

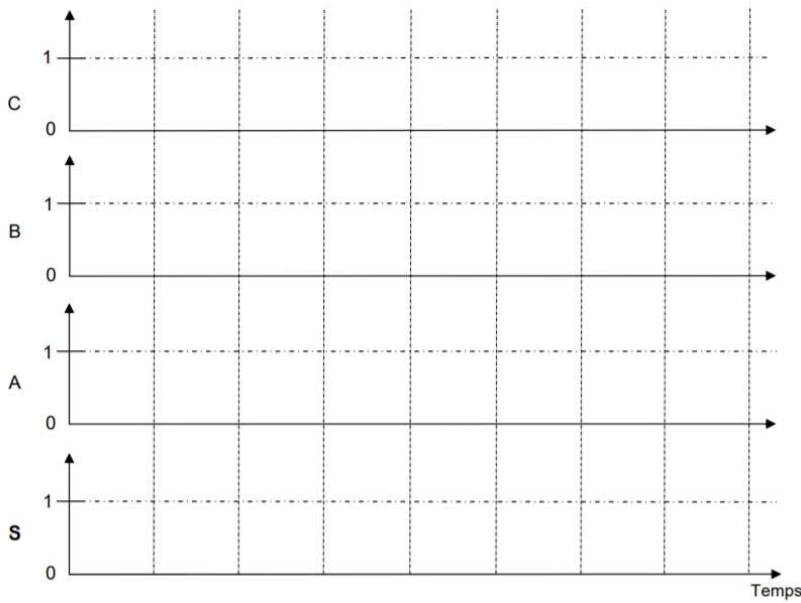


EXERCICES COMPLEMENTAIRES

EXERCICE 1

Représenter le chronogramme correspondant à l'équation ci-dessous :

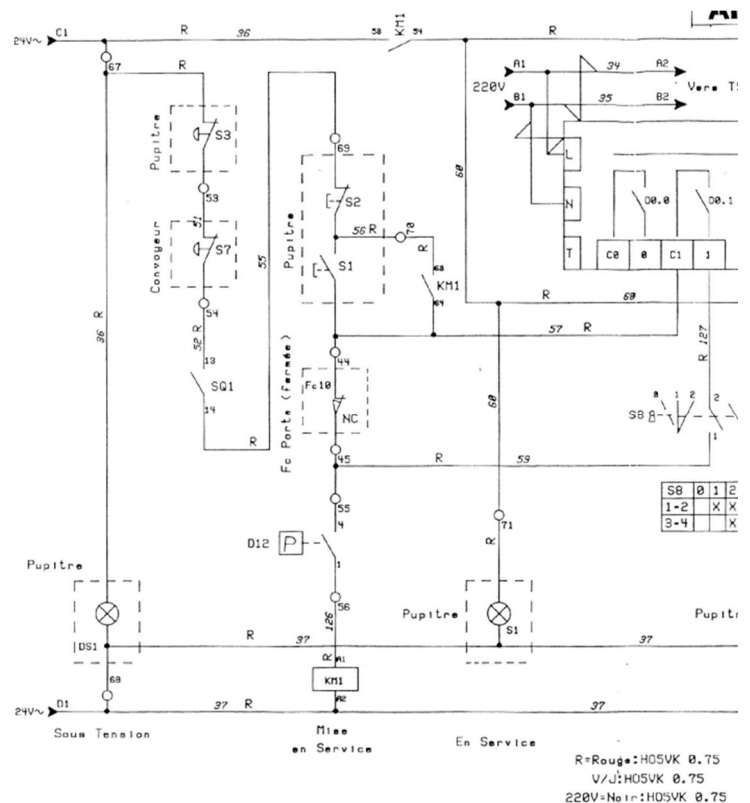
$$S = A \cdot \bar{B} + \bar{A} \cdot B \cdot C$$



EXERCICE 2 : Contacteur général du Paletticc

On donne le schéma partiel du contacteur général du Paletticc KM1. Déterminer l'équation de la bobine KM1.

S'agit-il d'un fonctionnement en logique combinatoire ? Justifier la réponse.





EXERCICE 3 : Problème de commande d'un moteur

Un moteur électrique à 2 vitesses peut être mis en marche par deux boutons poussoirs a et b.

- 1° Au repos a et b ne sont pas actionnés : le moteur ne tourne pas.
- 2° Action sur a : le moteur tourne lentement (L).
- 3° Action b: le moteur tourne rapidement (R).
- 4° la vitesse lente (L) est privilégiée par rapport à la vitesse rapide (R).

On demande d'établir :

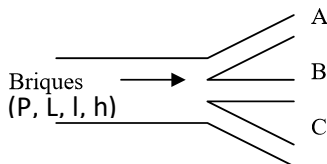
- Représenter une boîte d'entrées/sortie
- Les 2 équations de marche du moteur.
- le schéma à contacts de l'installation.

EXERCICE 4 : Problème de qualité de fabrication

On dispose de 4 critères pour déterminer si une brique est bonne ou non : - le poids P - la longueur L - la largeur l - la hauteur h.

En fonction de ces critères, les briques sont rangées suivant 3 catégories :

1. Qualité A (Briques de bonne qualité : à vendre sans conditions) : le poids et au moins deux dimensions correctes ;
2. Qualité B (Briques de qualité moyenne : à déclasser) : seul le poids est incorrect, ou le poids est correct et maximum une dimension est correcte ;
3. Qualité C (Briques de trop mauvaise qualité : à détruire) : le reste des briques.



Déterminer en fonction des 4 critères qui définissent une brique, dans quelle catégorie elles vont se ranger. Pour cela dresser une table d'entrées/sorties, des tableaux de Karnaugh pour chaque cas.

Remarque : Un 0 signifie que le critère n'est pas bon, un 1 signifie que la cote est bonne. L=0 largeur hors norme, l=1 largeur bonne.