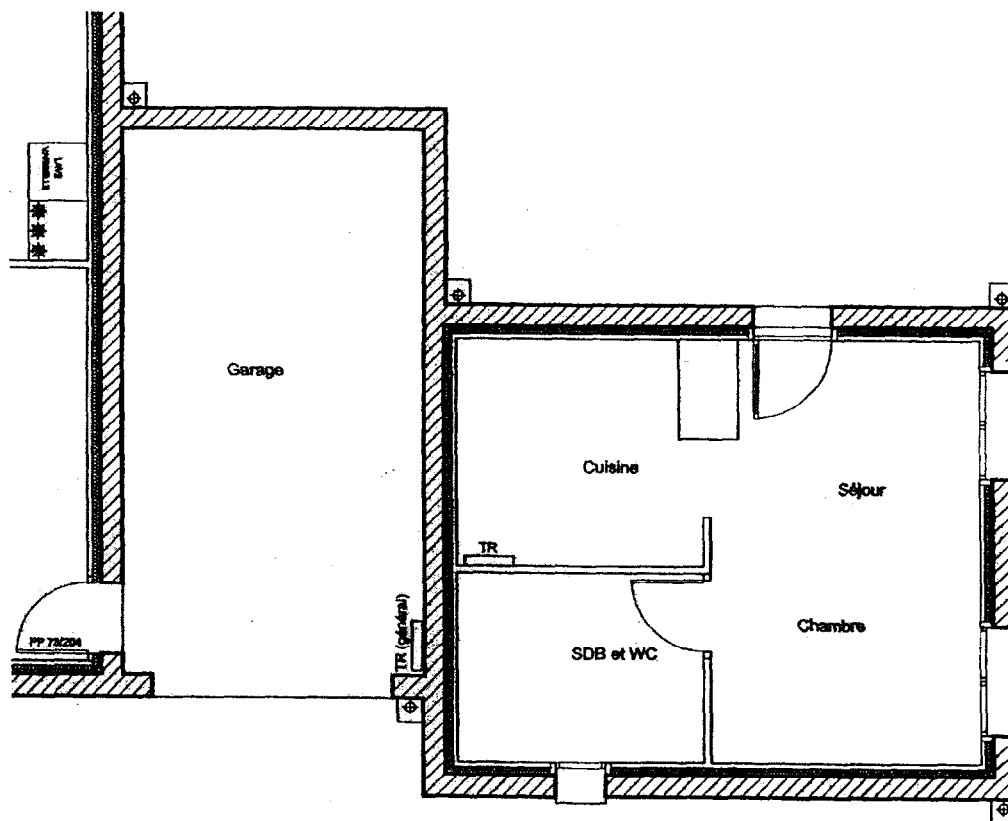


DOSSIER TECHNIQUE

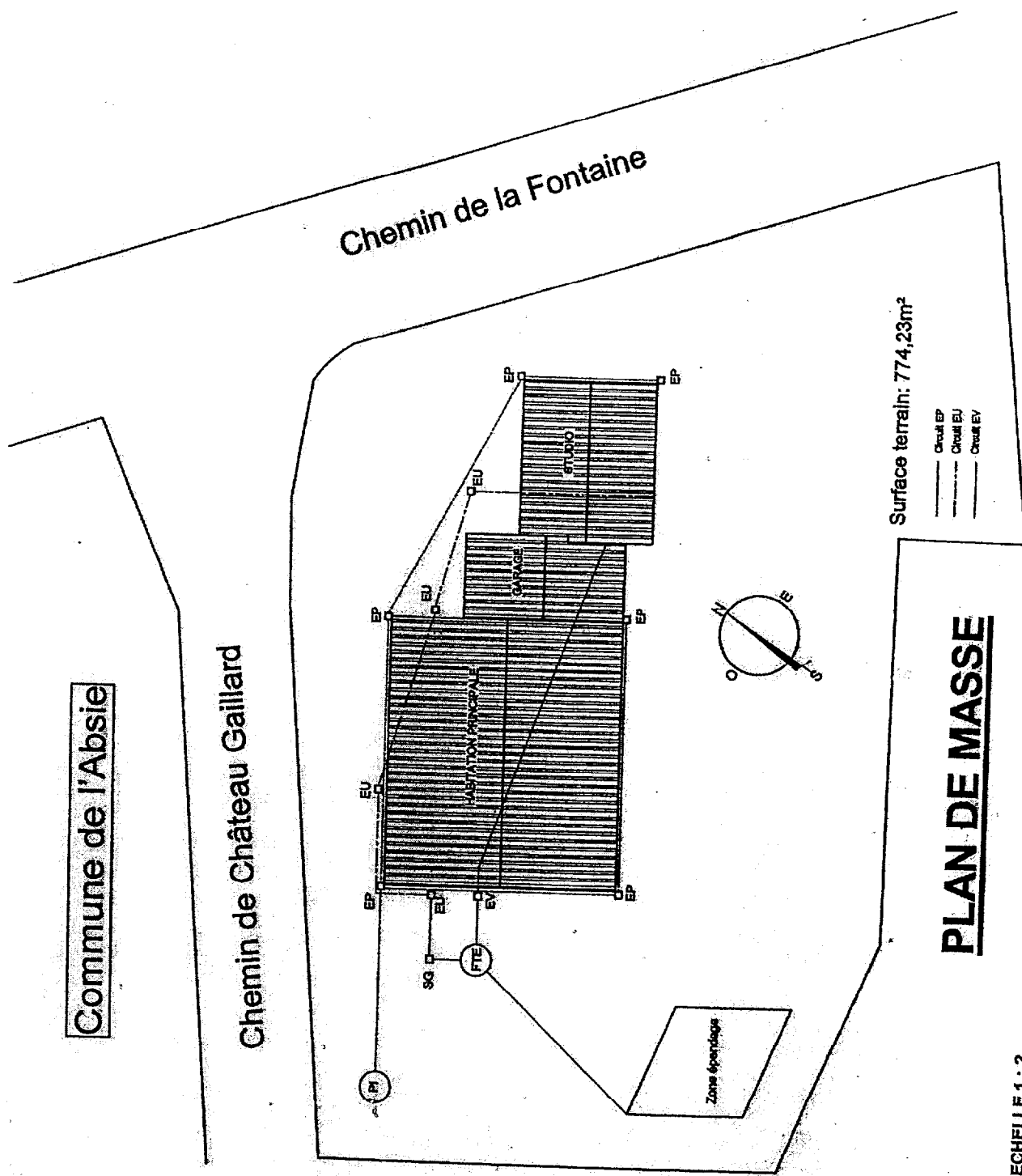
Aménagement d'un logement étudiant



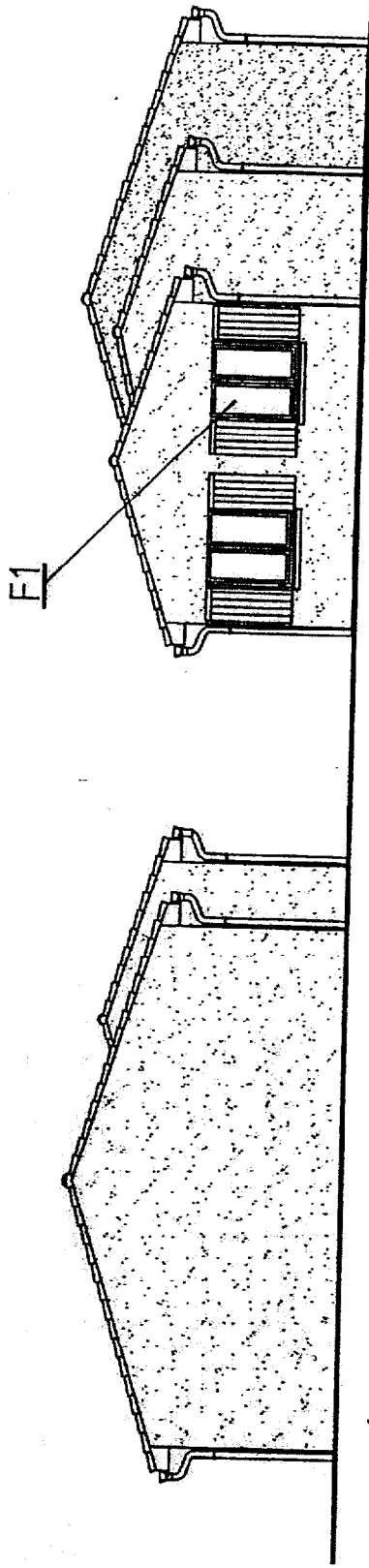
Groupement interacadémique II	Session 2005	Facultatif : code		
Examen et spécialité Certificat d'aptitude professionnel : Installation en équipement électrique				
Intitulé de l'épreuve : EP1 : Expression technologique				
Type DOSSIER TECHNIQUE	Facultatif : date et heure	Durée	Coefficient	N° 1 / 14

Un particulier désire aménager un studio dans une dépendance de sa maison pour loger un étudiant. Cette dépendance est située à côté du garage attaché à la maison principale. L'installation sera réalisée :

- en apparent sur les murs sauf mur de la porte d'entrée doublé en placoplatre
- en encastré dans le plafond placoplatre BA13 monté sur rail
- en conduit IRL pour l'alimentation du chauffe-eau et de la VMC placés dans le garage .

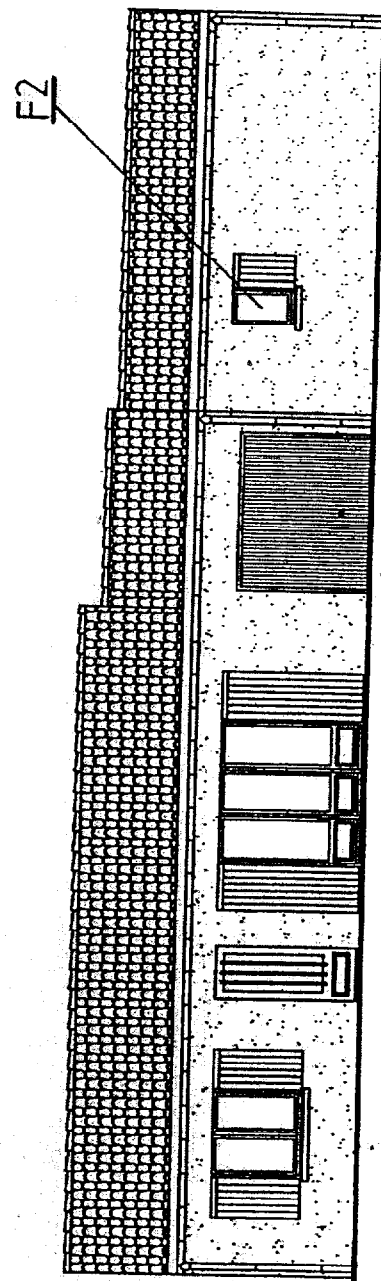


VUE D'UNE FACADE ET DES PIGNONS



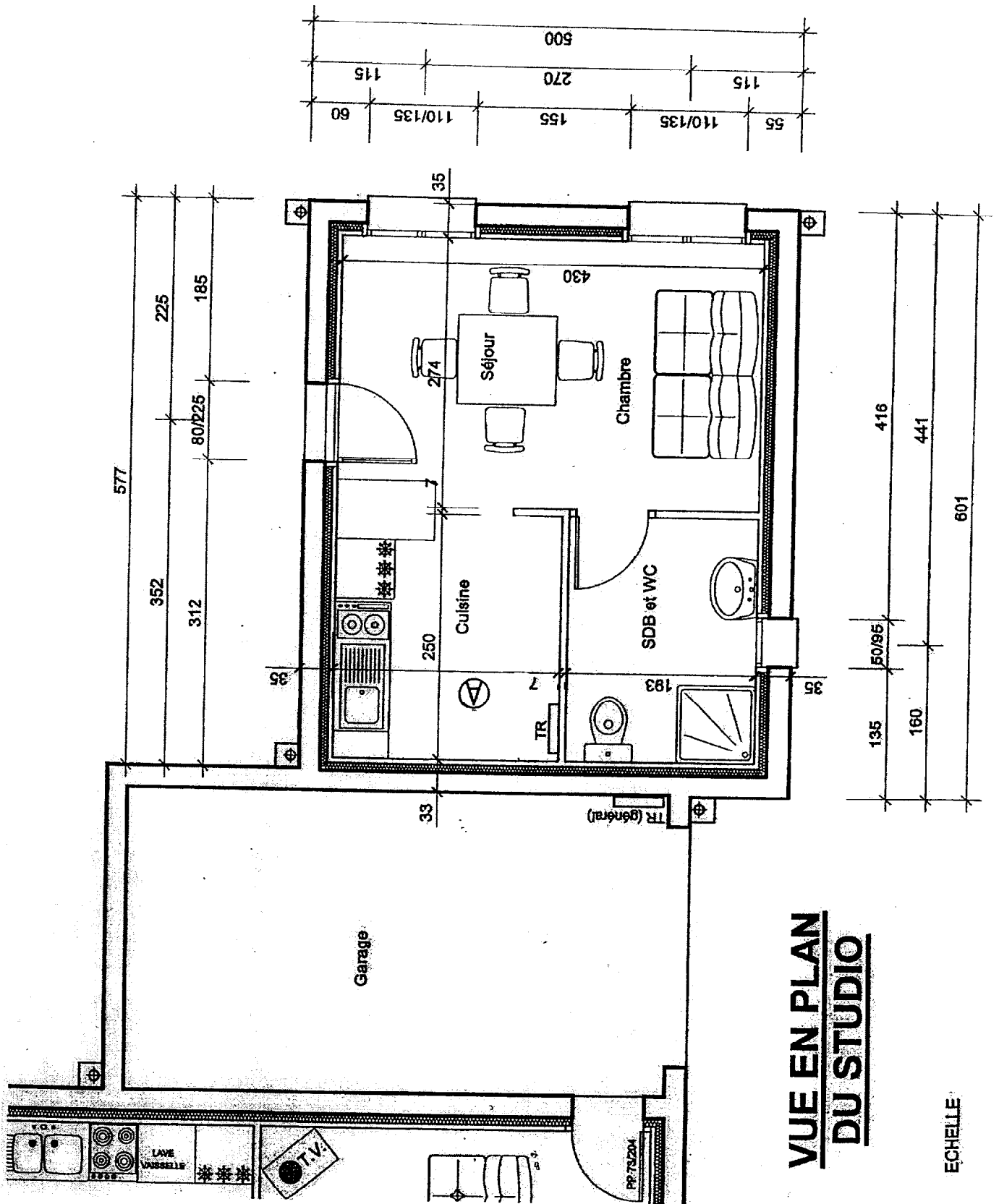
PIGNON

PIGNON



FACADE

ECHELLE 1 : 100

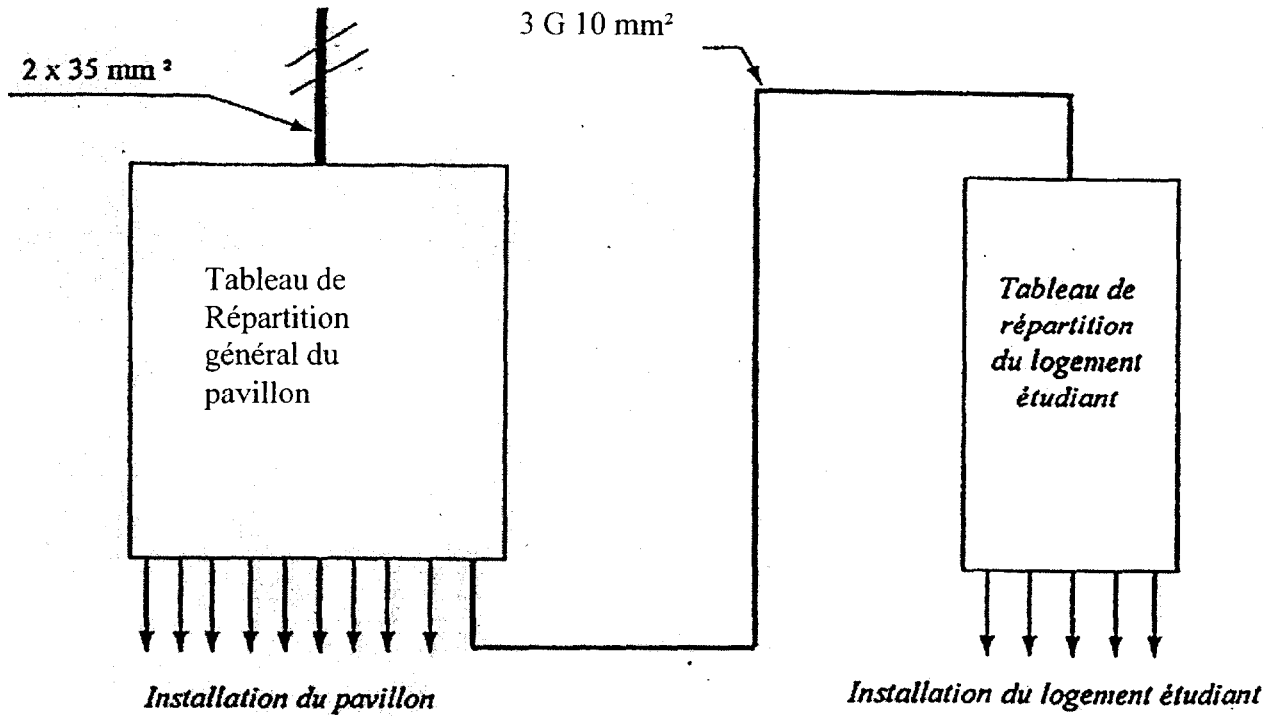


**VUE EN PLAN
DU STUDIO**

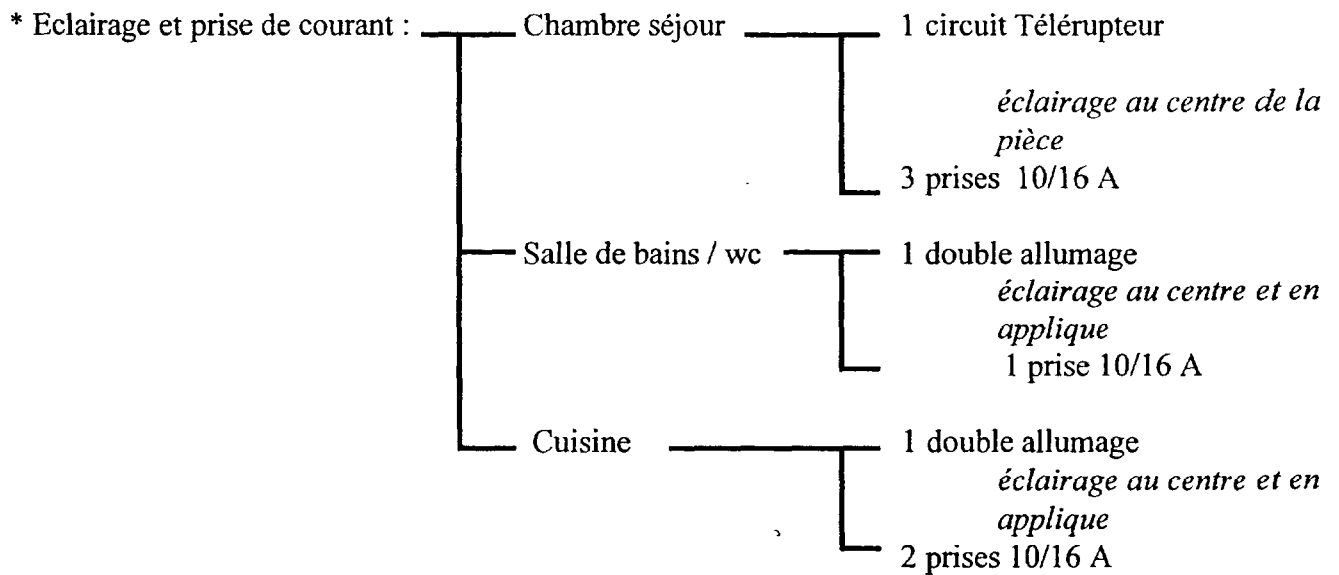
ECHELLE

A) Schéma unifilaire de l'installation du logement

Alimentation : à partir du tableau de répartition général du pavillon : 230V~ monophasé , double tarification jour / nuit.



B) Descriptif de l'installation :



* Production d'eau chaude : Chauffe-eau placé dans le garage et commandé par le contact EDF

C.A.P Installation Equipements Electriques	N° 5 / 14
E.P.1 : Dossier technique	

* Renouvellement d'air : VMC hygroréglable deux vitesses 70 W placée dans le garage.

* Circuits spécialisés : ———— Cuisine ———— 1 sortie de câble pour appareils de cuisson
 1 Prise 10/16 A (lave linge)

* Chauffage : ———— Chambre séjour ———— 2 radiateurs radian à fil pilote
 4 ordres 1000W
 ———— Cuisine ———— 1 radiateur radian à fil pilote
 4 ordres 1000W
 ———— Salle de bains ———— 1 radiateur radian à fil pilote
 4 ordres 500W

C) Programmation du chauffage :

La programmation du chauffage prend en compte tout le logement :

* 3 températures différentes : *Confort, Réduit et Hors gel*

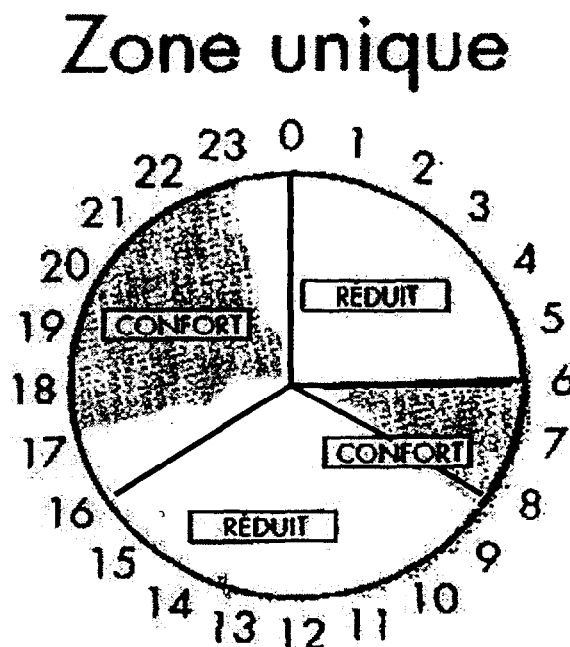
* 2 types de fonctionnement :

- Automatique grâce à une horloge hebdomadaire : *Présence ou absence de l'étudiant.*

- Manuel grâce à un commutateur va et vient modulaire et un module de commande hors gel (diode) placé dans le tableau de répartition du logement étudiant : *en cas d'absence prolongée de l'étudiant (48 H et plus)*

Fonctionnement du chauffage pendant une journée type :

Remarque : La programmation pourra se faire jour par jour en fonction du rythme de travail de l'étudiant dans la semaine



EXTRAITS NORME NF C 15-100

772.314.1 Socles de prise de courant :

Le nombre de socles de prise de courant 16 A alimentés par un même circuit est limité à :

- 5 lorsque la section des conducteurs du circuit est de 1,5 mm² ; ou
- 8 lorsque la section des conducteurs du circuit est de 2,5 mm².

Lorsque des socles de prise de courant sont montés dans un même boîtier , ils sont décomptés selon le tableau 771A.

Tableau 771A – Décompte des socles de prise de courant

Nombre de socles par boîtier	1	2	3	4	>4
Nombre de socles décomptés	1	1	2	2	3

Ce tableau ne s'applique pas aux socles de prise de courant commandés pour lesquels chaque socle est compté comme point d'utilisation.

Prise téléphonique : un socle de prise doit être posé par pièce principale et dans la cuisine avec un minimum de deux. l'un de ces socles est placé dans la salle de séjour, près de la prise télévision.

771.314.2 Circuits spécialisés

Chaque appareil électroménager de forte puissance doit être alimenté par un circuit spécialisé.

Ex lave-linge, lave-vaisselle.... ;

Le nombre minimal de différentiel 30 mA est déterminé par le tableau ci dessous :

NFC 15 –100 Tableau 771E

Surface des locaux d'habitation.	Branchement monophasé de puissance : ≤ 18KVA avec ou sans chauffage électrique.
	Nombre, type et courant assigné minimal In des interrupteurs différentiels 30 mA
Surface ≤ 35 m ²	1 x 25A de type AC et 1 x 40 A de type A ⁽¹⁾
35 m ² < surface ≤ 100 m ²	2 x 40A de type AC et 1 x 40 A de type A ⁽¹⁾
Surface > 100 m ²	3 x 40A de type AC ⁽²⁾ et 1 x 40 A de type A ⁽¹⁾

⁽¹⁾ L'interrupteur différentiel de type A doit protéger notamment le circuit spécialisé cuisinière ou plaque de cuisson et le circuit spécialisé lave-linge.

⁽²⁾ En cas de chauffage électrique de puissance supérieure à 8KVA, remplacer un interrupteur différentiel 40A de type AC par un interrupteur différentiel 63A de type AC.

**Tableau 771 F – Courant assigné des dispositifs de protection
en fonction de la section des conducteurs .**

C.A.P Installation Equipements Electriques	N° 7 / 14
E.P.1 : Dossier technique	

Nature du circuit	Section minimale des conducteurs (mm ²)	Courant assigné maximal du dispositif de protection (A)	
	Cuivre	Disjoncteur	Fusible
Eclairage, volets roulants, prises commandées	1.5	16	10
VMC	1.5	2(1)	-(3)
Circuit d'asservissement tarifaire, fil pilote, gestionnaire d'énergie, etc.	1.5	2	-(3)
Prises de courant 16 A			
- circuit avec 5 socles maxi : ou	1.5	16	-(3)
- circuit avec 8 socles maxi :	2.5	20	16
Circuits spécialisés avec prises de courant 16 A (machine à laver, sèche linge, four etc.	2.5	20	16
Chauffe eau électrique non instantané	2.5	20	16
Cuisinière, plaque de cuisson			
- en monophasé	6	32	32
- en triphasé	2.5	20	16
Autres circuits y compris le tableau divisionnaire (2)	1.5	16	10
	2.5	20	16
	4	25	20
	6	32	32

(1) Sauf cas particuliers où cette valeur peut être augmentée jusqu'à 16 A.
(2) Ces valeurs ne tiennent pas compte des chutes de tension (voir 525).
(3) Non autorisé.

771.462.2 Sectionnement du fil pilote des installations de chauffage électrique.

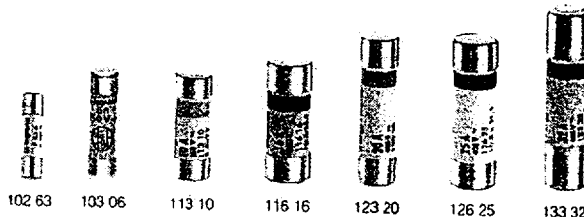
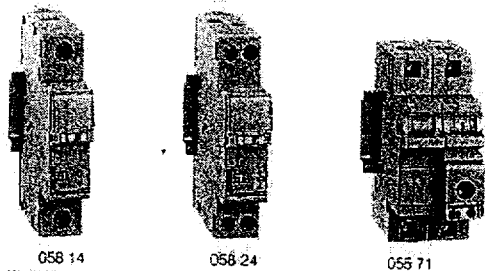
Dans le cas de chauffage avec fil pilote, le sectionnement du fil pilote doit être prévu.

Ce sectionnement est à l'origine de chacun des circuits de chauffage par un dispositif de sectionnement associé au dispositif de protection.

Cependant, il est admis de prévoir un sectionnement général du fil pilote :

- soit par un dispositif de sectionnement associé à un interrupteur général du chauffage ;
- - soit par un dispositif de sectionnement indépendant ; le dispositif de protection dédié à la gestion d'énergie pouvant remplir cette fonction.

Lorsque le sectionnement du fil pilote est indépendant, un marquage doit être disposé sur le tableau de répartition et à l'intérieur de la boîte de connexion de l'équipement de chauffage «Attention, fil pilote à sectionner ».



+ Cotes d'encombrement (p. 169)

Coupe-circuit domestiques
Equipés de porte-étiquettes
A préhenseur isolé classe II □, cadenassable.
Couplage par peignes d'alimentation
Bornes à étriers capacité 2 x 10 mm²
Possibilité de signalisation par voyant pour repérer la cartouche fondue
Livrés sans cartouche

Pour cartouches cylindriques miniatures

Conformes à la norme IEC 60127-6

Unipolaire

Emb.	Ref.	Dimensions cartouches (mm)	Tension	Nombre de modules
5	058 00	5 x 20	250 V~	1
5	058 02	5 x 20	250 V~	1

Pour cartouches cylindriques domestiques

Conformes à la NF C 61-203 et IEC 60269-3/3.1

Unipolaires

Emb.	Ref.	Four cartouches domestiques	Dimensions cartouches (mm)	Nombre de modules
10	058 10	10 A - 230 V~	8,5 x 23	1
10	058 11	16 A	10,3 x 25,8	1
10	058 12	20 A - 400 V~	8,5 x 31,5	1
10	058 13	25 A	10,3 x 31,5	1
10	058 14	32 A	10,3 x 38	1
Unipolaires + neutre				
10	058 20	10 A - 230 V~	8,5 x 23	1
10	058 21	16 A	10,3 x 25,8	1
10	058 22	20 A - 400 V~	8,5 x 31,5	1
10	058 23	25 A	10,3 x 31,5	1
10	058 24	32 A	10,3 x 38	1

Combinés à cartouches

Livrés sans cartouche

Pour cartouches 8,5 x 31,5 - 20 A à voyant, réf. 124 20

Emb.	Ref.	Unipolaire + Neutre	Bipolaire ⁽¹⁾	Nombre de modules
5	055 71			2
5	055 72			2

Pour cartouches 10,3 x 38 - 32 A à voyant, réf. 134 32

Emb.	Ref.	Unipolaire + Neutre	Bipolaire ⁽¹⁾	Nombre de modules
2	055 81			2
2	055 82			2

Peignes d'alimentation (p. 175)

Emb. Ref.

Cylindriques miniatures

Type F (rapide), corps céramique
Conformes à NF EN 60127
Protection des équipements sensibles : variateurs de lumière, blocs de jonction de puissance, blocs d'éclairage de sécurité, transformateur...

Emb.	Ref.	Calibre (Ampères)	Tension ~ (Volts)	Pouvoir de coupure (Ampères)
5 x 20				
10	102 02	200 mA		
10	102 05	500 mA		
10	102 06	630 mA		
10	102 10	1 A		
10	102 12	1,25 A		
10	102 16	1,6 A	250	1500
10	102 20	2 A		
10	102 25	2,5 A		
10	102 30	3,15 A		
10	102 50	5 A		
10	102 63	6,3 A		
10	102 96	10 A ⁽¹⁾	250	500

Cylindriques domestiques

Protection normalisée des lignes : les calibres adaptés aux sections des lignes utilisées dans le cadre de la NF C 15-100 ont un repérage couleur par dimension ; les autres sont destinés à des usages particuliers

Emb.	Ref.	Calibre (Ampères)	Tension ~ (Volts)	Pouvoir de coupure (Ampères)	Section protégée (mm ² Cu)	Repérage couleur
6,3 x 23						
	Sans voyant	2				
10	103 02	4	230	6000	1,5	
10	103 04	6				
10	103 06 ⁽¹⁾					
8,5 x 23						
10	113 02	2				
10	113 04	4				
10	113 06	6	230	6000	1,5	
10/100	113 10 ⁽¹⁾	10				
10,3 x 25,8						
10	116 06	6				
10	116 10	10	230	6000	2,5	
10	116 16 ⁽¹⁾	16				
8,5 x 31,5						
10	123 94	0,5		2000	2,5	
10/100	123 20 ⁽¹⁾	20	400			
10,3 x 31,5						
10	126 16	16				
10	126 20	20	400	20000	4	
10	126 25 ⁽¹⁾	25				
10,3 x 38						
10/100	133 32 ⁽¹⁾	32	400	20000	6	
10	134 32 ⁽¹⁾	32	400	20000		
1/10	929 41 ⁽²⁾	929 40 ⁽²⁾	Pour tableau d'abonné. Ensemble de 6 cartouches assorties			

Interdifférentiels différentiels DX™



⊕ Cotes d'encadrement (p. 169)
Caractéristiques techniques (p. 114)

Conformes à la norme NF EN 61008-1
Appareil modulaire LEXIC

- Type AC : détectent les défauts à composante alternative
- Type A : détectent les défauts à composante alternative et continue (circuits spécialisés : cuisinière, plaque de cuisson, lave-linge...)
- Type Hpi : immunité renforcée aux déclenchements intempestifs dans les environnements perturbés (circuits informatiques, chocs de foudre, lampes fluo...), détectent aussi les défauts à composante alternative et continue (type A)

Raccordement haut et bas Type AC

Emb.	Réf.	Intensité nominale (A)		Nombre de modules	
		Bipolaires 230 V~	Tétrapolaires 400 V~	Bipolaires	Tétrapolaires
1	086 25	16	-	2	-
1	086 28	25	086 93	2	4
1	086 29	40	086 94	2	4
1	086 30	63	086 95	2	4
1	086 31	80	086 96	2	4
1	086 46	25	087 11	2	4
1	086 47	40	087 12	2	4
1	086 48	63	087 13	2	4
1		80	087 14	2	4
1		40 A	087 18	-	4
1		63 A	087 19	-	4

Raccordement direct par peigne Type AC

Arrivée haut, départ haut
Permettent le raccordement direct par peigne des appareils modulaires aval
Acceptent l'auxiliarisation directe

Emb.	Réf.	Intensité nominale (A)		Nombre de modules
		Bipolaires 230 V~	Tétrapolaires 400 V~	
1	086 89	25	-	2
1	086 90	40	-	2
1	086 21	63	-	3
1	086 91	25	-	2
1	086 92	40	-	2

Raccordement direct par peigne Type A

Acceptent l'auxiliarisation directe

Emb.	Réf.	Intensité nominale (A)		Nombre de modules
		Bipolaires 230 V~	Tétrapolaires 400 V~	
1	086 86	25	-	2
1	086 87	40	-	2
1	086 88	63	-	3

Raccordement haut et bas Type A

Emb.	Réf.	Intensité nominale (A)		Nombre de modules	
		Bipolaires 230 V~	Tétrapolaires 400 V~	Bipolaires	Tétrapolaires
1	087 80	25	090 98	2	4
1	087 81	40	090 99	2	4
1	087 82	63	091 00	2	4
1		80	091 01	-	4
1		25	091 16	-	4
1		40	091 17	-	4
1		63	091 18	-	4
1		80	091 19	-	4

Contact auxiliaire inverseur

Permet une signalisation de l'état de position des contacts.
Permet le montage d'autres auxiliaires sur les interdifférentiels raccordement haut et bas (exceptés les réf. 086 86/87/89/90/91/92 qui acceptent l'auxiliarisation directe).
Se clipse à gauche de l'interdifférentiel
Accepte le passage du peigne d'alimentation

Emb.	Réf.	Intensité nominale (A)	Nombre de modules
1	073 52	6 A - 250 V~	0,5

Raccordement haut et bas Type Hpi

Haut pouvoir immunitaire

Emb.	Réf.	Intensité nominale (A)		Nombre de modules	
		Bipolaires 230 V~	Tétrapolaires 400 V~	Bipolaires	Tétrapolaires
1	088 22	25	088 26	2	4
1	088 23	40	088 27	2	4
1	088 24	63	088 28	2	4
1		80	088 29	2	4

Disjoncteurs DX™ 6000 - 10 kA

063 69 à 064 00
063 74 à 063 81



063 74



063 94



064 68

+ Cotes d'encombrement (p. 169)
Caractéristiques techniques (p. 129)

Pouvoir de coupure :

6000 - NF EN 60898 - 400 V
10 kA - IEC 60947-2 - 400 V (230 V pour Uni + Neutre)

Emb.	Réf.	Unipolaires 230/400 V~		
	Courbe type C	Intensité nominale (A)	Nombre de modules	Pouvoir de coupure IEC 60947-2 (kA) 230 V
1	063 69	2	1	10
1	063 72	6	1	10
10	063 74	10	1	10
10	063 76	16	1	10
1	063 77	20	1	10
1	063 78	25	1	10
1	063 79	32	1	10
1	063 80	40	1	10
1	063 81	50	1	10
1	063 82	63	1	10

Uni + neutre 230 V~

	Courbe type B	Courbe type C	Intensité nominale (A)	Nombre de modules	Pouvoir de coupure IEC 60947-2 (kA) 230 V
1		063 86	0,5	1	10
1		063 88	1	1	10
1		063 89	2	1	10
1		063 90	3	1	10
1		063 91	4	1	10
1		063 92	6	1	10
1		063 93	8	1	10
10	061 78	063 94	10	1	10
1		063 95	13	1	10
10	061 80	063 96	16	1	10
10	061 81	063 97	20	1	10
1	061 82	063 98	25	1	10
1	061 83	063 99	32	1	10
1		064 00	40	1	10

Bipolaires 400 V~

	Courbe type B	Courbe type C	Intensité nominale (A)	Nombre de modules	Pouvoir de coupure IEC 60947-2 (kA)	
					400 V	230 V
1		064 61	2	2	10	25
1	062 61	064 64	6	2	10	25
5	062 63	064 66	10	2	10	25
5	062 65	064 68	16	2	10	25
1	062 66	064 69	20	2	10	25
1	062 67	064 70	25	2	10	25
1	062 68	064 71	32	2	10	25
1	062 69	064 72	40	2	10	25
1	062 70	064 73	50	2	10	25
1	062 71	064 74	63	2	10	25

Télérupteurs auxiliaires



040 15



040 85



040 87



040 89



Passage du poignée d'alimentation

+ Cotes d'encombrement (p. 169)
Caractéristiques techniques (p. 138)

Emb. Réf. Télérupteurs

Conformes à la norme NF EN 60669-2-2

Unipolaires 16 A - 250 V~

Emb.	Réf.	Tension ~ du courant de commande	Type de contact	Nombre de modules
1	040 00 ⁽²⁾	12 V		1
1	040 05 ⁽²⁾	24 V	1 F	1
10	040 15	230 V ⁽²⁾		1

Bipolaires 16 A - 250 V~

Emb.	Réf.	Tension ~ du courant de commande	Type de contact	Nombre de modules
1	040 06 ⁽²⁾	24 V		1
1	040 11 ⁽²⁾	48 V	2 F	1
10	040 16	230 V ⁽²⁾		1

Tétrapolaire 16 A - 400 V~

Peut s'utiliser en montage tripolaire

Emb.	Réf.	Tension ~ du courant de commande	Type de contact	Nombre de modules
1	040 19	230 V ⁽²⁾	4 F	2

Auxiliaires

- Un auxiliaire maximum par télérupteur
- Se monte à gauche du télérupteur

Contact auxiliaire inverseur

Permet une signalisation de l'état de position des contacts du produit auquel il est associé.

Emb.	Réf.	I max	Tension	Contact	Nombre de modules
1	040 85	5 A	250 V~ - 50/60 Hz	O + F	0,5

Commande centralisée

Permet d'effectuer une commande centralisée en un lieu déterminé, pilotage simultané, jusqu'à 20 commandes centralisées maximum en parallèle (ex. : loge de gardien).

Permet de commander un télérupteur par un contact maintenu (ex. : inter hoaire). Un auxiliaire par télérupteur à piloter.

Emb.	Réf.	Tension	Nombre de modules
1	040 86	Pour télérupteurs 12 V~ à 48 V~ ou télérupteurs 8 V= à 24 V=	0,5
1	040 87	Pour télérupteurs 230 V~ - 50/60 Hz	0,5

Compensateur

Permet la commande des télérupteurs 230 V~ - 50/60 Hz par boutons-poussoirs lumineux sans ajeas de fonctionnement.

Se connecte aux bornes de la bobine du télérupteur.

• Connecter un compensateur, de 9 à 16 boutons-poussoirs lumineux de consommation 0,55 mA (ou un courant total absorbé de 4,5 mA à 8 mA).

• Connecter deux compensateurs, de 17 à 24 boutons-poussoirs lumineux de consommation 0,55 mA (ou un courant total absorbé de 8,5 mA à 12 mA).

Emb.	Réf.	Description	Nombre de modules
1	040 89	Compensateur en impédance pour télérupteurs 230 V~ - 50/60 Hz	1

Choix des Capacités

Equipement		Occupation du logement		Type de logement		Besoins journaliers simple tarif		Besoins journaliers double tarif	
[Icons: TV, radio, phone, etc.]		[Icons: 1 person, 2 persons, 3 persons, 4 persons]		[Icons: F1, F2, F3, F4, F5 et plus]		[Icons: VM+VS, HM]		[Icons: VM+VS, HM]	
				F1 F2 F3 F4 F5 et plus					
						15 à 301		30 à 501	
						50 à 751		75 à 1001	
						75 à 1001		100 à 1501	
						150 à 2001		200 à 2501	
						2001		200 à 2501	
						2001		300 l	
						75 l		150 l	
						150 l		200 l	
						200 l		250 l	
						250 l		300 l	
						300 l		500 l	
						75 l		150 l	
						150 l		200 l	
						200 l		200 l	

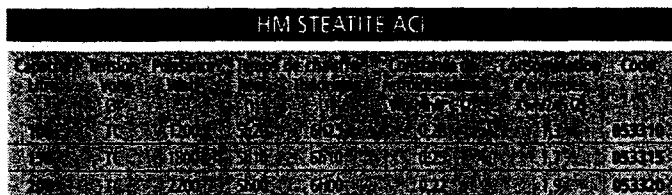
Stéatite ACI



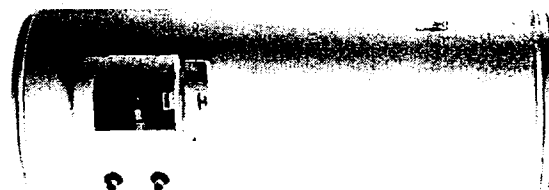
HORIZONTALS MURAUX DE 100 À 200 LITRES

Les chauffe-eau passe-partout. Ils s'installent au plafond (avec kit de cerclage obligatoire en option), au mur ou au sol.

- Equipement électrique en façade et raccords en partie basse pour un accès plus aisé.
- Diamètre étroit autorisant l'accès aux endroits les plus difficiles.
- Isolation très performante.



(1) Temps de chauffe théorique : selon norme NF C 73-221. Réel : en utilisation courante ($\Delta t = 50^\circ\text{C}$)
 (2) Pour un stockage à 65°C , une ambiance à 20°C et un différentiel moyen du thermostat
 (3) TC : tous courants, livré en triphasé 400V convertible en monophasé 230V
 * Répond aux exigences du label Promotelec



NF IP 24 CE HLM SYSTEME AGI

Raccordement d'un chauffage rayonnant

Raccordement électrique

Alimentation : 230 V

Nos rayonnants sont livrés avec un câble souple qu'il suffit de brancher au boîtier de raccordement.

Les parties métalliques ne doivent être reliées ni au réseau de mise à la terre de l'installation, ni à un conducteur de protection.

Type, section et couleur des conducteurs du câble d'alimentation.

NF A 05	
Type d'appareil	Rayonnant programmable par fil pilote
750 à 1500W	3 x 1 mm ²
2000W	3 x 1,5 mm ²
	phase : fil marron neutre : fil bleu fil pilote : fil noir

Programmation par fil pilote

Nos rayonnants peuvent se raccorder à tous les appareils de programmation usuels du marché (horloge ou centrale de programmation) selon le schéma de principe des figures 5 et 6. Le branchement du fil pilote permet une programmation centralisée de la marche confort (pas de signal) et de la marche économique (pleine alternance sous 230V).

Cas des appareils dont le fil pilote n'est pas raccordé à un appareil de programmation. Pour des raisons de sécurité, il faut impérativement isoler le fil noir et en aucun cas le raccorder à un fil de terre (vert-jaune).

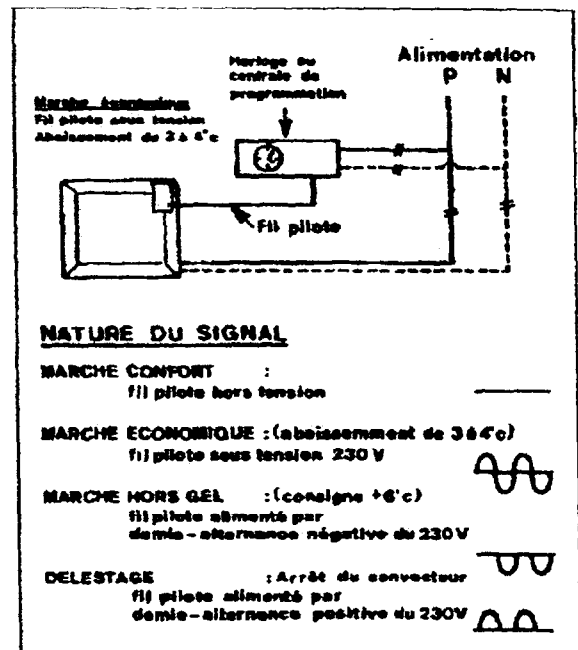


Fig. 5

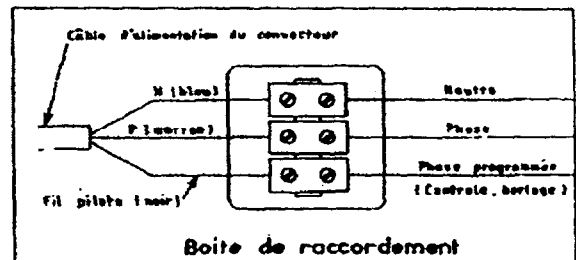


Fig. 6

Classes de protection

1. Protection contre les corps solides et liquides : Indices de protection - IP

Degré de protection des enveloppes des matériels électriques selon normes CEI 60529, NF EN 60529 et (NF C 20-010)

1er chiffre : protection contre les corps solides			2e chiffre : protection contre les corps liquides		
IP	tests		IP	tests	
0		Pas de protection	0		Pas de protection
1		Protégé contre les corps solides supérieurs à 50 mm (ex. : contacts involontaires de la main)	1		Protégé contre les chutes verticales de gouttes d'eau (condensation)
2		Protégé contre les corps solides supérieurs à 12,5 mm (ex. : doigt de la main)	2		Protégé contre les chutes de gouttes d'eau jusqu'à 15° de la verticale
3		Protégé contre les corps solides supérieurs à 2,5 mm (outils, vis)	3		Protégé contre l'eau en pluie jusqu'à 60° de la verticale
4		Protégé contre les corps solides supérieurs à 1 mm (outils fins, petit fil)	4		Protégé contre les projections d'eau de toutes directions
5		Protégé contre les poussières (pas de dépôt nuisible)	5		Protégé contre les jets d'eau de toutes directions à la lance
6		Totalement protégé contre les poussières	6		Totalement protégé contre les projections d'eau assimilables aux paquets de mer
			7		Protégé contre les effets de l'immersion
			8		Protégé contre les effets de l'immersion prolongée dans des conditions spécifiées

2. Protection contre les chocs mécaniques : Indice de protection - IK

Selon la norme : NF EN 50102 (NF C 20-015) (juin 95)

IK	Energie des chocs (en Joules)	"AG" de la NF C 15-100	Anclen 3 ^e chiffre IP
00	0		0
01	0,15		
02	0,20	AG1	1
03	0,35		
04	0,50		3
05	0,70		
06	1		
07	2	AG2	5
08	5	AG3	
(1)	6		7
09	10		
10	20	AG4	9

• Ce tableau permet de connaître la résistance d'un produit à un Impact donné en Joules, à partir du code IK.
Il permet aussi de connaître la correspondance avec l'ancien 3^e chiffre des IP et les conditions correspondantes d'influence externes "AG"
Pour connaître la résistance aux chocs et l'IP nécessaire en fonction des locaux où le produit est installé, se reporter à la page 783 du catalogue

(1) Il est admis qu'un produit qui était IP XX-7 remplit les conditions d'un IP XX - IK 08

Désignation des câbles

PARTIE 1		PARTIE 2				PARTIE 3			
Type de câble	Tension	Constituants			Construction		Nombre de conducteurs	Vert Jaune	Section
		Isolant	*	Gaine	Forme	Âme			
Type de câble H Harmonisé A Type national reconnu N Type national non reconnu Tension 00 < 100/100 01 ≥ 100/100, < 300/300 03 300/300 06 300/500 07 450/750 1 600/1 000		Isolant R Caoutchouc S Caoutchouc de silicone V Polychlorure de vinyle X Polyéthylène réticulé Gaine J Tresse fibre de verre N Polychloroprène R Caoutchouc T Tresse textile V Polychlorure de vinyle			Forme Rien Câble rond Câble aplati avec conducteurs : H - séparables H2 - non séparables Âme F Souple classe 5 H Souple classe 6 K Souple pour installation fixe R Rigide, câblée, section circulaire S Rigide, câblée, section sectorale U Rigide, massive, section circulaire W Rigide, massive, section sectorale Y Fil rosette		N Nombre de conducteurs X Absence de fil Vert/Jaune G Existence du fil Vert/Jaune Section nominale S de l'âme conductrice.(mm²)		
* Espace prévu pour les revêtements intérieurs entre isolants et gaines des câbles non encore harmonisés.									