercice 3

1. Dessiner les formes d'onde demandées suite à l'analyse de la figure suivante :



2. Quels sont le type et le modulo de ce compteur ?
3. modifier le schéma pour avoir un compteur réalisant le cycle suivant : 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 4.
4. modifier le schéma pour que le compteur commence à partir de 4.