

CANDIDAT

N°BEP : _____ NOM : _____

N°CAP : _____ Prénom : _____

IMPORTANT : Ce dossier devra être rendu identifié, non dégrafé et complet à la fin de chaque épreuve.

L'EBAVUREUSE

DOSSIER TECHNIQUE

SOMMAIRE

Exigences	folio 2
Présentation	folio 3
Consignes de câblage	folio 4 ou 5
Mnémoniques	folio 6 et 7
Schéma de puissance	folio 8 à 9
Schéma de commande	folio 10 à 12
Borniers	folio 13 ou 14

ACADEMIE DE CAEN BEP-CAP ELECTROTECHNIQUE SESSION 2003

SUJET

**EPREUVE EP2
INTERVENTION
TECHNIQUE**

7 H 15

REALISATION

Folio 1/14

ON DONNE :

- Le dossier technique.
- Le matériel nécessaire.

ON DEMANDE :

- De réaliser le câblage de l'équipement électrique.
- De réaliser un montage fonctionnant conformément au dossier technique.
- De mettre des embouts de fils sur les fils de la porte se raccordant sur le bornier X1
- De repérer au bornier X1 les conducteurs venant de la porte par des repères équipotentiels présents sur les schémas.
- D'implanter le capteur de position S10 et d'effectuer son raccordement complet.
- De réaliser le câblage du connecteur du moteur M2.
- De façonner les canalisations (tube IRL) extérieures et raccorder les matériels associés (voyant PLEXO H1 et H4).

ON EXIGE :**Armoire :**

- Le câblage de la grille est réalisé en respectant les règles d'esthétisme.
- Les sections et couleurs des conducteurs sont respectées selon la norme en vigueur.
- Les conducteurs sont correctement rangés dans les goulottes.

Porte et liaison de la porte à l'armoire :

- Le câblage de la porte est esthétique.
- Le toron est fixé et suffisamment long pour permettre une ouverture totale de la porte.
- Les conducteurs du toron sont correctement rangés dans de la gaine spirale.
- Tous les conducteurs arrivant au bornier forment un peigne dont l'esthétisme est soigné.

Extérieur :

- Le capteur S10 est fixé correctement.
- Les canalisations sont fixées en respectant les règles de l'art (rayons de cintrage suffisants, fixation).
- Les câbles sont dénudés à la bonne longueur sans endommager les conducteurs.
- Les presses-étoupes sont correctement montés.
- L'esthétisme du travail est soigné au niveau des câbles.

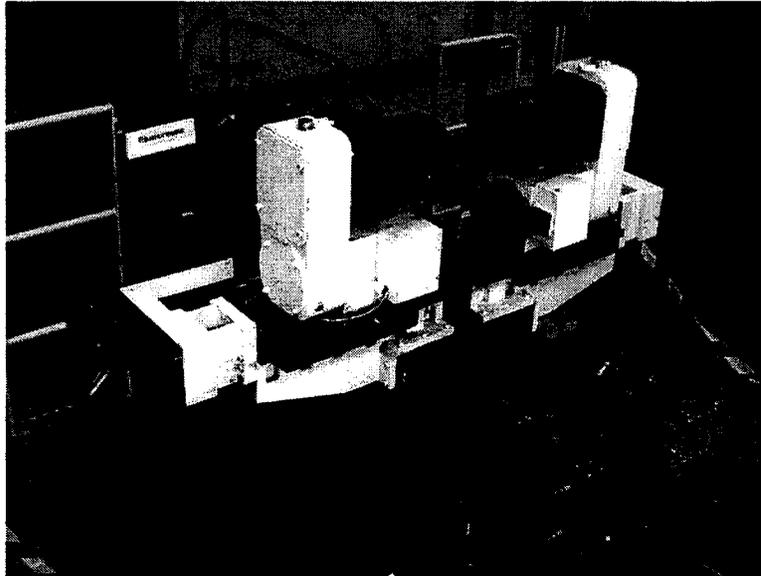
Général :

- Toutes les connexions sont correctes (pas de serrage sur l'isolant, pas de brins hors de la connexion).
- Le câblage est réalisé dans le temps imparti de 7H15 et permet d'obtenir un fonctionnement conforme au dossier technique.

ACADEMIE DE CAEN BEP-CAP ELECTROTECHNIQUE SESSION 2003

SUJET	EP2 EXIGENCES	7 H 15
REALISATION		Folio 2/14

L'EBAVUREUSE



L'ébavureuse est un système permettant d'ôter des billettes (barre d'acier 105*105*15000 mm) la bavure occasionnée par l'oxycoupage de celles-ci.

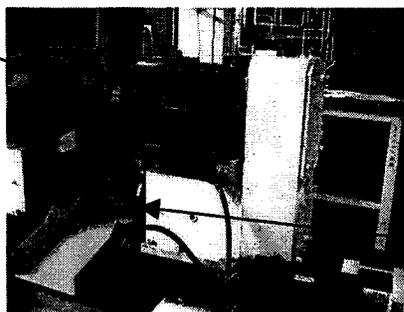
L'ébavurage des billettes s'effectue par fraisage des cotés où se trouve la bavure. Cette tâche permet par la suite de manipuler les billettes sans risque et sans blessure et de présenter un produit d'une bonne finition.

Cette opération est rendue possible grâce à cinq fonctions principales qui sont :

- Bridage billette.
- Mise en position des tables.
- Ebavurage.
- Dégagement des tables.
- Débridage billette.

Pour cette épreuve nous câblerons la fonction ébavurage. C'est à dire nous nous occuperons plus particulièrement de l'avance et du dégagement de la broche (tête de fraisage) et de la mise en rotation de la broche.

MOTEUR
BROCHE



FRAISE

ACADEMIE DE CAEN BEP-CAP ELECTROTECHNIQUE SESSION 2003

SUJET

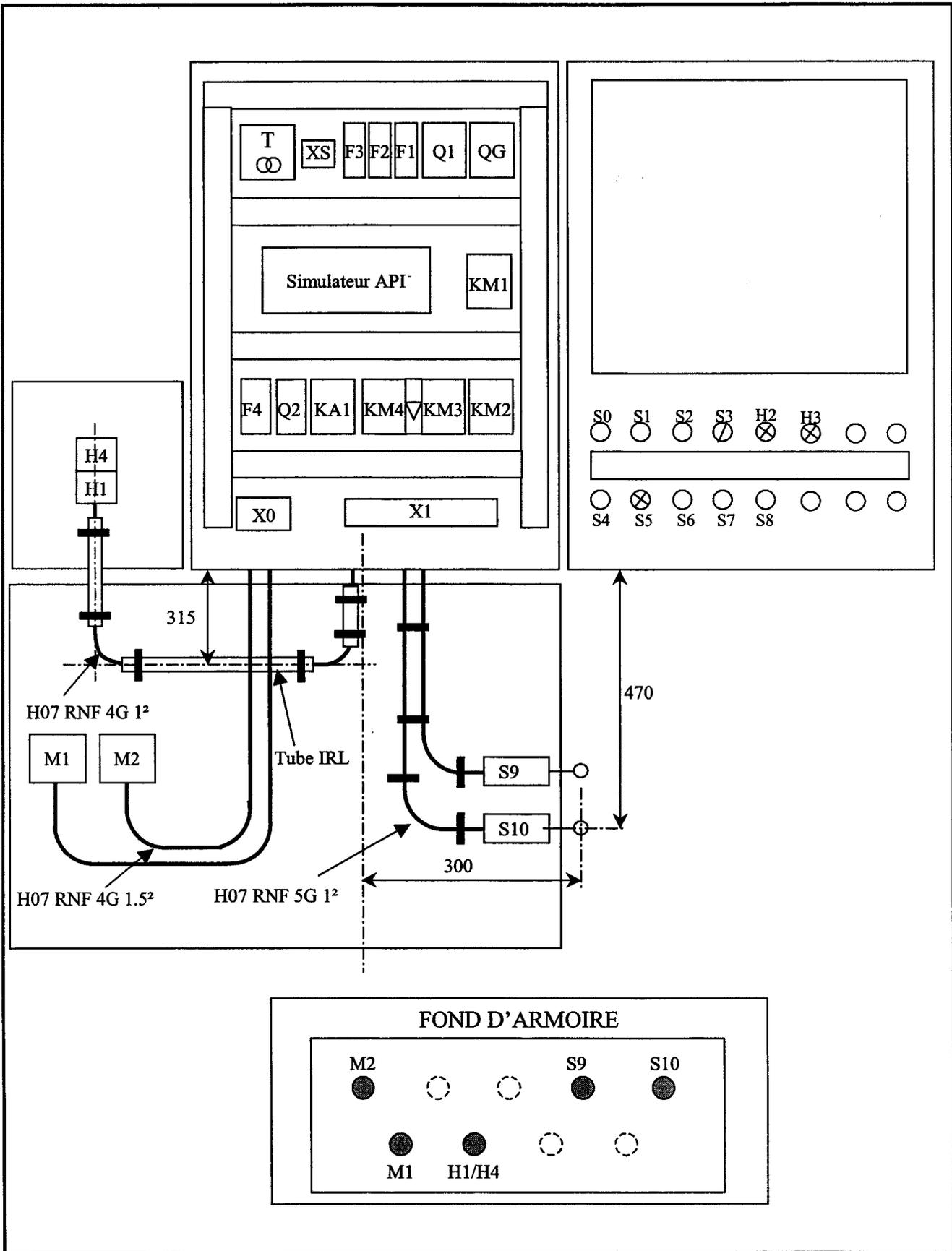
EP2

7 H 15

REALISATION

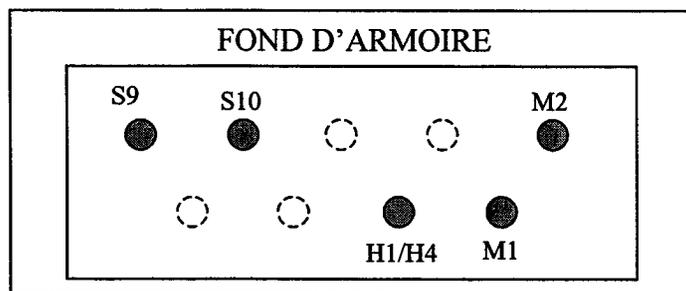
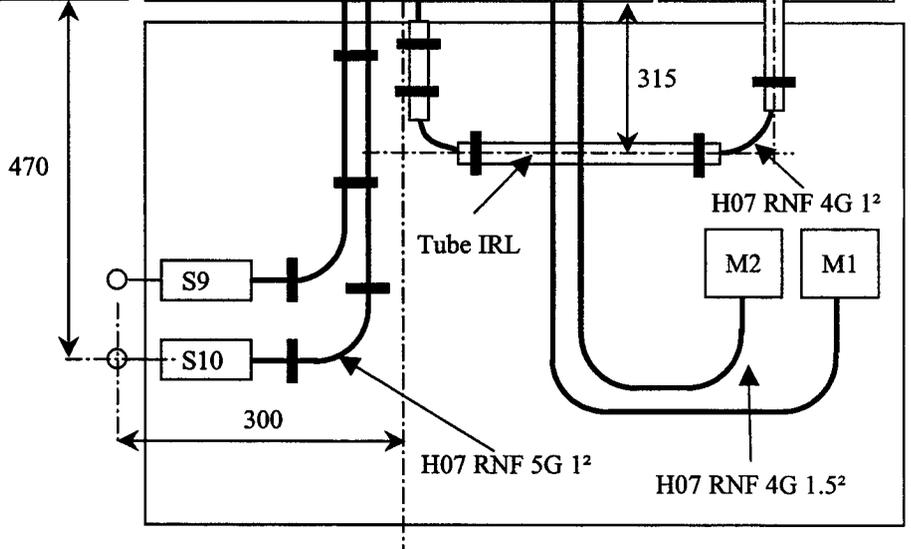
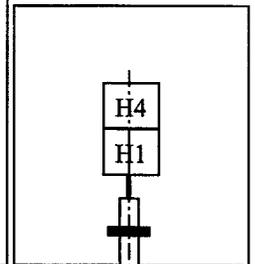
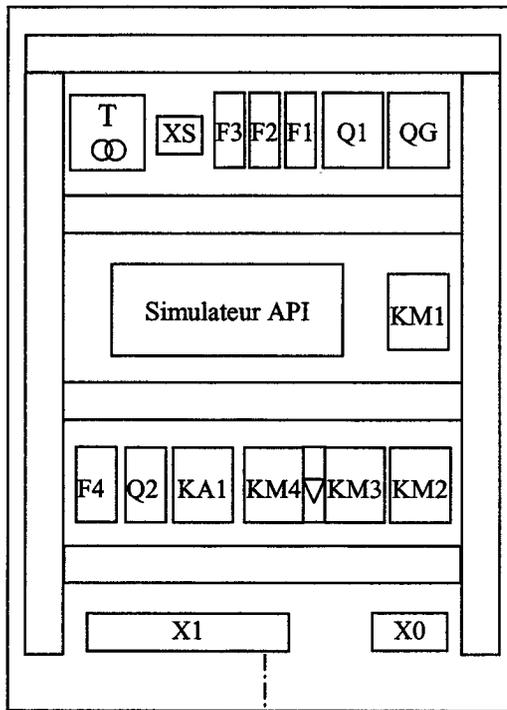
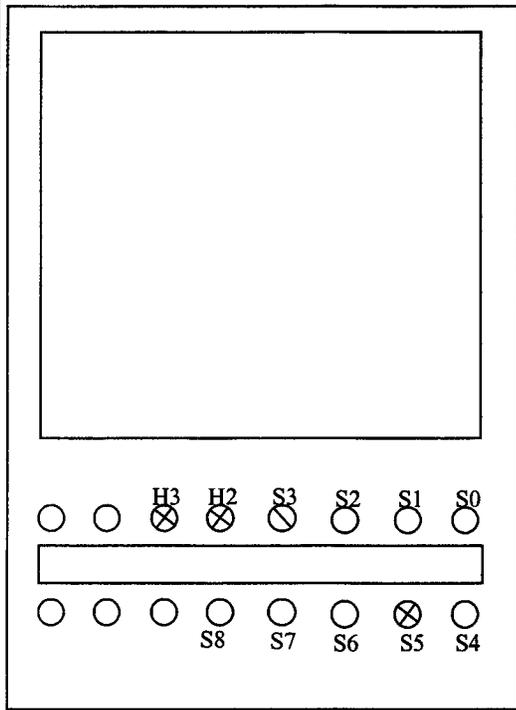
PRESENTATION

Folio 3/14



ACADEMIE DE CAEN BEP-CAP ELECTROTECHNIQUE SESSION 2003

SUJET	EP2 CONSIGNES DE CABLAGE	7 H 15
REALISATION		Folio 4/14



ACADEMIE DE CAEN BEP-CAP ELECTROTECHNIQUE SESSION 2003

SUJET	EP2	7 H 15
REALISATION	CONSIGNES DE CABLAGE	Folio 5/14

MNEMONIQUES

Protections			
Repère	Désignation	Sorties API	Entrées API
QG	Sectionneur général		
Q1	Sectionneur moteur broche		
Q2	Protection magnéto-thermique du moteur de la table		I0,8
F1	Protection de l'automate programmable		
F2	Protection du primaire du transformateur		
F3	Protection du secondaire du transformateur		
F4	Relais thermique du moteur broche		I0,7
Préactionneur			
Repère	Désignation	Sorties API	Entrées API
KM1	Contacteur de ligne		I0,1
KM2	Contacteur de commande Broche	O0,1	I0,9
KM3	Contacteur de commande avance Table	O0,2	
KM4	Contacteur de commande recul Table	O0,3	
KA1	Contacteur marche MANU		
Actionneur			
Repère	Désignation	Sorties API	Entrées API
M1	Moteur Broche		
M2	Moteur Table		
Organe de commande			
Repère	Désignation	Sorties API	Entrées API
S0	Arrêt d'urgence		
S1	Arrêt normal		I0,4
S2	Mise en service		
S3	Commutateur MANU/AUTO		I0,2
S4	Départ cycle		I0,3
S5	Marche Broche		
S6	Arrêt Broche		
S7	Avance Table		
S8	Recul Table		

ACADEMIE DE CAEN BEP-CAP ELECTROTECHNIQUE SESSION 2003

SUJET	EP2	7 H 15
REALISATION	MNEMONIQUES	Folio 6/14

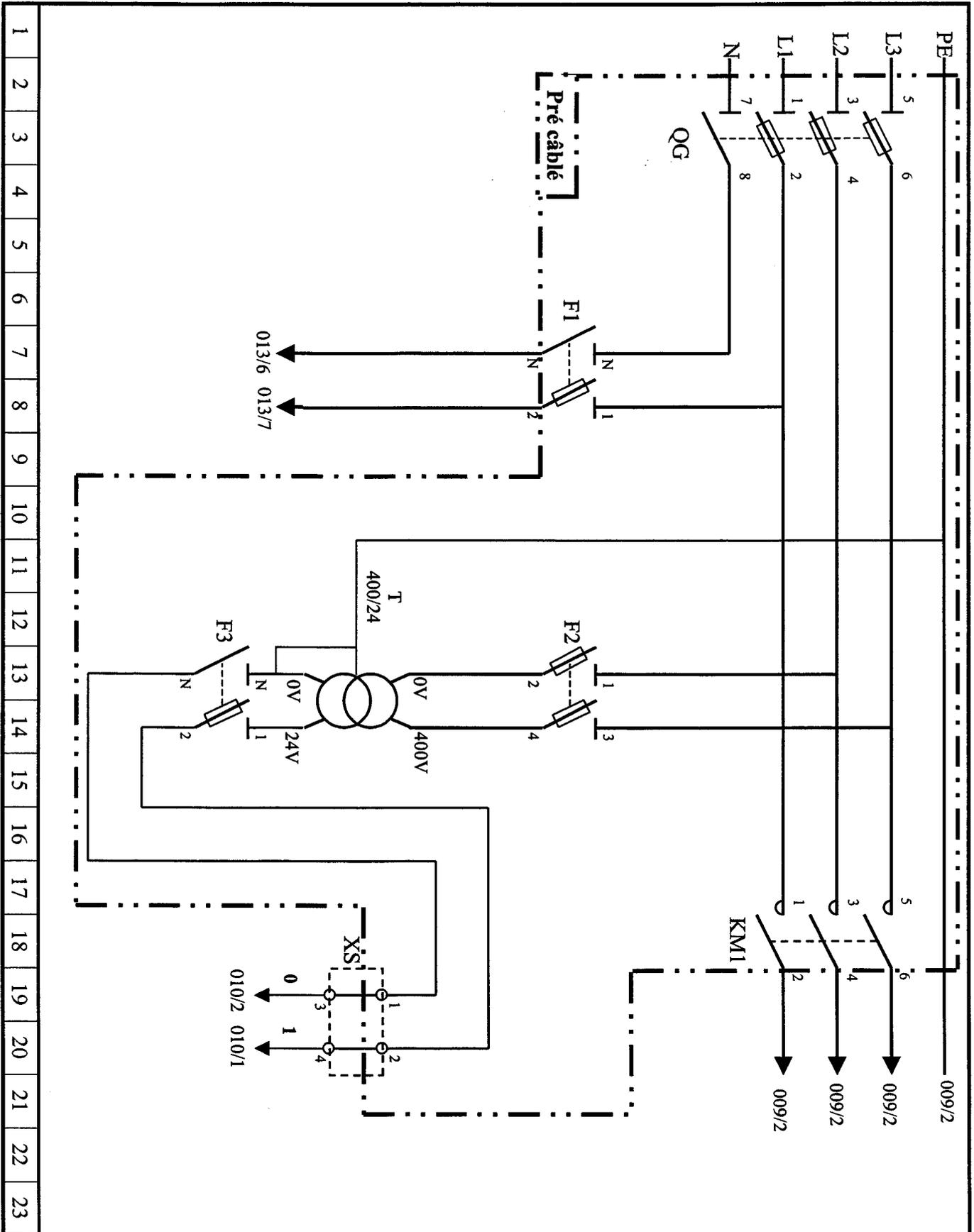
MNEMONIQUES

Organes de signalisation			
Repère	Désignation	Sorties API	Entrées API
H1	Voyant sous tension		
H2	Voyant marche manuelle		
H3	Voyant marche auto		
H4	Voyant mise en service		
H5	Voyant marche broche		

Capteurs			
Repère	Désignation	Sorties API	Entrées API
S9	Capteur broche en position de fraisage		I0,5
S10	Capteur broche reculée		I0,6

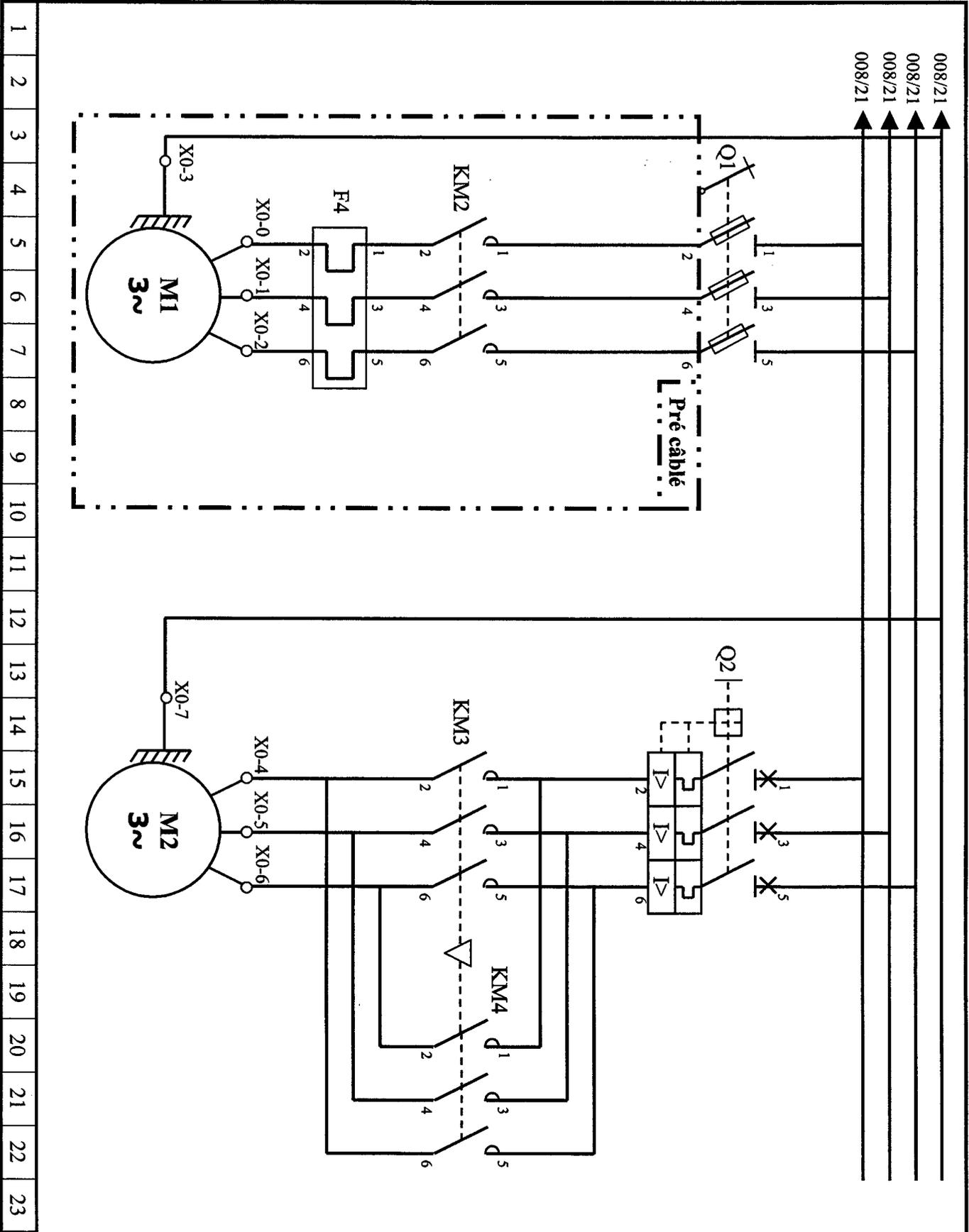
ACADEMIE DE CAEN BEP-CAP ELECTROTECHNIQUE SESSION 2003

SUJET	EP2 MNEMONIQUES	7 H 15
REALISATION		Folio 7/14

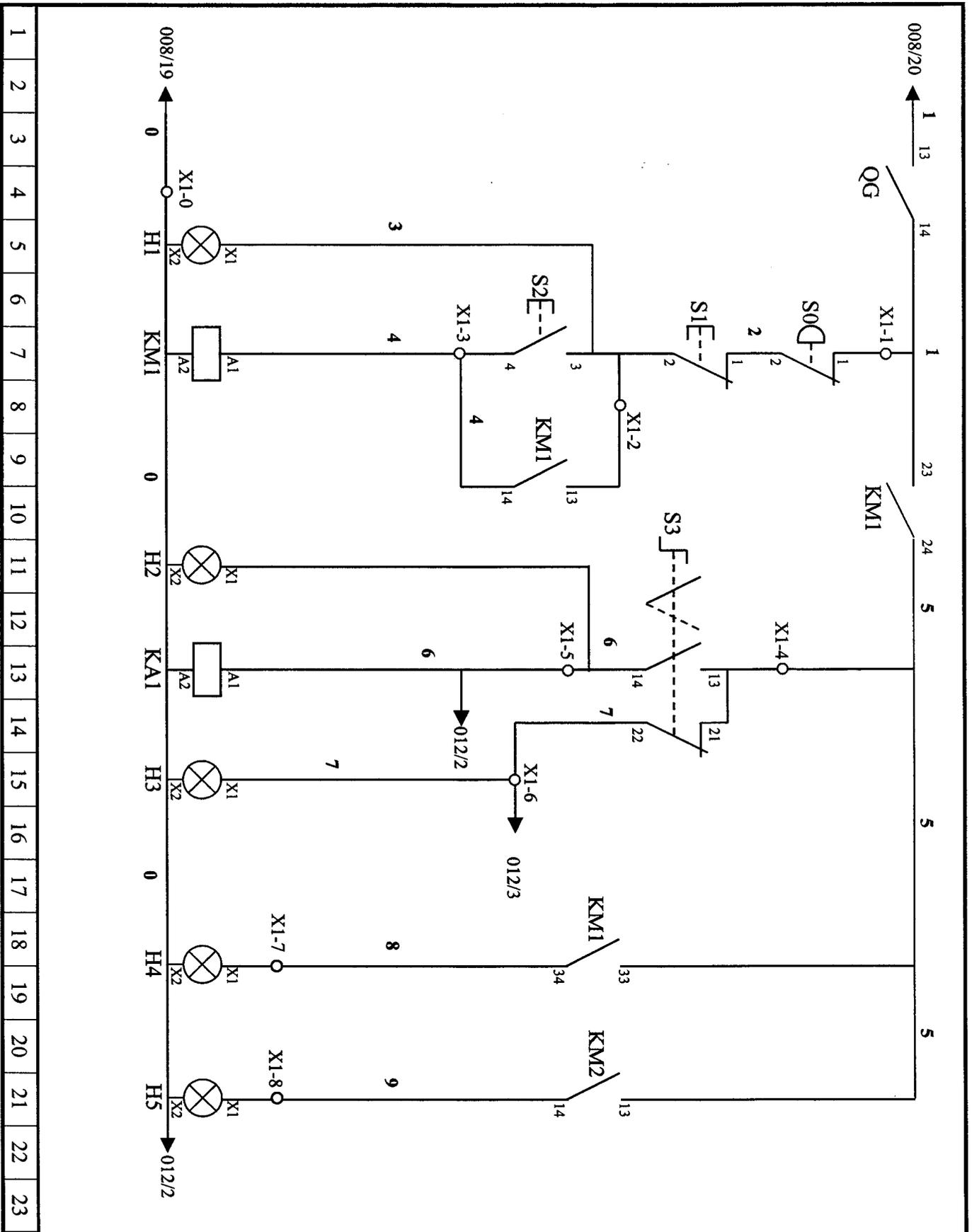


1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23

SUJET	SCHEMA DE PUISSANSE	7H15
EBAVUREUSE		Folio 8/14

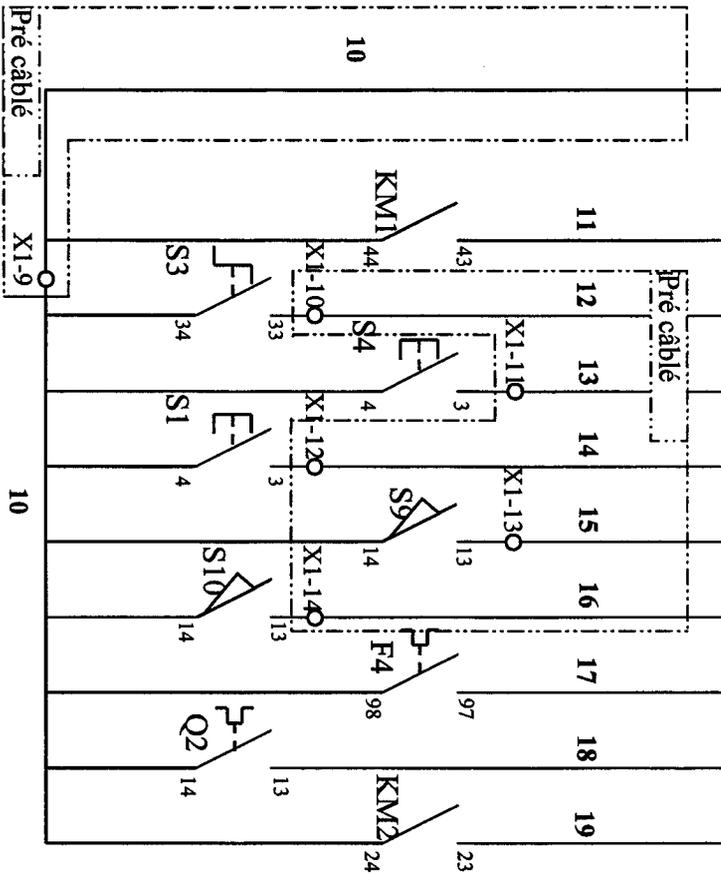


ACADEMIE DE CAEN		BEP-CAP ELECTROTECHNIQUE		SESSION2003	
SUJET		SCHEMA DE PUISSANCE		7H15	
EBAVUREUSE				Folio 9/14	

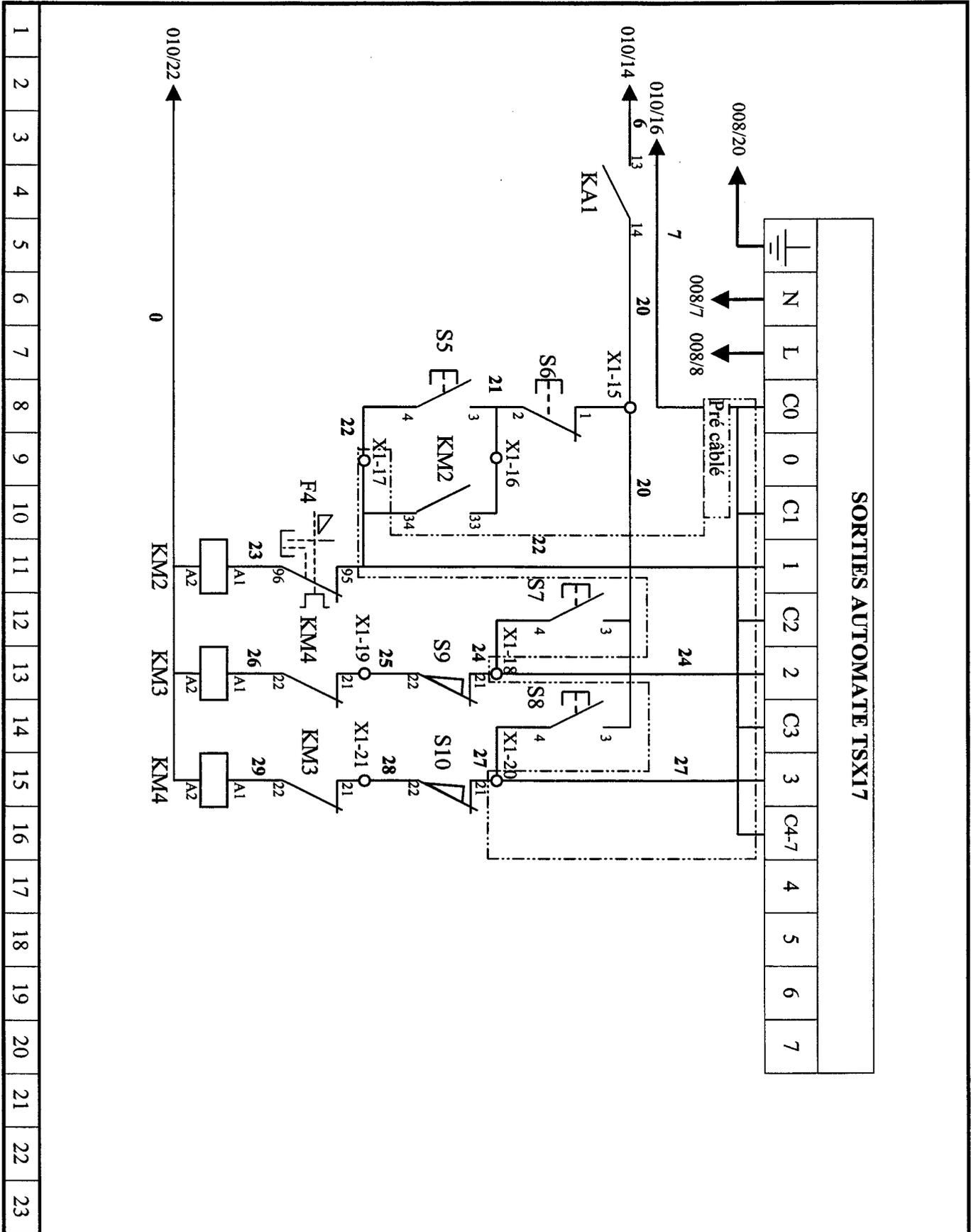


ACADEMIE DE CAEN			BEP-CAP ELECTROTECHNIQUE			SESSION2003		
SUJET			SCHEMA DE COMMANDE			7H15		
EBAVUREUSE						Folio 10/14		

ENTREES AUTOMATE TSSX17												
0V	24V	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

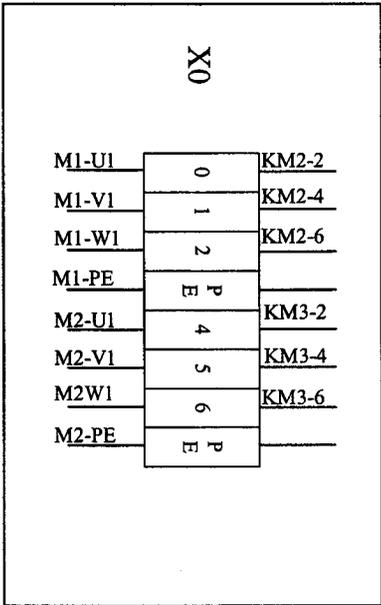
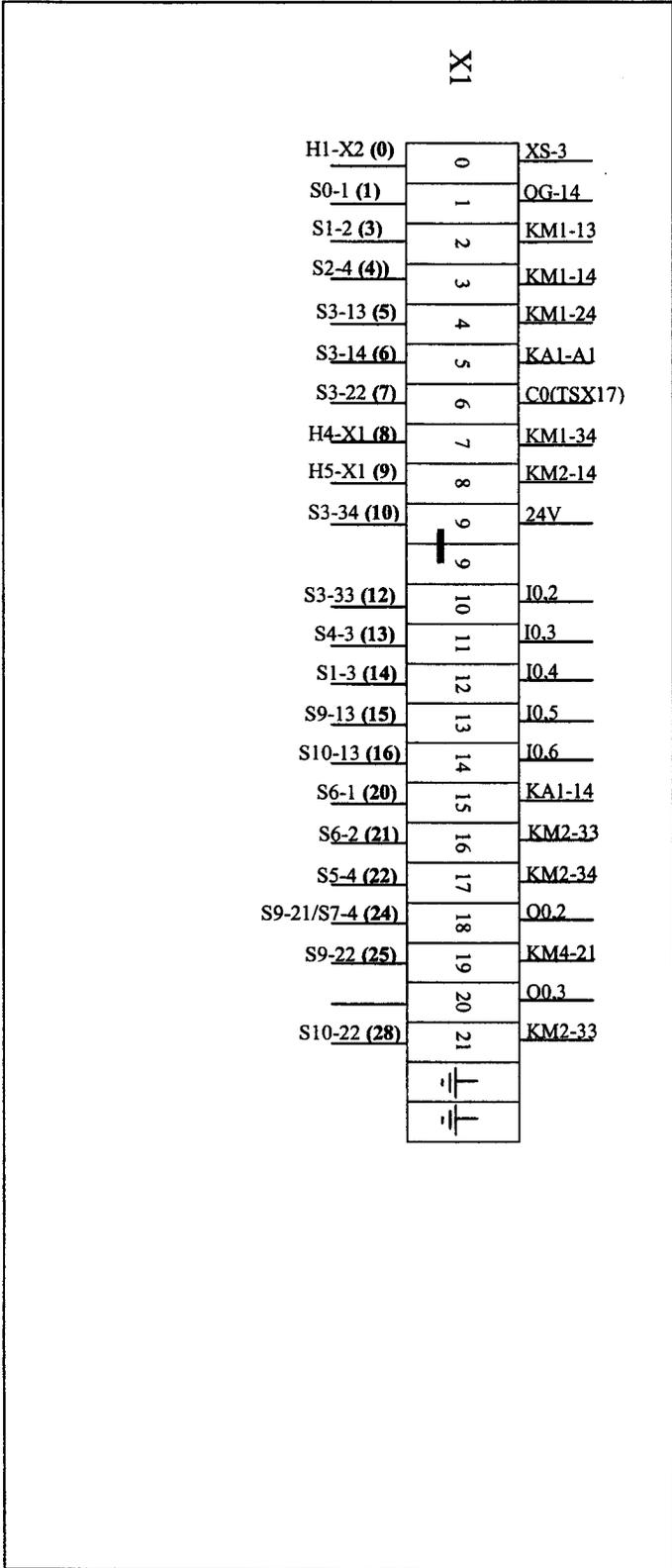


- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19
- 20
- 21
- 22
- 23

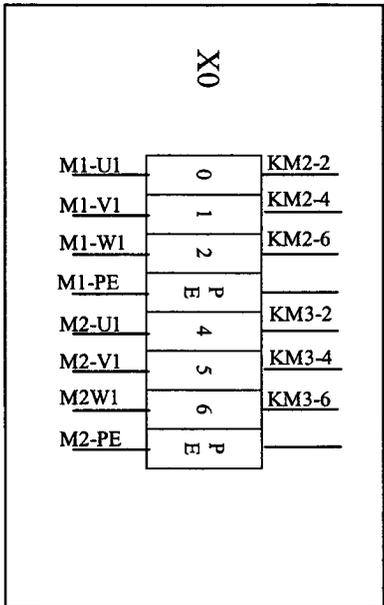
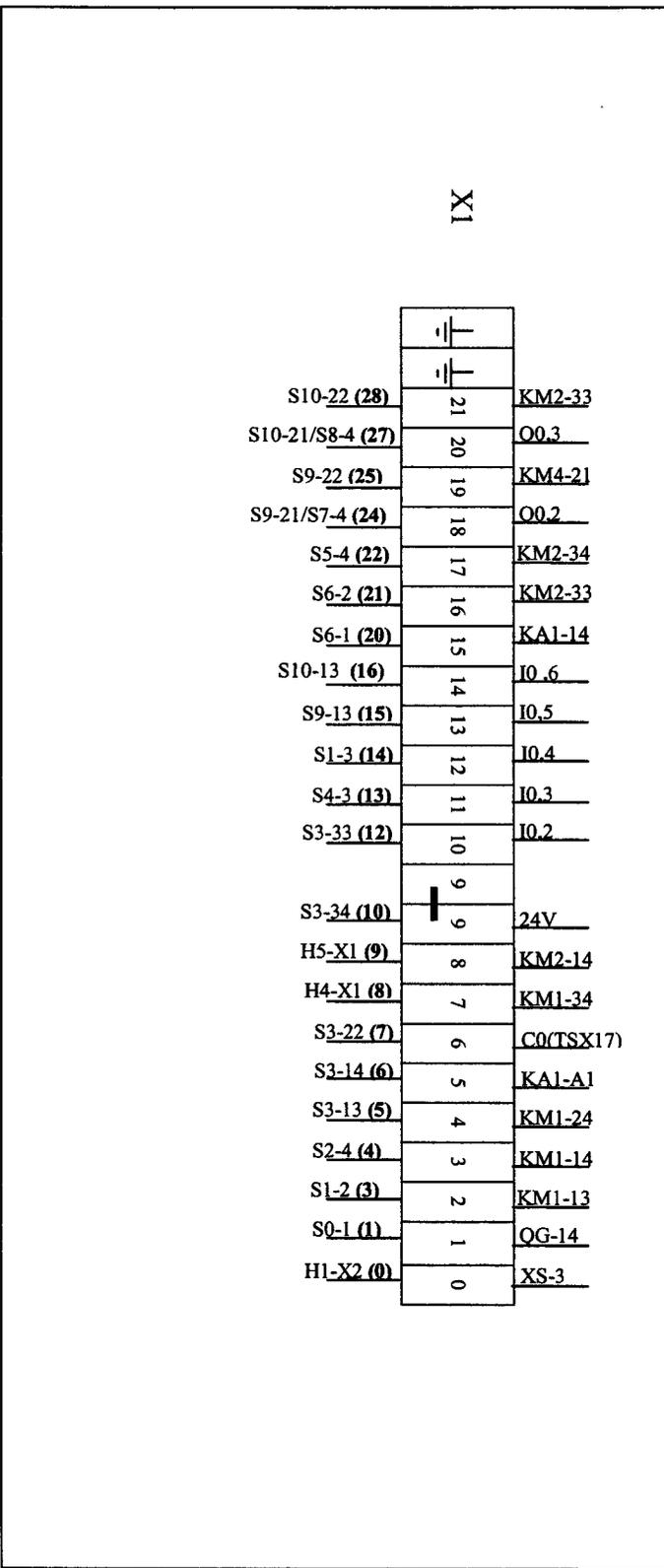


ACADEMIE DE CAEN		BEP-CAP ELECTROTECHNIQUE		SESSION2003	
SUJET		SCHEMA DE COMMANDE		7H15	
EBAVUREUSE		SORTIES AUTOMATE		Folio 12/14	

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23



ACADEMIE DE CAEN BEP-CAP ELECTROTECHNIQUE SESSION2003

SUJET	BORNIERS PORTE GAUCHE	7H15
EBAVUREUSE		Folio 14/14