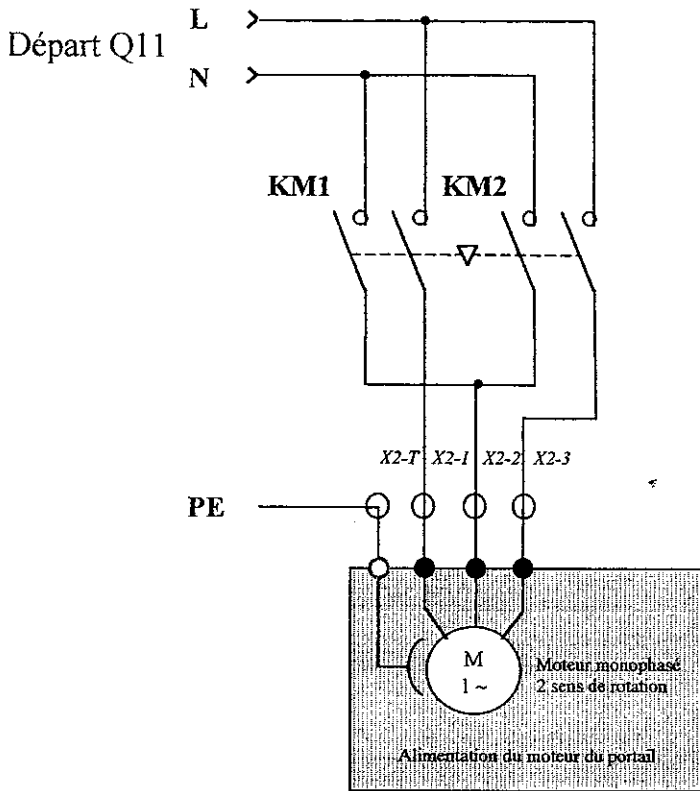
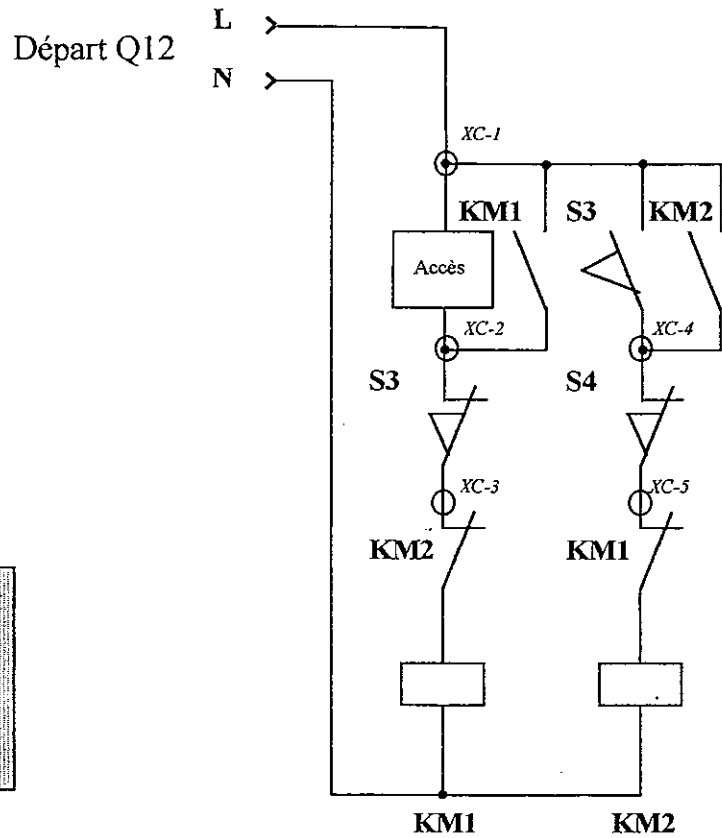


6. SCHEMAS DEVELOPPES :

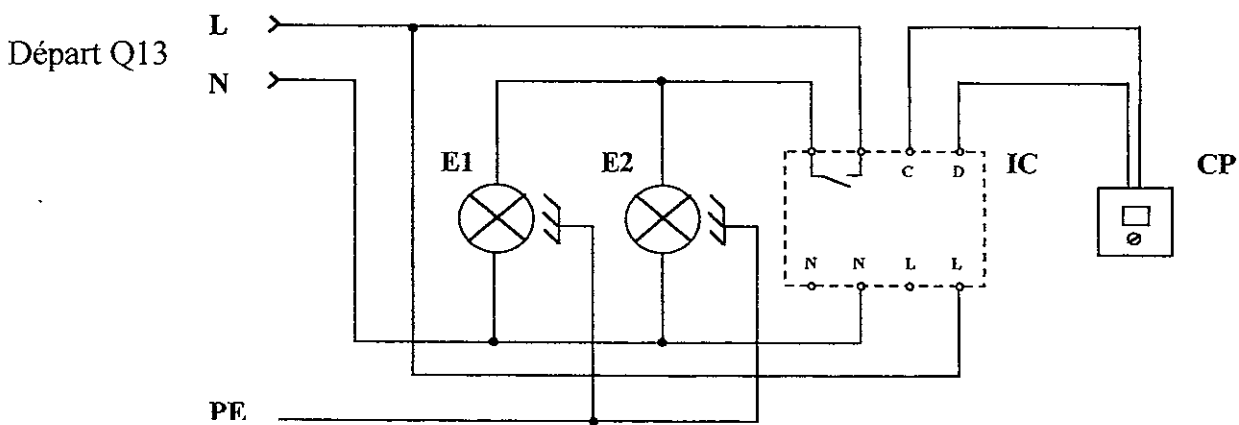
CIRCUIT PUISSANCE :



CIRCUIT COMMANDE :



CIRCUIT ECLAIRAGE :



7. CLAVIER NUMERIQUE :

☞ Caractéristiques :

Alimentation : 230 V ~ - 50/60 Hz

Contact non alimenté : 250 V ~ - μ 6 A

Cos φ = 1; 35 V $\overline{\text{---}}$ 8 A.

Il permet de commander des puissances supérieures par relayage externe.

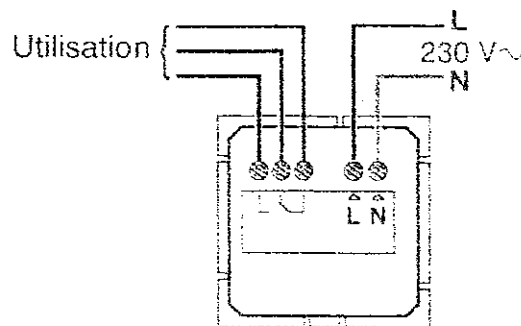
Température d'utilisation : 0 à + 40 °C

Capacité des bornes : 2,5 mm²

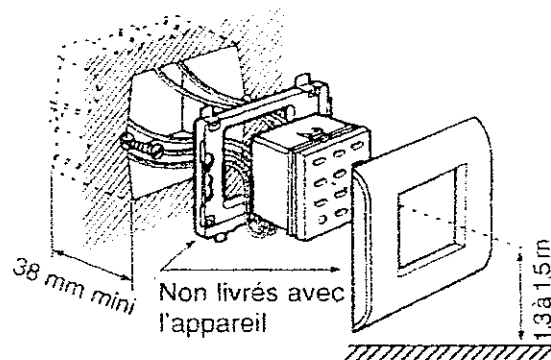
Mémorisation des codes en cas de secteur : 10 ans

Remarque: En cas de coupure secteur de plus de 0,2 s, l'appareil revient au repos.

☞ Cablage :



☞ Fixation :



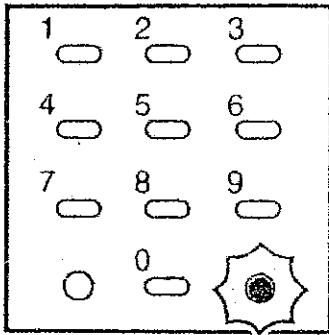
☞ Fonctionnement :

Cet appareil comporte un contact qui est actionné temporairement après la composition d'un **code d'utilisation** (ou code d'accès) à **4 chiffres**.

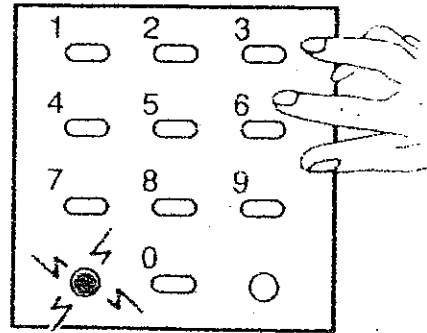
Ce code est à programmer à votre convenance en utilisant la procédure de personnalisation de la page suivante.

Le code d'utilisation prévu en usine est : **0000**.

Etape n° 1 : Il faut tout d'abord mettre l'installation sous tension, le témoin rouge s'allume fixe, cela signale que le contact est au repos.

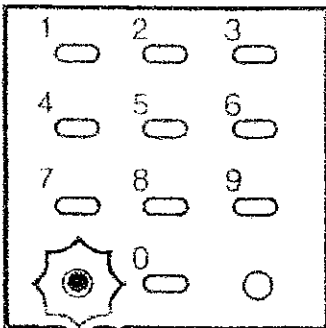


Etape n° 2 : Composer le code à 4 chiffres, à chaque pression, la confirmation du bon appui sur la touche est signalée par le témoin vert qui clignote une fois.

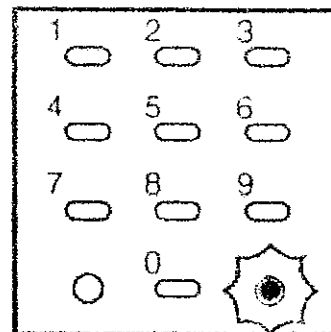


Remarque : En cas de fausse manoeuvre, attendre toujours au moins 5 secondes puis recommencer la procedure.

Etape n° 3 : Après l'entrée du code, le contact bascule pendant un temps programmé ; le témoin rouge s'éteint et le témoin vert s'allume fixe, signalant que le contact est activé.



Etape n° 4 : Après le temps programmé, le contact revient au repos et le témoin vert s'éteint alors que le témoin rouge s'allume fixe.

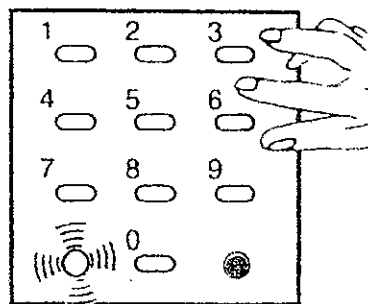


Remarque : En cas d'erreur de code, 5 secondes après le dernier appui, le voyant rouge clignote 4 fois et il faut alors recommencer la procédure.

☞ Changement du code d'utilisation :

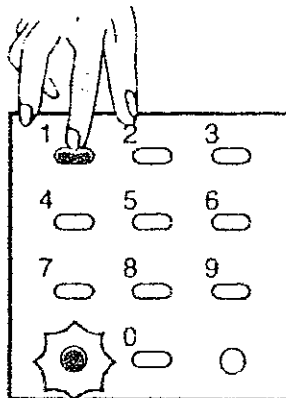
Etape n° 1 : Composer le code d'accès à la programmation : **1111**

- ☞ Le témoin vert **clignote 4 fois**.
- ☞ Le témoin rouge **se rallume**.



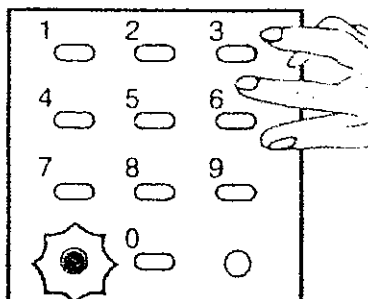
Etape n° 2 : Appuyer sur la touche ①.

- ☞ Le témoin vert s'allume **pendant 1 seconde**.
- ☞ Le témoin rouge **se rallume**.



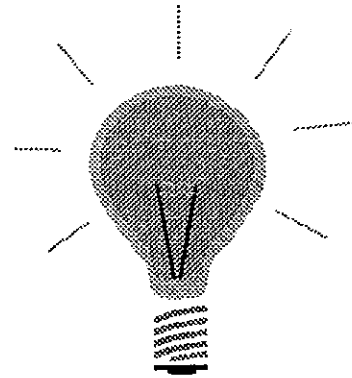
Etape n° 3 : Composer le nouveau code à 4 chiffres.

- ☞ Le témoin vert s'allume **pendant 1 seconde**.
- ☞ Le témoin rouge **se rallume**.
- ☞ L'appareil est revenu **au repos**.



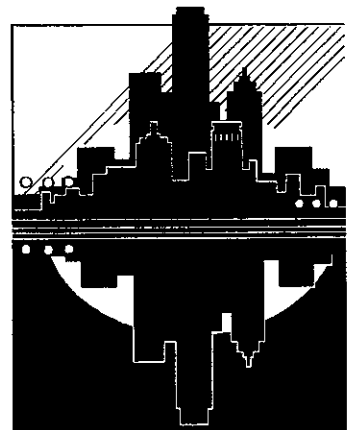
Remarque : Si le témoin rouge **clignote 4 fois**, alors il y a eu **une erreur de manipulation**. Le nouveau code n'est pas pris en compte et il faut donc **recommencer la procédure**.

**C.A.P.
INSTALLATION
EN EQUIPEMENTS
ELECTRIQUES**



**DOSSIER
TECHNIQUE**

**INSTALLATION DOMESTIQUE
ET COMMANDE DU
CHAUFFAGE PAR
TELEPHONE**



Groupement académique "Est"	Session 2002	Dossier Technique		TIRAGES
C.A.P. INSTALLATION EN EQUIPEMENTS ELECTRIQUES		code examen :		
Épreuve : EP2 – MISE EN SERVICE	Durée : 1 heure	Coef. : 10	page : DT 1 / 7	

**EPREUVE DE MISE EN SERVICE
CAP IEE**

MISE EN SITUATION.

Dans un pavillon, production d'eau chaude et chauffage sont assurés par une chaudière à fioul.
Le client désire automatiser son chauffage.

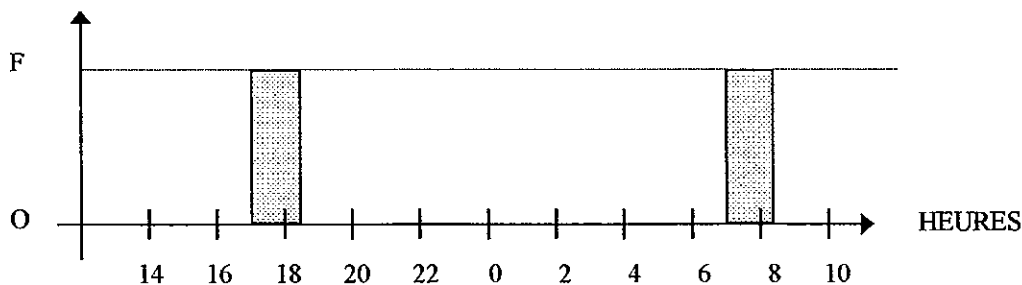
Deux modes de service sont souhaités:

- En été seule la production d'eau chaude sanitaire est assurée.
- En hiver, production d'eau chaude et chauffage sont assurés simultanément.

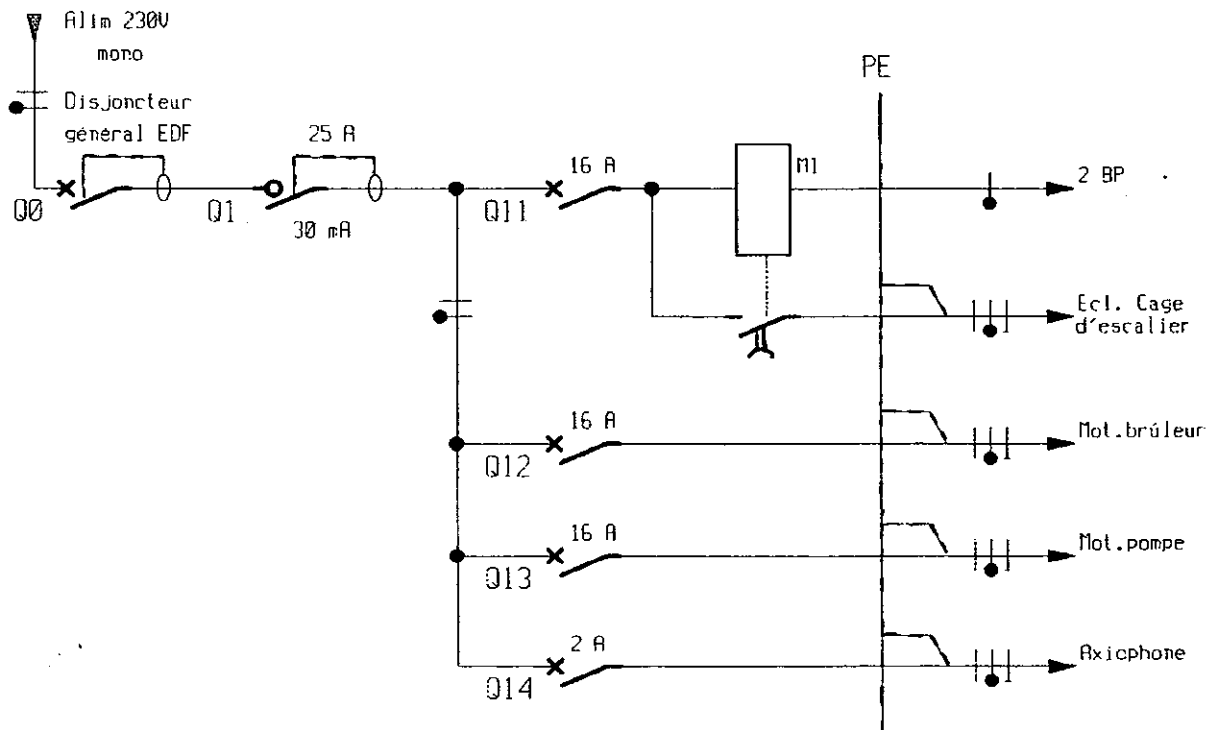
De même, pour des raisons d'économie, le client aimerait que la lumière de la chaufferie s'éteigne automatiquement après un certain temps de fonctionnement.

	ETE	HIVER
CHAUFFAGE Moteur pompe	= 0	= 1 si $\theta < 19^{\circ} \text{C}$ = 0 si $\theta > 19^{\circ} \text{C}$
EAU SANITAIRE Moteur brûleur	de 7h à 8h 30 et de 17h à 18h 30	24 h / 24

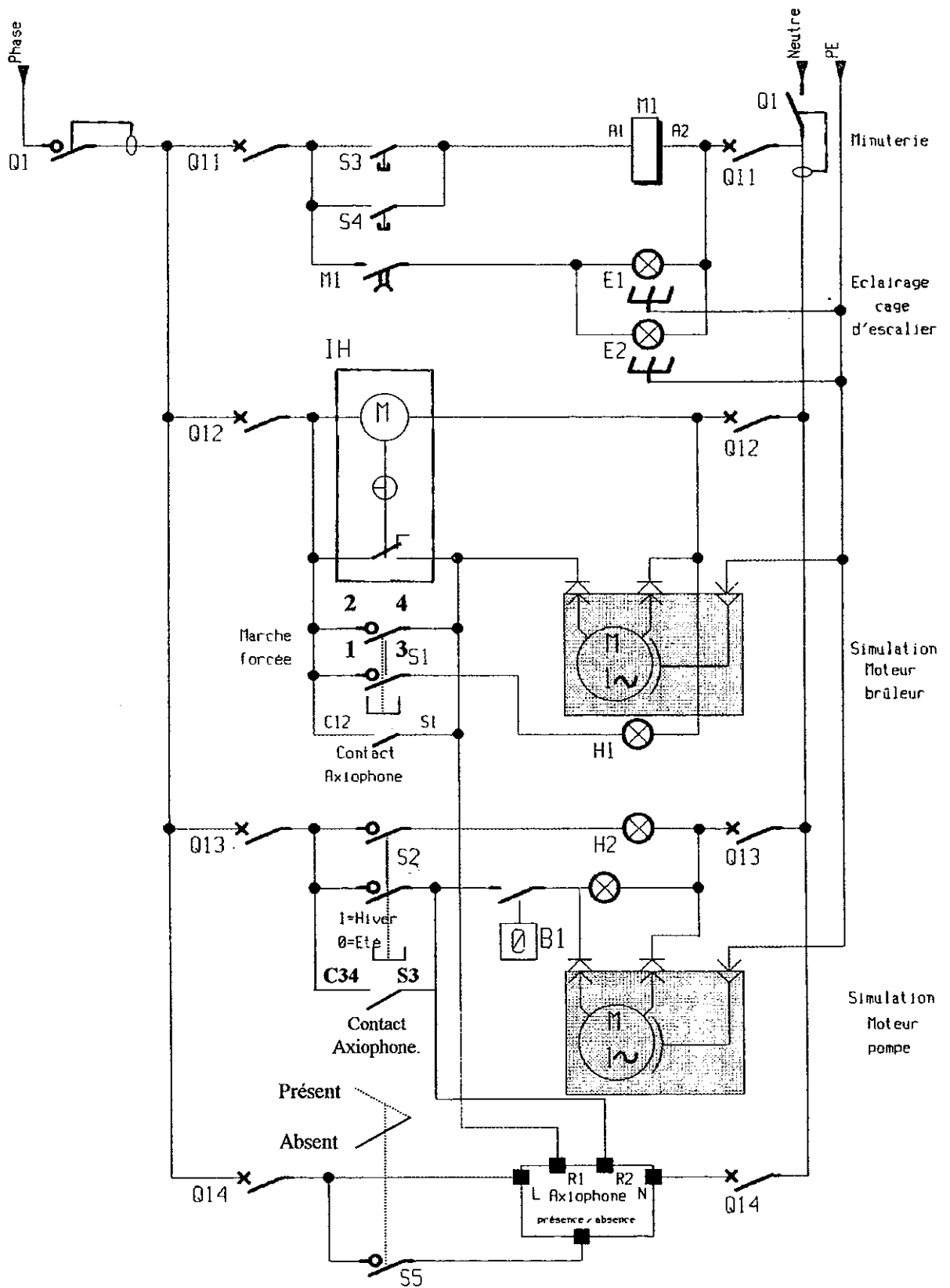
le chronogramme de fonctionnement de l'interrupteur horaire assurant le programme de marche du brûleur en mode été est le suivant::



SCHEMA UNIFILAIRE DE DISTRIBUTION.



**SCHEMA DEVELOPPE
DE L'INSTALLATION.**

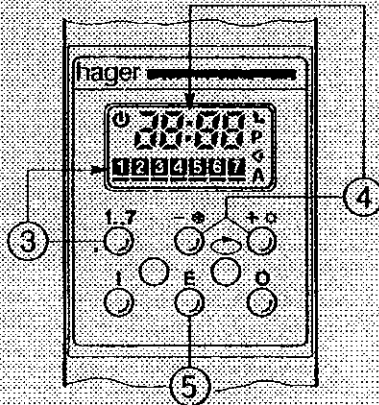


**EXTRAIT NOTICE D'UTILISATION.
PROGRAMMATEUR HORAIRE EG100.**

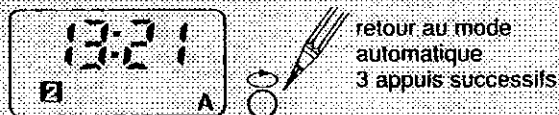
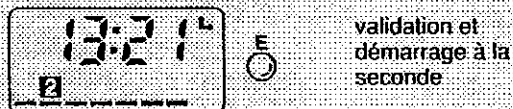
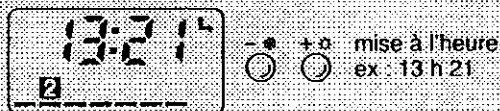
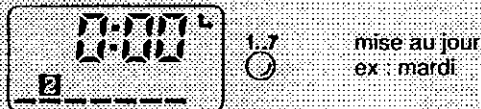
mode mise à l'heure ↵

ce mode permet :

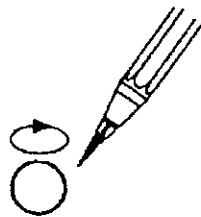
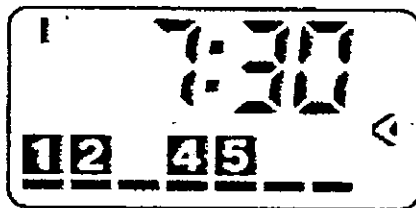
- la mise au jour
- la mise à l'heure et à la minute



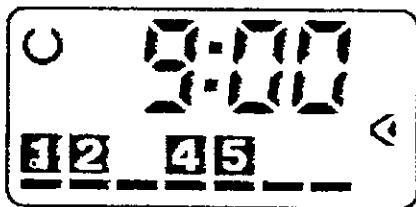
- ③ mise au jour
- ④ mise à l'heure
- ⑤ validation



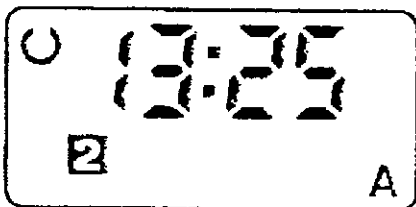
vérification des programmes



sélection du mode
visualisation
affichage de la 1^{ère} consi-
gne

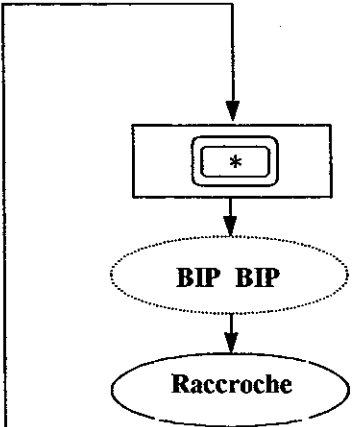
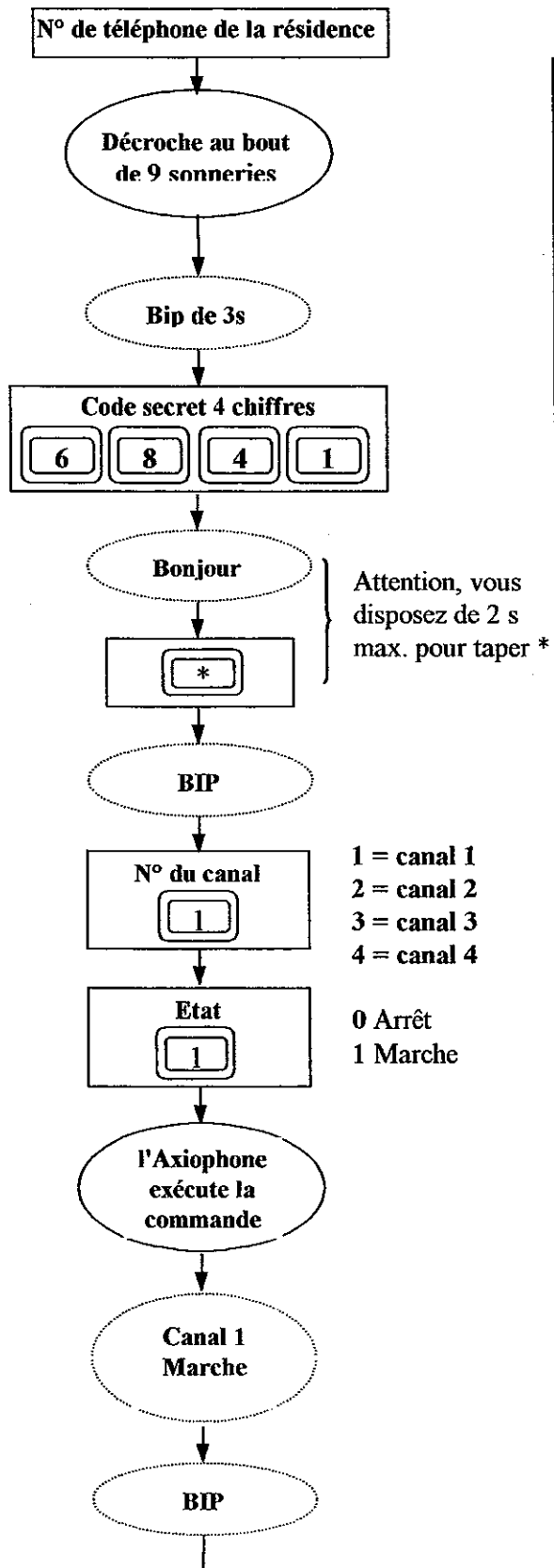


par appuis successifs,
sélection et affichage
des consignes



retour au mode
automatique

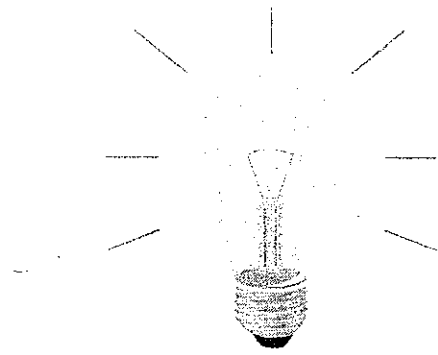
**EXTRAIT DU GUIDE D'UTILISATION DE L'AXIOPHONE VOCAL.
COMMANDE PAR TELEPHONE.**



LEGENDE

	Ce que vous faite
	Ce que l'Axiophone vocal fait
	Ce que l'Axiophone vocal Répond.

**C.A.P.
INSTALLATION
EN EQUIPEMENTS
ELECTRIQUES**



DOSSIER TECHNIQUE

EP2

Mise en service et maintenance

**STADE DE LA
ROUTE DE CHAVRE**
Module Logique Zélio

Groupement académique " Est "	SESSION 2002	SUJET Dossier Technique	TIRAGES
C.A.P INSTALLATION EN EQUIPEMENTS ELECTRIQUES	Code(s) examen(s) :		
Epreuve : EP2 INTERVENTION TECHNIQUE : Mise en service et maintenance	Durée : 2 h	Coef. C.A.P : 4	
		DT 1 / 8	

CONSIGNES DE SECURITE ELECTRIQUE

A lire.

Document de référence :

- Recueil d'instructions générales de sécurité d'ordre électrique UTE 18510.
- Décret n° 88-1056 du 14 novembre 1983.

Pour éviter tout accident, il faut impérativement respecter les consignes de sécurité ci-dessous :

- Respecter les conditions particulières et les instructions de sécurité affichées.
- Ne faire aucune opération de câblage sous tension.
- Ne mettre sous tension qu'avec l'autorisation d'une personne responsable de l'atelier.
- Mettre hors tension dès que les mesures ou essais sont terminés.
- Utiliser :
 - Des outils isolés (tournevis, pinces, ...),
 - Des équipement de protection individuelle,
 - Des équipements individuels de sécurité,
 - Des équipements collectifs de sécurité.
- Ces recommandations sont valables pour les interventions de :
 - Réalisation
 - Mise en service
 - Maintenance
 - Expérimentation.

THEME

CONSTITUTION GENERALE DU HALL :

1. CHAUFFAGE :

Le hall est équipé d'un système de chauffage électrique piloté par deux thermostats d'ambiance (l'un pour le jour repéré **B1** et l'autre pour la nuit repéré **B2**). Ce système est associé à un module logique «ZELIO» repéré **A1** permettant de programmer le fonctionnement. Cet ensemble, module logique et thermostats, commande un contacteur bipolaire **KM1** 230V-20 A.

- ⚡ De 8h à 20h, la température est régulée à 21°C.
- ⚡ De 20h à 8h, la température est régulée à 15° C.

Le circuit de commande est protégé par un disjoncteur magnéto thermique unipolaire + neutre calibre 10 A.

Le circuit de puissance est protégé par un disjoncteur magnéto thermique unipolaire + neutre calibre 20 A.

2. OUVERTURE DE LA PORTE PRINCIPALE

La porte principale d'accès au vestiaire est protégée par un volet roulant motorisé. Un interrupteur 3 positions à clé **S2** (ouverture / arrêt / fermeture), fixé à l'extérieur, permet la manœuvre par l'intermédiaire du module logique **A1**, d'un contacteur **KM2** pour la fermeture et d'un contacteur **KM3** pour l'ouverture. Les touches **Z1** et **Z3** du module logique Zelio permettent la manœuvre du volet roulant.

Le volet est équipé d'une motorisation **M1** du type Somfy™.

Ce circuit est protégé par un disjoncteur magnéto thermique unipolaire + neutre calibre 10 A.

3. ECLAIRAGE ET PRISES

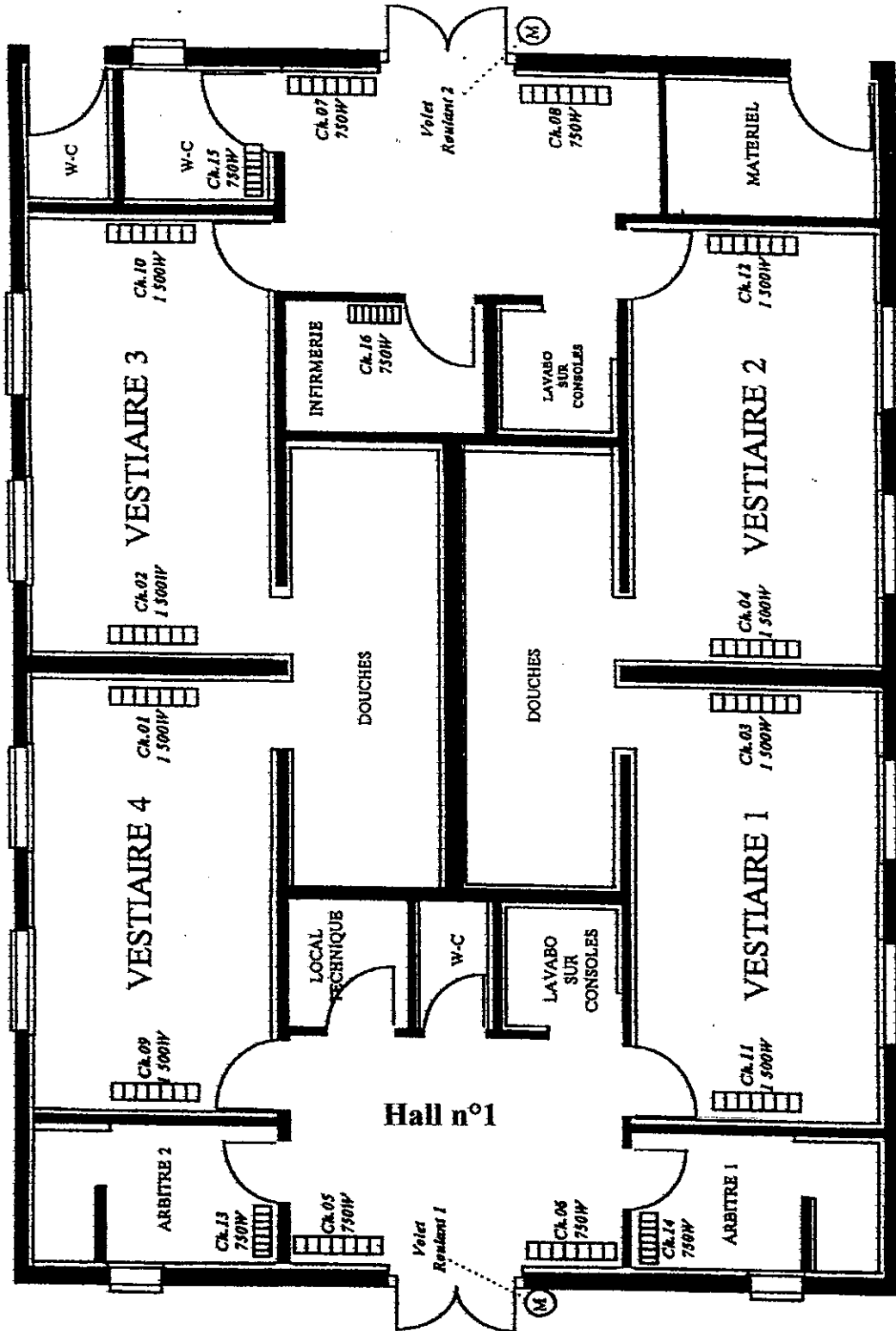
1 point lumineux **L1** commandé par le bouton poussoir **S1**, le module logique **A1** et le contacteur **KM4** éclaire le hall.

A **20h**, le point lumineux **L1** s'éteint pour des raisons économiques. Une pression sur **S1** permet de le rallumer.

1 prise de courant 10 /16 A 2P + T repérée **X1**.

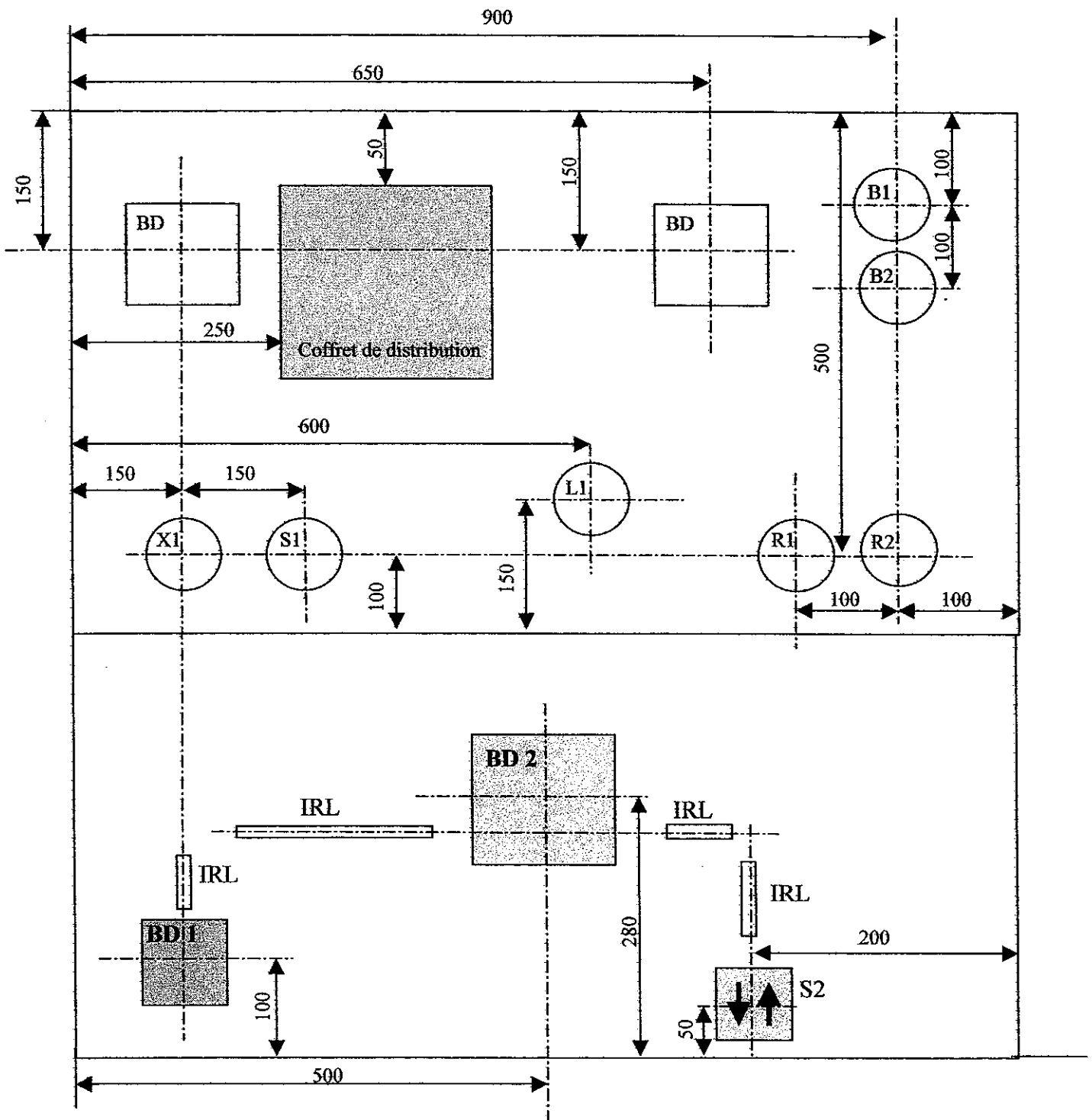
Chaque circuit est protégé par un disjoncteur magnéto thermique unipolaire + neutre.

Schéma architectural



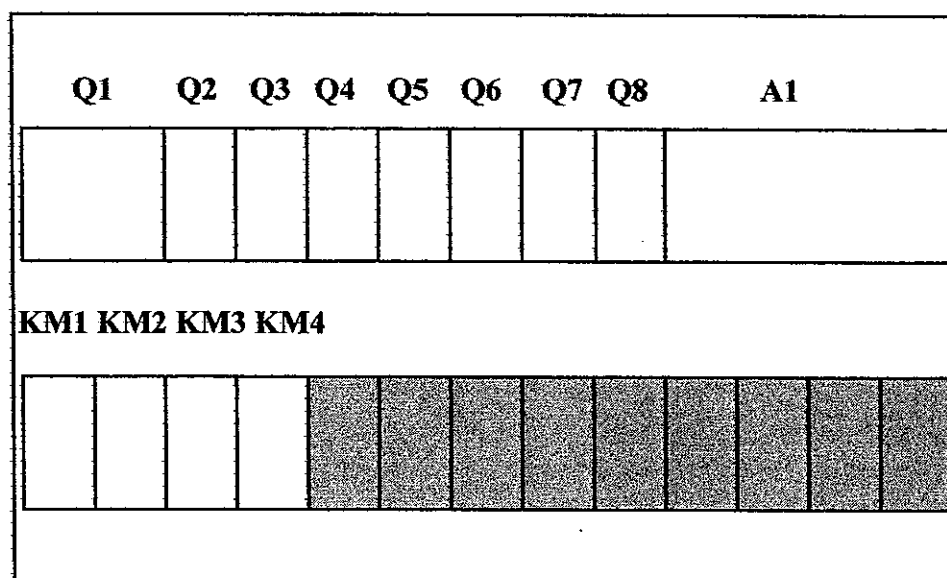
PLAN D'IMPLANTATION DE LA MAQUETTE

VUE DE FACE



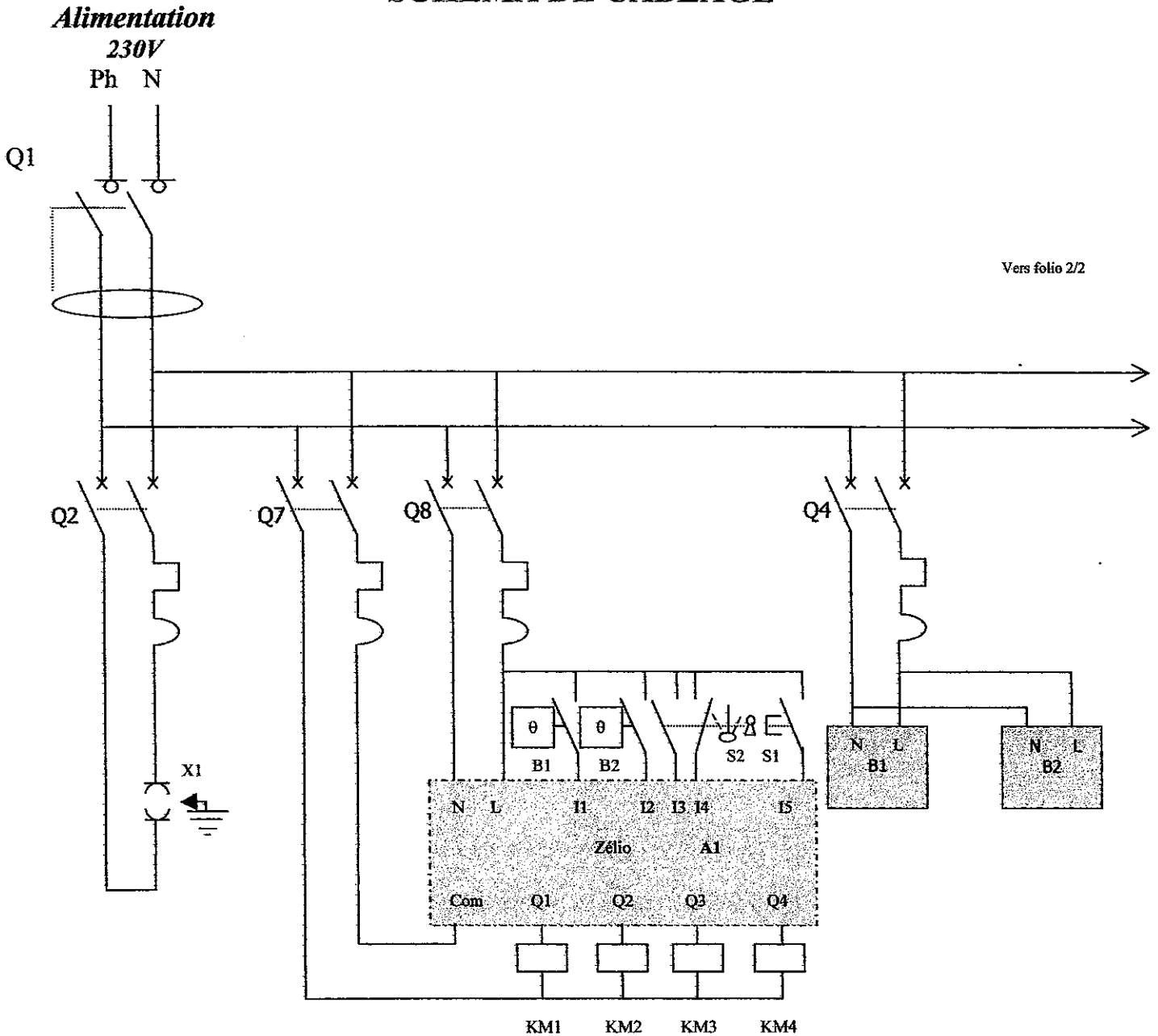
COFFRET DE DISTRIBUTION

Implanter le matériel dans le coffret de distribution.



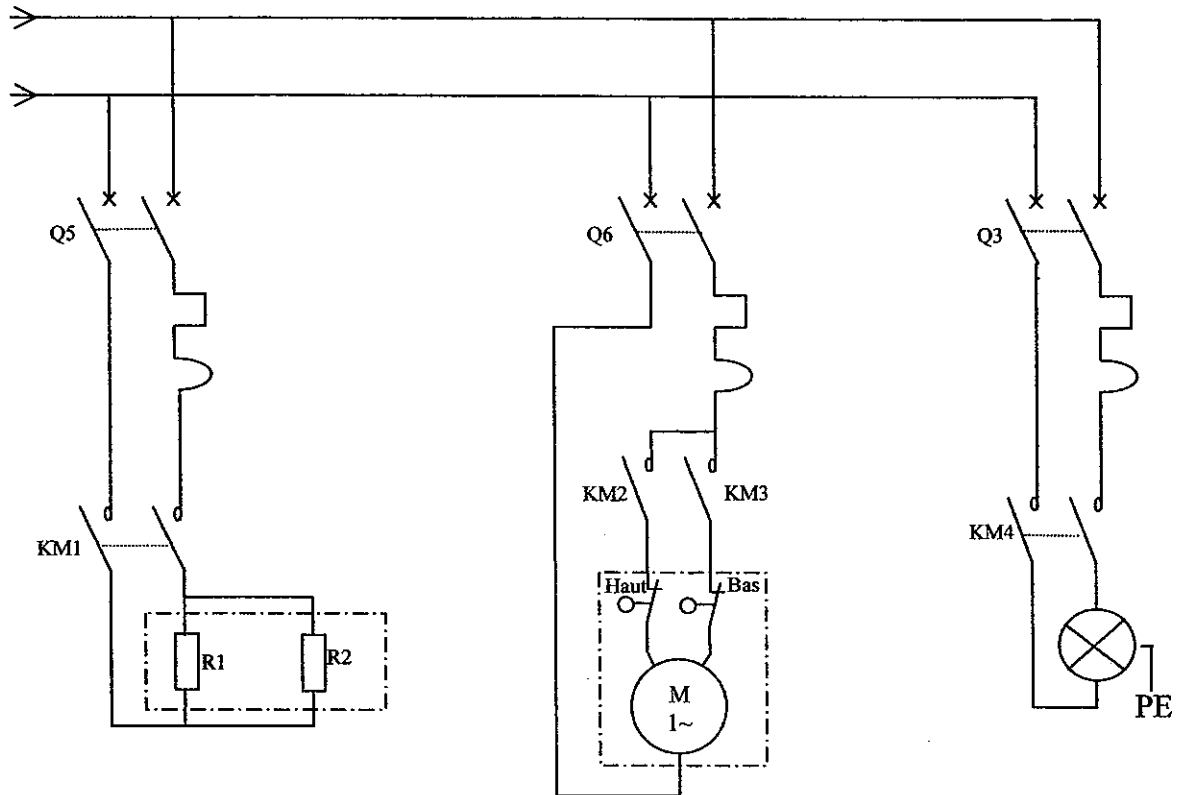
REPERE	DESIGNATION
Q1	Interrupteur différentiel bipolaire 30 mA
Q2	Disjoncteur unipolaire + Neutre 16 A
Q3	Disjoncteur unipolaire + Neutre 10 A
Q4	Disjoncteur unipolaire + Neutre 10 A
Q5	Disjoncteur unipolaire + Neutre 20 A
Q6	Disjoncteur unipolaire + Neutre 10 A
Q7	Disjoncteur unipolaire + Neutre 10 A
Q8	Disjoncteur unipolaire + Neutre 2 A
KM1	Contacteur bipolaire chauffage 20 A – 230 V~ 50 Hz
KM2	Contacteur bipolaire ouverture volet 20 A – 230 V~ 50 Hz
KM3	Contacteur bipolaire fermeture volet 20 A – 230 V~ 50 Hz
KM4	Contacteur bipolaire éclairage 20 A – 230 V~ 50 Hz
A1	Module logique Zélio SR1CBL01 (6 entrées TOR - 4 sorties)

SCHEMA DE CABLAGE



SCHEMA DE CABLAGE

Folio 2.1



Programme Zelio

Configuration du module SR1-B121BD

Mot de passe	Inactif
Films de contact	LENT
Breton	Actif
AGC	Actif

No	Contact 1	Contact 2	Contact 3	Bobine	Commentaire
01	Thermostat jour 11	Prog chauff jour C1		Chauffage [Q1]	
02	Thermostat nuit 12	Prog chauff jour C1			
03	Ouverture volet 13			Ouverture volet [Q2]	
04	Ouverture volet Z1				
05	Fermeture volet 14			Fermeture volet [Q3]	
06	Fermeture volet Z3				
07	Ouverture volet Q2			Ouverture volet TX1	
08	Fermeture volet Q3			Fermeture volet TX2	
09	Ouverture volet q2			Ouverture volet PX1	
10	Fermeture volet q3			Fermeture volet PX2	
11		Impulsion extinction lumière 0.5s t2	Eclairage hall Q4	Q4	
12	Lumière 15				
13	Prog chauff jour C1			[M1]	
14				Impulsion extinction lumière 0.5s T T2	

PE