

**CAP FROID ET CLIMATISATION  
DOMINANTE FROID ET CLIMATISATION**

**SESSION 2002**

**Durée : 12 heures 30 minutes**

**Coefficient : 5**

**EP1 – B (suite)**

**REALISATION ET TECHNOLOGIE**

**Partie CABLAGE ELECTRIQUE**

**durée : 4 heures 30**

**CONTENU DU DOSSIER CABLAGE ELECTRIQUE**

Travail demandé et critères d'évaluation	page 2/6
Présentation et fonctionnement de l'installation	page 3/6
Schéma électrique de puissance	page 4/6
Schéma électrique de commande	page 5/6
Plan d'implantation du matériel	page 6/6

**NOTE**

**/ 20**

- de la description succincte du fonctionnement.
- des schémas électriques de commande et de puissance.
- d'une platine comportant les éléments nécessaires à la réalisation du câblage.
- d'un pupitre simulant la porte du coffret.
- d'un pupitre simulant les appareils extérieurs au coffret.
- de conducteurs électriques rouges, bleus et noirs nécessaires.
- de l'outillage nécessaire.

**Vous devez :** 1 - Réaliser le commutateur S1, donc choisir et lister les éléments nécessaires parmi le matériel proposé par le jury ( 15 mn )

**Critères d'évaluation :** La réalisation du contacteur est exacte / 2 pts

2 - Réaliser le câblage complet du circuit de puissance avec des conducteurs de 1,5mm<sup>2</sup> noirs et bleus.

3 - Réaliser le câblage complet du circuit de commande de l'installation avec des conducteurs de 0,75mm<sup>2</sup> rouges et bleus.

**Critères d'évaluation :** La présentation du câblage est soignée / 2 pts

Qualité et solidité des connexions / 1 pt

4 - Effectuer les essais et une démonstration du fonctionnement devant le jury. Rectifier les erreurs éventuelles de câblage dans la limite du temps attribué.

**Critères d'évaluation :** Fonctionnement de la partie commande totalement assuré / 10 pts

Fonctionnement de la partie puissance / 2 pts

La démonstration devant le jury est claire / 3 pts

**Compétences visées :**

- C 101 Collecter des données
- C 102 Décoder des documents
- C 302 Installer un matériel
- C 304 Effectuer des mesures, des essais, des réglages
- C 306 Vérifier une conformité

**DUREE DE LA PARTIE CABLAGE : 4 HEURES 30**

**TOTAL DE LA PARTIE CABLAGE : / 20 pts**

B E P / CAP Equipements Techniques Energies dominante FROID ET CLIMATISATION	Rappel codage
EP 1 B Partie pratique	2 / 6

## PRESENTATION ET FONCTIONNEMENT

Le document suivant représente le circuit électrique simplifié d'une installation frigorifique équipant une chambre de stockage de FLEURS.

La régulation du type Pump Down est assurée par le thermostat de régulation de température intérieure Ti et par le pressostat basse pression BPr.

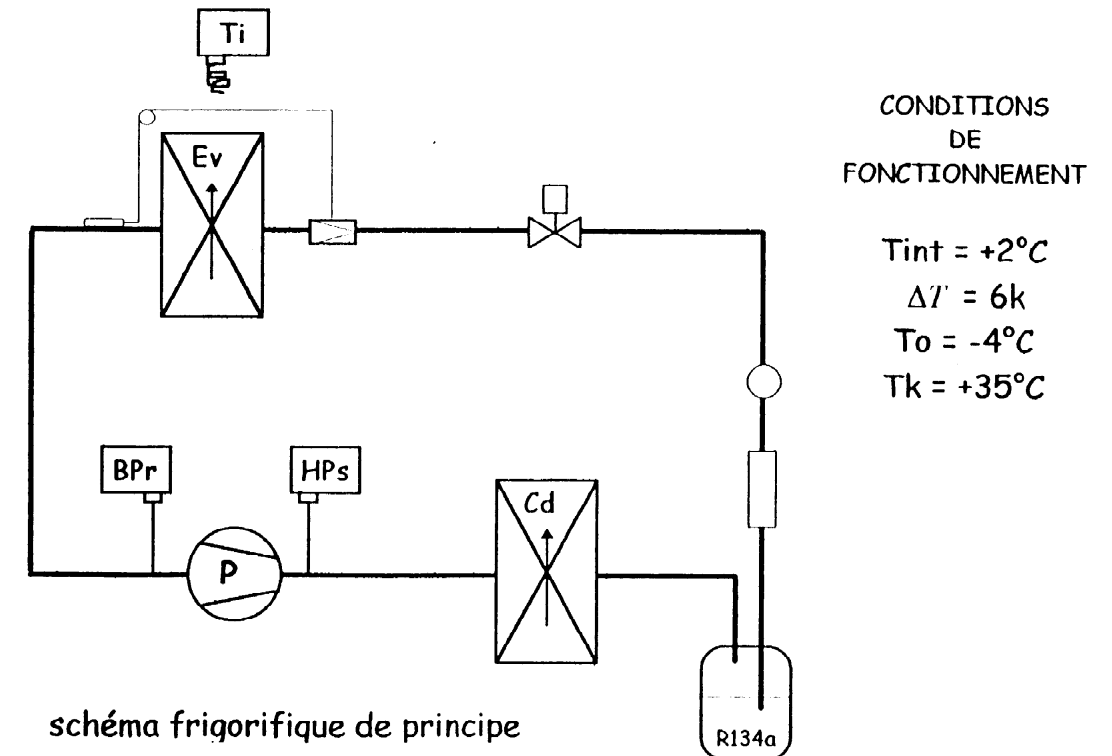
Le dégivrage est assuré par la ventilation forcée de l'évaporateur commandée par l'horloge P1.

L'arrêt du dégivrage est assuré par l'horloge à la fin du temps programmé.

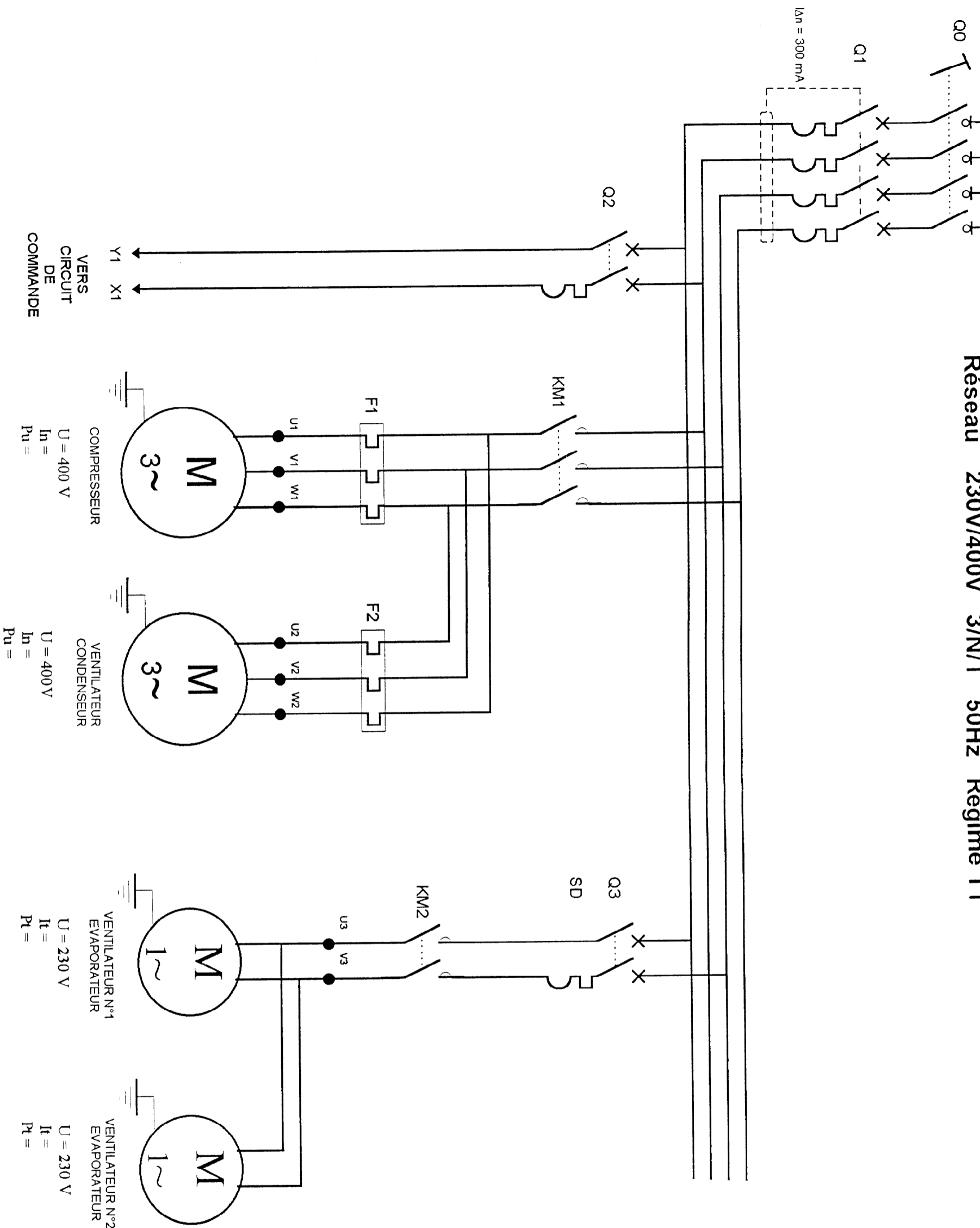
Un commutateur 3 positions S1 permet un arrêt manuel de l'installation après tirage au vide.

Un interrupteur 2 positions S2 permet une ventilation de l'évaporateur asservie au compresseur (automatique) ou continue.

La détection d'un défaut par les relais thermiques F1 et F2 ou par le pressostat haute pression HPs, entraîne l'arrêt complet de l'installation.



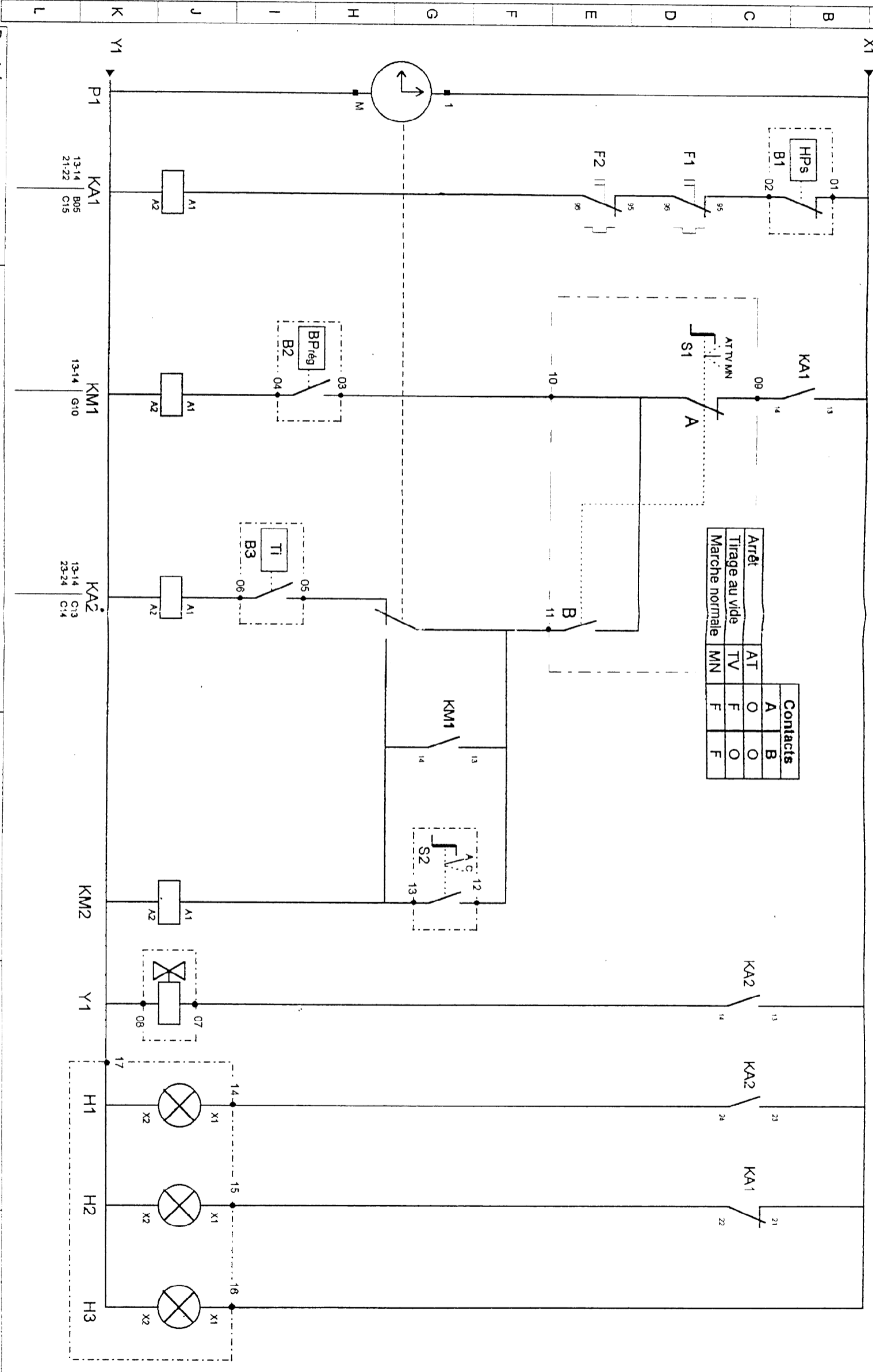
BEP / CAP Equipements Techniques Energies dominante FROID ET CLIMATISATION	
EP 1 B Partie pratique	3 / 6



Dessiné par :  
Le :

CHAMBRE DE STOCKAGE DE FLEURS COUPEES

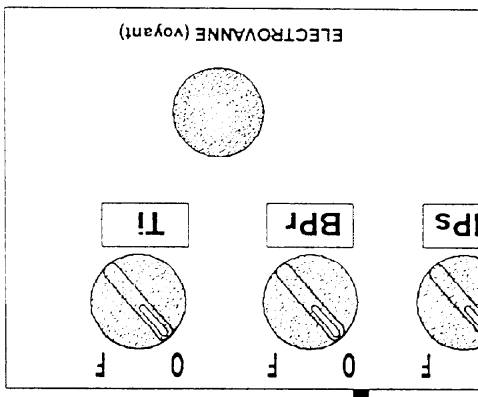
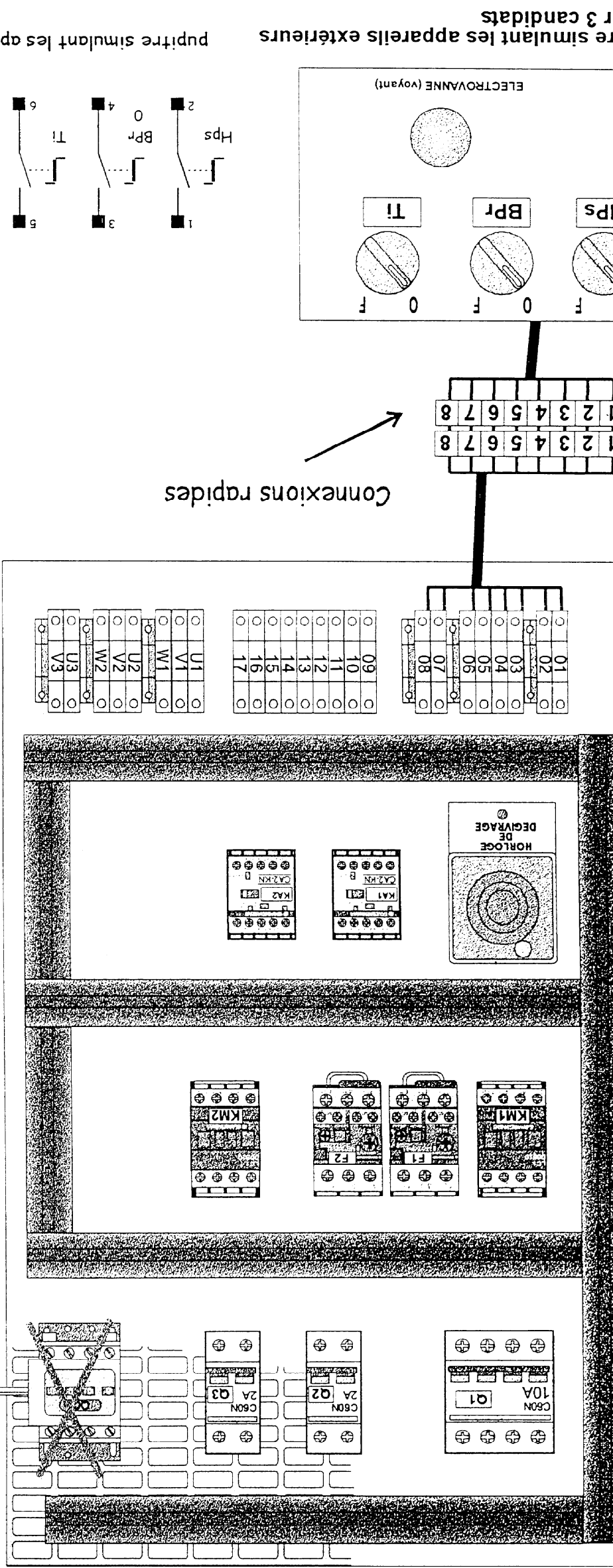
SCHEMA DE PRINCIPE SIMPLIFIE  
de la partie puissance



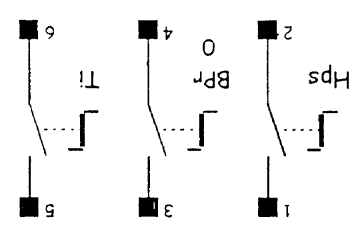
Contacts	A		B	
	O	F	O	F
Arrêt		AT		
Tirage au vide		TV		
Marche normale		MN		

Dessiné par : CHAMBRE DE STOCKAGE DE FLEURS COUPEES SCHEMA DE PRINCIPE SIMPLIFIE Chamb FLEURS schéma comm Aword7  
 Le :  de la partie commande Page 5/6

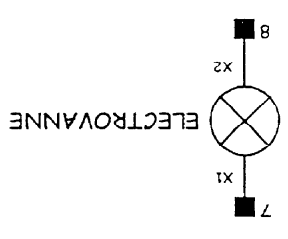
PREPARATION  
DE L'IMPLANTATION  
DES ELEMENTS DE CABLAGE



re simulant les appareils extérieurs  
r 3 candidats



pupitre simulant les appareils extérieurs



Pupitre simulant la porte du coffret  
1 par candidat

