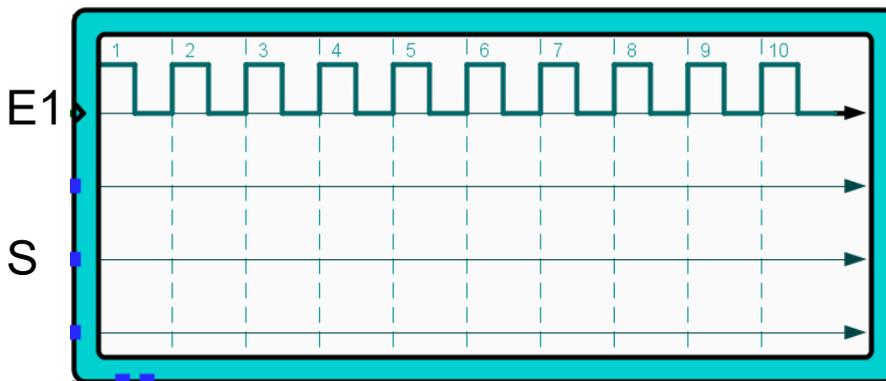


Objectif : L'élève doit être capable d'identifier les fonctions des signaux sur un chronogramme.

LES CHRONOGRAMMES

I – NOT

- 1 - Ouvrir le fichier NOT.CIRC
- 2 - Dans l'onglet "Simulation", cliquer sur "Tics activés". Cette fonction sert à lancer l'horloge automatiquement lors de la simulation.
- 3 – Toujours dans l'onglet "Simulation", cliquer sur "Simulation enclenchée".
- 4 – Reproduire sur le "Graphique 1" la sortie "S"
- 5 – Grâce au graphique, compléter la "Table de vérité 1"



Graphique 1

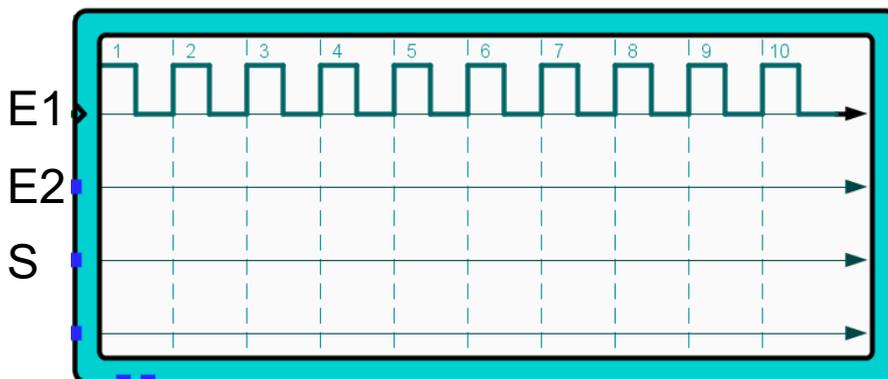
E1	S
0	
1	

Table de vérité 1

- 6 – Grâce aux activités 3.2.1 et 3.2.2, vérifier l'exactitude des tables.

II – AND

- 1 - Ouvrir le fichier AND.CIRC
- 2 - Dans l'onglet "Simulation", cliquer sur "Tics activés". Cette fonction sert à lancer l'horloge automatiquement lors de la simulation.
- 3 – Toujours dans l'onglet "Simulation", cliquer sur "Simulation enclenchée".
- 4 – Reproduire sur le "Graphique 2" la sortie "S"
- 5 – Grâce au graphique, compléter la "Table de vérité 2"



Graphique 2

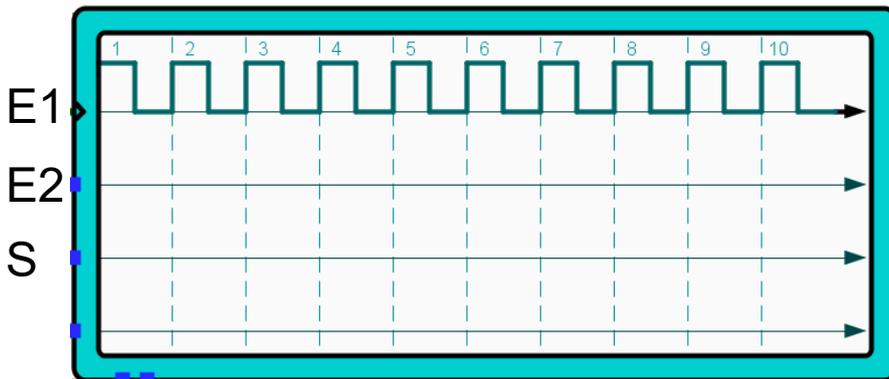
E2	E1	S
0	0	
0	1	
1	0	
1	1	

Table de vérité 2

- 6 – Grâce aux activités 1 et 2, vérifier l'exactitude des tables.

III – NAND

- 1 - Ouvrir le fichier NAND.CIRC
- 2 - Dans l'onglet "Simulation", cliquer sur "Tics activés". Cette fonction sert à lancer l'horloge automatiquement lors de la simulation.
- 3 – Toujours dans l'onglet "Simulation", cliquer sur "Simulation enclenchée".
- 4 – Reproduire sur le "Graphique 3" la sortie "S"
- 5 – Grâce au graphique, compléter la "Table de vérité 3"



Graphique 3

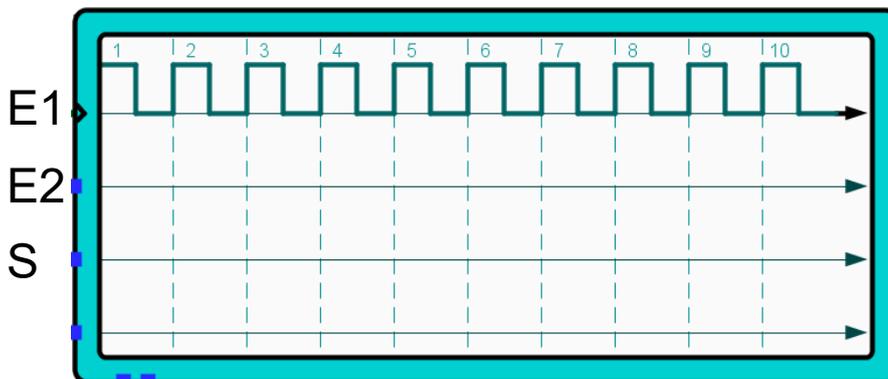
E2	E1	S
0	0	
0	1	
1	0	
1	1	

Table de vérité 3

- 6 – Grâce aux activités 1 et 2, vérifier l'exactitude des tables.

IV – OR

- 1 - Ouvrir le fichier OR.CIRC
- 2 - Dans l'onglet "Simulation", cliquer sur "Tics activés". Cette fonction sert à lancer l'horloge automatiquement lors de la simulation.
- 3 – Toujours dans l'onglet "Simulation", cliquer sur "Simulation enclenchée".
- 4 – Reproduire sur le "Graphique 4" la sortie "S"
- 5 – Grâce au graphique, compléter la "Table de vérité 4"



Graphique 4

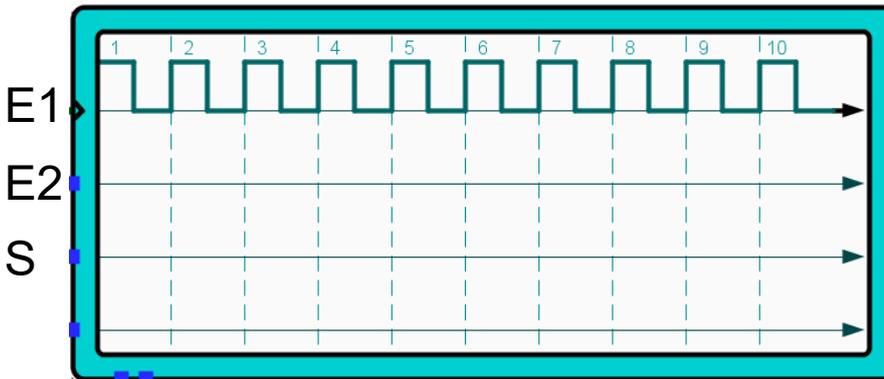
E2	E1	S
0	0	
0	1	
1	0	
1	1	

Table de vérité 4

- 6 – Grâce aux activités 1 et 2, vérifier l'exactitude des tables.

V – NOR

- 1 - Ouvrir le fichier NOR.CIRC
- 2 - Dans l'onglet "Simulation", cliquer sur "Tics activés". Cette fonction sert à lancer l'horloge automatiquement lors de la simulation.
- 3 – Toujours dans l'onglet "Simulation", cliquer sur "Simulation enclenchée".
- 4 – Reproduire sur le "Graphique 5" la sortie "S"
- 5 – Grâce au graphique, compléter la "Table de vérité 5"



Graphique 5

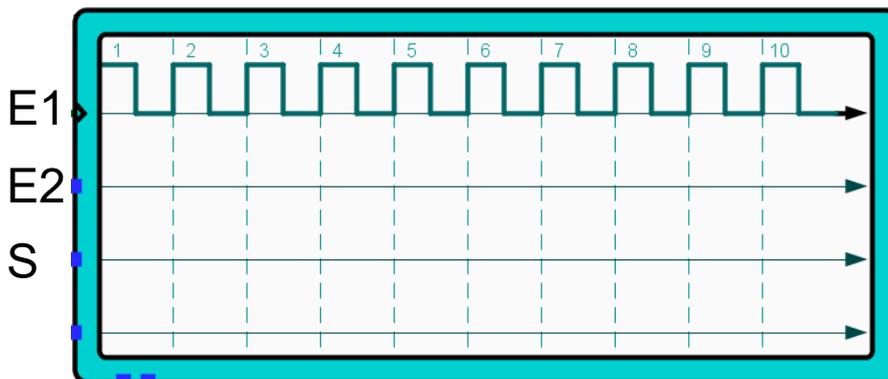
E2	E1	S
0	0	
0	1	
1	0	
1	1	

Table de vérité 5

- 6 – Grâce aux activités 1 et 2, vérifier l'exactitude des tables.

VI – XOR

- 1 - Ouvrir le fichier XOR.CIRC
- 2 - Dans l'onglet "Simulation", cliquer sur "Tics activés". Cette fonction sert à lancer l'horloge automatiquement lors de la simulation.
- 3 – Toujours dans l'onglet "Simulation", cliquer sur "Simulation enclenchée".
- 4 – Reproduire sur le "Graphique 6" la sortie "S"
- 5 – Grâce au graphique, compléter la "Table de vérité 6"



Graphique 6

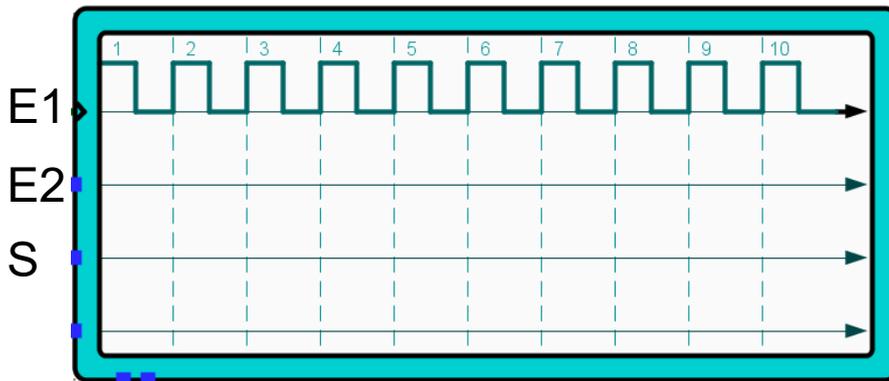
E2	E1	S
0	0	
0	1	
1	0	
1	1	

Table de vérité 6

- 6 – Grâce aux activités 1 et 2, vérifier l'exactitude des tables.

VII – XNOR

- 1 - Ouvrir le fichier XNOR.CIRC
- 2 - Dans l'onglet "Simulation", cliquer sur "Tics activés". Cette fonction sert à lancer l'horloge automatiquement lors de la simulation.
- 3 – Toujours dans l'onglet "Simulation", cliquer sur "Simulation enclenchée".
- 4 – Reproduire sur le "Graphique 7" la sortie "S"
- 5 – Grâce au graphique, compléter la "Table de vérité 7"



Graphique 7

E2	E1	S
0	0	
0	1	
1	0	
1	1	

Table de vérité 7

- 6 – Grâce aux activités 1 et 2, vérifier l'exactitude des tables.

VIII – COMPARAISON

Pour chaque porte, placer les entrées sur la porte logique et sur le TTL. Vérifier que les diagrammes de sortie soient identiques.

