

Compléter le document

SOLUTION

Avec 2 variables binaires différentes la réalisation de combinaisons est de 4
 8
 16.

1. Fonction OUI ou VRAI: a 

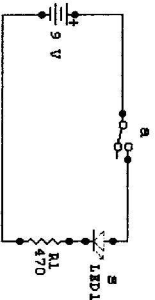
Symboles:

Equation logique:

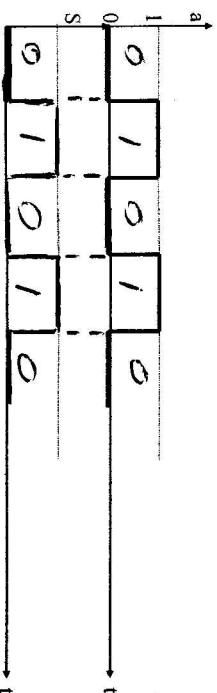
$$S = a$$

Table de vérité:

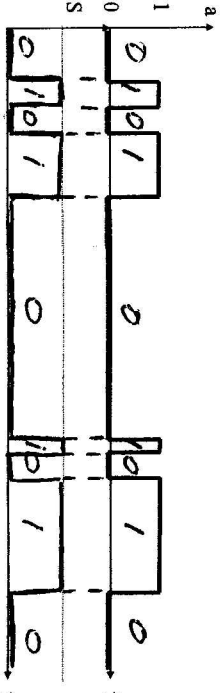
a	S
0	0
1	1



Chronogrammes:



Exercice:



2. Fonction NON ou FAUX

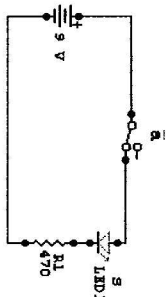


Equation logique:

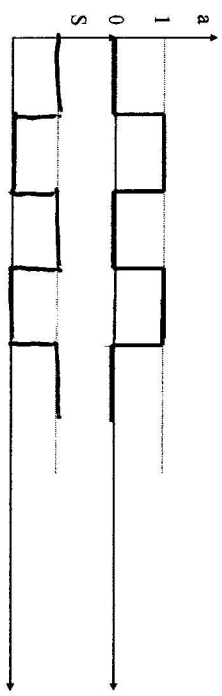
$$S = \bar{a}$$

Table de vérité:

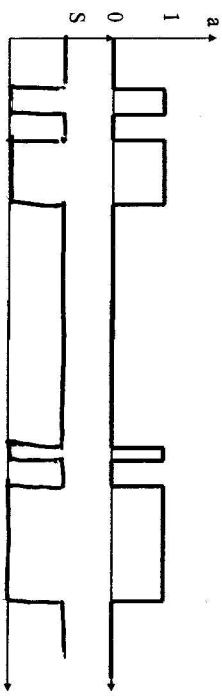
a	S
0	1
1	0



Chronogrammes:



Exercice:



$$15 + 15 + 16 + 15 = 61 \text{ pts} \times 9327$$

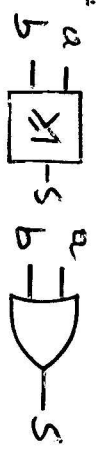
6

15

3. Fonction OU ou OR :

2pts

Symboles :

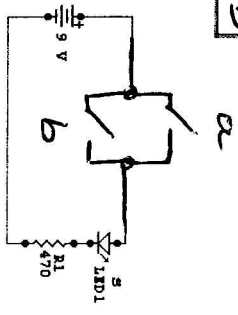


Equation logique :

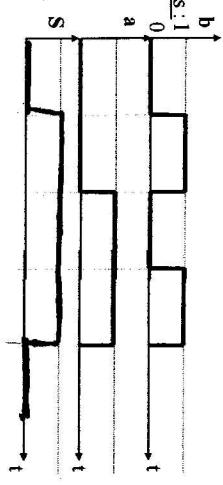
$S = a + b$

Table de vérité :

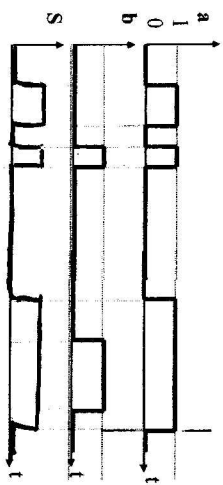
a	b	S
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1



Chronogrammes :



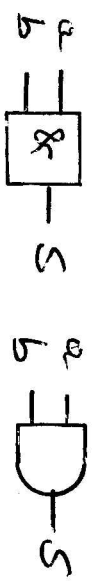
Exercice :



4. Fonction ET ou AND :

2pts

Symboles :

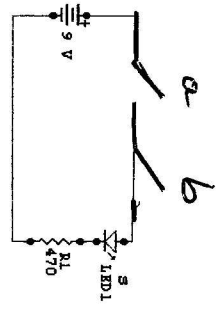


Equation logique :

$S = a \cdot b$

Table de vérité :

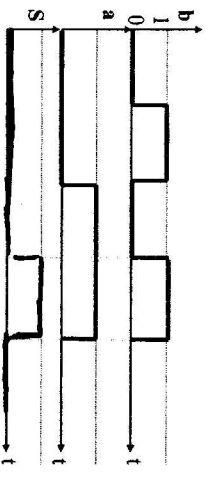
a	b	S
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1



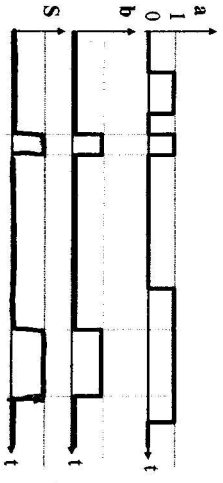
Fonctionnement :

La LED n'allume que les deux entrées a et b sont fermées.

Chronogrammes :



Exercice :



Fonction NON-OU ou NOR :

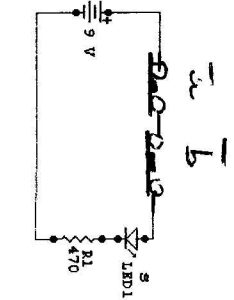


Equation logique :

$$S = \overline{a + b}$$

Table de vérité :

b	a	S
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	0

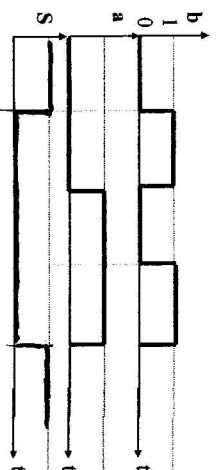


Fonctionnement :

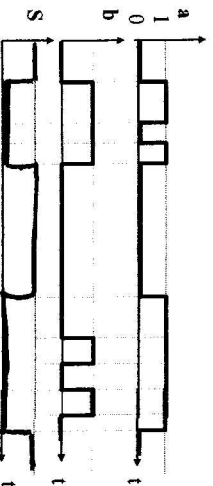
1pt

Le LED s'allume si a et b ne sont pas égaux.

Chronogrammes :



Exercice :

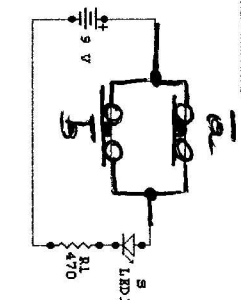


Equation logique :

$$S = a \cdot b$$

Table de vérité :

b	a	S
0	0	1
0	1	1
1	0	1
1	1	0

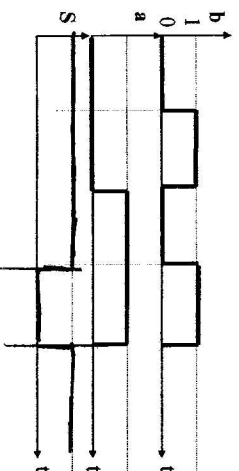


Fonctionnement :

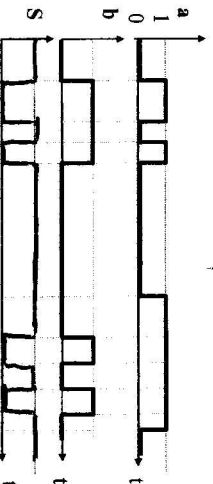
1pt

Le LED s'allume si a et b ne sont pas égaux.

Chronogrammes :



Exercice :



16pts

7. Fonction OU Exclusif ou EXOR :

Symboles :

$$a \oplus b = 1 \quad a \oplus b = 1 \quad a \oplus b = 1$$

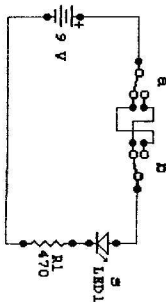
Equation logique :

$$S = a \oplus b$$

Table de vérité :

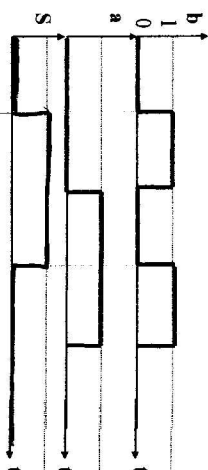
a	b	S
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0

Fonctionnement :

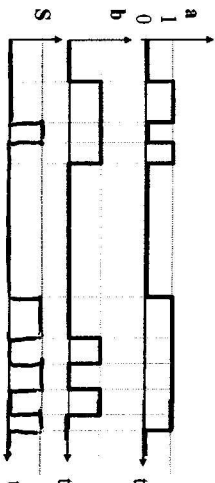


La LED s'allume si on applique une des 2 entrées.

Chronogrammes :



Exercice :



8. Fonction NON-OU exclusif :

Symboles :

$$a \oplus b = 1 \quad a \oplus b = 1 \quad a \oplus b = 1$$

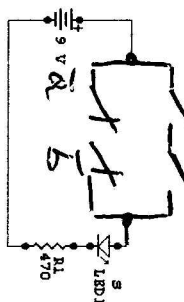
Equation logique :

$$S = a \oplus b$$

Table de vérité :

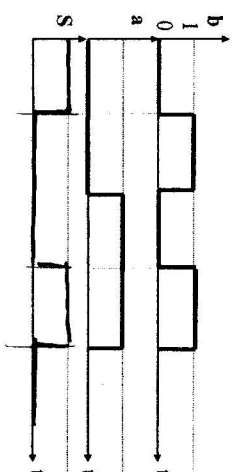
a	b	S
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	1

Fonctionnement :



La LED s'allume si on applique une des 2 entrées.

Chronogrammes :



Exercice :

