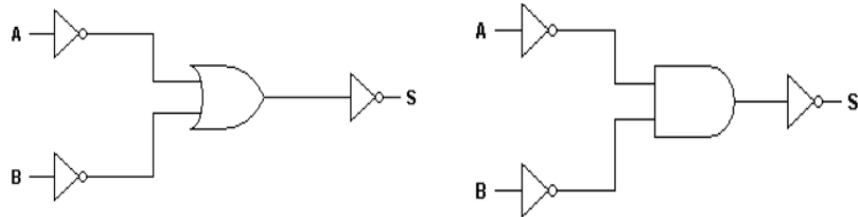


Dr. MOHAMED SASS

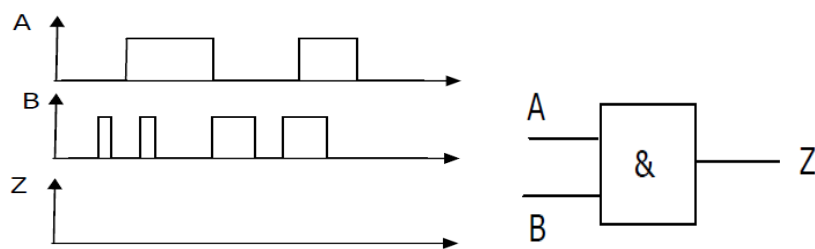
Série d'exercices n°1

Exercice 01 :

- 1) Quelles sont les fonctions réalisées par les circuits suivants :

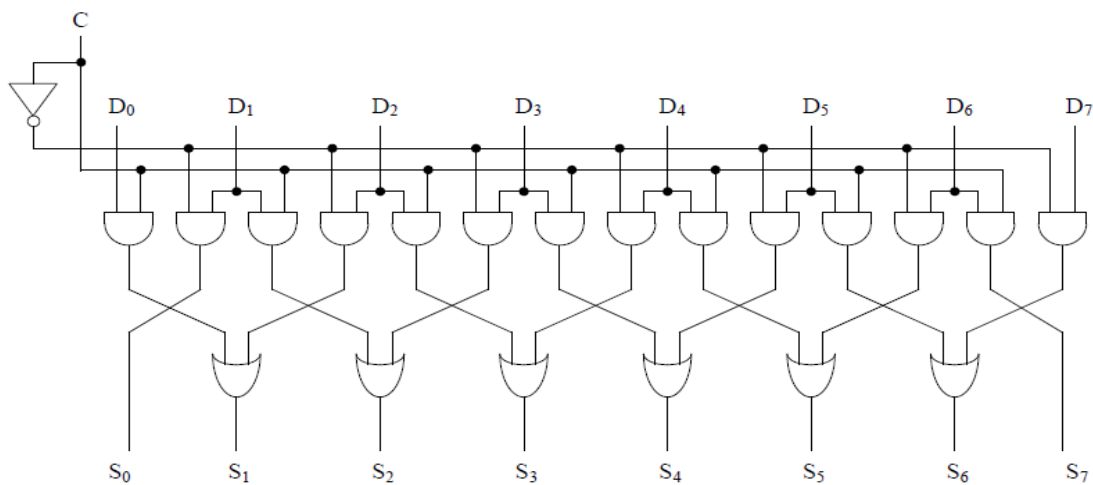


- 2) Compléter le chronogramme :

Exercice 02 :

Donner les équations de sortie du circuit logique.

Pour la combinaison d'entrée 11100101 donner les valeurs de sortie en fonction de C.



Exercice 03 :

Réaliser les logigrammes des fonctions suivantes :

$$F = \overline{A}.\overline{B}.\overline{C} + \overline{C}.\overline{D}$$

$$G = A.(B + C)$$

$$H = A.B + BC + AC$$

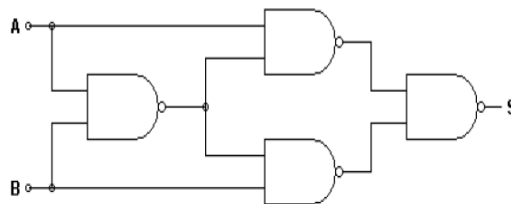
avec 3 portes NOR à 2 entrées,
avec 3 portes NAND à 2 entrées,
avec des portes NAND à 2 entrées.

Simplifier l'équation suivante et dessiner son logigramme.

$$K = B.\overline{C}.\overline{D} + A.B.\overline{D} + \overline{A}.B.C.\overline{D}$$

Exercice 04 :

Déterminer l'équation du circuit de la figure suivante :



Exercice 05 :

Simplifier par les méthodes algébriques les équations logiques suivantes :

$$F_1 = A\overline{B}C + BC$$

$$F_2 = A\overline{B} + AB\overline{C}D + ABCD + \overline{A}\overline{B}\overline{C}$$

$$F_3 = \overline{A}\overline{B} + \overline{A}BC + AB + AC$$

$$F_4 = (\overline{A} + C).(\overline{B}\overline{D}).(\overline{A} + \overline{D})$$