

EPREUVE EP1**2^{ème} PARTIE**

Temps conseillé : 1 heure

Tous les documents sont à rendre en fin d'épreuve

Composition du sujet :

-Présentation du sujet	feuille 1/ 18
-Schéma de l'installation	feuille 2/18
- grafcet du point de vue de la partie opérative	feuille 3/18
- liste des entrées-sorties	feuille 4/18
-Schéma électrique de l'installation	feuilles 5/18 à 7/18
- Carte d'entrées automate TSX 3710	feuille 8/18
- Carte de sorties automate TSX 3710	feuille 9/18
-Questionnaire à traiter	feuilles 10/18 à 14/18
-Documents ressources	feuilles 15/18 à 18/18

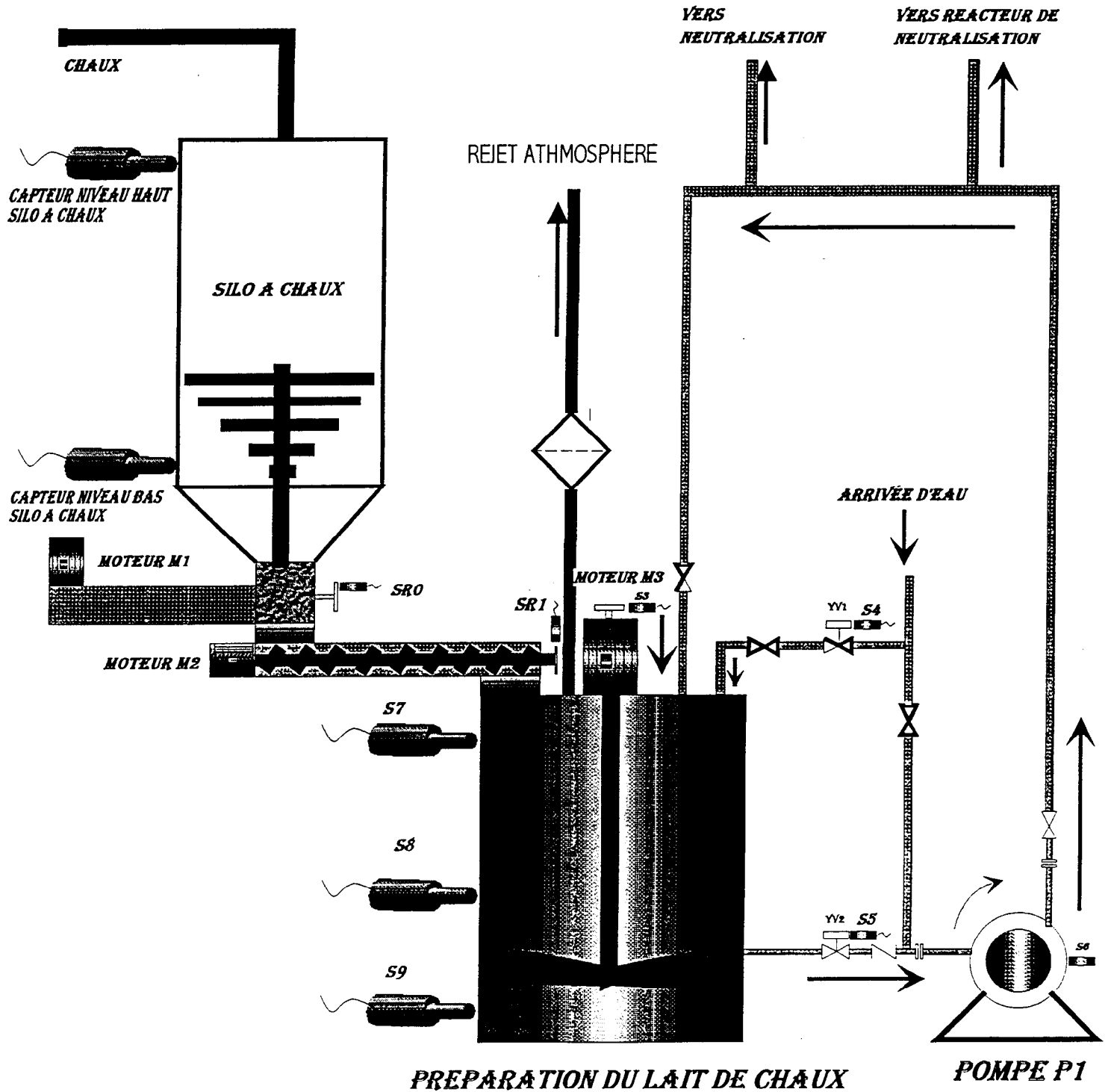
Situation d'évaluation :

Le dossier technique (feuille 2/18 à 9/18) est extrait de l'installation de traitement des eaux (EPREUVE EP1 1^{ère} partie). Il correspond au poste de fabrication du lait de chaux.

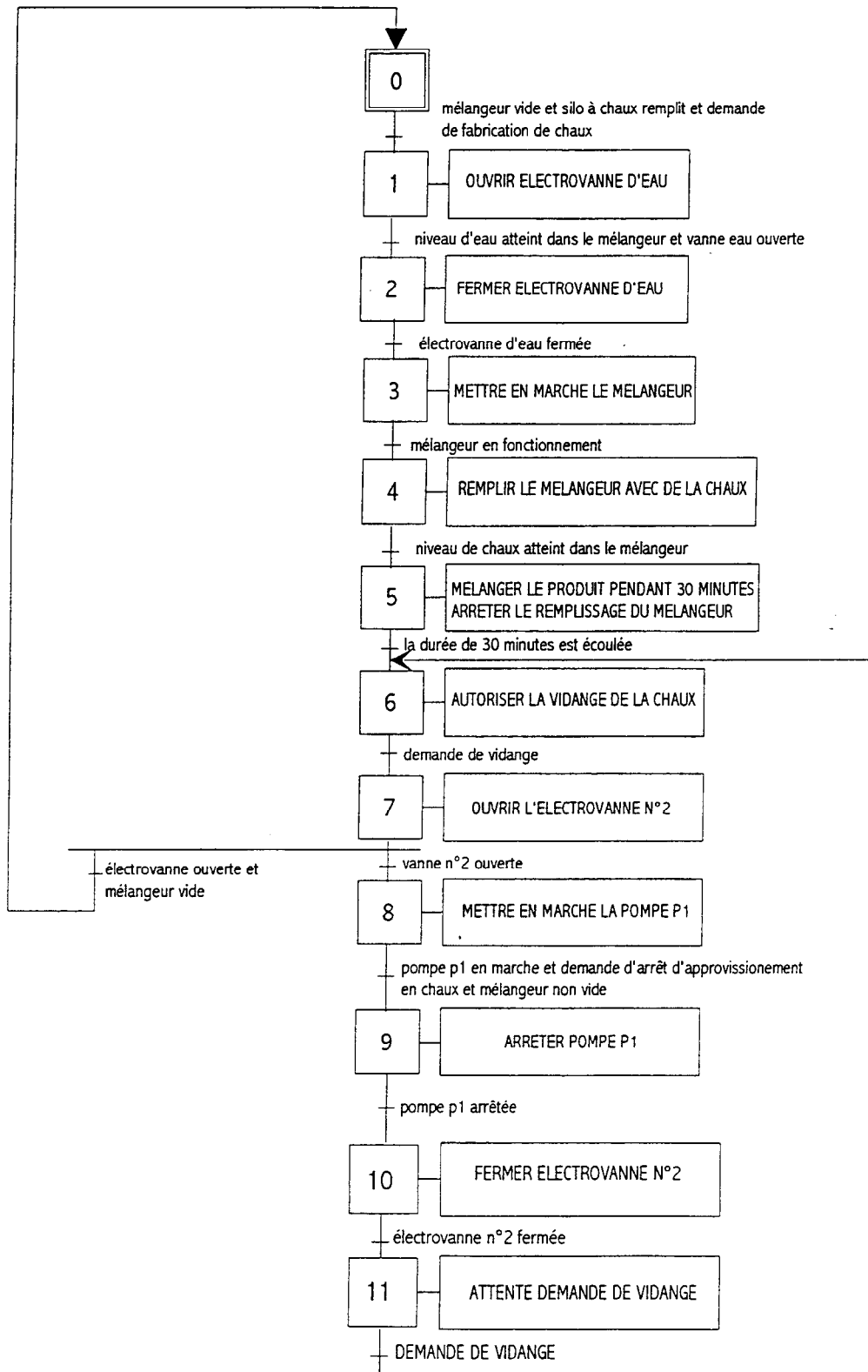
Etant responsable de l'installation vous devez en assurer la maintenance électrique. Le questionnaire suivant va permettre de vérifier vos connaissances dans ce domaine.

NOTE : /20

Académie de CAEN	BEP / CAP	SESSION 2004 2000
Durée : 1 heure	2 ^{ème} partie	<u>EP1</u> : Analyse, organisation et communications technologiques
SUJET	Feuille : 1/18	INDUSTRIES CHIMIQUES et TRAITEMENT des EAUX <u>DOMINANTE</u> : Traitement des Eaux



Académie de CAEN	BEP / CAP	SESSION 2000
Durée : 1 heure	2 ^{ème} partie	<u>EP1</u> : Analyse, organisation et communications technologiques
SUJET	Feuille : 2/18	INDUSTRIES CHIMIQUES et TRAITEMENT des EAUX <u>DOMINANTE</u> : Traitement des Eaux

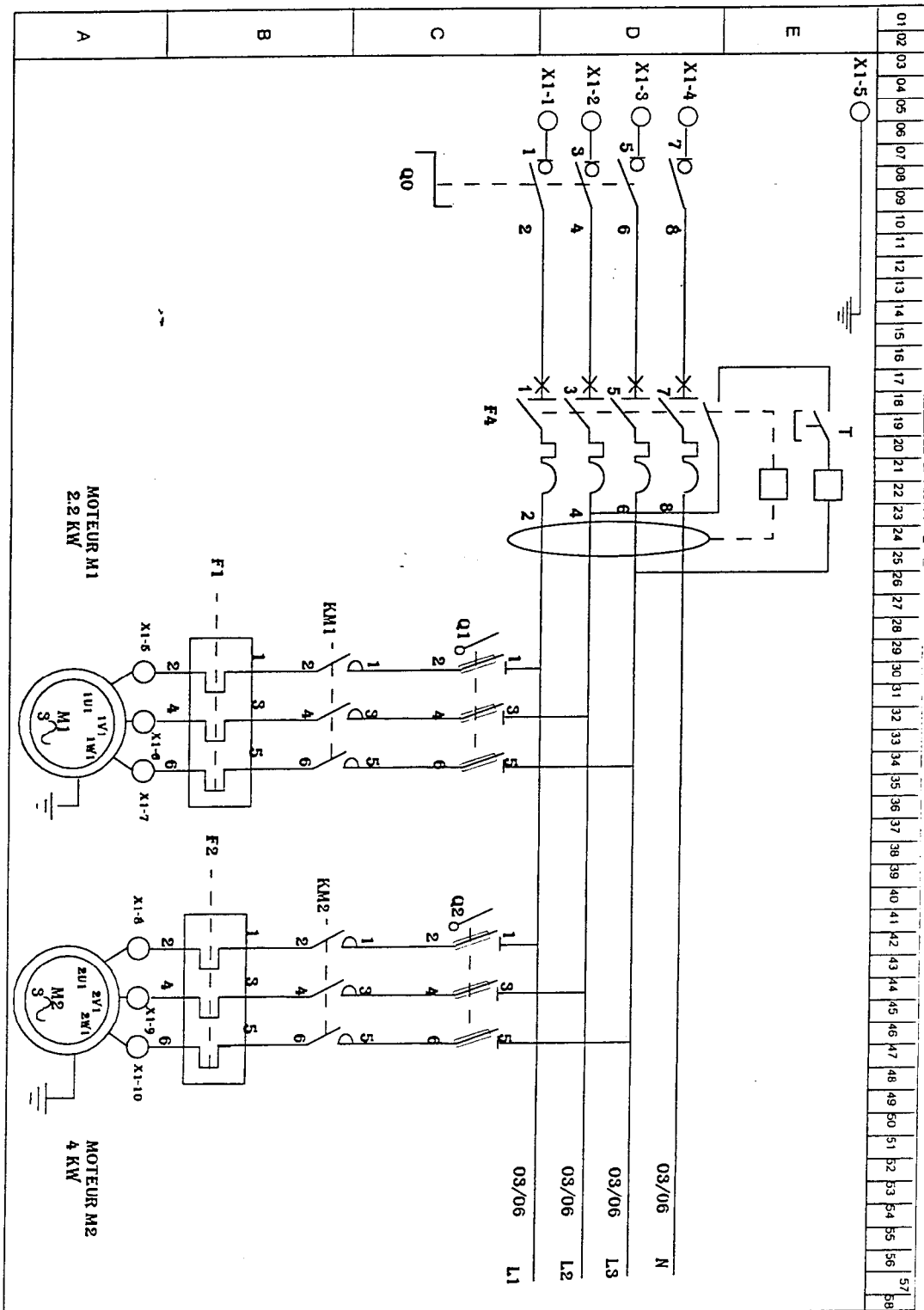


Académie de CAEN	BEP / CAP	SESSION	2000
Durée : 1 heure	2 ^{ème} partie	EP1 : Analyse, organisation et communications technologiques	
SUJET	Feuille : 3/18	INDUSTRIES CHIMIQUES et TRAITEMENT des EAUX DOMINANTE: Traitement des Eaux	

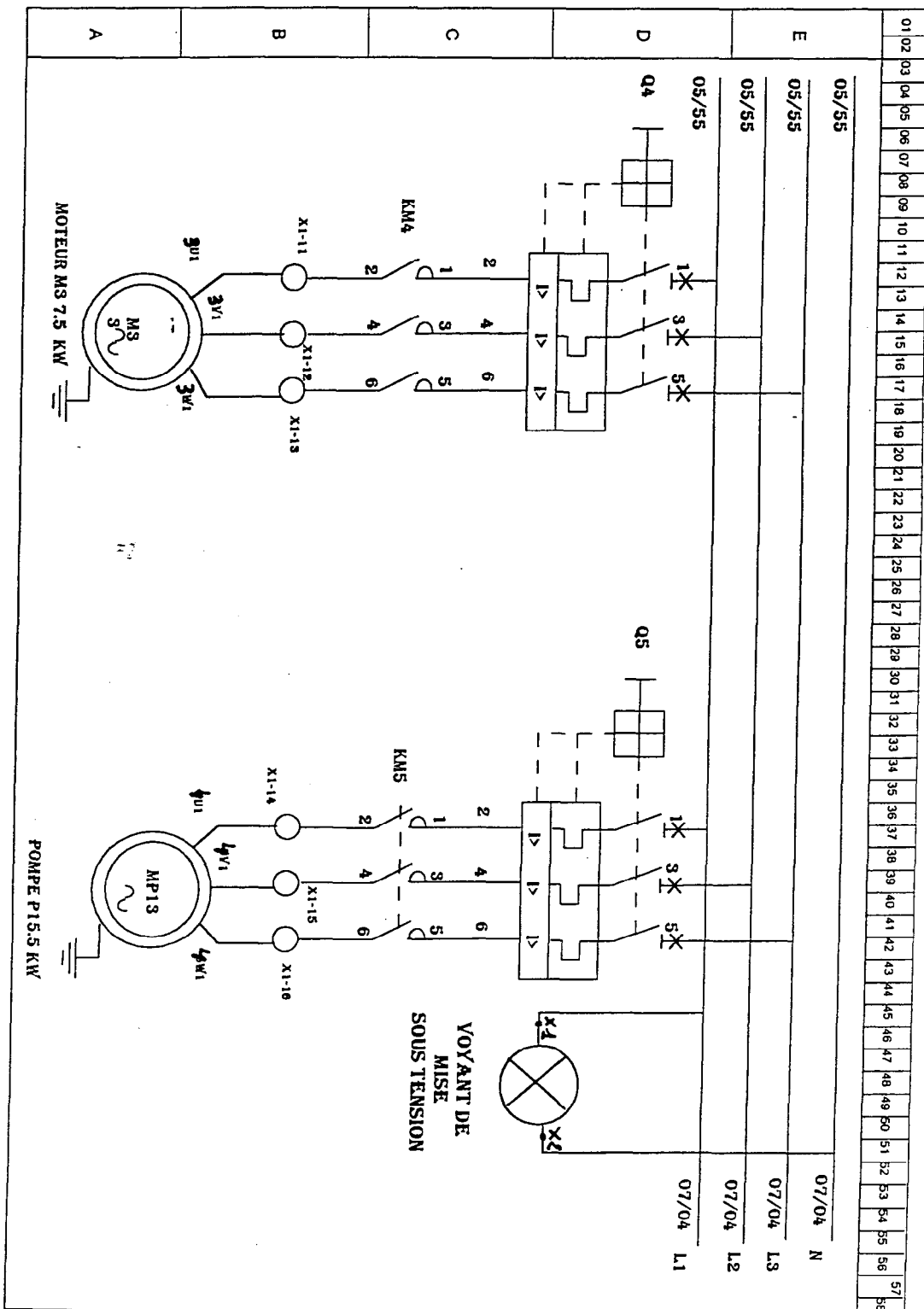
Liste des entrées / sorties

TYPE	SYMBOLE	FONCTION
entrée	S1	Capteur de niveau haut dans le silo à chaux
entrée	S2	Capteur de niveau bas dans le silo à chaux
entrée	S3	Détecteur de rotation pour le moteur M3
entrée	S4	Détection d'ouverture de l'électrovanne n°1
entrée	S5	Détection d'ouverture de l'électrovanne n°2
entrée	S6	Détection du fonctionnement de la pompe P1
entrée	S7	Détection niveau haut du mélange chaux + eau dans le malaxeur
entrée	S8	Détection niveau haut, pour le remplissage du réservoir avec de l'eau.
entrée	S9	Détection niveau bas du mélange chaux + eau dans le malaxeur
entrée	Sr0	Détection rotation du moteur M1
entrée	Sr1	Détection rotation du moteur M2
entrée	DEMVID	Demande de vidange
entrée	DEMCHAUX	Demande de chaux
sortie	KM1	Contacteur Moteur M1
sortie	KM2	Contacteur Moteur M2
Sortie	KM4	Contacteur Moteur M3
sortie	KM5	Contacteur Moteur pompe 1
sortie	Yv1	Electrovanne n°1
sortie	Yv2	Electrovanne n°2
sortie	AUTOVID	Autorisation de vidange

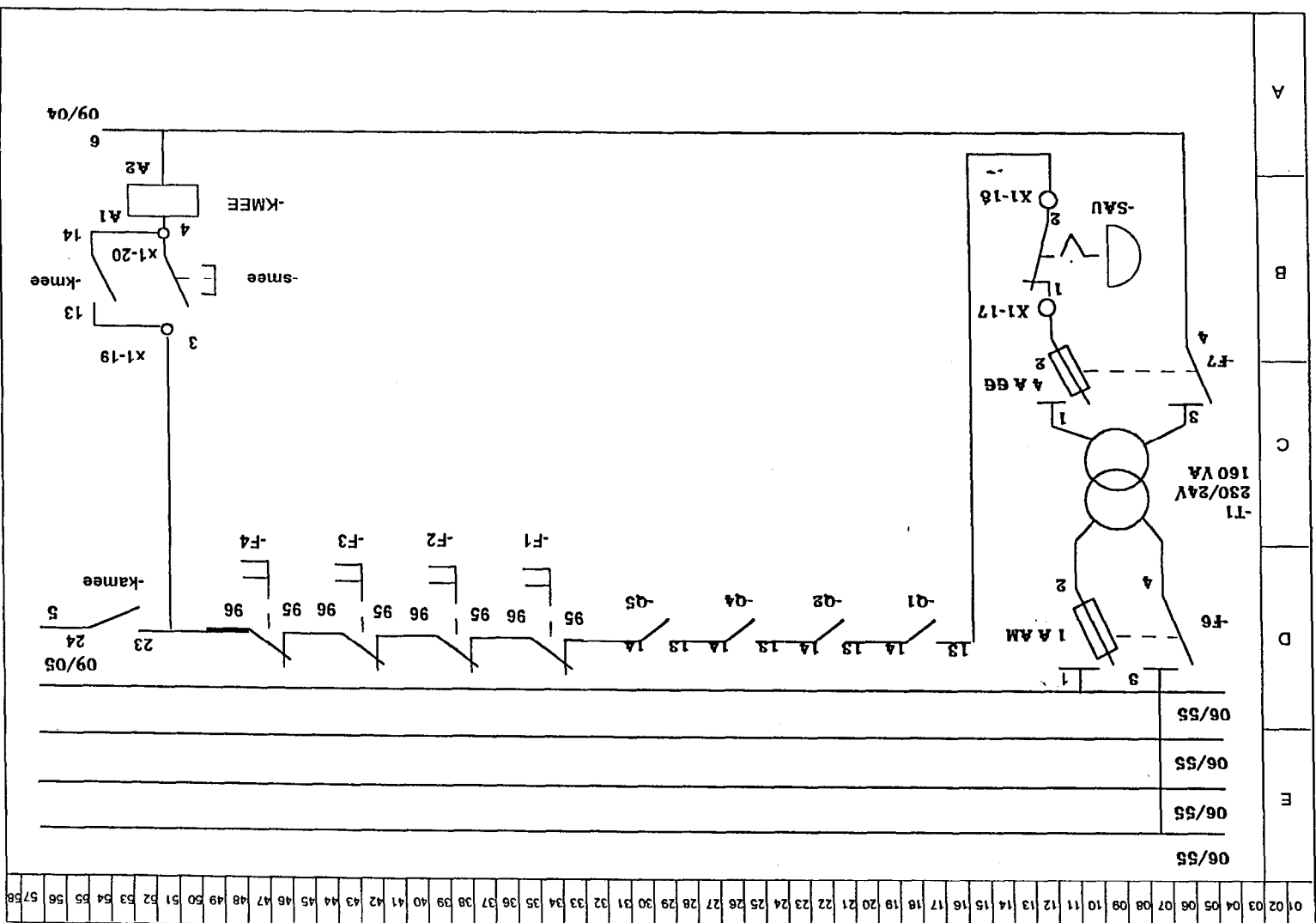
Académie de CAEN	BEP / CAP	SESSION	2000
Durée : 1 heure	2 ^{ème} partie	EPI : Analyse, organisation et communications technologiques	
SUJET	Feuille : 4/18	INDUSTRIES CHIMIQUES et TRAITEMENT des EAUX <u>DOMINANTE: Traitement des Eaux</u>	



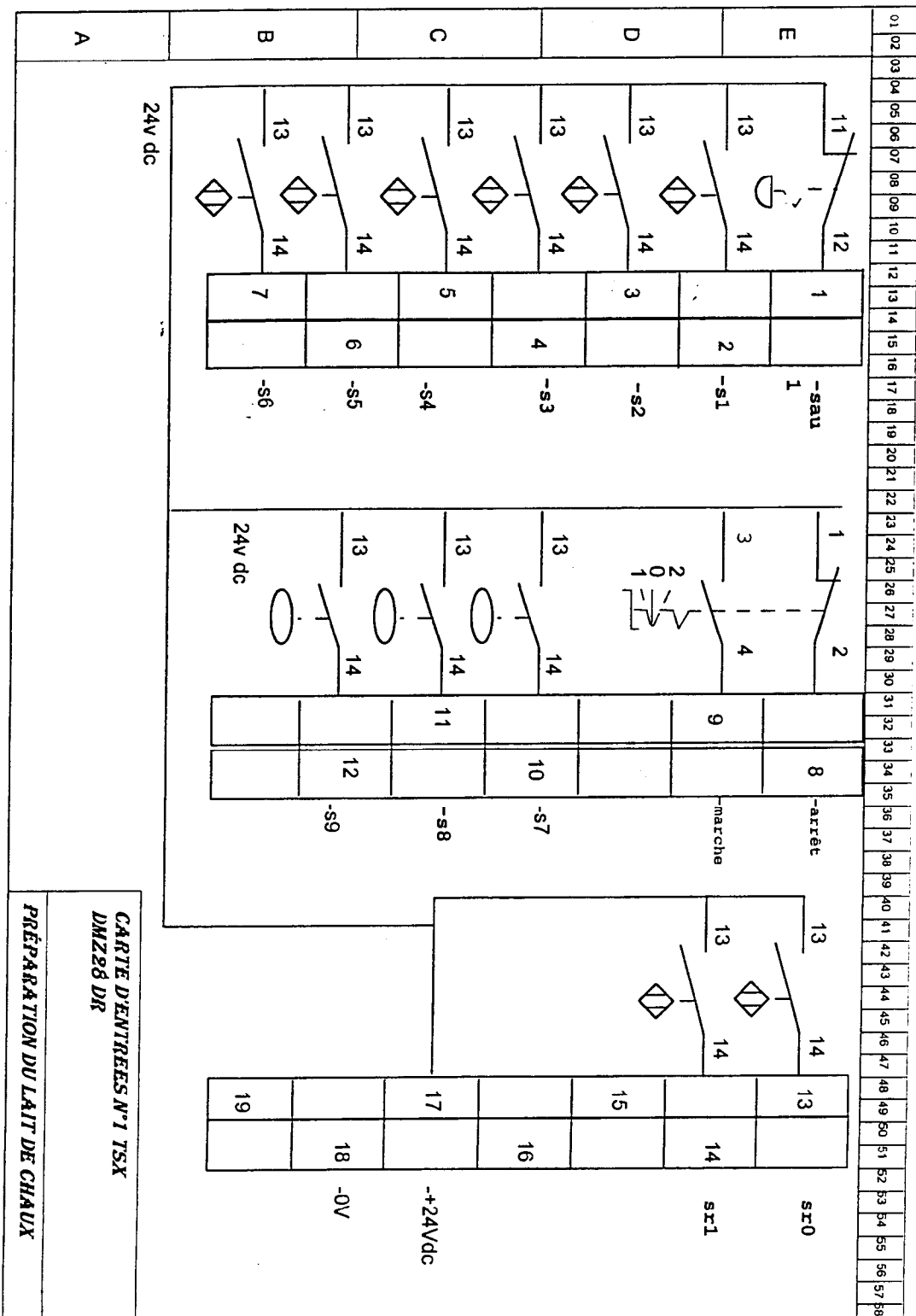
Académie de CAEN	BEP / CAP	SESSION	2000
Durée : 1 heure	2 ^{ème} partie	EPI : Analyse, organisation et communications technologiques	
SUJET	Feuille : 5/18	INDUSTRIES CHIMIQUES et TRAITEMENT des EAUX DOMINANTE: Traitement des Eaux	



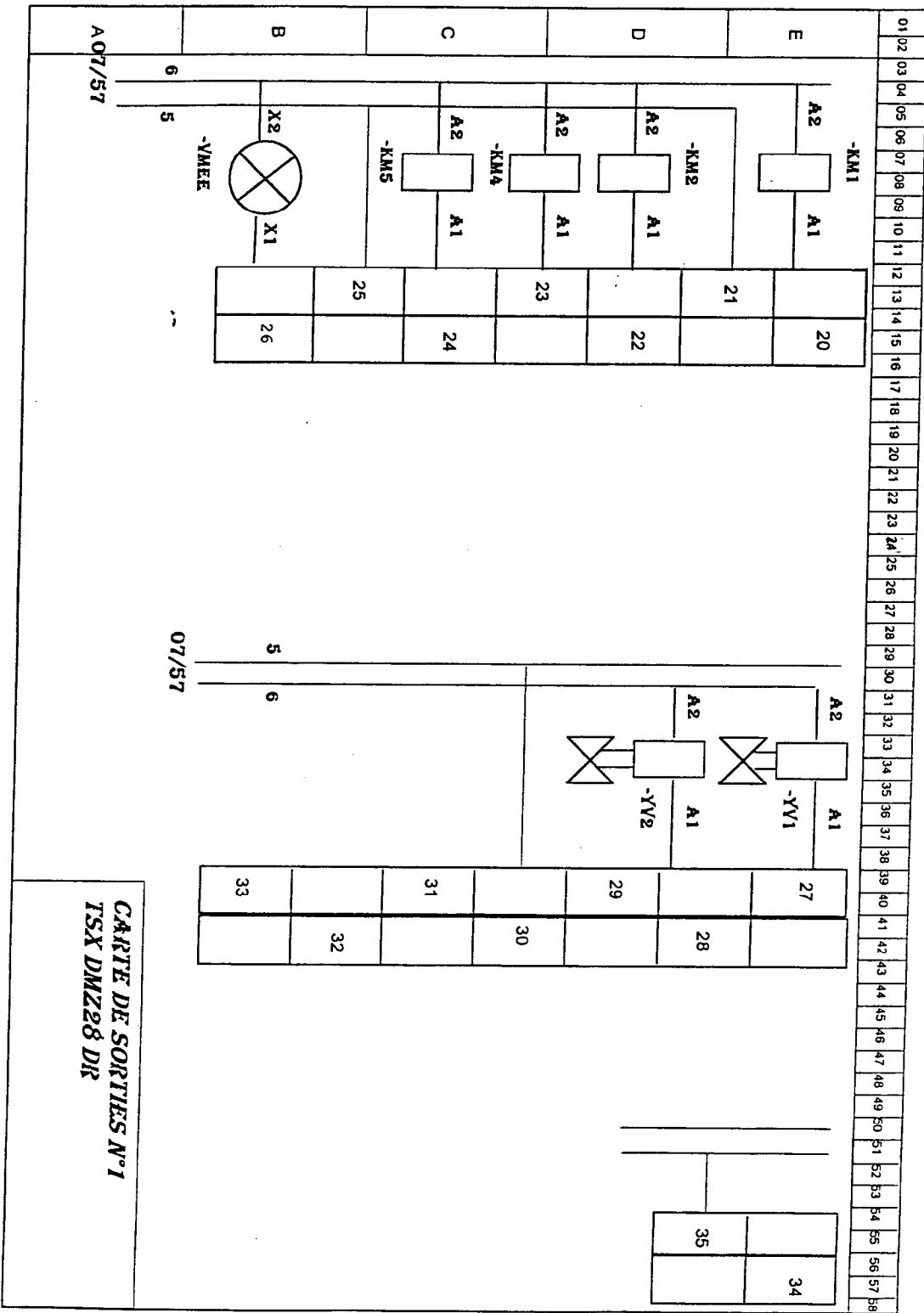
Académie de CAEN	BEP / CAP	SESSION	2000
Durée : 1 heure	2 ^{ème} partie	EPI : Analyse, organisation et communications technologiques	
SUJET	Feuille : 6/18	INDUSTRIES CHIMIQUES et TRAITEMENT des EAUX DOMINANTE: Traitement des Eaux	



Académie de CAEN		BEP / CAP		SESSION 2000	
Durée : 1 heure		2 ^{ème} partie		EPI : Analyse, organisation et communications technologiques	
SUJET		Feuille : 7/18		INDUSTRIES CHIMIQUES et TRAITEMENT des EAUX DOMINANTE: Traitement des Eaux	



Académie de CAEN	BEP / CAP	SESSION	2000
Durée : 1 heure	2 ^{ème} partie	EPI : Analyse, organisation et communications technologiques	
SUJET	Feuille : 8/18	INDUSTRIES CHIMIQUES et TRAITEMENT des EAUX DOMINANTE: Traitement des Eaux	



Académie de CAEN	BEP / CAP	SESSION 2000
Durée : 1 heure	2 ^{ème} partie	EPI : Analyse, organisation et communications technologiques
SUJET	Feuille : 9/18	INDUSTRIES CHIMIQUES et TRAITEMENT des EAUX DOMINANTE: Traitement des Eaux

COMMUNICATION TECHNIQUE

Chaque question se rapporte à un numéro ou à une lettre sur les différents folios du schéma de l'installation électrique ci-joint

1) Compléter le grafcet du point de vue de la partie commande (folio 14/18) en vous aidant du grafcet du point de vue de la partie opérative (folio 3/18) et de la liste des entrées - sorties (folio 4/18):

...../6

2) Que signifie la codification de Q0 ? : (folio 5/18 colonnes 6 à 12, ligne d.)

...../1

3) A quoi sert-il ? :

...../0.5

4) Que signifie la codification de Q1 ? : (folio 5/18 colonnes 28 à 34, ligne c.)

...../1

5) A quoi sert-il ? :

...../1

Académie de CAEN	BEP / CAP	SESSION	2000
Durée : 1 heure	2 ^{ème} partie	EPI : Analyse, organisation et communications technologiques	
SUJET	Feuille : 10/18	INDUSTRIES CHIMIQUES et TRAITEMENT des EAUX DOMINANTE: Traitement des Eaux	

6) Quel type de fusible doit-on utiliser pour protéger un moteur asynchrone triphasé ? :

..../0.5

7) Que signifie la codification de km4 ? : (folio 6/18 colonnes 10 à 18, ligne c.)

..../1

8) A quoi sert-il ? :

..../0.5

9) Que signifie la codification de Q4 ? : (folio 6/18 colonnes 10 à 19, ligne d.)

..../1

10) A quoi sert-il ? :

..../1

11) Le relais thermique F1 (colonnes 28 à 36, ligne b folio 5/18) du moteur du moteur M1 se déclenche de façon répétitive, quelques minutes après le réarmement. Indiquer les causes possibles de cette anomalie.

..../1

Académie de CAEN	BEP / CAP	SESSION	2000
Durée : 1 heure	2 ^{ème} partie	EPI : Analyse, organisation et communications technologiques	
SUJET	Feuille : 11/18	INDUSTRIES CHIMIQUES et TRAITEMENT des EAUX DOMINANTE: Traitement des Eaux	

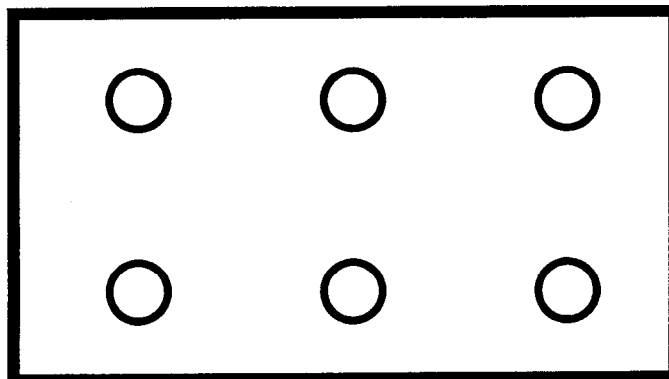
12.) Après analyse le moteur asynchrone triphasé M1 (folio 5/18) ne s'avère pas suffisamment puissant. On le remplace par un moteur LEROY SOMER plus puissant de 5.5 KW, 230/400V. Le réseau d'alimentation est de 400V entre phase. On vous demande pour cela :

...../1

- 12-1) d'écrire sur la plaque à bornes la codification des enroulements :

...../1

- 12-2) De dessiner l'emplacement des barrettes de couplage pour permettre le raccordement du moteur au réseau :



- De choisir un relais de protection thermique (feuille 15/18).
- De choisir un sectionneur. (Un contact de précoupure) (Feuille 17/18).
- De choisir des fusibles de protection (feuille 18/18) en fonction du relais thermique (feuille 15/18)
- De choisir un contacteur feuille (16/18)

Les réponses pour le choix des composants doivent être données sur le document 13/18.

Données du problème :

Alimentation : 400 V triphasé

Intensité consommée : 11.2 A

Sécurité : 1 contact de précoupure du circuit de commande.

Pour le contacteur un contact auxiliaire NO.

Tension de la bobine : 24 volts alternatif ; Fréquence : 50 Hz.

Académie de CAEN	BEP / CAP	SESSION	2000
Durée : 1 heure	2 ^{ème} partie	EPI : Analyse, organisation et communications technologiques	
SUJET	Feuille : 12/18	INDUSTRIES CHIMIQUES et TRAITEMENT des EAUX <u>DOMINANTE:</u> Traitement des Eaux	

12.3)

...../1

CHOIX DU RELAIS DE PROTECTION

.....

12-4)

...../1

CHOIX DU CONTACTEUR : (*circuit de commande en 24 V alternatif*)

.....

12-5)

...../0.5

CHOIX DU SECTIONNEUR

.....

12-6)

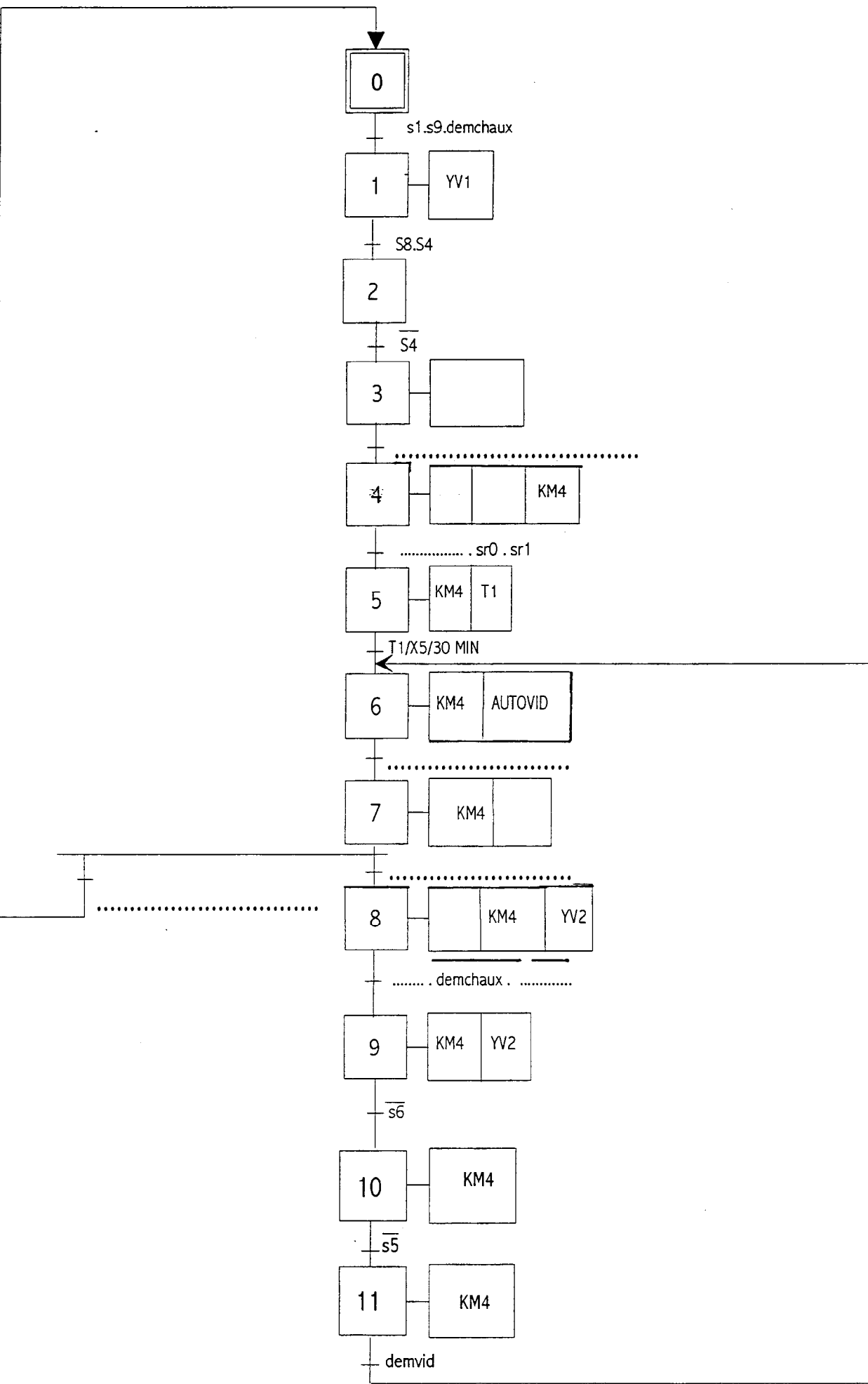
...../1

CHOIX DES FUSIBLES

.....

Académie de CAEN	BEP / CAP	SESSION	2000
Durée : 1 heure	2 ^{ème} partie	<u>EPI</u> : Analyse, organisation et communications technologiques	
SUJET	Feuille : 13/18	INDUSTRIES CHIMIQUES et TRAITEMENT des EAUX DOMINANTE: Traitement des Eaux	

1.) Compléter le grafcet du point de vue de la partie commande suivant en vous aidant de la feuille 3/18 et 4/18 : (compléter les cases blanches)



Académie de CAEN	BEP / CAP	SESSION	2000
Durée : 1 heure	2 ^{ème} partie	EPI : Analyse, organisation et communications technologiques	
SUJET	Feuille : 14/18	INDUSTRIES CHIMIQUES et TRAITEMENT des EAUX DOMINANTE: Traitement des Eaux	

Constituants de protection

Relais tripolaires de protection thermique LRi -D

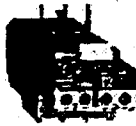
Caractéristiques :
pages 27011/2 et 27011/3
Encombrements :
pages 27013/2 à 27013/5
Schémas :
page 27013/6

Références

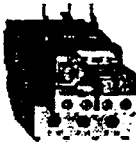
Relais de protection thermique différentiels à associer à des fusibles

Relais de protection thermique : - compensés, à réarmement manuel ou automatique,
- avec visualisation du déclenchement,
- pour courant alternatif ou continu.

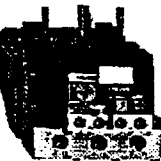
Zone de réglage du relais	Fusibles à associer au relais choisi			Pour montage sous contacteur			Référence
	Type	gM	gG	BS88	LC1	LP1	
A	A	A	A				
Classe 10 A (1)							
0.10...0.16	0.25	2	-	D09...D38	D09...D32	LR2-D1301 (2)	
0.16...0.25	0.5	2	-	D09...D38	D09...D32	LR2-D1302 (2)	
0.25...0.40	1	2	-	D09...D38	D09...D32	LR2-D1303 (2)	
0.40...0.63	1	2	-	D09...D38	D09...D32	LR2-D1304 (2)	
0.63...1	2	4	-	D09...D38	D09...D32	LR2-D1305 (2)	
1...1.6	2	4	6	D09...D38	D09...D32	LR2-D1306 (2)	
1.6...2.5	4	6	10	D09...D38	D09...D32	LR2-D1307 (2)	
2.5...4	6	10	16	D09...D38	D09...D32	LR2-D1308 (2)	
4...6	8	16	16	D09...D38	D09...D32	LR2-D1310 (2)	
5.5...8	12	20	20	D09...D38	D09...D32	LR2-D1312 (2)	
7...10	12	20	20	D09...D38	D09...D32	LR2-D1314 (2)	
9...13	16	25	25	D12...D38	D12...D32	LR2-D1316 (2)	
12...18	20	35	32	D18...D38	D18...D32	LR2-D1321 (2)	
17...25	25	50	50	D25...D38	D25 et D32	LR2-D1322 (2)	
23...32	40	63	63	D25...D38	D25 et D32	LR2-D2353 (2)	
30...40	40	80	80	D32 et D38	D32	LR2-D2355 (2)	
17...25	25	50	50	D40...D95	D40...D80	LR2-D3322	
23...32	40	63	63	D40...D95	D40...D80	LR2-D3353	
30...40	40	100	80	D40...D95	D40...D80	LR2-D3355	
37...50	63	100	100	D50...D95	D50...D80	LR2-D3357	
48...65	63	100	100	D50...D95	D50...D80	LR2-D3359	
55...70	80	125	125	D65...D95	D65 et D80	LR2-D3361	
63...80	80	125	125	D80 et D95	D80	LR2-D3363	
80...104	100	160	160	D95	-	LR2-D3365	
80...104	125	200	160	D115 et D150	-	LR2-D4365	
95...120	125	224	200	D115 et D150	-	LR2-D4367	
110...140	160	250	200	D150	-	LR2-D4369	



LR2-D131i



LR2-D23i



LR2-D33i

Relais de protection thermique pour réseaux non équilibrés

Classe 10 A (1) : dans la référence choisie ci-dessus, remplacer LR2 par LR3 sauf LR2-D4i i i. Exemple : LR3-D

Relais de protection thermique pour réseaux 1000 V

Pour les relais LR2-D1301 à LR2-D1321 uniquement et pour une tension d'utilisation de 1000 V et unique montage séparé, la référence devient LR2-D331 à A66. Exemple : LR2-D1312 devient LR2-D3312A66. Commander séparément un bornier LA7-D3064, voir page 27012/5.

(1) La norme IEC 947-4 définit la durée du déclenchement à 7,2 fois le courant de réglage I_n : classe 10 A : comprise entre 2 et 10 secondes.

(2) Pour vente par lot sous emballage collectif, voir pages 0009X/2 et 0009X/3

Académie de CAEN	BEP / CAP	SESSIO
Durée : 1 heure	2 ^{ème} partie	EPI : Analyse, organisation et con technologiques
SUJET	Feuille : 15/18	INDUSTRIES CHIMIQUES et TR/ EAUX DOMINANTE: Traitement

Contacteurs

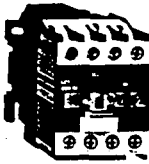
Types LC1-D et LP1-D pour commande de moteurs
De 9 à 95 A, tripolaires
Circuit de commande en courant alternatif

Encombrements :
pages 1/80 à 1/83
Schémas :
pages 1/84 et 1/85

Références



LC1-D0901



LC1-D2510



LC1-D9511

Puissances normalisées des moteurs triphasés 50/60 Hz en catégorie AC-3							Courant assigné d'emploi en AC-3 440V jusqu'à	Contacts auxiliaires instantanés	Référence de base à compléter par le repère de la tension (2) Fixation, raccordement (1)	Tension usuelle		
220V	380V	230V	400V	415V	440V	500V					690V	A
2,2	4	4	4	5,5	5,5			9	-	-	LC1-D0900 (3)	B7 E7
									1	-	LC1-D0910	B7 E7
									-	1	LC1-D0901	B7 E7
3	5,5	5,5	5,5	7,5	7,5			12	-	-	LC1-D1200	B7 E7
									1	-	LC1-D1210	B7 E7
									-	1	LC1-D1201	B7 E7
4	7,5	9	9	10	10			18	-	-	LC1-D1800 (3)	B7 E7
									1	-	LC1-D1810	B7 E7
									-	1	LC1-D1801	B7 E7
5,5	11	11	11	15	15			25	-	-	LC1-D2500 (3)	B7 E7
									1	-	LC1-D2510	B7 E7
									-	1	LC1-D2501	B7 E7
7,5	15	15	15	18,5	18,5			32	-	-	LC1-D3200 (3)	B7 E7
									1	-	LC1-D3210	B7 E7
									-	1	LC1-D3201	B7 E7
11	18,5	22	22	22	30			40	1	1	LC1-D4011	B5 E5 F
15	22	25	30	30	33			50	1	1	LC1-D5011	B5 E5 F
18,5	30	37	37	37	37			65	1	1	LC1-D6511	B5 E5 F
22	37	45	45	55	45			80	1	1	LC1-D8011	B5 E5 F
25	45	45	45	55	45			95	1	1	LC1-D9511	B5 E5 F

Nota : blocs de contacts auxiliaires et modules : voir pages 1/46 à 1/57.

(1) Pour LC1-D09 à D32 : par encliquetage sur profilé L de 35 mm AM1-DP.

Pour LC1-D40 à D95 : par encliquetage sur profilé L de 35 mm ou 75 mm AM1-DL.

Bornes puissance : LC1-D09 à D95 protégées contre le toucher et vis maintenues desserrées.

(2) Tensions du circuit de commande existantes (délai variable, consulter notre agence régionale).

Volts 24 42 48 110 220/230 230 240 380/400 400 415 440

50 Hz B5 D5 E5 F5 M5 P5 U5 Q5 V5 N5 R5

60 Hz B6 D6 E6 F6 M6 - U6 Q6 - - R6

50/60 Hz B7 D7 E7 F7 M7 P7 U7 Q7 V7 N7 R7

Autres tensions entre 24 et 660 V, consulter notre agence régionale.

(3) Contacteurs tripolaires sans contact auxiliaire (norme EN 50012).

Académie de CAEN	BEP / CAP	SESSIO
Durée : 1 heure	2 ^{ème} partie	EPI : Analyse, organisation et co technologiques
SUJET	Feuille : 16/18	INDUSTRIES CHIMIQUES et TR EAUX DOMINANTE: Traitemen



Choix :
page 23001/2
Caractéristiques :
page 23001/3
Encombrements :
pages 23001/8 à 23001/10
Schémas :
page 23001/11

Sectionneurs

Références

Blocs nus tétrapolaires

Calibre	Taille des cartouches fusibles	Nombre de contacts de pré coupure (1)	Dispositif contre la marche en monophasé (2)	Référence
25 A	10 x 38	1	Sans	LS1-D2531A65 (3) + LA8-D254
		2	Sans	LS1-D253A65 (3) + LA8-D254
50 A	14 x 51	1	Sans	GK1-EM (4)
			Avec	GK1-EY (4)
		2	Sans	GK1-ET (4)
			Avec	GK1-EX (4)
80 A	22 x 58	1	Sans	DK1-FB24
			Avec	DK1-FB29
		2	Sans	DK1-FB14
			Avec	DK1-FB19
125 A	22 x 58	1	Sans	DK1-GB24
			Avec	DK1-GB29
		2	Sans	DK1-GB14
			Avec	DK1-GB19
200 A	Taille 0	1	Sans	DK1-HC24
			Avec	DK1-HC29
		2	Sans	DK1-HC14
			Avec	DK1-HC19
315 A	Taille 1	1	Sans	DK1-JC24
			Avec	DK1-JC29
		2	Sans	DK1-JC14
			Avec	DK1-JC19
500 A	Taille 2	1	Sans	DK1-KC24
			Avec	DK1-KC29
		2	Sans	DK1-KC14
			Avec	DK1-KC19
1000 A	(5)	2	Sans	DK2-LC14

- (1) Avec 1 ou 2 contacts de pré coupure à insérer dans le circuit de commande du contacteur.
 (2) Les sectionneurs avec dispositif contre la marche en monophasé sont à équiper de cartouches fusibles à perçage.
 (3) Encliquetage direct sur un profilé  largeur 35 mm. Fixation à entraxe de 110 mm avec platine DK1-AP26.
 (4) Tripolaire + neutre et encliquetage direct sur un profilé  largeur 35 mm ou platine Telequick.
 (5) Ces sectionneurs sont équipés de 2 barrettes DK1-KC92 par pôle.

Autres réalisations

Sectionneurs équipés de 2 contacts de signalisation du dispositif de protection c la marche en monophasé.
 Sectionneurs équipés de contact(s) "O" de signalisation de la position ouverte.
 Consulter notre agence régionale.

Académie de CAEN	BEP / CAP	SESSIC
Durée : 1 heure	2 ^{ème} partie	EPI : Analyse, organisation et cor technologiques
SUJET	Feuille : 17/18	INDUSTRIES CHIMIQUES et TR. EAUX DOMINANTE: Traitement

Constituants de protection

Cartouches fusibles

Type aM : protection des appareils à fortes pointes d'intensité (moteur, électro de frein, etc.)

Type gl/gG : protection des circuits sans pointe de courant importante (chauffage, etc.)

Références

Cartouches fusibles sans percuteur

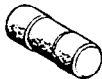
Cartouches fusibles		Type aM	Type gUG			
Tension assignée maximale	Calibre en A	Référence unitaire	Masse kg	Calibre en A	Référence unitaire	Masse kg
Cartouches fusibles cylindriques 8,5 x 31,5 pour porte-fusibles DF6-AB08 (1)						
~ 380 V	1	DF2-BA0100	0,010	1	DF2-BN0100	0,010
	2	DF2-BA0200	0,010	2	DF2-BN0200	0,010
	4	DF2-BA0400	0,010	4	DF2-BN0400	0,010
	6	DF2-BA0600	0,010	6	DF2-BN0600	0,010
	8	DF2-BA0800	0,010	8	DF2-BN0800	0,010
	10	DF2-BA1000	0,010	10	DF2-BN1000	0,010
				12	DF2-BN1200 (4)	0,010
				16	DF2-BN1600 (4)	0,010
				20	DF2-BN2000 (4)	0,010
Cartouches fusibles cylindriques 10 x 38 pour sectionneurs LS1-D et porte-fusibles DF6-AB10 (1)						
~ 500 V	0,16	DF2-CA001	0,010			
	0,25	DF2-CA002	0,010			
	0,50	DF2-CA005	0,010			
	1	DF2-CA01	0,010			
	2	DF2-CA02	0,010	2	DF2-CN02	0,010
	4	DF2-CA04	0,010	4	DF2-CN04	0,010
	6	DF2-CA06	0,010	6	DF2-CN06	0,010
	8	DF2-CA08	0,010	8	DF2-CN08	0,010
	10	DF2-CA10	0,010	10	DF2-CN10	0,010
	12	DF2-CA12	0,010	12	DF2-CN12 (4)	0,010
~ 400 V	16	DF2-CA16 (4)	0,010	16	DF2-CN16 (4)	0,010
	20	DF2-CA20 (4)	0,010	20	DF2-CN20 (4)	0,010
	25	DF2-CA25 (4)	0,010	25	DF2-CN25 (4)	0,010
				32	DF2-CN32 (4)	0,010
Cartouches fusibles cylindriques 14 x 51 pour sectionneurs et porte-fusibles GK1-E (1)						
~ 660 V	0,25	DF2-EA002	0,020			
	0,50	DF2-EA005	0,020			
	1	DF2-EA01	0,020			
	2	DF2-EA02	0,020			
	4	DF2-EA04	0,020	4	DF2-EN04	0,020
	6	DF2-EA06	0,020	6	DF2-EN06	0,020
	8	DF2-EA08	0,020			
	10	DF2-EA10	0,020	10	DF2-EN10	0,020
	12	DF2-EA12	0,020			
	16	DF2-EA16	0,020	16	DF2-EN16	0,020
~ 500 V	20	DF2-EA20	0,020	20	DF2-EN20	0,020
	25	DF2-EA25	0,020	25	DF2-EN25	0,020
	32	DF2-EA32 (4)	0,020	32	DF2-EN32 (4)	0,020
	40	DF2-EA40 (4)	0,020	40	DF2-EN40 (4)	0,020
~ 400 V	50	DF2-EA50 (4)	0,020			
Cartouches fusibles cylindriques 22 x 58 pour sectionneurs DK1-FB, GB (1) et porte-fusibles GK1-F						
~ 660 V	4	DF2-FA04	0,045			
	6	DF2-FA06	0,045			
	8	DF2-FA08	0,045			
	10	DF2-FA10	0,045	10	DF2-FN10	0,045
	16	DF2-FA16	0,045			
	20	DF2-FA20	0,045	20	DF2-FN20	0,045
	25	DF2-FA25	0,045	25	DF2-FN25	0,045
	32	DF2-FA32	0,045	32	DF2-FN32	0,045
	40	DF2-FA40	0,045	40	DF2-FN40	0,045
	50	DF2-FA50	0,045	50	DF2-FN50	0,045
~ 500 V	63	DF2-FA63 (4)	0,045	63	DF2-FN63 (4)	0,045
	80	DF2-FA80 (4)	0,045	80 (3)	DF2-FN80 (4)	0,045
	100 (3)	DF2-FA100 (4)	0,045	100 (3)	DF2-FN100 (4)	0,045
	~ 400 V	125 (3)	DF2-FA125 (4)	0,045		
Cartouches fusibles à couteaux taille 0 pour sectionneurs DK1-HC (2)						
~ 500 V	50	DF2-GA1051 (4)	0,230	50	DF2-GN1051	0,230
	63	DF2-GA1061 (4)	0,230	63	DF2-GN1061	0,230
	80	DF2-GA1081 (4)	0,230	80	DF2-GN1081	0,230
	100	DF2-GA1101 (4)	0,230	100	DF2-GN1101	0,230
	125	DF2-GA1121 (4)	0,230	125	DF2-GN1121	0,230
	160	DF2-GA1161 (4)	0,230	160	DF2-GN1161	0,230
	200	DF2-GA1201 (4)	0,230			



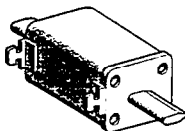
DF2-CA***
DF2-CN***



DF2-EA***
DF2-EN***



DF2-FA***
DF2-FN***



DF2-GA***
DF2-GN***

(3) Calibres pour DK1-GB.
(4) Surface de contact argentée.

Académie de CAEN	BEP / CAP	SESSIO
Durée : 1 heure	2 ^{ème} partie	EPI : Analyse, organisation et com technologiques
SUJET	Feuille : 18/18	INDUSTRIES CHIMIQUES et TRA EAUX DOMINANTE: Traitement c