UNIVERSITE CHOUAIB DOUKKALI ECOLE SUPERIEURE DE TECHNOLOGIE SIDI BENNOUR

Filière : Génie Informatique

Session: Normale

Durée: 1H30

Année Universitaire: 2019/

Année : 1ere ,Semestre : S1

Pr. H TO

Examen: Informatique Industrielle

Exercice 1:

Simplifier les fonctions suivantes en utilisant les tableaux de karnaugh.

$$F = \bar{c}ba + c\bar{b}\bar{a} + \bar{c}\bar{b}a + c\bar{b}a$$

$$H = \bar{x}yz + x\bar{y}\bar{z} + xy\bar{z} + xyz$$

$$P = a\overline{b}\overline{c}\overline{d} + ab\overline{d} + a\overline{b}\overline{c}\overline{d} + b\overline{c}\overline{d} + a\overline{b}\overline{c} + \overline{a}b\overline{c}$$

$$R = \bar{b}c\bar{d} + abc\bar{d} + \bar{b}c + ac\bar{d}$$

Exercice 2:

En utilisant les bascules JK, étudier et donner les schémas des compteurs suivants:

- 1. Compteur synchrone modulo 10.
- 2. Compteur synchrone avec le mode suivant :

