

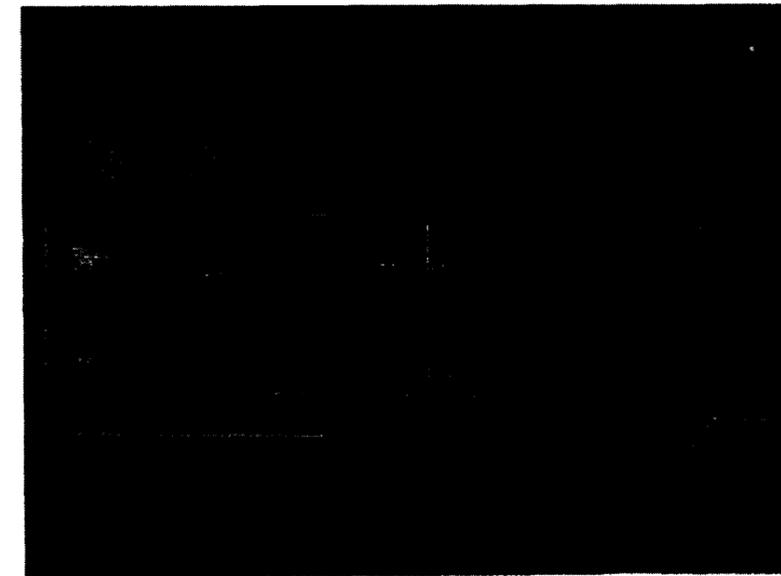
**BEP et CAP ELECTROTECHNIQUE  
SESSION 2003**

# **PORTAIL**

**EP2  
INTERVENTION TECHNIQUE**

**DOSSIER PREPARATION**

**RÉALISATION**



<b>FOLIOS</b>	<b>CONTENUS</b>
1/8	LISTE DU MATERIEL
2/8	PRESENTATION
3/8	DESCRIPTIF
4/8	IMPLANTATION
5/8	SCHEMA PUISSANCE.
6/8	SCHEMA COMMANDE
7/8	PLATINE ARMOIRE CONFINEMENT
8/8	PLATINE COFFRET

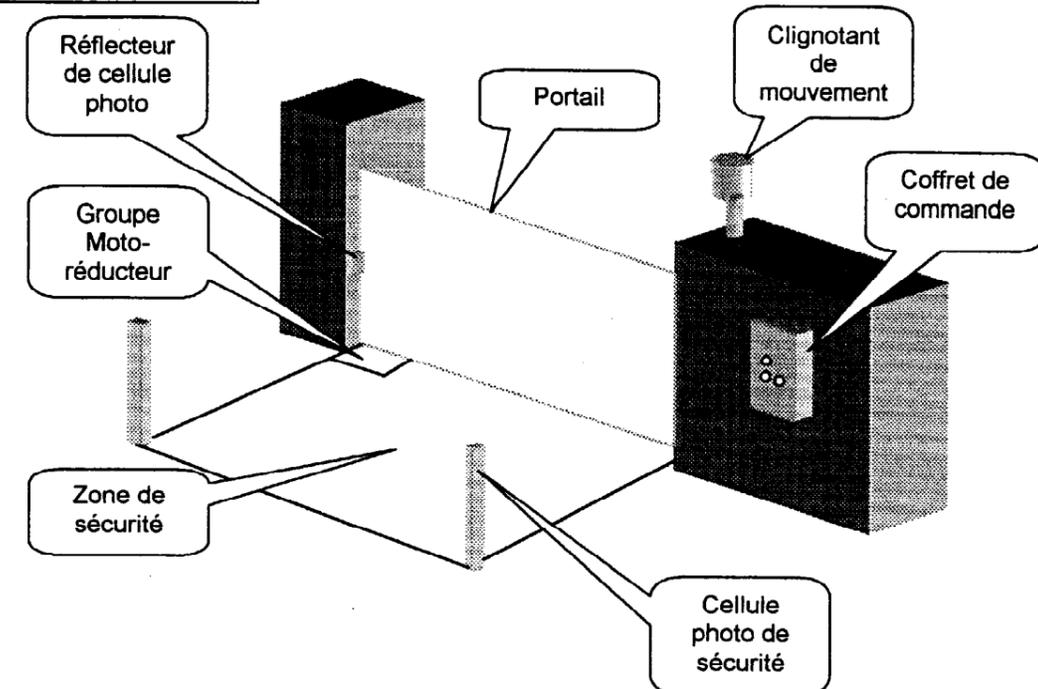


# PORTAIL

## INTRODUCTION

L'ouverture et la fermeture du portail sont obtenus grâce à un groupe moto-réducteur intégré, dans un caisson enterré, qui transmet son mouvement directement sur l'axe du vantail. En cas de panne de courant, le déblocage se produit directement sur le levier pivot

## FONCTIONNEMENT



Au repos de l'installation le portail est fermé, il peut alors être commandé soit automatiquement, soit manuellement.

### FONCTIONNEMENT AUTOMATIQUE :

Une horloge programmée (P1) commande l'ouverture du portail aux heures d'entrée et de sortie des élèves.

Le cycle de fonctionnement est le suivant :

Le portail s'ouvre, reste ouvert pendant 10 minutes puis se ferme.

### FONCTIONNEMENT MANUEL :

La commande du portail est effectuée à partir d'un bouton-poussoir à clef (S1) situé à l'intérieur du lycée.

Le cycle de fonctionnement est le suivant :

Le portail s'ouvre, reste ouvert pendant 20 secondes puis se ferme.

## REMARQUES

Les cycles ne peuvent pas démarrer en présence d'un obstacle dans la zone de sécurité (S3).

Si un obstacle est détecté dans la zone de sécurité (S3) pendant les déplacements du portail, le mouvement est suspendu, on attend sa disparition pour continuer l'action.

Pendant l'ouverture et la fermeture une balise de sécurité (H1) clignote pour avertir les usagers du danger.

Suite à un arrêt d'urgence (S0) ou un défaut moteur (F1) un bouton poussoir (S2) permet de redémarrer le cycle avec un temps d'ouverture de 10 minutes.

Les mouvements du portail sont contrôlés par des fins de courses (S4 portail ouvert et S5 portail fermé) intégrés dans le caisson moto-réducteur.

# DESCRIPTIF DE L'INSTALLATION

## CAPTEURS D'INFORMATIONS :

S0 Bouton « coup de poing » Arrêt d'urgence.  
S1 Bouton poussoir à clé, commande manuelle.  
S2 Bouton poussoir à impulsion, réarmement suite à un arrêt d'urgence.  
S3 Détecteur photoélectrique, détection d'obstacles.  
S4 Interrupteur de position à galet, détection de la fin d'ouverture.  
S5 Interrupteur de position à galet, détection de la fin de fermeture.

## PROTECTIONS :

Q1 Sectionneur tripolaire général.  
Q2 Coupe-circuit sectionnable bipolaire primaire du transformateur.  
Q3 Coupe-circuit sectionnable bipolaire, circuit de commande, secondaire du transformateur.  
F1 Relais tripolaire de protection thermique du moteur.

## CONTACTEURS :

KM1 KM2 Contacteurs inverseurs tripolaires d'ouverture et fermeture.  
KM3 Contacteur tripolaire de suspension de mouvement en cas d'obstacle.  
KA1 Contacteur auxiliaire temporisation d'ouverture de 10 minutes.  
KA2 Contacteur auxiliaire temporisation d'ouverture de 20 secondes.  
KA3 Contacteur auxiliaire sélection de la temporisation.

## SIGNALISATION :

H1 Balise lumineuse avec circuit clignotant.  
H2 Voyant de signalisation sous tension.  
H3 Voyant de signalisation porte ouverte.  
H4 Voyant de signalisation porte fermée.

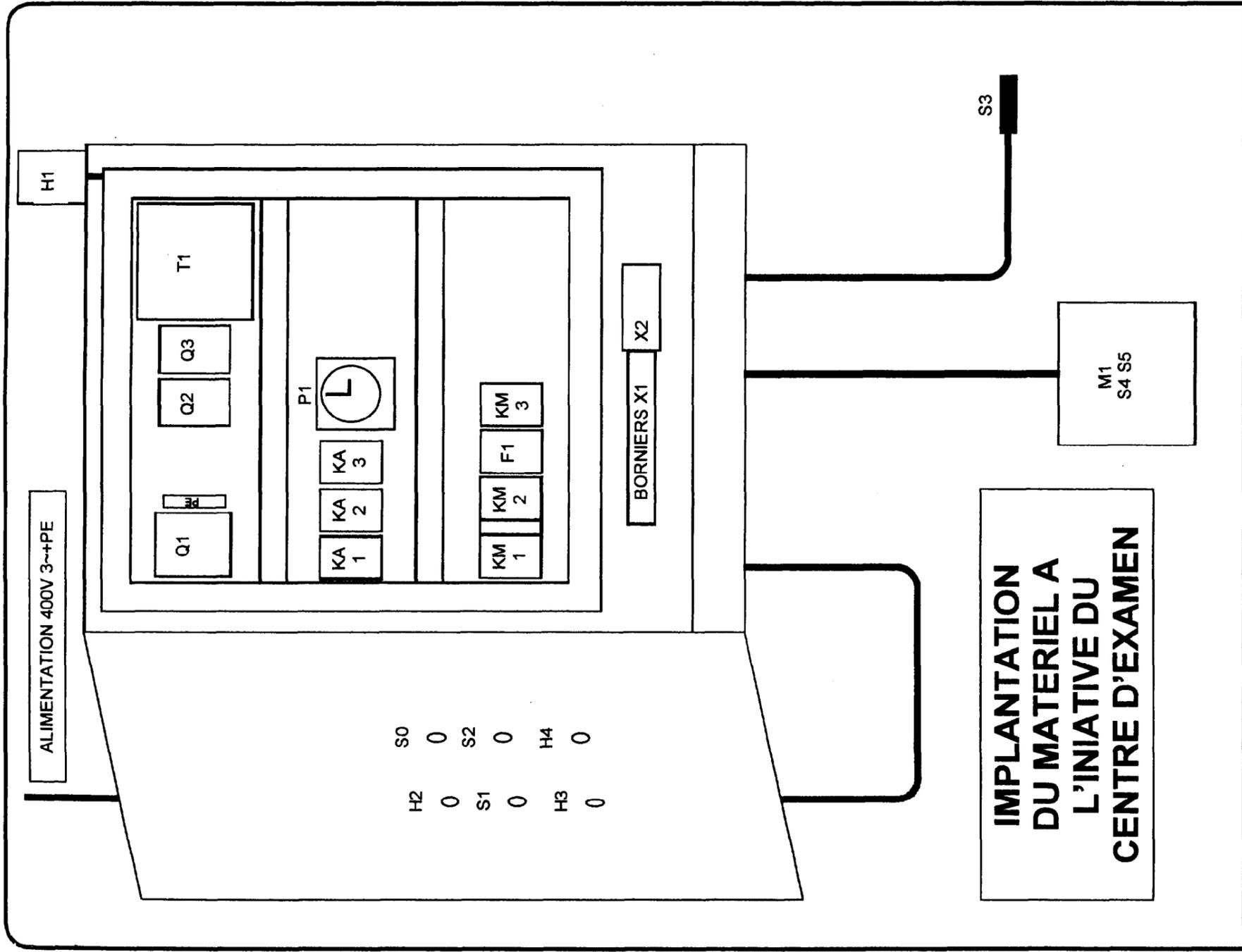
## AUTRES COMPOSANTS :

P1 Interrupteur horaire programmable.  
T1 Transformateur de sécurité 230-400V / 2x12V

## CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES :

Réseau d'alimentation 3 x 400v + PE

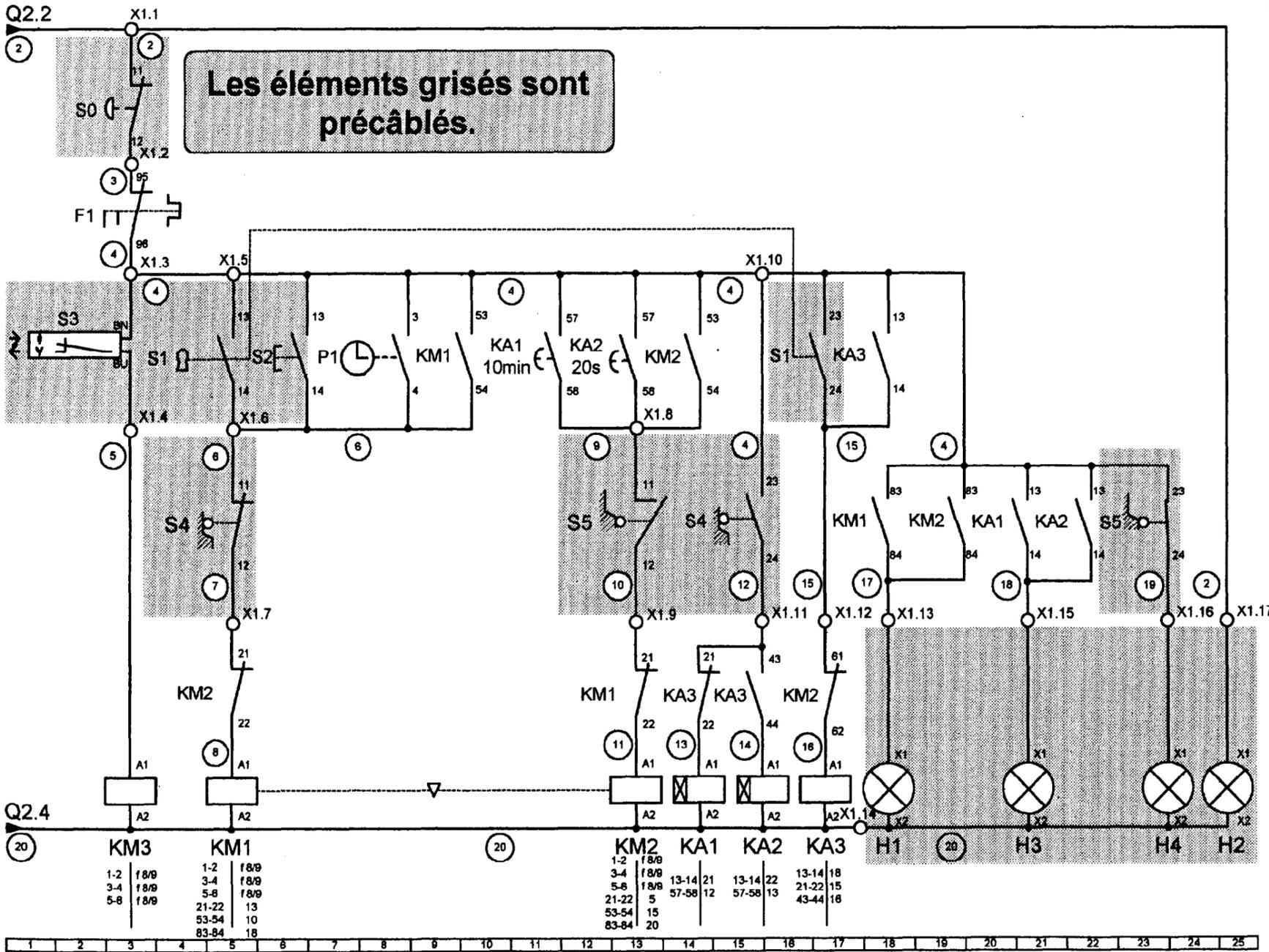
Moteur M1 230V/400V P: 1,5 KW I: 6A / 3,5A





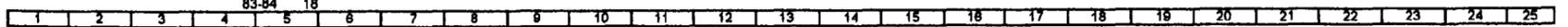
Q2.2

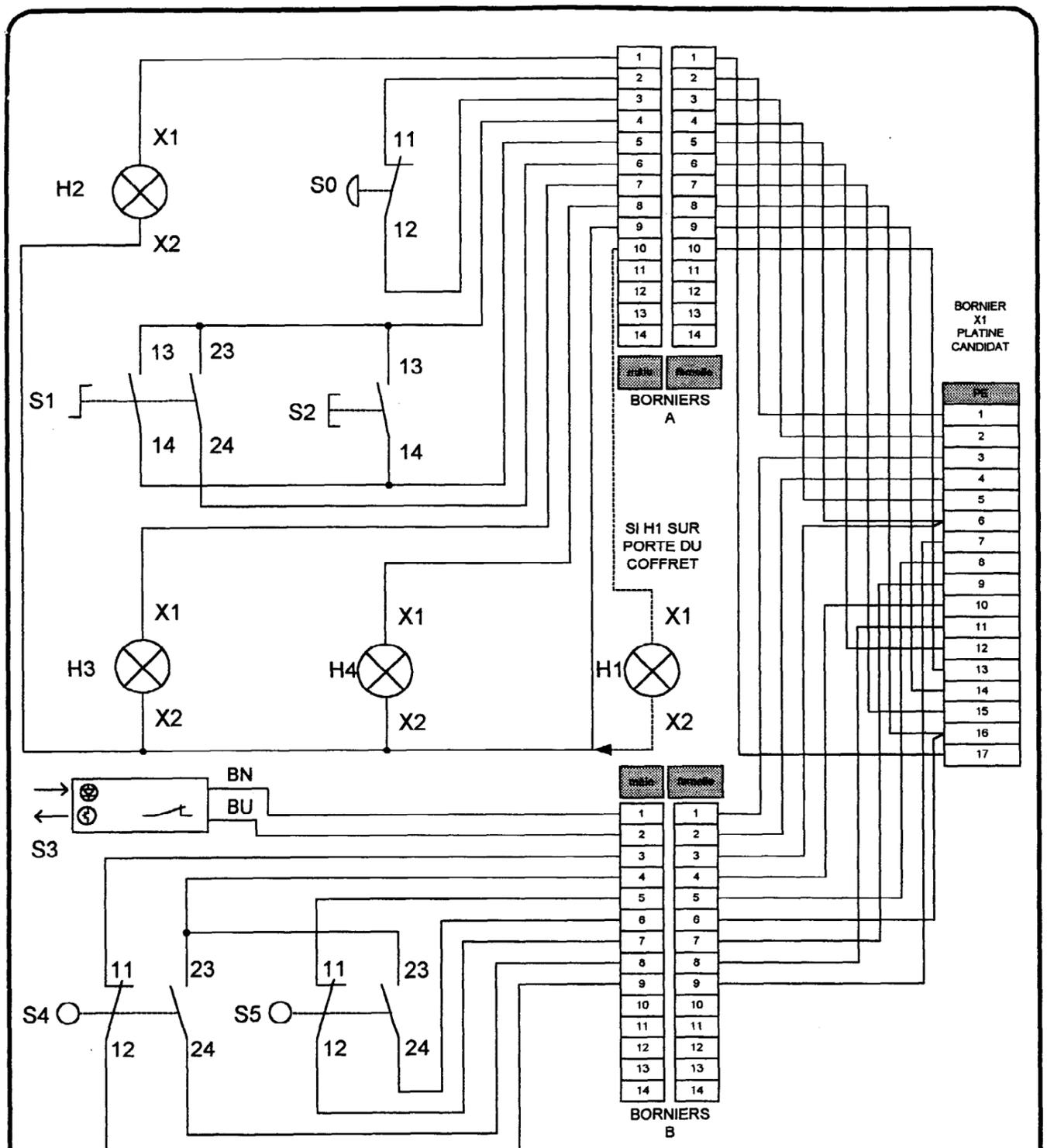
Les éléments grisés sont précâblés.



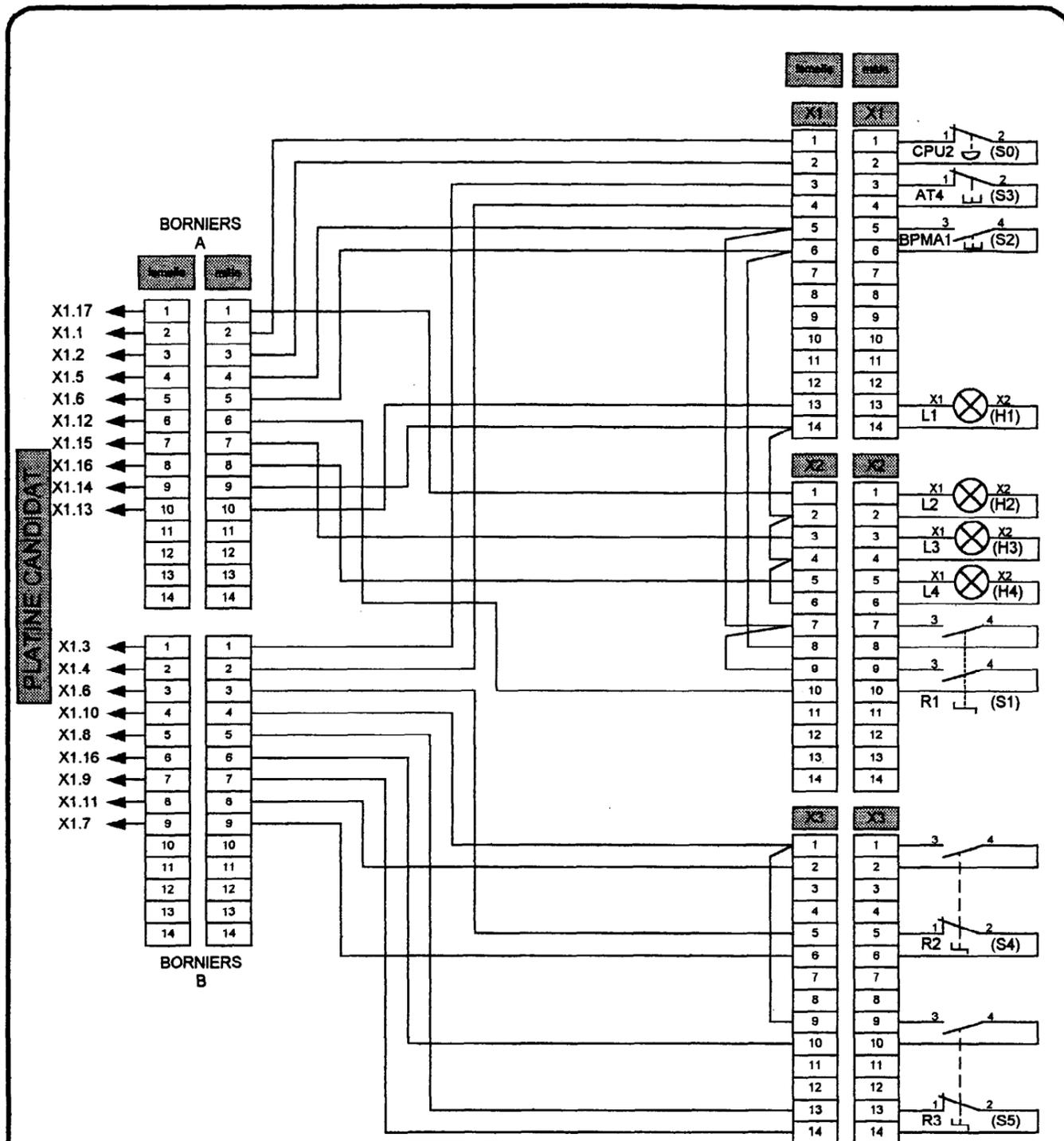
Q2.4

20	KM3	1-2 3-4 5-8	18/9 18/9 18/9
	KM1	1-2 3-4 5-8 21-22 53-54 83-84	18/9 18/9 18/9 13 10 18
20	KM2	1-2 3-4 5-8 21-22 53-54 83-84	18/9 18/9 18/9 5 15 20
	KA1	13-14 21	12
	KA2	13-14 22	13
	KA3	13-14 18	15





**PREPARATION :**  
**PRECABLAGE**  
 Raccordements de la  
 platine candidat au  
 coffret.



Liaisons entre la platine candidat et l'armoire de confinement par connecteurs contact clips mâles et femelles 14 broches

ARMOIRE DE CONFINEMENT