

DANS CE CADRE

Académie :	Session :
Examen :	Série :
Spécialité/option :	Repère de l'épreuve :
Epreuve/sous-épreuve :	
NOM :	
<small>(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)</small>	
Prénoms :	n° du candidat <input type="text"/>
Né (e) le :	<small>(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)</small>
-----	
Examen :	Série :
Spécialité/option :	
Repère de l'épreuve :	
Epreuve/sous-épreuve :	
<small>(Préciser, s'il y a lieu, le sujet choisi)</small>	
Note : <input type="text"/> / 20	Appréciations du correcteur.

Il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant indiquer sa provenance

## EPREUVE PRATIQUE

Donner l'ensemble des sujets numérotés de 1/4 à 4/4 correspondant à :

### 2<sup>ème</sup> partie : Travail en atelier

**Durée conseillée : 2 heures**

**Vous rendrez votre dossier complet à l'issue de l'épreuve**

Ce dossier comprend 4 feuilles A3 :

- Présentation de l'épreuve, barème récapitulatif et mise en situation folio DR 1/4
- Le plan d'implantation du matériel folio DR 2/4
- La liste du matériel et matière d'œuvre folio DR 2/4
- Le schéma électrique de l'installation folio DR 3/4
- Le travail à effectuer ainsi que les différentes questions folio DR 3/4 et 4/4
- La documentation technique de l'interrupteur horaire (fournie par le centre).

**AUCUNE DOCUMENTATION AUTORISEE**

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

### BAREME RECAPITULATIF

THEMES ABORDES	NOTE
CABLAGE ET MISE EN SERVICE	/15
MESURES ET SECURITE	/05
TOTAL sur 20 points	/20

### MISE EN SITUATION

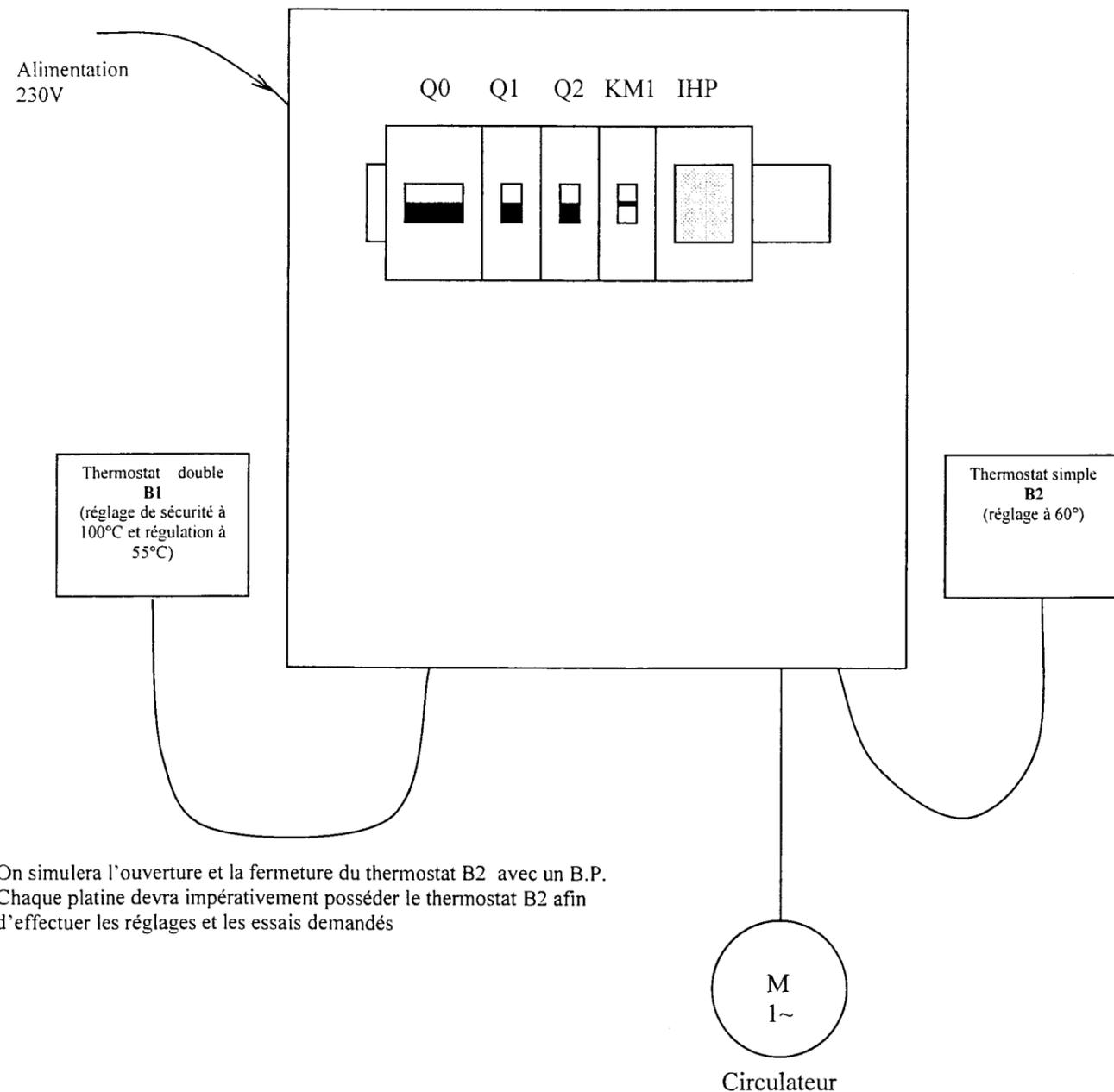
L'installation, située dans un établissement recevant du public, comporte un ballon ECS type Jumbo 300. L'eau y est chauffée grâce à un serpentin de réchauffage et une chaudière gaz. La régulation est assurée par ma mise en route ou l'arrêt d'un circulateur situé entre la chaudière et le ballon. Afin de s'assurer d'une lutte efficace contre la légionelle, on doit chauffer l'eau durant 1h00 minimum à 60°C. Dans un souci de sécurité, on chauffera l'eau durant 1H30 à cette température et cela grâce à un interrupteur horaire programmable.

Code examen : 45022708	<b>BP Monteur en installations de génie climatique</b>	DOSSIER REPOSE
		SESSION 2008
<b>E.3 : Contrôle, régulation et prévention des risques électriques - unité 30 – Epreuve pratique</b>		
Durée de l'épreuve : 3 heures	Coefficient : 3	DR 1/4

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

PLAN D'IMPLANTATION DU MATERIEL



On simulera l'ouverture et la fermeture du thermostat B2 avec un B.P.  
Chaque platine devra impérativement posséder le thermostat B2 afin d'effectuer les réglages et les essais demandés

LISTE DU MATERIEL ET MATIERE D'ŒUVRE

REP	DESIGNATION	QUANTITE	REFERENCE	FABRICANT
Q0	Interrupteur différentiel bipolaire 30mA / 40A	1	CDC 742F	HAGER
Q1	Disjoncteur magnéto-thermique Ph + N 2A	1	MFN 702	HAGER
Q2	Disjoncteur magnéto-thermique Ph + N 16A	1	MFN 716	HAGER
IHP	Interrupteur Horaire Programmable 1 voie	1	15851	MERLIN GERIN
KM1	Contacteur bipolaire 230V/25A	1	ES220	HAGER
	Coffret modulaire 2 rangées et 26 modules	1	GD 213A	HAGER
B2	Thermostat simple	1	RAK-TR-1000B	SIEMENS
B1	Thermostat double	1	RAZ-ST.020FP	SIEMENS
M1	Circulateur 230V(ou moteur monophasé suivant le centre)	1		
	Panneau bois 400 X 600 sur un support	1		
	Câble U1000 R02V 3G 2,5 <sup>2</sup> (alim moteur)	2m		
	Câble U1000 R02V 3G 1,5 <sup>2</sup> ( thermostats)	2m		
	Conducteur H07-V-U noir 2,5 <sup>2</sup> (puissance)	1m		
	Conducteur H07-V-U bleu 2,5 <sup>2</sup>	0,5m		
	Conducteur H07-V-U vert et jaune 2,5 <sup>2</sup>	0,5m		
	Conducteur H07-V-U rouge 1,5 <sup>2</sup> (commande)	1m		
	Conducteur H07-V-U bleu 1,5 <sup>2</sup>	0,5m		
	Peigne d'alimentation (Ph et N)	1	04926	LEGRAND

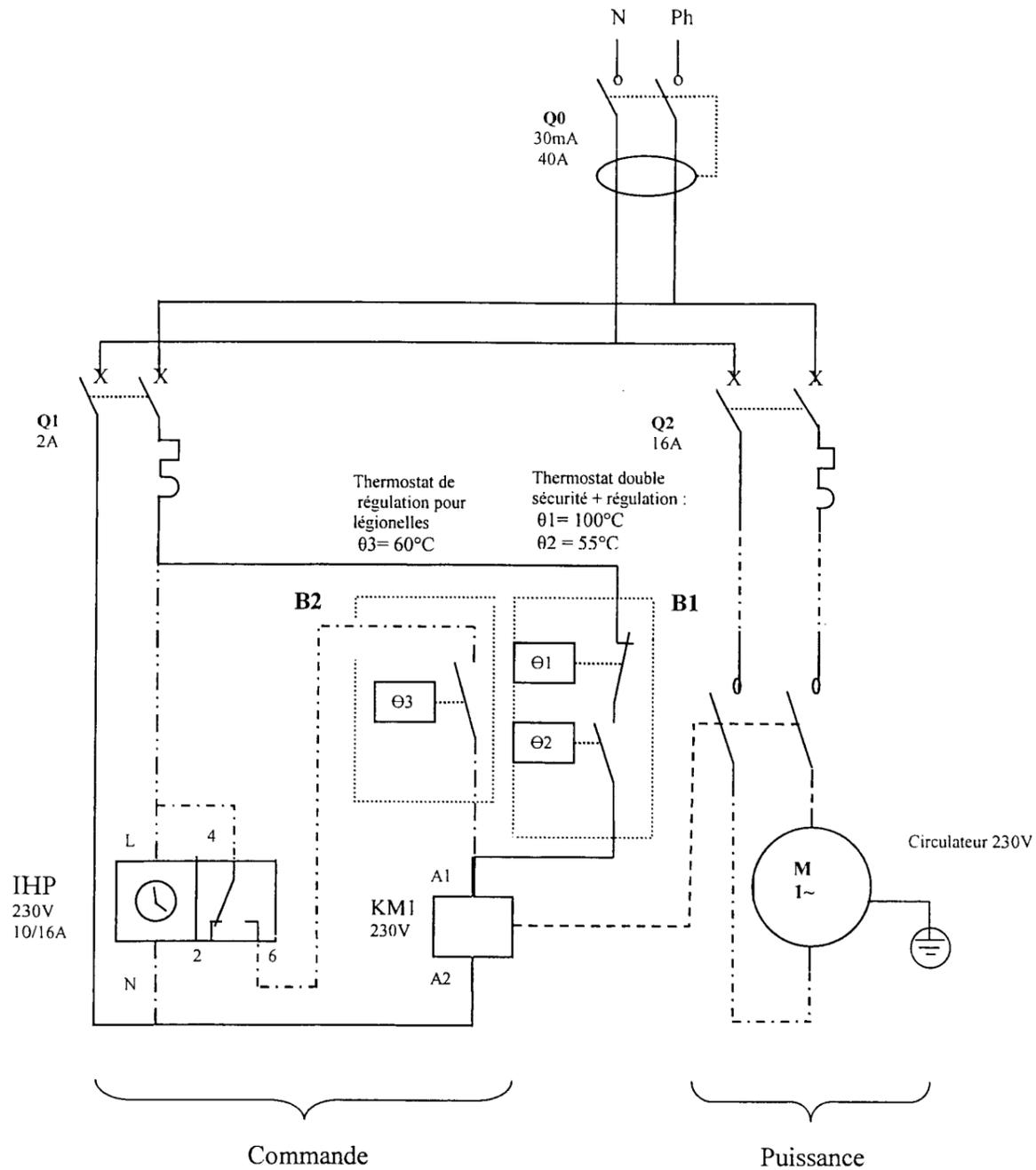
NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

**CÂBLAGE ET MISE EN SERVICE**

**QUESTIONNAIRE**

**SCHEMA ELECTRIQUE DE L'INSTALLATION**



On donne:

- Le plan d'implantation du matériel
- La liste du matériel et matière d'œuvre
- Le schéma électrique de l'installation
- La documentation technique de l'interrupteur horaire (fournie par le centre)

**Question n°1.1**

On demande :

Dans le respect des normes en vigueur.

De câbler le circuit de commande (partie régulation contre la légionelle uniquement c'est-à-dire ce qui est en traits discontinus côté commande).

De câbler la partie puissance c'est-à-dire sous le disjoncteur Q2 (également en traits discontinus).

NOTA : les traits discontinus correspondants au câblage à terminer sont représentés comme ceci : - - - - -

Fonctionnement partie commande : /5

Fonctionnement partie puissance : /4

Propreté du câblage et respect des normes: /2

**Question n°1.2**

On demande :

D'effectuer le réglage du thermostat B2 à 60°C

/1

Total page /12

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Question n°1.3

On demande :

De programmer l'horloge suivant les plages horaires ci-dessous:

→ 1h00 à 2h30

/3

Total /15

**MESURES ET SECURITE**

On donne :

Des EPI ainsi que les appareils de mesures nécessaires.

Question 2.1

On demande :

De choisir les EPI adaptés aux différentes mesures à réaliser.

/2

Question 2.2

On demande :

De mesurer la continuité de la terre entre le coffret et le circulateur.

/1

Question 2.3

On demande :

De mesurer la tension aux bornes du circulateur et de donner cette valeur à l'examineur.

/2

Total /5