

**ACADEMIE DE GRENOBLE**

**ORIGINAL**

**SESSION 1999**

**EPREUVE EP 1**

**TECHNOLOGIE ET REALISATION**

THEME

**CONTROLE DE TEMPERATURES  
DES CUVES D'UN ENTREPOT VINICOLE**

TRAVAIL A REALISER

PRATIQUE :

CE DOSSIER COMPORTE : 8 PAGES

SOMMAIRE

**2° PARTIE CABLAGE 4h**

PAGE : 1 COUVERTURE - SOMMAIRE  
2 TRAVAIL A REALISER : BAREME  
3 SCHEMA DE PUISSANCE  
4 à 5 SCHEMA DE COMMANDE  
6 IMPLANTATION DU MATERIEL  
7 NOMENCLATURE DU MATERIEL  
8 REPERAGE DU BORNIER A COMPLETER

**LE CANDIDAT DOIT RENDRE L'INTEGRALITE DE CE DOSSIER EN FIN D'EPREUVE**

<b>ACADEMIE DE GRENOBLE</b>				<b>SESSION 1999</b>	
<b>EXAMEN : <u>CAR. BEP E.T.E. : FROID ET CLIMATISATION</u></b>				<b>DUREE : 4h / 12h</b>	
<b>Epreuve : <u>EP 1 TECHNOLOGIE ET REALISATION PRATIQUE</u></b>				<b>COEFFICIENT :</b>	
<b>ECHELLE :</b>		<b>Nb. tirages</b>	<b>SUJET</b>	<b>EPREUVE</b>	<b>FEUILLE : 1</b>

**2° PARTIE**  
**REALISATION PRATIQUE**

**ORIGINAL**

**réalisation d'un câblage électrique**

**1 - ON DONNE**

Le descriptif de l'installation :

Pour une permutation équivalente des compresseurs un interrupteur horaire qui permute toutes les 12 heures les groupes

La régulation est du type "tirage au vide unique"

- Les schémas de câblage des circuits de puissance et de commande
- Le plan d'implantation de matériel
- L'ensemble de l'appareillage préalablement installé sur la platine
- une équerre en tôle pour simuler la paroi inférieure de l'armoire
- La matière d'oeuvre

**2 - ON DEMANDE**

- de réaliser le câblage des circuits :
  - a ) de puissance en fil Noir H07 UK Ø 1,5 mm<sup>2</sup>
  - b ) de commande en fil Rouge H07 VK Ø 0,75 mm<sup>2</sup>
- Réaliser la liaison entre la platine et le coffret de commande
- d'expliquer oralement le principe de fonctionnement de ce câblage
- adapter l'appareillage au moyen disponible du centre d'examen
- de respecter les règles du câblage
- de respecter les schémas de câblage
- de respecter l'implantation du matériel
- de respecter le repérage du bornier
- de compléter le bornier représenter page 8

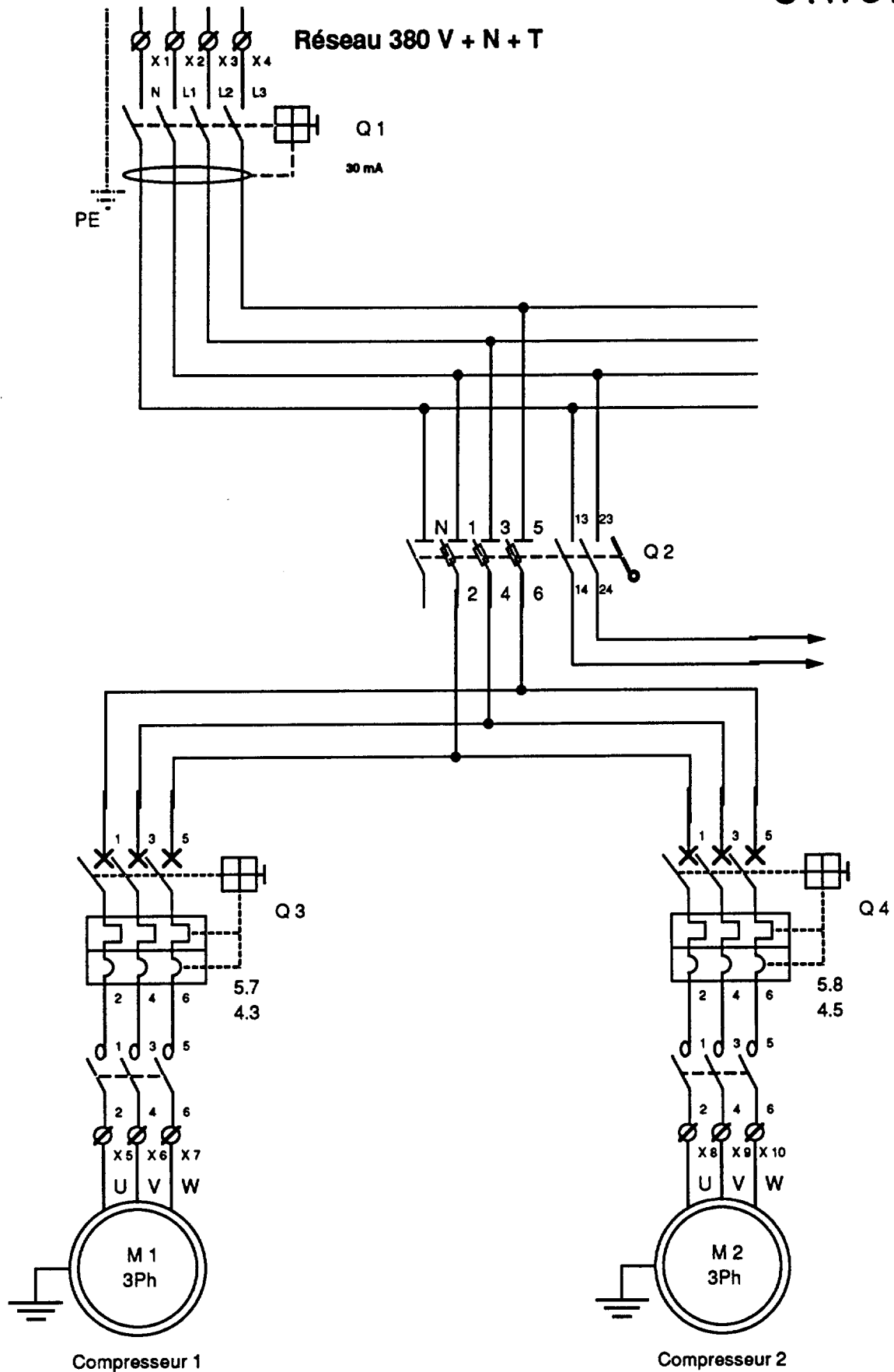
**3 - ON EXIGE QUE :**

- le fonctionnement est assuré
- le produit final est présentable
- les câbles sont rassemblés sous forme de toron
- la réalisation est conforme aux différentes normes
- le cahier des charges est respecté

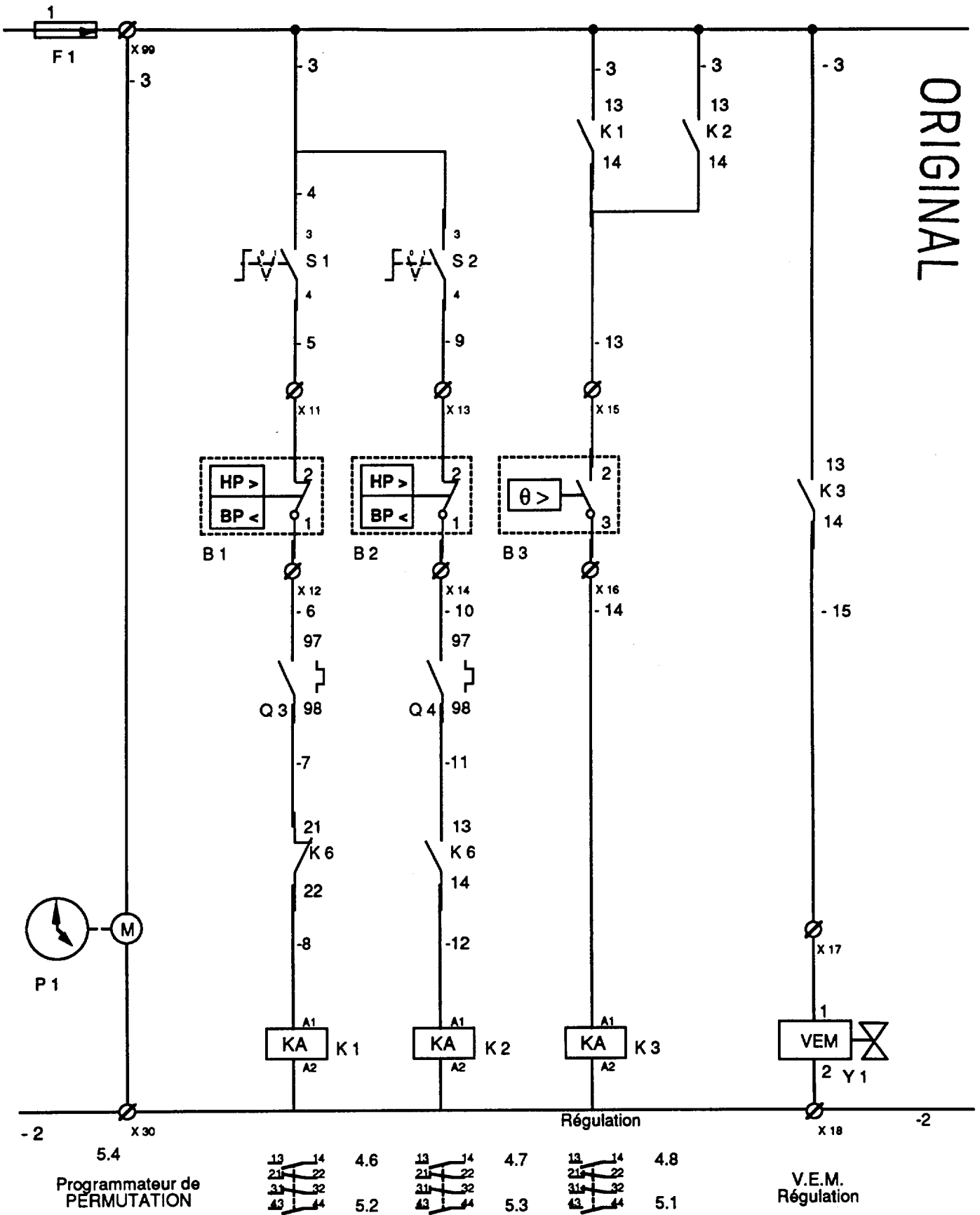
<b>BAREME</b>	<b>Câblage platine</b>	<b>/ 40</b>
	<b>Bornier, repérage</b>	<b>/ 40</b>
	<b>Liaison coffret / platine ( toron )</b>	<b>/ 40</b>
	<b>Connexions ( propreté, dénudage )</b>	<b>/ 20</b>
	<b>Explication méthodique du fonctionnement</b>	<b>/ 60</b>

**TOTAL / 200**

<b>ACADEMIE DE GRENOBLE</b>				<b>SESSION 1999</b>	
<b>EXAMEN :</b> CAP - BEP E.T.E. : FROID ET CLIMATISATION				<b>DUREE :</b> 4 à 5 h	
<b>Epreuve :</b> EP 1 TECHNOLOGIE ET REALISATION PRATIQUE				<b>COEFFICIENT :</b>	
<b>ECHELLE :</b>	<b>Nb. tirages</b>	<b>SUJET</b>	<b>EPREUVE</b>	<b>FEUILLE : 2</b>	_____



<b>ACADEMIE DE GRENOBLE</b>				<b>SESSION 1999</b>	
EXAMEN : CAP - BEP E.T.E. : FROID ET CLIMATISATION				DUREE :	
Epreuve : EP 1 TECHNOLOGIE ET REALISATION PRATIQUE				COEFFICIENT :	
ECHELLE :	Nb. tirages	SUJET	EPREUVE	FEUILLE : 3	

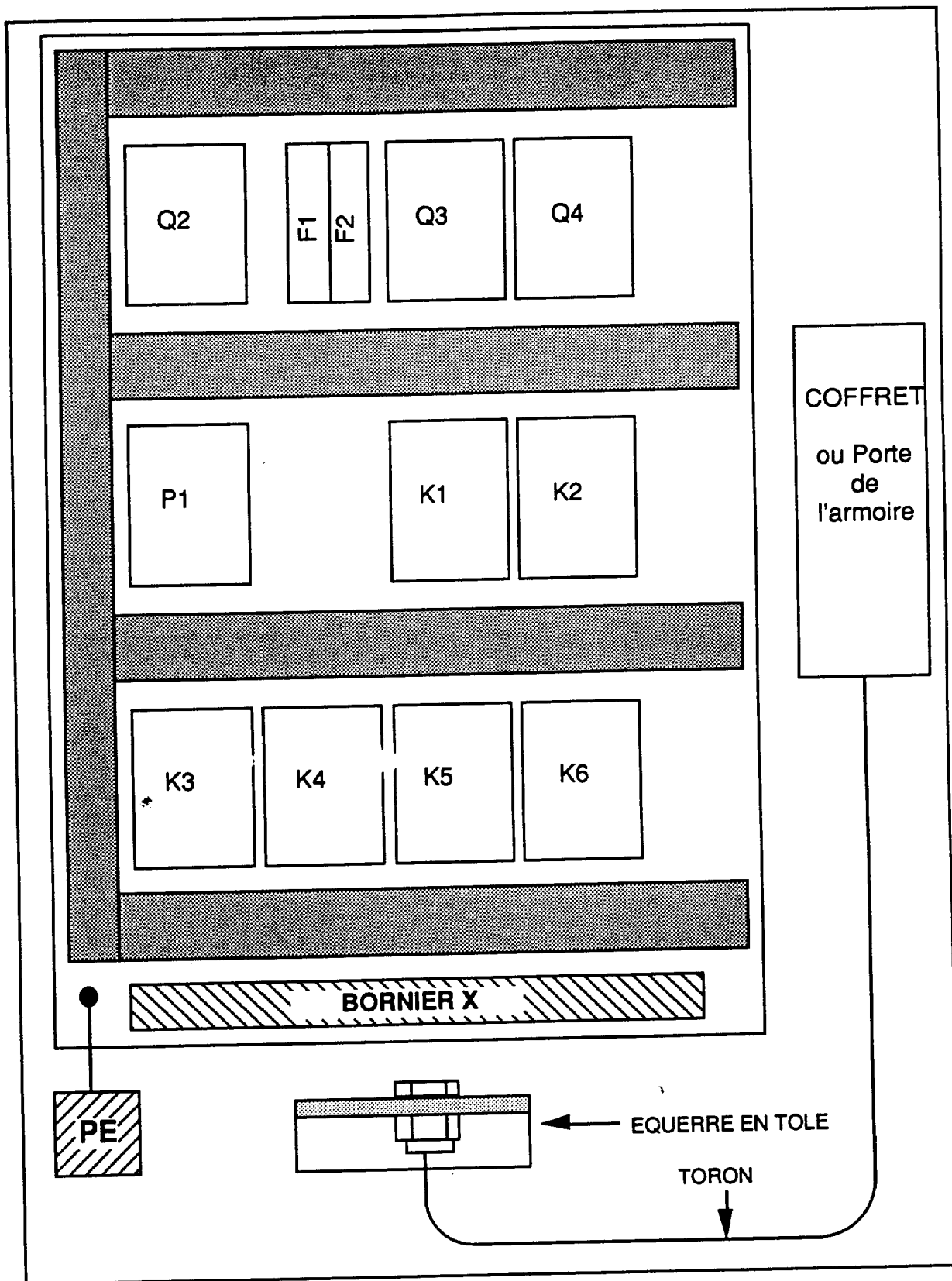


ACADEMIE DE GRENOBLE				SESSION 1999	
EXAMEN : CAP - BEP E.T.E. : FROID ET CLIMATISATION				DUREE :	
Epreuve : EP 1 TECHNOLOGIE ET REALISATION PRATIQUE				COEFFICIENT :	
ECHELLE :	Nb. tirages	SUJET	EPREUVE	FEUILLE : 4	



IMPLANTATION DE LA PLATINE  
EPREUVE DE CABLAGE

ORIGINAL



<b>ACADEMIE DE GRENOBLE</b>				<b>SESSION 1999</b>	
EXAMEN : CAP - BEP E.T.E. : FROID ET CLIMATISATION			DUREE :		
Epreuve : EP 1 TECHNOLOGIE ET REALISATION PRATIQUE			COEFFICIENT :		
ECHELLE :	Nb. tirages	<b>SUJET</b>	<b>EPREUVE</b>	<b>FEUILLE : 6</b>	

**REALISATION DES CIRCUITS ELECTRIQUES  
DE PUISSANCE ET DE COMMANDE**

**ORIGINAL**

**NOMENCLATURE DU MATERIEL**

Matériel à préparer par le centre d'examen pour chaque candidat

QUANTITE	DESIGNATION	OBSERVATIONS
1	Q2: SECTIONNEUR PORTE FUSIBLE	LSI D2531A65
1	F1 : PORTE FUSIBLE COMMANDE	
1	F2 : PORTE FUSIBLE RESISTANCE	
2	Q3 - Q4 : DISJONCTEUR MOTEUR	GV3 M10
1	P1 : INTERRUPTEUR HORAIRE	FLASH 11721
2	K4 - K5 : CONTACTEUR MOTEUR	LC1 D0901
4	K1 - K2 - K3 - K6: CONTACTEUR AUXILIAIRE	CA2 DN22
2	BLOC AUXILIAIRE	LA1 DN22
6	BORNIER TERRE	
10	XP : BORNES PUISSANCE Ø 6 mm <sup>2</sup>	
20	XC : BORNES DE COMMANDE Ø 4 mm <sup>2</sup>	
2	HPBP OU COMMUTATEUR 2 POSITIONS	XB2 BJ25
1	BP OU COMMUTATEUR 2 POSITIONS	XB2 BJ21
2	COMMUTATEUR 2 POSITIONS	XB2 BJ21
2	VOYANTS	XB2 BV63
1	VEM OU 1 VOYANT SUPPLEMENTAIRE	XB2 BV65
2	RESISTANCE OU VOYANTS SUPPLEMENTAIRE	XB2 BV64

**REMARQUES :**

La distribution du câble est laissé à l'initiative du centre d'examen.

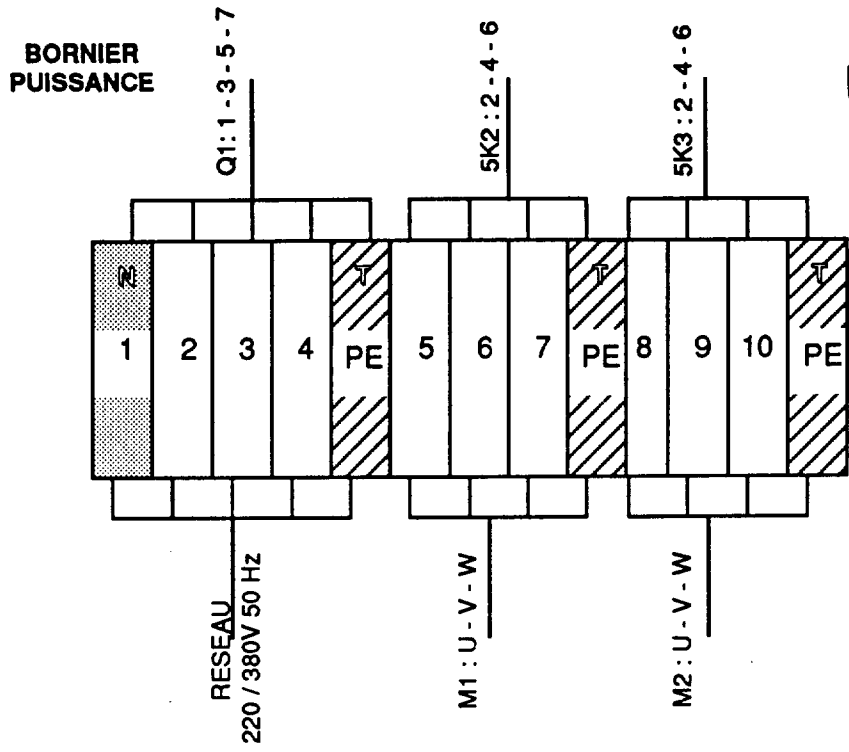
L'ensemble des commutateurs et voyants sera placé sur le coffret.

Les commutateurs et les voyants de substitution seront installés dans un coffret annexe afin de permettre les essais de chaque platine.

Des modifications sont possibles en fonction du matériel disponible au centre d'examen

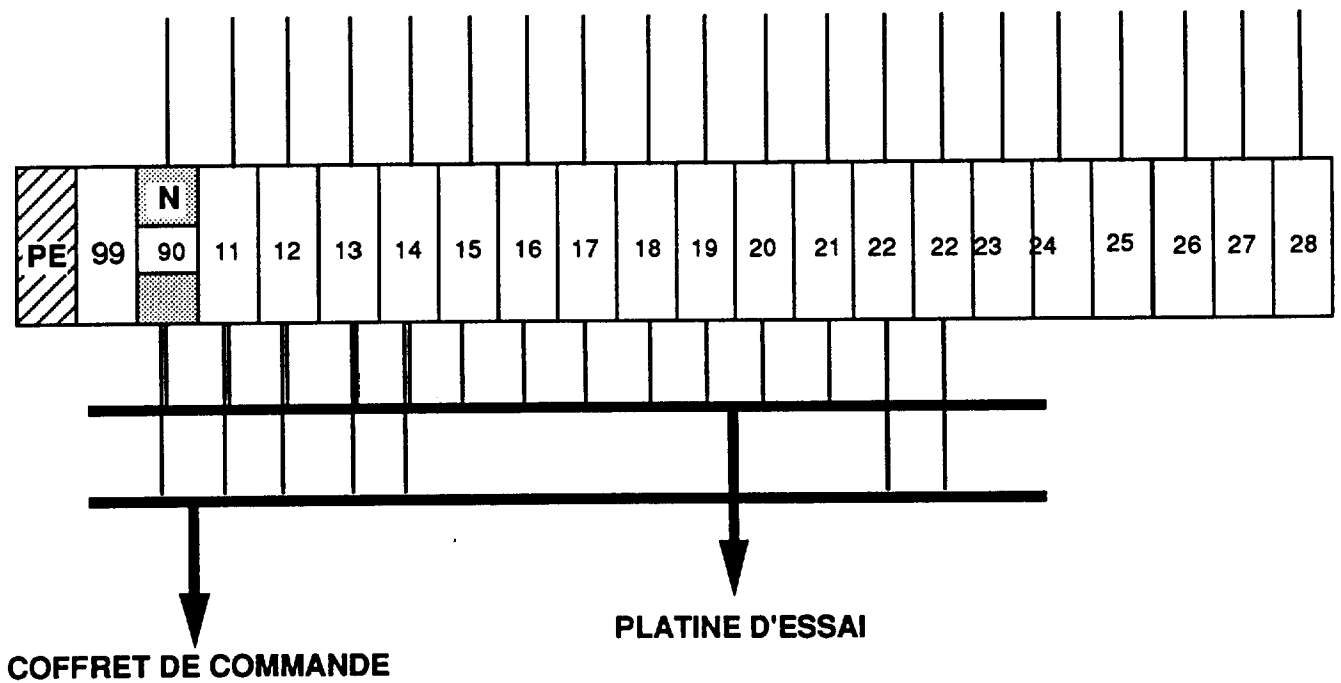
<b>ACADEMIE DE GRENOBLE</b>				<b>SESSION 1999</b>	
EXAMEN : _____ CAP - BEP E.T.E. : FROID ET CLIMATISATION				DUREE :	
Epreuve : _____ EP 1 TECHNOLOGIE ET REALISATION PRATIQUE				COEFFICIENT :	
ECHELLE :	Nb. tirages	SUJET	EPREUVE	FEUILLE : 7	_____

ORIGINAL



22	23	24	25	26	27	28	29
----	----	----	----	----	----	----	----

**BORNIER DE COMMANDE A COMPLETER**



<b>ACADEMIE DE GRENOBLE</b>				<b>SESSION 1999</b>	
EXAMEN : CAP - BEP E.T.E. : FROID ET CLIMATISATION				DUREE :	
Epreuve : EP 1 TECHNOLOGIE ET REALISATION PRATIQUE				COEFFICIENT :	
ECHELLE :	Nb. tirages	<b>SUJET</b>	<b>EPREUVE</b>	FEUILLE : 8	