

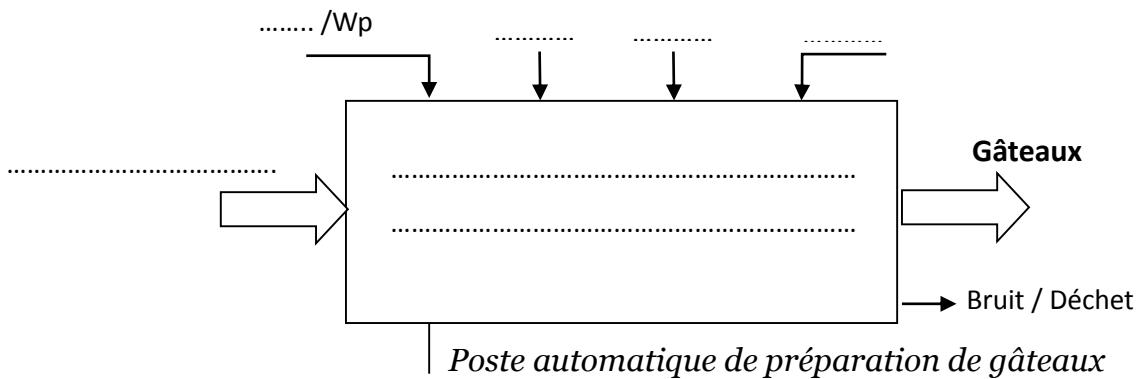
DEVOIR DE SYNTHÈSE N°1

20

Nom et prénom : 2eme : N° :

Etude temporelle du système " Poste automatique de préparation de gâteaux

1. Compléter l'actigramme de niveau A-0 du système : (1 pt)

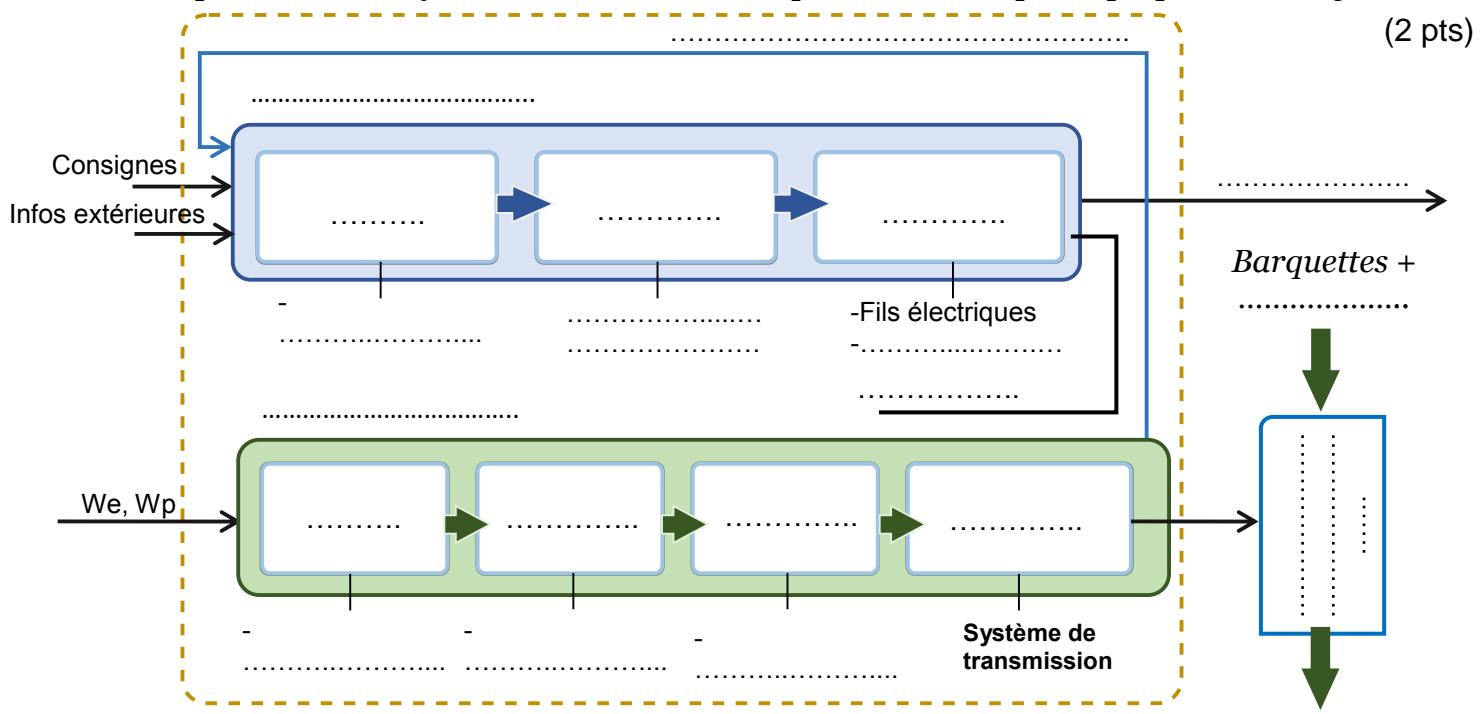


2. Compléter la grille suivante d'après les définitions proposées : (1.5 pt)

1	.....	.....	6	t	.....	.....	.....	n	.....	.....	.....
2	.....	.....	.....	t	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
3	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	r	.....	.....	.....
4	.....	f	.....	.....	.....	.....	.....	.....	r	.....	.....
5	.....	.....	.....	r	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

- 1- Il convertit l'énergie disponible en une énergie utile à l'effecteur.
- 2- Il distribue l'énergie pneumatique.
- 3- Il convertit une grandeur physique en signal compréhensible par la PC
- 4- Il agit sur la M.O.
- 5- Il convertit l'énergie pneumatique en énergie mécanique.
- 6- Il distribue l'énergie électrique

3. Compléter la chaîne fonctionnelle suivante du poste automatique de préparation de gâteaux :



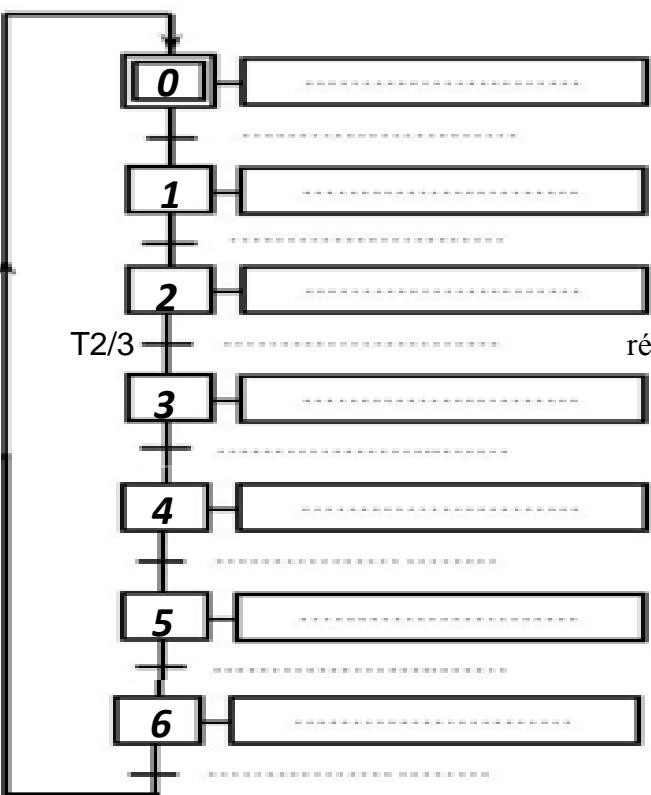
4. Analyser le fonctionnement précédent en complétant le tableau suivant : (3 pts)

N°	Désignation de la tache	Actionneurs correspondant	Pré actionneurs	Capteurs
0	Attendre			
1		Moteur (Mt1)	(.....). (.....)	
2		(.....). (.....)	(.....). (.....)	
	Vérin C1 (SC1)		Distiteur (14 M1)	L11
3				
4		Résistance (R) (T2)	(.....). (.....)	t/...../.....
5		(.....). (.....)	(.....). (.....)	
		(.....). (.....)	(.....). (.....)	
6	Evacuer le plateau des barquettes cuites	(.....)	(.....)	

5. Compléter les GRAFCET(s) suivants :

(2.5 pts)

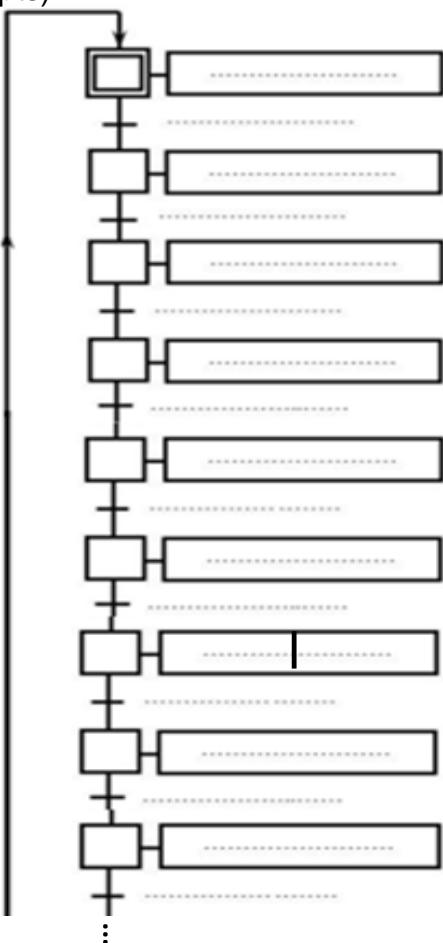
GRAFCET D'UN POINT DE VUE SYSTÈME



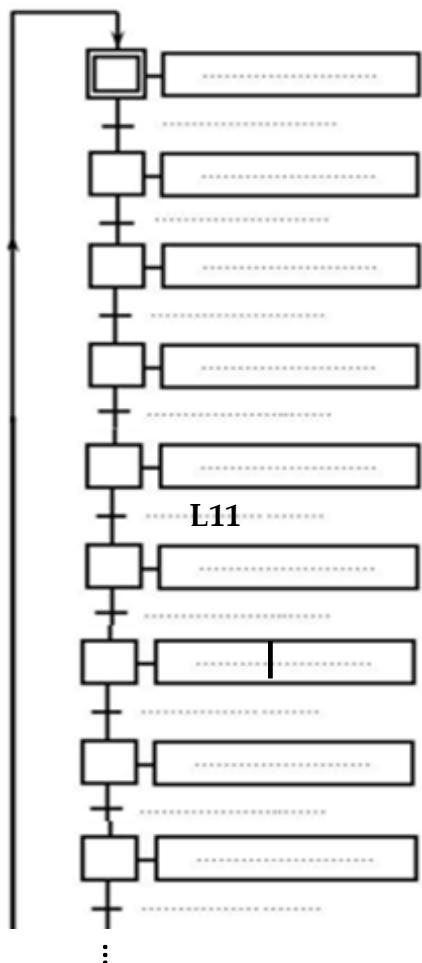
(3.5 pts)

(3.5 pts)

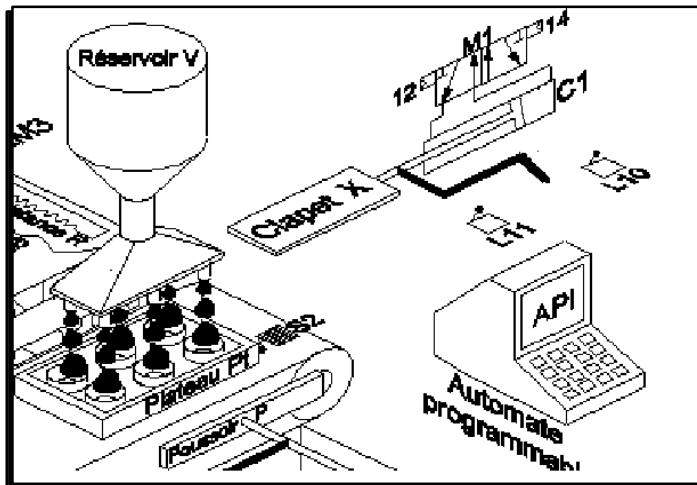
GRAFCET D'UN POINT DE VUE PO



GRAFCET D'UN POINT DE VUE PC



6- En se référant au schéma ci-dessous et au **GRAFCET d'un point de vue Système**, répondre à ces questions : (3 pts)



a. Quelle est l'étape active ?

Justifier votre réponse ?

.....

b. Indiquer l'étape active sur le Grafcet de **point de vue Système**

c. La transition $T_{2/3}$ est-elle validée ?

Justifier votre réponse ?

.....

d. La réceptivité **R₂** est-elle vraie ?

Justifier votre réponse ?

.....

e. La transition $T_{2/3}$ est-elle franchie ?

Pourquoi ?

f. Si le plateau est complètement rempli par la pâte , la transition $T_{2/3}$ est-elle franchie ?

.....

Justifier votre réponse ?

g. Le franchissement de la transition $T_{2/3}$ entraîne :

..... et