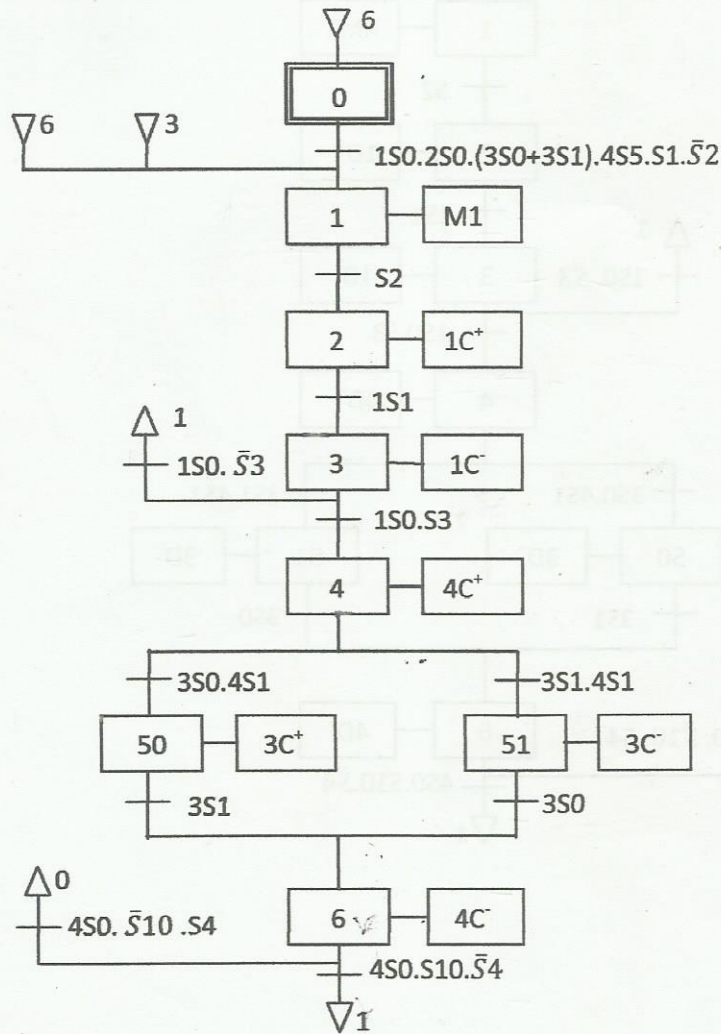


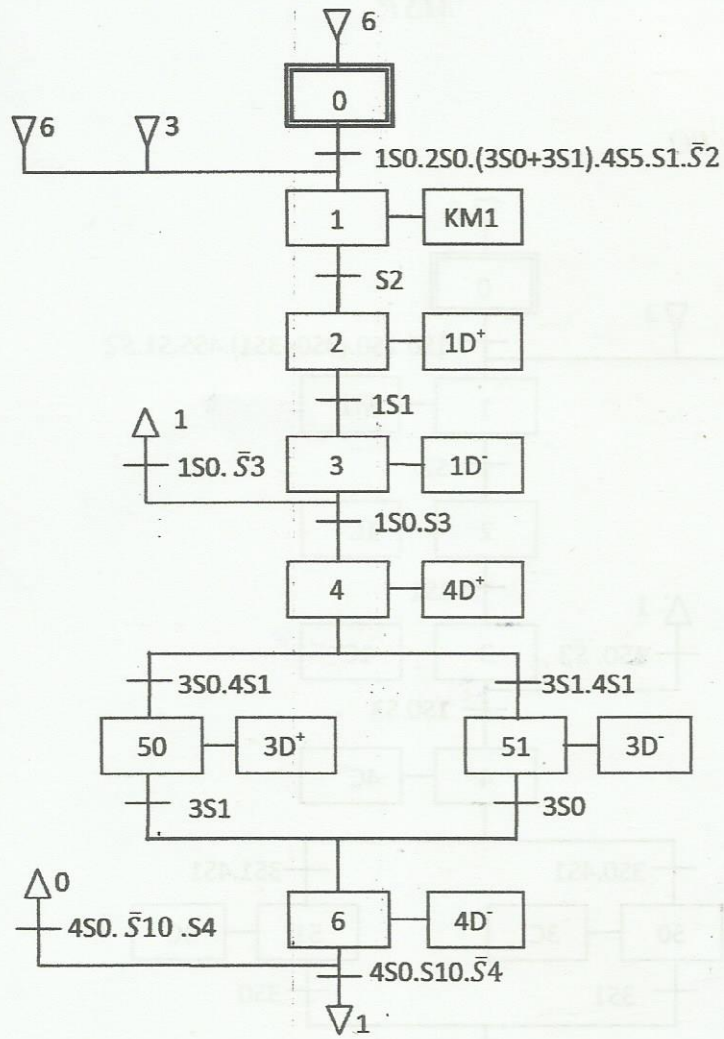


# BTS 2013 CORRIGE ESE MSP

## 1- GRAFCETS 1.1- Grafcet point de vue PO



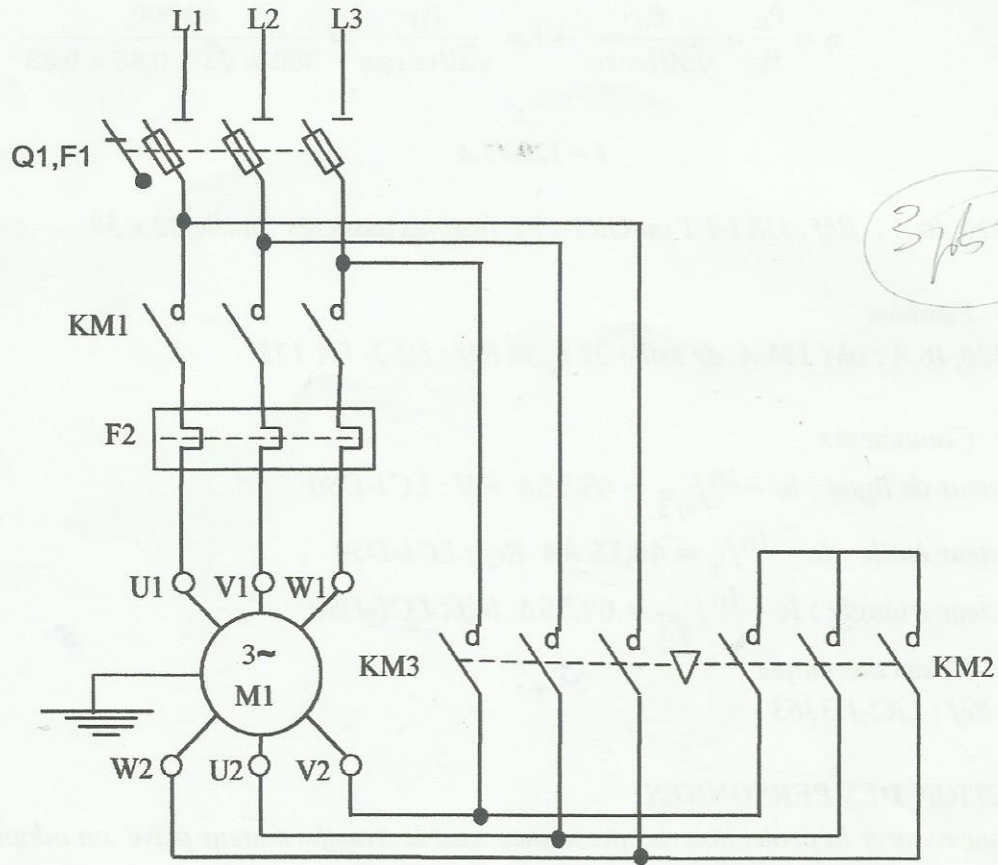
1.2- Graficet point de vue PC:



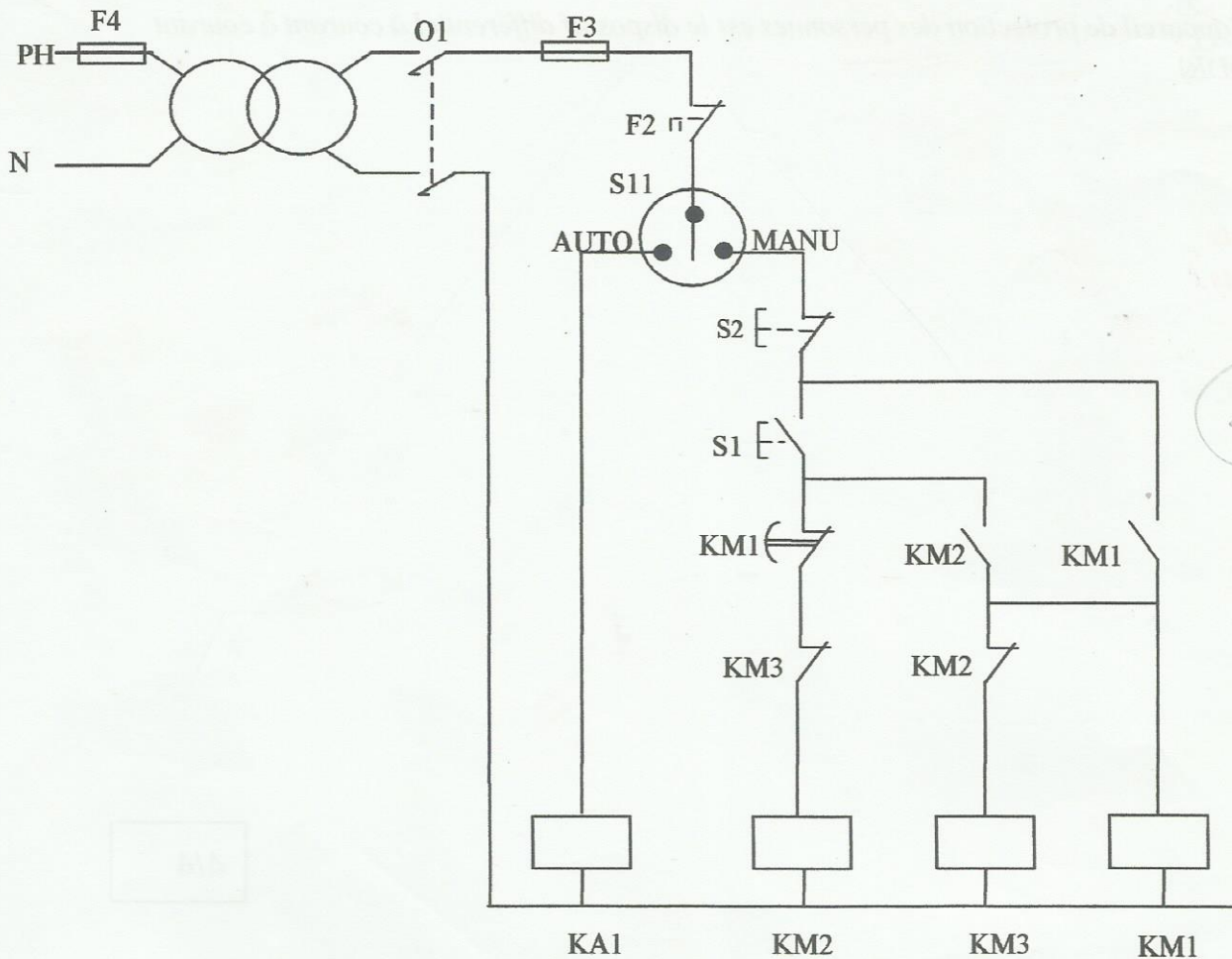
3/10

2- SCHEMAS

2.1- Schéma de puissance



2.2- Schéma de commande



### 3- CHOIX DE L'APPAREILLAGE

#### ❖ Sectionneur

$$\eta = \frac{P_U}{P_a} = \frac{P_U}{\sqrt{3}UI\cos\varphi} \rightarrow I = \frac{P_U}{\sqrt{3}U\cos\varphi\eta} = \frac{60\,000}{380 \times \sqrt{3} \times 0,86 \times 0,88}$$

$$I = 120,46 \text{ A}$$

$I_n = 120,46 \text{ A}$  ; Réf : GK1-FT ou GK1-FM fusibles associés : taille 22 x 58

#### ❖ Fusibles

$I_n = 120,46 \text{ A}$  ; aM 125 A de taille 22 x 58 Réf : DF2- FA 125

#### ❖ Contacteurs

KM1 : contacteur de ligne :  $I_c = I_n / \sqrt{3} = 69,55 \text{ A}$  Réf : LC1-D80

KM2 : contacteur étoile :  $I_c = I_n / 3 = 40,15 \text{ AA}$  Réf : LC1-D50

KM3 : contacteur triangle :  $I_c = I_n / \sqrt{3} = 69,55 \text{ A}$  Réf : LC1-D80

#### ❖ Relais thermique

$I = 69,55 \text{ A}$  Réf : LR2-D3363

### 4 - PROTECTION DES PERSONNES

4.1- Pour assurer la protection des personnes sans le transformateur privé on adoptera le régime TT

4.2- L'appareil de protection des personnes est le dispositif différentiel à courant à courant résiduel (DDR)

#### BAREME

1.1 → 3pts

1.2 → 3pts

2.1 → 3pts

2.2 → 3pts

3 → 6pts

4.1 → 1pt

4.2 → 1pt