

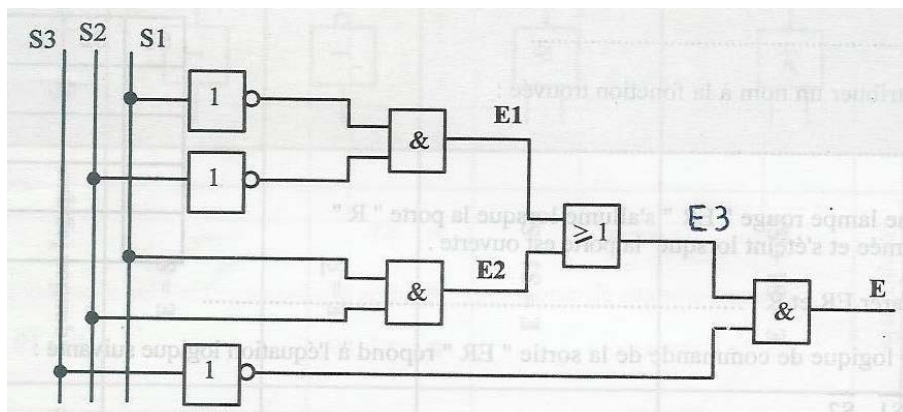
Le 06/05/2010	Devoir de contrôle N°3 Durée : 1heure	Note :/20
Lycée secondaire Bardo		
Nom : Prénom : 2S6 N°:.....		

Système technique : Système de tri par pesage

<p>Mise en situation : Le dispositif suivant permet de trier par pesage des paquets de masse comprise entre 1 et 3 Kg. Comprend un plateau qui agit sur trois micro-contacts (S1, S2 et S3).</p> <p>S1, S2 et S3 sont des variables d'entrées.</p> <p>E, E1, E2 et E3 sont de variables de sorties</p>	
--	--

Travail Demandé

On donne le logigramme de « E »



1- En se référant au logigramme ci-dessous, compléter le tableau suivant :

Type d'opérateur	OUI	NON	ET	OU	NOR	NAND
Nombre

2- Ecrire les équations logiques de E, E1, E2 et E3

E1 =	E2 =
E3 =	E =

3- Compléter la table de vérité correspondante à E1, E2 et E3

S1	S2	E1	E2	E3
0	0			
0	1			
1	0			
1	1			

4- Etablir les Schéma à contact de E1, E2 et E.



5- Ecrire E1 et E2 en NOR

E1 =

.....

.....

E2 =

.....

.....

6- Ecrire E3 en NAND

E3 =

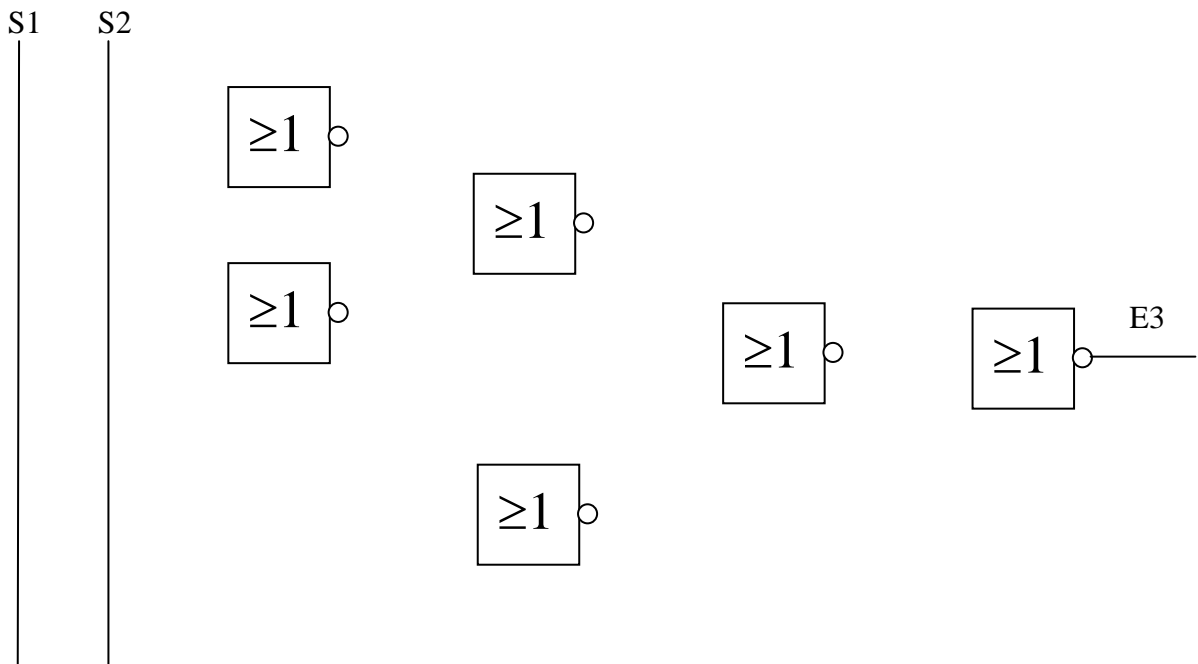
7- On donne l'équation de E3 en utilisant uniquement NOR.

$$E3 = \{ [(S1 \downarrow S1) \downarrow (S2 \downarrow S2)] \downarrow (S1 \downarrow S2) \} \downarrow$$

7-1 Vérifier l'équation de E3 trouvée dans la question (2).

$E3 = \{ [(S1 \downarrow S1) \downarrow (S2 \downarrow S2)] \downarrow (S1 \downarrow S2) \} \downarrow = \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$

7-2 Représenter le logigramme de E3 en utilisant uniquement les portes logique NOR à deux entrées.



BON TRAVAIL