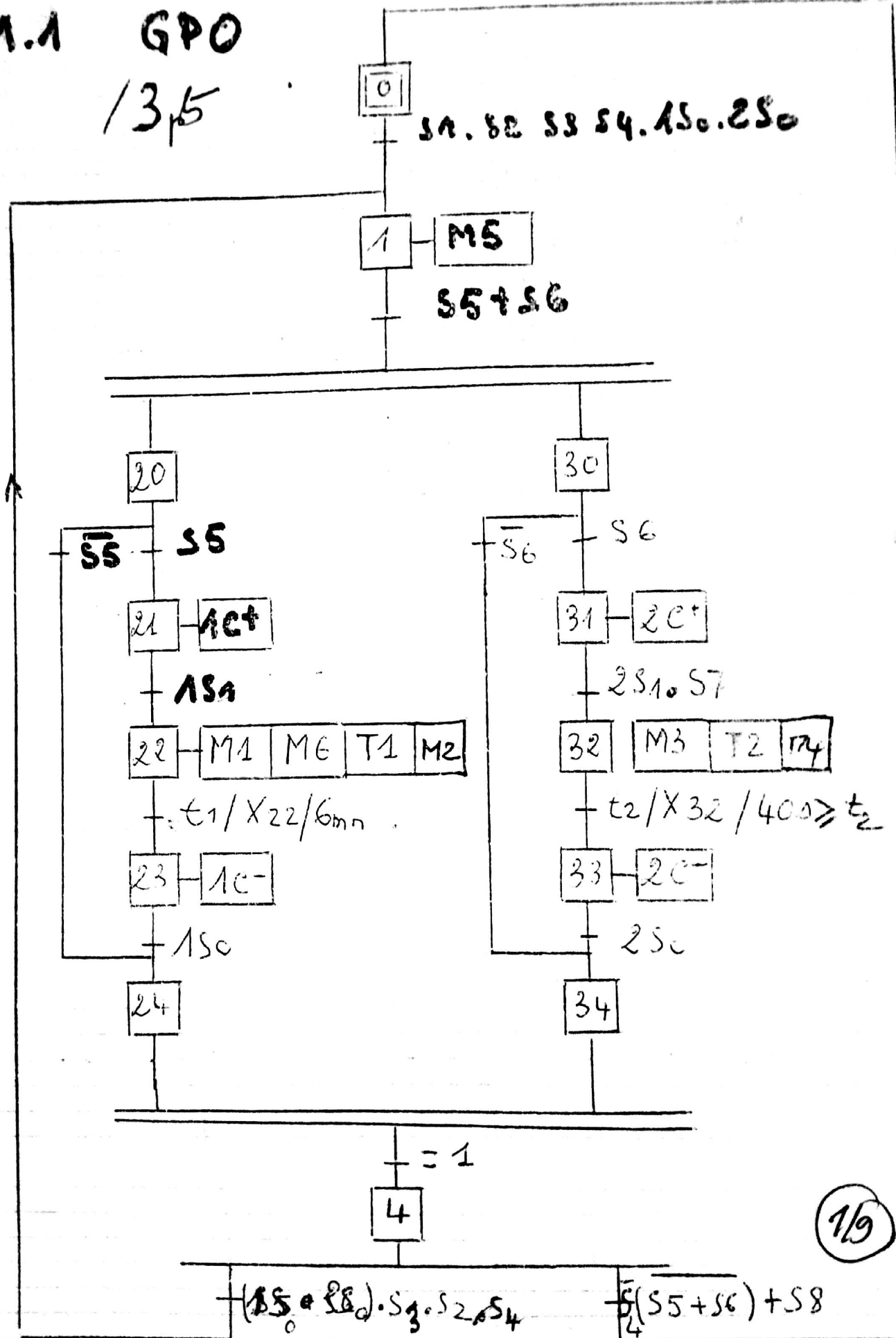


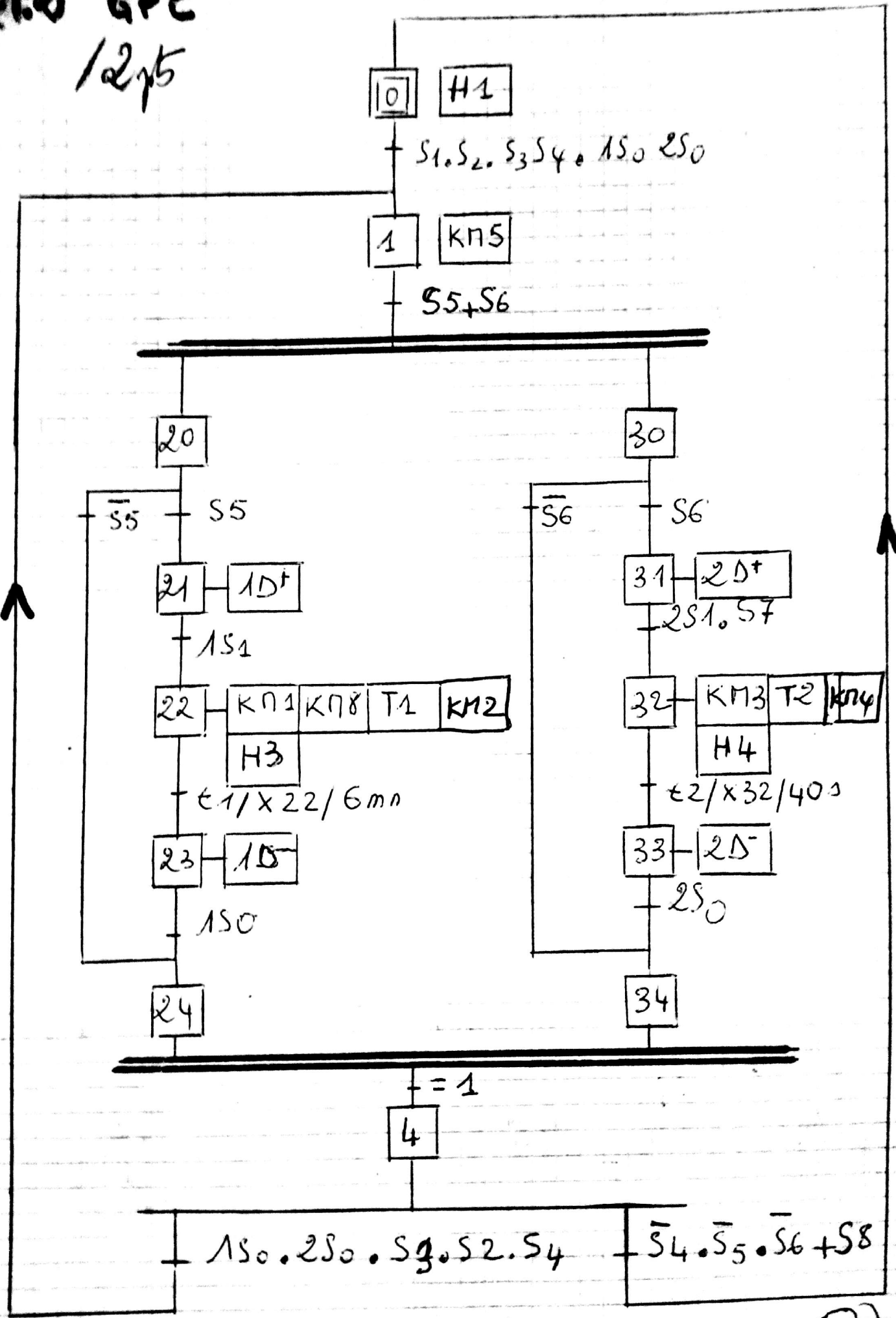
1.1 GPO

1/35



1/9

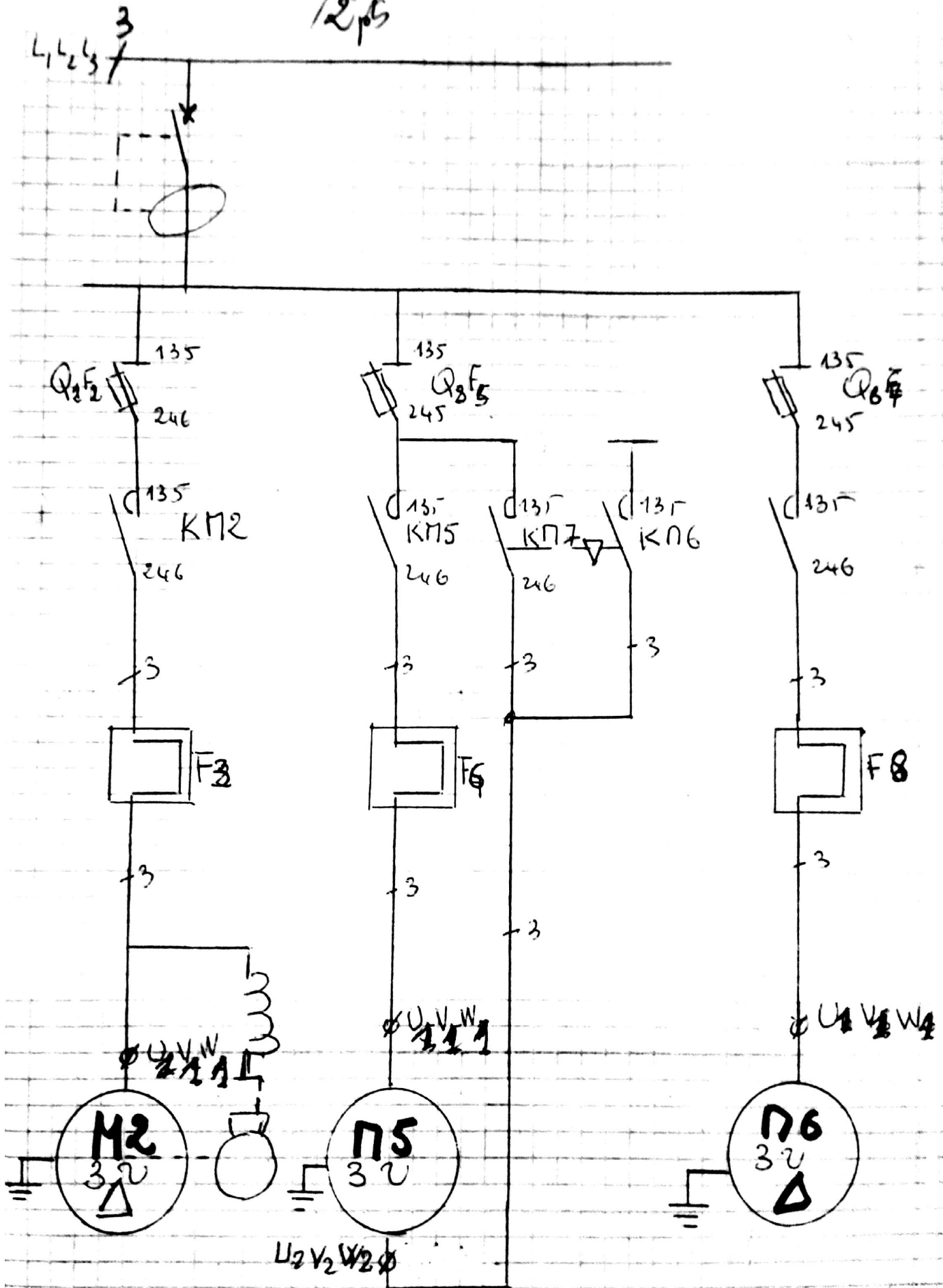
1.2 GPC
1/2/5



2/1

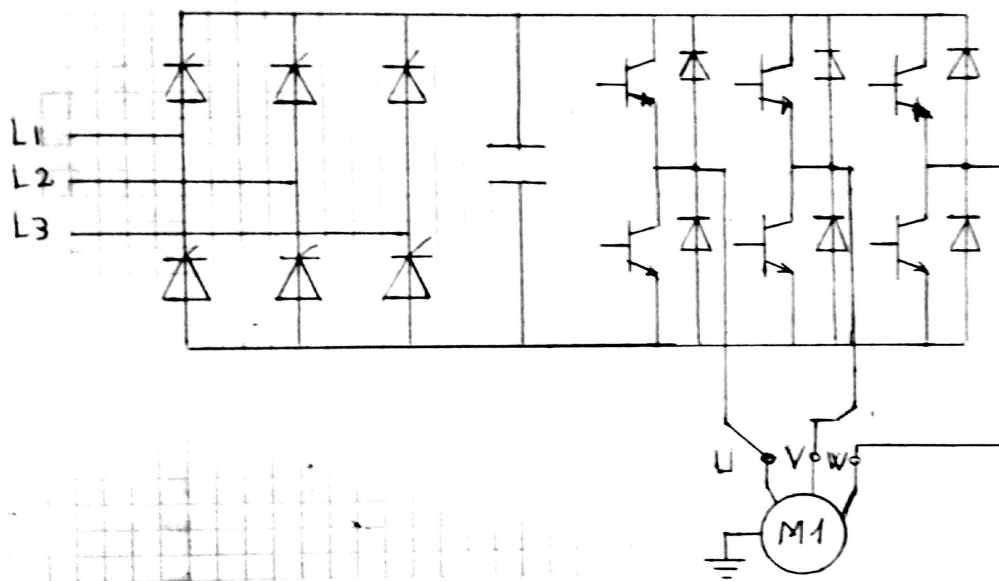
2.2 CIRCUIT DE PUISSANCE M2 M5 M6

12pts



3/3
2/6

2.2.1. Circuit de puissance du variateur (1^{er} solution)

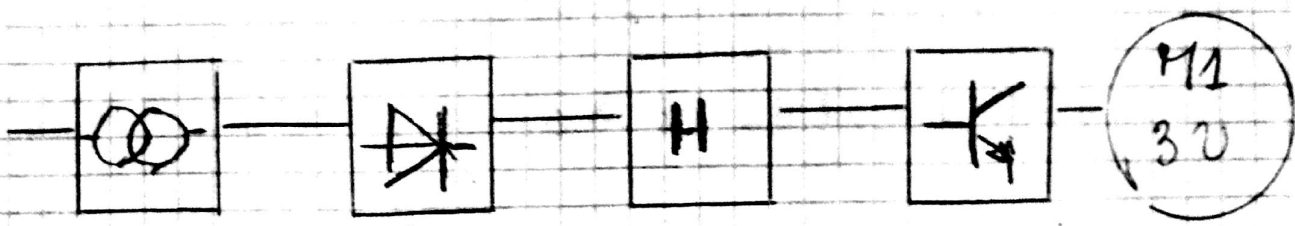


2/5

4/5

2.2.1 Circuit de puissance du Variateur (2^e solution)

12,5



2.2.2 Circuit de puissance $\Pi 1$

Voir page (5/8) 1,4pt

3.1 CHOIX DES COMPOSANTS

$\Pi 2, \Pi 6$ 1,4pt

Pour $\Pi 2$ et $\Pi 6$ Disjoncteur GV2 P08 ou GV2 ME08
Contacteur LC1 D09

3.2 Choix du Variateur de $\Pi 1$

Pour 1,5 kW 1,4pt

Variateur ATV 18 U 29 N 4
Disjoncteur associé GV2-L10
Contacteur LC1 D15 10

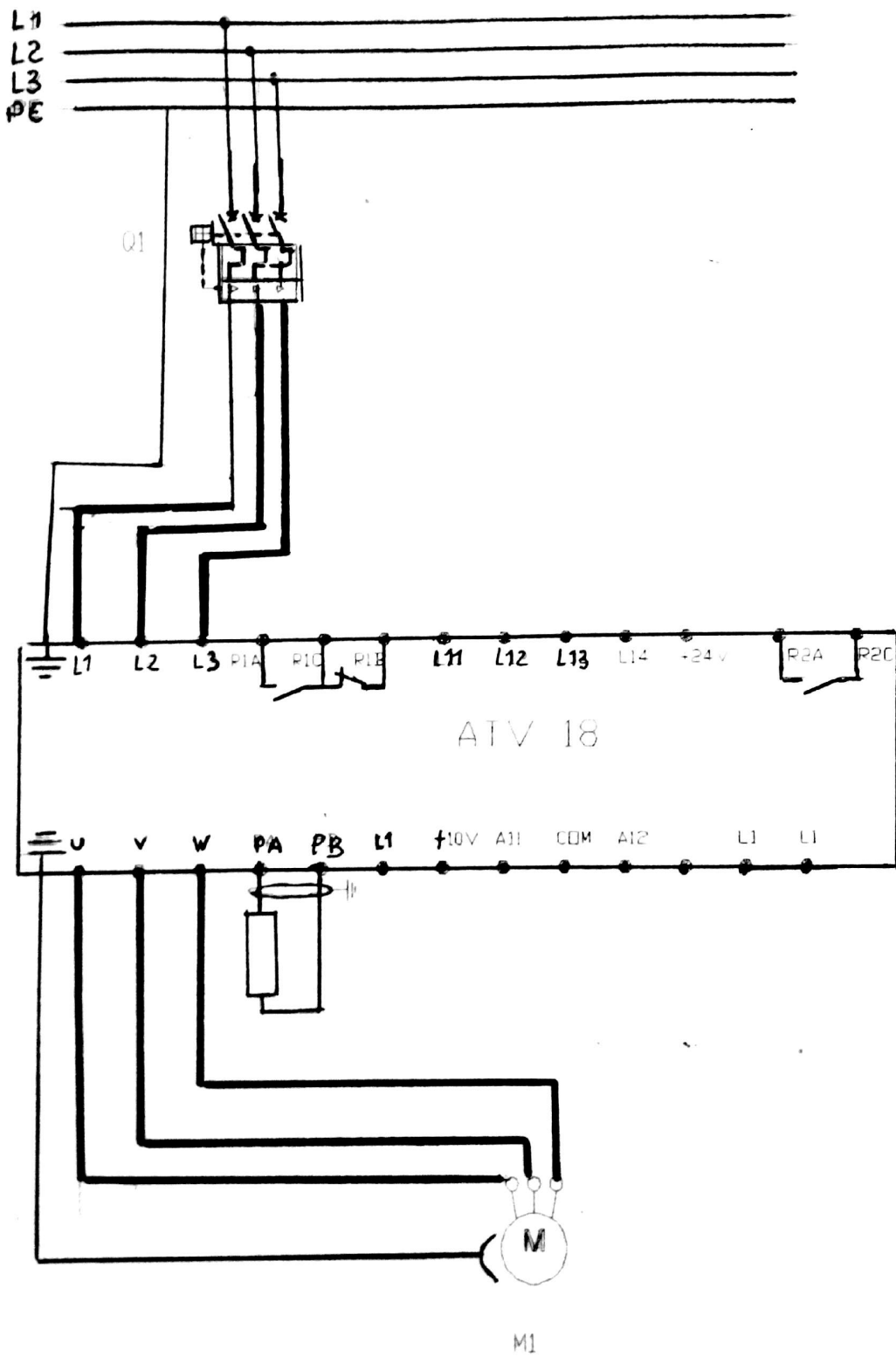
4. CHOIX DU CÂBLE CO

4.1.1. Détermination la lettre de sélection
lettre E 1,4pt

5/9
1/6

2.2.1 Départ moteur M1 : Document à rendre

1/1 pt



6/9
7/16

4.1.2 Calcul de I_c 13/5

Pour le Moteur M_1 M_3

$$P_a = 2 \times \frac{1,5}{0,76} = 3,947 \text{ kW}$$

$$Q_a = P_a \tan \varphi = 3,48 \text{ KVAR}$$

Pour le Moteur M_2 et M_4

$$P_a = 2 \times \frac{1,5}{0,76} = 3,947$$

$$Q_a = P_a \tan \varphi = 3,48 \text{ KVAR}$$

Pour le Moteur M_5

$$P_a = \frac{15}{0,82} = 18,292 \text{ kW}$$

$$Q_a = P \tan \varphi = 13,799 \text{ KVAR.}$$

Pour le Moteur M_6

$$P_a = 1,973 \text{ kW}$$

$$Q_a = 1,22 \text{ KVAR.}$$

Puissance totale

$$\begin{aligned} \sum P &= 3,947 + 3,947 + 18,292 + 1,973 \\ &= 28,212 \text{ kW} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \sum Q &= 3,48 + 3,48 + 13,719 + 1,22 = \\ &= 21,839 \text{ KVAR.} \end{aligned}$$

$$I_N = \frac{\sqrt{(28,212)^2 + (21,839)^2}}{400 \sqrt{3}} = 51,42 \text{ A}$$

(7/9)

5/6

Determination de K

$$K_1 = 1$$

$$K_2 = 0,82$$

$$K_3 = 0,87$$

$$K = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_N \cdot K_5$$

$$= 0,82 \times 0,87 = 0,7134$$

$$I_2 = \frac{I_N}{K} = \frac{54,207}{0,7134} = 75,98 \text{ A}$$

4.13 / 1pt

- la section du Conducteur de phase
en Cuivre 16 mm^2
en Aluminium 25 mm^2

- la section du Conducteur de Neutre
est 16 mm^2

4.2.1 boucle de défaut. (Voir doc) / 1pt

Page 9/9

4.2.2 tension de Contact. / 2pts

$$U_c = \frac{0,8 U_0}{1 + m} = \frac{0,8 \times 230}{1 + \frac{25}{16}} \cdot \frac{25}{16}$$

$$m = \frac{S_{ph}}{S_{PE}}$$

$$U_c = 107,347 \text{ V} \quad [112,2 \text{ V} = U_c]$$

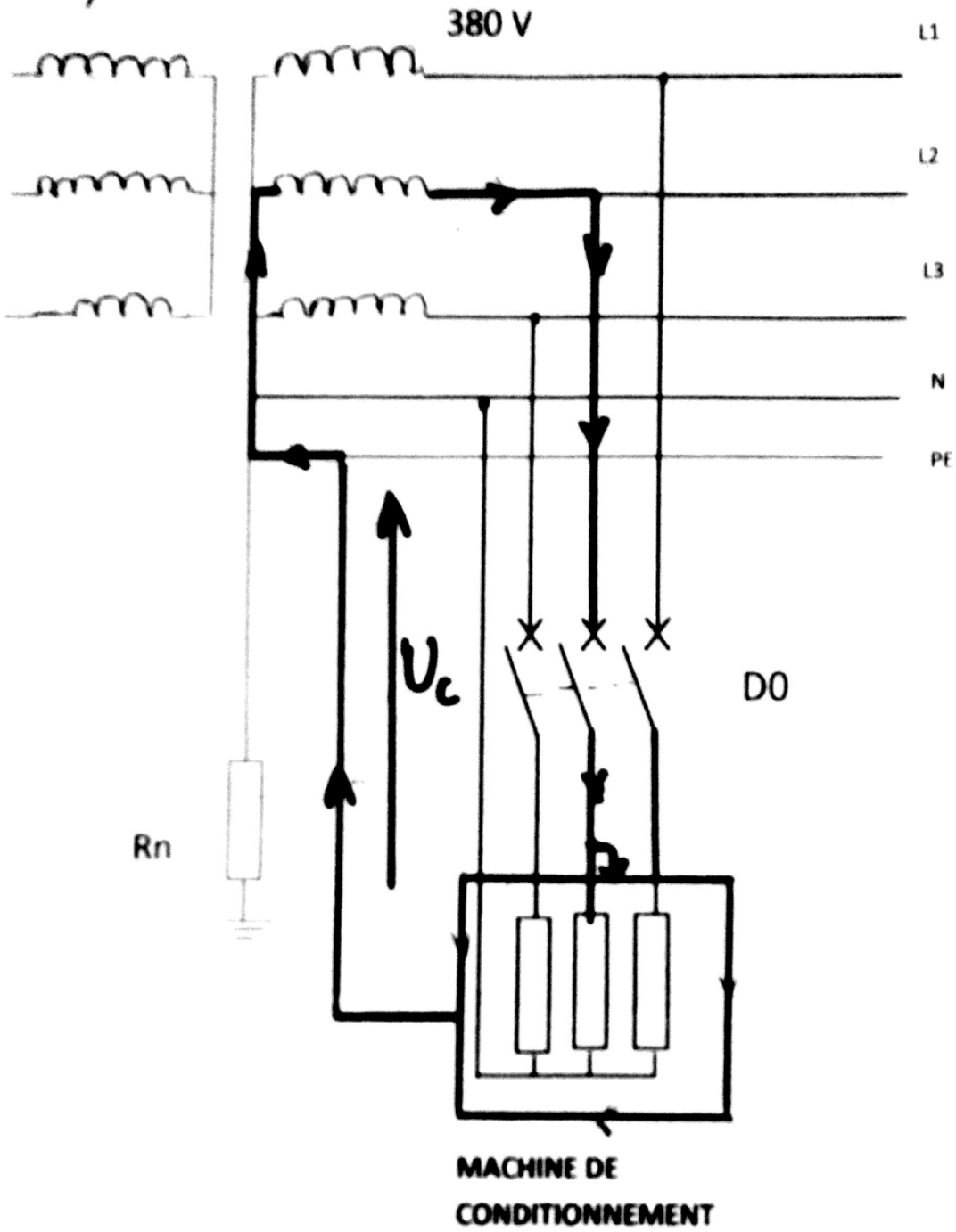
$U_c > U_{\text{max}} (50 \text{ V})$ les personnes
sont en danger

8/9

6/6

4.2.1 Schéma de liaison à la terre DOCUMENT A RENDRE

/1



9/9