

Opérateurs logiques de base.

Document à compléter

* **Fonction ET (AND)** : $S = a \cdot b$ (Produit logique)

Symboles :

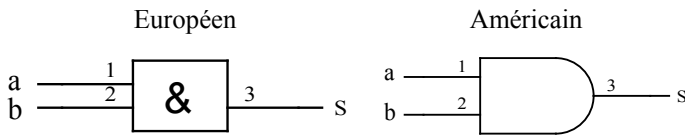


Table de vérité :

a	b	S
0	0	
0	1	
1	0	
1	1	

Dénomination : porte ET à 2 entrées.

Existent aussi à 3 et 4 entrées.

Schéma électrique équivalent : 2 interrupteurs en série.

* **Fonction OU (OR)** : $S = a + b$ (Somme logique)

Symboles :

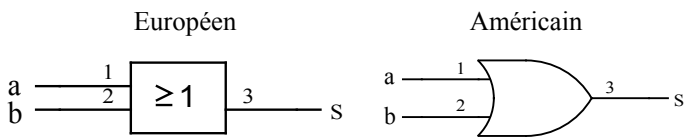


Table de vérité :

a	b	S
0	0	
0	1	
1	0	
1	1	

Dénomination : porte OU à 2 entrées.

Existent aussi à 3 et 4 entrées.

Schéma électrique équivalent : 2 interrupteurs en parallèle.

* **Fonction NON-ET (NAND)** : $S = a \cdot b$

Symboles :

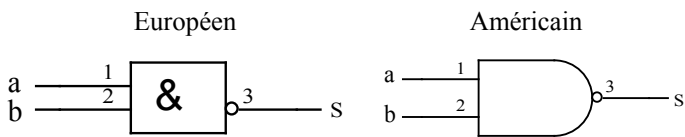


Table de vérité :

a	b	S
0	0	
0	1	
1	0	
1	1	

Existent aussi à 3, 4, 8 et 13 entrées.

* **Fonction NON-OU (NOR)** : $S = a + b$

Symboles :

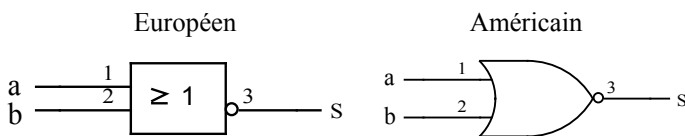


Table de vérité :

a	b	S
0	0	
0	1	
1	0	
1	1	

Existent aussi à 3, 4 et 8 entrées.

* **Fonction OUI = NON INVERSEUR = AMPLIFICATEUR** : $S = a$

Symboles :

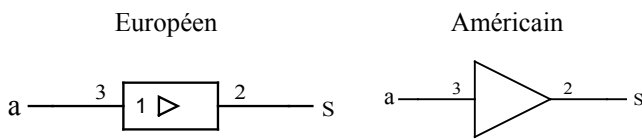


Table de vérité :

a	S
0	
1	

Fonction qui sert par exemple à amplifier une information logique avant qu'elle ne soit transférée.

* **Fonction NON = INVERSEUR** : $S = \bar{a}$

Symboles :

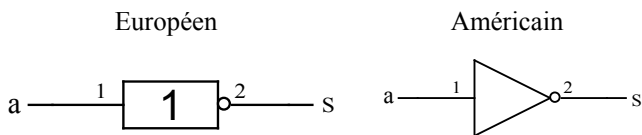


Table de vérité :

a	S
0	
1	

Fonction qui peut également amplifier.

* **Fonction OU EXCLUSIF (EXOR)** : $S = a \oplus b$

Symboles :

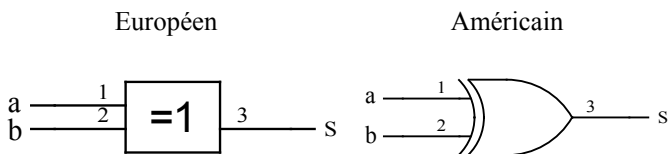


Table de vérité :

a	b	S
0	0	
0	1	
1	0	
1	1	

La sortie est à l'état haut si le nombre d'entrées à un est impaire.
Schéma électrique équivalent : va et vient.

* **Fonction NON OU EXCLUSIF (EXNOR)** : $S = \overline{a \oplus b}$

Symboles :

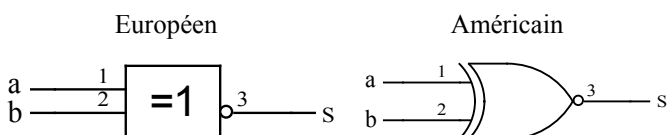


Table de vérité :

a	b	S
0	0	
0	1	
1	0	
1	1	