

## 1. Exercice 1

✍ **Simplifier** les équations suivantes en utilisant les règles de l'algèbre de Boole.

$$a + a \cdot b =$$

$$\bar{a} \cdot \bar{b} \cdot c + \bar{a} \cdot b \cdot c =$$

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

$$a \cdot \overline{b \cdot c} + a \cdot b + a \cdot c =$$

## 2. Exercice 2

✍ **Extraire** l'équation logique de la table de vérité.

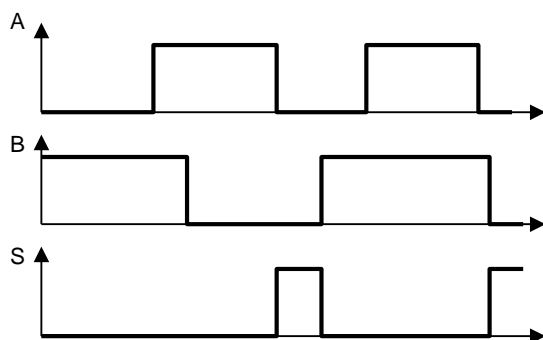
a	b	c	S
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	1

### 3. Exercice 3

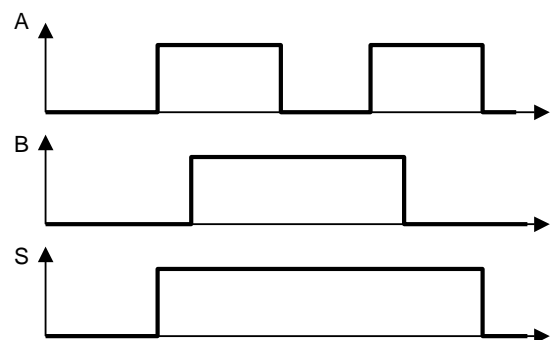
✎ Tracer le logigramme de  $S = \bar{a} + b \cdot c \cdot d$ .

### 4. Exercice 4

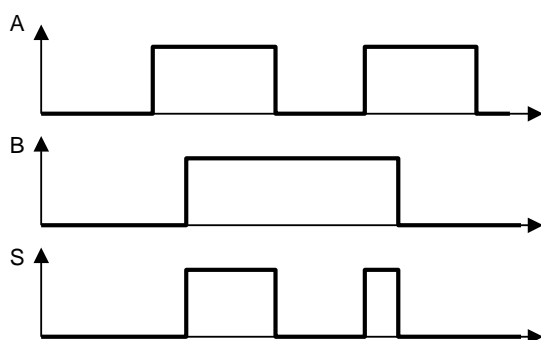
✎ Trouver la relation entre la sortie S et les entrées A et B



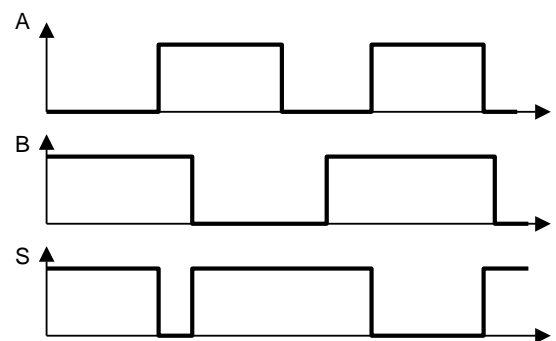
$S =$



$S =$



$S =$



$S =$