

# Fonctions logiques à transistors

Les schémas ci-après sont obtenus à partir du principe du transistor en commutation qui correspond à la fonction NON

## 1. Fonction NON

Table de vérité	
e	S
0	1
1	0

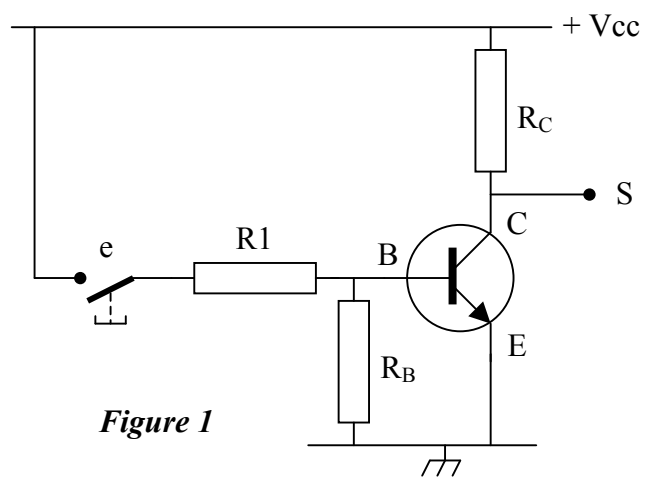
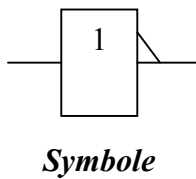


Figure 1

## 2. Fonction NON-OU

La fonction NON-OU est obtenue à partir de la fonction NON avec 2, 3 ou n entrées:

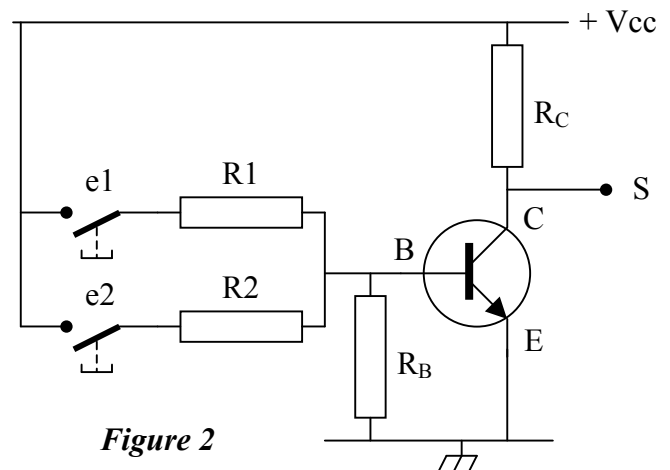
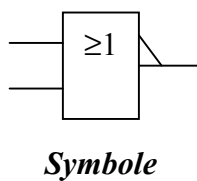


Figure 2

En l'absence de signal sur l'une des entrées, la sortie S est à l'état 1. Dès que l'une des entrées reçoit un signal, la sortie S passe à 0:

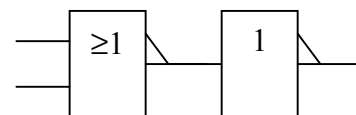
D'où: 
$$S = \overline{e1 + e2} = \overline{e1} . \overline{e2}$$

Table de vérité		
e1	e2	S
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	0

### 3. Fonction OU

La fonction OU est obtenue en complémentant la fonction NON-OU.

Il suffit alors de mettre en cascade le montage NON-OU et le NON:



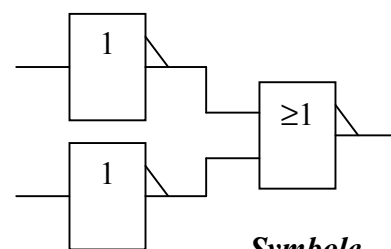
***Symbole***

$$S = \overline{\overline{e1 + e2}} = e1 + e2$$

### 4. Fonction ET

La fonction ET est obtenue en complémentant par la fonction NON les entrées du NON-OU :

$$S = \overline{\overline{e1} + \overline{e2}} = e1 . e2$$



***Symbole***