

مستويات الاكتساب: ☐ الإخبار  
☒ التعيين ☐ التمكن من الأدوات  
☐ التمكن المنهجي

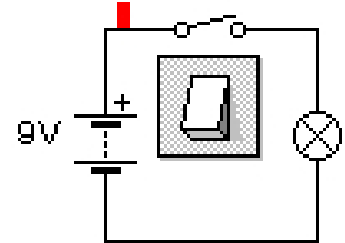
القدرة المستهدفة:  
 التعرف على بعض الوظائف التقنية

## درس : الدوال المنطقية

### (1) مقدمة:

لنحلل طريقة اشتغال دائرة كهربائية بسيطة :

حالة المصباح L		حالة قاطق التيار a	
1	متوهج	1	مفتوح
0	منطفي	0	مغلق



متغير الخروج

$a = 0 \quad L = 0$   
 $a = 1 \quad L = 1$

$L = a$

متغير الدخول

### (2) تعاريف:

■ المتغير الثنائي:

.....  
 .....  
 .....

■ جدول الحقيقة:

.....  
 .....

■ الرسم الكهربائي:

.....  
 .....

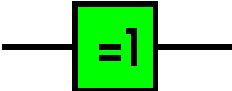
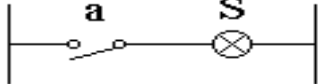
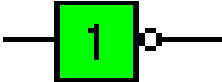
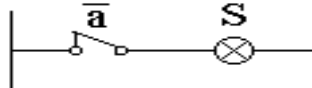
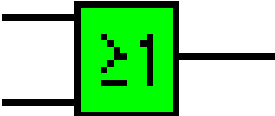
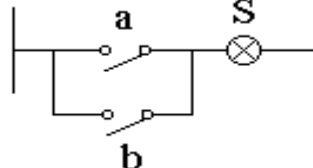
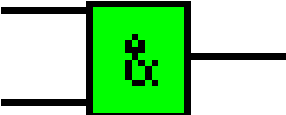
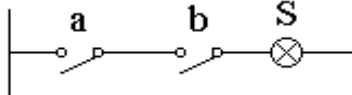
■ الرسم المنطقي:

.....  
 .....

### (3) الدوال المنطقية الأساسية:

تعريف:

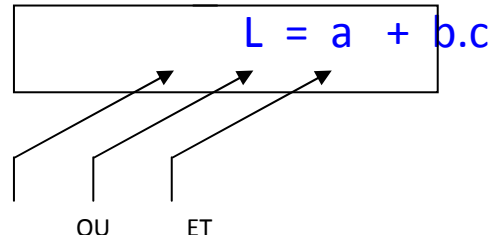
.....  
 .....

الرمز المنطقي	جدول الحقيقة	رشمها الكهربائي	إسم الدالة و معادلتها															
	<table><tr><td>a</td><td>S</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td></tr></table>	a	S	0	0	1	1		OUI $S = a$									
a	S																	
0	0																	
1	1																	
	<table><tr><td>a</td><td>S</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td></tr></table>	a	S	0	1	1	0		NON $S = \bar{a}$									
a	S																	
0	1																	
1	0																	
	<table><tr><td>b</td><td>a</td><td>S</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr></table>	b	a	S	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1		OU $S = a + b$
b	a	S																
0	0	0																
0	1	1																
1	0	1																
1	1	1																
	<table><tr><td>b</td><td>a</td><td>S</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr></table>	b	a	S	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1		ET $S = a.b$
b	a	S																
0	0	0																
0	1	0																
1	0	0																
1	1	1																

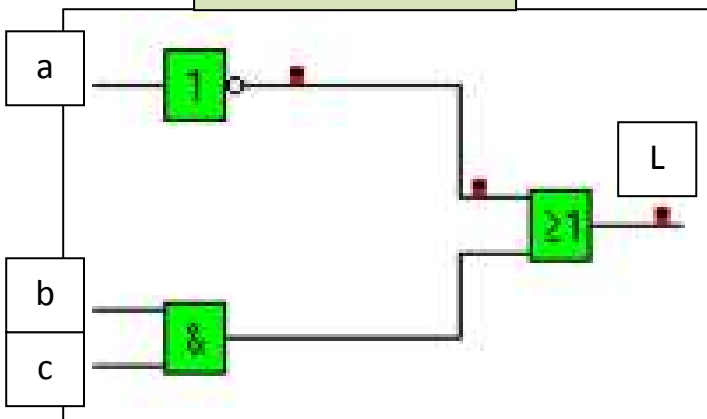
#### (4) دالة مركبة :

وهي دالة مكونة من مختلف الدوال المنطقية الأساسية حسب معادلة منطقية معينة.

مثال :



الرشم المنطقي:



الرشم الكهربائي:

