Section.....N° d'inscription : ..... Série :.....

Nom et prénom :.....

Date et lieu de naissance :.....

Signature des surveillants

.....

B- PARTIE GENIE ELECTRIQUE :

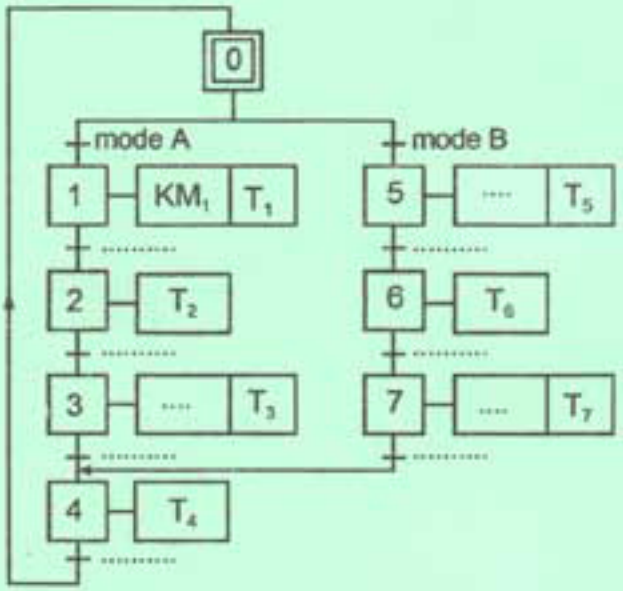
1. Analyse du fonctionnement du moteur "M"

En se référant aux chronogrammes et au circuit de commande du moteur à la page 4/6 du dossier technique :

a. analyser le fonctionnement du moteur et compléter le tableau ci-dessous.

Sens de rotation Moteur	Port C C_6C_7 (binaire)	Durées en Mode A	Durées en Mode B	Etat logique de KM1	Etat logique de KM2	Sens du courant dans l'induit (A1→A2 ou A2 →A1)
Sens 1	10	120s	.....	...	...	.....
Sens 2	.....	.....	1s	...	...	.....
Arrêt	00	1s	.....	0	0	Courant nul

b. compléter le Grafcet d'un point de vue partie commande correspondant aux deux modes A et B.



2. Etude des caractéristiques du moteur "M"

Se référer, dans cette partie, aux caractéristiques du moteur figurant à la page 4/6 du dossier technique.

a. Déterminer, pour le régime nominal, la valeur de la f.c.e.m **E'** sachant que la résistance de l'induit **R=0,6Ω**.

.....

.....

.....

.....

..... **E' = ...**

b. La f.c.e.m **E'** peut s'écrire sous la forme **E' = K.n**. Déterminer alors la valeur de la constante **K** en $V.tr^{-1}.min$.

.....

..... **K = ...**

c. Montrer que le courant **I** peut s'exprimer par la relation **I = 40 - 0,025.n** (**I** en A, **n** en tr/min).

.....

.....

.....

d. En se référant aux caractéristiques mécaniques **T= f(n)** représentées à la page 4/6 du dossier technique, compléter le tableau ci-dessous en tenant compte de la nature de la pâte à malaxer.

	n (tr/min)	Tu (Nm)	Pu (W)	I (A)
Pain	.....	.....	.....	.....
Cake	.....	.....	.....	.....