

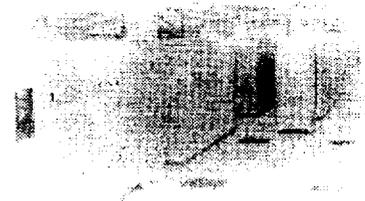


Batteries gamme NP

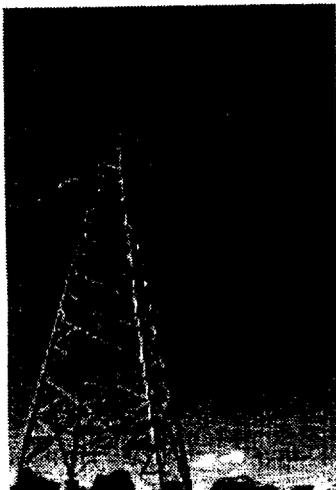
YUASA vous propose une gamme complète de batteries stationnaires étanches au plomb à recombinaison de gaz, régulées par soupapes. Cette gamme de 0,8 Ah à 130 Ah est constituée des batteries NP pour les applications générales (floating ou cyclage), des batteries NPL de longue durée de vie et des batteries NPC pour les applications en cyclage.

Caractéristiques Générales

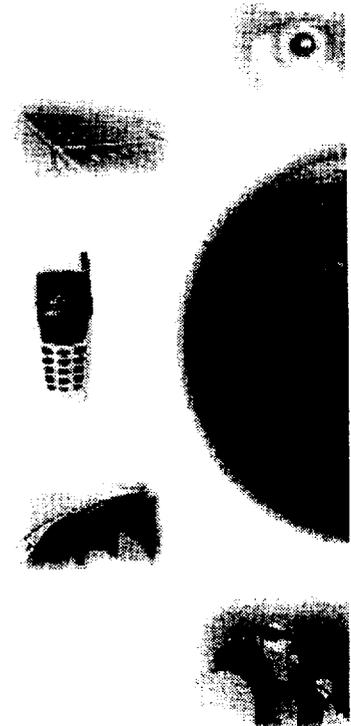
Étanche
Système à immobilisation d'électrolyte (AGM)
Fonctionnement dans toutes les positions
Recombinaison de gaz à plus de 99%
Soupapes de sécurité basse pression
Sans entretien
Bac en ABS UL94 HB (standard) ou V0 (Flamme retardante)
Montage série et parallèle
Plaques plomb-calcium à haut rendement
Longue durée de vie
Faible auto-décharge / Longue durée de stockage
Large plage de température de fonctionnement
Utilisation en floating ou en cyclage
Bonne performance de décharge et charge rapide
Bonne récupération après décharges profondes



Applications en floating ou cyclage



Alimentation ininterrompue UPS/Onduleur
Télécom, ISP data center
Alarme, sécurité et détection incendie
Contrôle et mesure
Éclairage de secours
Véhicule léger électrique
Robotique, automatisme
Équipement médical
Équipement maritime, ferroviaire
Outillage autonome
Jouet, modélisme, loisir
Distributeur automatique,
Système d'alimentation solaire, éolien
Etc...



Mention Complémentaire IMES		Code 52 25502	Session 2005	
Epreuve E1	Dossier Technique	Durée : 4h	Coef : 4	Page : 27 / 34

Spécifications

Toutes applications

Type de Batterie	Tension nominale (V)	Capacité nominale		Longueur (mm)	Largeur (mm)	Haut. bornes comprises (mm)	Poids (Kg)	Plan (ci-contre)	Bornes (ci-contre)	Courant maximum		Impédance interne (mΩ)**
		(Ah/20h)*	(Ah/10h)*							en 1 mn (A)	en 1 sec. (A)	
NP0 8-12	12	0.8	0.74	96	25	61.5	0.35	6	H	3	17	180
NP1-6	6	1.0	0.93	51	42,5	54.5	0.30	5	A	12	36	50
NP1.2-6	6	1.2	1.11	97	25	54.5	0.31	1	A	12	36	60
FR NP1.2-12	12	1.2	1.11	97	48	54.5	0.60	3	A	12	36	110
NP2-12	12	2.0	1.85	150	20	89	0.70	7	B	21	63	68
FR NP2.1-12	12	2.1	1.90	178	34	64	0.95	1	A	21	63	65
NP2.8-6	6	2.8	2.60	134	34	64	0.55	1	A	28	84	30
NP2.8-12	12	2.8	2.60	134	67	64	1.10	3	A	28	84	60
• FR NP3.2-12	12	3.2	3.00	134	67	64	1.17	3	A	32	96	50
NP4-6	6	4.0	3.70	70	47	105.5	0.85	5	A	40	120	20
NP4-12	12	4.0	3.70	90	70	106	1.85	1	A	40	120	40
H NPH5-12	12	5.2	5.00	90	70	106	2.00	1	C	40	150	18
NP7-6	6	7.0	6.48	151	34	97.5	1.35	1	A	40	210	12.5
FR NP7-12	12	7.0	6.48	151	65	97.5	2.65	4	A	40	210	25
FR NP10-6	6	10	9.25	151	50	97.5	2.00	1	A	40	300	8
▲ FR NP10-12	12	10	9.25	151	102	97.5	4.00	3	A	40	300	16
NP12-6	6	12	11.1	151	50	97.5	2.10	1	C	75	360	8
FR NP12-12	12	12	11.1	151	98	97.5	4.10	4	C	75	360	16
FR NP17-12I	12	17	15.8	181	76	167	6.40	2	D	150	500	15
FR NPL24-12I	12	24	22.2	166	175	125	9.70	2	D	150	500	9.5
FR NPL38-12I	12	38	35.2	197	165	170	14.5	2	E	200	500	7.5
FR NPL65-12I	12	65	60.1	350	166	174	24.0	2	F	500	800	5.5
• FR NPL78-12I	12	78	72.5	380	166	185	28.6	2	F	500	800	4
• FR NPL130-6I	6	130	120.3	350	166	174	24.0	5	F	500	800	2

Applications en cyclage

Type de Batterie	Tension nominale (V)	Capacité nominale		Longueur (mm)	Largeur (mm)	Haut. bornes comprises (mm)	Poids (Kg)	Plan (ci-contre)	Bornes (ci-contre)	Courant maximum		Résistance interne (mΩ)**
		(Ah/20h)*	(Ah/10h)*							en 1 mn (A)	en 1 sec. (A)	
NPC17-12	12	17	15.7	181	76	167	6.50	2	G	150	500	15
NPC24-12	12	24	22.3	166	175	125	9.50	2	D	150	500	10
NPC38-12	12	38	35.3	197	165	170	14.5	2	E	200	500	7.5
NPC65-12	12	65	60.5	350	166	174	24.0	2	F	500	800	5.5

* : Tension d'arrêt à 1.75V/élément - Température 20°C.

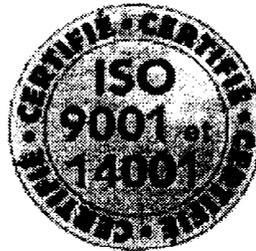
▲ : Fabriquée à partir de 2 NP10-6.

FR : En option en bac UL94-V0.

• FR : Production en bac UL94-V0 d'origine.

H : Performances très élevées en décharge rapide (<20 minutes).

** : Batterie chargée et mesurée à 1000 Hz.



Mention Complémentaire IMES		Code 52 25502	Session 2005	
Epreuve E1	Dossier Technique	Durée : 4h	Coef : 4	Page : 28 / 34

DETERMINATION DES DIFFERENTES CATEGORIES

Les établissements sont, quelque soit leur type, classés en catégories d'après l'effectif du public et du personnel.

Les catégories sont les suivantes :

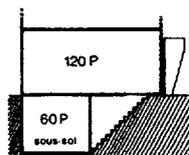
- 1^{re} catégorie : au-dessus de 1500 personnes.
- 2^{re} catégorie : de 701 à 1500 pers.
- 3^{re} catégorie : de 301 à 700 pers.
- 4^{re} catégorie : moins de 301 pers. à l'exception des établissements compris dans la 5^e catégorie.
- 5^e catégorie : voir le chiffre minimum, indiqué dans le tableau (p. 5).

Exemple de détermination de catégorie :

1^{er} exemple : Bar-Salon de thé

Établissement de type N.

- Rez-de-chaussée : bar de 150 m²
- Sous-sol : salon de 80 m².
- Aménagement fixe : 30 m² au r.d.c et 16 m² en sous-sol, il faut compter la surface réelle des aménagements fixes prévus dans le local (sauf tables et chaises).



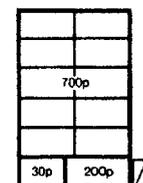
Calcul du public :

- au rez-de-chaussée : la restauration est assise donc il faut compter 1 pers./m² : 150 m² - 30 m² = 120 m² utiles, donc 120 personnes.
- Au sous-sol : la restauration est assise donc il faut compter 1 pers./m² : 80 m² - 16 m² = 64 m² utiles, donc 64 personnes.

Total : 120 + 64 = 184 personnes
 ⇨ établissement de 5^e catégorie.

2^e exemple : banque

Établissement de type W.



1^{er} cas : le public n'a pas accès aux étages supérieurs.

- Effectif du public 230 personnes.
- Cet établissement est classé 4^e catégorie.

2^e cas : le public peut avoir accès aux étages supérieurs.

Dans ce cas il faut rajouter à l'effectif du public, le personnel travaillant à l'intérieur des locaux.

Effectif + personnel :

230 pers. + 700 pers. = 930 pers.

Dans ce cas, l'établissement est classé 2^e catégorie.

Remarque :

Ce guide sécurité Legrand est établi à partir des textes et interprétations officielles parus au 1^{er} janvier 1993.

Mention Complémentaire IMES	Code 52 25502	Session 2005	
Epreuve E1	Dossier Technique	Durée : 4h	Page : 29 / 34

TABLEAU DE DEFINITION

L'effectif total est obtenu en ajoutant au décompte du public l'effectif du personnel. En 5^e catégorie seul l'effectif du public est pris en compte.

Un établissement est classé 5^e catégorie lorsque l'effectif du public ne dépasse aucune des limites du tableau ci-dessous.

Tableau de définition de la 5^e catégorie

Type	Établissements	Décompte du public	Limite de la 5 ^e catégorie		
			S/sol	Étage	Ensemble des niveaux
L	Salles de réunion, de quartier sans spectacle	1 pers. par m ²	100	—	200
	Salles d'audition, de conférences	Nombre de places numérotées ou 1 pers./0,5 m linéaire. Rajouter 3 pers./m ² pour les surfaces réservées aux spectateurs debout et 5 pers./m ² pour file d'attente et promenoir	100	—	200
	Salles de projection, de spectacles		20	—	50
	Cabarets	4 pers./3 m ² (déduction faite des estrades ou aménagements fixes)	20	—	50
	Salles polyvalentes non classées type X	1 pers./m ²	20	—	50
M	Magasins	<ul style="list-style-type: none"> • Rdc : 2 pers./m², S/sol et 1^{er} étage : 1 pers./m², 2^e étage : 1 pers./2 m². Étage supérieur : 1 pers./5 m² • La surface accessible au public est évaluée au tiers de celle des locaux sur déclaration du chef d'établissement ou forfaitairement • Magasins à faible fréquentation : 1 pers./3 m² sur le tiers de la surface 	100	100	200
N	Restaurants Bars	<ul style="list-style-type: none"> • Restauration assise : 1 pers./m² • Restauration debout : 2 pers./m² • File d'attente : 3 pers./m² 	100	200	200
O	Hôtels	• Suivant le nombre de personnes déclaré pouvant occuper les chambres, ou en absence de déclaration, 2 personnes par chambre	—	—	100
P	Salles de danse, de jeux	4 pers./3 m ² (déduction faite des estrades ou aménagements fixes)	20	100	120
R	Colonies de vacances	<ul style="list-style-type: none"> • Plus de 2 étages • 2 étages au plus 	—	—	20 lits 30 lits
	Établissements d'enseignement : • sans pension • avec pension Écoles maternelles, crèches, garderies	Effectif maximal défini par la déclaration écrite du chef d'établissement	100 — •	100 — 1	200 20 100
S	Bibliothèques	Effectif maximal défini par la déclaration écrite du chef d'établissement.	—	—	100
T	Halls et salles d'exposition	<ul style="list-style-type: none"> • Temporaire : 1 pers./m² de la surface totale d'accès au public • Permanent, biens d'équipement volumineux (voitures, bateaux) : 1 pers./9 m² 	100	100	200
U	Établissement de soins : - avec hébergement	Malades : 1 pers./lit. Personnel : 1 pers./3 lits. Visiteurs : 1 pers./lit	—	—	20 lits
	- sans hébergement	8 pers./poste de consultation	—	—	100
	Établissements spécialisés : handicapés, pouponnières, pers. âgées	Malades : 1 pers./lit. Personnel : 1 pers./3 lits. Visiteurs : 1 pers./2 lits	—	—	20 lits
V	Établissements de culte	<ul style="list-style-type: none"> • 1 pers./siège ou 1 pers./0,50 m de banc • 2 pers./m² de la surface réservée aux fidèles 	100	200	300
W	Banques - Administrations	Défini par la déclaration écrite du chef d'établissement	100	100	200
X	Établissements sportifs couverts	sans spectateur	100	100	200
		avec spectateurs (I)			
		Omnisports : 1 pers./4 m ² Patinoire : 2 pers./3 m ² Polyvalente : 1 pers./m ² Piscine : 1 pers./m ²			
		(I) Ajouter l'effectif des spectateurs en fonction du calcul des salles de spectacles type L			
Y	Musées	Effectif maximal défini par la déclaration écrite du chef d'établissement	—	—	100
Groupement de plusieurs types d'établissements		L'effectif est calculé suivant les règles propres à chaque type	50	100	200
CTS	Chopiteaux, tentes	Selon l'activité se reporter au type d'établissement considéré	—	—	20
EF	Établissements flottants	Selon l'activité se reporter au type d'établissement considéré	—	—	12
GA	Gare aérienne	Dans les zones de stationnement (salle d'attente, buffet, bureau) : 1 pers./m ²	—	—	200
	Gare souterraine	Dans les emplacements où les personnes stationnent et transitent (salle des pas perdus, etc...) : 1 pers./2 m ² suivant déclaration de l'exploitant.	—	—	200
OA	Hôtels, restaurants d'altitude	Suivant le nombre de personnes déclarées pouvant occuper les chambres ou en absence de déclaration : 2 personnes par chambre	—	—	20
PA	Établissements de plein air	Suivant déclaration du maître d'ouvrage	—	—	300
SG	Structures gonflables	Selon l'activité se reporter au type d'établissement considéré avec 1 maximum de 1 pers./m ² .	—	—	1

* Activité interdite en sous-sol

Mention Complémentaire IMES		Code 52 25502	Session 2005	
Epreuve E1	Dossier Technique	Durée : 4h	Coef : 4	Page : 30 / 34

Salles d'exposition à vocation commerciale



ALARMES INCENDIE

Articles T 49 - T 50 - PE 27

ÉVACUATION

LA RÉGLEMENTATION

L'établissement est considéré comme recevant des handicapés s'il accepte :

- au rez-de-chaussée plus de 2 % de handicapés, accompagnés ou non, avec un minimum de quatre ;
- aux autres niveaux plus de 0,5 % de handicapés accompagnés, avec un minimum de deux.

Dans les établissements équipés d'une sonorisation (obligatoire dans ceux de catégorie **T1**), l'alarme générale doit être interrompue par la diffusion d'un message pré-enregistré prescrivant en clair l'ordre d'évacuation. Le fonctionnement de l'alarme générale doit être précédé automatiquement :

- de l'arrêt de la sonorisation ;
- de la mise en lumière normale de l'établissement.

En l'absence d'un système de sonorisation, ou si la sonorisation ne permet pas de diffuser un message d'évacuation, employer un BAAS à message pré-enregistré.

DÉTECTION

LA RÉGLEMENTATION

Les déclencheurs manuels doivent être positionnés à proximité des issues au rez-de-chaussée et à proximité des escaliers pour les autres niveaux.

Pour un SSI de catégorie **A**, prévoir des détecteurs dans les locaux techniques et dans les locaux suivants :

locaux à risques particuliers :

- locaux à risques importants :
 - les réserves et dépôts de matériels > 500 m² ;
 - les locaux de réception des matériels et des marchandises ;
 - les locaux d'emballage et de manipulation des déchets ;
- locaux à risques moyens :
 - les ateliers d'entretien, de maintenance et de réparation ;
 - les réserves et dépôts de matériels < 500 m² ;

Ces locaux répondent par ailleurs aux conditions BE 2 suivant NF C 15-103.

ISSUES DE SECOURS

LA RÉGLEMENTATION

Pour libérer les issues de secours en cas d'incendie, une commande locale est obligatoire. Utiliser un déclencheur vert. En complément, un déverrouillage par la centrale est possible.

COMPARTIMENTAGE

LA RÉGLEMENTATION

Prévoir des portes pare-flammes munies de ferme-portes pour le sas de communication entre l'établissement et un éventuel parc de stationnement.

DÉSENFUMAGE

LA RÉGLEMENTATION

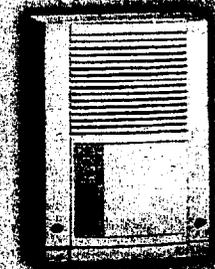
Doivent être désenfumés ou mis à l'abri des fumées :

- les salles > 100 m² situées en sous-sol ;
- les salles > 300 m² ;
- les escaliers (à l'exception de ceux visés à l'article T 19) et les circulations horizontales enclouonnées.

Après avis de la commission de sécurité, les locaux à risques d'incendie peuvent être désenfumés s'ils comportent des risques importants.

Le désenfumage est commandé manuellement sauf pour les SSI de catégorie **A** où il est automatique. Dans tous les cas, il est manuel pour les escaliers.

BAAS manuel



Diffusant un son AFNOR "Alarme générale", le BAAS type *Man*, simple ou avec flash, est commandé par des déclencheurs manuels.

La mise au repos obligatoire en cas d'absence de secteur se réalise par le coffret de télécommande réf. 039 01.

Réf. 406 39 (BAAS simple)
Réf. 406 47 (BAAS avec flash)

Mention Complémentaire IMES		Code 52 25502	Session 2005	
Epreuve E1	Dossier Technique	Durée : 4h	Coef : 4	Page : 31 / 34

Détermination du SSI et de l'équipement d'alarme en fonction de l'établissement

Types d'établissements	Etablissement	Effectif du public					
		1 ^{ère} catégorie > 1500 p.		2 ^{ème} catégorie 701 à 1500 p.	3 ^{ème} catégorie 301 à 700 p.	4 ^{ème} catégorie <= 300 p.	5 ^{ème} catégorie voir tableau p
		> 3000 p.	> 1500 p.				
L	Salles à usage d'audition, de conférences, de réunions, de spectacles polyvalentes, sans handicapés	SSI A EA 1	SSI C, D ou E EA 2b	SSI E EA 3	EA 4	EA 4	EA 4
	Avec handicapés	SSI A / EA 1	SSI A / EA 1	SSI A / EA 1	SSI A / EA 1	EA 2b	EA 2b
M	Magasins, centres commerciaux sans handicapés	SSI B EA 2a	SSI C, D ou E EA 2b	EA 3	EA 4	EA 4	EA 4
	Avec handicapés	SSI A / EA 1	SSI A / EA 1	SSI A / EA 1	EA 2b	EA 2b	EA 2b
N	Restaurants, débits de boissons sans handicapés	EA 3	EA 3	EA 4	EA 4	EA 4	EA 4
	Avec handicapés	SSI A / EA 1	SSI A / EA 1	SSI A / EA 1	EA 2b	EA 2b	EA 2b
O	Hôtels, pensions de familles sans handicapés	SSI A EA 1	SSI A EA 1	SSI A EA 1	SSI A EA 1	SSI A EA 1	SSI A EA 1
	Avec handicapés	SSI A / EA 1	SSI A / EA 1	SSI A / EA 1	SSI A / EA 1	SSI A / EA 1	SSI A / EA 1
P	Salle de jeux sans handicapés	SSI A EA 1	SSI B EA 2a	SSI C, D ou E EA 2b	EA 4	EA 4	EA 4
	Salle de danse sans handicapés	SSI A EA 1	SSI B EA 2a	SSI C, D ou E EA 2b	EA 3	EA 4	EA 4
	Salle de danse en sous sol sans handicapés	SSI A EA 1	SSI B EA 2a	SSI C, D ou E EA 2b	Sous-sol SSI C, D ou E EA 2b	EA 4	EA 4
	Avec handicapés	SSI A / EA 1	SSI A / EA 1	SSI A / EA 1	EA 2b	EA 2b	EA 2b
R	Etablissements d'enseignement sans handicapés	SSI C, D ou E EA 2b	SSI C, D ou E EA 2b	SSI C, D ou E EA 2b	EA 4	EA 4	EA 4
	Avec handicapés	SSI A / EA 1	SSI A / EA 1	SSI A / EA 1	EA 2b	EA 2b	EA 2b
	Bâtiments avec locaux à sommeil cf art. C015 et C021 (ex : pensionnat) sans handicapés	SSI A EA 1	SSI A EA 1	SSI A EA 1	SSI A EA 1	SSI A EA 1	SSI A EA 1
	Avec handicapés	SSI A / EA 1	SSI A / EA 1	SSI A / EA 1	SSI A / EA 1	SSI A / EA 1	SSI A / EA 1
S	Bibliothèques, archives, centres de documentation sans handicapés	SSI A EA 1	SSI B EA 2a	EA 2b	EA 2b	EA 4	EA 4
	Avec handicapés	SSI A / EA 1	SSI A / EA 1	SSI A / EA 1	EA 2b	EA 2b	EA 2b
T	Halls et salles d'exposition sans handicapés	SSI B EA 2a	SSI C, D ou E EA 2b	SSI C, D ou E EA 2b	EA 3	EA 4	EA 4
	Avec handicapés	SSI A / EA 1	SSI A / EA 1	SSI A / EA 1	EA 2b	EA 2b	EA 2b
U	Etablissements sanitaires	SSI A / EA 1	SSI A / EA 1	SSI A / EA 1	SSI A / EA 1	SSI A / EA 1	SSI A / EA 1
	Etablissement de jour Consultants	EA 3	EA 3	EA 3	EA 3	EA 3	EA 3
V	Etablissement de culte	EA 4	EA 4	EA 4	EA 4	EA 4	EA 4
	Si 10% de handicapés en étage	SSI A / EA 1	SSI A / EA 1	SSI A / EA 1	EA 2b	EA 2b	EA 2b
W	Banques, administrations, bureaux	SSI C, D ou E / EA 2b	SSI C, D ou E / EA 2b	EA 3	EA 4	EA 4	EA 4
X	Etablissements sportifs couverts sans handicapés	EA 3	EA 3	EA 4	EA 4	EA 4	EA 4
	Si 10% de handicapés en étage	SSI A / EA 1	SSI A / EA 1	SSI A / EA 1	EA 2b	EA 2b	EA 2b
Y	Musées publics ou privés sans handicapés	EA 2a	EA 4	EA 4	EA 4	EA 4	EA 4
	Avec handicapés	SSI A / EA 1	SSI A / EA 1	SSI A / EA 1	EA 2b	EA 2b	EA 2b
	Avis de la commission de sécurité	EA 1	EA 1	EA 4	EA 4	EA 4	EA 4

— : catégorie de SSI ou d'équipement d'alarme non spécifiée(s) par la réglementation

Mention Complémentaire IMES		Code 52 25502	Session 2005	
Epreuve E1	Dossier Technique	Durée : 4h	Coef : 4	Page : 32 / 34

EQUIPEMENT ~~TYPE 4~~

Implantation du matériel

1 - Déclencheurs manuels :

Bris de glace ou DM à membrane déformable.

Les installer dans les circulations à chaque niveau, à proximité immédiate des escaliers, au rez-de-chaussée, à proximité des sorties et à 1,30 m du sol. La distance conseillée entre 2 déclencheurs doit être au maximum de 20 m. Eviter de les dissimuler derrière des battants de porte.

2 - Diffuseurs sonores

Ils doivent être répartis judicieusement, de façon à être audibles en tous points du bâtiment. L'alarme doit être commune à l'ensemble du bâtiment.

3 - Boîtier de télécommande

(type TM1 ou TM3) :

L'intégrer dans le tableau électrique. Il permet la mise à l'arrêt lors d'une coupure volontaire de secteur.

Câblage

Toutes les canalisations d'alarme doivent être indépendantes des canalisations électriques et ne doivent pas traverser les locaux à risques.

Déclencheurs manuels :

Utiliser un câble téléphonique 1 paire 9/10e sans écran.

Alimentation :

Utiliser un câble de section 3 G 1,5 mm².

Diffuseurs sonores :

Utiliser un câble 1 paire de 2x1,5 mm² (recommandé CR1).

Boîtier de télécommande :

Utiliser un câble de section 2x1,5 mm².

Nature des câbles :

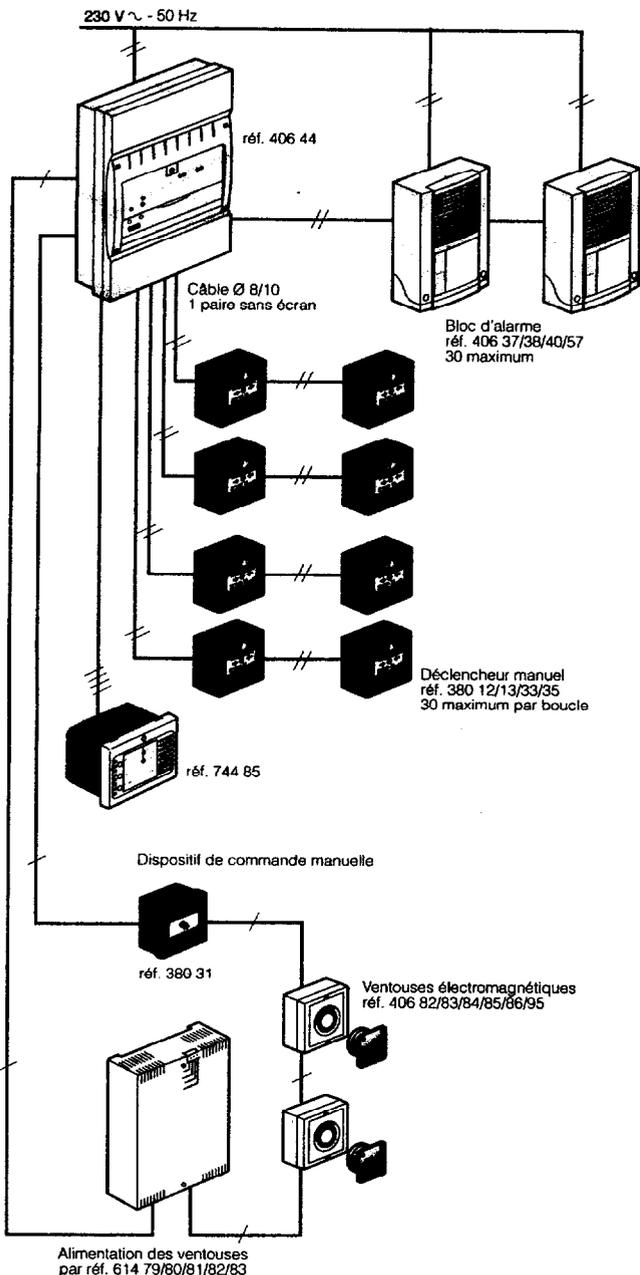
Pour l'ensemble des câblages électriques, utiliser des câbles non propagateurs de la flamme C2.

Mention Complémentaire IMES		Code 52 25502	Session 2005	
Epreuve E1	Dossier Technique	Durée : 4h	Coef : 4	Page : 33 / 34

alarme incendie type 2b principe d'installation

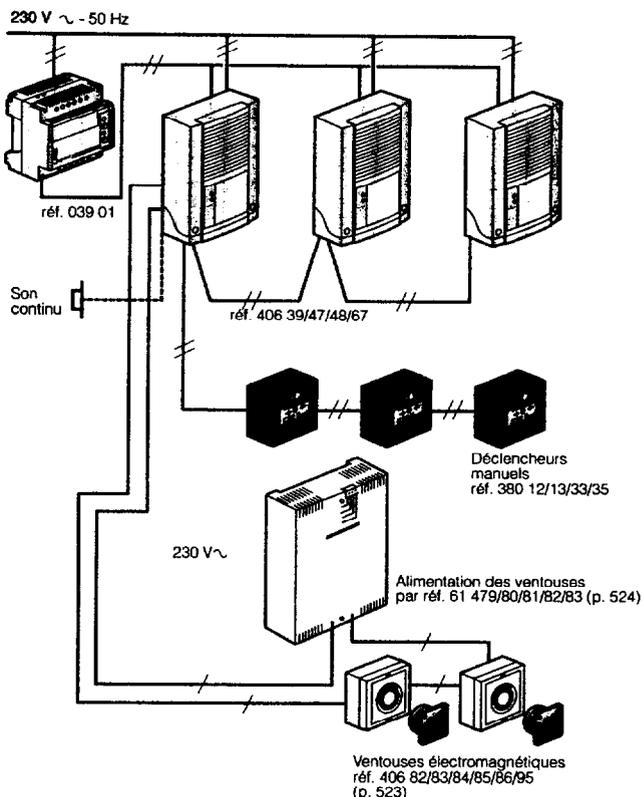
B.A.A.S. type Pr réf. 406 44 et type Sa réf. 406 37/38 ou type SaMe à message préenregistré réf. 406 40/57

Fonction évacuation



alarme incendie type 3 principe d'installation

B.A.A.S. type Ma réf. 406 39/47/48/67
Avec mise au repos obligatoire (secteur absent) par coffret de télécommande réf. 039 01

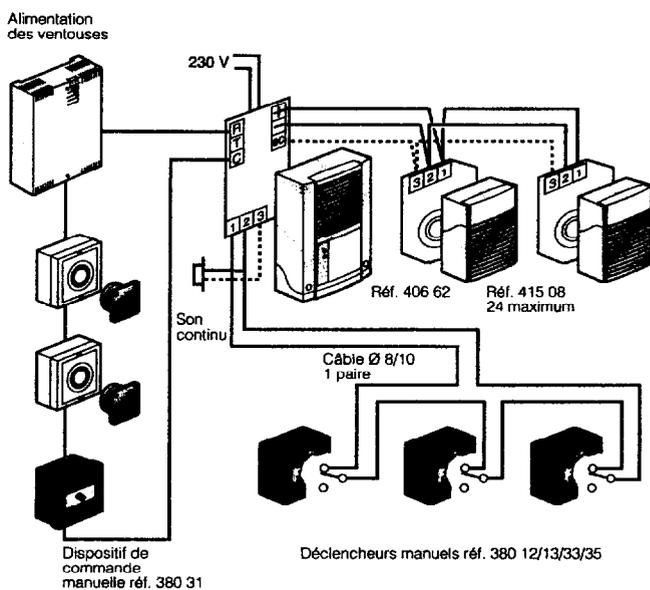


Cotes p. 525

alarme incendie type 4 principe d'installation

Cotes p. 525

Tableau de signalisation 1 boucle réf. 406 62



Mention Complémentaire IMES

Code 52 25502

Session 2005

Epreuve E1

Dossier Technique

Durée : 4h

Coef : 4

Page : 34 / 34