

Examen de fin de module
2007/2008

Module : logique séquentielle

Filière : TE2
Niveau : Technicien

Durée : 3heures
Barème: /40

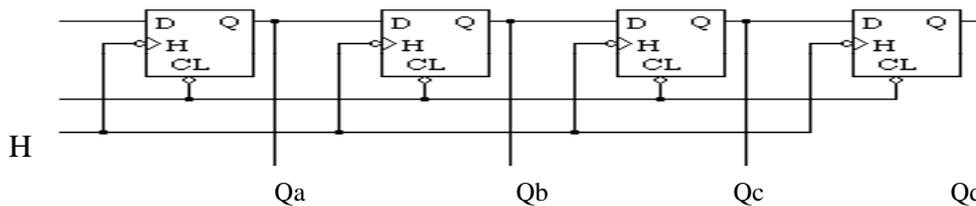
Partie théorique /20

Questions de cours 8pts

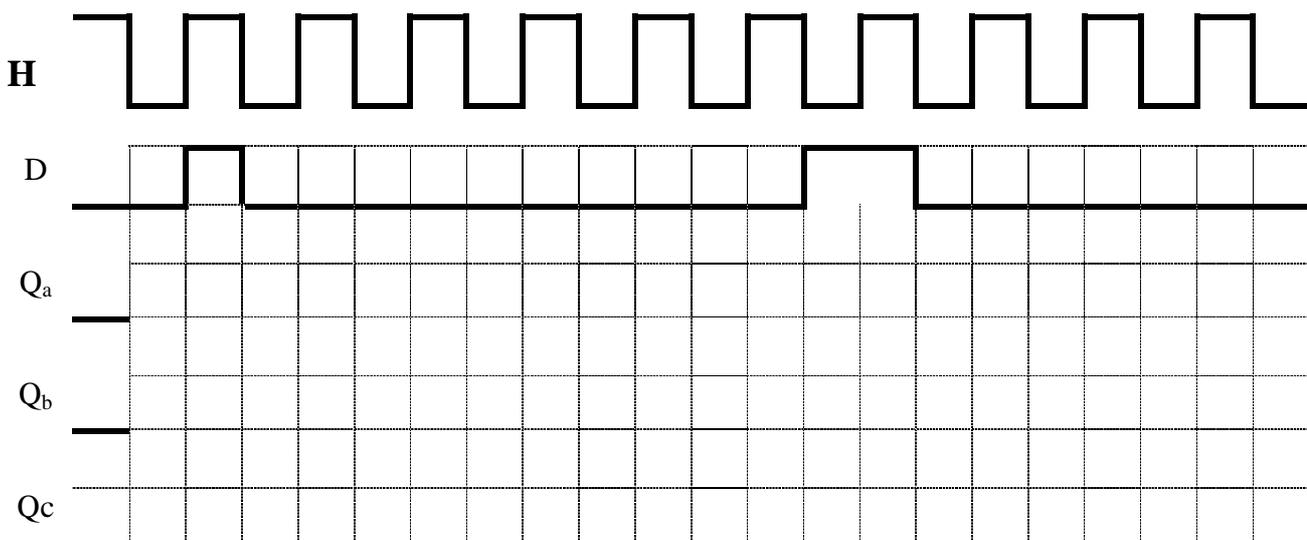
- 1- Quelle est la différence entre un système combinatoire et un système séquentiel ?
- 2- Qu'appelle t on un compteur synchrone ?
- 3- Quelle sont les différents types de registres ?
- 4- Dans un grafcet, quelle sont les conditions du franchissement d'une transition ?

Exercice1 6pts

Soit le schéma logique suivant :



- 1- De quoi s'agit-il ?
- 2- Complétez le chronogramme ci dessous.



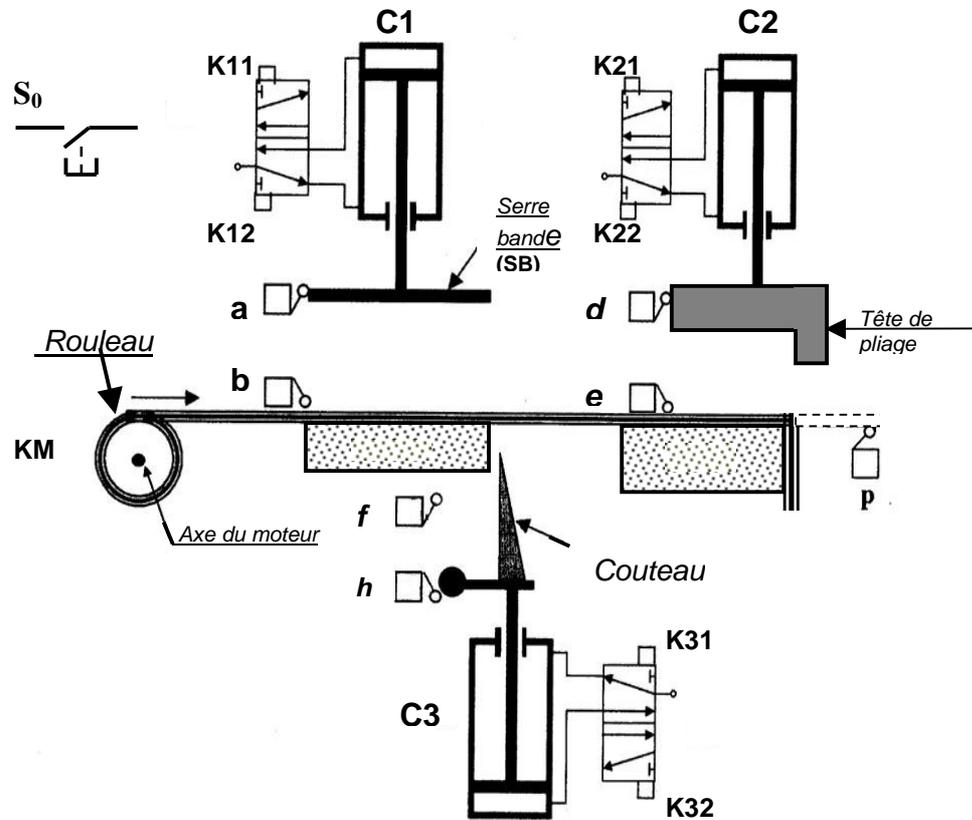
Exercice2 6pts

Donner le schéma d'un compteur modulo 12 à l'aide de basculeD

Exercice3 4pt

Faites l'algorithme de l'équation $S = (a+b+c)d$

Exercice4 *Système technique* : POSTE AUTOMATIQUE DE DECOUPAGE ET PLIAGE



Fonctionnement :

L'appui sur le bouton départ cycle S_0 provoque:

- le déplacement de la tôle par la rotation du moteur **Mt** (*non représenté*); jusqu'à sa présence devant le capteur **p**.
- le serrage de la tôle par la sortie de la tige du vérin **C1**.
- Le pliage de la tôle par la sortie et la rentrée de la tige du vérin **C2**.
- Le découpage de la tôle par la sortie et la rentrée de la tige du vérin **C3**.
- Le desserrage de la tôle par la rentrée de la tige du vérin **C1**.

Le cycle est terminé. les vérins sont tous en position entrée. Après évacuation de la tôle pliée et coupée, une nouvelle impulsion provoque le même cycle.

Travail demandé

- 1- Donner la liste des capteurs et des actions 2pts
- 2- Faites le grafcet niv 1 du système vue de la PO 4pts
- 3- Faites le grafcet niv2 du système vue de la PC 4pts
- 4- De quel type de grafcet s'agit il ? Donner les équation des étapes 1 et 4 (1 étant l'étape initiale) 3pts
- 5- Faites le logigramme du système 3pts