

## Équivalences sur les expressions booléennes

$\frac{\text{Distinction}}{0 \not\equiv 1 \quad (\text{E0})}$	$\frac{\text{Complément}}{\begin{array}{l} \text{complément } 0 \\ \text{involution} \end{array}}$	$\begin{array}{l} \bar{0} \equiv 1 \quad (\text{E1.1}) \\ \bar{\bar{a}} \equiv a \quad (\text{E1.2}) \end{array}$
	<b>Produit</b>	<b>Somme</b>
commutativité	$a \cdot b \equiv b \cdot a \quad (\text{E2.1})$	$a + b \equiv b + a \quad (\text{E3.1})$
élément neutre	$1 \cdot a \equiv a \quad (\text{E2.2})$	$0 + a \equiv a \quad (\text{E3.2})$
élément absorbant	$0 \cdot a \equiv 0 \quad (\text{E2.3})$	$1 + a \equiv 1 \quad (\text{E3.3})$

### EQUIVALENCES DÉRIVÉES

associativité		
$(a \cdot b) \cdot c \equiv a \cdot (b \cdot c) \quad (\text{E2.4})$	$(a + b) + c \equiv a + (b + c) \quad (\text{E3.4})$	
idempotence		
$a \cdot a \equiv a \quad (\text{E2.5})$	$a + a \equiv a \quad (\text{E3.5})$	
élément neutre		
$a \cdot 1 \equiv a \quad (\text{E2.6})$	$a + 0 \equiv a \quad (\text{E3.6})$	
élément absorbant		
$a \cdot 0 \equiv 0 \quad (\text{E2.7})$	$a + 1 \equiv 1 \quad (\text{E3.7})$	
distributivité		
$a \cdot (b + c) \equiv a \cdot b + a \cdot c \quad (\text{E4.1})$	$a + (b \cdot c) \equiv (a + b) \cdot (a + c) \quad (\text{E4.2})$	
complément		
$a \cdot \bar{a} \equiv 0 \quad (\text{E1.3})$	$a + \bar{a} \equiv 1 \quad (\text{E1.4})$	
lois de Morgan		
$\overline{a \cdot b} \equiv \bar{a} + \bar{b} \quad (\text{E4.3})$	$\overline{a + b} \equiv \bar{a} \cdot \bar{b} \quad (\text{E4.4})$	