

CE : Systèmes Numériques

Merci de répondre sur la feuille. Les réponses doivent être courtes et précises.

Questions de cours :

On applique un signal d'horloge de fréquence 256 kHz à une bascule dont les entrées J et K sont toutes les deux à 1.

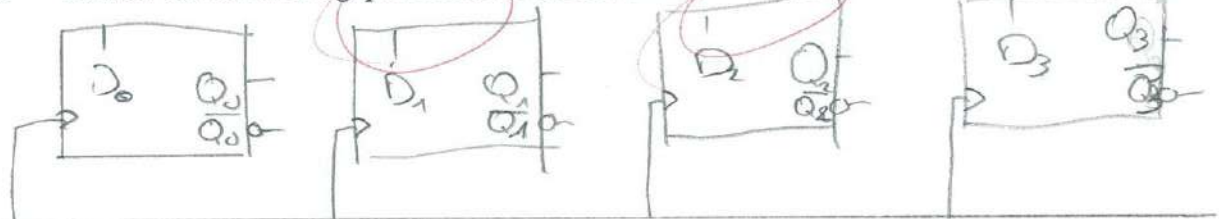
1. Quelle est la fréquence de du signal de sortie de la bascule ?

$$f_s = \frac{f}{2} = \frac{256}{2} = 128 \text{ kHz}$$

3.5

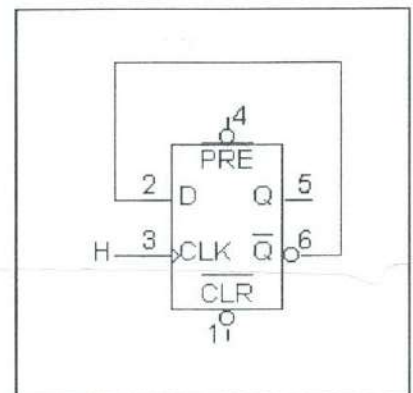
Soit un registre synchrone de quatre éléments binaires, à entrée série et sorties parallèles.

2. Donner son schéma logique à base de bascules D.

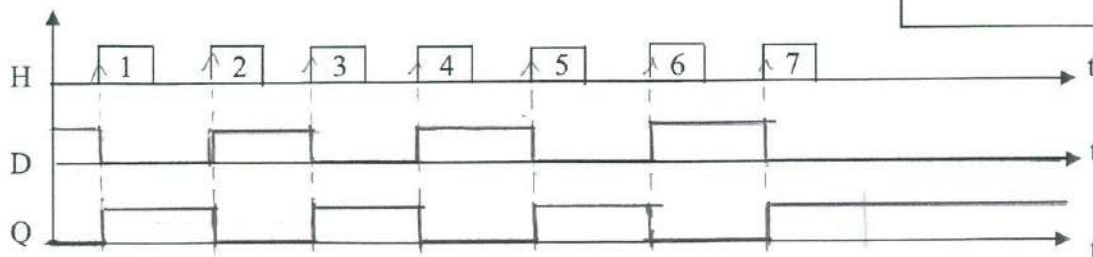


Exercice 1

Soit le circuit ci contre. Au départ : $Q = 0$. $\overline{PRE} = \overline{CLR} = 1$.



- 1) Compléter le chronogramme ci-dessous.



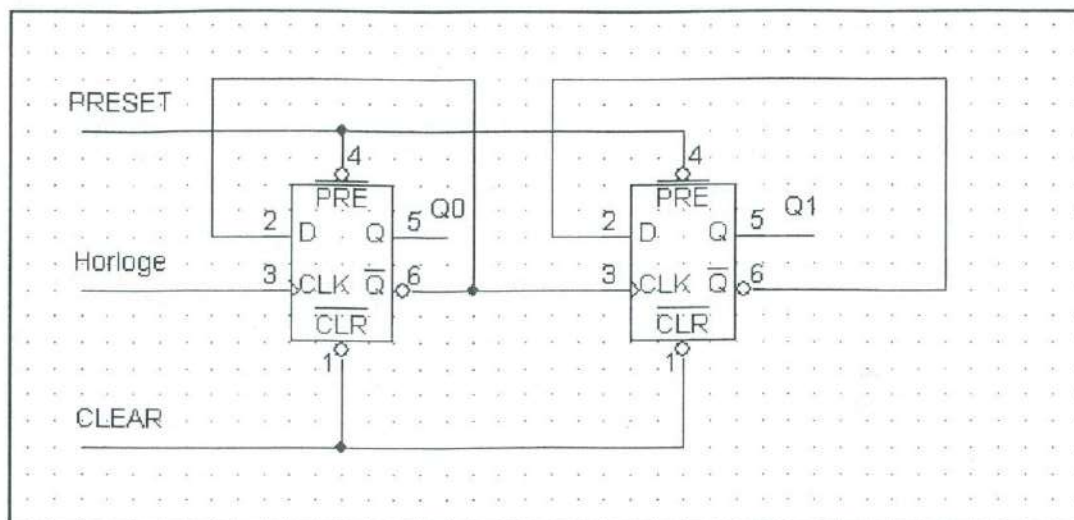
- 2) Quelle fonction réalise ce circuit ?

Ce circuit est un diviseur de fréquence par 2

6

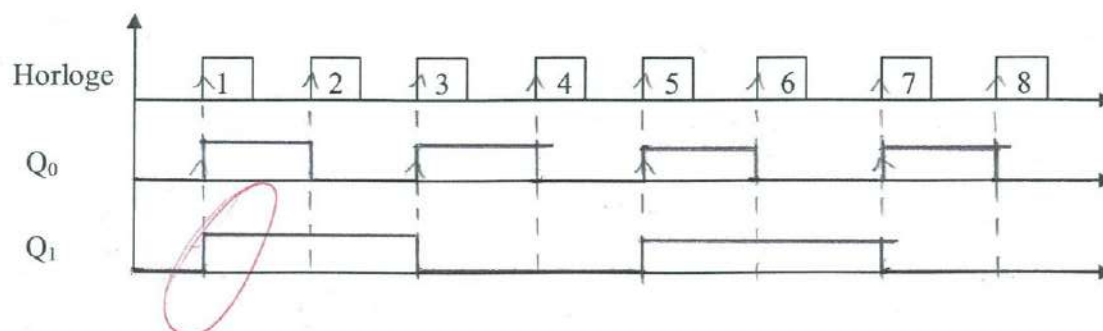
Exercice 2

Soit le schéma suivant



Au départ : $Q_1 = Q_0 = 0$. Les entrées PRESET et CLEAR sont actives.

1) Compléter le chronogramme ci-dessous.



Au départ : $Q_1 = Q_0 = 0$. Les entrées PRESET et CLEAR sont actives au niveau bas.

2) Compléter le chronogramme ci-dessous.

