

# TP Logique Séquentielle - fonction « mémoire »

## 1ère partie :

**La bascule RS :** Câblage d'une bascule RS à l'aide d'opérateurs OU NON ( NOR ) [ circuits 4001 ou 7402 ]

**Question 1 :** Donner le schéma de câblage d'une bascule RS réalisée à l'aide de deux opérateurs OU-NON (connexions électriques, numéro de broches et alimentation) [Voir cours ]

**Question 2 :** Câbler cette bascule RS réalisée à l'aide de deux opérateurs OU-NON sur une plaque d'essai.

**Question 3 :** En appliquant successivement toutes les combinaisons possibles sur les deux entrées R et S , relever l'état des sorties Q et /Q de la bascule.

Conclusion.

## 2ème partie :

**La bascule /R/S :** Câblage d'une bascule /R/S à l'aide d'opérateurs ET NON ( NAND ) [ circuits 4011 ou 7400 ]

**Question 1 :** Donner le schéma de câblage d'une bascule /R/S réalisée à l'aide de deux opérateurs ET-NON (connexions électriques, numéro de broches et alimentation) [Voir cours ]

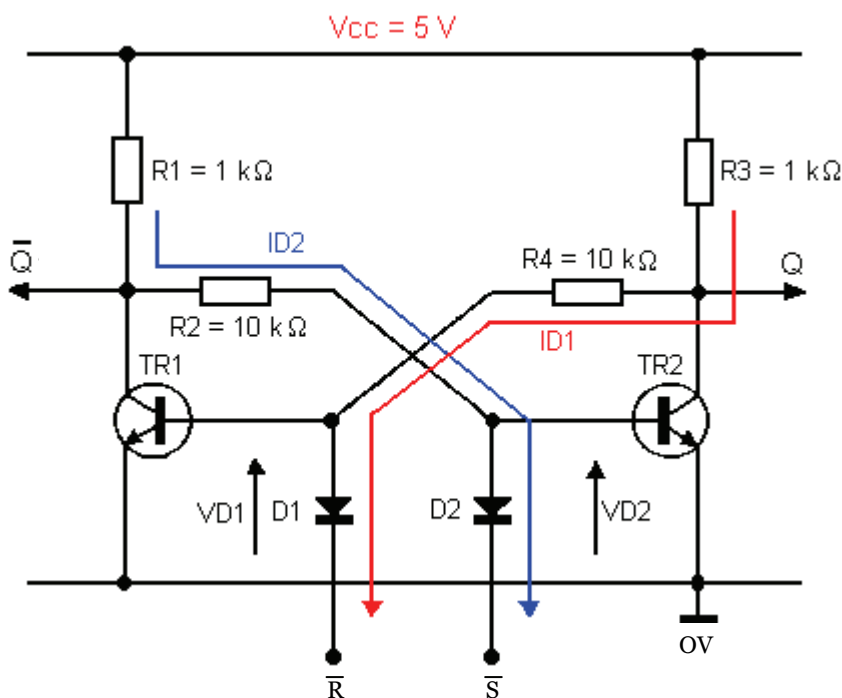
**Question 2 :** Câbler cette bascule /R/S réalisée à l'aide de deux opérateurs ET-NON sur une plaque d'essai.

**Question 3 :** En appliquant successivement toutes les combinaisons possibles sur les deux entrées /R et /S , relever l'état des sorties Q et /Q de la bascule (remplir une table de vérité)

Conclusion.

## 3ème partie :

Soit le schéma ci-dessous.



### Note :

En rouge circulation du courant dans la diode D2 lorsque cette dernière conduit.

En bleu circulation du courant dans la diode D1 lorsque cette dernière conduit.

D1 et D2 = 1N4004

Transistor : selon dispo

**Question 1 :** Câbler cette bascule /R/S réalisée à l'aide de deux transistors sur une plaque d'essai.

**Question 2 :** En appliquant successivement toutes les combinaisons possibles sur les deux entrées /R et /S , relever l'état des sorties Q et /Q de la bascule (remplir une table de vérité)

**Question 3 :** Justifier la forme des états de Q et /Q en remplissant le tableau suivant. Justifier le fonctionnement de ce montage.

$\overline{R}$	$\overline{S}$	$Q_{(n+1)}$	$\overline{Q}_{(n+1)}$	Etat de	Etat de	Etat de D1	Etat de D2
0	0						
0	1						
1	0						
1	1						