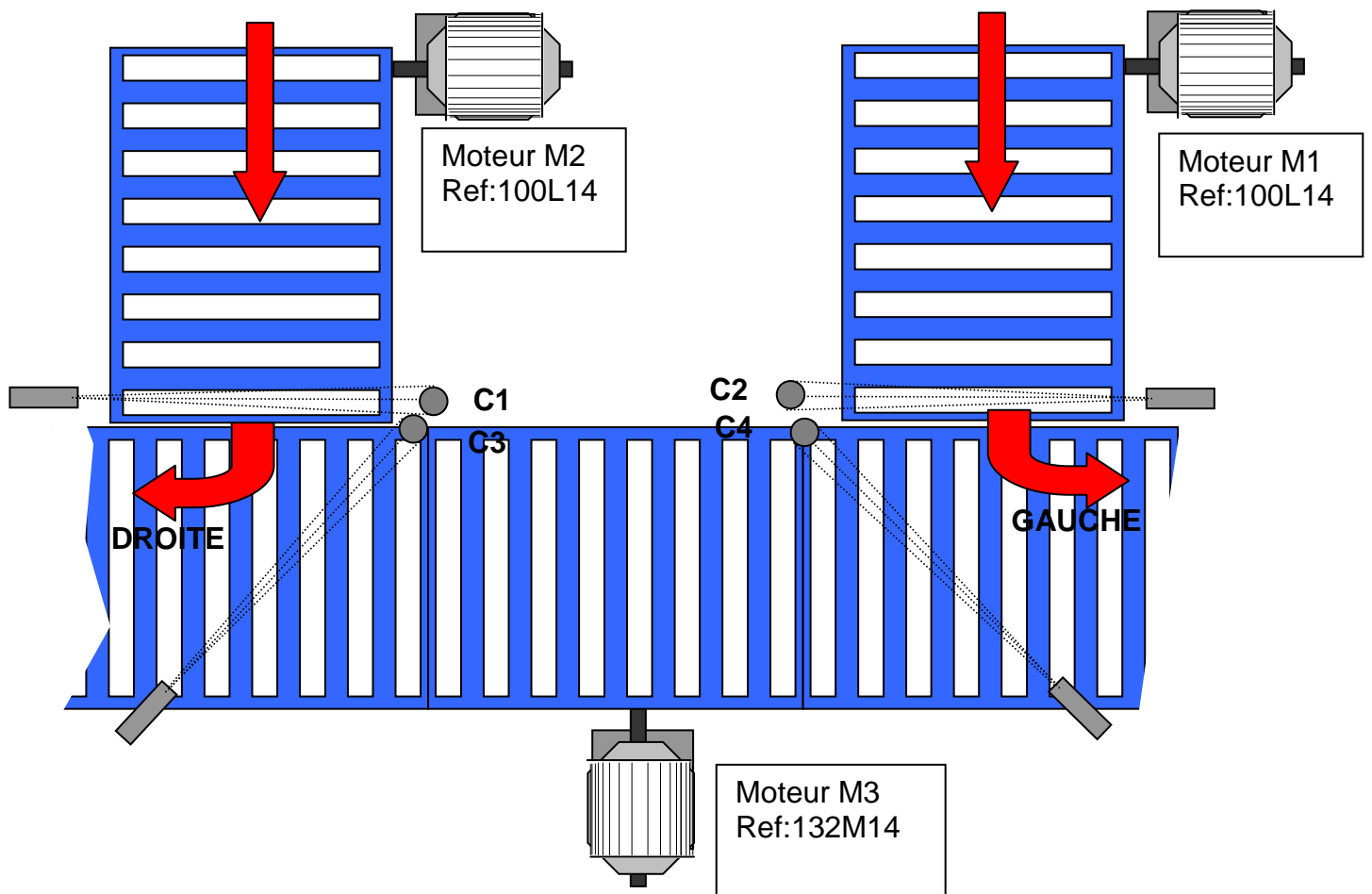


Triage de colis



Le dispositif ci dessus est utilisé aux fins de triage de colis postaux. Trois tapis entraînés par moteur asynchrone triphasé assurent le fonctionnement. C1 à C4 sont des cellules optiques détectant le passage des paquets. L'ensemble des schémas de commande et de puissance est donné.

TRAVAIL:

1-Etude de la ligne d'alimentation de M2

◇ Compléter la fiche signalétique.

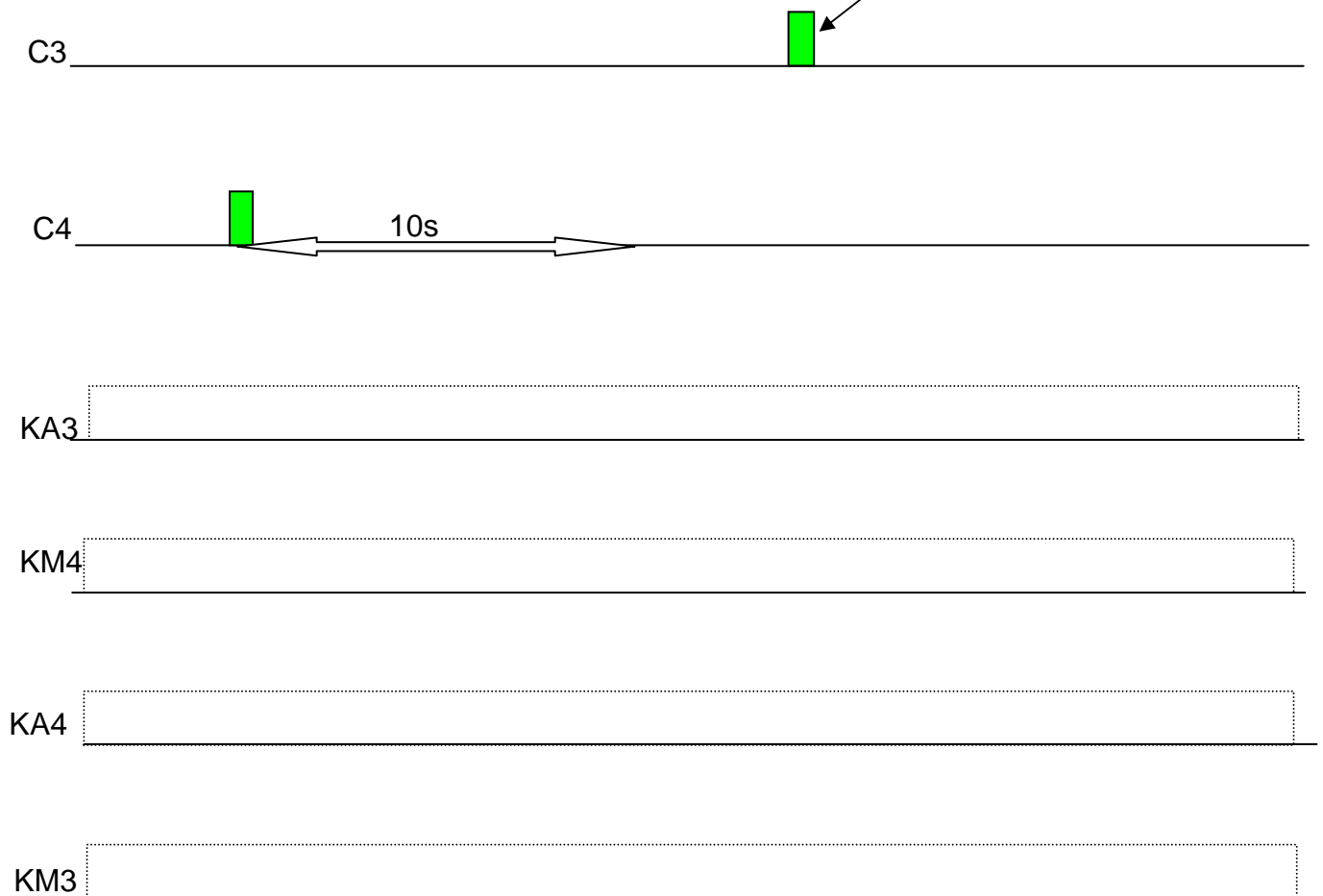
Type:	U :
P=	I=
Cos φ =	N(t/mn) =
η =	cl.isl :

- ✧ Donner la référence du matériel électromécanique nécessaire à la réalisation de l'armoire électrique (uniquement les éléments de puissance)
- ✧ Préciser le réglage de F2
- ✧ Le courant I ligne atteint pour une raison inconnue 30 A. Donner le temps de déclenchement du relais thermique.(courbe pointillée)

2-Etude du schéma électrique de M3.

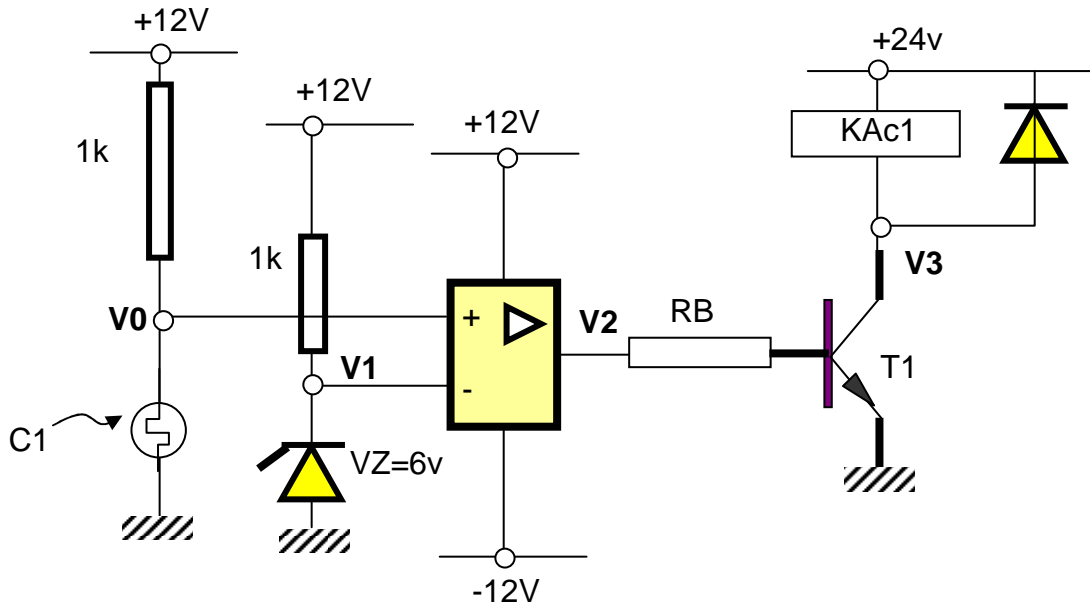
- ✧ Donner le courant ligne puis la référence de F3 et son réglage.
- ✧ Le courant en ligne atteint accidentellement 30A. Donner le temps de déclenchement de F3.
- ✧ Donner l'équation de fonctionnement de KM4
- ✧ Compléter le chronogramme :(KMG est alimenté)

Un colis postal est intercepté par C3



3-Réaliser le grafcet vu PC de fonctionnement du moteur M3

4-Etude de la détection optique :(exemple :cellule C1)

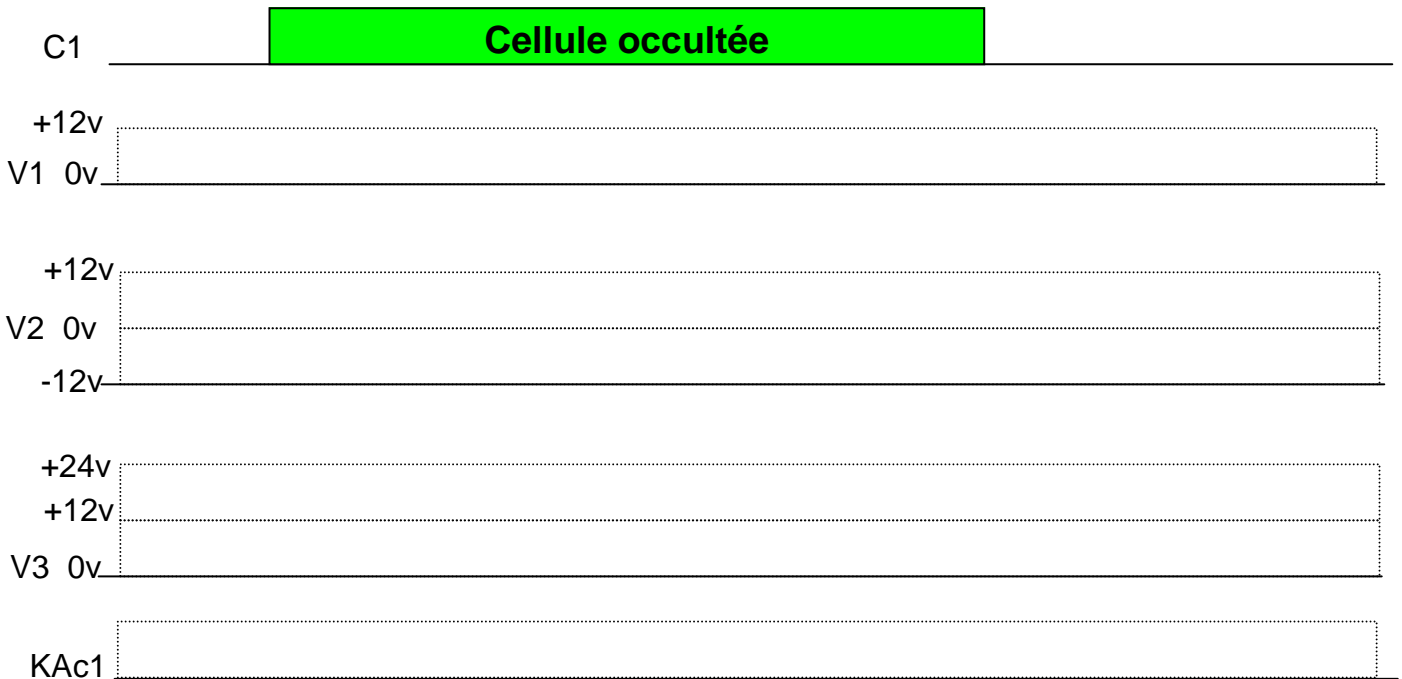


On admettra :

C1 éclairée : Résistance 250Ω

C1 occultée : Résistance $30k\Omega$

□ **Compléter le chronogramme :**



- **Calculer $V0_{min}$ et $V0_{max}$** (détection du passage d'un paquet postal)
- **Calculer R_B** : Résistance relais : 300Ω $300 > \beta T1 > 100$
- **Choisir R_B dans la gamme : ($k\Omega$)** 10 -12-15-18-27-33-47-82-100-120-150
- **On désire** signaler par une LED ($V_F = 2V/20ma$) la détection du colis par la cellule C1.

Réaliser le schéma et calculer les éléments nécessaires.