

3 Combinaison de transistors

3.1 Porte NAND

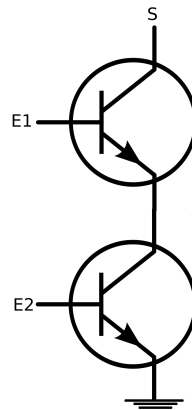
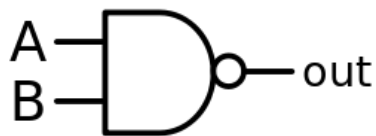


FIGURE 1 – Montage en série

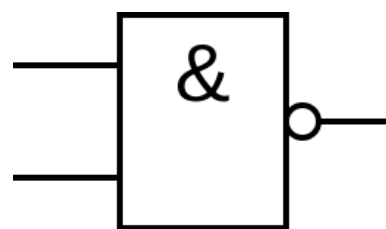
schéma simplifié ; normalement rajoute résistances pour éviter court-circuit

E1	E2	S
0	0	1
0	1	1
1	0	1
1	1	0

TABLE 1 – Fonction NAND



Symbole américain



Symbole européen

3.2 Porte NOR

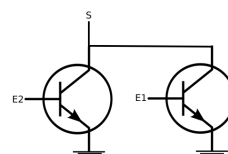
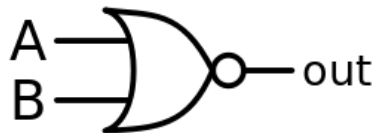


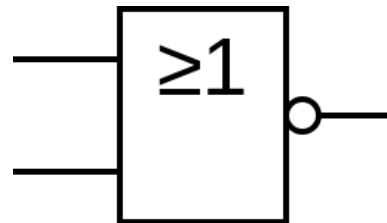
FIGURE 2 – Montage en parallèle

E1	E2	S
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	0

TABLE 2 – Fonction NOR



Symbole américain



Symbole européen

4 Combinaison de fonctions logiques

à partir de nos briques élémentaires, nous pouvons construire d'autres fonctions.

4.1 Encore une fonction NOT

Il est possible de fabriquer une porte NOT en reliant les 2 entrées d'une porte NAND.

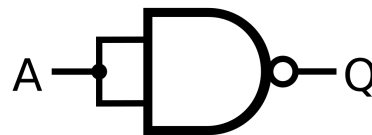


FIGURE 3 – La porte NOT

4.2 Fonction AND

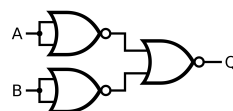
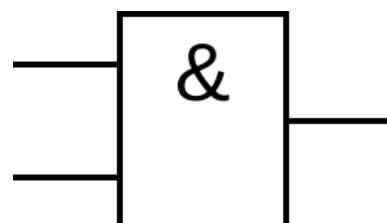


FIGURE 4 – Porte AND



Symbole américain



Symbole européen

A	B	out
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

TABLE 3 – Fonction AND

4.3 Fonction OR

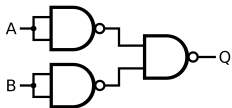
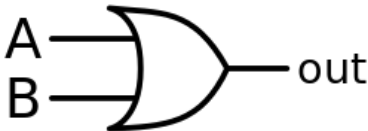


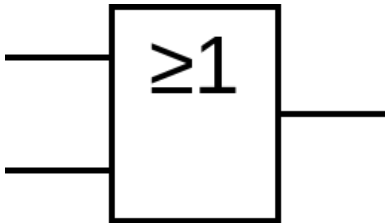
FIGURE 5 – Porte OR

A	B	out
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

TABLE 4 – Fonction OR



Symbole américain



Symbole européen