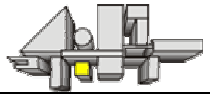	**FONCTIONS LOGIQUES** **Fonction de base**	**AUTOMATISME** **1/1**
Date :	Série III - TP 6 - Electrotechnique	**1°STI G.E.**

I. Fonction OUI

Proposer un câblage permettant d'obtenir une fonction OUI, écrire la table de vérité.

II. Fonction NON

Proposer un câblage permettant d'obtenir une fonction NON, écrire la table de vérité.

III. La fonction ET : propriétés

Sur votre feuille, compléter le tableau, trouver la solution de chaque équation, proposer une solution technologique pour vérifier cette propriété et recopier le schéma de câblage :

a	1	S

a . 1 =

a	0	S

a . 0 =

a	a	S

a . a =

a	$\bar{a}$	S

a . $\bar{a}$ =

Câbler, programmer, écrire la table de vérité et vérifier l'équation suivante : S = a . b

IV. La fonction OU : propriétés

Sur votre feuille, compléter le tableau, trouver la solution de chaque équation, proposer une solution technologique pour vérifier cette propriété et recopier le schéma de câblage :

a	1	S

a + 1 =

a	0	S

a + 0 =

a	a	S

a + a =

a	$\bar{a}$	S

a + $\bar{a}$ =

Câbler, programmer, écrire la table de vérité et vérifier l'équation suivante : S = a + b

V. Autres Propriétés

Pour ces équations, la variable de sortie ne sera plus un voyant mais la bobine du contacteur.

Repèrer sur le schéma du contacteur, les bornes de la bobine. Identifier ces bornes sur le contacteur et sur la platine.

Câbler, programmer, écrire la table de vérité et vérifier l'équation suivante : S = $a + \bar{b}$
Câbler, programmer, écrire la table de vérité et vérifier l'équation suivante : S = $\bar{a} \cdot c$
Câbler, programmer, écrire la table de vérité et vérifier l'équation suivante : S = $\bar{a} \cdot \bar{b}$
Câbler, programmer, écrire la table de vérité et vérifier l'équation suivante : S = $\overline{a+b}$
Câbler, programmer, écrire la table de vérité et vérifier l'équation suivante : S = (a + b) . c
Câbler, programmer, écrire la table de vérité et vérifier l'équation suivante : S = (a . c) + (b . c)