

TD 3 : LOGIQUE SEQUENTIELLE - BASCULES

Objectifs :

- **Établir** la table de vérité et **déterminer** l'équation d'une fonction séquentielle
- **Identifier et comprendre** le fonctionnement des différentes bascules.

Exercice 1

Mémoire à effacement prioritaire

Le système comporte deux entrées m (marche) et a (arrêt). Un appui sur m active la sortie S, si on relâche l'entrée, la sortie reste à l'état 1, si on appuie sur a, quel que soit l'état de la sortie et de m, la sortie passe à l'état 0.

1. **Dessiner** le chronogramme décrivant le fonctionnement du système.
2. **Donner** la table de vérité du système et son équation simplifiée.
3. **Représenter** le logigramme du système.

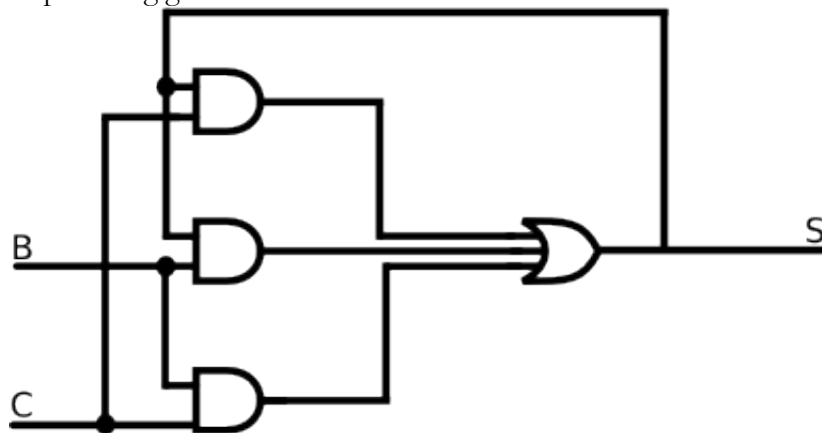
Mémoire à écriture prioritaire

4. **Faire** la même étude dans le cas suivant :

Un appui sur m active la sortie S, si on relâche l'entrée, la sortie reste à l'état 1, si on appuie sur a, quel que soit l'état de la sortie, la sortie passe à l'état 0 sauf si m=1, la sortie reste alors à 1.

Exercice 2

Le système est décrit par le logigramme suivant :



1. **Donner** l'équation de $S(t+1)$
2. **Établir** la table de vérité du système.

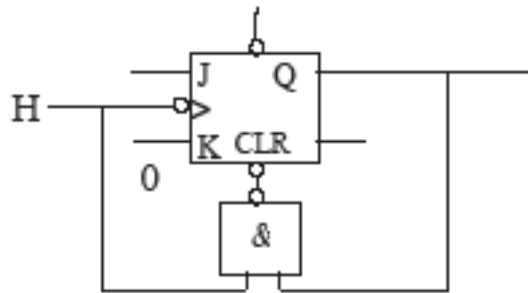
Exercice 3



1. **Dessiner** le chronogramme des 2 systèmes.
2. Quel est le rôle de la bascule RS dans ce montage ?

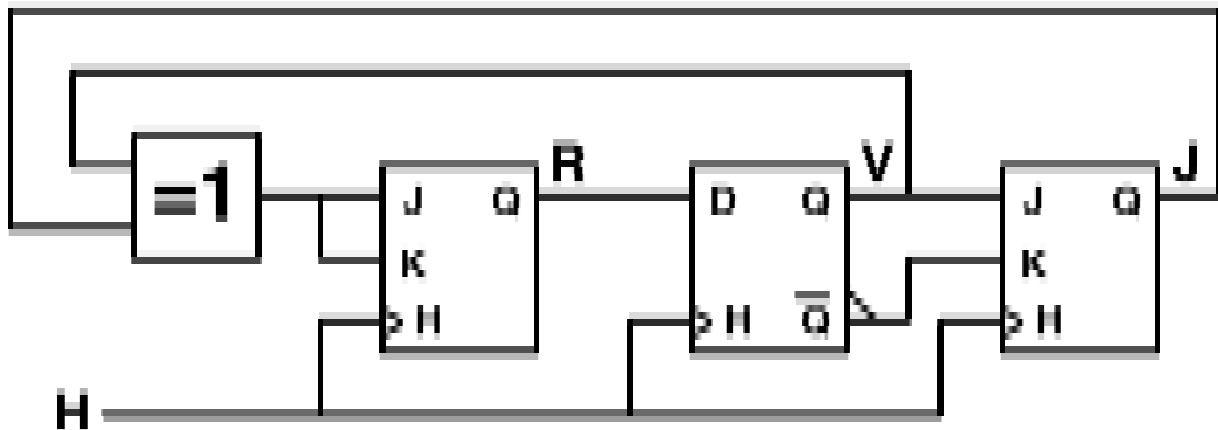
Exercice 4

Générateur de rafale d'impulsions Synchronisées



1. **Montrer** que le dispositif ci-dessus génère des rafales d'impulsions synchronisées sur l'entrée J.
2. Quelle fonction peut avoir ce montage ?

Exercice 5



1. **Donner** le chronogramme de R, V, J pour les 4 premières impulsions d'horloge, sachant qu'à $t=0$ on a RVJ=001.
2. Quelle est la fonction de ce système ?