Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du Bac Pro CIEL, veuillez visiter :
coursbacprociel.fr/annales-sujets-et-corriges

Baccalauréat Professionnel

SYSTÈMES NUMÉRIQUES

Option A - SÛRETÉ ET SECURITÉ DES INFRASTRUCTURES DE L'HABITAT ET DU TERTIAIRE (SSIHT)

ÉPREUVE E2 – ÉPREUVE TECHNOLOGIQUE

ANALYSE D'UN SYSTÈME NUMÉRIQUE

Durée 4 heures – coefficient 5

Notes à l'attention du candidat

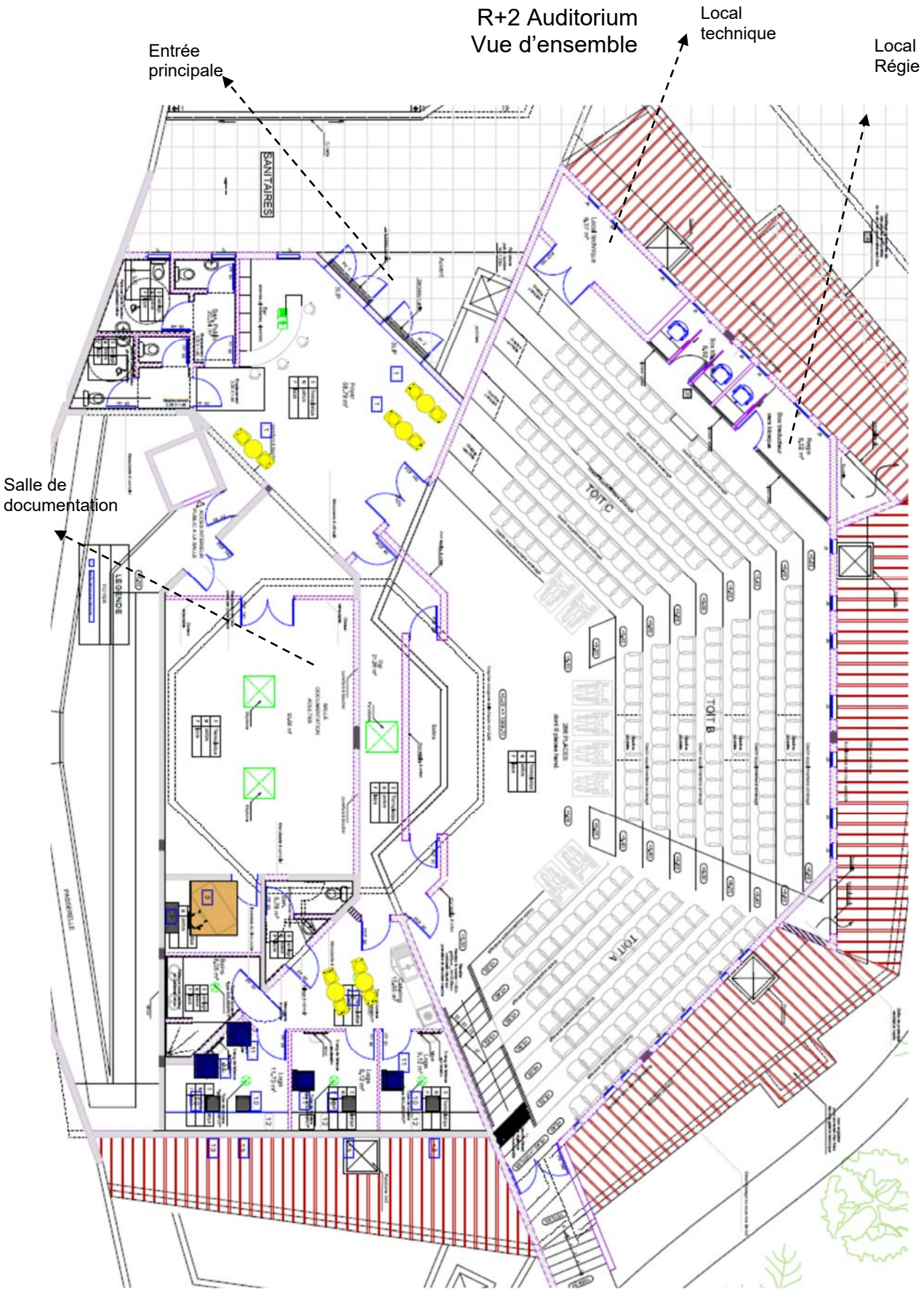
- Ce dossier ne sera pas à rendre à l'issue de l'épreuve.
- Aucune réponse ne devra figurer sur ce dossier.

SOMMAIRE DES ANNEXES

ANNEXE N° 1	Plan de l'auditorium situé au R+2	**Pages 3-5**
ANNEXE N° 2	Détecteur IRP (Extrait de la fiche produit)	**Page 6**
ANNEXE N° 3	Détecteur IRP (Extrait de la notice d'installation)	**Page 7**
ANNEXE N° 4	Centrale intrusion AMAX 4000 (Extrait de fiche produit et notice d'installation)	**Pages 8-9**
ANNEXE N° 5	Module d'extension de zone Bosch DX 2010	**Page 10**
ANNEXE N° 6	Positionnement des caméras extérieures	**Page 11**
ANNEXE N° 7	Caméra WALLBOX WBXID282MW	**Page 12**
ANNEXE N° 8	SWITCH Netgear GC108P & Normes et classes de puissance PoE	**Page 13**
ANNEXE N° 9	Plan du parking du personnel	**Page 14**
ANNEXE N° 10	Portail + nomenclature	**Page 15**
ANNEXE N° 11	Carte de gestion du motoréducteur de portail	**Page 16**
ANNEXE N° 12	Programmation des fonctions de la carte de gestion	**Page 17**
ANNEXE N° 13	Programmation du digicode	**Page 18**
ANNEXE N° 14	Programmation des télécommandes radio	**Page 19**
ANNEXE N° 15	Domaine de tension, niveau d'habilitation et tâche	**Page 20**
ANNEXE N° 16	Règlementation incendie : Type d'établissement	**Pages 21-22**
ANNEXE N° 17	Extrait du manuel installateur de l'ECS URA 310	**Pages 23-24**
ANNEXE N° 18	Adressage des détecteurs	**Page 25**
ANNEXE N° 19	Bloc autonome d'alarme sonore BAAS ma-me 405 43	**Page 26**

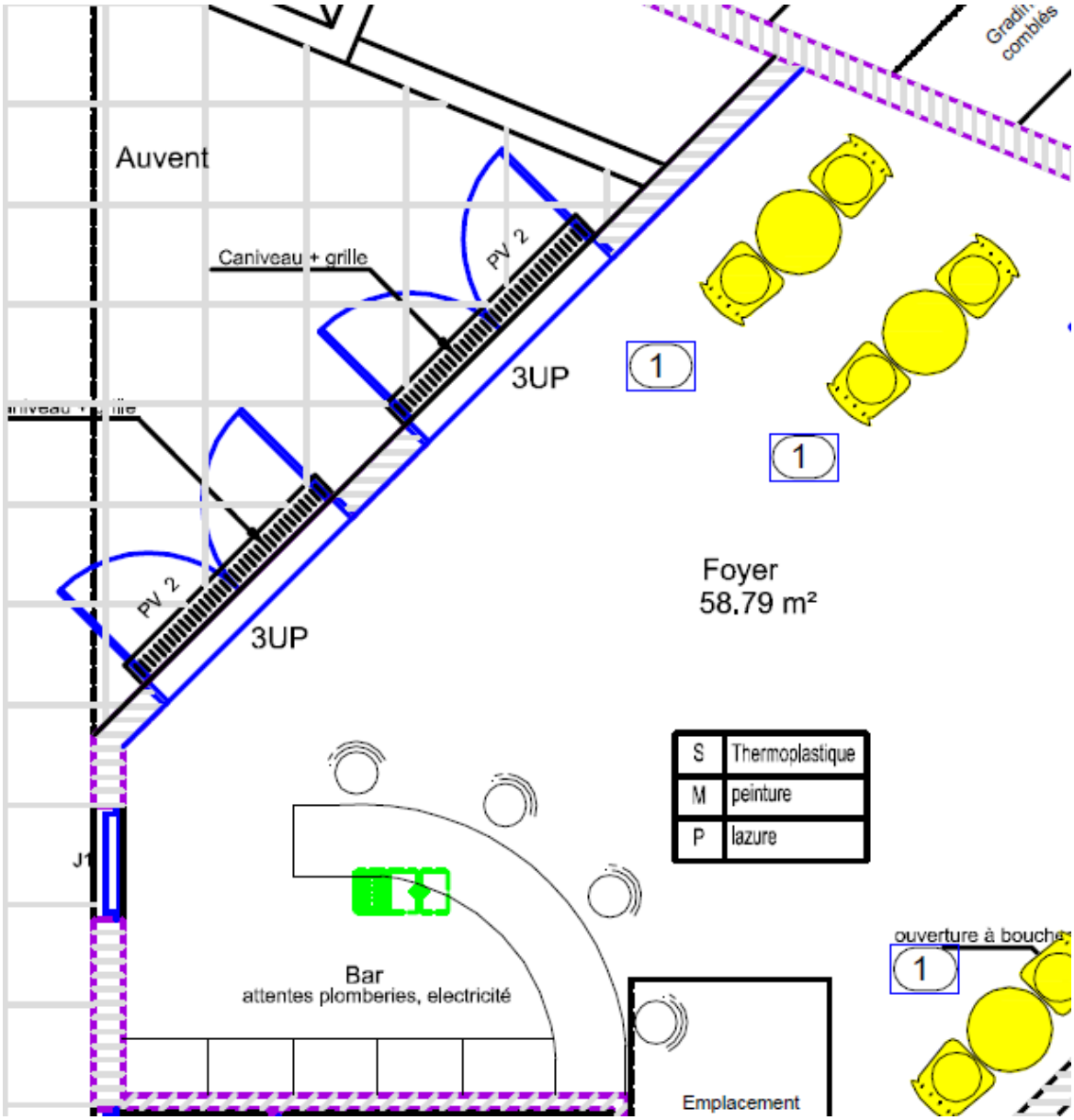
ANNEXE N° 1

R+2 Auditorium
Vue d'ensemble



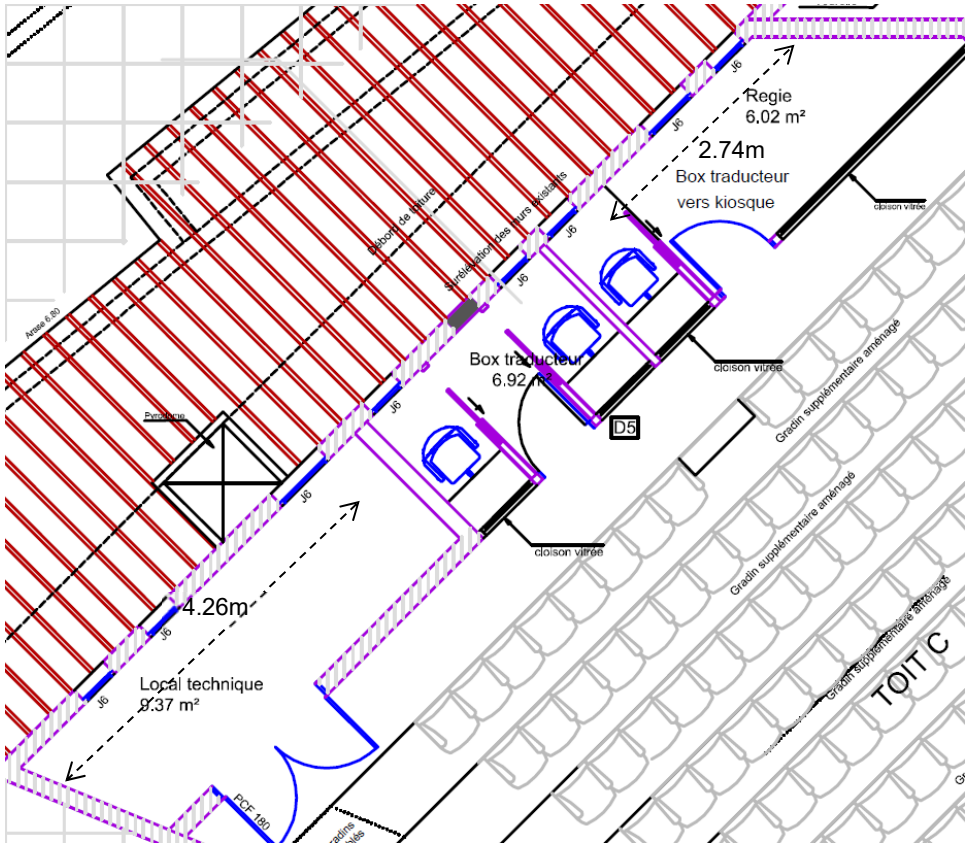
ANNEXE N° 1 (Suite)

Entrée principale

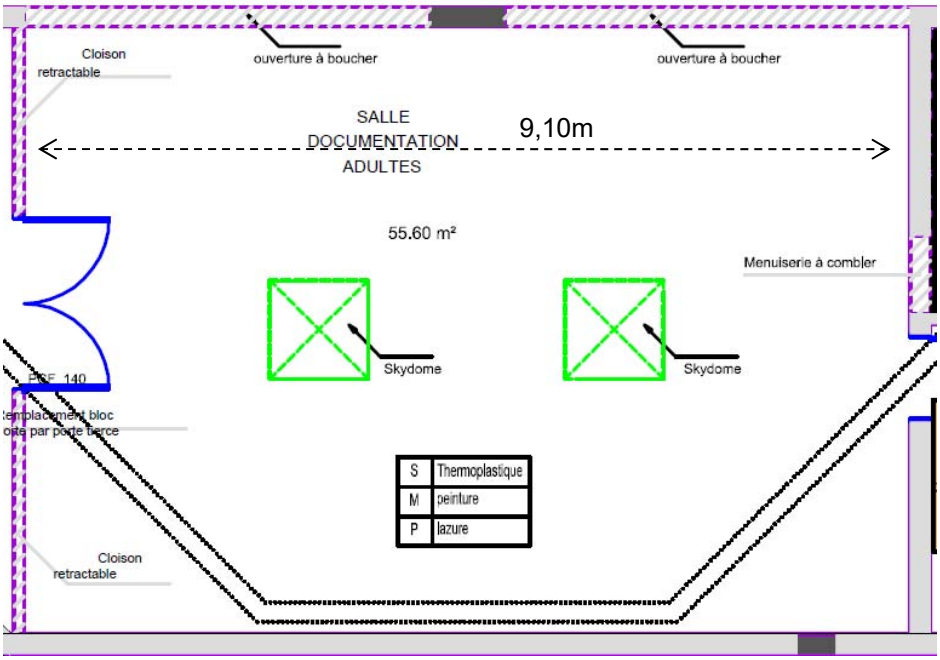


ANNEXE N° 1 (Suite)

- Vue du local régie et du local technique –



- Vue de la salle de documentation -



ANNEXE N° 2

Détecteur de mouvement IRP ISC-PPR1-W16 (extrait de la fiche produit)



- Couverture de détection standard 18 m x 25 m ; couverture courte portée sélectionnable de 8 m x 10 m
- Technologie de fusion des données de capteurs
- Technologie optique Tri-Focus
- Suppression active de la lumière blanche
- Compensation de température dynamique

Le détecteur InfraRouge Série Pro ISC-PPR1-W16 est conçu pour des applications industrielles et commerciales. La technologie de fusion de données de capteurs garantit que les alarmes générées par le détecteur sont basées sur des informations précises. L'optique Tri-Focus permet d'éliminer les angles morts afin d'assurer une détection optimale en cas d'intrusion. La combinaison des fonctionnalités uniques de ce détecteur aux performances exceptionnelles permet de réduire considérablement les risques d'alarmes intempestives.
Son boîtier est composé de deux éléments à verrouillage automatique. Son niveau à bulle intégré, sa hauteur de montage variable et ses trois accessoires de fixation optionnels facilitent l'installation, l'entretien et la maintenance.

Fonctions

Technologie de fusion des données de capteurs
La technologie de fusion des données de capteurs constitue une fonctionnalité unique basée sur un algorithme logiciel puissant qui regroupe les signaux de nombreux capteurs : deux capteurs pyroélectriques, un capteur de température ambiante et un capteur de niveau de lumière blanche. Le microcontrôleur analyse et compare les données des capteurs pour prendre les meilleures décisions possibles.

Couverture de détection sélectionnable de 18 m x 25 m ou de 8 m x 10 m
Possibilité de régler un mini-interrupteur DIP pour définir une couverture de 18 m x 25 m ou de 8 m x 10 m.

Technologie optique Tri-Focus
La technologie optique Tri-Focus utilise une optique à trois focales différentes pour une couverture de longue, moyenne et courte portée. Le détecteur utilise les trois focales pour former 86 zones de détection qui se combinent en 11 rideaux de détection. La technologie optique Tri-Focus inclut également deux capteurs pyroélectriques dont le gain optique est deux fois supérieur à la normale. Les capteurs analysent de nombreux signaux pour obtenir des résultats précis et éliminer les risques de fausses alarmes.

Suppression active de la lumière blanche
Un capteur de lumière interne mesure le niveau d'intensité de la lumière dirigée vers le détecteur. La technologie de fusion de données de capteurs exploite ces informations pour éliminer les alarmes injustifiées provoquées par des sources lumineuses de forte intensité.

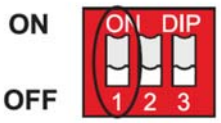
Programmation des commutateurs DIP
Les fonctions suivantes sont toutes programmées à l'aide des réglages des commutateurs DIP :
- Voyant LED de test de la détection à distance
- Sélection longue et courte portée

ANNEXE N° 3

Détecteur IRP (Extrait de la notice d'installation)

3.0 Switch Settings

3.1 Switch 1 - Walk Test



Switch 1	Voltage on WT Terminal	Walk Test
ON	0	ON
ON	+12	OFF
OFF	0	OFF
OFF	+12	ON

3.2 Switch 2 - Alarm Memory Polarity

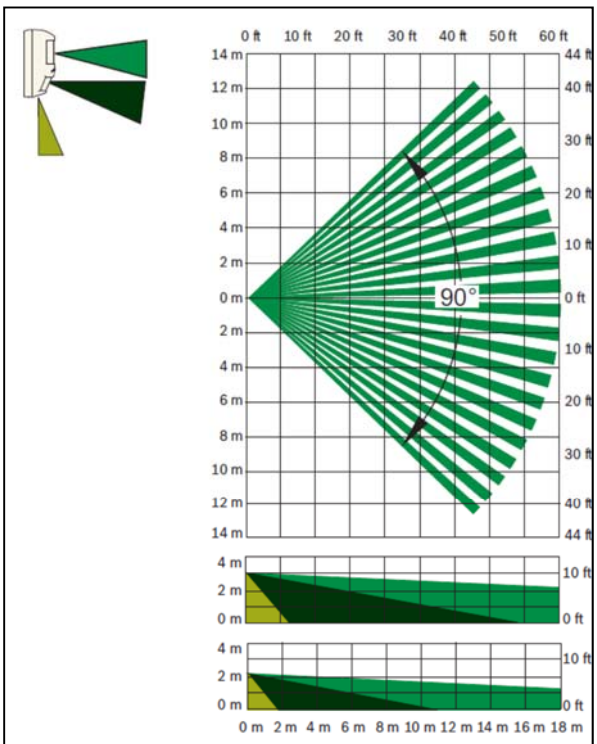


Switch 2	Voltage on S/U Terminal	Alarm Memory
ON	+12	ON (Locked)
ON	0	OFF (Unlocked)
OFF	0	ON (Locked)
OFF	+12	OFF (Unlocked)

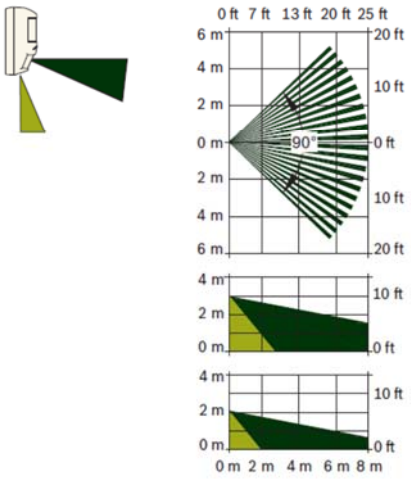
3.3 Switch 3 - Short Range/ Long Range



Switch 3	Range	Distance
ON	Short	25 ft (8 m)
OFF	Long	50 ft (16 m)



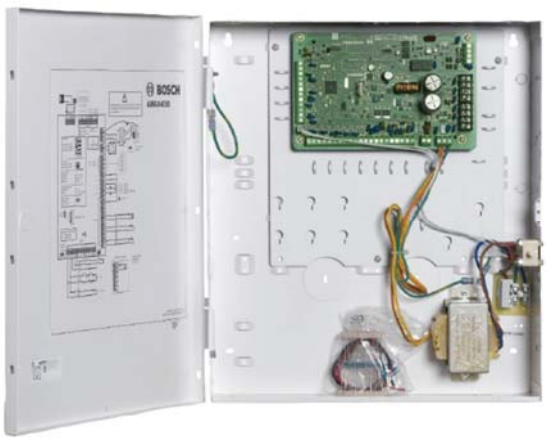
Couverture longue portée : 18m x 25 m



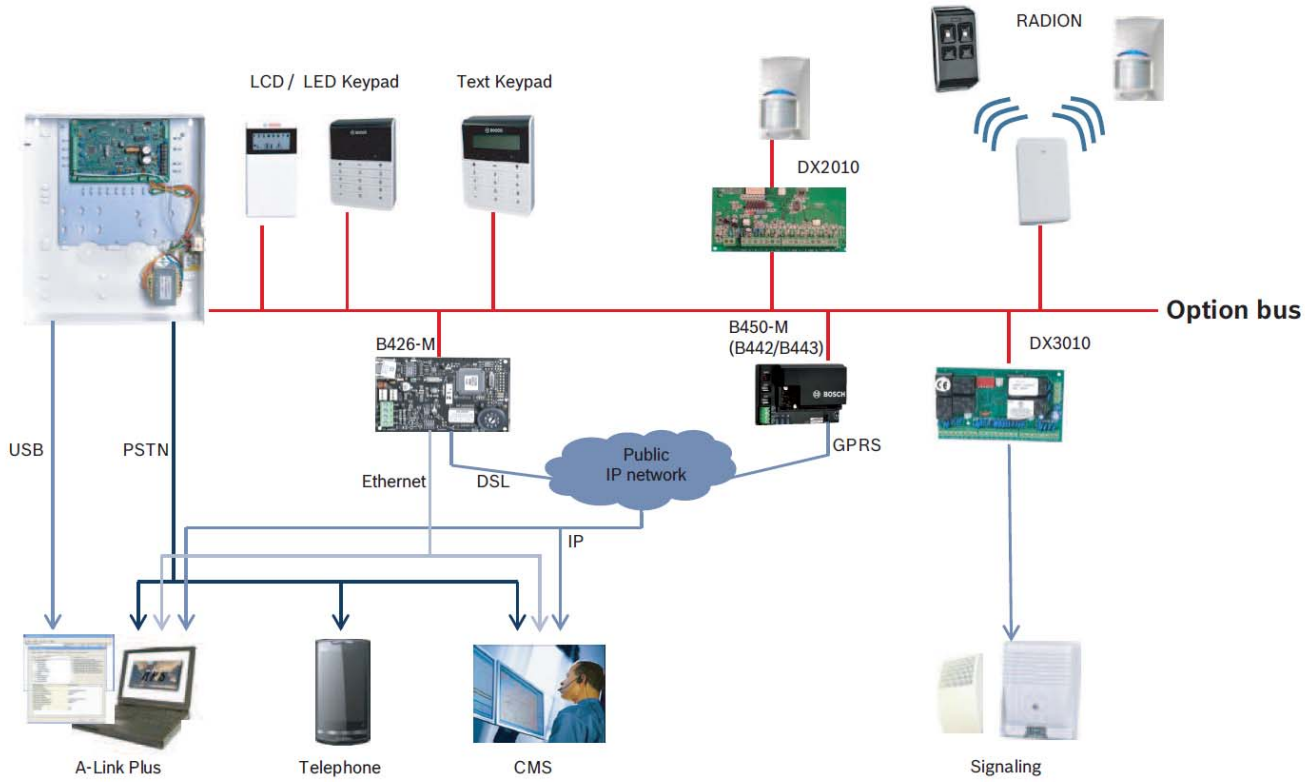
Couverture courte portée sélectionnable de 8 m x 10 m

ANNEXE N° 4

Centrale intrusion AMAX 4000 (Extrait de fiche produit et notice d'installation)



- 64 zones / 16 secteurs / 250 codes utilisateurs
- Transmetteur vocal intégré
- Fonctionnalité macro
- Connexion USB directe



- Synoptique type du système -

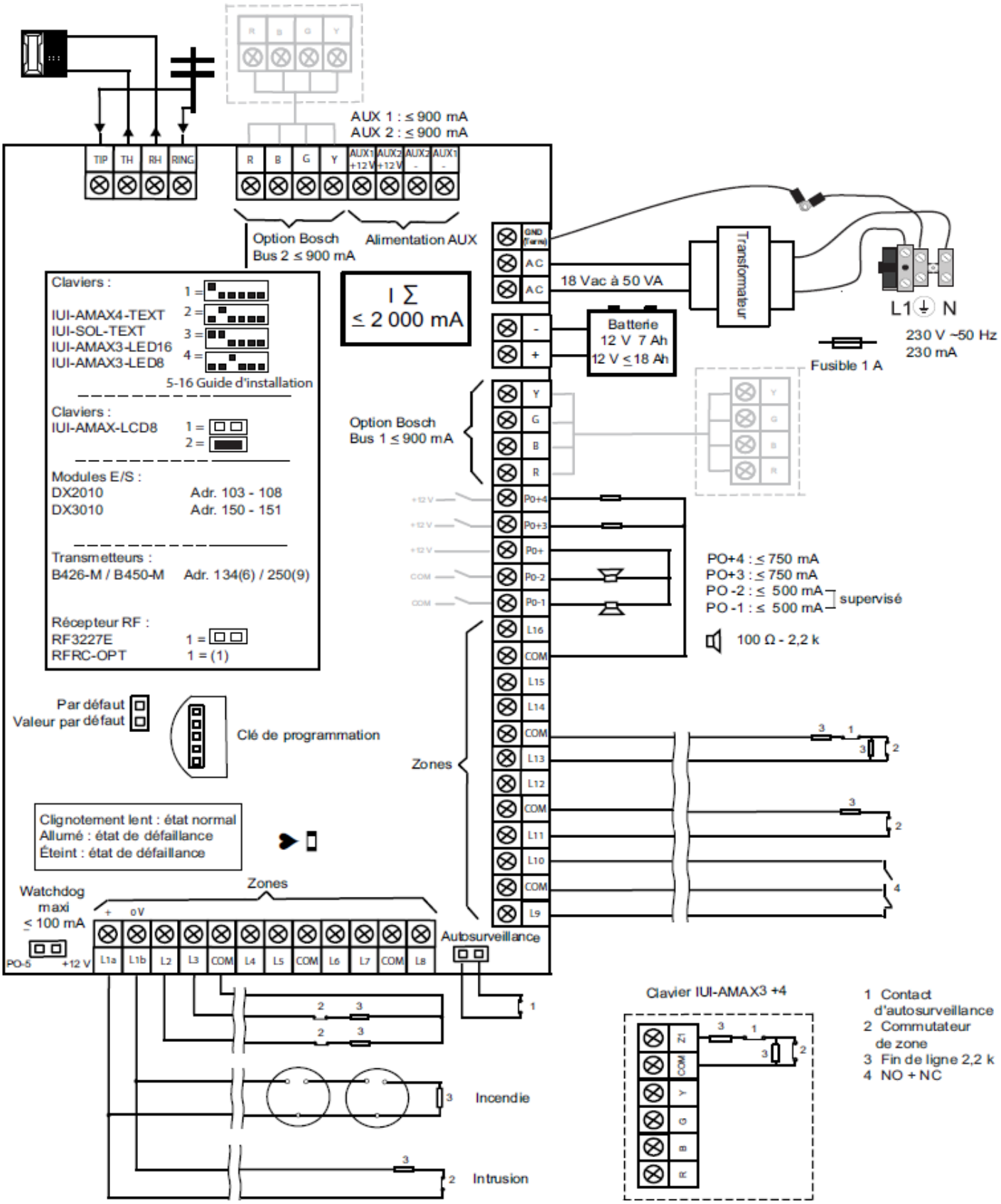
Communication

La centrale AMAX 4000 transmet les rapports au format Contact ID et SIA et prend en charge le mode appel domestique. L'ajout des modules B426 et/ou DX4020G permet la prise en charge de Conettix IP via Ethernet ou GPRS, ainsi que la communication double IP. La centrale AMAX 4000 peut être paramétrée et contrôlée à distance à l'aide du logiciel de paramétrage à distance A-LINK PLUS.

Zones

La centrale d'alarme prend en charge jusqu'à 64 zones, dont 16 zones intégrées et jusqu'à 48 zones avec un maximum de six modules d'extension d'entrée DX2010 ou dispositifs sans fil.

ANNEXE N° 4 (Suite)



- Schéma de raccordement type de la centrale AMAX

ANNEXE N° 5

Module d'extension de zone Bosch DX 2010

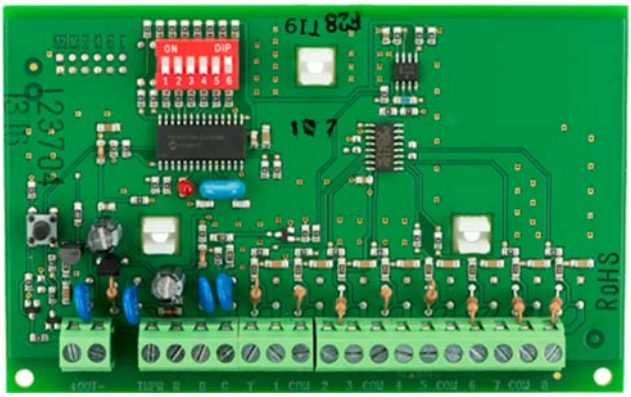


Fig.1 – Carte d'extension d'entrée

L'extenseur d'entrée DX2010 se connecte directement au bus de données (Fig.2) d'une centrale d'alarme compatible et ajoute huit boucles d'entrée.

Chaque module DX2010 connecté à la centrale d'alarme doit avoir sa propre adresse de bus de données (Fig.3).

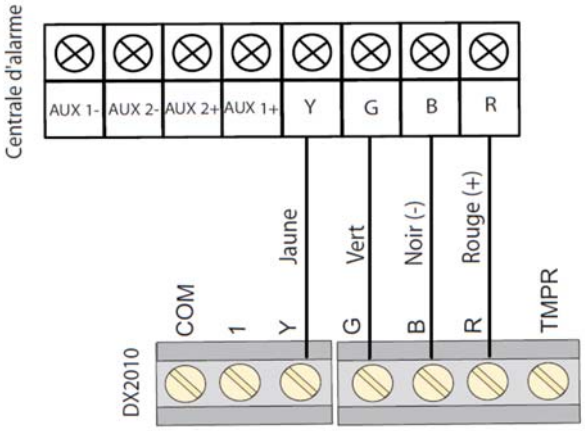


Fig.2 – Raccordement entre un module DX2010 et une

Fig.3 – Tableau d'adressage des modules

Module	Adresse du bus de données
DX2010 module 1 (zones 17 - 24)	103
DX2010 module 2 (zones 25 - 32)	104
DX2010 module 3 (zones 33 - 40)	105
DX2010 module 4 (zones 41 - 48)	106
DX2010 module 5 (zones 49 - 56)	107
DX2010 module 6 (zones 57 - 64)	108

Le réglage des adresses se fait à l'aide de commutateur DIP (Fig.4).

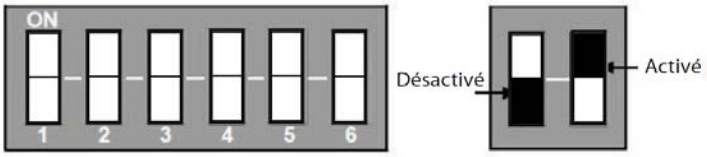
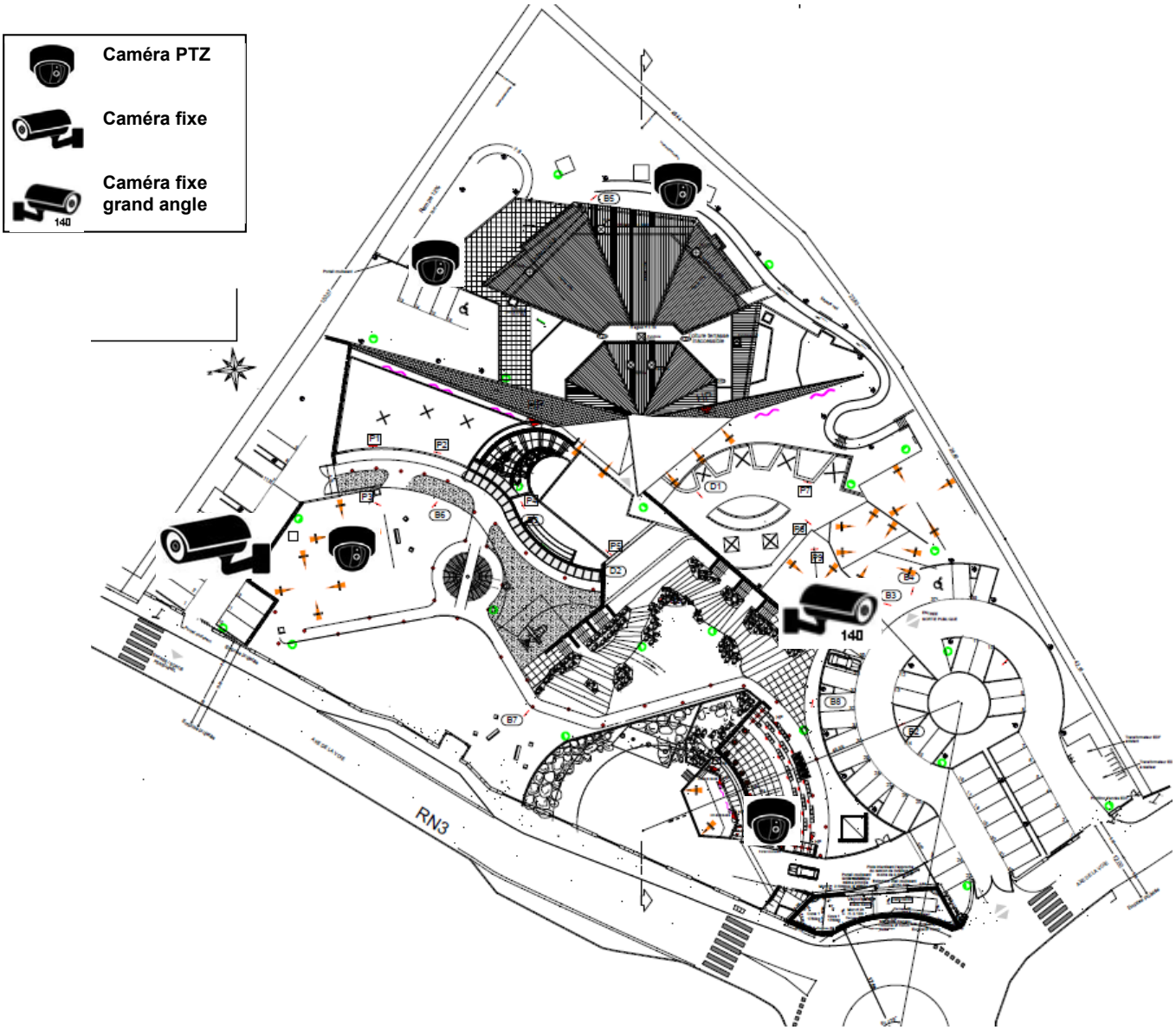


Fig.4 – Réglage des commutateurs DIP

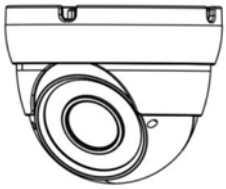
Commutateur DIP	S1	S2	S3	S4	S5	S6
Adresse du bus de données	32	16	8	4	2	1
103	Désactivé	Désactivé	Désactivé	Désactivé	Activé	Désactivé
104	Désactivé	Désactivé	Désactivé	Désactivé	Activé	Activé
105	Désactivé	Désactivé	Désactivé	Activé	Désactivé	Désactivé
106	Désactivé	Désactivé	Désactivé	Activé	Désactivé	Activé
107	Désactivé	Désactivé	Désactivé	Activé	Activé	Désactivé
108	Désactivé	Désactivé	Désactivé	Activé	Activé	Activé

ANNEXE N° 6

Caméras extérieures



ANNEXE N° 7



Caméra Wallbox WBXID282MW

Specifications	WBXID282MW WBXID282MG	WBXIB362MW WBXIB362MG
GENERAL		
Power Supply	DC12V/POE	
Power Consumption	2.5W(IR LED OFF)； 5W（IR LED ON）	
Operating Temperature	Starting Temperature: -10°C ~ 50°C (14°F ~ 122°F)	
	Working Temperature: -20°C ~ 50°C (-4°F ~ 122°F)	
Operating Humidity	0% - 90% RH	
Ingress Protection	IP67	
Product Dimensions	Φ94*84mm	Φ196.5*62mm
IMAGE		
Video Compression	H.265/H.264/MJPEG	
Bit Rate (CBR/VBR)	Main stream: 1080P: 500Kbps~12Mbps, 720P: 200Kbps ~8Mbps ;	
	Sub stream 100Kbps~6Mbp	
Audio Compression	G.711, RAW_PCM	
Max. Resolution Stream	2592*1520/20fps	
Stream	Stream 1 2592*1520/2560*1440/2304*1296/1920*1080 /1280*720	
	Stream 2 D1 to QVGA	
	Stream 3 2592*1520/2560*1440/2304*1296/1920*1080/ 1280*720/D1/VGA/ 640*360/CIF/QVGA	
Image Setting	Rotate Mode, Saturation, Brightness, Contrast, Sharpness	

ANNEXE N° 8

SWITCH Netgear GC108P

	FRONT					REAR		
Model Name	Form-Factor	LEDs (System)	LEDs (Per Port)	100M/1G Copper (RJ-45) Ports	PoE/PoE+ (802.3af/802.3at) Ports	PoE Budget (as shipped)	PA Supported & PoE Budget	Power Supply
GC108P	Desktop, Wall mount (fanless)	Power/ Cloud, PoE Max	Speed/Link/ Activity, PoE	8	8 PoE+	64W§	67.5W (64W PoE) 130W (126W PoE)	External Adapter
GC108PP	Desktop, Wall mount (fanless)	Power/ Cloud, PoE Max	Speed/Link/ Activity, PoE	8	8 PoE+	126W§	130W (126W PoE) 67.5W (64W PoE)	External Adapter



GC108P: 8-Port Gigabit Ethernet PoE+ Insight Smart Cloud Switch w/FlexPoE Power

- 8 x 1000BASE-T Copper PoE+ ports supporting 1G/100M speeds
- 64W§ FlexPoE power budget budget (fanless, 0dB)
- Fanless (0dB), wall mountable, Kensington lock slot



GC108PP: 8-Port Gigabit Ethernet Hi-Power PoE+ Insight Smart Cloud Switch w/FlexPoE Power

- 8 x 1000BASE-T Copper PoE+ ports supporting 1G/100M speeds
- 126W§ FlexPoE power budget budget (fanless, 0dB)
- Fanless (0dB), wall mountable, Kensington lock slot

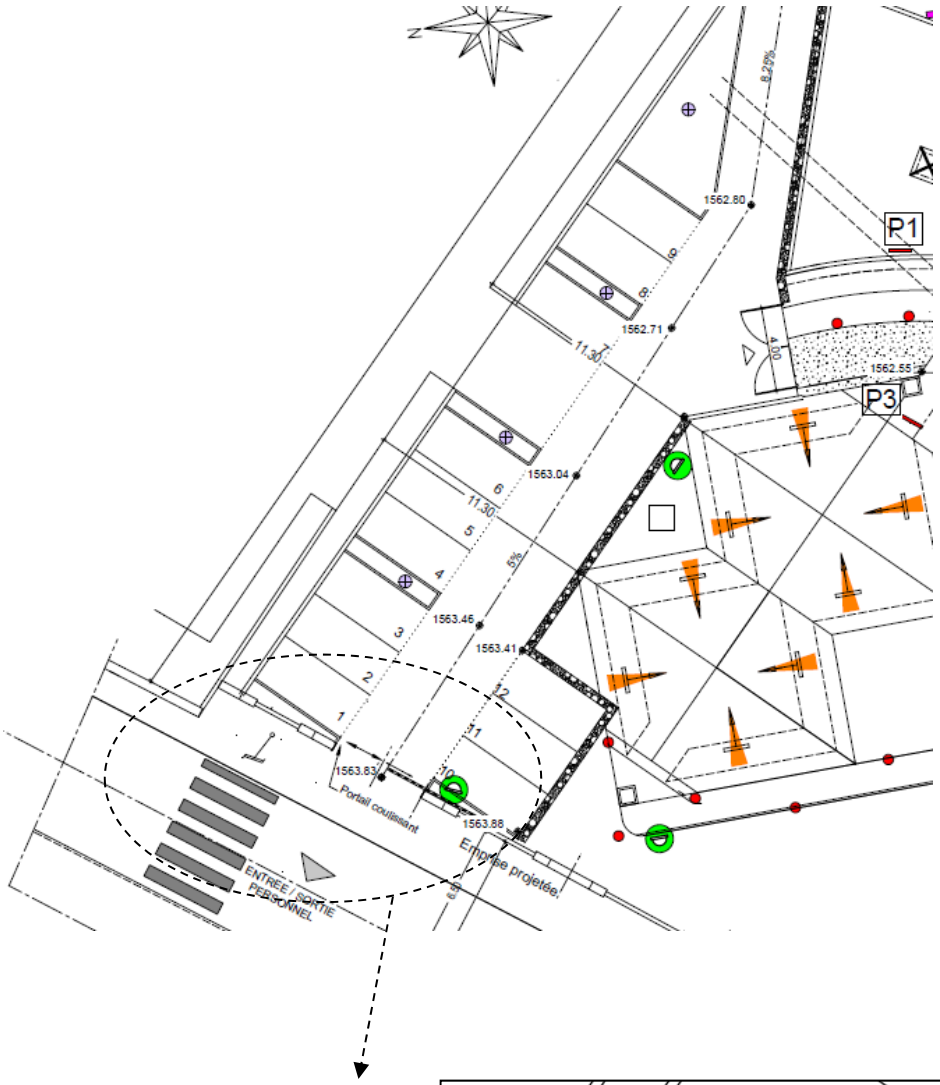
- Caractéristiques des switchs GC108P et GC108PP -

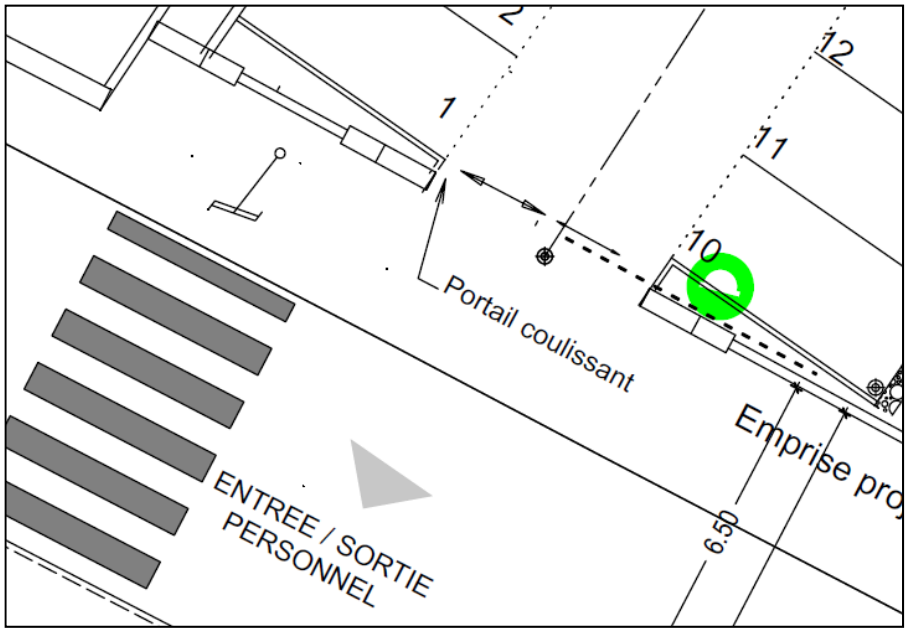
Classe d'appareil	Standard	Description de la classe	Alimentation minimum allouée pour l'appareil alimenté	Plage de puissance pour l'appareil alimenté
0	PoE et PoE+	Alimentation par défaut (complet)	0,44 W	0,44 W – 12,95 W
1	PoE et PoE+	Très basse consommation	4,0 W	0,44 W – 3,84 W
2	PoE et PoE+	Basse consommation	7,0 W	3,84 W – 6,49 W
3	PoE et PoE+	Consommation moyenne	15,4 W	6,49 W – 12,95 W
4	PoE+ uniquement	Consommation élevée	30,0 W	12,95 W – 25,5 W

- Tableau de correspondance Classe d'équipement/Puissance PoE -

ANNEXE N° 9

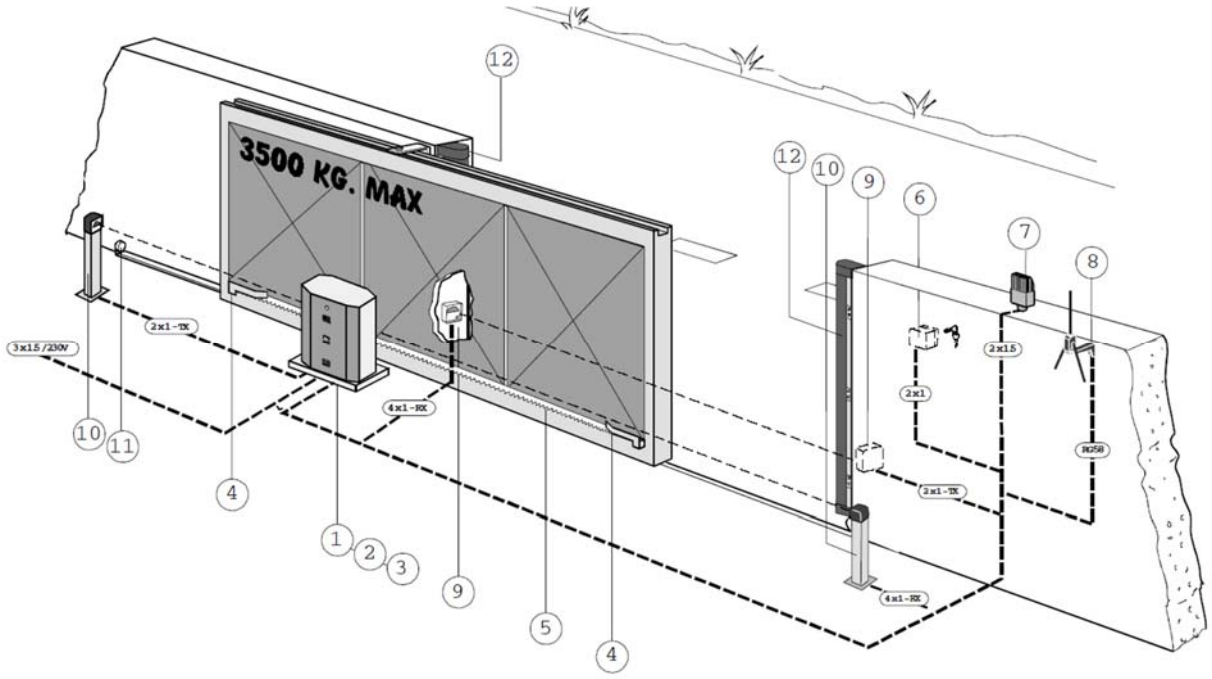
Plan du parking du personnel





ANNEXE N° 10

Portail + nomenclature



Repère	Désignation
1-2-3	Motoréducteur à gestion incorporée
4	Fin de course
5	Crémaillère
6	Interrupteur à clé
7	Gyrophare
8	Antenne
9	Photocellules de sécurité
10	Potelets photocellules
11	Butée d'arrêt
12	Barre palpeuse

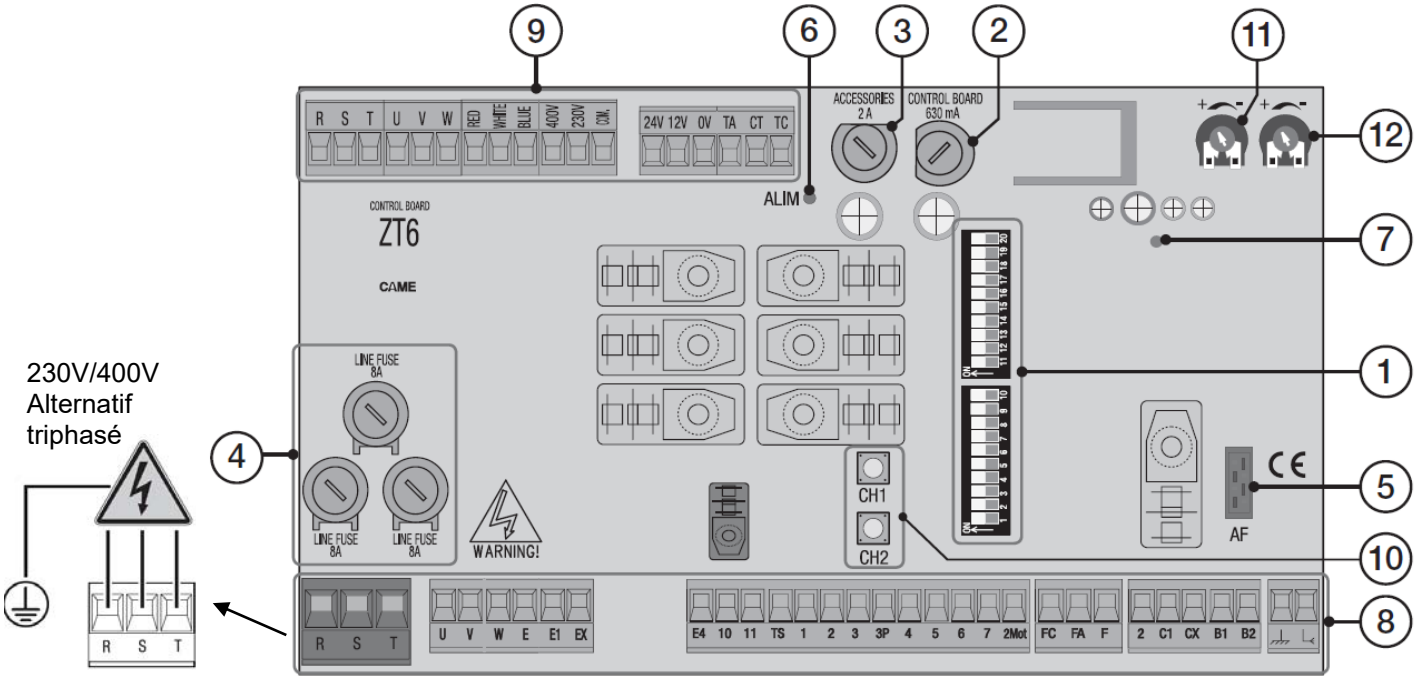
ELECTRICAL CONNECTIONS

⚠ **Caution! Before intervening on the control panel, disconnect mains power.**

Control board power supply: 230/400 VAC three-phase, with frequency of 50-60 Hz.
Control device power supply: 24 VAC.

ANNEXE N° 11

Descriptif de la carte de gestion du motoréducteur

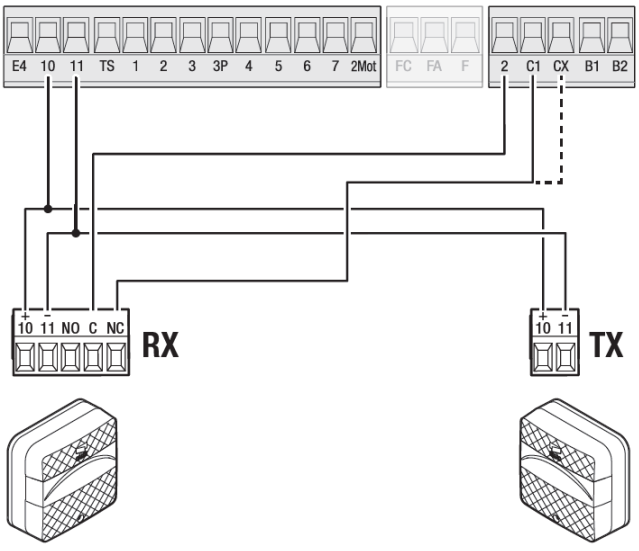


1. DIP pour la programmation
2. Fusible pour la carte électronique
3. Fusible pour les accessoires
4. Fusible de ligne
5. Connecteur pour carte radiofréquence enfichable (AF)
6. Voyant de signalisation led de présence de tension
7. Voyant de signalisation led
8. Bornier de connexion des dispositifs de commande et de sécurité
9. Bornier de connexion du transformateur
10. Touches de programmation
11. Trimmer TFA : réglage temps de fermeture automatique
12. Trimmer OUV. PART. : réglage ouverture partielle

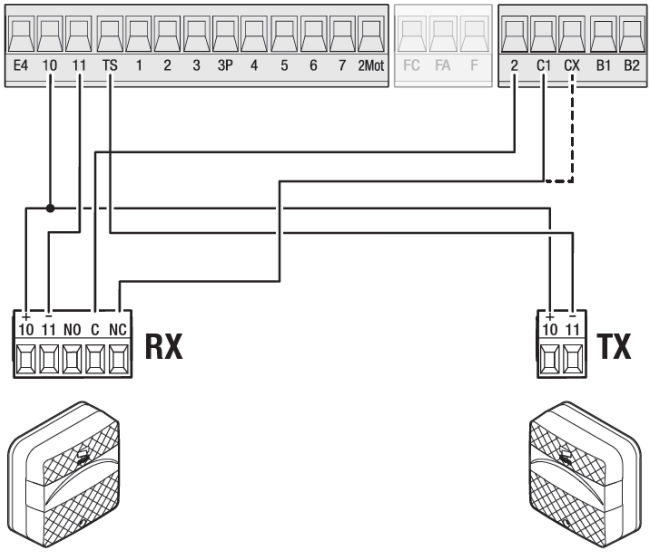
Raccordement des photocellules

Photocellules DELTA :

Connexion standard



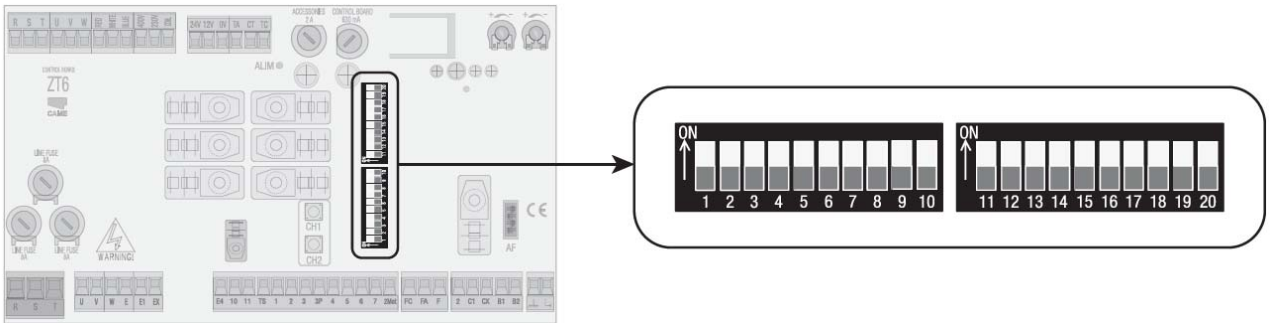
Connexion avec test de sécurité



En cas de non utilisation des contacts C1 et/ou CX, les désactiver durant la phase de programmation.

ANNEXE N° 12

Programmation des fonctions de la carte de gestion



DIP 1 SUR ON	Fonction de FERMETURE AUTOMATIQUE
DIP 2 SUR ON	Fonction OUVERTURE-ARRÊT-FERMETURE-ARRÊT depuis un dispositif de commande et depuis l'émetteur
DIP 2 SUR OFF	Fonction OUVERTURE-FERMETURE depuis un dispositif de commande et depuis l'émetteur
DIP 3 SUR ON	Fonction OUVERTURE UNIQUEMENT par émetteur
DIP 4 SUR ON	Fonction ACTION MAINTENUE
DIP 5 SUR ON	Fonction PRÉCLIGNOTEMENT à l'ouverture et à la fermeture
DIP 6 SUR ON	Fonction DÉTECTION DE L'OBSTACLE
DIP 7 SUR OFF	Fonction de RÉOUVERTURE DURANT LA FERMETURE depuis des dispositifs de sécurité connectés à la borne 2-C1
DIP 8 OFF DIP 9 OFF	Fonction de RÉFERMETURE DURANT L'OUVERTURE depuis des dispositifs de sécurité connectés à la borne 2-CX 📖 Si les dispositifs ne sont pas connectés à la borne 2-CX, positionner le DIP 8 sur ON.
DIP 8 OFF DIP 9 ON	Fonction d'ARRÊT PARTIEL depuis des dispositifs de sécurité connectés à la borne 2-CX 📖 Si les dispositifs ne sont pas connectés à la borne 2-CX, positionner le DIP 8 sur ON.
DIP 10 SUR OFF	Fonction d'ARRÊT TOTAL depuis un bouton connecté à la borne 1 -2

ANNEXE N° 13

Programmation du clavier digicode Référence CAME CL9W



Pour entrer mode programmation		* **Code maître #** 666666 code maître par défaut
Pour sortir du mode programmation		*

Notez que pour entreprendre la programmation suivante, vous devez entrer en mode programmation

Pour changer le code maître		**1 Nouveau code # Répéter nouveau code #** 666666 code maître par défaut

Ajout d'utilisateurs

Pour ajouter une Code utilisateur		**2 Numéro ID utilisateur # Code #** Le numéro d'identification est un nombre compris entre 1 ~ 2000. Le code est en 4 chiffres entre 0000 ~ 9999 à l'exception de 1234 qui est réservé. Les **utilisateurs** peuvent être ajoutés en continu comme suit : **2 Numéro ID utilisateur n°1 # Code # .....Numéro ID utilisateur n° 2 # Code #**
Pour ajouter une carte et un code PIN utilisateur (Le code PIN est en 4 chiffre entre 0000 et 9999 à l'exeption de 1234 qui est réservé)		Ajouter la carte comme un utilisateur de carte Presser * **Pour sortir de programmation** Pour attribuer un code au badge, procéder comme ceci : * **Lire carte 1234 # Code #** Répéter **code #**
Pour ajouter une Carte utilisateur **(Methode1)** Ceci est le moyen rapide d'entrer les cartes en utilisant la génération automatique de numéro d'identification.		**2 Lire carte #** Les cartes peuvent être ajoutées en continu sans quitter le mode programmation **2 Lire carte 1 - Lire carte 2** etc #
Pour ajouter une Carte utilisateur **(Methode2)** C'est une façon alternative d'ajouter un badge en utilisant l'attribution d'identifiant utilisateur Dans cette méthode, un ID utilisateur est attribué à un badge . Un seul ID utilisateur peut être affecté à une seul badge		**2 Numéro ID utilisateur # Lire carte #**

Sélection du mode d'ouverture

Par Carte		**40 #** Par carte
Par Carte et Code	+	**41 #** Par Carte + Code
Par carte ou Code	ou	**42 #** Par Carte ou Code

Utilisation du clavier

Pour un utilisateur avec code		**Code #**
Pour un utilisateur avec badge		**Lire carte ou badge**
Pour un utilisateur avec carte + code		**Lire carte puis code #**

Temporisation de la sortie relais

Temporisation d'une gâche électrique		**5 0~99 #** 0~99 correspond à la durée de temporisation programmable (5 secondes par défaut)

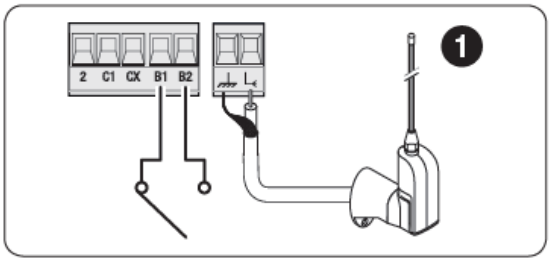
ANNEXE N° 14

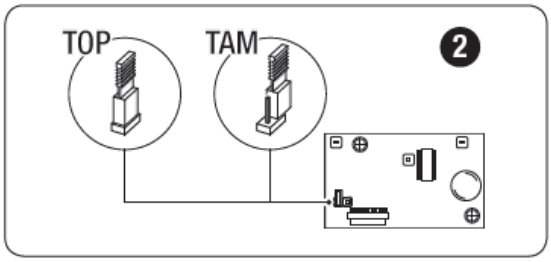
Programmation des télécommandes radio

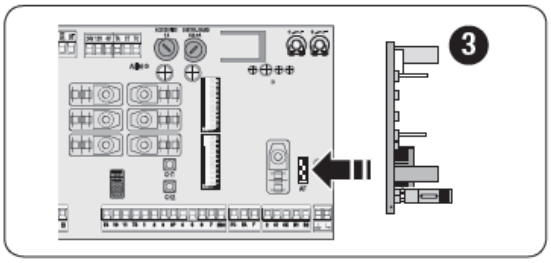
Activation de la commande radio

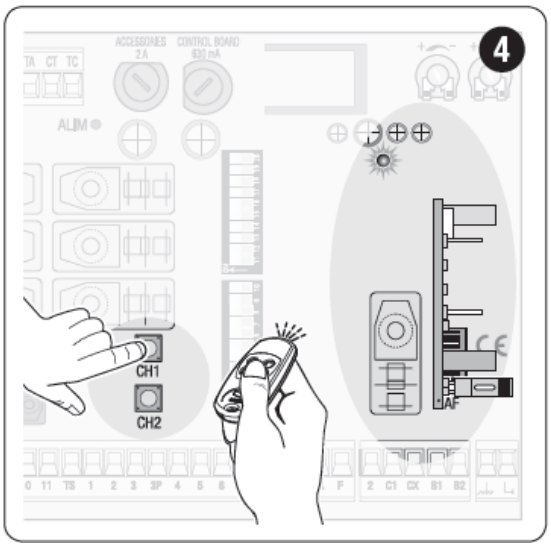
❶ Connecter le câble RG58 de l'antenne aux bornes.
Connecter l'éventuel accessoire sur B1-B2 (contact NO).
❷ Positionner le cavalier comme indiqué.
📖 Uniquement pour les cartes de radiofréquence AF43S et AF43SM.
❸ Insérer la carte AF sur la carte électronique.
❹ Maintenir enfoncée la touche CH1 sur la carte électronique.
Appuyer sur une des touches de l'émetteur à mémoriser.
❺ Effectuer la même procédure en appuyant sur la touche CH2 pour associer une autre touche de l'émetteur.
📖 Le voyant de signalisation led clignote durant la procédure et reste allumé en permanence jusqu'à l'enregistrement effectif.

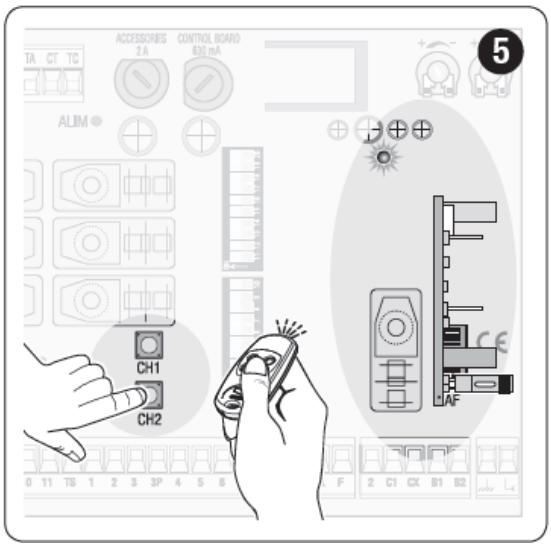
Canal CH1	Canal dédié à la commande relative à l'ouverture et à la fermeture du portail.
Canal CH2	Canal dédié à la commande relative à l'éventuel accessoire connecté sur B1-B2.











Programmation des télécommandes radio

ANNEXE N°15

Domaine de tension, niveau d'habilitation et tâche

		Valeur de la tension (V)	
		En courant alternatif	En courant continu
TBT (Très Basse Tension)		U ≤ 50	U ≤ 120
BT (Basse Tension)		50 < U ≤ 1000	120 < U ≤ 1500
HT (Haute Tension)	HTA	1000 < U ≤ 50 000	1500 < U ≤ 75 000
	HTB	U > 50 000	U > 75 000

Habilitation et tâches

B1	**Tâche 1 :** effectuer des opérations d'ordre électrique hors tension sur une installation électrique : ▪ consignée ; ▪ en zone de voisinage simple (zone 1). **Tâche 2 :** effectuer des opérations d'ordre électrique (dont des mesures de grandeurs électriques) sur une installation électrique en zone de voisinage simple (zone 1)
B1V	**Tâche 1 :** effectuer des opérations d'ordre électrique (dont des mesures de grandeurs électriques) : ▪ en zone de voisinage simple (zone 1) ▪ en zone de voisinage renforcé BT* (zone 4) **Tâche 2 :** poser une nappe isolante en vue de supprimer la zone de voisinage renforcé BT* (zone 4) pour effectuer une opération d'ordre électrique ou déposer celle-ci
BR	**Tâche 1 :** mettre en service une installation électrique nécessitant des tâches de mesurage / réglage **Tâche 2 :** intervenir à la suite d'une panne : ▪ l'étape 1 de l'intervention dans le cas du dépannage pourra s'effectuer en zone de voisinage simple (zone 1) ou en zone de voisinage renforcé BT* (zone 4) ; ▪ l'étape 2 de l'intervention dans le cas du dépannage s'effectuera après consignation pour son propre compte. **Tâche 3 :** faire poser une nappe isolante par son assistant en vue de supprimer la zone de voisinage renforcé BT* (zone 4) pour effectuer une intervention BT générale ou faire déposer celle-ci par son assistant **Tâche 4 :** effectuer une opération de connexion et/ou de déconnexion en présence de tension en zone de voisinage renforcé BT* (zone 4) **Note :** **- la validation des 4 tâches est nécessaire pour rendre habilitable un apprenant au niveau BR et donne lieu à la mention « *Habilitable au niveau BR* » sur l'attestation de formation ;** **- dans le cas où seule la tâche 4 n'est pas validée, la mention « *non autorisé (e) à effectuer des connexions-déconnexions en présence de tension* » sera ajoutée à la suite de la mention « *Habilitable partiellement au niveau BR* » sur l'attestation de formation.**

ANNEXE N°16

Règlementation incendie : type d'établissement

M	Magasins de vente, centres commerciaux	- Magasins de vente - Centres commerciaux comprenant un ensemble de magasins de vente et éventuellement des établissements recevant du public possédant les mêmes accès.
N	Restaurants et débits de boissons	- Restaurants, cafés, brasseries, débits de boissons, bars, etc.
O	Hôtels et pensions de famille	- Hôtels, motels, pensions de famille, etc.
P	Salles de danse, salles de jeux	Applicables aux établissements spécialement aménagés pour la danse (bal, dancing, etc.) et les jeux (billards et autres jeux électriques ou électroniques).
R	Etablissements d'enseignement Colonies de vacances	- Locaux des établissements d'enseignement; - Locaux d'internat réservés aux élèves des établissements de l'enseignement primaire et secondaire - Locaux collectifs des résidences universitaires - Locaux des colonies de vacances (centres de loisirs avec ou sans hébergement)
S	Bibliothèques ...	- Bibliothèques, centres de documentation et de consultation d'archives.
T	Salles d'expositions	- Établissements à vocation commerciale destinés à des expositions, foires-expositions ou des salons ayant un caractère temporaire.
U	Établissements de soins	-Établissements de soins, de cure médicale, de prévention et de rééducation -Établissements ou services spécialisés pour recevoir des enfants en bas âge (pouponnières par exemple), des personnes handicapées (moteurs ou mentaux) ou des personnes âgées non hébergées dans des logements-foyers.
V	Etablissements de culte	- Établissements cultuels (églises, mosquées, synagogues, temples, ...)
W	Administrations ...	- Administrations, banques, bureaux
X	Établissements sportifs couverts	- Établissements clos et couverts à vocation d'activités physiques et sportives et notamment les salles omnisports, les salles d'éducation physique et sportive, les salles sportives spécialisées, les patinoires, les manèges, les piscines couvertes transformables et mixtes, les salles polyvalentes à dominante sportive.
Y	Musées	- Musées, salles destinées à recevoir des expositions à vocation culturelle (scientifique, technique ou artistique, ...)
PA	Établissements de plein air	- Terrains de sports, stades, pistes de patinage, piscines, arènes, hippodromes, etc., situés en plein air.

ANNEXE N°16 (suite)

Règlementation incendie (Catégorie d'établissement)

Le classement des établissements selon la catégorie et l'effectif

Spécificité d'un établissement : Chaque établissement est un cas particulier qui impose des installations spécifiques, en fonction de l'activité, de l'effectif et de sa classification. Il est impératif de déterminer ces types et catégories pour réaliser une installation d'éclairage ou d'alarme incendie conforme. Pour les établissements recevant du public (ERP), il existe **différentes catégories :**

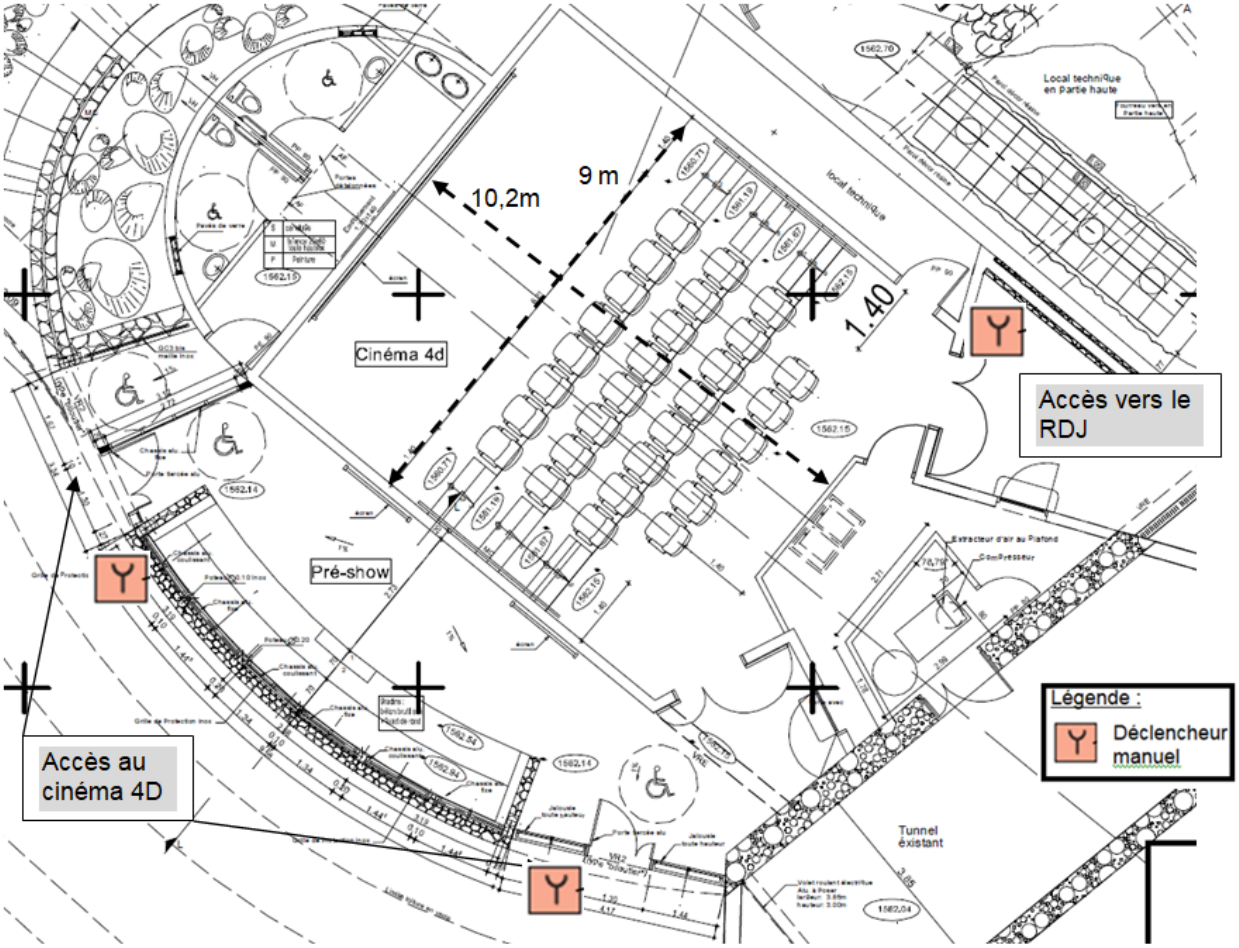
- **5e catégorie :** effectif du public inférieur à 301 personnes (dans la limite réglementaire)
- **4e catégorie :** public inférieur à 301 personnes et supérieur aux limites de la 5e catégorie.
- **3e catégorie :** effectif compris entre 301 et 700 personnes.
- **2e catégorie :** effectif compris entre 701 et 1500 personnes.
- **1e catégorie:** effectif supérieur à 1500 personnes.

Pour définir la catégorie de l'établissement, il s'agira de calculer l'effectif du public pouvant fréquenter l'établissement, en fonction des spécificités propres à chaque type d'ERP.

TYPE	ÉTABLISSEMENT	PERS. HANDICAPÉS rez chaussée	PERS. HANDICAPÉS autre niveau	CATÉGORIES	CATÉGORIE de SSI A	B	C	D	E	ÉQUIPEMENT D'ALARME 1	2a	2b	3	4
T	Halls et salle d'exposition	≤ 2% (4 pers mini)	≤ 0,5% (2 pers mini)	1e et 2e			■	■	■			■		
				3e	~	~	~	~	~				■	
				4e et 5e	~	~	~	~	~					■
		> 2% (4 pers mini)	> 0,5% (2 pers mini)	1e, 2e et 3e	■					■				
				4e et 5e	~	~	~	~	~			■		
U	Établissements sanitaires (hôpitaux, cliniques, maisons de retraite)	/	/	1e, 2e, 3e, 4e et 5e	■					■				
	Hôpitaux de jour Locaux médicaux et thermalisme	/	/	1e, 2e, 3e et 4e	~	~	~	~	~			■		
				5e	~	~	~	~	~					■
V	Établissements de culte	/	≤ 10% (5p.min)	1e, 2e, 3e, 4e et 5e	~	~	~	~	~					■
		/	> 10% (5 pers mini)	1e, 2e et 3e	■					■				
				4e et 5e	~	~	~	~	~			■		
W	Banques, Administrations, Bureaux	/	/	1e et 2e			■	■	■			■		
				3e	~	~	~	~	~				■	
				4e et 5e	~	~	~	~	~					■
X	Établissements sportifs couverts	/	≤ 10% (5p.min)	1e et 2e	~	~	~	~	~				■	
				3e, 4e et 5e	~	~	~	~	~					■
		/	> 10% (5p.min)	1e, 2e et 3e	■					■				
				4e et 5e	~	~	~	~	~			■		
Y	Musées et salles d'expositions à vocation, culturelle scientifique, technique ou artistique	≤ 10% (4 pers mini)	≤ 1% (2 pers mini)	1e	~	~	~	~	~		■			
				2e, 3e, 4e et 5e	~	~	~	~	~					■
		> 10% (4 pers mini)	> 1% (2 pers mini)	1e, 2e et 3e	■					■				
				4e et 5e	~	~	~	~	~			■		
CTS	Chapiteaux, tentes et structures itinérantes ou fixes	/	/	1e, 2e, 3e et 4e									■	■

ANNEXE N° 17

Cinéma 4d



Extrait du manuel installateur de l'ECS URA

1 - Centrale ECS
Recommandations :
La hauteur des signalisations et des commandes doit être comprise entre 0,70 et 1,80 m.
Les ECS 2/4/8/16 doivent être placés dans un local non accessible au public et occupé pendant les heures d'exploitation de l'établissement par une personne habilitée.
Les informations figurant sur la face avant doivent être visibles en tous points du local et les commandes doivent être aisément accessibles.

2 - Détecteurs automatiques :
Les installer au plafond, dans les circulations, couloirs, locaux à risques, espaces sommeil et dans les locaux de l'ECS et du TRE.

3 - Indicateurs d'action :
Les installer à l'extérieur des locaux normalement verrouillés, protégés par une détection automatique. Ils permettent ainsi de localiser plus rapidement le lieu du sinistre.

4 - Déclencheurs manuels :
Bris de glace ou coffret à membrane. Les installer dans les circulations à chaque niveau, à proximité immédiate des escaliers, au rez-de-chaussée, à proximité des sorties et à 1,30 m du sol. Eviter de les dissimuler derrière des battants de porte.

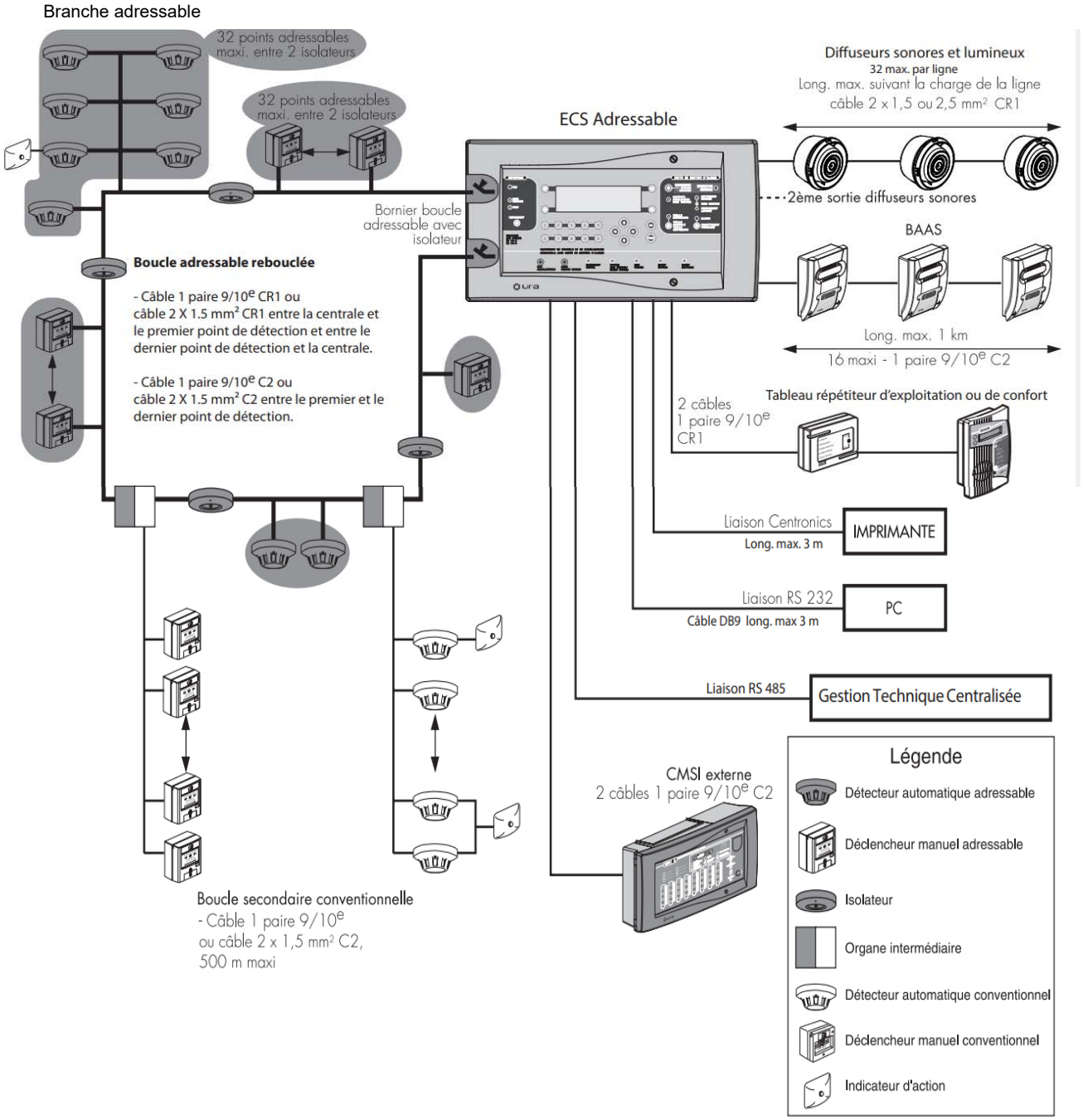
5 - Tableaux répétiteurs :
Report des informations de l'équipement de contrôle et de signalisation dans un local surveillé par une seconde personne habilitée.

6 - Diffuseurs sonores et/ou lumineux :
32 diffuseurs sonores et/ou lumineux maximum par ligne.
Diffuseurs sonores : ils doivent être répartis judicieusement, de façon à être audibles en tous points du bâtiment. L'alarme doit être commune à l'ensemble du bâtiment.
Entre 2 diffuseurs sonores :
- surface moyenne : 200 m²
- distance moyenne : 20 m

. Diffuseurs lumineux : à installer dans les locaux où une personne est susceptible d'être isolée et installés, de façon à être visibles en tout point du local.

ANNEXE N° 17 (suite)

Câblage type de l'équipement de contrôle et de signalisation URA



ANNEXE N° 18

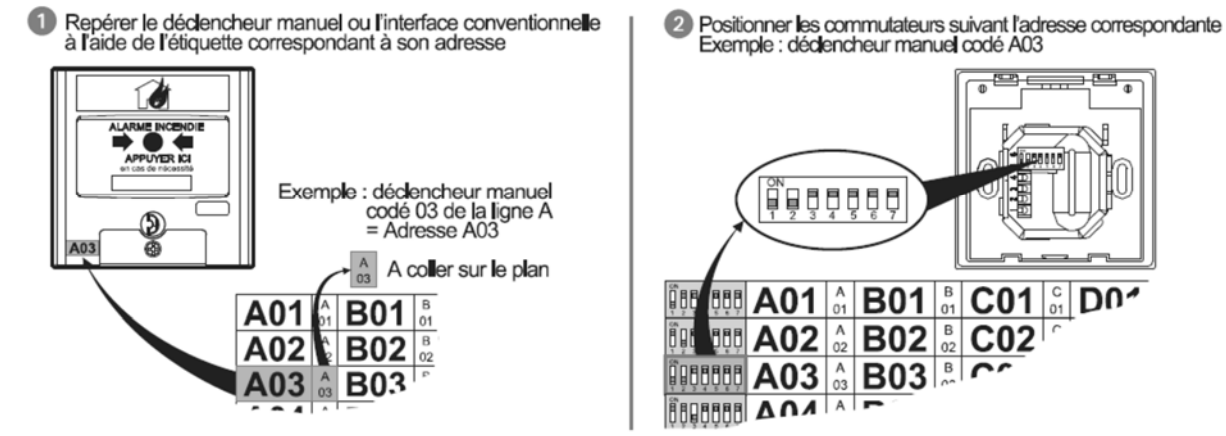
Adressage des détecteurs

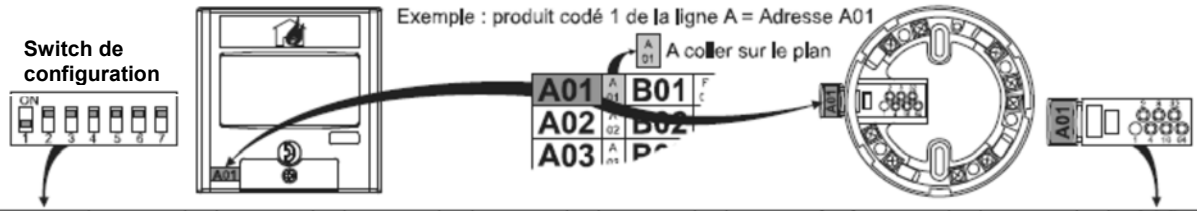
A chaque point de détection (D.A., D.M., I.C.) correspond une adresse formée d'une lettre (nommant la boucle : de A à H) et d'un chiffre permettant de le repérer dans la boucle : de 01 à 32).

- la centrale reconnaît automatiquement la boucle.
- le chiffre doit être codé manuellement par l'installateur via les commutateurs pour les déclencheurs manuels et les interfaces conventionnelles, et via la languette du socle pour les détecteurs automatiques.

Deux points de détection de boucles différentes peuvent avoir le même chiffre, donc le même type de codage, mais leur adresse sera différenciée par la lettre de la boucle.

Déclencheurs manuels et interfaces conventionnelles

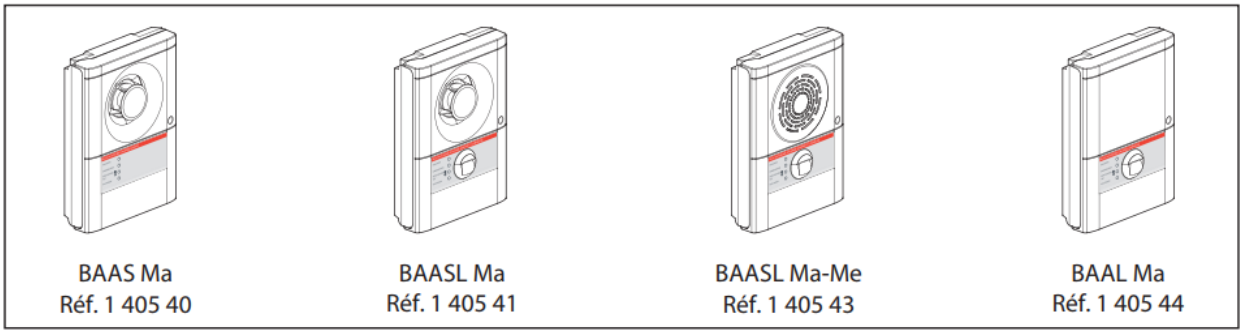




A01	A 01	B01	B 01	C01	C 01	D01	D 01	E01	E 01	F01	F 01	G01	G 01	H01	H 01	
A02	A 02	B02	B 02	C02	C 02	D02	D 02	E02	E 02	F02	F 02	G02	G 02	H02	H 02	
A03	A 03	B03	B 03	C03	C 03	D03	D 03	E03	E 03	F03	F 03	G03	G 03	H03	H 03	
A04	A 04	B04	B 04	C04	C 04	D04	D 04	E04	E 04	F04	F 04	G04	G 04	H04	H 04	
A05	A 05	B05	B 05	C05	C 05	D05	D 05	E05	E 05	F05	F 05	G05	G 05	H05	H 05	
A06	A 06	B06	B 06	C06	C 06	D06	D 06	E06	E 06	F06	F 06	G06	G 06	H06	H 06	
A07	A 07	B07	B 07	C07	C 07	D07	D 07	E07	E 07	F07	F 07	G07	G 07	H07	H 07	
A08	A 08	B08	B 08	C08	C 08	D08	D 08	E08	E 08	F08	F 08	G08	G 08	H08	H 08	
A09	A 09	B09	B 09	C09	C 09	D09	D 09	E09	E 09	F09	F 09	G09	G 09	H09	H 09	
A10	A 10	B10	B 10	C10	C 10	D10	D 10	E10	E 10	F10	F 10	G10	G 10	H10	H 10	
A11	A 11	B11	B 11	C11	C 11	D11	D 11	E11	E 11	F11	F 11	G11	G 11	H11	H 11	
A12	A 12	B12	B 12	C12	C 12	D12	D 12	E12	E 12	F12	F 12	G12	G 12	H12	H 12	
A13	A 13	B13	B 13	C13	C 13	D13	D 13	E13	E 13	F13	F 13	G13	G 13	H13	H 13	
A14	A 14	B14	B 14	C14	C 14	D14	D 14	E14	E 14	F14	F 14	G14	G 14	H14	H 14	
A15	A 15	B15	B 15	C15	C 15	D15	D 15	E15	E 15	F15	F 15	G15	G 15	H15	H 15	

ANNEXE N° 19

Bloc autonome d'alarme sonore BAASL ma-me 1 405 43



BAAS Ma
Réf. 1 405 40

BAASL Ma
Réf. 1 405 41

BAASL Ma-Me
Réf. 1 405 43

BAAL Ma
Réf. 1 405 44

Les BAAS-Ma-Me et BAASL-Ma-Me diffusent un signal d'alarme générale sonore conforme à la norme NFS 32001, suivi du message enregitré, et lumineux (flash) de classe S suivant la norme NFC 48150 : 2014. Ce signal est déclenché par un ordre de commande en provenance d'une boucle de déclencheurs manuels.

DEFAUT BATTERIE - TEST Voyant jaune	SOUS TENSION Voyant vert	Signification
Flash	Fixe	Initialisation de la télécommande en cours
Fixe	Fixe	Défaut batterie basse secteur présent
Fixe	Eteint	- Batterie déconnectée secteur présent ou - Batterie H.S. secteur présent
Clignotant	--------	BAAS/BAAL en mode test
Eteint	Fixe	Présence secteur et batterie : BAAS/BAAL fonctionnel
Eteint	Eteint	BAAS/BAAL non fonctionnel
--------	Clignotant	Absence secteur

Les éclairs lumineux entre les BAASL présents sur une installation sont synchronisés d'une façon automatique.

Copyright © 2027 FormaV®. Tous droits réservés.

FormaV® est une marque déposée auprès de l'INPI sous le numéro 5227897.

Ce document a été élaboré par FormaV® avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV®, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV® se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.