

C.A.P. - B.E.P.
ELECTROTECHNIQUE
Session 2002

E.P.2
INTERVENTION TECHNIQUE

SUJET
DE
CONSTRUCTION

On donne:

le présent dossier de 9 pages numérotées de 1/9 à 9/9

On demande:

- de réaliser les différents raccordements conformément aux documents 4/9 à 7/9.

doc 4/9: circuit de puissance (section 1,5 mm² avec pose d'embouts de câblage)

doc 5/9: circuit de commande 24v alternatif (section 0,75 mm² avec repérage des conducteurs)

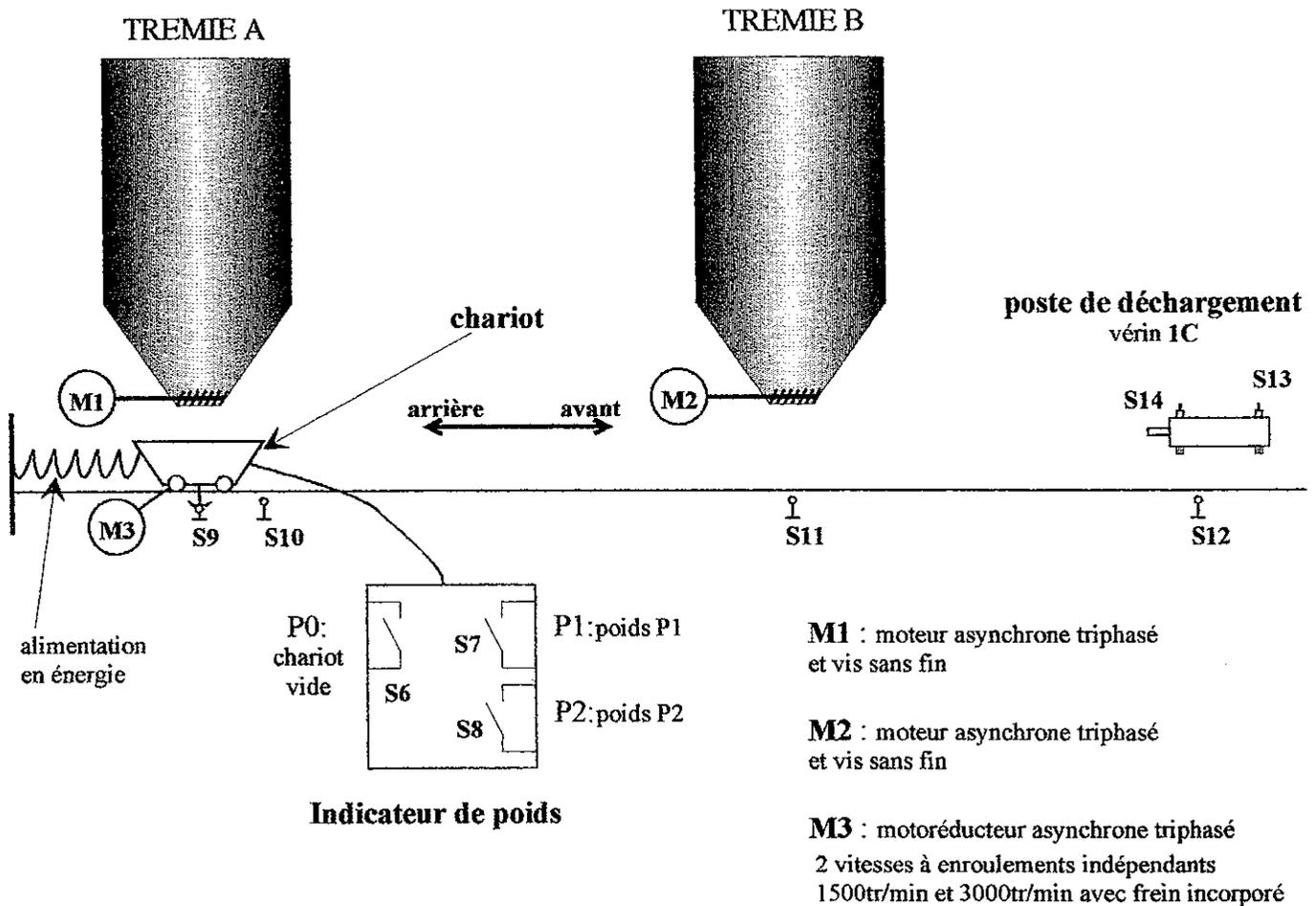
doc 6/9: entrées automate (section 0,75 mm² avec repérage des conducteurs)

doc 7/9: raccordement des capteurs S9 et S12 par câbles.

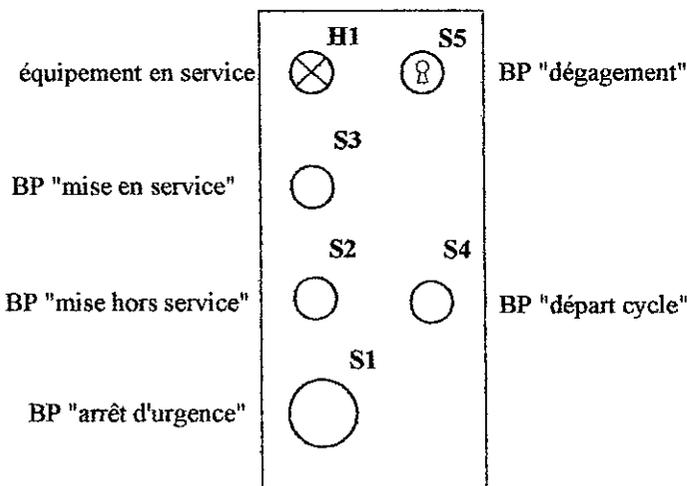
Examen: C.A.P. - B.E.P.	Spécialité: ELECTROTECHNIQUE				
Epreuve: E.P.2 - INTERVENTION TECHNIQUE - construction				C.A.P : Coef. 10 B.E.P : Coef. 8	
Session: 2002	Repère: E.P.2		Durée: 6 h		D.ŕ: 1 / 9
Groupement des Académies de l'Est			Sujet de construction		

POSTE DE DOSAGE AUTOMATIQUE

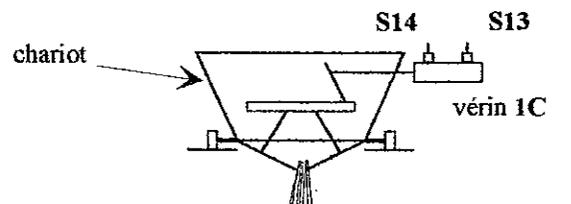
Synoptique du système



Pupitre de commande



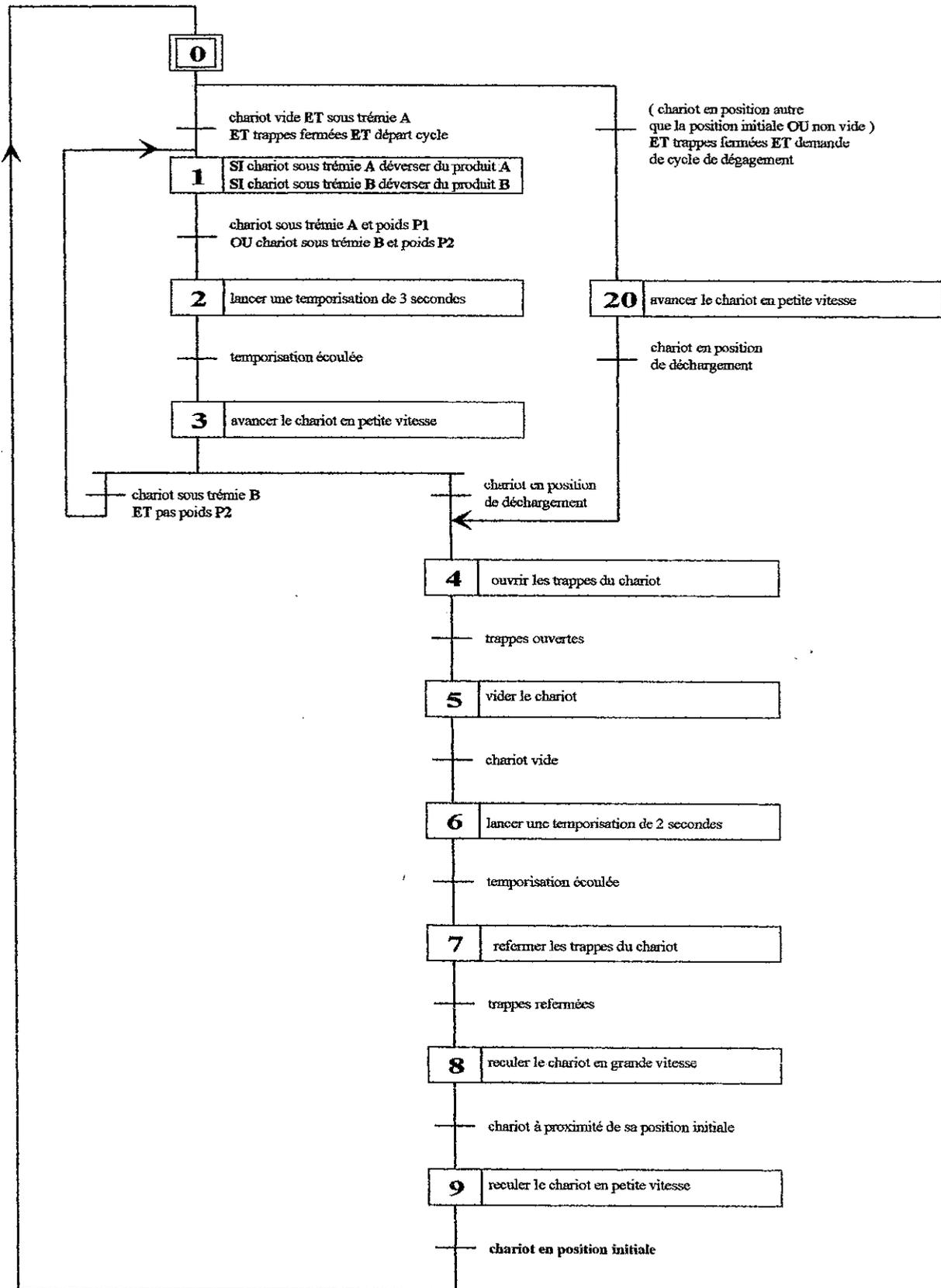
Principe du déchargement



Le vérin permet l'ouverture des trappes et le déversement du produit
A la rentrée du vérin, les trappes se referment automatiquement

POSTE DE DOSAGE AUTOMATIQUE

GRAFSET point de vue partie opérative



POSTE DE DOSAGE AUTOMATIQUE

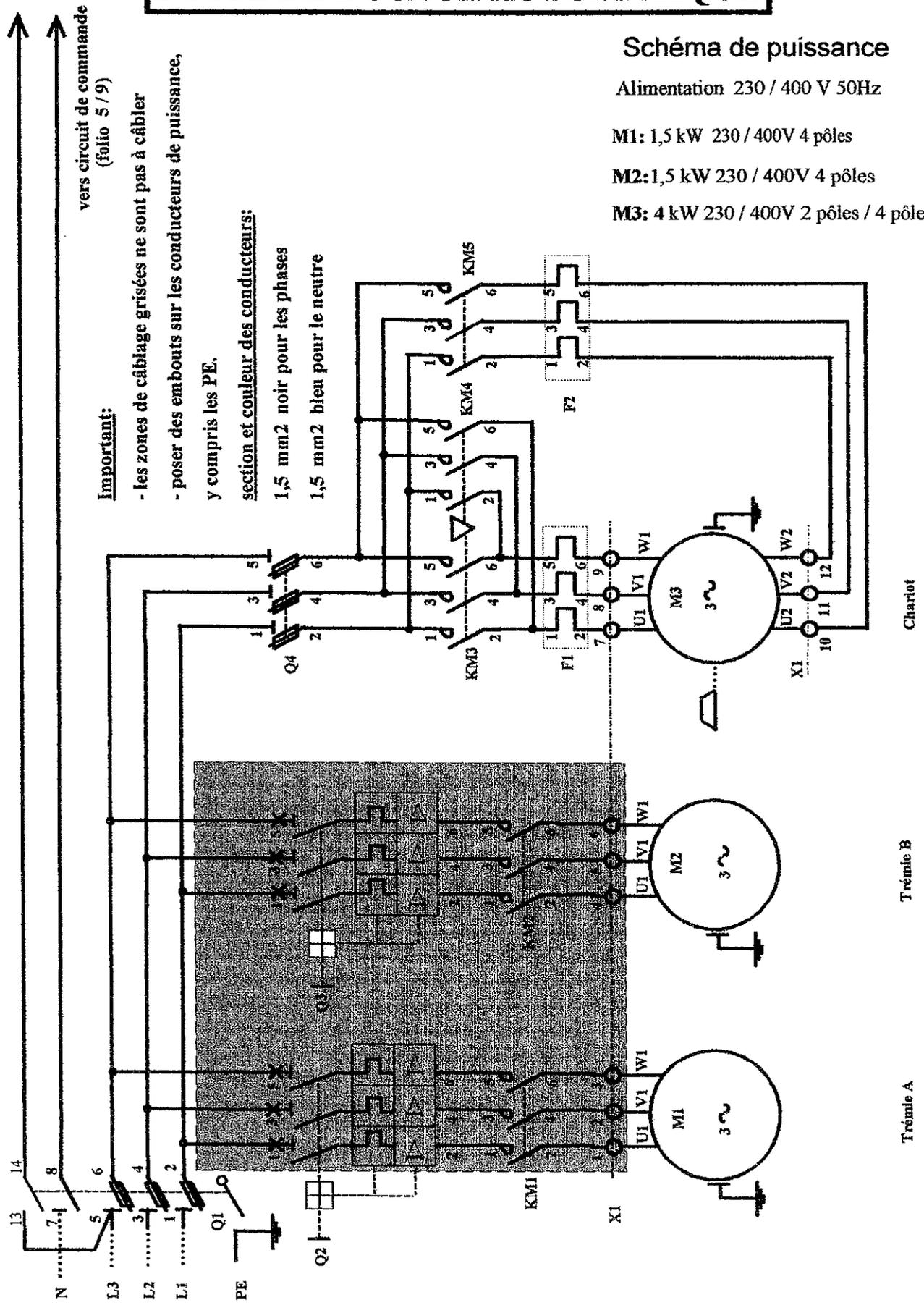
Schéma de puissance

Alimentation 230 / 400 V 50Hz

M1: 1,5 kW 230 / 400V 4 pôles

M2: 1,5 kW 230 / 400V 4 pôles

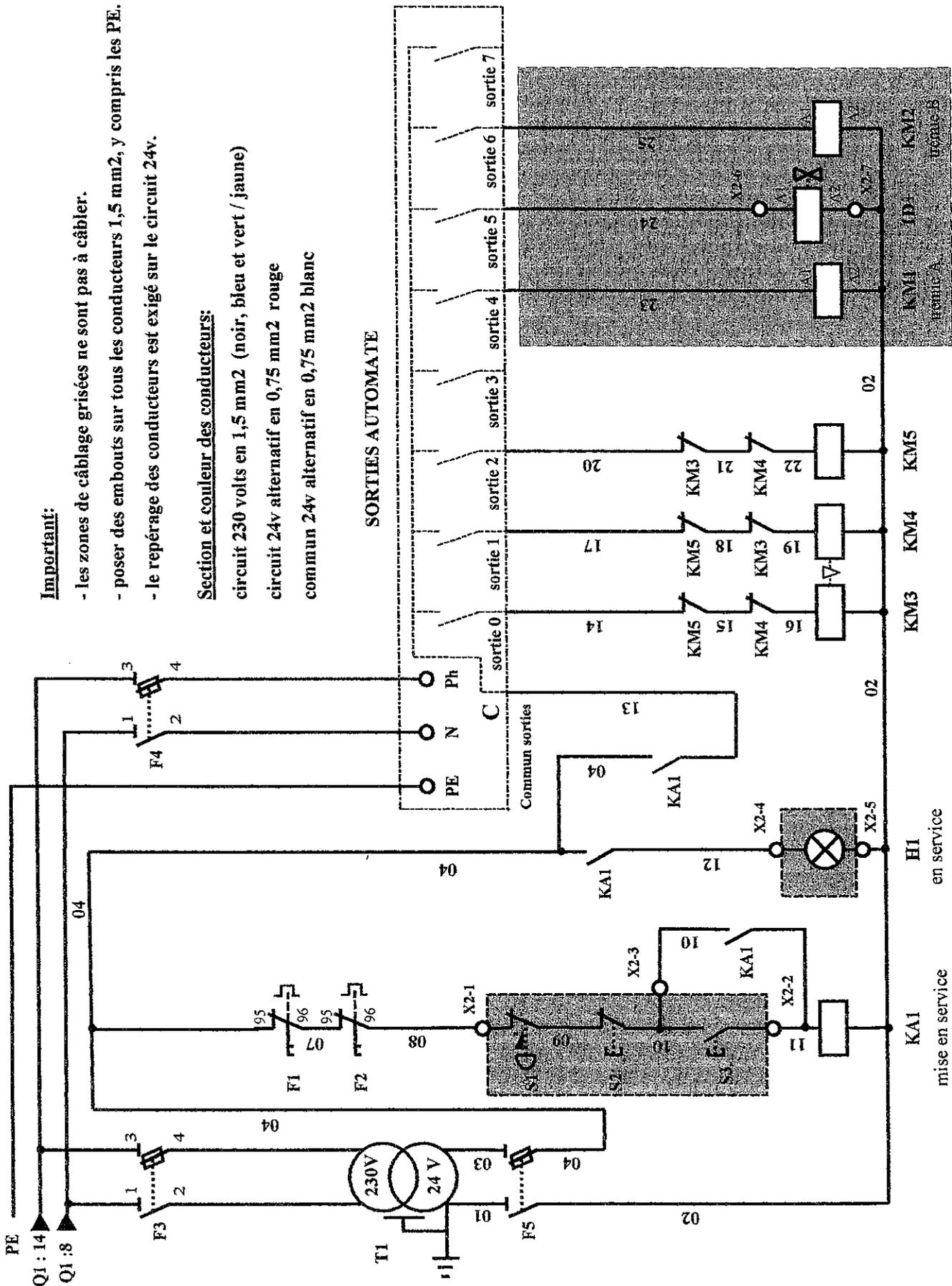
M3: 4 kW 230 / 400V 2 pôles / 4 pôles



Important:

- les zones de câblage grisées ne sont pas à câbler
 - poser des embouts sur les conducteurs de puissance, y compris les PE.
- section et couleur des conducteurs:
 1,5 mm² noir pour les phases
 1,5 mm² bleu pour le neutre

vers circuit de commande
(folio 5 / 9)



Important:

- les zones de câblage grisées ne sont pas à câbler.
- poser des embouts sur tous les conducteurs 1,5 mm², y compris les PE.
- le repérage des conducteurs est exigé sur le circuit 24v.

Section et couleur des conducteurs:

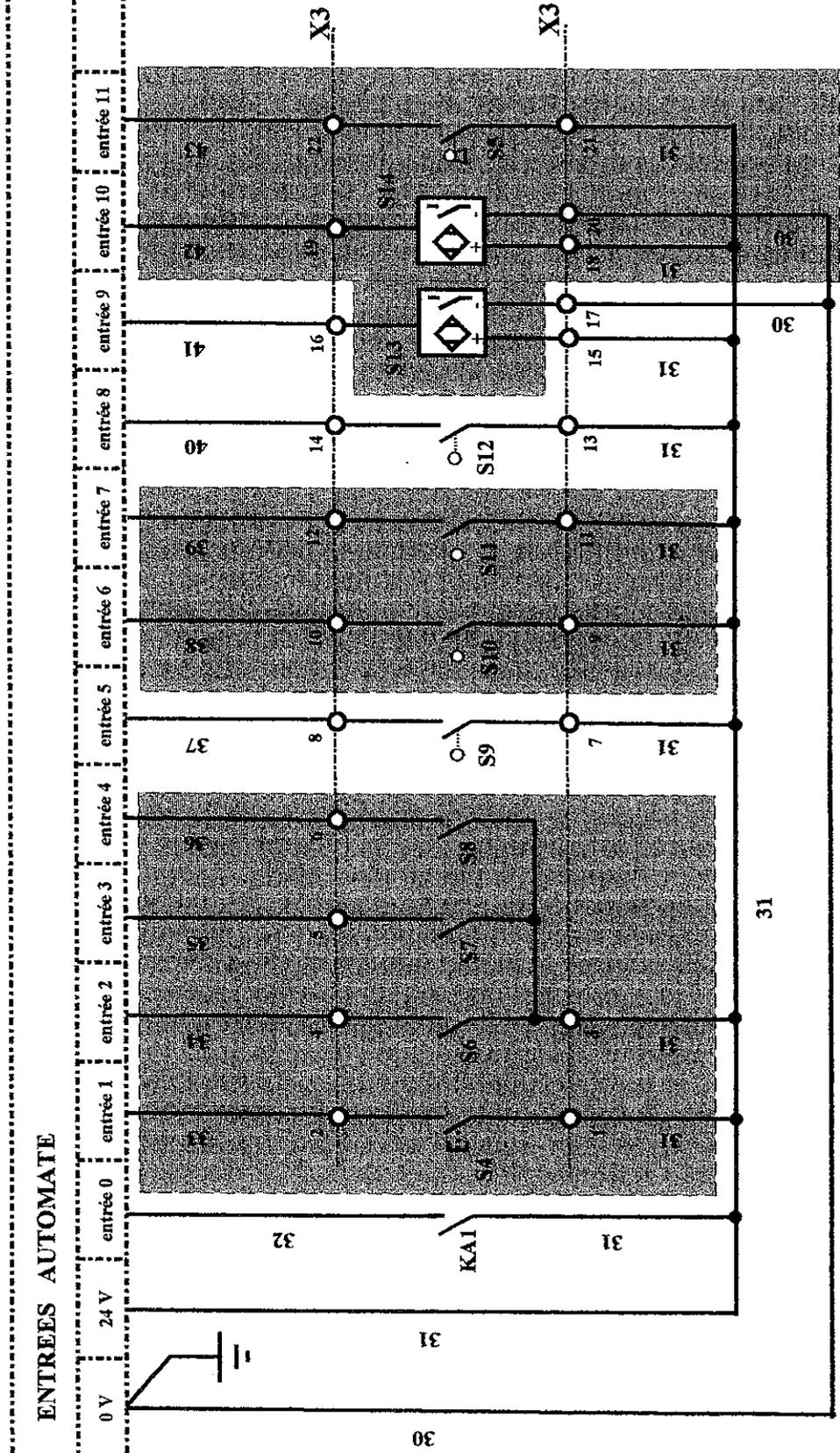
- circuit 230 volts en 1,5 mm² (noir, bleu et vert / jaune)
- circuit 24v alternatif en 0,75 mm² rouge
- commun 24v alternatif en 0,75 mm² blanc

POSTE DE DOSAGE AUTOMATIQUE

Schéma des entrées automate

Important:
 les zones de câblage grisées ne sont pas à câbler.
 le repérage des conducteurs est exigé.

Couleur des conducteurs:
 0,75 mm² bleu foncé



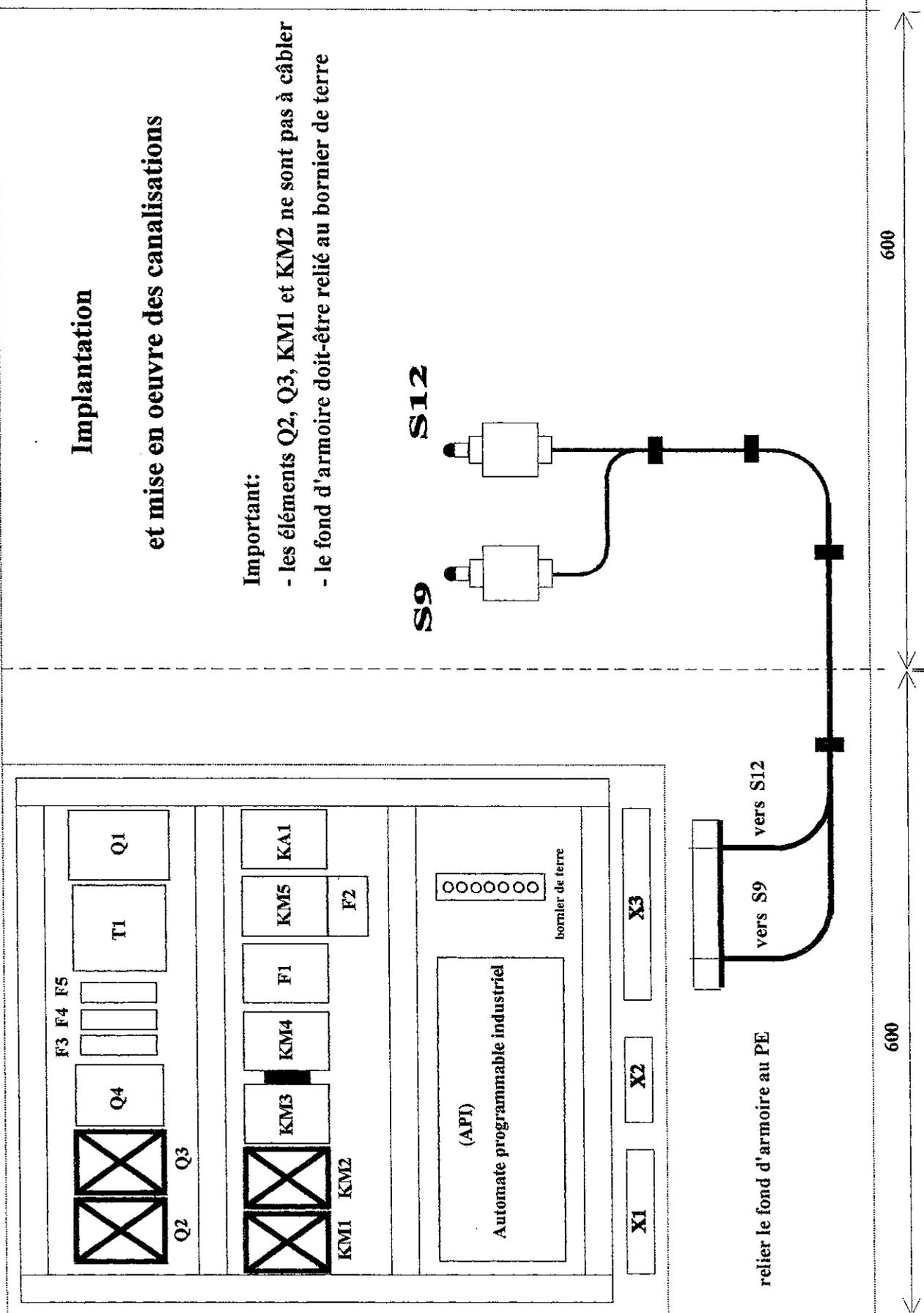
POSTE DE DOSAGE AUTOMATIQUE

Implantation

et mise en oeuvre des canalisations

Important:

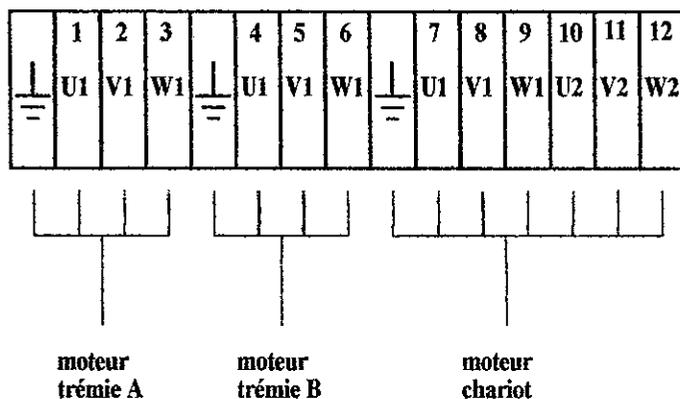
- les éléments Q2, Q3, KM1 et KM2 ne sont pas à câbler
- le fond d'armoire doit être relié au bornier de terre



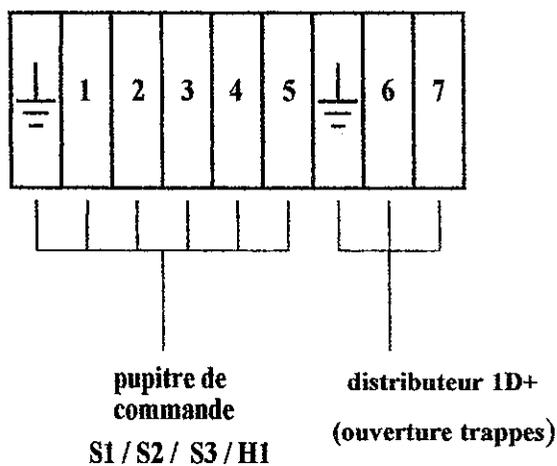
POSTE DE DOSAGE AUTOMATIQUE

détail des borniers

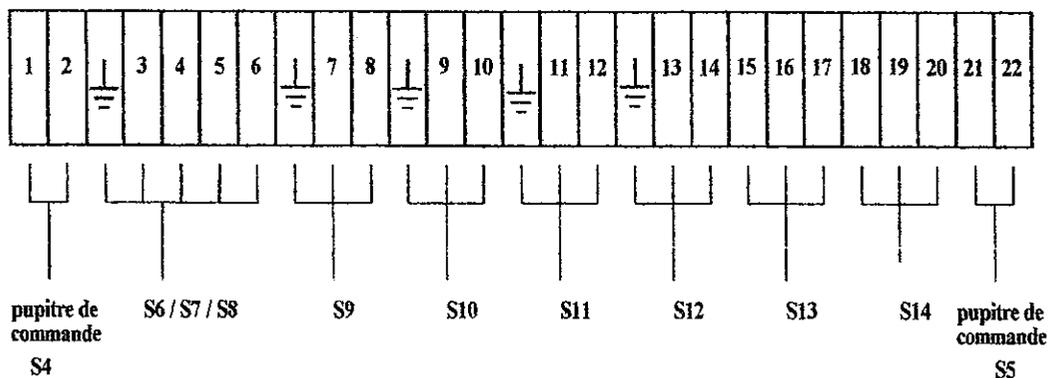
bornier de puissance X1



bornier de commande X2



bornier de commande X3



POSTE DE DOSAGE AUTOMATIQUE

N° CANDIDAT BEP

BAREME DE CORRECTION

CAP

EP2 CONSTRUCTION	Erreurs			
	0	1	2	3
esthétique générale	/10			
travail des câbles (fixation, presse-étoupes, raccordement)	10	8	4	0
repérage des conducteurs	10	8	4	0
raccordement des conducteurs (platine, borniers, embouts)	25	15	5	0
présence et raccordement des conducteurs PE (transformateur, automate, borniers, capteurs, fond d'armoire) secondaire transformateur (0v) raccordé au PE	10	0		
respect des couleurs des conducteurs	5	0	0	
fonctionnement circuit puissance M3 (inversion sens de rotation, ordre des phases)	15	0	0	
fonctionnement transformateur T1 (primaire, secondaire, protections)	5	0		
fonctionnement circuit de KA1	5	0		
fonctionnement H1	3	0		
alimentation automate	2	0		
fonctionnement sorties automate (KM3, KM4, KM5)	10	5	0	
fonctionnement entrées automate (KA1, S9, S12, S13)	10	5	0	

Total à reporter sur la feuille récapitulative

/120

BEP-CAP Electrotechnique	Session 2002	EP2 construction	feuille 9/9
--------------------------	--------------	------------------	-------------