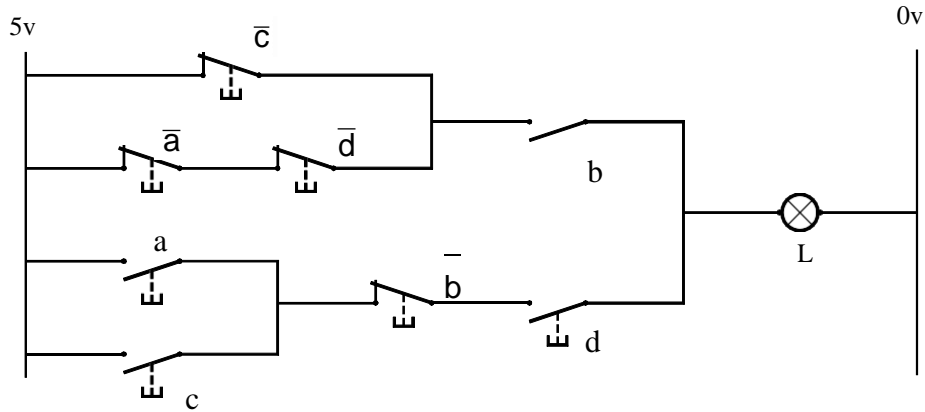


Exercice 1



a) Donner la fonction logique (équation) du circuit ci-dessus.

Soit la fonction $L=f(a,b,c,d)$.

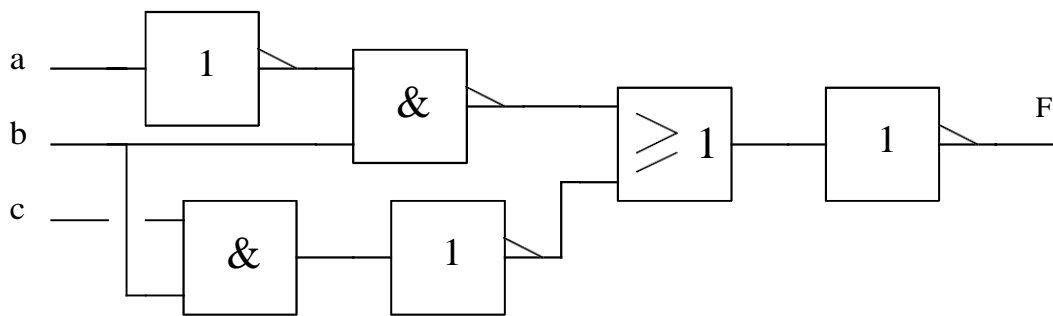
L =

a	b	c	d	L
0	0	0	0	
0	0	0	1	
0	0	1	0	
0	0	1	1	
0	1	0	0	
0	1	0	1	
0	1	1	0	
0	1	1	1	
1	0	0	0	
1	0	0	1	
1	0	1	0	
1	0	1	1	
1	1	0	0	
1	1	0	1	
1	1	1	0	
1	1	1	1	

b) En déduire la table de vérité de L. →

c) Donner le logigramme de cette fonction.

Exercice 2



- 1) D'après le logigramme ci-dessus, retrouver l'expression algébrique de F et simplifier la, si possible.

F =

Simplification :

Soit F =

- 2) Donner le logigramme de cette fonction en utilisant uniquement des opérateurs NON-ET (Nand).

Exercice 3

Soit l'équation suivante :

$$L = \bar{a} \cdot (c + b)$$

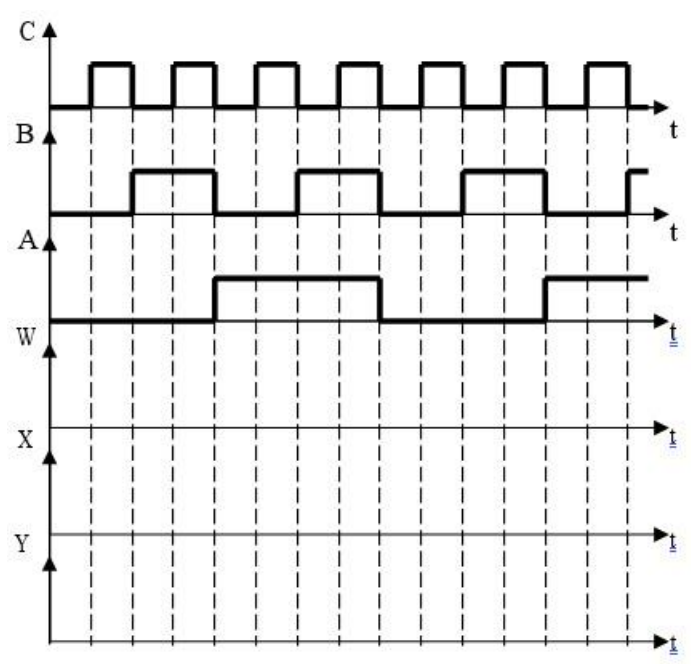
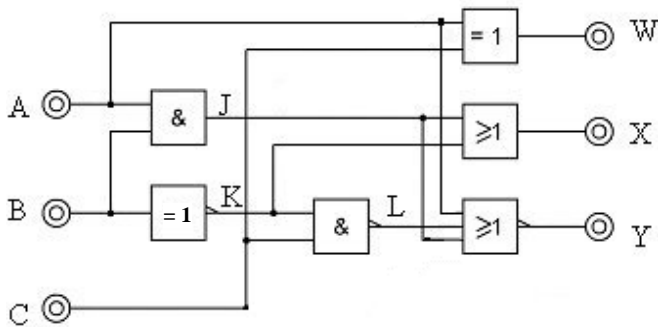
a	b	c	L
0	0	0	
0	0	1	
0	1	0	
0	1	1	
1	0	0	
1	0	1	
1	1	0	
1	1	1	

a) Compléter la table de vérité.

b) Construire le schéma électrique correspondant.

Exercice 4

Compléter la table de vérité puis le chronogramme ci-dessous en fonction du logigramme.



A	B	C	J	K	L	W	X	Y
0	0	0						
0	0	1						
0	1	0						
0	1	1						
1	0	0						
1	0	1						
1	1	0						
1	1	1						