

Formulaire dans les algèbres de Boole

neutralité		$a+0=a$	$a \times 1=a$
absorbance		$a+1=1$	$a \times 0=0$
idempotence		$a+a=a$	$a \times a=a$
tiers-exclus		$a+\bar{a}=1$	$a \times \bar{a}=0$
commutativité		$a+b=b+a$	$a \times b=b \times a$
associativité		$a+(b+c)=(a+b)+c$	$a(bc)=(ab)c$
distributivité		$a+bc=(a+b)(a+c)$	$a(b+c)=ab+ac$
Lois de De Morgan		$\overline{ab}=\bar{a}+\bar{b}$	$\overline{a+b}=\bar{a}\bar{b}$
involution		$\acute{a}=a$	
Se déduisent des deux distributivités (, en factorisant)		$a+ab=a$	$a(a+b)=a$
		$a+\bar{a}b=a+b$	$a(\bar{a}+b)=ab$
		$ab+a\bar{b}=a$	$(a+b)(a+\bar{b})=a$

Notez bien que les formules se correspondent en miroir, de part et d'autre de l'axe central

:

0 et 1 sont intervertis ;

+ et \times sont intervertis ;

la négation \bar{X} reste identique à elle-même

.

Pour les experts ou ceux ayant beaucoup d'intuition (pas forcément les mêmes) :

Comprendre pourquoi il y a cette correspondance symétrique est un excellent défi
(niveau ++).

Toutes les pratiques se retraduisent d'un côté et de l'autre du miroir, en particulier la détermination d'une expression booléenne à partir d'une table de calcul.