

Série n°3 : Logique Séquentielle

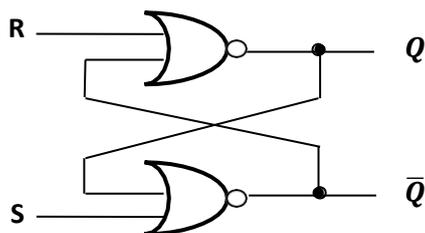
Exercice 1 : Soit ci-dessous, la table de transition (excitation) de la bascule RS ; Déduire les valeurs logiques des variables R et S pour chacune des sorties (transistions).

| Q | Q ₊ | R | S |
|---|----------------|---|---|
| 0 | 0 | | |
| 0 | 1 | | |
| 1 | 0 | | |
| 1 | 1 | | |

Exercice 2 : Soit la table de vérité relative à la bascule RS ; Donner les différentes sorties ainsi que le mode de fonctionnement du circuit.

| Entrées | | | Sorties | | Mode de fonctionnement |
|---------|---|----------------|------------------|-------------------|------------------------|
| R | S | Q _n | Q _{n+1} | Q̄ _{n+1} | |
| 0 | 0 | 0 | | | |
| 0 | 0 | 1 | | | |
| 0 | 1 | 0 | | | |
| 0 | 1 | 1 | | | |
| 1 | 0 | 0 | | | |
| 1 | 0 | 1 | | | |
| 1 | 1 | 0 | | | |
| 1 | 1 | 1 | | | |

Exercice 3 : Soit le logigramme de la bascule RS à portes NOR, ainsi que sa table de vérité, vu dans le cours.



| R | S | Q ₊ | Q̄ ₊ | Mode de fonctionnement |
|---|---|----------------|-----------------|----------------------------------|
| 0 | 0 | Q | Q̄ | Mémorisation de l'état précédent |
| 0 | 1 | 1 | 0 | Mise à 1 : Marche |

- Tracer le logigramme de la bascule avec les portes NAND seulement, en donnant les détails des différentes combinaisons de R et S.