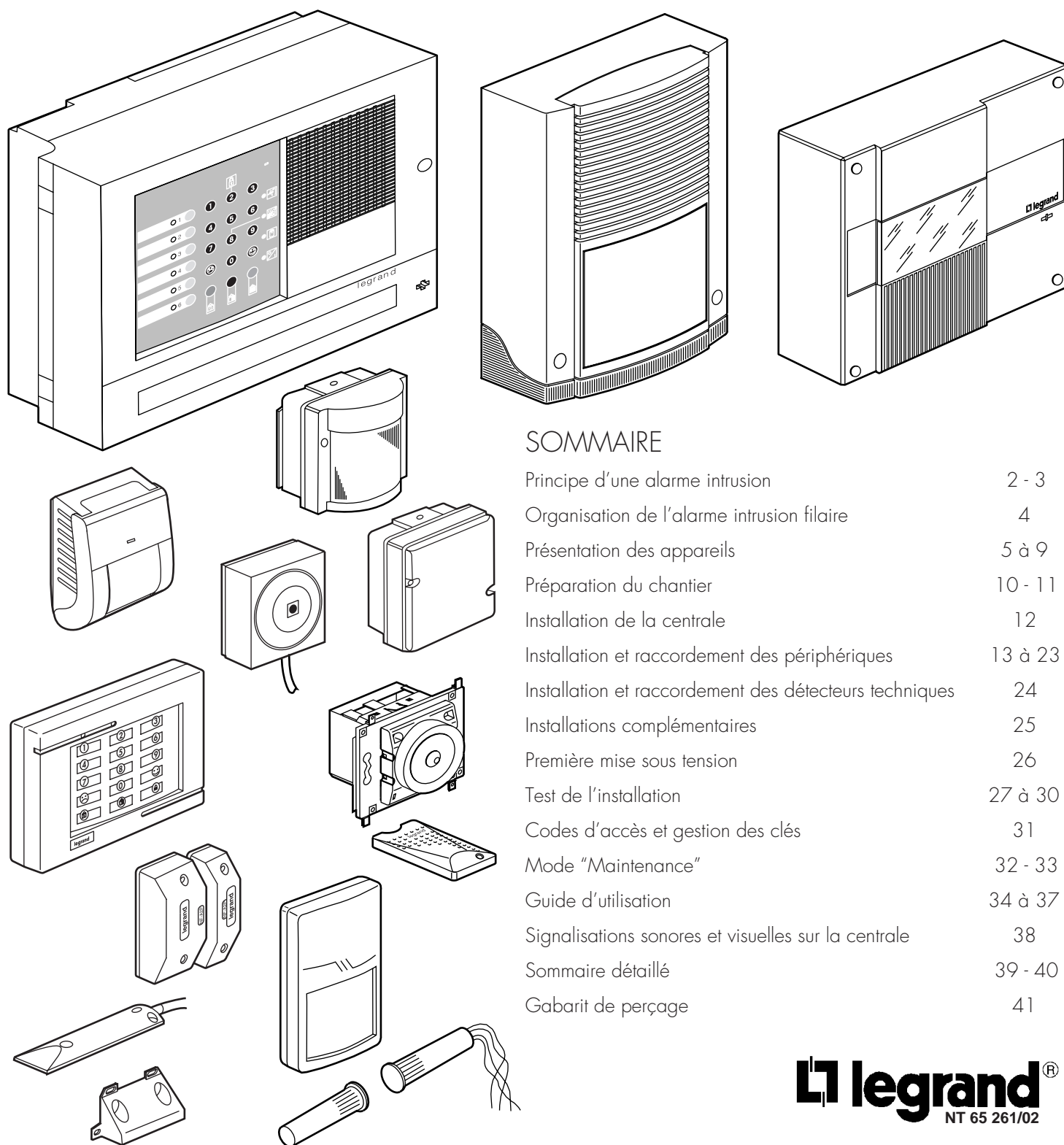


# Guide d'installation et d'utilisation

## Alarme intrusion filaire



### SOMMAIRE

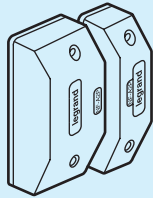
Principe d'une alarme intrusion	2 - 3
Organisation de l'alarme intrusion filaire	4
Présentation des appareils	5 à 9
Préparation du chantier	10 - 11
Installation de la centrale	12
Installation et raccordement des périphériques	13 à 23
Installation et raccordement des détecteurs techniques	24
Installations complémentaires	25
Première mise sous tension	26
Test de l'installation	27 à 30
Codes d'accès et gestion des clés	31
Mode "Maintenance"	32 - 33
Guide d'utilisation	34 à 37
Signalisations sonores et visuelles sur la centrale	38
Sommaire détaillé	39 - 40
Gabarit de perçage	41

# PRINCIPE D'UNE ALARME INTRUSION

## DETECTEURS

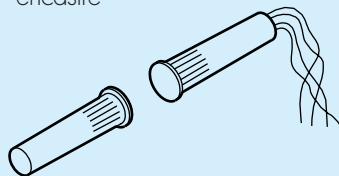
### Magnétiques

- saillie



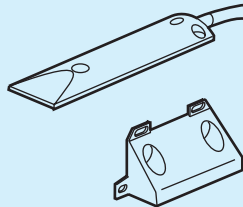
Réf. 431 00

- encastré



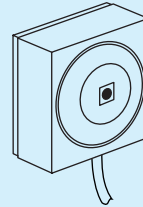
Réf. 431 01

- pour porte de garage



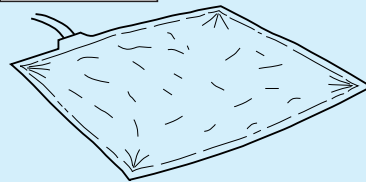
Réf. 431 08

### Bris de glace



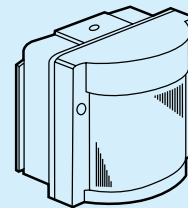
Réf. 431 10

### Tapis contact

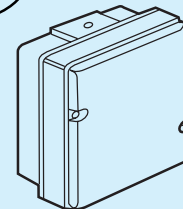


Réf. 431 12

### De pré-alarme infrarouge PLE XO



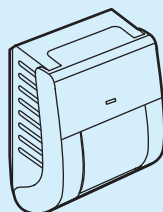
- détecteur  
Réf. 431 23



- relais  
Réf. 433 50

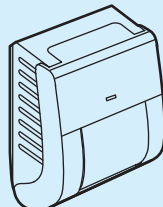
### Infrarouge

- pour surveillance de pièces à risque 90°-13 m



Réf. 431 18 \*

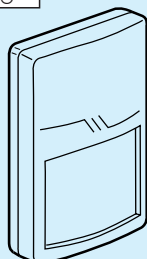
- pour surveillance de couloirs 7,5°- 23 m



Réf. 431 19 \*

\* Peuvent être installés sur rotule Réf. 433 92

### Double technologie



Réf. 431 42

### Techniques

- congélateur

MOSAIC 45 : Réf. 744 73

PLEXO : Réf. 916 83

SAGANE : Réf. 845 00

- gaz

MOSAIC 45 : Réf. 744 76

PLEXO : Réf. 916 81

SAGANE :

- Méthane : Réf. 845 06

- Butane/Propane : Réf. 845 07

- inondation

MOSAIC 45 : Réf. 744 77

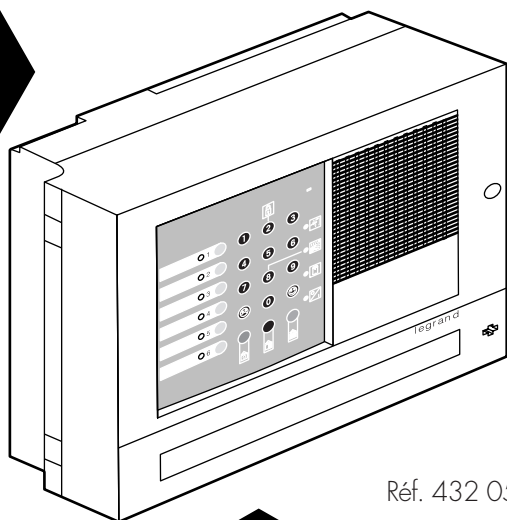
PLEXO : Réf. 916 82

SAGANE : Réf. 845 02

- fumée

Réf. 406 10

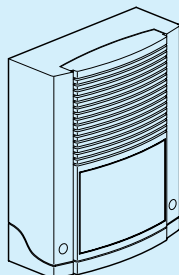
## CENTRALE MULTIRISQUES



Réf. 432 05

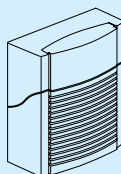
## AVERTISSEURS

Sirène intérieure/extérieure principale auto-alimentée



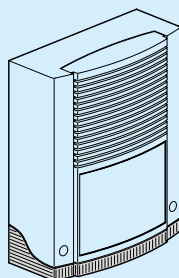
Réf. 432 60  
ou  
Réf. 432 51  
ou  
Réf. 432 52

Sirène intérieure supplémentaire non auto-alimentée



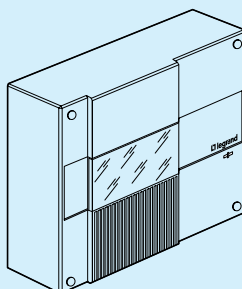
Réf. 432 61  
ou  
Réf. 432 50

Sirène extérieure auto-alimentée avec flash



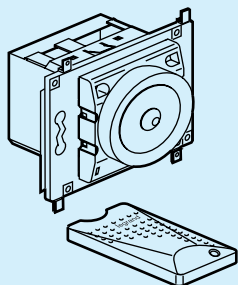
Réf. 432 63

Transmetteur téléphonique



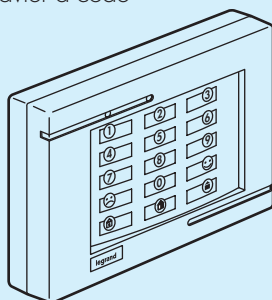
Réf. 432 73

Interrupteur électronique



Réf. 432 24

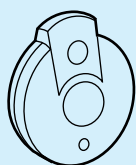
Clavier à code



Réf. 432 23

Radio

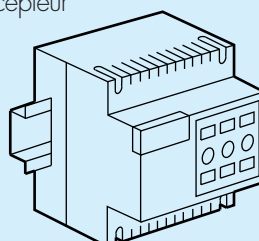
• émetteur



Réf. 489 01

Commande externe : Inter horaire Réf. 037 55

• récepteur



Réf. 036 27

## TELECOMMANDE

# ORGANISATION DE L'ALARME INTRUSION FILAIRE

L'organisation de l'alarme intrusion filaire **s'adapte au mode de vie de votre client et de ses besoins.**

Bien sûr il veut une protection maximale lorsqu'il s'absente de son logement, mais :

- il veut quand même être protégé la nuit lorsqu'il dort,
- il veut être protégé et pouvoir laisser son animal domestique lors d'une courte absence,
- il veut protéger la nuit un local professionnel attendant à son logement....

La **marche partielle** de l'alarme intrusion filaire permet ces différents niveaux de protection sur une même installation.

En effet, la centrale de l'alarme peut gérer 6 boucles de détection. Une boucle de détection est un circuit électrique composé d'un ou plusieurs détecteurs.

Les boucles 1 et 2 peuvent être mises en surveillance alors que les quatre autres restent à l'arrêt : c'est la marche partielle.

Il est donc aisé de regrouper sur ces 2 boucles le ou les détecteurs qui assureront :

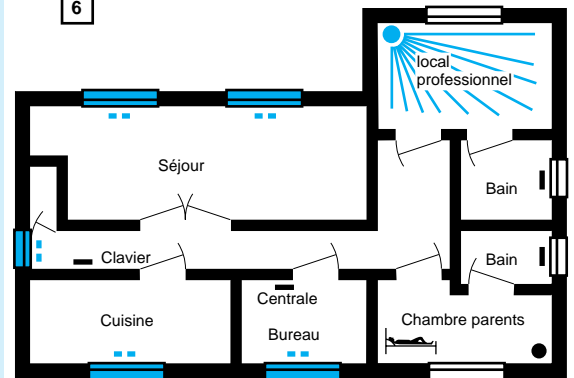
- soit la surveillance pendant que l'utilisateur (ou un animal) est présent
- soit la protection d'une partie du logement.

## Exemples d'application :

### LA MARCHÉ PARTIELLE

Le local professionnel est protégé par exemple la nuit.

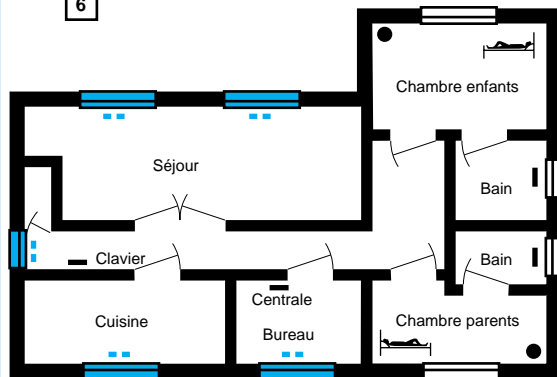
- |   |     |   |   |
|---|-----|---|---|
| 1 | 5 x | — | détecteur d'ouverture boucle 1 actif          |
| 2 | 1 x | ● | détecteur de mouvement boucle 2 actif         |
| 3 |     |   |   |
| 4 | 2 x | — | détecteur d'ouverture boucle 3 à 6 non actif  |
| 5 | 1 x | ● | détecteur de mouvement boucle 3 à 6 non actif |
| 6 |     |   |   |



### LA MARCHÉ PARTIELLE

Le logement est protégé pendant que l'utilisateur dort.

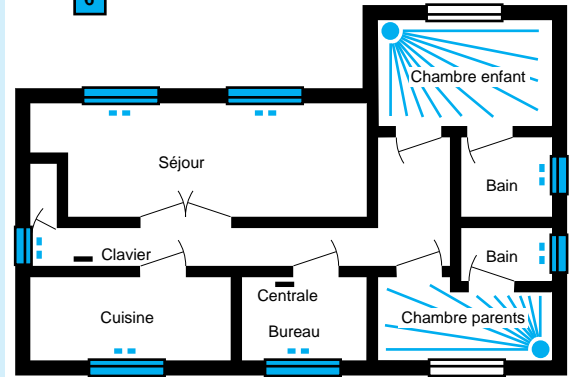
- |   |     |   |   |
|---|-----|---|---|
| 1 | 5 x | — | détecteur d'ouverture boucle 1 et 2 actif     |
| 2 |     |   |   |
| 3 |     |   |   |
| 4 | 2 x | — | détecteur d'ouverture boucle 3 à 6 non actif  |
| 5 | 2 x | ● | détecteur de mouvement boucle 3 à 6 non actif |
| 6 |     |   |   |



### LA MARCHÉ TOTALE

L'ensemble du logement est protégé

- |   |     |   |   |
|---|-----|---|---|
| 1 |     |   |   |
| 2 |     |   |   |
| 3 | 7 x | — | détecteur d'ouverture boucle 1 à 6 actif  |
| 4 | 2 x | ● | détecteur de mouvement boucle 1 à 6 actif |
| 5 |     |   |   |
| 6 |     |   |   |



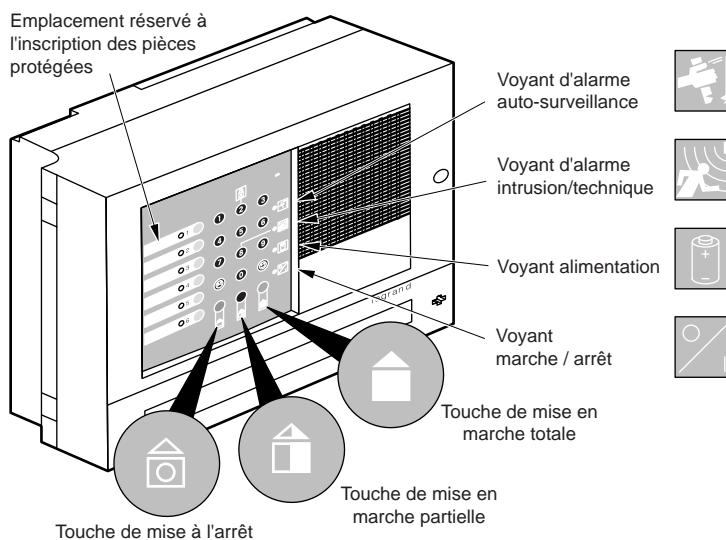
Il peut se déplacer dans la maison sans risque. Dans cette même configuration, l'utilisateur peut laisser son animal domestique pendant une absence.

# PRESENTATION DES APPAREILS

## Présentation de la centrale multirisques, Réf. 432 05

### Caractéristiques techniques :

- 6 boucles de détection dont 2 temporisables, 1 pré-alarme 24h/24h configurable
- 7 boucles d'auto-surveillance 24h/24h
- alimentation : 230 V~ 50 Hz
- longueur maxi d'une boucle : 300 m
- température de fonctionnement : 0 à 55°C
- fonctionne avec une batterie 6,5 Ah - 12 V, Réf. 433 41 (non fournie)
- conforme aux normes EN 60 065 et EN 50 130 - 4
- pouvoir de coupure de la sortie relais : 1 A sous 24 V  $\overline{=}$  ou 1 A sous 48 V  $\simeq$
- câblage avec câble Ø 6/10mm Réf. 433 95
- tension de charge batterie (borne 1) : 13,7 V (-1% +5%), ondulation max = 250 mV
- date de péremption de la batterie : 1 an après la date de dernière charge indiquée sur la batterie
- encombrement : 290 x 210 x 90
- sortie de commande : 13,7 V (-1% +5%)
- sortie : - contact fermé : < 5 ohm  
- contact ouvert : > 10 Mohm
- entrées détection (3-4) et auto-protection (5-6) :  
- pas de détection : < 100 ohm  
- détection : > 1 Mohm
- IP 30 ; IK 07



La centrale d'alarme analyse et traite les informations de détection émises par les différents détecteurs, sert d'interface utilisateur via les organes de commande à distance et pilote les avertisseurs pour signaler une intrusion.

Livrée avec un gabarit de perçage, 1 rondelle de rattrapage à trou oblong (à détacher du socle), une notice d'installation et d'utilisation du système d'alarme complet et un guide d'utilisation à remettre à votre client.

## Configuration maximale gérée par la centrale multirisques

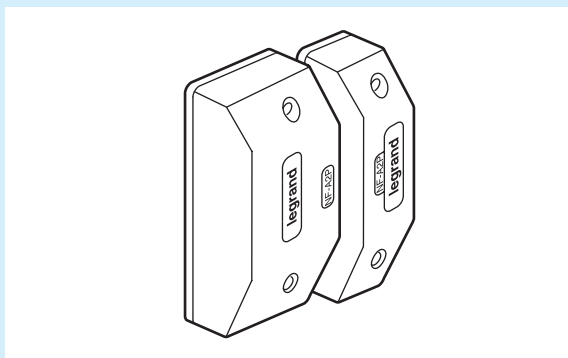
La batterie de la centrale peut fournir	En veille	En alarme
pour autonomie de 36 h	170 mA	935 mA
pour autonomie de 12 h	510 mA	
Consommation appareils	En veille	En alarme
Centrale multirisques	40 mA	285 mA
Sirène intérieure supplémentaire	0 mA	150 mA
Sirène intérieure/extérieure auto-alim.	8 mA	70 mA *
Sirène extérieure avec flash	8 mA	70 mA *
Transmetteur téléphonique	1 mA	150 mA
Télécommande et clavier à code	5 mA	25 mA
Détecteur infrarouge intérieur	15 mA	20 mA
Détecteur double technologie	32 mA	45 mA
Détecteur de pré-alarme	20 mA	25 mA
Détecteur technique Congélateur	0,1 mA	20 mA
Détecteur technique Gaz	170 mA	190 mA
Détecteur technique Inondation	0,1 mA	20 mA
Détecteur technique Fumée	10 mA	100 mA
Récepteur radio	90 mA	90 mA

\* Consommation assurée par la batterie de la sirène auto-alimentée.

# PRESENTATION DES APPAREILS *(suite)*

## Détecteur magnétique saillie, Réf. 431 00

Placé en intérieur, pour portes, fenêtres coulissantes, trappes..., il doit être fixé de façon à déclencher au moindre entrebaillement. Livré avec 2 passe fils fendus et 2 câbles de rattrapage (à l'intérieur).

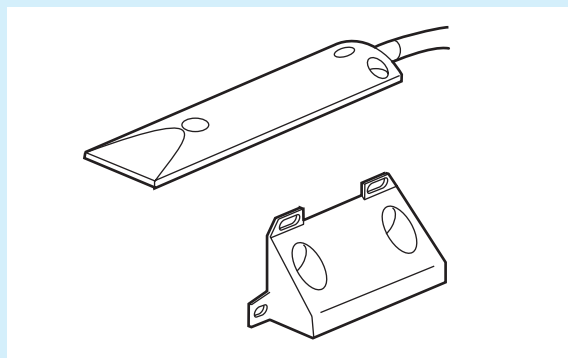


### Caractéristiques techniques :

- distance de déclenchement : 12 mm maxi
- température de fonctionnement : - 10° à + 70°C
- conforme aux normes NFC 48 227 et NFC 48225

## Détecteur magnétique pour porte de garage, Réf. 431 08

Placé à l'intérieur du garage, le sabot est fixé sur le sol et l'aimant sur la porte de façon à déclencher au moindre entrebaillement. Livré avec 1 câble de raccordement muni de gaine en acier.

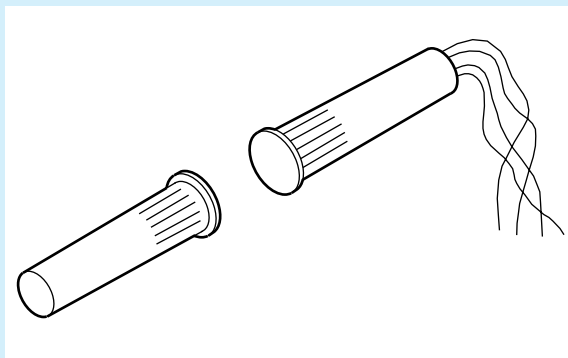


### Caractéristiques techniques :

- distance de déclenchement : 5 mm maxi
- température de fonctionnement : - 5° à + 55°C

## Détecteur magnétique encastré, Réf. 431 01

Placé en intérieur, pour portes, fenêtres coulissantes, trappes..., il doit être fixé de façon à déclencher au moindre entrebaillement.

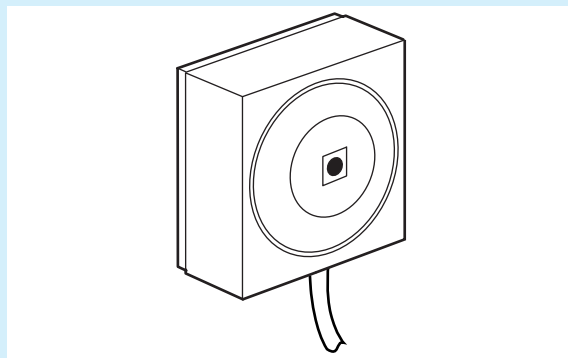


### Caractéristiques techniques :

- distance de déclenchement : 5 mm maxi
- température de fonctionnement : - 5° à + 55°C

## Détecteur bris de glace, Réf. 431 10

Placé en intérieur, il est utilisé pour la surveillance des vitres fixes (vitrines, vérandas, ...), et se fixe par collage à l'intérieur de la vitre. Livré avec 1 adhésif double face.



### Caractéristiques techniques :

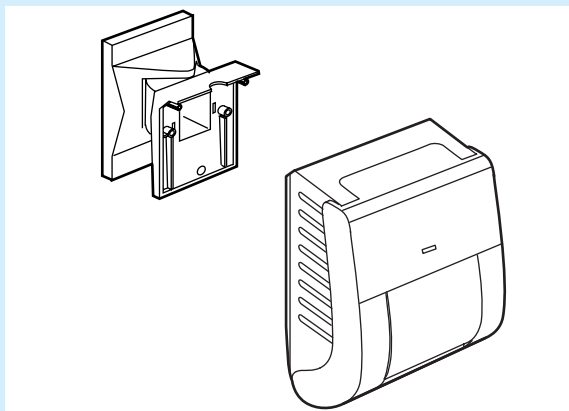
- rayon de détection = 1,5 m
- détection ultrasonique créée par le bris du verre
- température de fonctionnement : - 5° à + 55 °C

### Détecteurs infrarouge pour surveillance

- de pièces à risque : 90° - 13 m, Réf. 431 18
- de couloirs : 7,5° - 23 m, Réf. 431 19

### Rotule de fixation, Réf. 433 92

Placés en intérieur, ils permettent la détection du rayonnement infrarouge émis par la chaleur du corps des intrus en mouvement. La rotule de fixation s'adapte aux détecteurs Réf. 431 18 et 431 19 et permet d'orienter le détecteur en fonction du local à protéger.



### Caractéristiques techniques :

- champ large 90°, portée 13 m (Réf 431 18) pour la surveillance de pièces à risque
- champ étroit 7,5°, portée 23 m (Réf 431 19) pour la surveillance de couloirs et passages obligés
- détection à la verticale (pas d'angle mort)
- température d'utilisation : 0° à + 55°C
- comptage d'impulsions
- compensé en température (permet de garder la même sensibilité quelle que soit la température ambiante comprise entre 0°C et + 55°C).

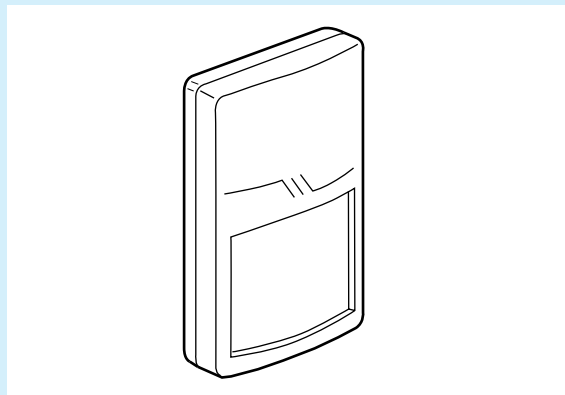
### Détecteur double technologie, Réf. 431 42

Envoie l'information d'alarme à la centrale s'il détecte simultanément :

- un mouvement (technologie hyperfréquence, c'est à dire modification des ondes électromagnétiques que le détecteur émet en permanence),
- un dégagement de chaleur (technologie infrarouge).

Une seule détection ne suffit pas, elle doit être confirmée par la deuxième pour déclencher l'alarme.

S'utilise là où le détecteur infrarouge seul peut être perturbé (baies vitrées, miroirs, convecteurs entraînant des variations importantes et rapides de température).

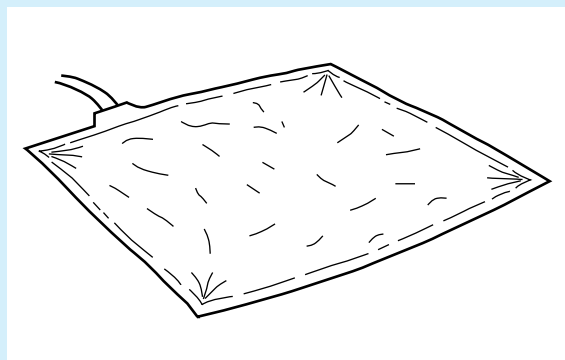


### Caractéristiques techniques :

- portée réglable jusqu'à 11 m
- fréquence d'émission : 2,45 GHz
- angle 90°
- température d'utilisation : + 5° à + 55°C

### Tapis contact, Réf. 431 12

Pour la surveillance d'un point d'accès ou de passage. Se place sous une moquette ou un tapis.



### Caractéristiques techniques :

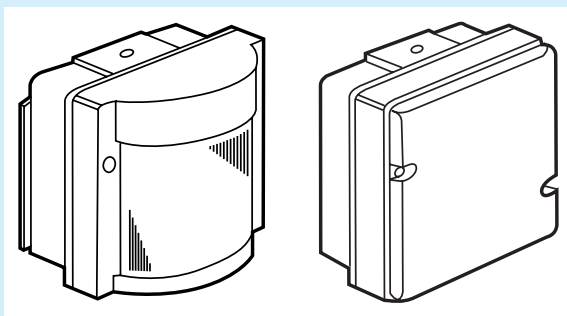
- fonctionne en normalement ouvert
- température de fonctionnement : 0° à + 40°C.

## PRESENTATION DES APPAREILS *(suite)*

### Détecteur de pré-alarme infrarouge PLE XO, Réf. 431 23

### Relais de pré-alarme PLE XO, Réf. 433 50

Placé en extérieur, il assure une détection préventive des personnes sans déclencher les sirènes ni le transmetteur téléphonique mais en mettant en marche une fonction électrique par l'intermédiaire du relais (ex : allumage, éclairage extérieur, mise en marche d'un carillon, ...).



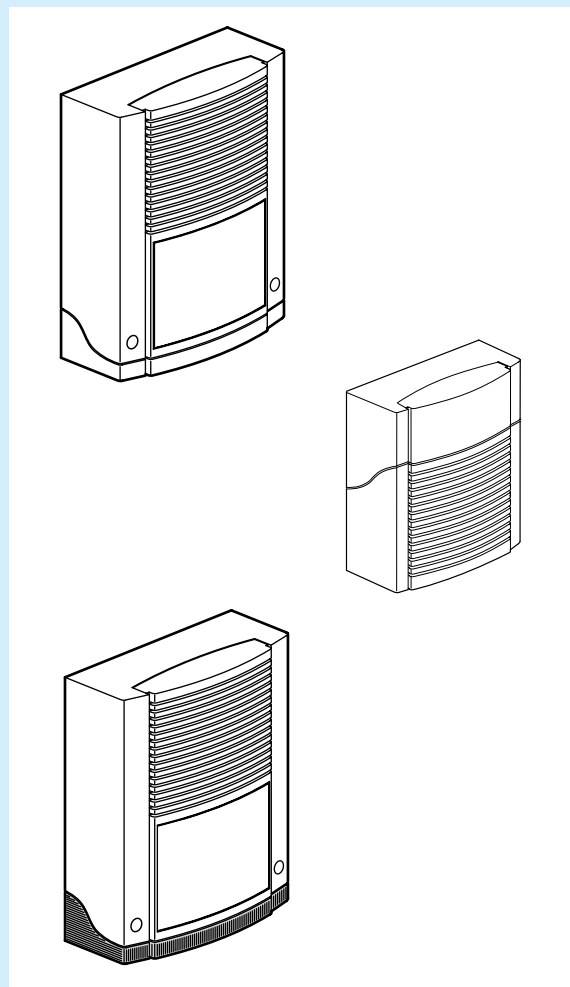
#### Caractéristiques techniques :

- portée du détecteur : 10 m avec un angle de 110°
- contact relais : 230 V / 100 W maxi
- température de fonctionnement : - 5° à + 55°C

### Sirène auto-alimentée principale Réf. 432 60 extérieure/intérieure, Réf. 432 51 intérieure, Réf. 432 52 extérieure, Réf. 432 63 extérieure avec flash,

### Sirène intérieure supplémentaire non auto-alimentée, Réf. 432 50 ou Réf. 432 61

Leur puissance sonore perturbe les intrus, les empêche d'écouter l'arrivée éventuelle de secours et signale l'effraction.



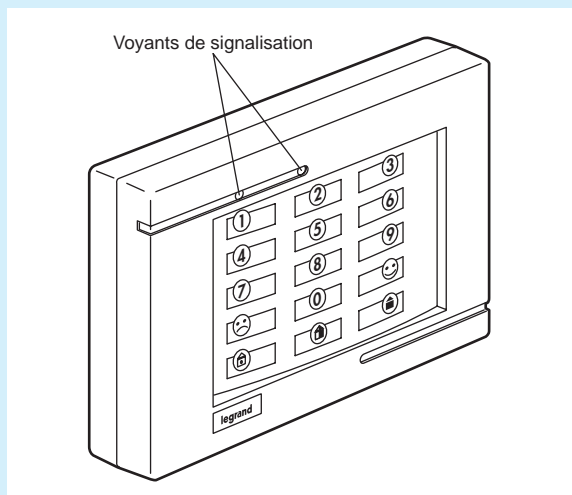
#### Caractéristiques techniques :

- sirène auto-alimentée : fonctionne avec une batterie 1,2 Ah - 12 V Réf. 433 40 (non fournie)
- température de fonctionnement :
  - Extérieure/intérieure Réf. 432 60/63 : - 25° à + 70°C
  - Intérieure Réf. 432 61 : - 10° à + 55°C
- conformes à la norme NF C 48 265 et C 48 266



### Clavier à code, Réf. 432 23

Il permet à l'utilisateur de mettre en marche ou d'arrêter son système d'alarme à distance par l'intermédiaire du code d'accès principal ou secondaire. Le code d'accès secondaire permet de désactiver les boucles 1, 2, 4 et 6. Les boucles 3 et 5 restent toujours sous surveillance (voir page 31).

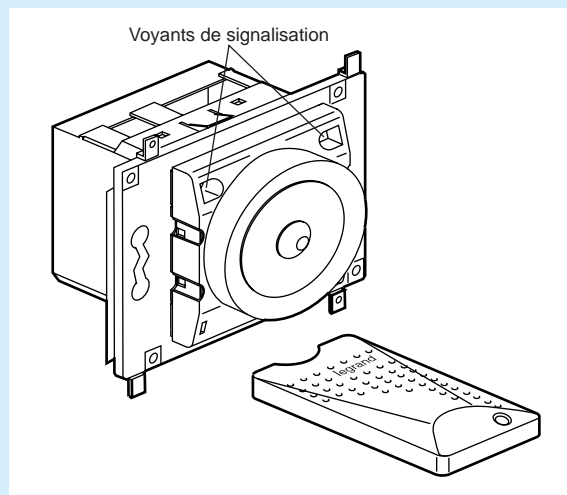


#### Caractéristiques techniques :

- température de fonctionnement : - 10° à + 55°C

### Interrupteur électronique, Réf. 432 24

Placé en intérieur, il permet à l'utilisateur de mettre en marche totale ou d'arrêter son système d'alarme à distance par l'intermédiaire de clés électroniques infalsifiables et programmables. Livré avec 4 clés (possibilité de rajouter 8 clés supplémentaires), sans plaque ni enjoliveur.



#### Caractéristiques techniques :

- température de fonctionnement : - 10° à + 55°C

### Détecteurs Techniques :


Détecteurs à contact sec, normalement fermé.

Type \ Gamme	MOSAIC 45	PLEXO	SAGANE	
Congélateur	744 73	916 83	845 00	
Gaz	744 76	916 81	Méthane	845 06
			Butane/Propane	845 07
Inondation	744 77	916 82	845 02	
Fumée				406 10

# PREPARATION DU CHANTIER















Utilisez les tableaux ci-dessous pour noter les caractéristiques de votre installation et les protections souhaitées en fonction des pièces à protéger : choix des détecteurs, des modes de fonctionnement (partiel ou total), choix des temporisations, du code d'accès (principal ou secondaire), choix des boucles, type de commande et type d'avertisseurs.



## Les détecteurs d'intrusion :


Pièces ou issues à protéger	Type de détecteur	Quantité	Mode partiel 	Temporisée	Accès code secondaire	Choix de la boucle
Entrée	Magnétique saillie	2	Oui	Non	Oui	Boucle N° 1


Exemple

Choisissez la boucle d'après ses caractéristiques paramétrables, par la position du micro-interrupteur, le mode de fonctionnement attendu et le code d'accès autorisé.





Boucles de détection	Caractéristiques	Mode de fonctionnement	Accès code secondaire
	Protection TEMPORisée Protection IMMédiate	 ou 	Oui
	Protection TEMPORisée Protection IMMédiate	 ou 	Oui
	Protection PRE-alarme Protection IMMédiate		Non
	Protection TECHnique Protection IMMédiate		Oui
	Protection INCendie Protection IMMédiate		Non
	M/A Protection IMMédiate		Oui

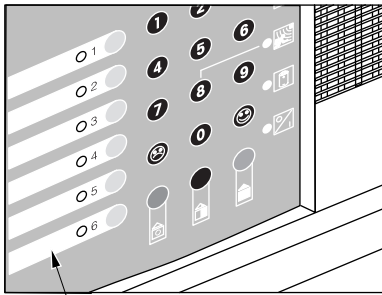
  Position du micro-interrupteur  
H = Haut, B = Bas

 Protection totale

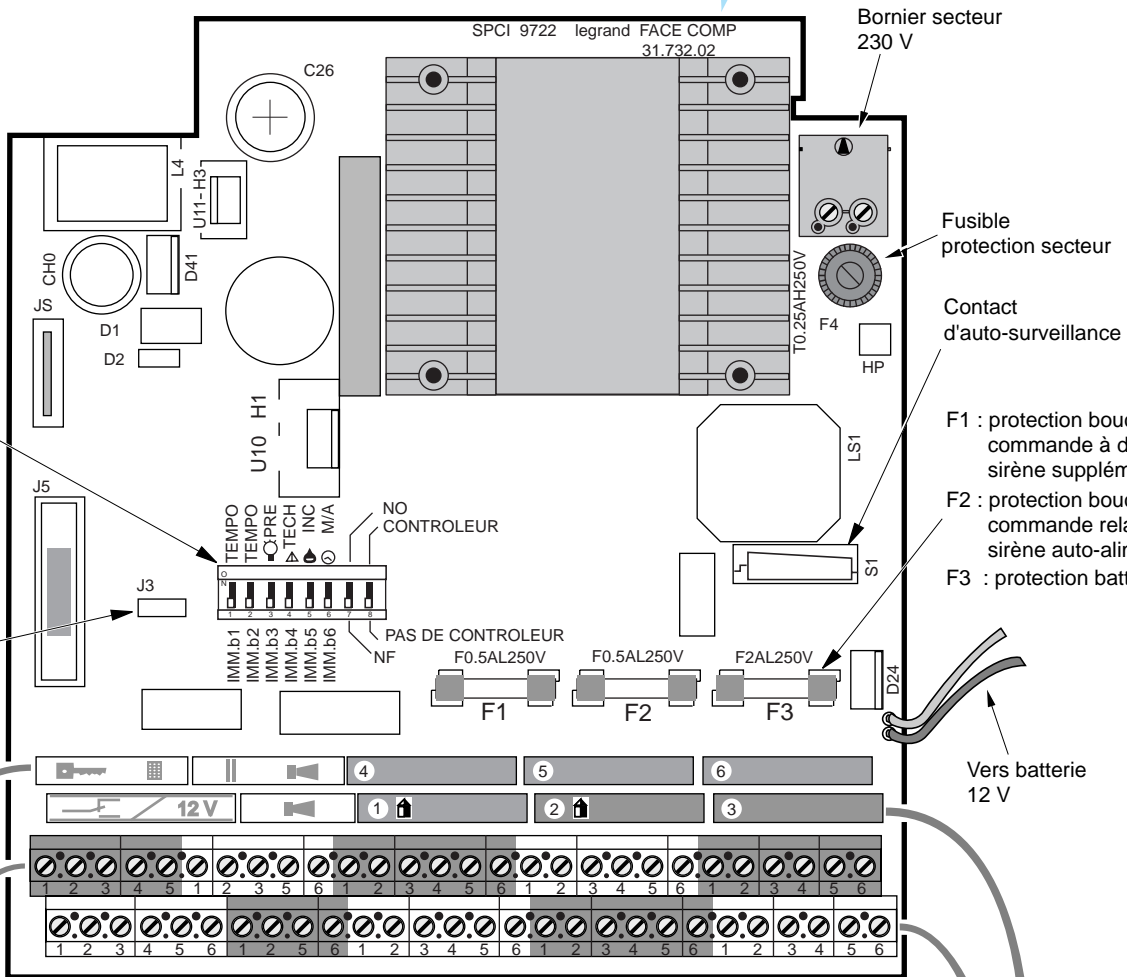
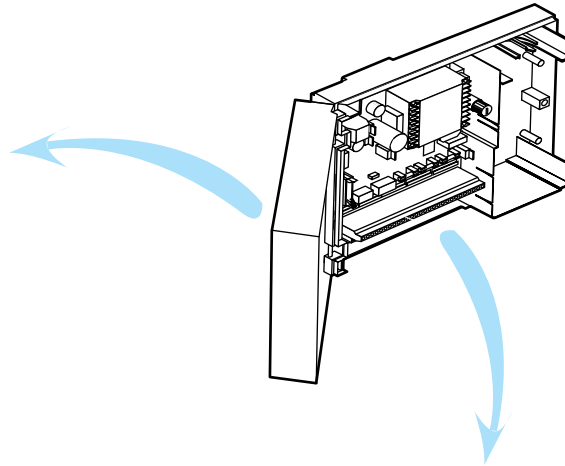
 Protection partielle

## Les commandes à distance et les avertisseurs :

Type	Choix	Lieu d'installation	Remarques
 Clavier à code Interrupteur électronique			
 Sirène auto-alimentée (intérieur/extérieur)			
 Commande relais configurable 12V			
 Sirène supplémentaire (intérieure)			



Mentionnez tout de suite au crayon à papier les pièces protégées par les boucles de détections



Micro-interrupteurs 2 positions (Haut/Bas) de paramétrage des boucles

Cavalière de réglage commande relais (à potentiel ou à contact sec)

Bornier secteur 230 V

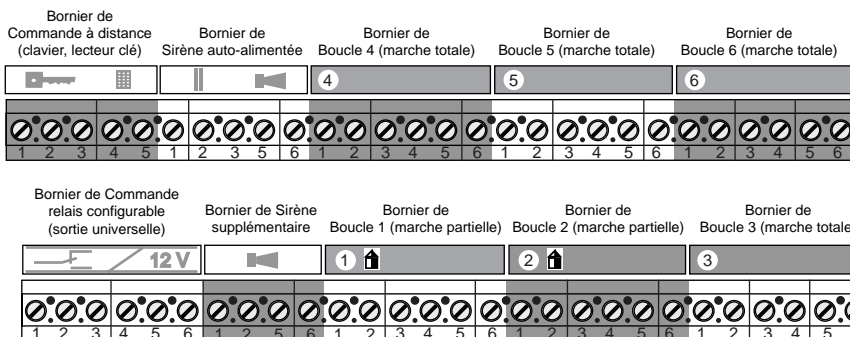
Fusible protection secteur

Contact d'auto-surveillance

F1 : protection boucles 1/3/5, commande à distance et sirène supplémentaire  
 F2 : protection boucles 2/4/6, commande relais et sirène auto-alimentée  
 F3 : protection batterie

Vers batterie 12 V

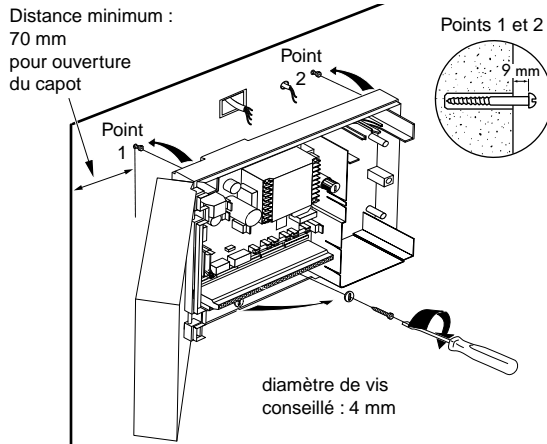
### Borniers de raccordement TBTS



# INSTALLATION DE LA CENTRALE

L'installation doit être réalisée conformément aux règles d'installation en vigueur. Utilisez le gabarit de perçage fourni page 41.

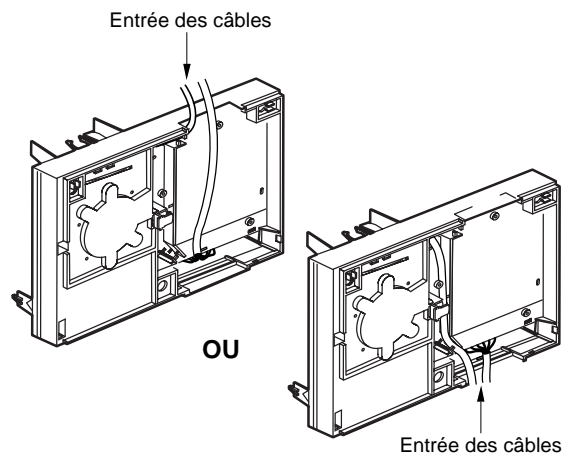
## Fixation sur le mur



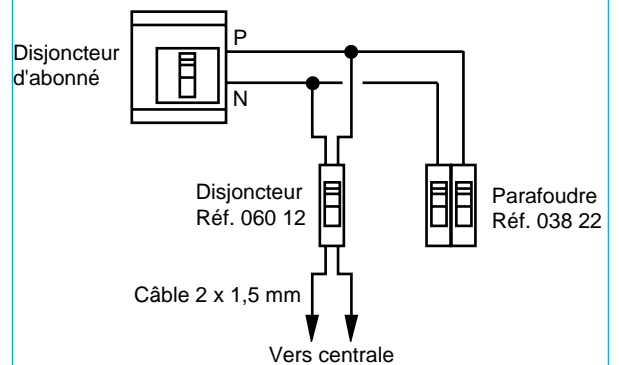
Avant de fixer le socle, placer la rondelle de rattrapage dans le trou de fixation. Bien vérifier que le mur est sans aspérité, notamment au niveau du contact d'auto-surveillance. Vérifier que le contact d'auto-surveillance appuie bien sur le mur une fois la centrale fixée.

## Informations complémentaires

Vue de derrière



## Raccordements

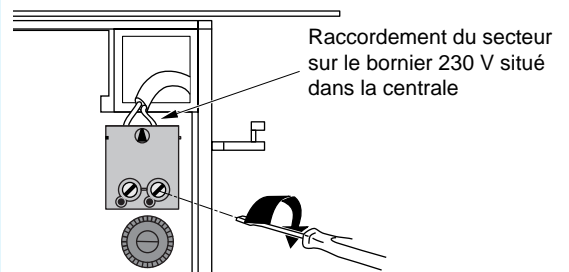


Depuis le tableau d'abonné, tirer une ligne spécifique alarme intrusion. Utiliser un câble 2 x 1,5 mm<sup>2</sup>.

Protection de la ligne par coupe-circuit ou disjuncteur DX Réf. 060 12 phase + neutre 2A. Il est conseillé d'installer sur cette ligne un parafoudre Réf. 038 22.

Raccorder le câble d'alimentation comme indiqué sur le schéma ci-dessous.

L'installation doit être conforme aux règles d'installation en vigueur.



## Ne pas mettre sous tension maintenant

**Nota :** S'il n'y a pas de commande déportée prévue dans l'installation, il est recommandé de placer la centrale à proximité de la porte de sortie afin que le buzzer soit audible.

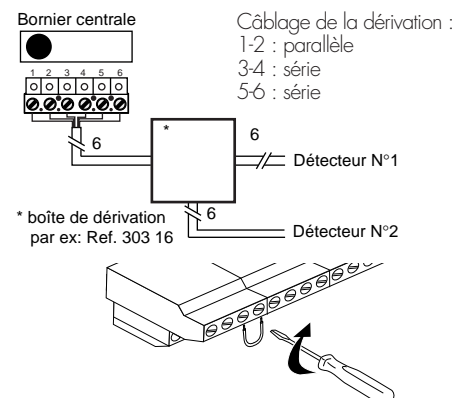
## Raccordement aux différents appareils de votre installation :

Raccordez les borniers des boucles utilisées en même temps que l'installation des appareils associés. Câblez en premier lieu les borniers des boucles du bas (1, 2 et 3) afin de faciliter l'accès aux borniers du haut.

### Important

Pour les boucles qui ne seront pas utilisées (reportez-vous à votre tableau page 10), reliez avec un fil de liaison (longueur de 2 cm, dénudé à chaque extrémité) les bornes suivantes :

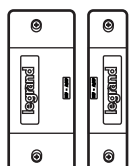
- 5 et 6 : de **tous** les borniers inutilisés (boucle d'auto-surveillance)
- 3 et 4 : des borniers de boucles de détection inutilisées
- 2 et 5 : du bornier de commande par clavier s'il n'est pas utilisé.



# INSTALLATION ET RACCORDEMENT DES PERIPHERIQUES

## Détecteur magnétique saillie, Réf. 431 00

### Recommandations



Les détecteurs magnétiques d'ouverture doivent être fixés de façon à déclencher au moindre entrebaillement :

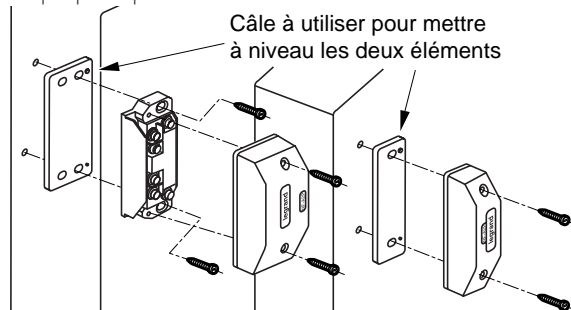
- pour une porte : à l'opposé des gonds.
- pour une fenêtre : un détecteur sur chaque battant.

Lame souple : fixe  
Aimant : mobile

12 mm maxi

### Fixation verticale ou horizontale sur porte ou fenêtre

Utilisez ou enlevez les cales sous l'aimant ou sous la lame souple pour que les deux éléments soient à la même hauteur.

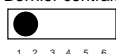


Câble à utiliser pour mettre à niveau les deux éléments

Voir la notice individuelle pour les distances de déclenchement.

### Câblage d'un seul détecteur

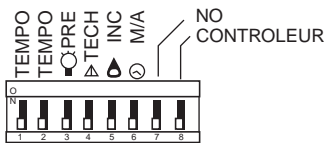
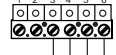
Bornier centrale



Fonctions :

3-4 : détection

5-6 : auto-surveillance

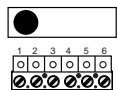


IMM.b1  
IMM.b2  
IMM.b3  
IMM.b4  
IMM.b5  
IMM.b6  
PAS DE CONTROLEUR  
NF

Régler dans la centrale les micro-interrupteurs en fonction du choix du mode de fonctionnement de chaque boucle de détection.

### Câblage de plusieurs détecteurs

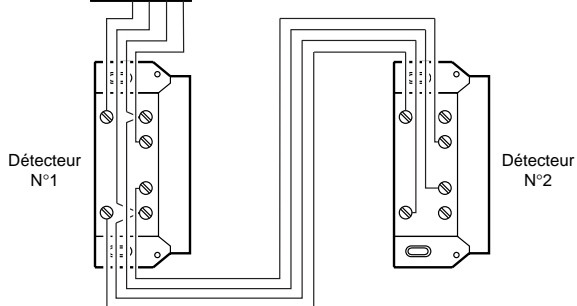
Bornier centrale



Câblage de la dérivation :

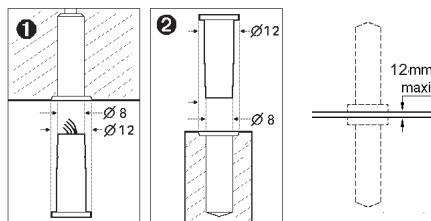
3-4 : série

5-6 : série

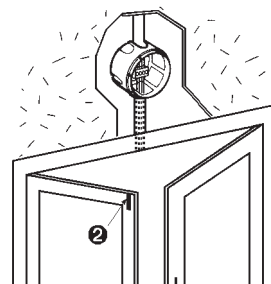


## Détecteur magnétique encastré, Réf. 431 01

### Recommandations



### Fixation verticale sur porte ou fenêtre



### Câblage d'un seul détecteur

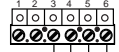
Bornier centrale



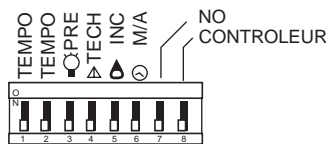
Fonctions :

3-4 : détection

5-6 : auto-surveillance



\* boîte de dérivation par ex: Ref. 303 16

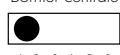


IMM.b1  
IMM.b2  
IMM.b3  
IMM.b4  
IMM.b5  
IMM.b6  
PAS DE CONTROLEUR  
NF

Régler dans la centrale les micro-interrupteurs en fonction du choix du mode de fonctionnement de chaque boucle de détection.

### Câblage de plusieurs détecteurs

Bornier centrale

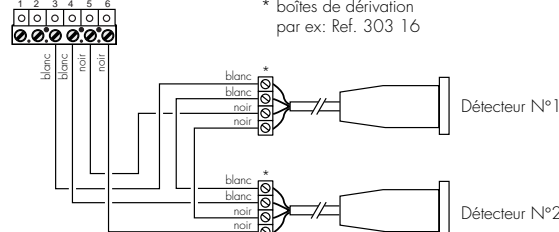


Câblage de la dérivation :

3-4 : série

5-6 : série

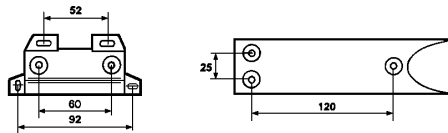
\* boîtes de dérivation par ex: Ref. 303 16



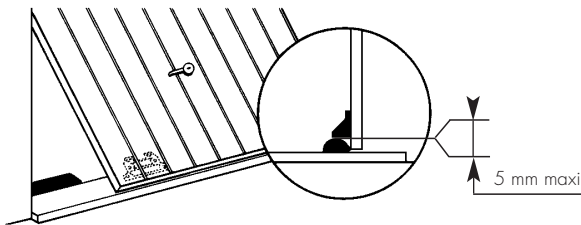
# INSTALLATION ET RACCORDEMENT DES PERIPHERIQUES *(suite)*

## Détecteur magnétique pour porte de garage, Réf. 431 08

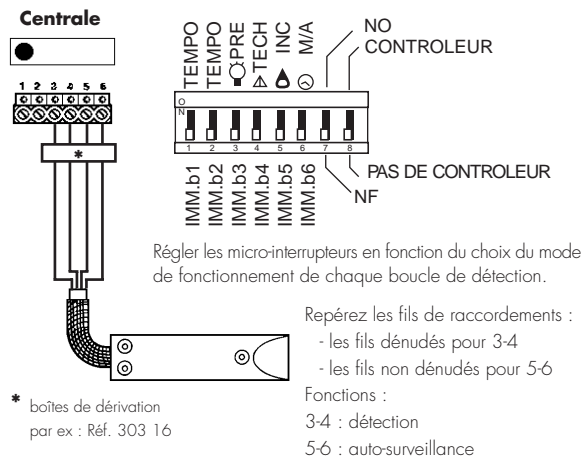
### Recommandations



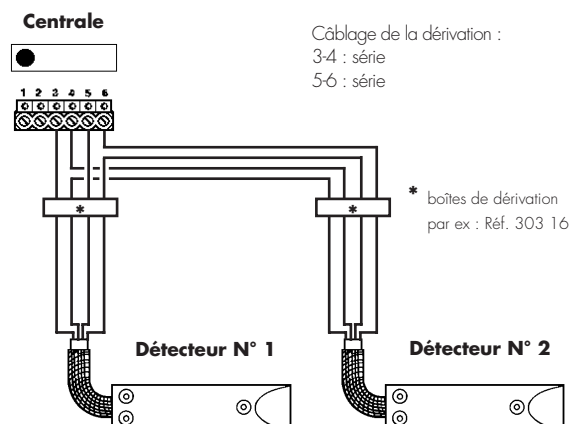
### Fixation pour portes à bascule



### Câblage d'un seul détecteur

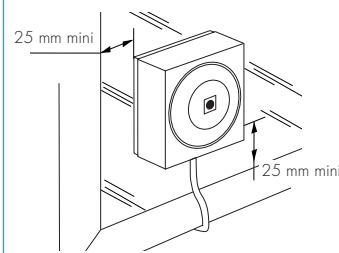


### Câblage de plusieurs détecteurs



## Détecteur bris de glace, Réf. 431 10

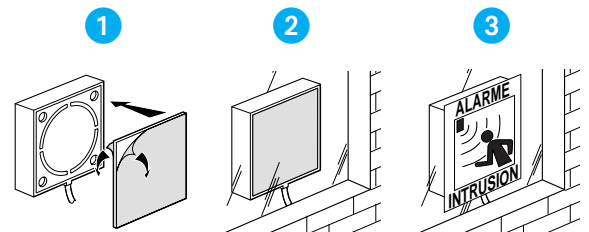
### Recommandations



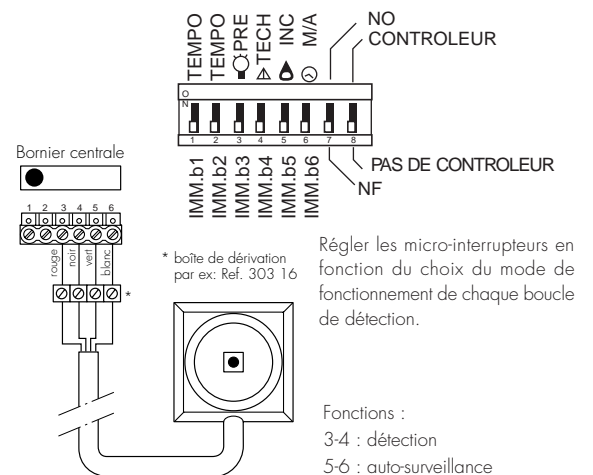
Ce type de détecteur doit toujours être installé en complément d'un détecteur volumétrique.

Couverture :  
rayon 1,5 m  
Vitres :  
épaisseur < 6,35 mm  
Sensibilité :  
réglée en usine

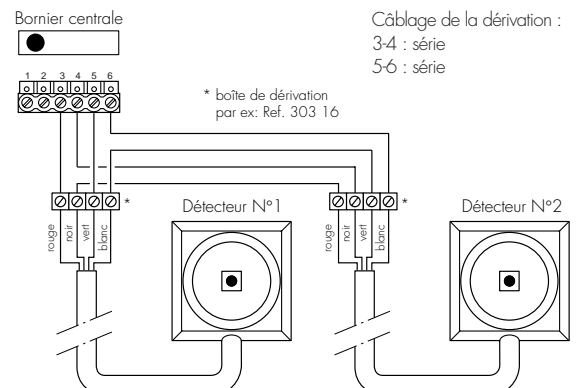
### Fixation



### Câblage d'un seul détecteur



### Câblage de plusieurs détecteurs



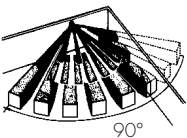
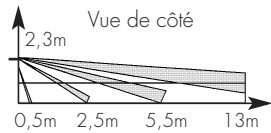
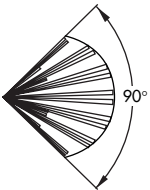
# Détecteur infrarouge, Réf. 431 18 et 431 19

## Recommandations

Orienter le détecteur de façon à ce que l'intrus coupe les faisceaux latéralement.

### Réf. 431 18

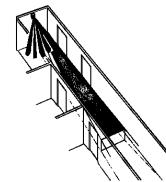
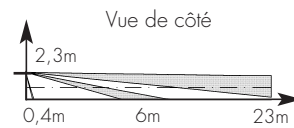
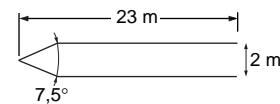
Vue de dessus



- Les détecteurs infrarouge sont sensibles aux changements brusques de températures. Ils doivent être installés à l'abri du soleil.
- L'appareil installé doit tourner le dos à la source lumineuse.
- S'il y a une surface vitrée, s'assurer qu'aucune source lumineuse (phare,...) ne puisse la traverser et déclencher l'alarme.
- S'assurer qu'aucune bouche de ventilation (air pulsé), convecteur ou autre source spontanée de chaleur (cheminée) ne rentre dans la partie sensible du champ de détection.
- Ne pas laisser d'animaux dans la ou les pièces protégées par ce type de détecteur.

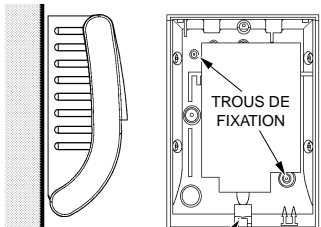
### Réf. 431 19

Vue de dessus



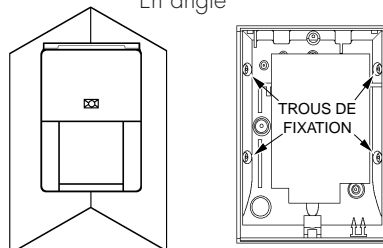
## Fixation

A plat



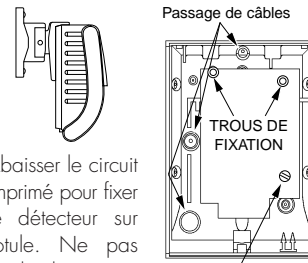
vis d'ouverture du capot libérant l'auto-surveillance à l'ouverture

En angle



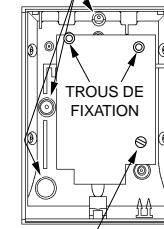
Le détecteur posé en angle sera fixé par 2 vis à droite ou à gauche.

Sur rotule



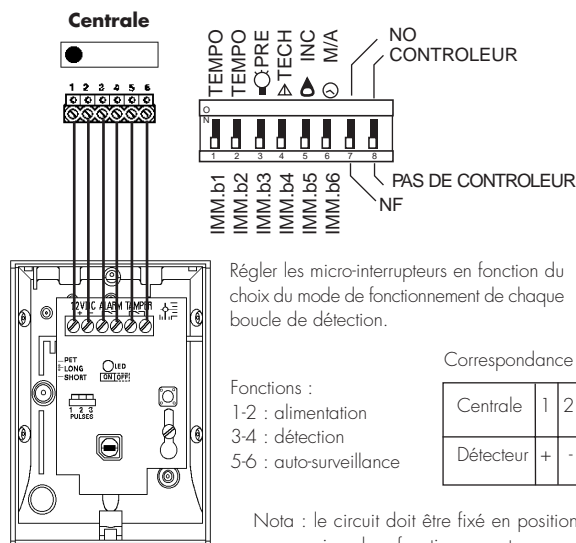
Abaisser le circuit imprimé pour fixer le détecteur sur rotule. Ne pas toucher le capteur

Passage de câbles

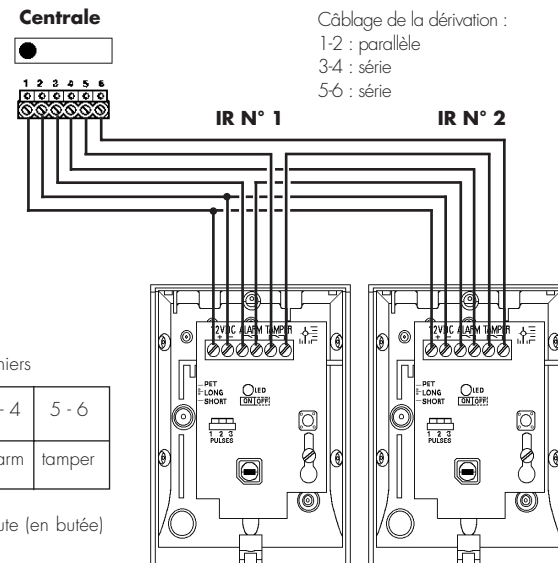


Vis de démontage du circuit imprimé

## Câblage d'un seul détecteur



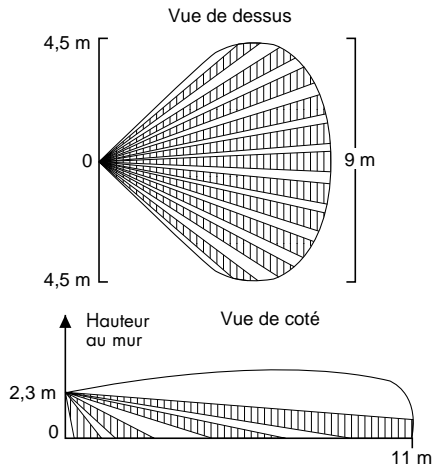
## Câblage de plusieurs détecteurs



# INSTALLATION ET RACCORDEMENT DES PERIPHERIQUES *(suite)*

## Détecteur double technologie, Réf. 431 42

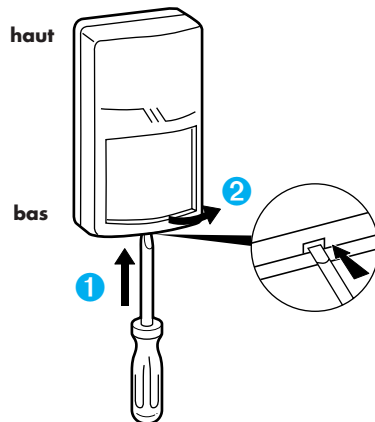
### Recommandations



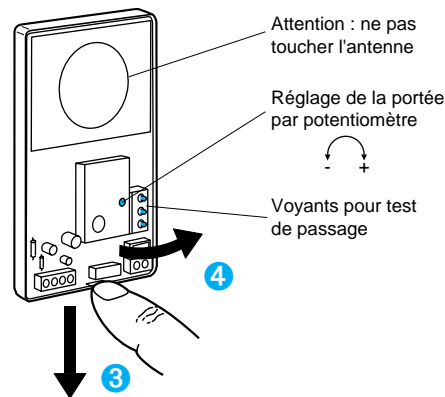
- Orienter le détecteur de façon à ce que l'intrus avance en face du détecteur.
- Eloigner le détecteur le plus possible des tubes fluorescents (au moins 2 mètres).
- Sensible aux variations et secousses de la paroi où il est fixé (ex : passage de camions ou de trains faisant trembler la paroi).
- Sensible aux mouvements (ex. : ascenseurs, passage d'eau irrégulier dans des canalisations plastiques : wc, gros appareils ménagers...).

### Fixation

Libérer le couvercle du socle

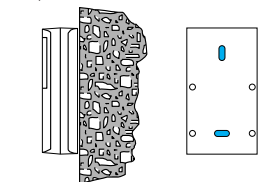


Appuyer sur la languette blanche et retirer le circuit en le prenant délicatement par les borniers.

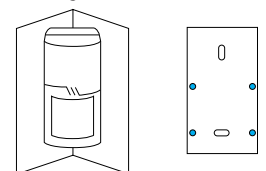


Fixer le socle.

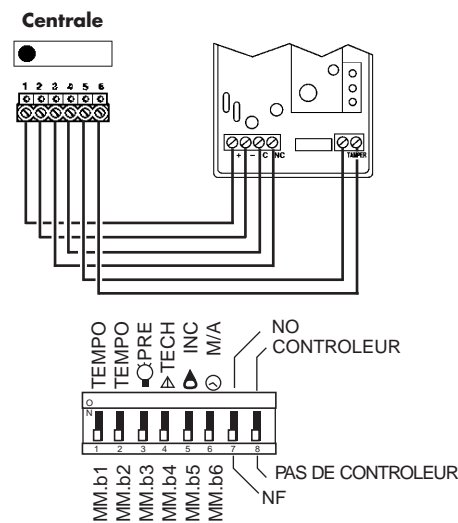
A plat



En angle

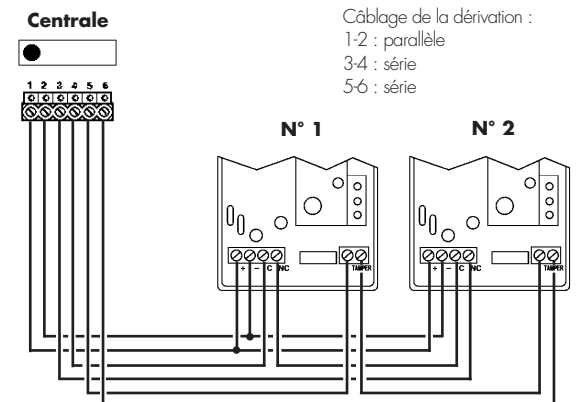


### Câblage d'un seul détecteur



Régler les micro-interrupteurs en fonction du choix du mode de fonctionnement de chaque boucle de détection.

### Câblage de plusieurs détecteurs



Fonctions :  
1-2 : alimentation  
3-4 : détection  
5-6 : auto-surveillance

Correspondance borniers

Centrale	1	2	3	4	5 - 6
Détecteur	+	-	NC	C	tamper

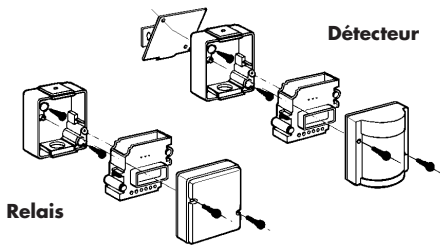


## Détecteur de pré-alarme, Réf. 431 23 Relais de pré-alarme, Réf. 433 50

### Recommandations

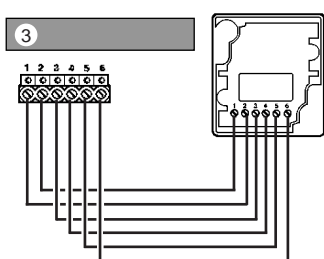
- Installer à l'abri du soleil.
- Risques de déclenchements fréquents dans le cas de présence d'animaux et de chutes de feuilles importantes.
- Cycle de pré-alarme : s'allume pendant 18 secondes renouvelable pour permettre un éclairage en continu pendant toute la période de détection.

### Fixation



### Câblage

#### Centrale Boucle 3

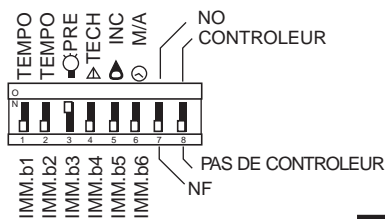


Correspondance borniers

Centrale	1	2	3	4	5	6
Détecteur	2	1	3	4	5	6

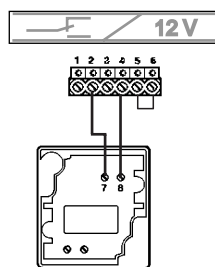
Fonctions :  
1-2 : alimentation  
3-4 : détection  
5-6 : auto-surveillance

En alarme :  
• apparition de potentiel (13V) entre 2 et 4,  
• pas de potentiel entre 2 et 3.



Régler le micro-interrupteur 3 sur **PRE**

#### Boucle sirène auto-alimentée + flash + sortie universelle



#### Relais Pré-alarme

Correspondance borniers

Centrale	1	2	3	4	5	6
Relais		7	8			

#### Sortie Universelle

Réglage du cavalier sur "sortie à potentiel"



#### Remarque :

la boucle 3 en pré-alarme n'est pas éjectable et active en permanence.

## Tapis contact, Réf. 431 12

### Recommandations

Se place sous une moquette ou un tapis à proximité par exemple, d'une chaîne Hi-Fi, d'un micro-ordinateur ou d'un meuble de valeur.

**Remarque :** Le micro-interrupteur 7 n'affecte que la boucle 6.

### Câblage

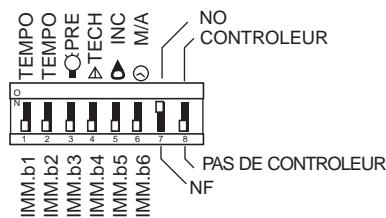
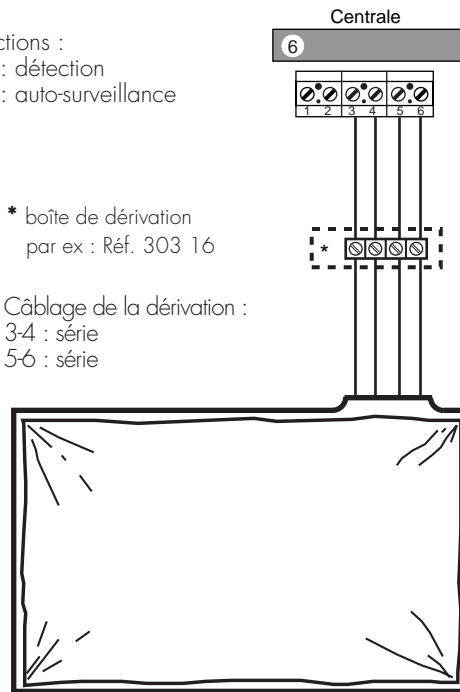
Repérez les fils de raccordements :

- les fils dénudés pour 3-4
- les fils non dénudés pour 5-6

Fonctions :  
3-4 : détection  
5-6 : auto-surveillance

\* boîte de dérivation  
par ex : Réf. 303 16

Câblage de la dérivation :  
3-4 : série  
5-6 : série



Réglage du micro-interrupteur 6.

Noubliez pas de régler le micro-interrupteur 7 sur NO.

**Nota :** Il est possible d'utiliser le tapis contact pour que l'alarme se déclenche dès que l'on tente de soulever un objet (par exemple un téléviseur).

Dans ce cas, placer le tapis sous l'objet et régler le micro-interrupteur 7 sur NF.

# INSTALLATION ET RACCORDEMENT DES PERIPHERIQUES *(suite)*

**Nota :** maximum 4 claviers ou interrupteurs électroniques

## Clavier à code, Réf. 432 23

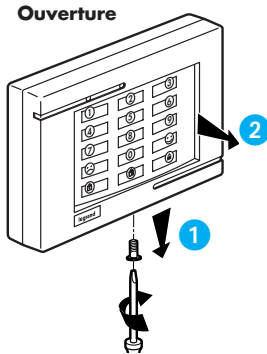
### Recommandations

Il sera installé à proximité de l'entrée pour permettre à l'utilisateur d'arrêter son système d'alarme pendant le temps de temporisation à l'entrée.

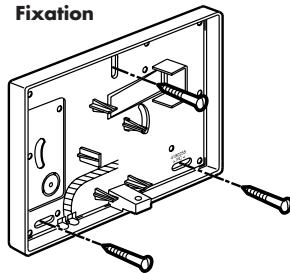
Vérifiez que le mur est sans aspérité, notamment au niveau du contact d'auto-surveillance.

### Fixation

#### Ouverture



#### Fixation



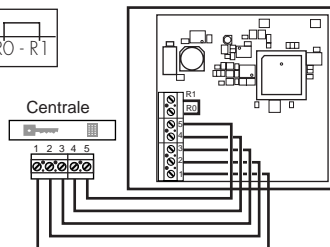
### Câblage d'un seul clavier à code

Correspondance borniers

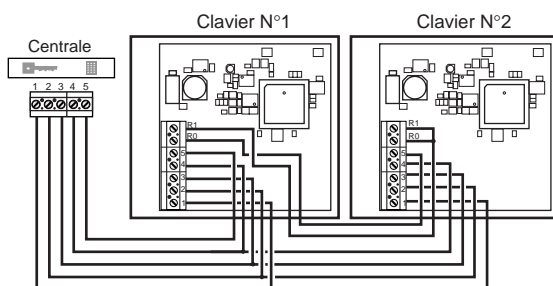
Centrale	1	2	3	4	5	
Clavier	1	2	3	4	5	RO - R1

Fonctions :

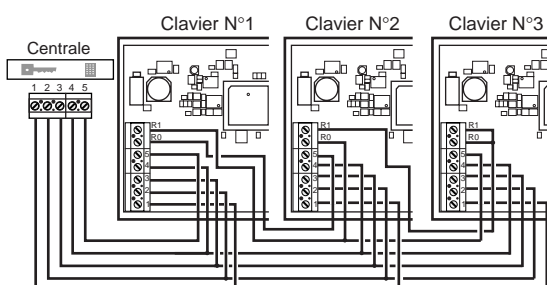
- 1-2 : alimentation
- 3-4-5 : commande + auto-surveillance



### Câblage de deux claviers à code



### Câblage de trois claviers à code

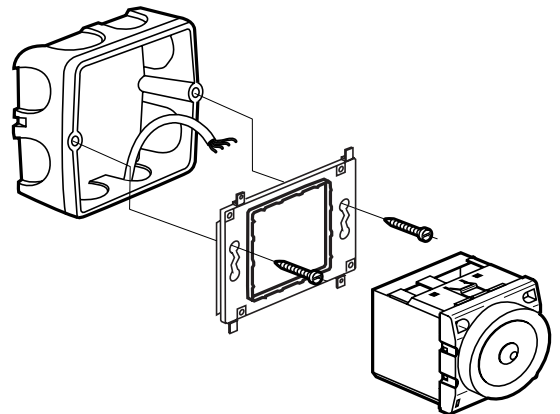


## Interrupteur électronique, Réf. 432 24

### Recommandations

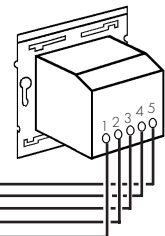
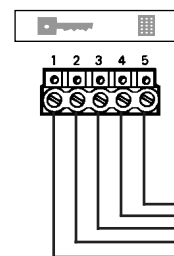
L'interrupteur électronique sera installé à proximité de l'entrée (en intérieur) pour permettre à l'utilisateur d'arrêter son système d'alarme pendant le temps de temporisation à l'entrée.

### Fixation



### Câblage d'un seul interrupteur électronique

#### Centrale



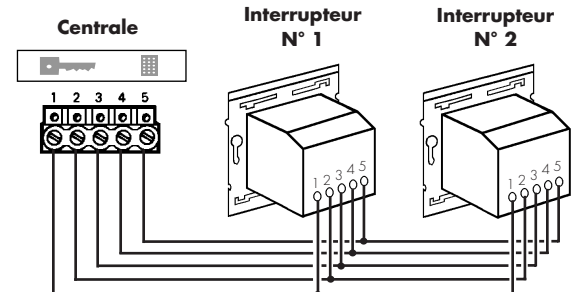
Correspondance borniers

Centrale	1	2	3	4	5
Interrupteur	1	2	3	4	5

Fonctions :

- 1-2 : alimentation
- 3-4-5 : commande + auto-surveillance

### Câblage de plusieurs interrupteurs électroniques



Pour le câblage d'un interrupteur à clé et d'un clavier à code, voir notice interrupteur à clé ou clavier à code. Enregistrement des clés, voir page 31.

## Emetteur radio, Réf. 489 01

## Récepteur radio, Réf. 036 27

### Recommandations

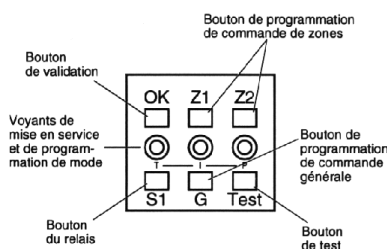
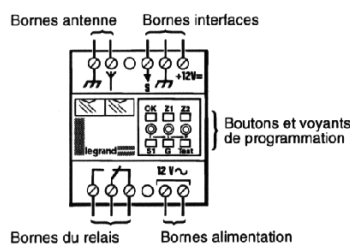
Fixer à plus de 30 cm de toute masse métallique, fils électriques et tuyauteries.

Respecter une distance supérieure à 1 m entre 2 antennes.

Installer à plus de 1,5 m du sol.

Pour l'antenne, utiliser simplement un câble de 20 cm non fixé à une paroi métallique.

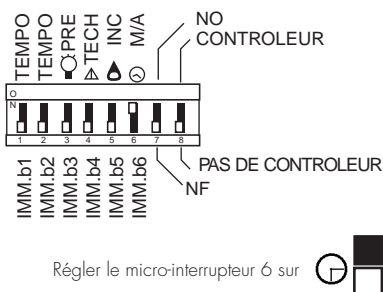
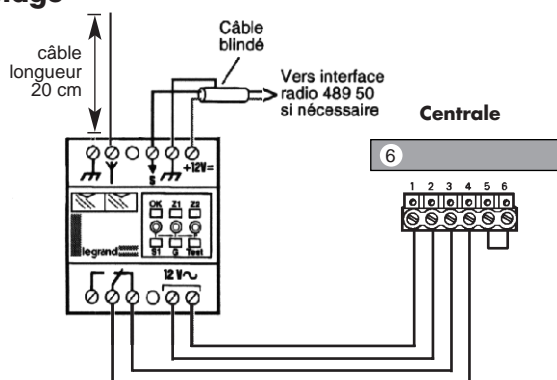
En cas d'installation du récepteur en sous sol, raccorder le récepteur à l'interface Réf. 489 50 située à l'étage par un câble 1 paire blindé.



### Fixation

Sur rail DIN, 3 modules de 17,5 mm.

### Câblage



Correspondance borniers

Centrale	1	2	3	4	5	6
Récepteur	12V~	Relais	Relais	Relais		

### Programmation lors de la mise sous tension (p. 26).

Les 3 voyants s'allument en vert fixe.

**Nota** : Les opérations ci-dessous devront être réalisées en moins de 30 secondes. Passé ce délai, reprendre la programmation depuis le début.

Le récepteur sera programmé en mode interrupteur : Le relais change d'état à chaque commande de l'émetteur.

#### Choix du mode :

- Appuyer sur "S1" jusqu'au clignotement (vert/rouge) du voyant superposé,
- Relacher "S1" : l'un des 3 voyants de mode s'allume en rouge fixe,
- Faire allumer le voyant du milieu par pression successive sur "S1",
- Appuyer sur "OK" pour valider le mode : le voyant superposé à "S1" clignote (rouge/vert).

**Codage** : cette opération consiste à apprendre le code unique de chaque émetteur par le récepteur.

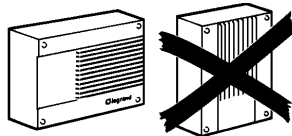
- Appuyer sur la touche choisie de l'émetteur (1 à 2 sec.) pour la marche, le voyant superposé à S1 s'allume en rouge fixe pendant l'émission puis clignote à nouveau après relâchement de cette touche,
- Appuyer sur "OK" pour valider, le voyant continue à clignoter (vert/rouge),
- Appuyer sur la touche choisie de l'émetteur (1 à 2 sec.) pour l'arrêt (la même touche que pour la marche si utilisation en télérupteur), le voyant s'allume en rouge fixe pendant l'émission,
- Appuyer sur "OK" pour valider, les 3 voyants s'allument en vert fixe.

**Nota** : Les claviers et interrupteurs à clés sont prioritaires sur le récepteur radio. Cela implique que lors d'une mise en marche par l'émetteur radio, et une mise hors service par le clavier ou l'interrupteur à clé, il faudra d'abord effectuer une mise hors service avec l'émetteur avant de pouvoir refaire une mise en service avec l'émetteur.

# INSTALLATION ET RACCORDEMENT DES PERIPHERIQUES (suite)

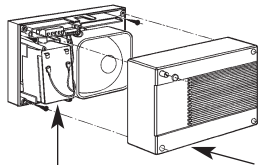
## Sirène intérieure ou extérieure auto-alimentée, Réf. 432 51/52

### Recommandations



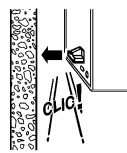
**Sirène extérieure :** A chaque installation d'une sirène extérieure, il est nécessaire de remplir un formulaire d'autorisation à se procurer à la mairie. Le câble doit impérativement arriver par le bas et passer par l'embout prévu à cet effet.

### Fixation



Ne pas raccorder la batterie maintenant

Vérifier l'auto-surveillance

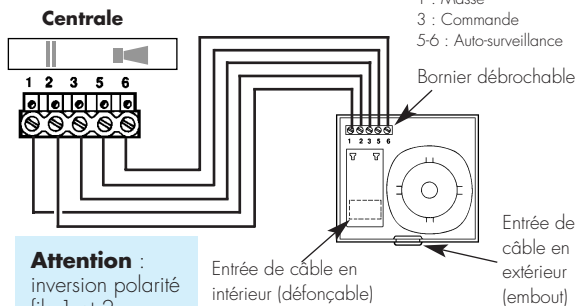


Installer dans un endroit dégagé et sur une surface plane.

### Câblage d'une seule sirène

La sirène est commandée par l'absence de tension sur les bornes 1 et 2.

Fonctions sirène :  
2 : Charge  
1 : Masse  
3 : Commande  
5-6 : Auto-surveillance

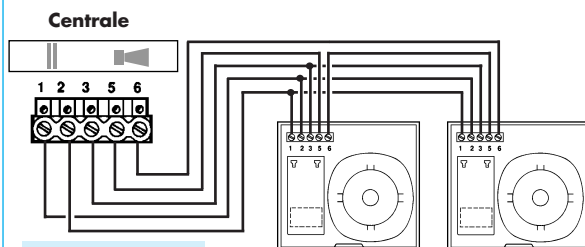


**Attention :** inversion polarité fils 1 et 2

Correspondance borniers

Centrale	1	2	3	5	6
Sirène	2	1	3	5	6

### Câblage de plusieurs sirènes



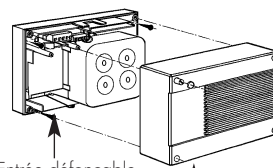
**Attention :** inversion polarité fils 1 et 2

## Sirène intérieure supplémentaire non auto-alimentée, Réf. 432 50

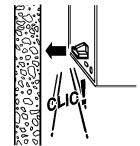
### Recommandations

Il est recommandé de fixer en hauteur les sirènes pour rendre l'accessibilité plus difficile et accroître la propagation du son.

### Fixation



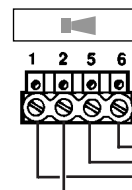
Entrée défonçable pour câbles de commande



Partie défonçable pour passage de câble

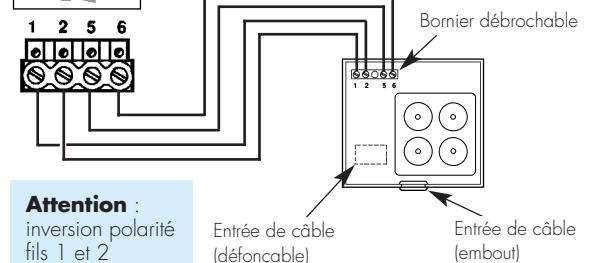
### Câblage d'une seule sirène

#### Centrale



Fonctions :

1 et 2 : Commande  
5 - 6 : Auto-surveillance



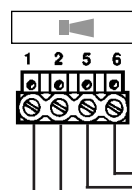
**Attention :** inversion polarité fils 1 et 2

Correspondance borniers

Centrale	1	2	5	6
Sirène	2	1	5	6

### Câblage de plusieurs sirènes

#### Centrale



**Attention :** inversion polarité fils 1 et 2

Sirène N°1

Sirène N°2

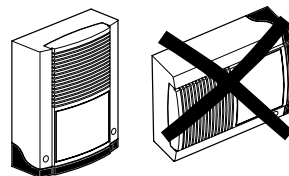
## Sirène Extérieure/Intérieure auto-alimentée, Réf. 432 60 Sirène Extérieure avec flash auto-alimentée, Réf. 432 63

### Recommandations

Il est recommandé de fixer en hauteur les sirènes pour rendre l'accès plus difficile et accroître la propagation du son.

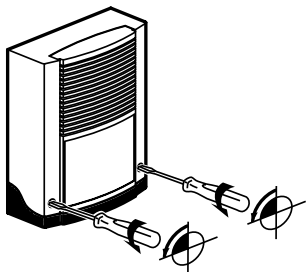
#### Recommandations pour la sirène extérieure

Installez la sirène en position verticale.  
A chaque installation d'une sirène extérieure, il est nécessaire de remplir un formulaire d'autorisation à se procurer à la mairie.

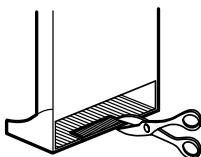


### Fixation

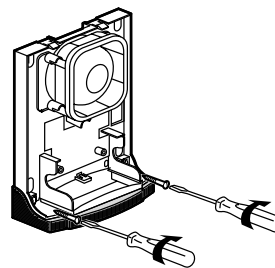
- 1 Pour ouvrir, appuyez et tournez d'un quart de tour les deux vis en face avant.



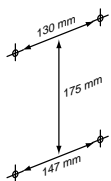
- 4 En utilisation extérieure des sirènes, faire arriver le câble obligatoirement par le bas, en découpant le socle au moyen d'une pince.



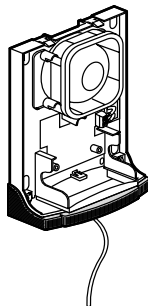
- 7 Fixez le socle avec les deux vis du bas.



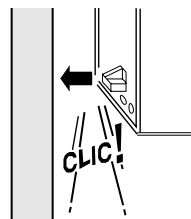
- 2 Percez  $\varnothing$  6mm et mettez en place les chevilles (prévoir un dégagement de 100 mm pour l'ouverture du capot).



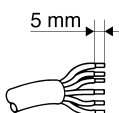
- 5 Faire arriver le câble derrière le socle et ressortir par le trou prévu à côté du bornier.



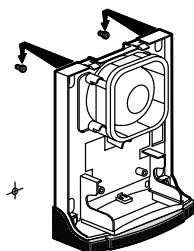
- 8 Vérifiez le contact d'auto-surveillance



- 3 Préparez les câbles, utilisez les câbles Réf. 433 95 (6 x 0,6 mm<sup>2</sup>).

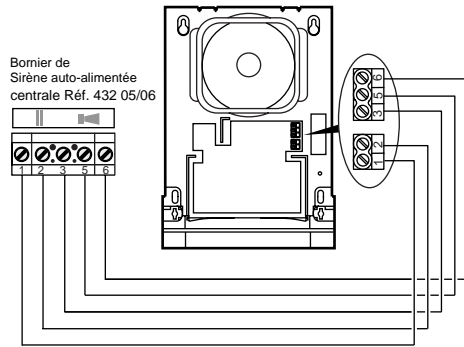


- 6 Accrochez le socle sur les deux vis du haut.



# INSTALLATION ET RACCORDEMENT DES PERIPHERIQUES *(suite)*

## Câblage d'une seule sirène

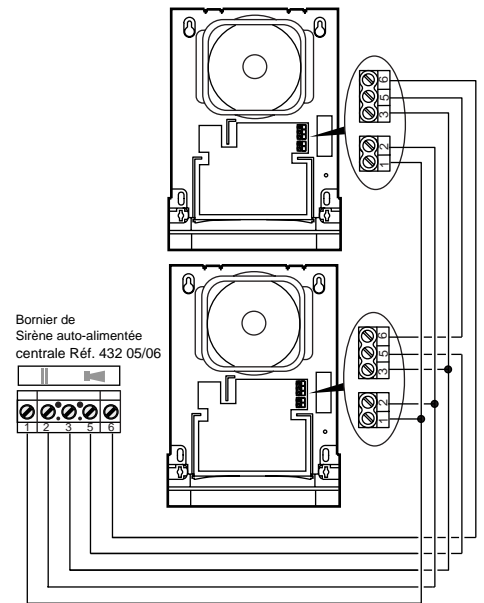


Fonctions :  
 1 : Charge +13,6V  
 2 : Masse  
 3 : Commande  
 5 - 6 : Auto-surveillance

Correspondance borniers

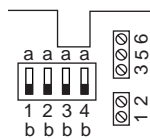
Centrale	1	2	3	5	6
Sirène	1	2	3	5	6

## Câblage de plusieurs sirènes

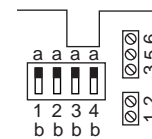


## Réglage des micro-interrupteurs

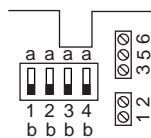
Usage extérieur  
 Les micro-interrupteurs doivent être en position bbbb



Usage intérieur  
 Les micro-interrupteurs doivent être en position aaaa



Configuration usine  
 Réf. 432 60/63



Sirènes extérieures Réf. 432 60/63

Micro-interrupteur	1	2	3	4	Durée max. de déclenchement de la sirène
b	b	b	b	b	3 mn

Sirène intérieure Réf. 432 60

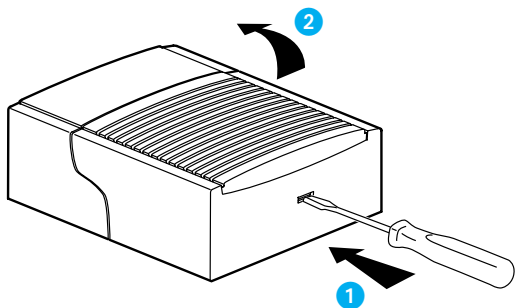
Micro-interrupteur	1	2	3	4	Durée max. de déclenchement de la sirène
b	b	a	a	a	3 mn
a	b	a	a	a	5 mn
b	a	a	a	a	10 mn
a	a	a	a	a	30 mn

## Fonctions des micro-interrupteurs

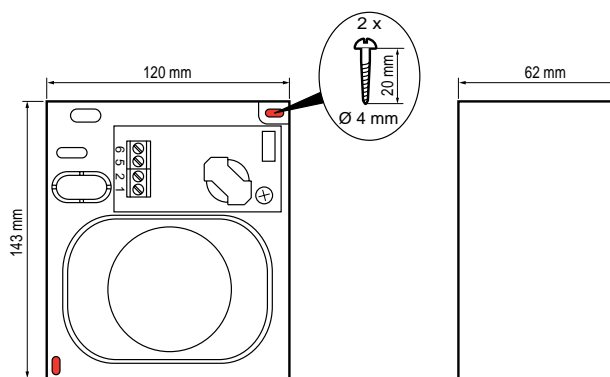
micro-interrupteurs 1 et 2 : durée  
 micro-interrupteur 3 : a : son intérieur b : son extérieur (NFa2p)  
 micro-interrupteur 4 : a : pas de flash b : flash (Réf. 432 63)

## Sirène Intérieure supplémentaire non auto-alimentée, Réf. 432 61

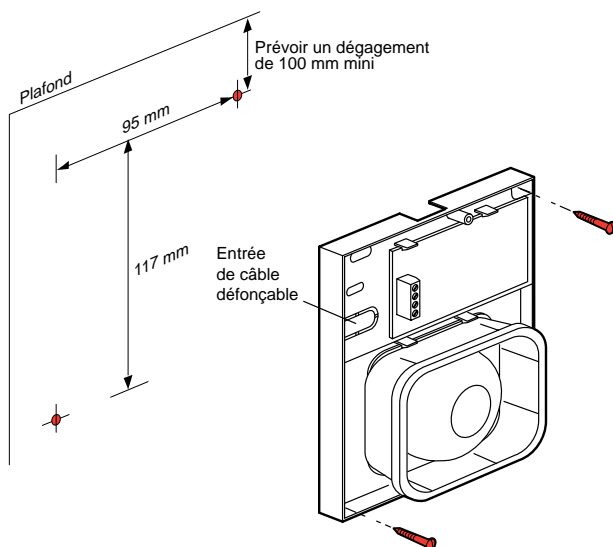
### Ouverture



### Cotes

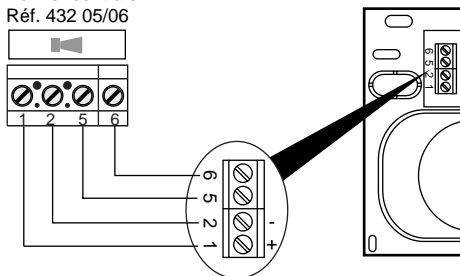


### Fixation



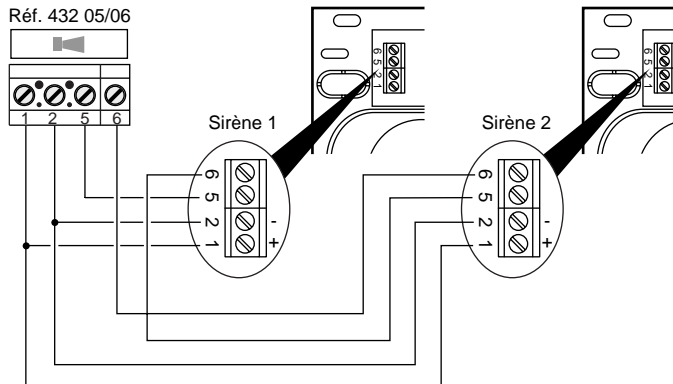
### Câblage d'une seule sirène

Bornier centrale  
Réf. 432 05/06



### Câblage de plusieurs sirènes

Bornier centrale  
Réf. 432 05/06



Câblage :  
1-2 : en parallèle  
5-6 : en série

Fonctions :  
1-2 : commande  
5-6 : auto-surveillance

Correspondance borniers

Centrale	1	2	5	6
Sirène	1	2	5	6

# INSTALLATION ET RACCORDEMENT DES DETECTEURS TECHNIQUES

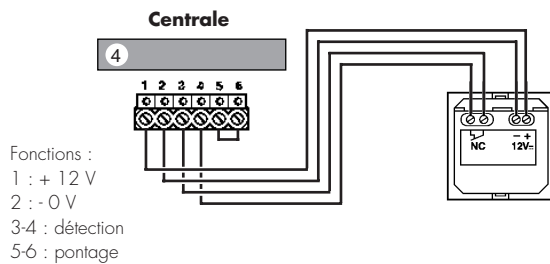
## Détecteur Congélateur / Inondation / Gaz (Réf. suivant gamme voir page 9)

### Recommandations

Des instructions particulières sont notifiées dans la notice livrée avec chaque détecteur.

Nous vous demandons de suivre scrupuleusement celles-ci.

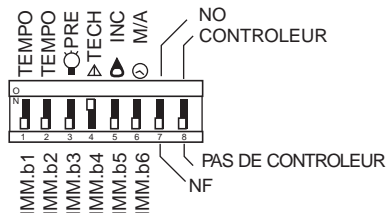
### Câblage d'un seul détecteur



Correspondance borniers

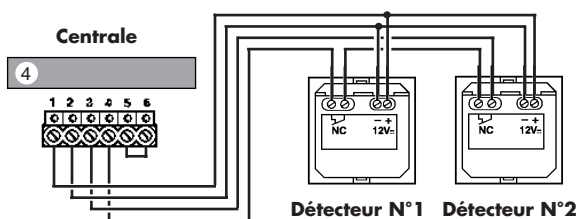
Centrale	1	2	3	4	5	6
Détecteur	+	-	⚡	⚡	⌌	⌌

Pensez à régler les micro-interrupteurs.



Régler le micro-interrupteur 4 sur **TECH**

### Câblage de plusieurs détecteurs



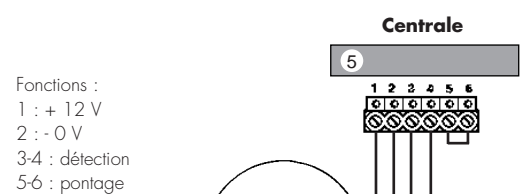
## Détecteur Fumée (Réf. suivant gamme voir page 9)

### Recommandations

Des instructions particulières sont notifiées dans la notice livrée avec chaque détecteur.

Nous vous demandons de suivre scrupuleusement celles-ci.

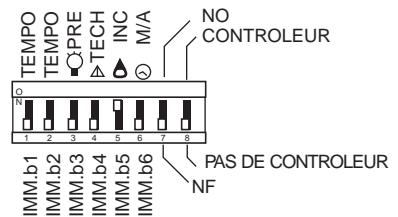
### Câblage d'un seul détecteur Fumée



Correspondance borniers

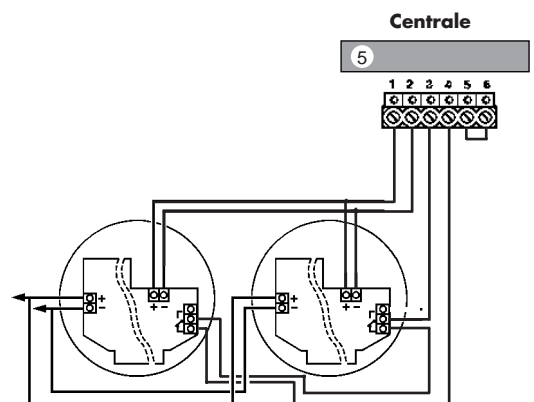
Centrale	1	2	3	4	5	6
Détecteur	+	-	⚡	⚡	⌌	⌌

Pensez à régler les micro-interrupteurs.



Régler le micro-interrupteur 5 sur **INC** pour détecteur fumée

### Câblage de plusieurs détecteurs Fumée



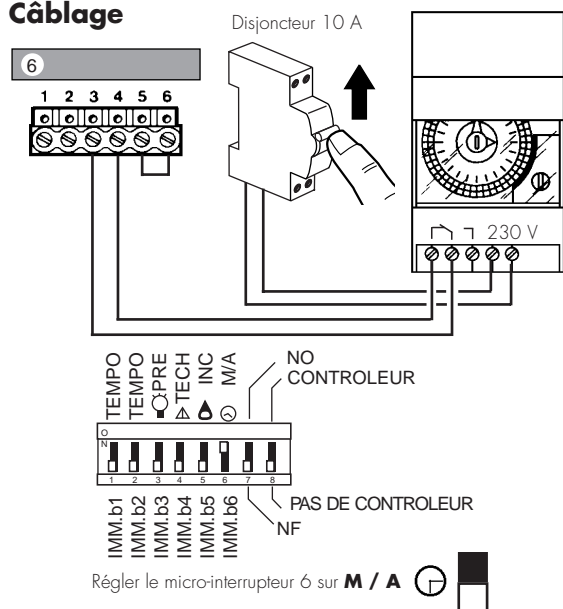


# INSTALLATIONS COMPLEMENTAIRES

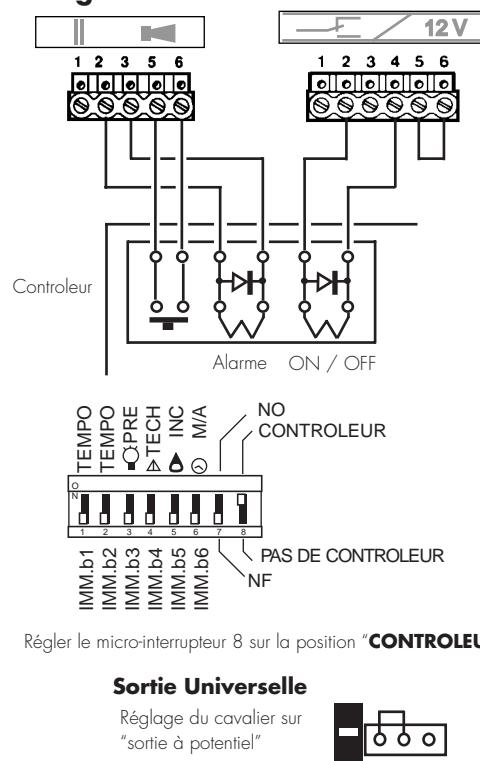
## Commande externe (Inter horaire) Recommandations

L'horloge devra être accessible pour pouvoir modifier à tout instant les heures de mise en / hors service.  
Il est impératif d'utiliser un inter horaire à réserve de marche et contact secours (ex. 037 55)

### Câblage



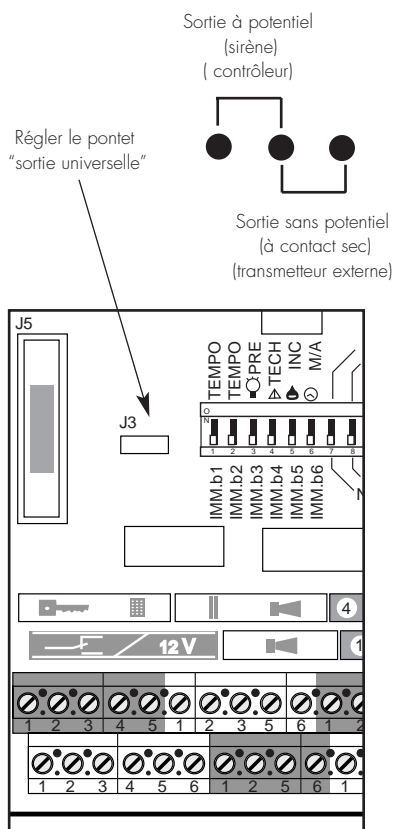
## Contrôleur enregistreur Câblage



## Sortie universelle

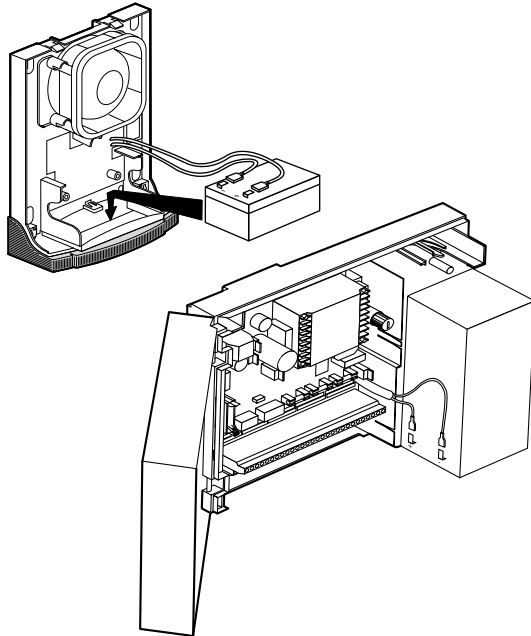
Etat des bornes de la sortie universelle selon l'état de la centrale et le positionnement cavalier et micro-interrupteur :

Position du micro-interrupteur	Etat de la centrale	Position du cavalier	Etat des bornes Sortie Universelle
Contrôleur	En arrêt (hors surveillance intrusion)	à potentiel	12V 0V 12V 0V ① ② ③ ④ ⑤ ⑥
		à contact sec	0V ① ② ③ ④ ⑤ ⑥
	En marche (sous surveillance intrusion)	à potentiel	12V 0V 0V 12V ① ② ③ ④ ⑤ ⑥
		à contact sec	0V ① ② ③ ④ ⑤ ⑥
Pas de contrôleur + n°3 sur IMM	Hors alarme intrusion	à potentiel	12V 0V 12V 0V ① ② ③ ④ ⑤ ⑥
		à contact sec	0V ① ② ③ ④ ⑤ ⑥
	En alarme intrusion	à potentiel	12V 0V 0V 12V ① ② ③ ④ ⑤ ⑥
		à contact sec	0V ① ② ③ ④ ⑤ ⑥



# PREMIERE MISE SOUS TENSION

## Connecter les batteries des sirènes puis de la centrale

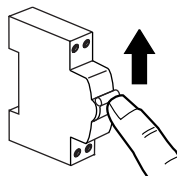



Connectez, sur les sirènes et la centrale, le fil rouge sur la borne (+) et le fil bleu sur la borne (-).  
Placer ensuite la batterie dans le logement prévu.


## Refermez le capot de la centrale d'alarme ainsi que tous les périphériques

**Rappel** : vérifiez le raccordement des borniers d'alarme (3-4), d'auto-surveillance (5-6) et clavier (2-5) non utilisés.

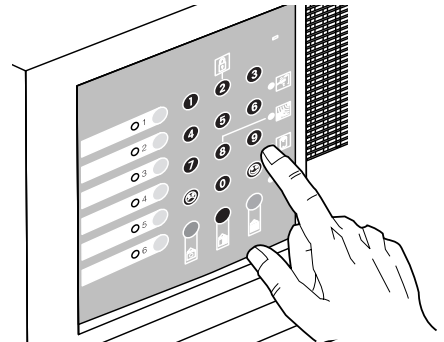
## Mise sous tension de la centrale d'alarme au tableau d'abonné



Actionnez le disjoncteur en position haute.  
A ce moment là, la centrale d'alarme émet un BIP et le voyant  s'allume brièvement toutes les 2 secondes (s'il ne clignote pas, vérifiez le bon raccordement et le fusible du bornier secteur).

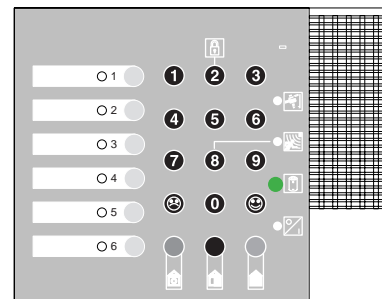
**Nota** : Si la(les) sirène(s) déclenche(nt), tapez le code d'accès (code usine 3-4-5-6) puis . Le déclenchement de sirène signifie :  
- soit qu'une boucle d'auto-surveillance est ouverte, indiquée par le voyant de la centrale (voir page 27),  
- soit vérifier le fusible F0.


## Test de la centrale et de la batterie

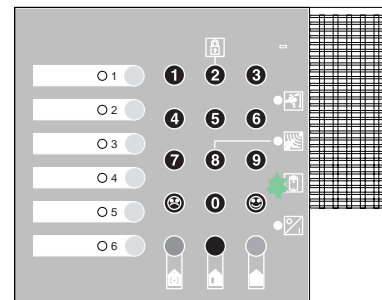



Tapez le code d'accès usine 3 - 4 - 5 - 6 ou votre code personnel si vous l'avez déjà rentré.

**Nota** : une fois le code d'accès tapé, celui-ci reste valide 15 secondes. Passé ce délai il vous faut retaper le code. Après 5 codes d'accès consécutifs mauvais, la centrale est bloquée pendant 1 minute.



Le voyant  s'allume en fixe (le code est bon). Si le voyant ne s'allume pas, votre code n'est pas bon. Il faut recommencer l'opération.



Si le voyant  clignote rapidement, la batterie est certainement déchargée (surtout à la première mise sous tension). Vérifiez la bonne charge de la batterie après 24 heures en renouvelant le test de la centrale.  
En cas de non charge après 24 heures :  
- vérifiez le bon état du fusible F3. Pour cela, passez en mode maintenance (code d'accès + touches 6 et 7 simultanées pendant 5 secondes). Là vous pouvez ouvrir la centrale sans déclencher les sirènes.  
- vérifiez la date de dernière charge de la batterie. Si elle est supérieure à 1 an sans utilisation, changer la batterie.

**Nota** : si vous avez oublié votre code personnel, reportez vous à la page 31.

# TEST DE L'INSTALLATION

## 1 - Testez votre système

Ce test s'effectue en mode "Test".

Le mode "Test" vous permet de vérifier la bonne installation du système :

- sans déclencher les moyens d'alarmes (sirènes, transmetteur), le buzzer remplaçant les avertisseurs
- sans tenir compte des temporisations

1 voyant "Alarme" , 1 voyant "Auto-surveillance"  et 6 voyants de boucles vous permettront d'identifier rapidement les éventuelles anomalies.

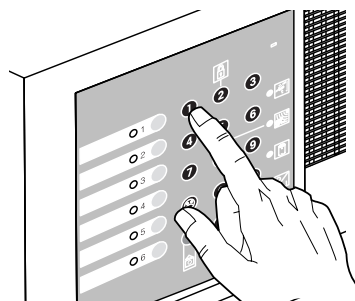
### A) Entrez en mode "Test"


La fonction "Test" est accessible uniquement à partir de la centrale.

**Nota** : assurez vous que les issues protégées sont fermées et que personne ne se trouve dans le champ des détecteurs infrarouge. Vérifiez que les fils de liaison soient bien positionnés sur les borniers non utilisés.

Tapez le code d'accès (le voyant  s'allume en fixe) puis maintenez la touche 1 appuyée pendant 5 secondes jusqu'à entendre un Bip.

Le voyant  clignote rapidement et les 6 voyants de boucles restent allumés.



**Nota** : si par mégarde vous appuyez 1 fois sur la touche "Arrêt"  vous quittez le mode "Test". Pour y revenir, reprendre entièrement l'opération.

### B) Constatez

- Tout se passe bien

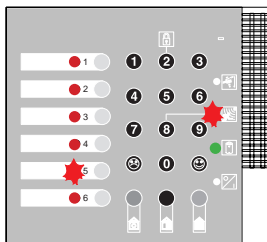


# TEST DE L'INSTALLATION (SUITE)

## - Les anomalies que vous pouvez constater

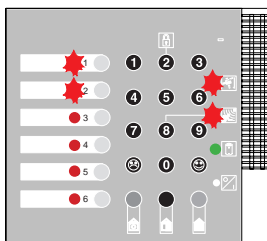
Si une anomalie est constatée, vous entendrez des Bip retentir de la centrale d'alarme et des voyants clignoteront pour vous indiquer la ou les anomalies constatées.

- 1** Le voyant " Alarme "  clignote en même temps qu'un ou plusieurs voyants de boucle (Exemple : détection boucle 5)



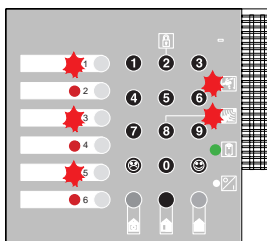
Vérifiez le câblage entre les bornes 3 et 4 sur le ou les borniers de boucle concernées, ainsi que le ou les détecteurs associés.

- 2** Si les voyants " Auto-surveillance "  et " Alarme "  clignotent en même temps qu'un ou plusieurs voyants de boucle (exemple : auto-surveillance + alarme boucle 1 et 2)



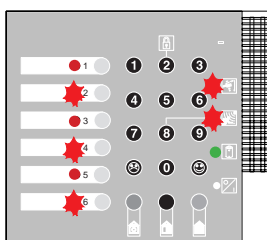
Faites la même vérification que pour cas les 1, 2 et 3.

- 3** Si les voyants " Auto-surveillance "  et " Alarme "  clignotent en même temps que les voyants des boucles 1, 3 et 5



Vérifiez l'état du fusible F1. S'il est en bon état, faites la même vérification que pour les cas 1, 2 et 3.

- 4** Si les voyants " Auto-surveillance "  et " Alarme "  clignotent en même temps que les voyants des boucles 2, 4 et 6

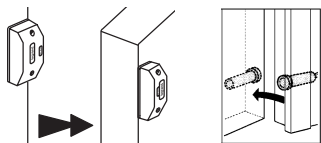


Vérifiez l'état du fusible F2. S'il est en bon état, faites la même vérification que pour les cas 1, 2 et 3.

## 2 - Test de bon fonctionnement des différents détecteurs

Une fois que vous êtes rentré en mode "Test" et que vous n'avez constaté aucune anomalie, vous devez tester un à un chaque détecteur. Le buzzer de la centrale d'alarme ainsi que les voyants associés vous permettront de confirmer le bon fonctionnement de chaque détecteur.

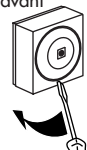
### Tester chaque contact en ouvrant la porte, la porte de garage ou la fenêtre sur lequel il est fixé.



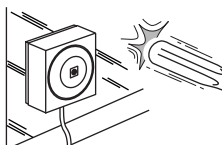
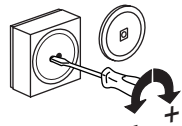
Ouvrir une porte ou une fenêtre à la fois et écouter le buzzer de la centrale. Réfermer la porte ou la fenêtre avant de procéder à un nouvel essai. Reprendre les mêmes opérations pour les détecteurs suivants.

### Réglage et test des détecteurs bris de glace

Retirez la face avant



Régalez le potentiomètre



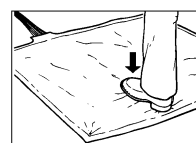
Donnez un petit coup sur la vitre à côté du détecteur pour vérifier sa sensibilité, vous devez entendre le buzzer de la centrale

Remettez la face avant



**Attention** : déclenchements intempestifs si sensibilité élevée.

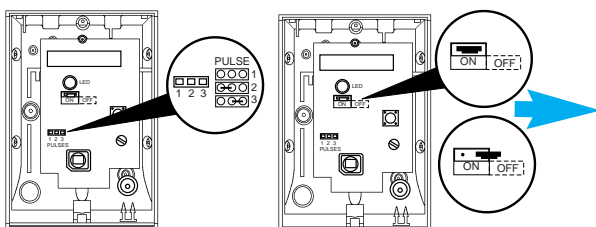
### Tester chaque tapis contact en marchant dessus



Assurer avec votre pied une pression sur le tapis contact. On doit entendre le buzzer de la centrale.

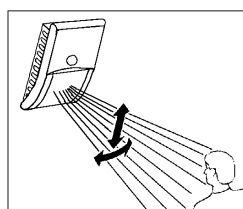
### Tester chaque détecteur infrarouge

Préréglage de la position du cavalier de sensibilité



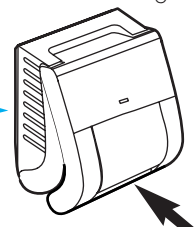
Cavalier sur pulse 1 : détection à la coupure d'1 faisceau,  
Cavalier sur pulse 2 : détection à la coupure de 2 faisceaux,  
Cavalier sur pulse 3 : détection à la coupure de 3 faisceaux.  
Il est conseillé de conserver la position pulse 2.  
Positionner le curseur "LED" sur "ON" pour permettre l'allumage du voyant lors de la détection. Dans ce cas, il fonctionnera même la centrale à l'arrêt.  
Refermer le détecteur.

Réglage du champ de détection.



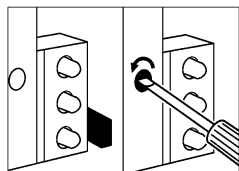
Vérifier la couverture de détection au moins une minute après la mise sous tension en vous déplaçant latéralement, en regardant le voyant rouge sur le détecteur, et/ou en écoutant le buzzer de la centrale.  
Si besoin, régler le détecteur à l'aide de la rotule Réf. 433 92.  
Répéter ce réglage pour chaque détecteur.  
Verrouiller le socle sur la rotule sans en dérégler la position.  
Reprendre la même opération pour les détecteurs suivants.

Verrouillage des détecteurs infrarouge.



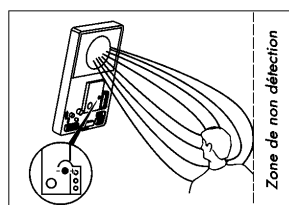
### Tester chaque détecteur double technologie

Préréglage du champ de détection du détecteur double technologie et de l'allumage des voyants.



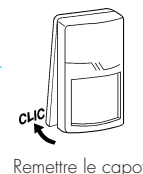
Laisser le cavalier en place pour permettre l'allumage des voyants lors de la détection.  
Tourner le potentiomètre de portée entièrement vers la gauche, pour mettre au minimum.  
Voyant vert : détection infrarouge,  
Voyant jaune : détection hyperfréquence,  
Voyant rouge : passage en alarme.  
Pour permettre l'allumage des voyants lors de la détection, conservez le cavalier. Pour supprimer l'allumage des voyants retirer le cavalier situé à droite des voyants.

Réglage du champ de détection.



Augmenter au fur et à mesure la portée jusqu'à ce que la détection couvre la pièce à protéger.  
La couverture infrarouge est déterminée par la hauteur de montage (2,3m) et l'angle.  
Traverser la zone protégée en différents endroits à allure normale. Les voyants de diagnostic doivent s'allumer tous les deux ainsi que le voyant d'alarme. En l'absence de mouvement les 3 voyants doivent être éteints.

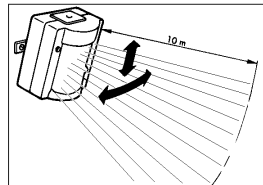
Verrouillage des détecteurs double technologie.



# TEST DE L'INSTALLATION (SUITE)

## Tester le détecteur de pré-alarme

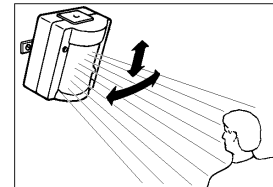
Réglage de la position du détecteur de pré-alarme.



Orientez le détecteur à l'aide de la patène (rappel de la portée : 10m).

**Important :** Le détecteur de pré-alarme doit être installé à l'abri des rayons du soleil pour éviter des déclenchements intempestifs.

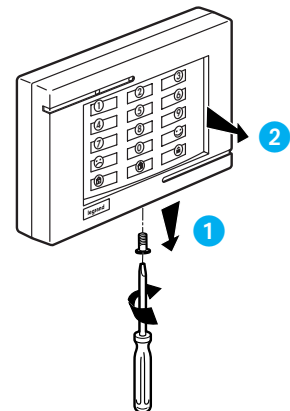
Tester chaque détecteur infrarouge de pré-alarme en les activant.



Vérifier la couverture de détection en vous déplaçant latéralement et en écoutant le buzzer de la centrale.

## 3 - Test du clavier à code

Ouvrir le clavier pour libérer le contact "Auto-surveillance", puis le refermer. 1BIP retentit à la centrale, le voyant défaut de la centrale s'allume.

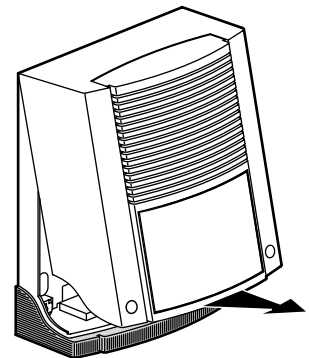


## 4 - Test des avertisseurs


Libérez le contact "Auto-surveillance" pour chaque sirène, un bip retentit à la centrale.

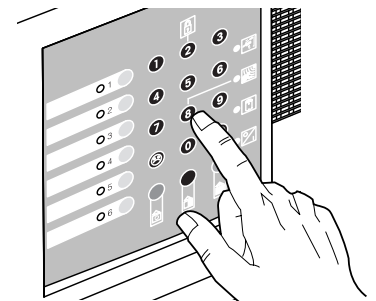
S'il ne retentit pas, vérifiez le câblage en série s'il y a plusieurs sirènes (bornes 5 / 6).

Vérifier que vous entendez bien le "CLIC" du contact d'auto-surveillance qui se libère.



### Test son sirène :

- Sortir du mode Test en appuyant sur  et attendre 15 secondes.
- Tapez le code d'accès. Appuyez sur "8" pendant 5s. Les sirènes hurlent tant que l'on maintient le doigt sur la touche.



# CODES D'ACCES ET GESTION DES CLES

## Changement codes d'accès

Pour des raisons de sécurité, l'utilisation de votre système d'alarme intrusion est protégée par codes d'accès programmables et modifiables. Deux profils utilisateurs peuvent être définis :



- l'utilisateur principal dont le code donne accès à toutes les fonctions de la centrale d'alarme et commande les 6 boucles de détection.
- l'utilisateur secondaire (femme de ménage,...) dont le code permet de désactiver seulement les boucles de détection 1, 2, 4 et 6. Les boucles 3 et 5 restent toujours sous surveillance. Les seules fonctions accessibles sont Marche / Arrêt. A la remise en service la centrale reprend son état initial.



Boucles	code principal permet l'arrêt des boucles	code secondaire permet l'arrêt des boucles
1	X	X
2	X	X
3	X	
4	X	X
5	X	
6	X	X

**Important :** par mesure de sécurité, les 2 codes utilisateurs principal et secondaire doivent impérativement être changés avant la première mise en marche de votre installation.

### Comment changer les codes

Vos codes d'accès sont communs à tous les claviers. Vous pouvez les programmer à partir de n'importe quel clavier. Assurez vous que la centrale soit à l'arrêt.

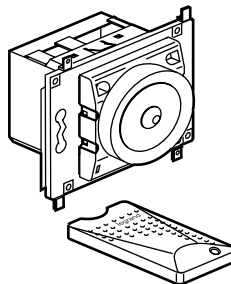
**Code utilisateur principal :** tapez le code usine 3, 4, 5 et 6, puis appuyez sur la touche 2 pendant 5 secondes. Un Bip sonore retentit et le voyant  clignote. Dans les 15 secondes qui suivent, tapez le nouveau code 2 fois consécutives, puis tapez . Un Bip confirme l'enregistrement.

**Code utilisateur secondaire :** tapez le code utilisateur principal, puis appuyez sur la touche 5 pendant 5 secondes. Un Bip sonore retentit et le voyant  clignote. Dans les 15 secondes qui suivent, tapez le nouveau code 2 fois consécutives, puis tapez . Un Bip confirme l'enregistrement.


### Important :

- les codes symétriques sont interdits (exemple : (1, 2, 2, 1) ou (1, 1, 1, 1))
- le code secondaire ne peut pas être l'envers du code principal (exemple : code principal (1, 2, 3, 4) - code secondaire (4, 3, 2, 1)),
- les codes doivent obligatoirement comporter 4 chiffres.

## Clés électroniques



### Enregistrement des clés :

Assurez vous que la centrale est à l'arrêt. Sur votre centrale tapez le code d'accès et appuyez sur " 9 " pendant 5 secondes. Le voyant vert de l'interrupteur clignote et la centrale émet un BIP. Présentez les clés une à une sur l'interrupteur. Le voyant vert arrête de clignoter quelques secondes. Lorsque vous avez terminé, sortez du mode enregistrement en tapant .

**Remarques :** Si vous devez rajouter des clés, la procédure sera la même.

### Suppression des clés :

Assurez vous que la centrale est à l'arrêt, tapez le code d'accès et appuyez sur " 7 " pendant 5 secondes, un bip retentit. Toutes les clés de tous les interrupteurs sont effacées. Pour re-enregistrer les clés, suivre la procédure ci-dessus.

Testez chacune de vos clés en les présentant une à une devant l'interrupteur.

**Mise en marche :** présentez la clé devant l'interrupteur. Le voyant rouge s'allume brièvement et le voyant vert est allumé si tout est normal. Le voyant rouge clignote s'il y a un problème.

**Nota :** attendre la fin de validité du code d'accès (extinction des leds au bout de 15 sec.) pour utiliser le lecteur de clés.

**Mise à l'arrêt :** présentez à nouveau la clé. Le voyant rouge s'allume brièvement. Le voyant rouge clignote s'il y a un problème.

### Perte d'une clé

Dans le cas de la perte d'une clé vous devez toutes les supprimer, puis les re-enregistrer.

# MODE "MAINTENANCE"

## Le mode "Maintenance"

Fonctions accessible uniquement à partir de la centrale.

Le mode "Maintenance" permet :


- de faire des essais et des démonstrations de mise en Marche / mise à l'Arrêt du système
- de régler la durée de temporisation
- d'arrêter ou de remettre en service le buzzer de la centrale

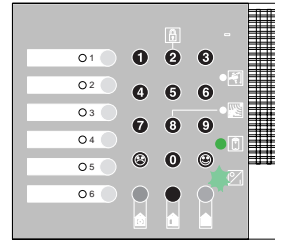
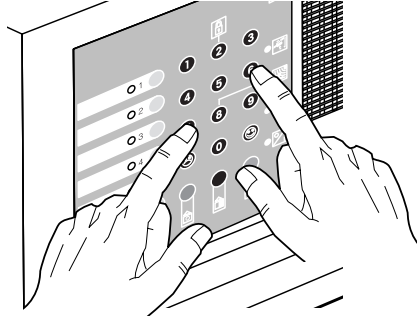
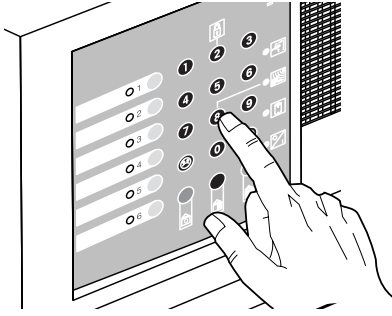
En mode "Maintenance", les sirènes ne sont pas activées.

## Entrée en mode "Maintenance"

1 Tapez le code d'accès.

2 Appuyez simultanément sur les touches "6" et "7" pendant 5 sec.

3 Le voyant  clignote. Vous êtes en mode "Maintenance".



Vous pouvez ouvrir le capot sans risques.

## Durée de temporisation

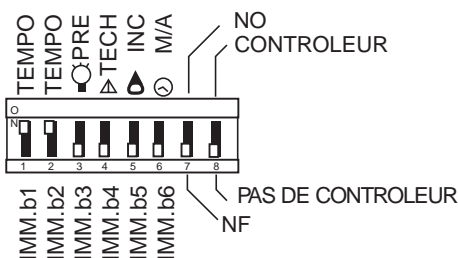
Votre centrale est programmée d'usine avec une temporisation d'entrée de 10 secondes et sortie de 20 secondes.

Cette temporisation ne concerne que les boucles programmées en temporisation ( réglage des micro-interrupteurs sur tempo).

### Changer la durée de temporisation :

Une fois en mode "Maintenance", sélectionnez dans le tableau ci-dessous la temporisation d'entrée-sortie et tapez sur le clavier le chiffre correspondant à votre choix, un bip vient confirmer la manoeuvre.

Entrée	Sortie	Tapez
10s	20s	1
20s	40s	2
30s	1mn	3
40s	1mn 20s	4
50s	1mn 40s	5
1mn	2mn	6



**Nota :** Seuls les détecteurs raccordés sur les boucles temporisées ne déclencheront pas d'alarme pendant le tempo de temporisation choisi.



# MODE "MAINTENANCE" (SUITE)

## Arrêt buzzer de la centrale

Si vous désirez cacher votre centrale d'alarme et commander le système à partir d'un clavier ou d'une clé, vous pouvez alors arrêter le buzzer de la centrale.

Pour cela, vous devez être en mode "Maintenance".

Appuyez sur la touche "7" et le buzzer est désactivé. Si vous appuyez à nouveau sur la touche "7" un son continu de 1 seconde vous indique que le buzzer est réactivé.

## Sortir du mode "Maintenance"

Pour sortir du mode "Maintenance" tapez sur Arrêt .

## Procédure de mise hors service

• **Vérifier que le système est à l'arrêt.** Tapez le code utilisateur + .

• **Entrez en mode maintenance** (voir page 32)

Rappel : Votre système est en mode maintenance vous pouvez ouvrir tout appareil sans déclenchement d'alarme.

• **Intervention sur une sirène auto-alimentée**

Vous êtes en mode maintenance, ouvrez le capot sirène, déconnecter la batterie, puis l'alimentation.

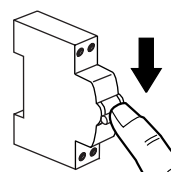
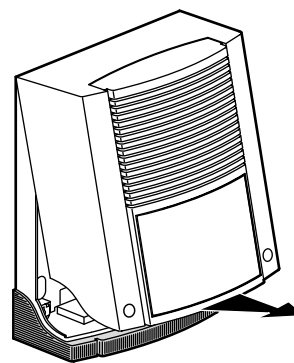
• **Contrôler les batteries**

Ouvrir les sirènes les unes après les autres et débrancher l'un des fils de la batterie. Contrôler la tension.

• **Mise hors service de l'installation**

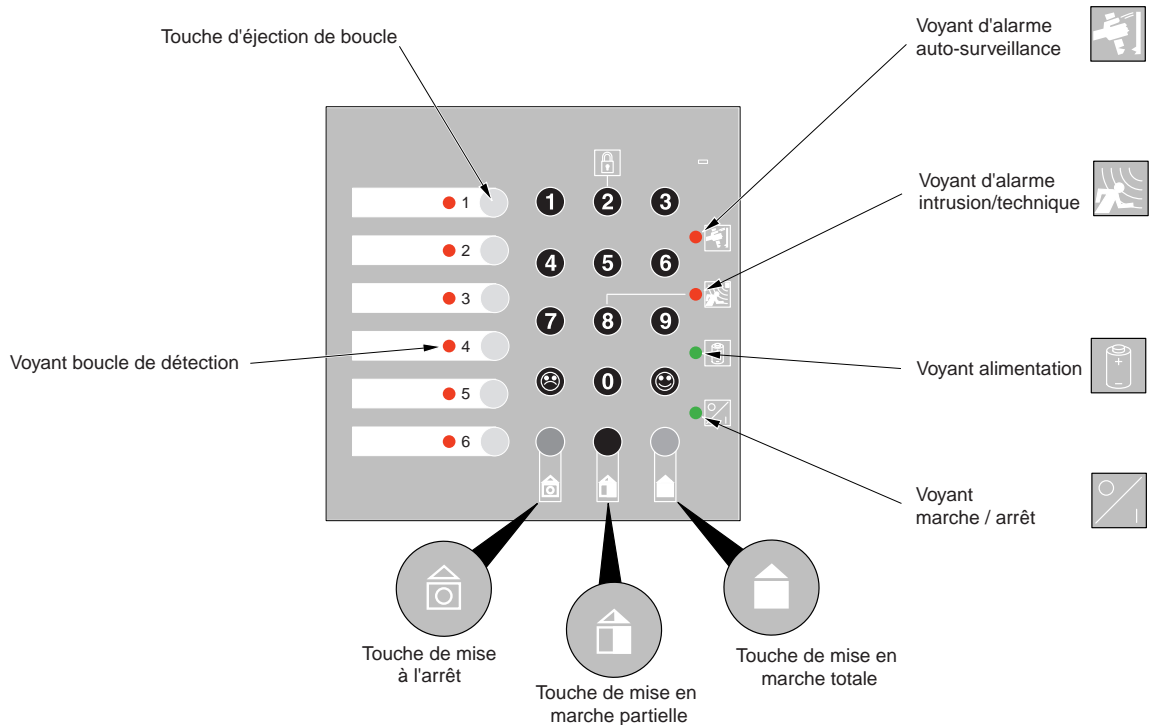
Couper le courant du disjoncteur de branchement, débrancher la batterie de la centrale, l'installation est hors service.

Pour la mise sous tension, voir procédure page 26.



# GUIDE D'UTILISATION

## Fonctions des touches et des voyants



### • **Voyant Alarme auto-surveillance** :

Ce voyant clignote lorsqu'il y a une anomalie sur un de vos périphériques :

- l'appareil est décollé du mur
- l'appareil est ouvert ou mal fermé
- problème de câblage éventuel entre les bornes 5 et 6

S'il clignote seul, il s'agit de la centrale d'alarme, d'une télécommande ou d'un avertisseur.

S'il clignote avec un voyant de boucle, il s'agit d'un détecteur raccordé sur cette boucle.

### • **Voyant Alarme intrusion** :

Ce voyant clignote lorsqu'il y a une intrusion.

S'il clignote avec un voyant de boucle :

- une porte ou une fenêtre est ouverte,
- quelqu'un est entré chez vous.

### • **Voyant Alimentation** :

Ce voyant flashe lentement lorsque la centrale est en veille et indique un bon état de l'alimentation secteur.

S'il clignote rapidement, il s'agit d'un problème au niveau de la batterie ou du fusible F3.

Si le voyant est allumé en fixe, le code d'accès est actif.

### • **Voyant Marche/Arrêt** :

S'il clignote, vous êtes en mode "Maintenance" ou "Test".

### • **Voyant Boucle de détection :**

Il vous permet de localiser :

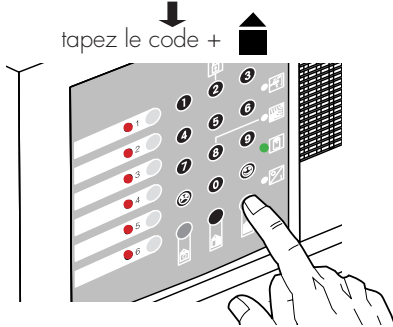
- les boucles en surveillance (allumé fixe),
- les boucles hors surveillance (éteint),
- les boucles en alarme\* (allumé clignotant).

\* Alarme auto-surveillance

\* Alarme intrusion - les boucles hors surveillance (éteint)

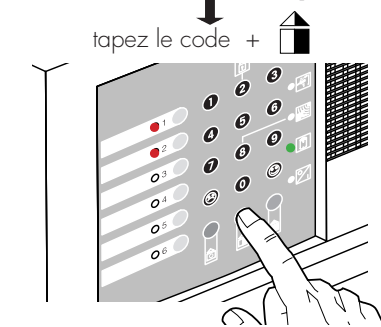
## Mise en marche et arrêt de votre système au clavier de la centrale

### Mise sous surveillance totale



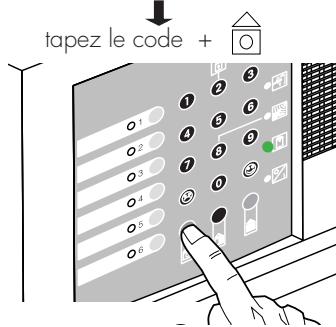
Toute votre installation est sous surveillance, lorsque le signal sonore de mise en marche retentit.

### Mise sous surveillance partielle




Seules les boules 1 et 2 sont sous surveillance, lorsque le signal sonore de mise en marche partielle retentit.

### Mise hors surveillance




Toute votre installation est hors surveillance, lorsque le signal sonore de mise à l'arrêt retentit.

## Mise en marche partielle ponctuelle

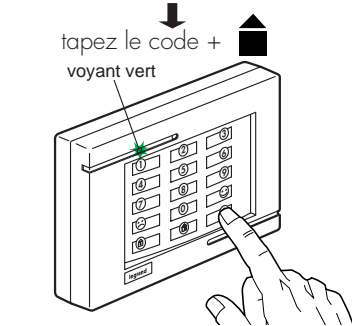
Vous pouvez utiliser la mise en marche partielle lorsque vous ne voulez pas activer une ou plusieurs boucles. Pour cela, il vous faut éjecter les boucles que vous ne voulez pas mettre sous surveillance lorsque vous mettez la centrale en marche. Pour éjecter une boucle, il vous suffit d'appuyer sur le bouton situé à côté de chaque voyant de boucle (celui-ci s'éteint lorsque la boucle est inactive). Cette manipulation se fait lorsque vous avez tapé le code d'accès et appuyé sur .

## Mise en marche forcée

Vous pouvez utiliser la mise en marche forcée lorsque votre centrale détecte une intrusion à la mise en marche. Pour cela, il vous faut éjecter les boucles dont les voyants clignotent. Pour éjecter une boucle, il vous suffit d'appuyer sur le bouton situé à côté de chaque voyant de boucle (celui-ci s'éteint lorsque la boucle est inactive). Cette manipulation se fait lorsque vous avez tapé le code d'accès et appuyé sur marche. Lorsque vous avez éjecté la ou les boucles en détection, n'oubliez surtout pas d'appuyer à nouveau sur .

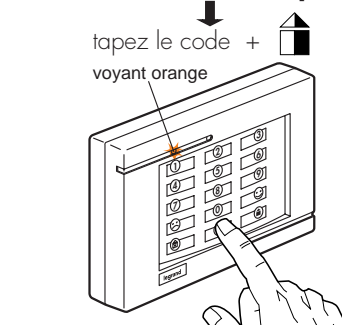
## Mise en marche et arrêt de votre système au clavier déporté ou interrupteur à clé

### Mise sous surveillance totale



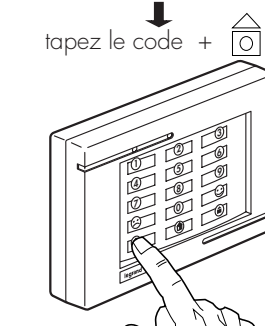
Toute votre installation est sous surveillance, lorsque le signal sonore de mise en marche de la centrale retentit et lorsque le voyant vert est fixe pendant 15 secondes.

### Mise sous surveillance partielle



Seules les boucles 1 et 2 sont sous surveillance, lorsque le signal sonore de mise en marche partielle de la centrale retentit et lorsque le voyant orange est fixe pendant 15 secondes.

### Mise hors surveillance



Toute votre installation est hors surveillance, lorsque le signal sonore de mise à l'arrêt retentit.

**Remarque :** lorsque le voyant rouge clignote, l'appui sur la touche est validé.

Lorsque le voyant vert clignote, le code d'accès est valide pendant 15 secondes si aucune action n'est faite sur le clavier.

Mise en marche avec l'interrupteur à clé, portez votre clé sur le lecteur (un flash rouge apparaît votre clé est reconnue) :

- le voyant vert s'allume si tout va bien votre installation est sous surveillance.
- le voyant rouge clignote s'il y a un défaut sur l'installation, votre installation n'est pas sous surveillance.

Mise à l'arrêt avec l'interrupteur à clé, portez votre clé sur le lecteur (un flash rouge apparaît votre clé est reconnue) :

- le voyant vert doit être éteint
- le voyant rouge clignote s'il y a un problème.

# GUIDE D'UTILISATION (SUITE)

## Informations complémentaires

### Rappels de la signification des sons et des voyants

Dès la mise en marche ou la mise à l'arrêt, la centrale vous signale le bon ou le mauvais fonctionnement de votre système.

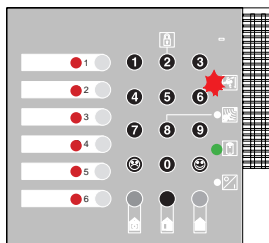
- un son continu vous indique un bon état de marche
- un son discontinu vous indique un dysfonctionnement
- un son discontinu plus lent vous indique une mise en marche avec temporisation (voir tableau page 38)

**Attention :** Si le son discontinu survient à la mise en service, votre installation ne sera pas sous surveillance tant que le défaut ne sera pas réparé.

Il vous suffit ensuite de lire à la centrale les informations transmises. Vous trouverez ci-dessous quelques indications vous permettant de vous guider.

**Important :** A tout moment, il suffit de taper le code d'accès pour visualiser l'état du système (marche ou arrêt).

### Le voyant "Auto-surveillance" clignote seul

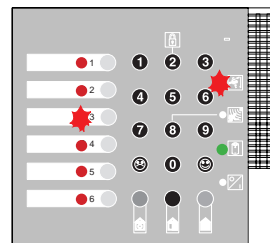


Faites vérifier le câblage (borne 5 et 6) et les contacts d'auto-surveillance des éléments suivants :

● centrale : le capot de la centrale doit être fermé et la centrale d'alarme fixée sur le mur

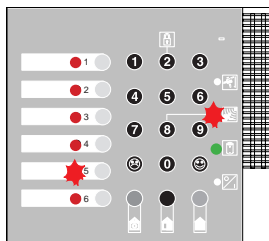
- sirène
- sirène supplémentaire
- clavier
- commande relais configurable

### Le voyant "Auto-surveillance" clignote en même temps qu'un voyant de boucle (Exemple la boucle 3)



Faites vérifier le câblage entre les bornes 5 et 6 sur le ou les borniers de boucle concernées, ainsi que le ou les détecteurs associés.

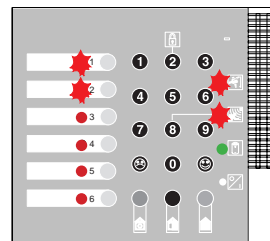
### Le voyant "Alarme" clignote en même temps qu'un voyant de boucle (Exemple la boucle 5)



Faites vérifier le câblage entre les bornes 3 et 4 sur le ou les borniers de boucle concernées, ainsi que le ou les détecteurs associés.

### 2 types de défauts apparaissent :

- 1 défaut " Auto-protection"
- 1 défaut "Alarme"



Faites la même vérification que pour les cas 1, 2 et 3.

## Mémoire d'évènements

Système à l'arrêt, tapez le code d'accès puis appuyez sur la touche "6" pendant 5s, jusqu'à entendre un bip sonore. On peut alors lire les 30 derniers événements 1 à 1 à partir du dernier survenu, en appuyant successivement sur la touche 6. Les voyants d'états associés aux voyants de boucles s'allumeront successivement.

Lecture de l'évènement précédant à chaque appui.

Pour sortir appuyez sur .


## Changement de code


Pour des raisons de sécurité, l'utilisation de votre système d'alarme intrusion est protégée par codes d'accès programmables et modifiables. Deux profils utilisateurs peuvent être définis :

- l'utilisateur principal dont le code donne accès à toutes les fonctions de la centrale d'alarme et commande les 6 boucles de détection.
- l'utilisateur secondaire (femme de ménage,...) dont le code permet de désactiver seulement les boucles de détection 1, 2, 4 et 6. Les boucles 3 et 5 restent toujours sous surveillance. Les seules fonctions accessibles sont Marche / Arrêt. A la remise en service la centrale reprend son état initial.

### Procédure de changement de code

Vos codes d'accès sont communs à tous les claviers. Vous pouvez les programmer à partir de n'importe quel clavier. Assurez vous que la centrale est à l'arrêt.

**Code utilisateur principal :** tapez le code usine 3, 4, 5 et 6, puis appuyez sur la touche 2 pendant 5 secondes. Un Bip sonore retentit et le voyant  clignote. Dans les 15 secondes qui suivent, tapez le nouveau code 2 fois consécutives, puis tapez 😊 . Un Bip confirme l'enregistrement.

**Code utilisateur secondaire :** tapez le code utilisateur principal, puis appuyez sur la touche 5 pendant 5 secondes. Un Bip sonore retentit et le voyant  clignote. Dans les 15 secondes qui suivent, tapez le nouveau code 2 fois consécutives, puis tapez 😊 . Un Bip confirme l'enregistrement.

### Procédure de changement de code en cas d'oubli de celui-ci


**Nota :** cette manipulation nécessite 2 opérateurs

- 1 Coupez le disjoncteur
- 2 Ouvrez la centrale (les avertisseurs se déclenchent)
- 3 Débrancher la batterie et attendre au moins 5 secondes avant de la rebrancher
- 4 Refermer la centrale
- 5 Appuyez sur "2" en même temps que la deuxième personne remet le disjoncteur
- 7 Les avertisseurs s'arrêtent
- 8 Les codes d'accès de votre centrale sont effacés. Pour programmer de nouveaux codes voir ci-dessus.

### Perte d'une clé électronique

#### Vous avez perdu une clé, vous voulez supprimer une clé :

A la centrale :

- Tapez votre code d'accès puis maintenez la touche 7 appuyée pendant 5 secondes un BIP retentit. Toutes les clés associées au système, quelque soit le lecteur, sont supprimées.
- Appuyez sur 9 pendant 5s et présenter les clés à nouveau une à une devant chaque lecteur, puis appuyer sur la touche arrêt  .

# SIGNALISATIONS SONORES ET VISUELLES SUR LA CENTRALE

Sons	Signification
Biiiiiiiiiiiiiiiiiiiiip (3s.)	Mise en marche / mise à l'arrêt de la centrale
Bip - 3s - Bip - 3s - Bip - ... - Bip - 3s - Bip	Mise en marche partielle imminente (temporisée)
Bip - 1s - Bip - 1s - Bip - ... - Bip - 1s - Bip	Mise en marche totale imminente (temporisée)
Bip - 1s - Bip - 1s - Bip - ... - Bip - 1s - Bip	Alarme imminente (temporisée)
Bip - Bip - Bip - Bip - Bip - Bip - Bip - Bip	Défaut à la mise en marche ou à l'arrêt
Bip - Bip - Bip	Touche érronée ou erreur de programmation
Biiiiip (1s.)	Confirmation de configuration
Bip	Echo touche

Etat voyant	Signification
Vert fixe (pendant les 15 secondes durant lesquelles le code d'accès reste actif)	Alim : OK, M / A : système en marche
Vert clignotant	Alim : problème, M / A : configuration en cours
Rouge fixe	Zone surveillée
Rouge clignotant	Défaut détecté ou présence détection pendant la temporisation de sortie

## Récapitulatif des codes fonctions :

code + 1 pendant 5 secondes = mode test.  
code + 2 pendant 5 secondes = changement du code utilisateur principal.  
code + 5 pendant 5 secondes = changement du code utilisateur secondaire.  
code + 6 pendant 5 secondes = mémoire d'évènement.  
code + 6 et 7 simultanées pendant 5 secondes = mode maintenance :  
- touche 1 à 6 = réglage temporisation,  
- touche 7 = désactivation buzzer.  
code + 8 pendant 5 secondes = test sirène.

# SOMMAIRE DETAILLE

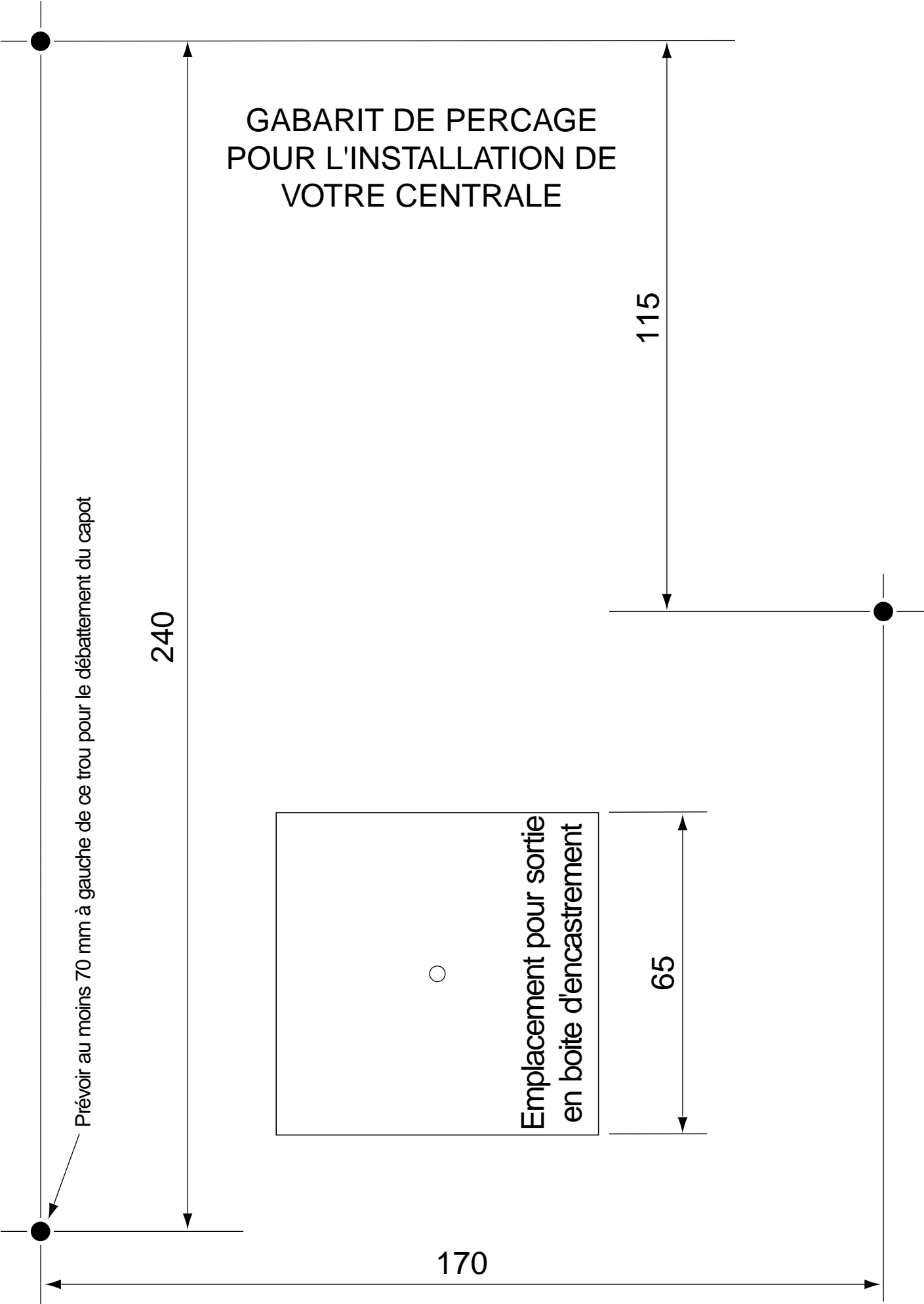
Principe d'une alarme intrusion	2 - 3
Organisation de l'alarme intrusion filaire	4
Présentation des appareils :	
. centrale multirisques	5
. détecteur magnétique (saillie, encastré, pour porte de garage)	6
. détecteur bris de glace	6
. détecteur infrarouge pour surveillance (pièces et couloirs)	7
. détecteur double technologie	7
. tapis de contact	7
. détecteur de pré-alarme infrarouge plexo	8
. batteries	8
. des sirènes	8
. clavier à code	9
. interrupteur électronique	9
. détecteurs techniques	9
Préparation du chantier	10 - 11
Installation de la centrale	12
Installation et raccordement des périphériques :	
. détecteur magnétique (saillie, encastré)	13
. détecteur magnétique pour porte de garage	14
. détecteur bris de glace	14
. détecteur infrarouge pour surveillance (pièces et couloirs)	15
. détecteur double technologie	16
. détecteur de pré-alarme infrarouge plexo	17
. tapis de contact	17
. clavier à code	18
. interrupteur électronique	18
. émetteur et récepteur radio	19
. sirène intérieure ou extérieure auto-alimentée Réf. 432 51/52	20
. sirène intérieure supplémentaire non auto-alimentée Réf. 432 50	20
. sirène intérieure ou extérieure auto-alimentée Réf. 432 60	21-22
. sirène extérieure avec flash auto-alimentée Réf. 432 63	21-22
. sirène intérieure supplémentaire non auto-alimentée Réf. 432 61	23
Installation et raccordement des détecteurs techniques :	
. détecteur congélateur/inondation/gaz	24
. détecteur fumée	24
Installation complémentaires :	
. commande externe (inter horaire)	25
. contrôleur enregistreur	25
. vérification sortie universelle	25
Première mise sous tension :	
. connecter la batterie à la centrale	26
. test de la centrale et de la batterie	26

# SOMMAIRE DETAILLE *(suite)*

Test de de l'installation :	
. testez votre système	27 - 28
. test de bon fonctionnement des détecteurs	29
. test du clavier à code	30
. test des avertisseurs	30
Codes d'accès et gestions des clés :	
. changement des codes d'accès (centrale et claviers)	31
. clé électronique	31
Mode "Maintenance" :	
. entrer en mode "Maintenance"	32
. durée de temporisation	32
. arrêt buzzer de la centrale	33
. procédure de mise hors service	33
. sortir du mode "Maintenance"	33
Guide d'utilisation :	
. fonction des touches et voyants	34
. mise en marche et arrêt du système au clavier de la centrale	35
. mise en marche partielle ponctuelle	35
. mise en marche forcée	35
. mise en marche et arrêt du système au clavier déporté ou interrupteur à clé	35
. informations complémentaires :	
. rappels de la signification des sons et des voyants	36
. mémoire d'évènements	36
. changement de code	37
. procédure de changement de code en cas d'oubli de celui-ci	37
. perte d'une clé électronique	37
. agression	37
Signalisations sonores et visuelles sur la centrale	38
Sommaire détaillé	39 - 40
Gabarit de perçage	41



GABARIT DE PERCAGE  
POUR L'INSTALLATION DE  
VOTRE CENTRALE









LEGRAND

SNC au capital de 40 000 000 F

RC.S. Limoges B 389 290 586

code A.P.E. 5804

N° d'identification TVA

FR 1 5 389 290 586

**Siège social**

128, av. du M<sup>al</sup> de Lattre-de-Tassigny

87045 Limoges Cedex - France

☎ 05 55 06 87 87 +

télex : 05 55 06 13 21

télégramme : BelgrandLimoges