

Formation théorique sur les équipements de péage



Février 2025

Objectif du formation

Cette formation est destinée à présenter les différents sous-ensembles composant la Voie de Sortie Manuelle (VSM) et la Borne d'Entrée Automatique Magnétique (BEAM) de façon à permettre au personnel de maintenance de comprendre le mode fonctionnel des équipements de péage ainsi que de réaliser l'entretien curatif, préventif et l'échange des sous-ensembles défectueux de ces équipements.

Sommaire

Les Différents Systèmes Autoroutiers de Péage

Types De Voie De Péage

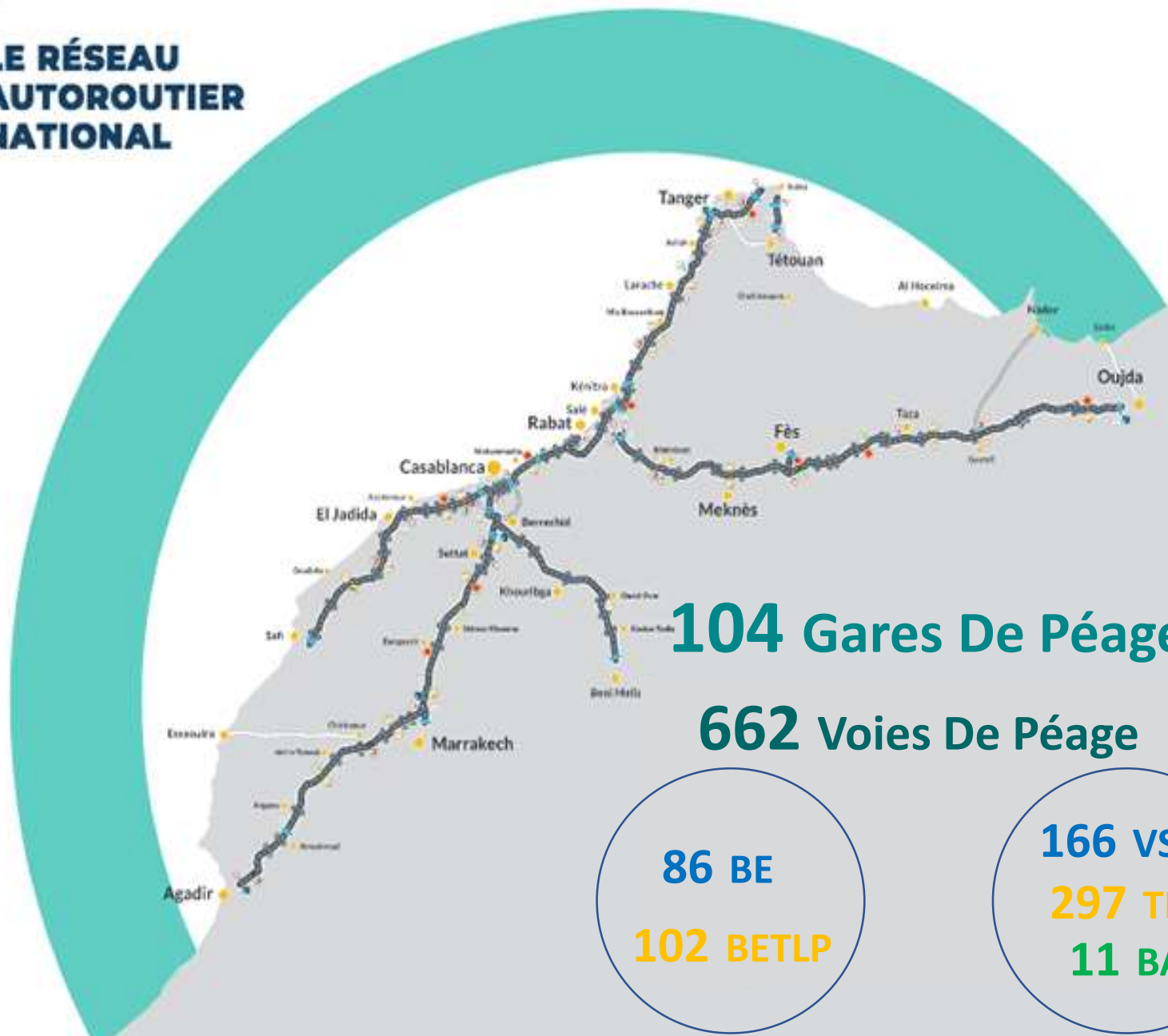
Présentation Matérielle

Equipements Télépéage

Conclusion

LE RÉSEAU AUTOROUTIER NATIONAL

Le réseau Autoroutier National



104 Gares De Péage

662 Voies De Péage

86 BE

102 BETLP

166 VSM

297 TLP

11 BA

Les Différents Systèmes Autoroutiers de Péage

Les Différents Systèmes Autoroutiers de Péage

Les péages des autoroutes à système ouvert

Le système ouvert est un système de péage forfaitaire par classe de véhicule. Le client-usager s'acquitte d'une somme forfaitaire indépendamment du nombre de kilomètres parcouru et quels que soient le point de départ et le point de destination.

Les péages des autoroutes à système fermé

Dans un système de péage fermé, le montant à payer est proportionnel à la distance parcourue sur une autoroute concédée. Le conducteur rencontre deux gares de péage : à l'entrée, il s'arrête pour prendre un ticket, et à la sortie, il règle le montant dû en fonction de la distance parcourue.

Types De Voie De Péage

Types De Voie De Péage

La voie de sortie de péage :

Est une voie spécifique située à la barrière de péage où les usagers doivent s'acquitter des frais avant de quitter l'autoroute. le paiement peut être effectué :

- **En espèces** ou avec une **carte bancaire**,
- **Via le télépéage**, dans des voies dédiées où un badge électronique installé dans le véhicule.

La borne d'entrée de péage:

Est un dispositif situé à l'entrée de l'autoroute dans un système de péage fermé. Son rôle est de permettre aux usagers de:

- **Prendre un ticket** pour calculer le péage à la sortie.
- **Passer par télépéage**, où un badge est détecté automatiquement, ouvrant la barrière sans arrêt.

Présentation Matérielle

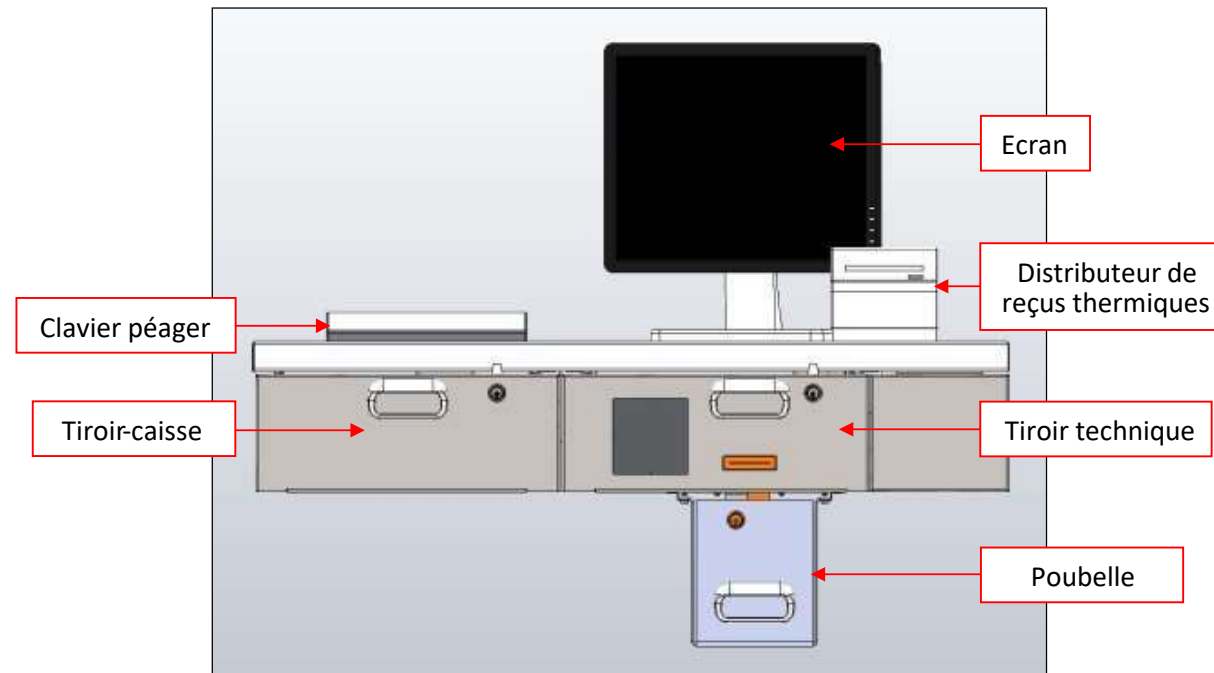
Voie de sortie

Les équipements de voie de sortie

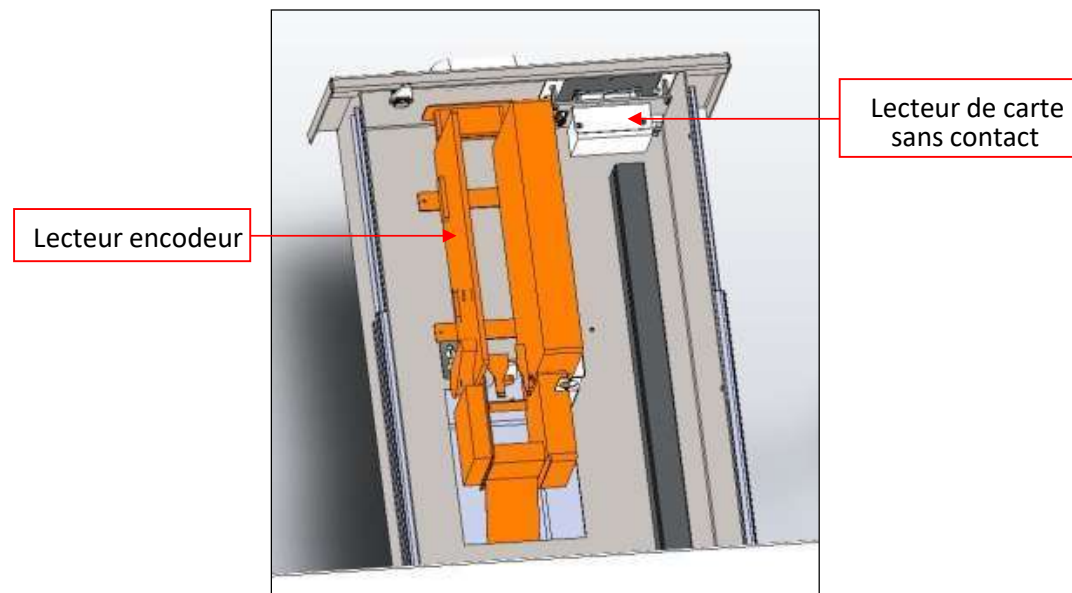
- Une armoire technique,
 - Un PC de voie et les logiciels d'application,
 - Un switch réseau,
 - Une unité d'énergie secourue,
 - Une platine de raccordement.
 - Des boucles de détection
- Un pupitre péager,
 - Une console d'exploitation (clavier + écran),
 - Un lecteur de carte sans contact,
 - Un lecteur encodeur magnétique ISO
 - Une imprimante de reçus thermiques,
 - Interphones IP
- Une caméra de prise de plaque (système IAPI) ,
- Une caméra de contexte
- Une caméra de violation
- Feux d'affectation
- Une barrière de péage,
- Feux de passage RV (+ gyrophare & Sirène)

- Afficheur Télépéage
- Antenne Télépéage AM/AV
- Antenne Télépéage de table
- Détecteur Tout Optique E/R

PUPITRE PEAGER

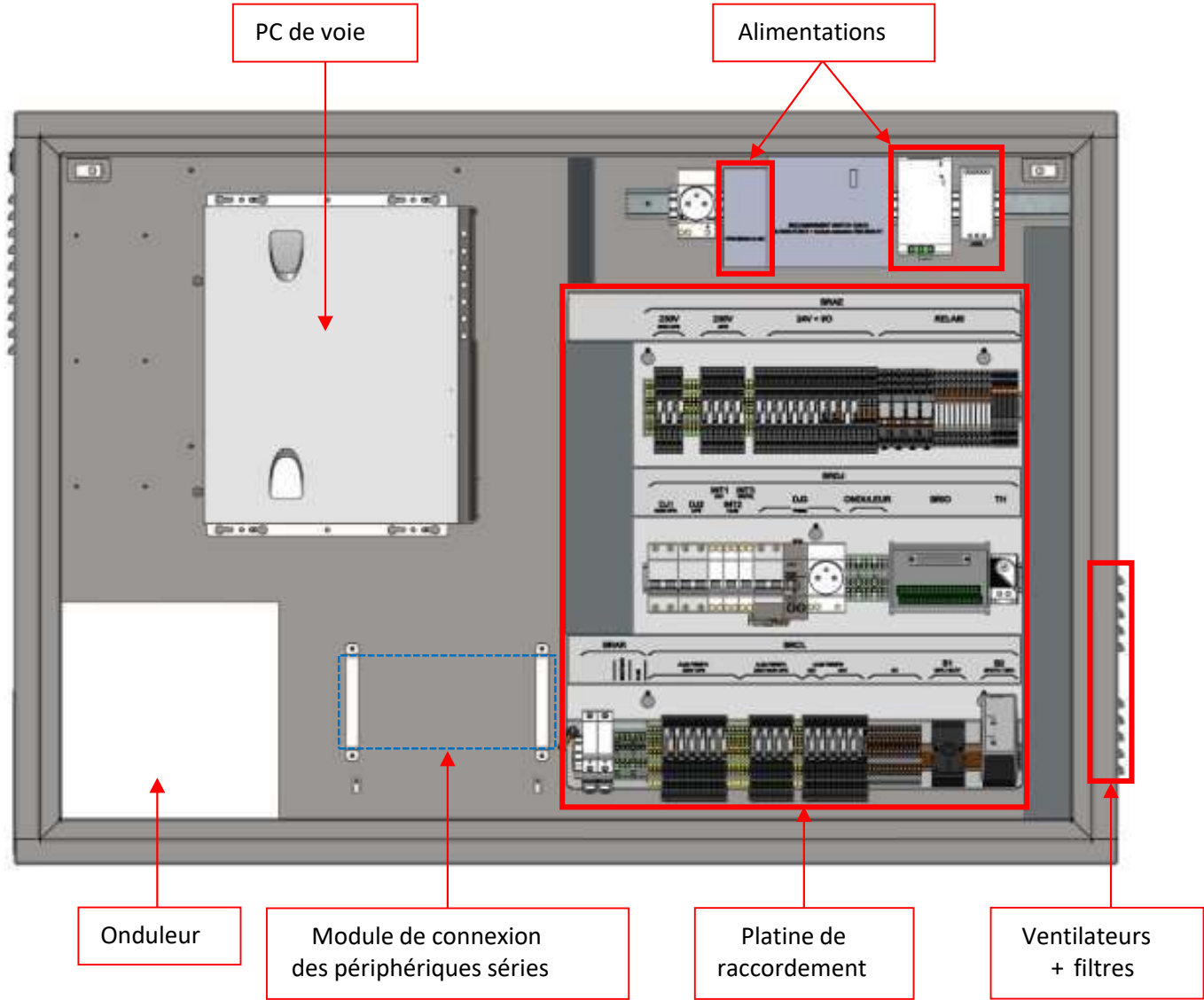


Vue de face



Vue intérieur tiroir technique

ARMOIRE TECHNIQUE



Voie d'entrée

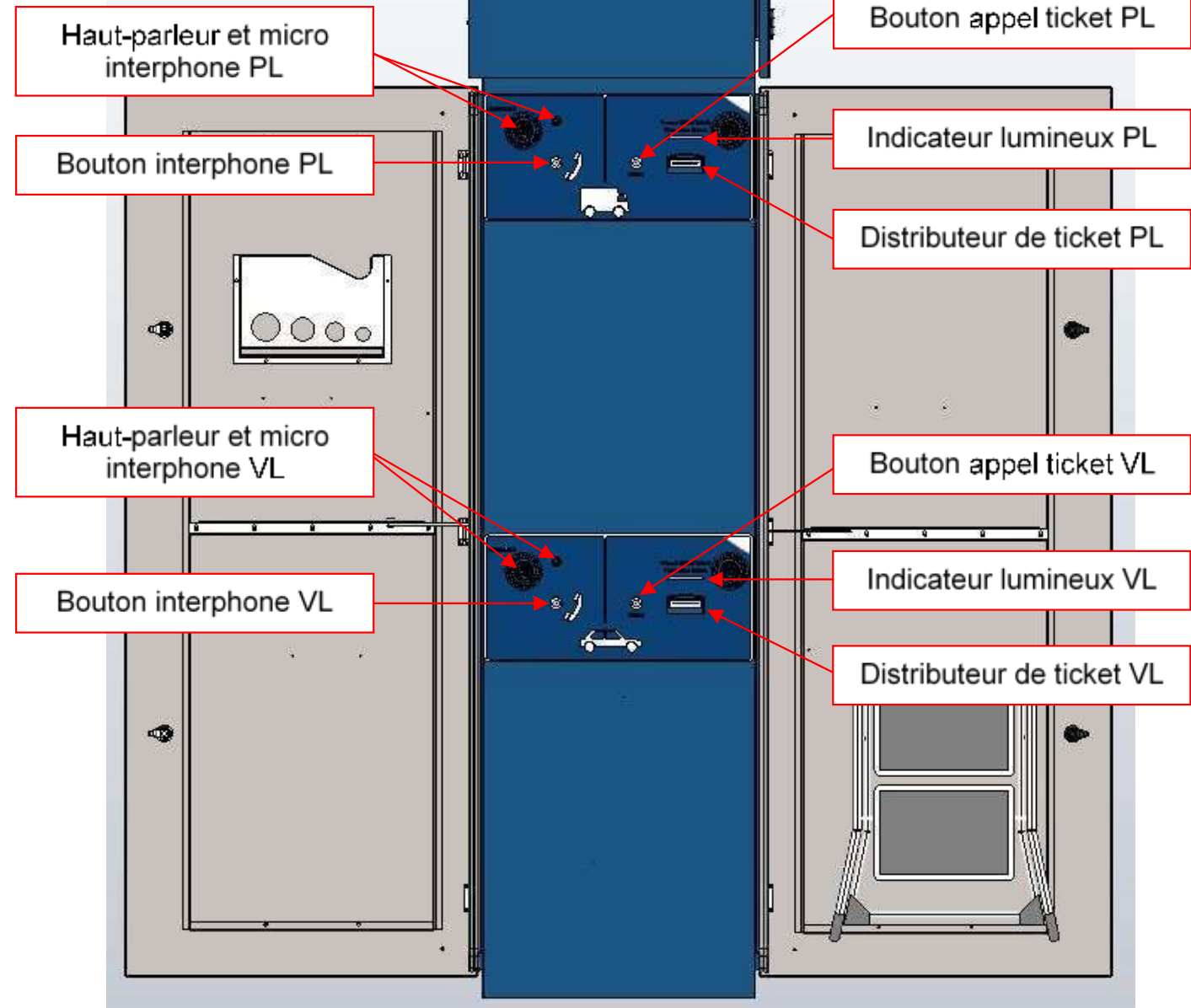
Les équipements de la borne d'entrée

- Un PC de voie et les logiciels d'application,
- Un switch réseau,
- Une console d'exploitation (clavier + écran),
- Une caméra de prise de plaque (système IAPI) ,
- Une caméra de contexte
- Boucles de détection.
- Un émetteur de titre de transit par niveau,
- Un feu d'affectation
- Une barrière de péage (+ feu de passage RV)
- Une unité d'énergie secourue
- Cellule de hauteur + Réflecteur
- Deux Interphones IP
- Une platine de raccordement.

- Afficheur Télépéage
- Antennes Télépéage AM/AV
- Séparateurs Tout Optique E/R

BORNE D'ENTREE AUTOMATIQUE MAGNETIQUE

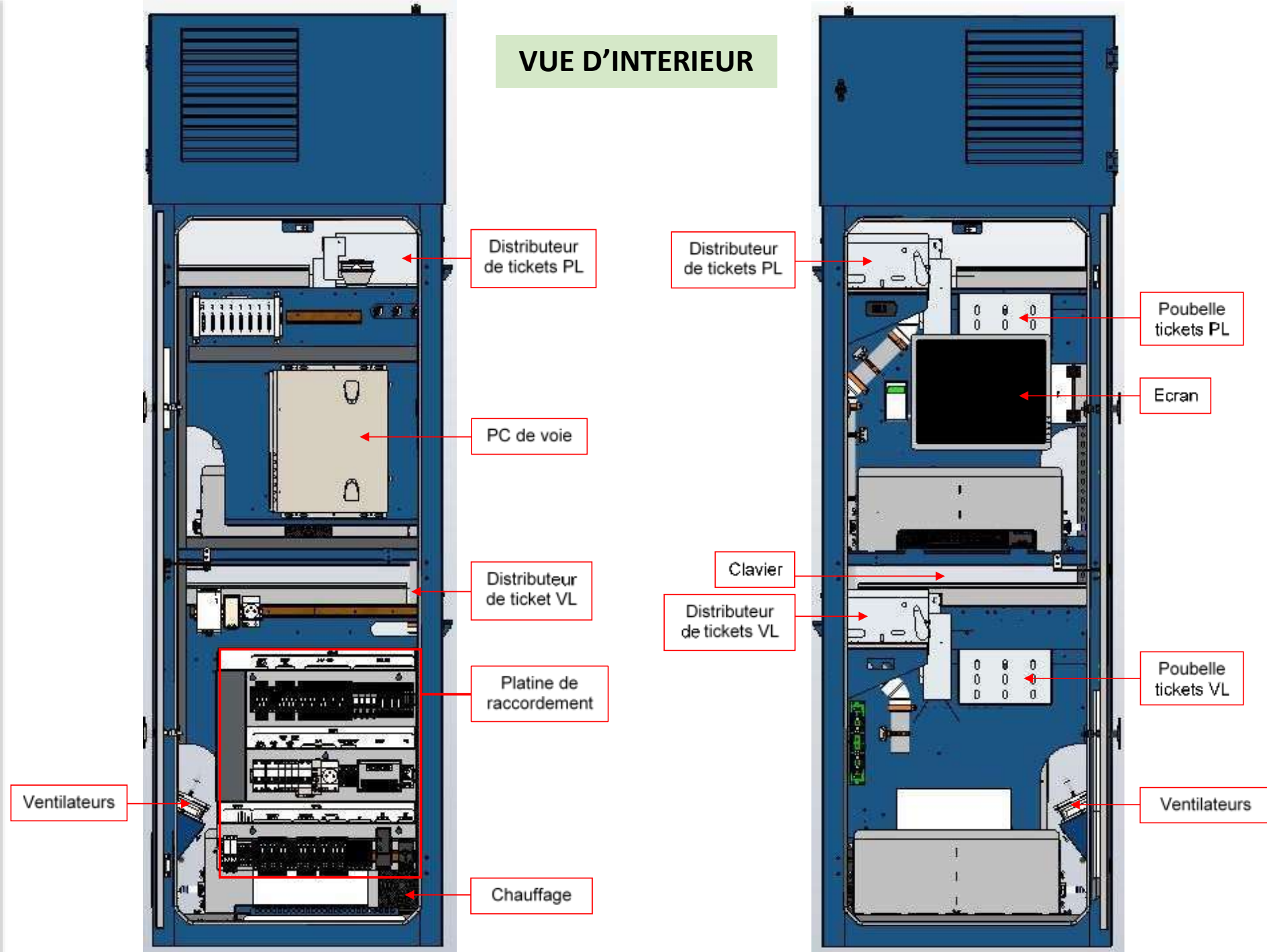
VUE D'ENSEMBLE - FACE



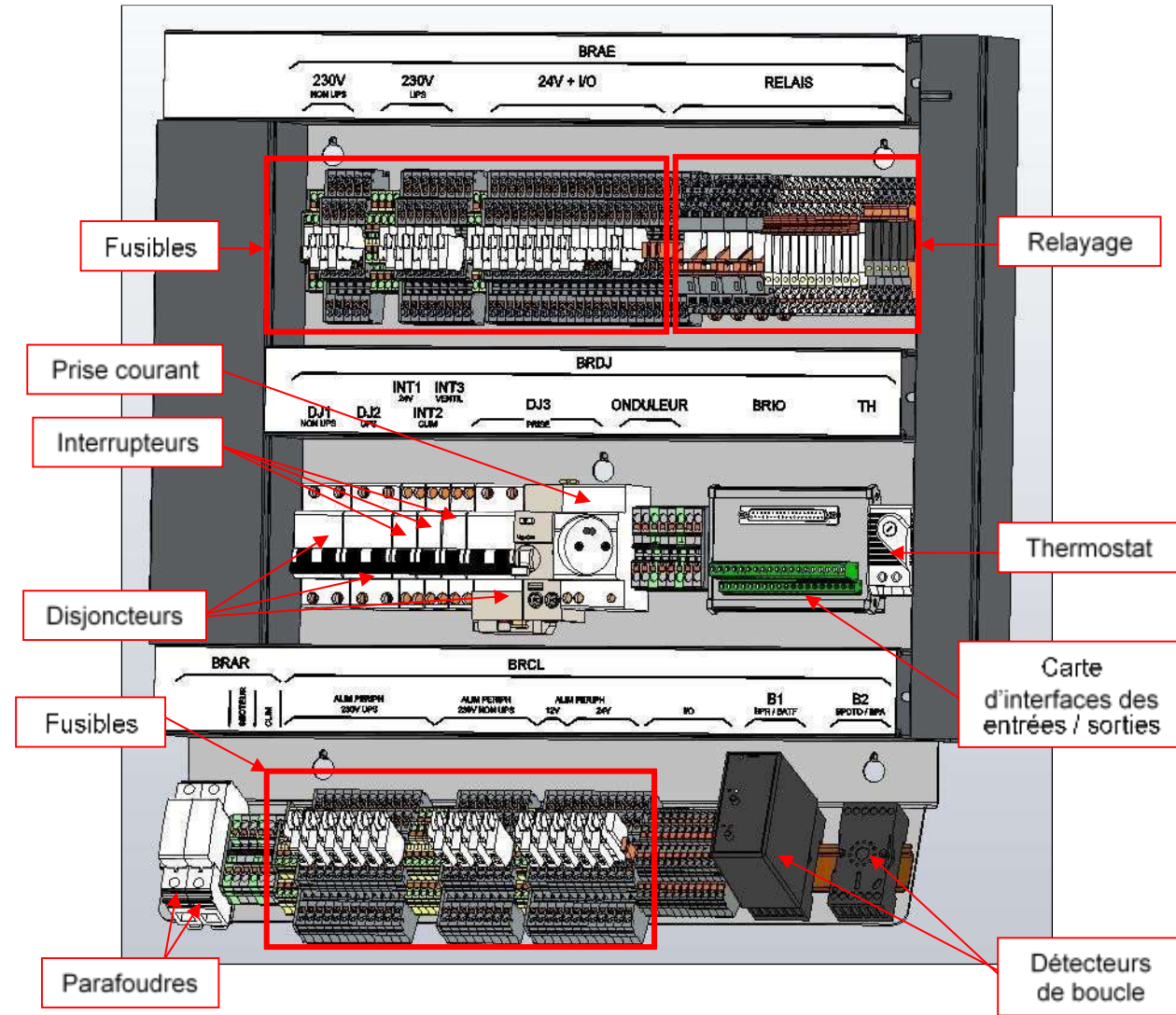
BORNE D'ENTREE AUTOMATIQUE MAGNETIQUE

الطرق السيارة بالمغرب
Autoroutes du Maroc

VUE D'INTERIEUR

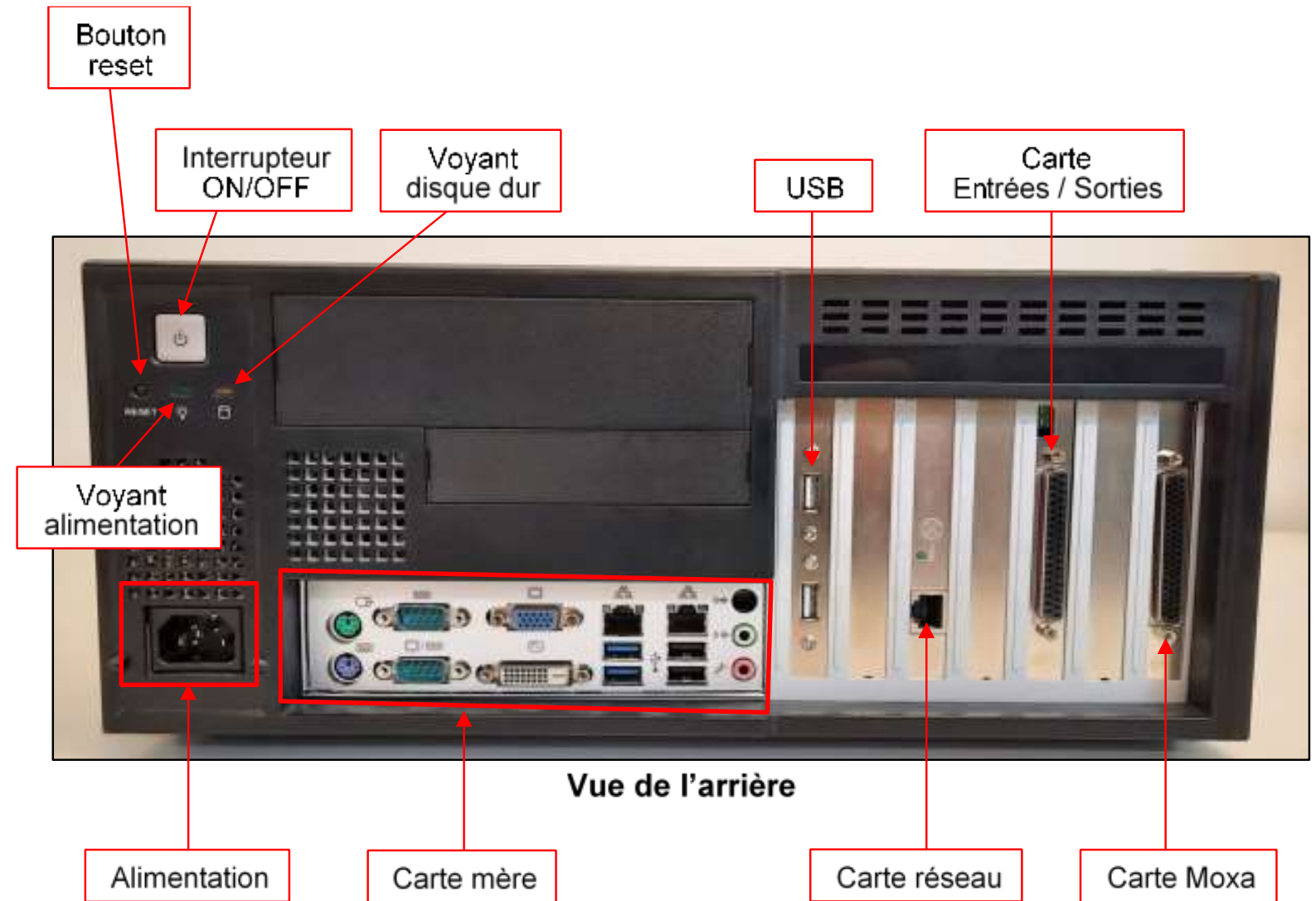


PLATINE DE RACCORDEMENT



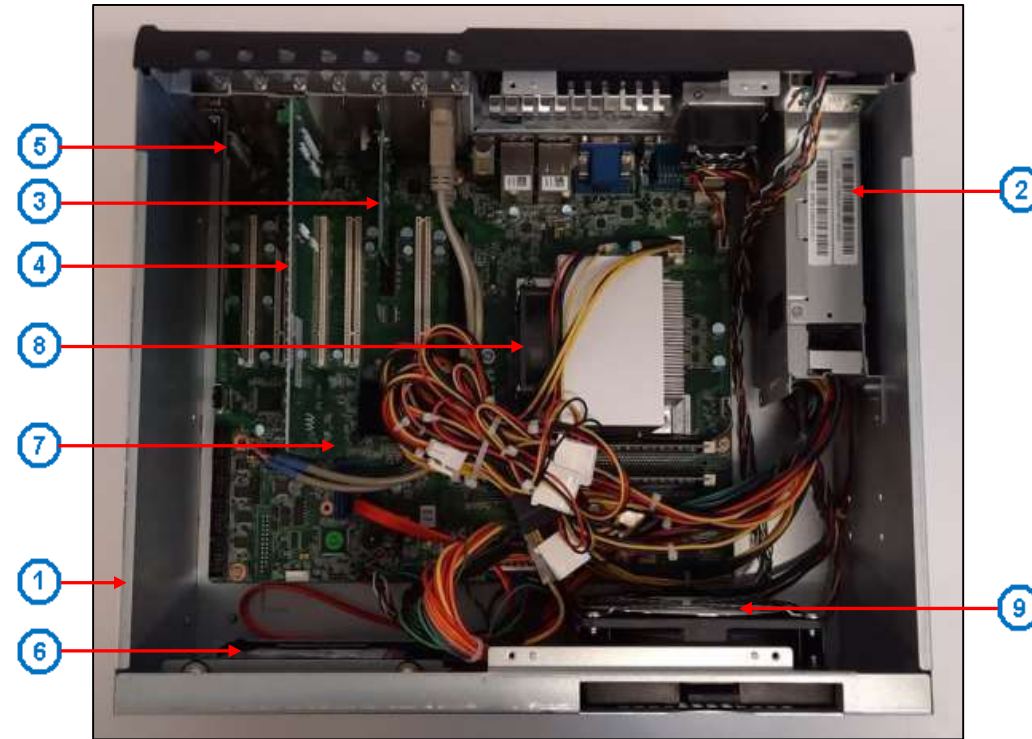
PC DE VOIE

Vue de l'arrière du PCI



PC DE VOIE

Vue de l'intérieur du PCI

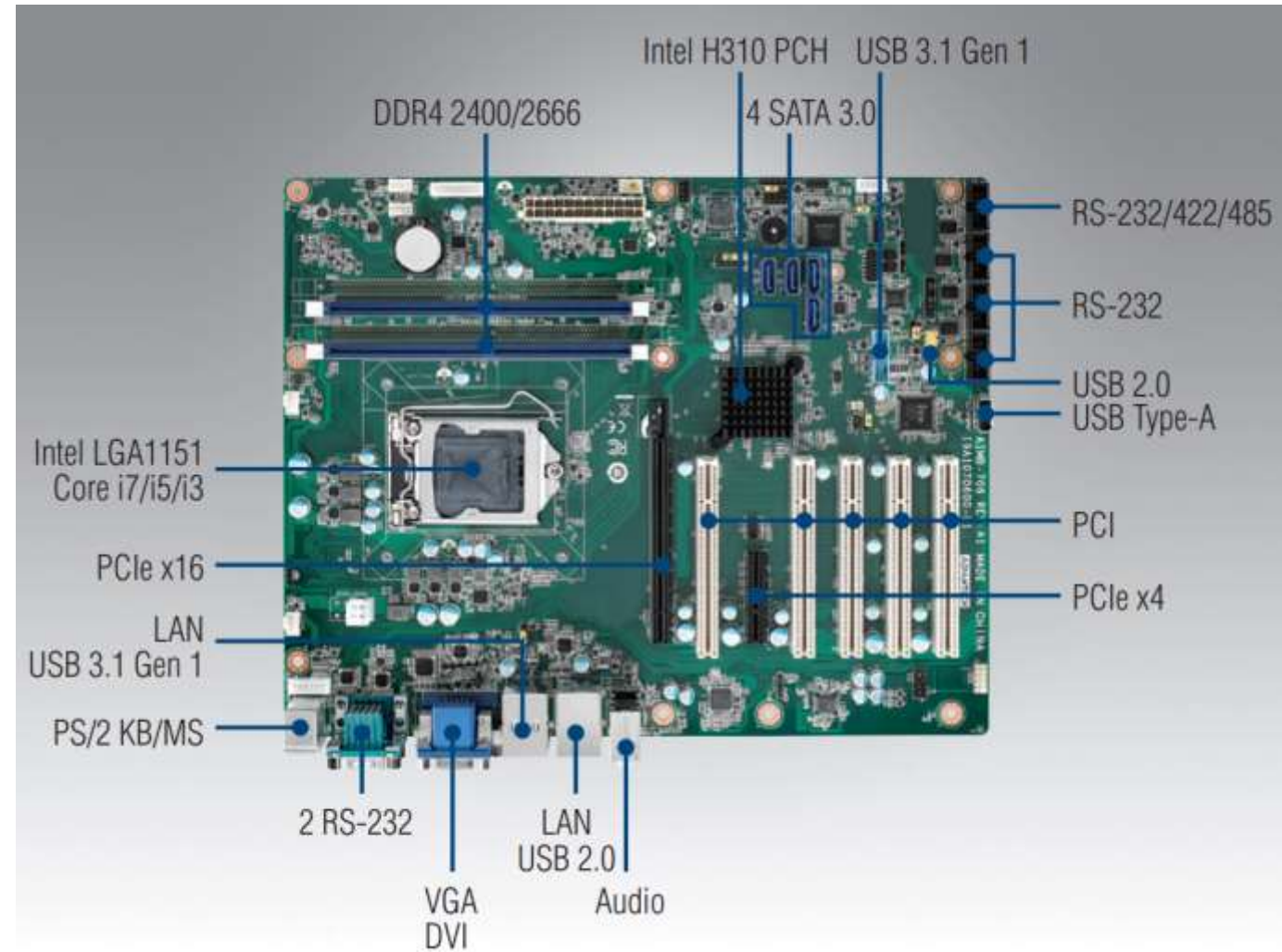


Vue de l'intérieur

N°	DESCRIPTION
1	Coffret PCI
2	Alimentation
3	Carte réseau
4	Carte Entrées / Sorties
5	Carte Moxa
6	Disque dur SATA
7	Carte mère
8	Ventilateur CPU
9	Ventilateur coffret PCI

Carte mère :

La carte mère du PC est de la marque **ADVANTECH** et de référence **AIMB-706G2-00A3**



PC DE VOIE

PC DE VOIE

Carte mère :



Les caractéristiques principales de la carte mère sont les suivantes :

- Processeur INTEL CORE i5-8500T à 2,1 GHz,
- Mémoire Dual Channel DDR4 2400/2666 à 8 GB,
- 2 ports Ethernet,
- 4 ports USB (2 x USB 3.1 et 2 x USB 2.0),
- 2 ports RS232,
- 1 port VGA,
- 1 port DVI,
- 1 port clavier/souris PS/2.

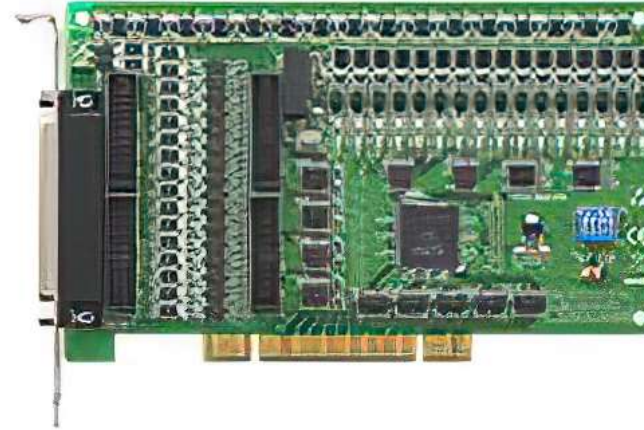
Carte d'extension de liaison série :

PC DE VOIE



La carte d'extension est de la marque **MOXA** et de référence **C218**. Elle comporte **8 liaisons séries RS232** et elle est installée dans le PC industriel en occupant un port PCI.

Carte Entrées / Sorties :



PC DE VOIE

La carte Entrées / Sorties du PC est de la marque **ADVANTECH** et de référence **PCI-1730U**.

Elle est placée dans le PC sur un port PCI.

Le module E/S permet l'acquisition de **16 entrées** tout ou rien et permet de contrôler **16 sorties** tout ou rien. Des relais externes au module permettent la commande des périphériques extérieurs.

Carte Interface:

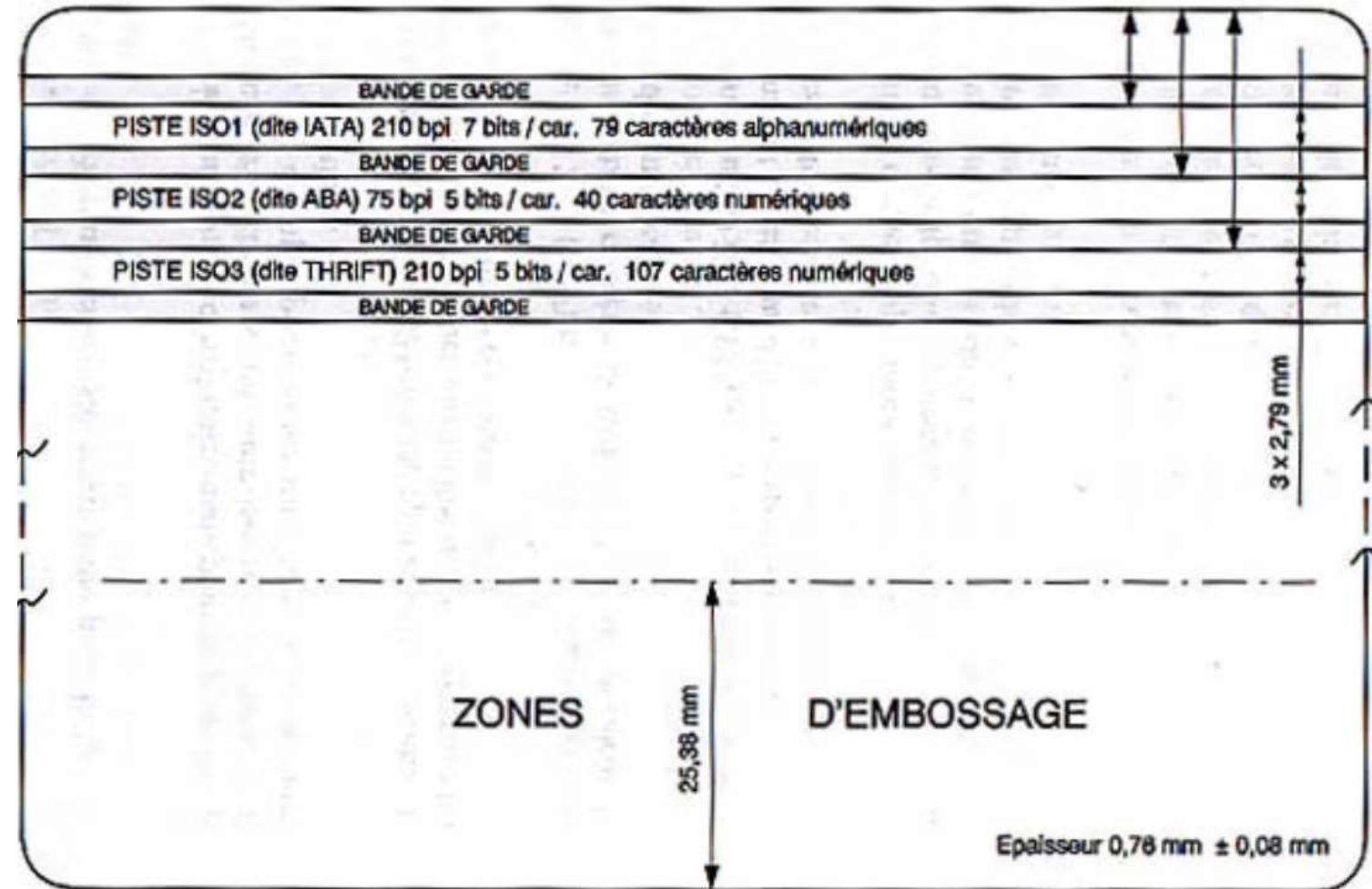


Interface connectique ADVANTECH ADAM 3937.

Le rôle de cette carte est de permettre un raccordement aisé des équipements et permettre leur protection par un fusible.

PC DE VOIE

LECTEUR MOTORISE

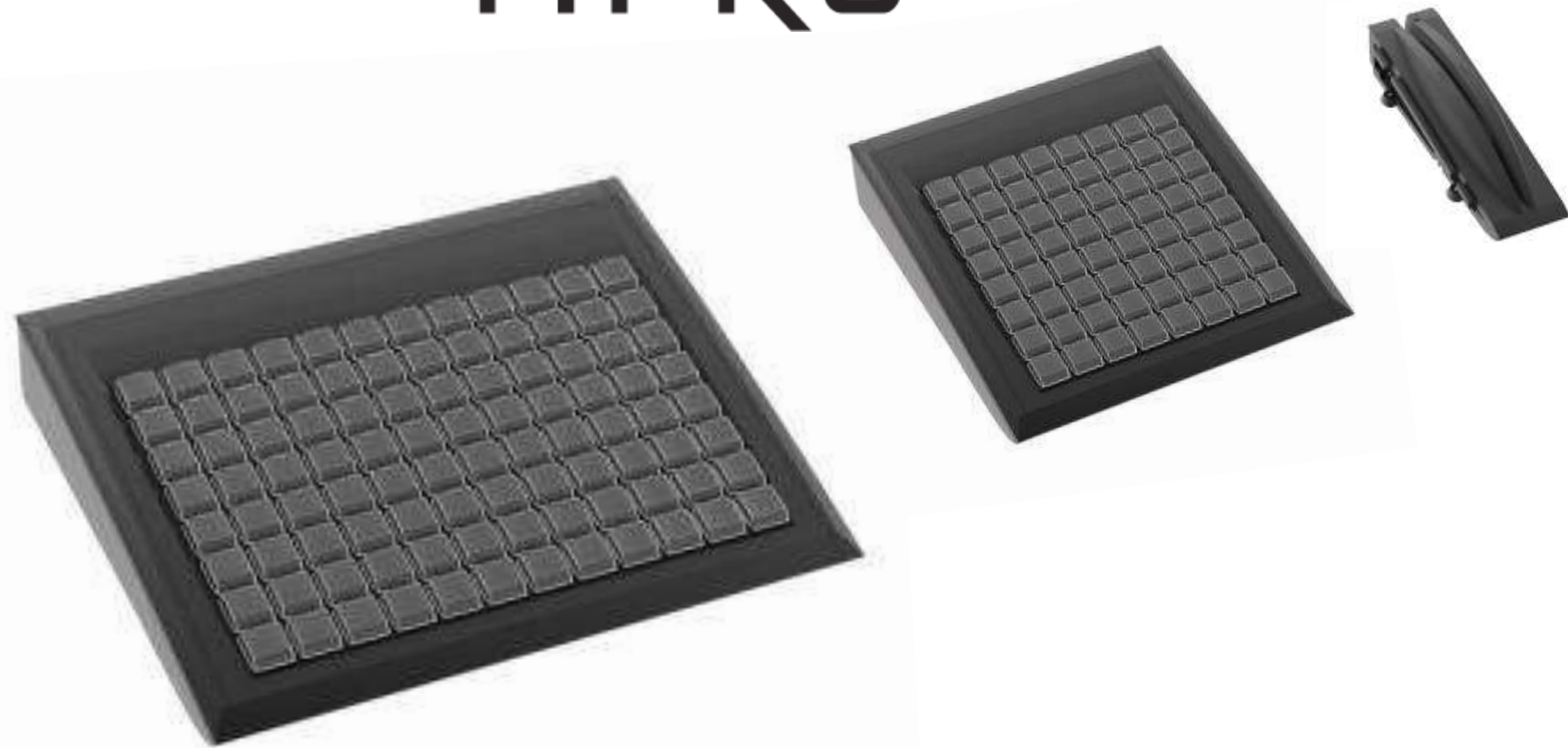


DMAI





TIPRO



CLAVIER
PEAGER

CLAVIER PEAGER



Tipro keyboards Slovenia
tel.:+386 (0)1/78 88 200
tipro@tipro.si

Tipro keyboards Croatia
tel.:+385 (0)1/619 81 54
tipro@tipro.hr

Tipro keyboards Germany
tel.:+49 (0)89/90 01 91 33
info@tipro.de

Tipro keyboards Italy
tel.:+39 040/291 60 96
tipro@tipro.it

www.tipro.net

mp 40297/3.5

Getting started

With

FREE



1

Turn the keyboard upside-down



when connecting guide the cables through the channels.

FREE programmable keyboards can have either PS/2 or USB connection to the PC.

Each option demands a different keyboard controller with a different connection plate shown on next pictures.

USB version

2

5-pins connection to external FREE module (if present)

you can also connect up to 2 other USB devices to the USB HUB

USB connection to PC



PS/2 version

3

5-pins to external FREE module (if present)

PS/2 connection to PC

A standard PS/2 keyboard can be connected directly to the FREE keyboard



4

PS/2 FREE is connected to the keyboard socket

USB FREE is connected to one of the USB ports

optionally, FREE (PS/2 version only) can also be connected to a COM port

and READY!



WARNING:

This is a Class A product. In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user may be required to take adequate measures.

CLAVIER PEAGER

Configuration Clavier

FOLLOWING STEPS ARE NOT NEEDED IF THE KEYBOARD IS ALREADY PROGRAMMED!

- Insert Tipro CD

follow the on-screen directions and finish the installation

install ChangeMe (USB)
- run ChangeMe

your FREE configuration will be automatically detected

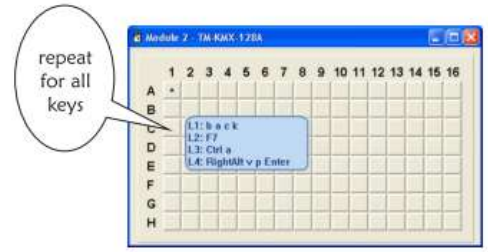
click on the keyboard module

click on the key to be defined
- each key can have up to 4 layers
- enter the content for each layer
- click on the card reader module

enter the contents for header and terminator
- repeat for all keys

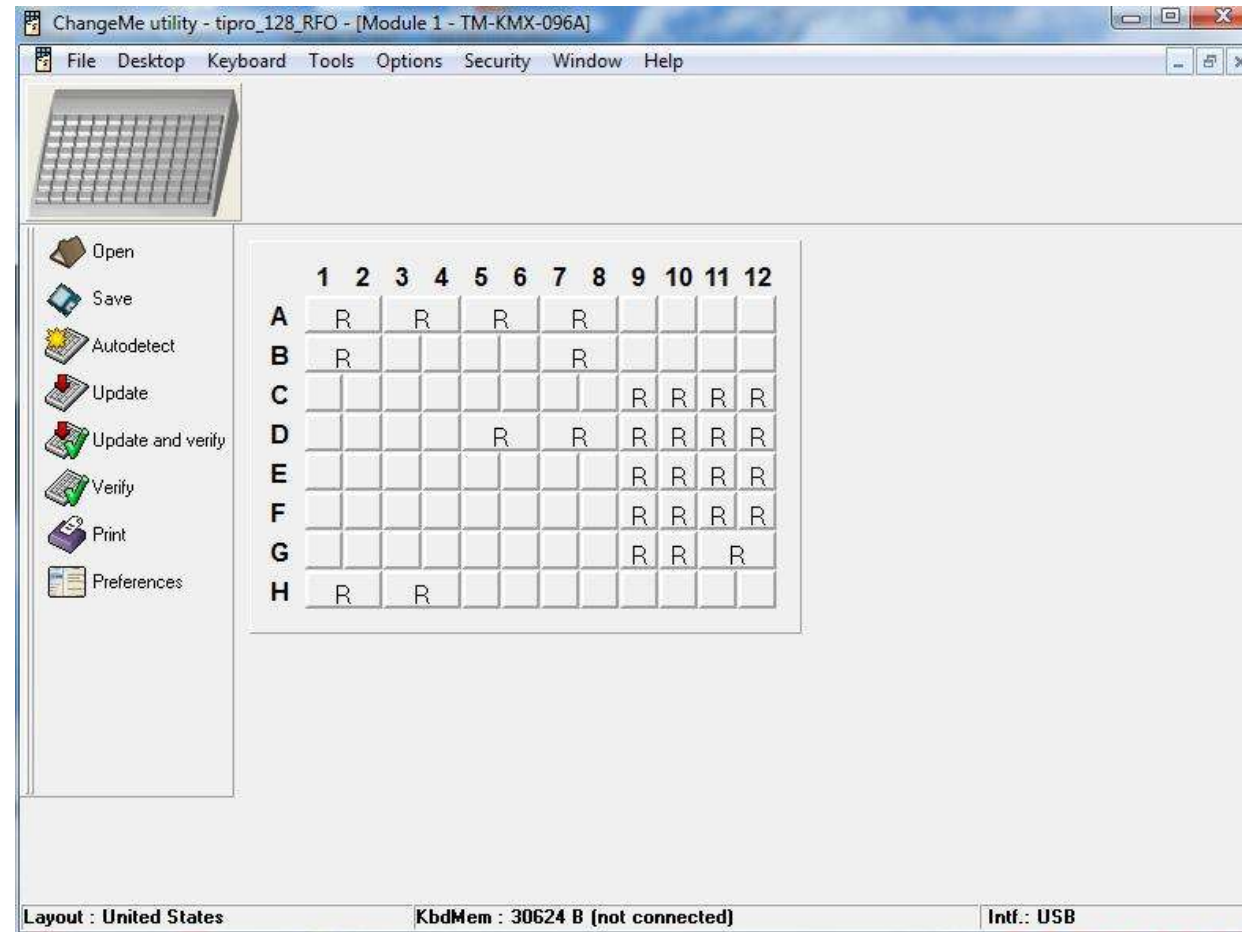
when finished, download to keyboard

and try your new configuration!



CLAVIER PEAGER

le programme « ChangeMe »



Carte du clavier de 96 touches

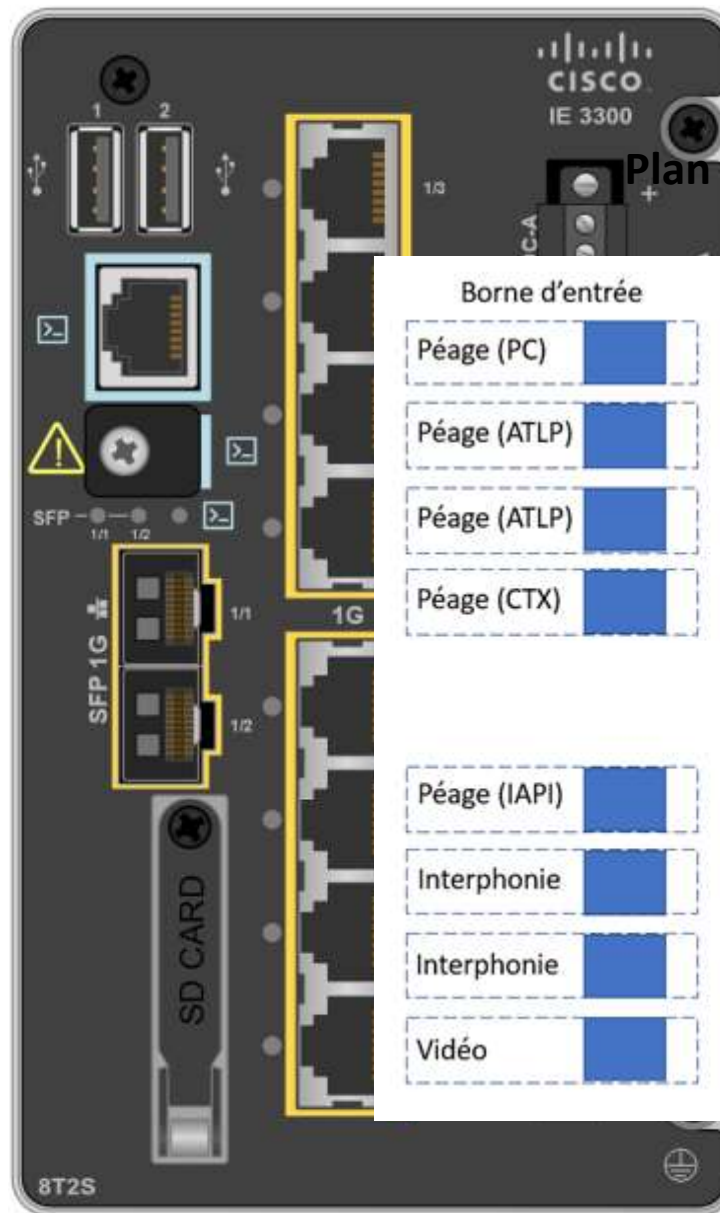
DISTRIBUTEUR DE RECU

Le distributeur de reçus (DRT) est positionné sur le pupitre. Le raccordement est réalisé par une liaison de type RS232. Il s'agit du modèle CT-S651 de CITIZEN.



Switch CISCO

Plan d'adressage

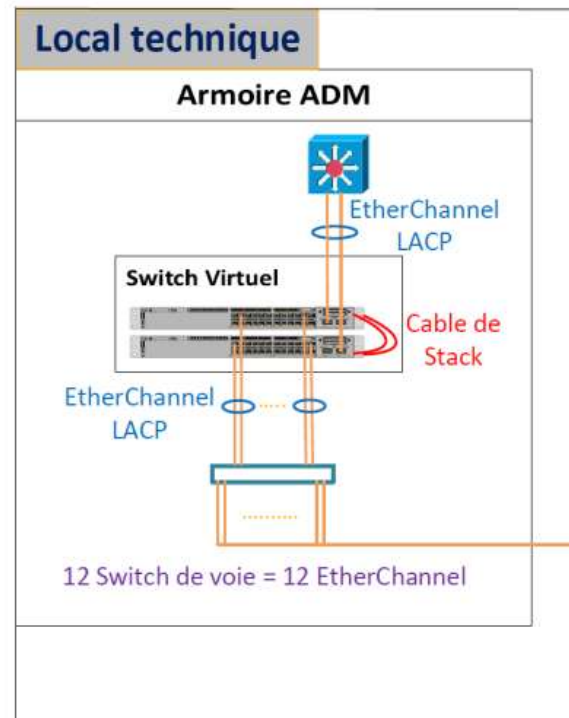


Borne d'entrée	
Péage (PC)	<input type="checkbox"/>
Péage (ATLP)	<input type="checkbox"/>
Péage (ATLP)	<input type="checkbox"/>
Péage (CTX)	<input type="checkbox"/>
Péage (IAPI)	<input type="checkbox"/>
Interphonie	<input type="checkbox"/>
Interphonie	<input type="checkbox"/>
Vidéo	<input type="checkbox"/>

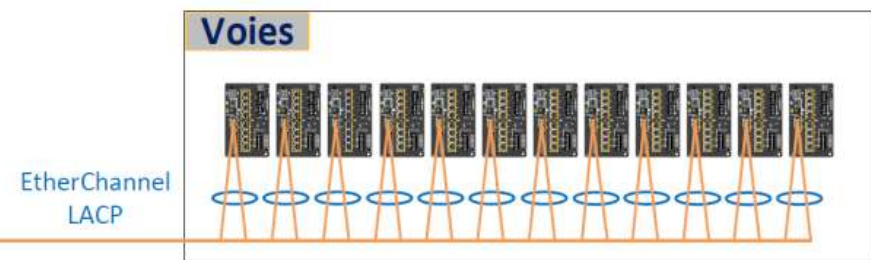
Voie de sortie	
Péage (PC)	<input type="checkbox"/>
Péage (ATLP)	<input type="checkbox"/>
Péage (ATLP)	<input type="checkbox"/>
Péage (CTX)	<input type="checkbox"/>
Péage (IAPI)	<input type="checkbox"/>
TPE	<input type="checkbox"/>
Interphonie	<input type="checkbox"/>
Vidéo	<input type="checkbox"/>

SWITCH RESEAU

SWITCH RESEAU



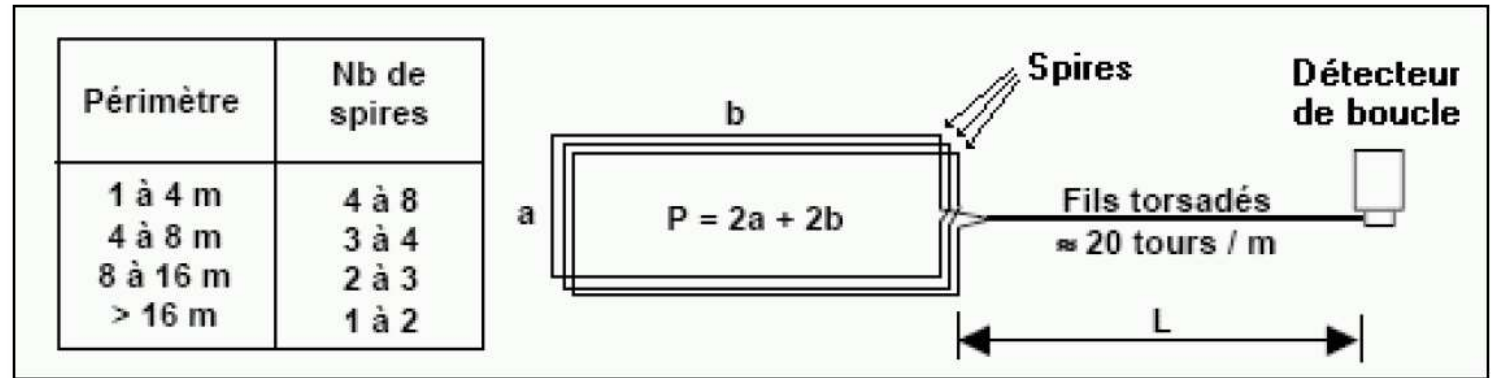
Architecture Cible (Scénario 1)



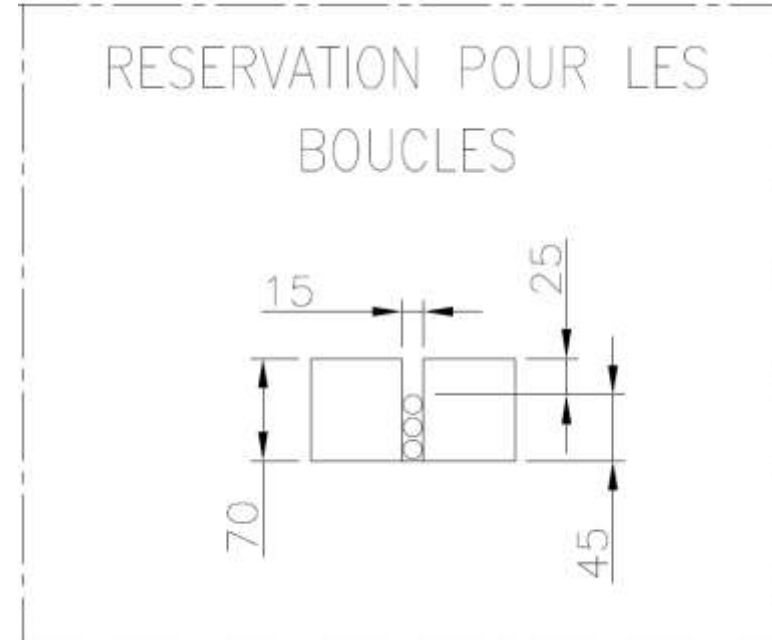
Légende

-  Commutateur Haut débit ADM
-  Commutateur Industriel de Type 1 (Réf: IE-3300-8T2S-E) et Type 2 (Réf: IE-3300-8P2S-E)
-  Commutateur Federateur (Réf: C9300-24S)
-  Tiroir optique
-  Liaison Fibre Optique

Boucles



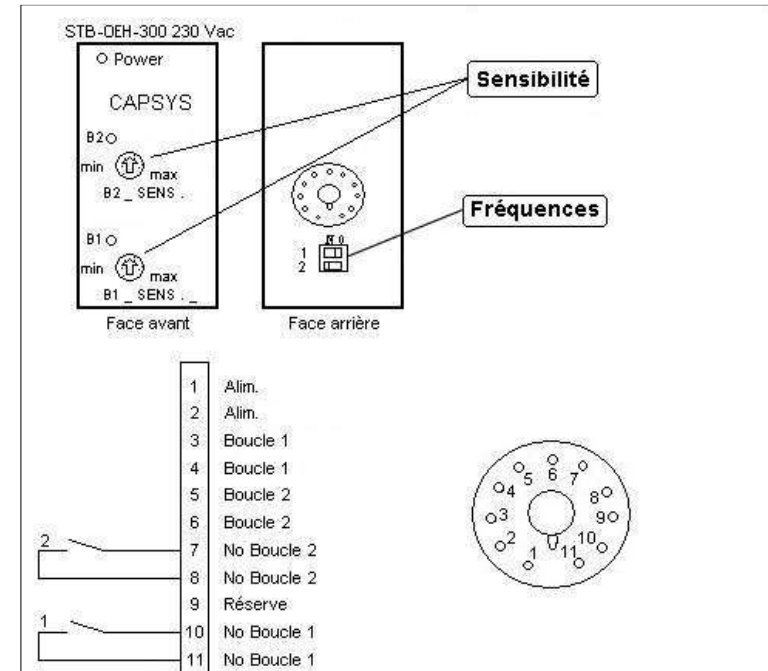
Pour une liaison longue ($L > 50$ m) prévoir une spire de plus à la boucle $\Rightarrow n = N + 1$



BOUCLE/DETECTEUR
DE BOUCLE

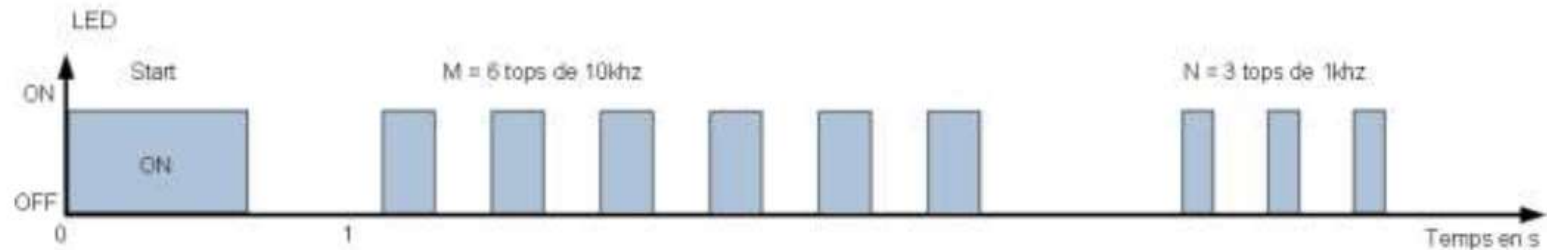
BOUCLE/DETECTEUR DE BOUCLE

Détecteur de Boucle



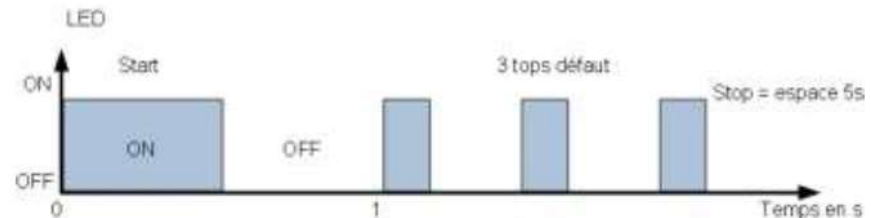
FREQUENCE DE FONCTIONNEMENT

A la mise sous tension du détecteur, les clignotements de la LED indiquent la fréquence de fonctionnement. Un top long par plage de 10Khz, et un top court par plage de 1 KHz. L'exemple ci-dessous est donné pour une fréquence de 63Khz (6 tops longs suivis de 3 tops courts) :



Il doit y avoir au moins 10 KHz de décalage en fréquence de travail entre deux boucles adjacentes.

MESSAGES D'ERREUR



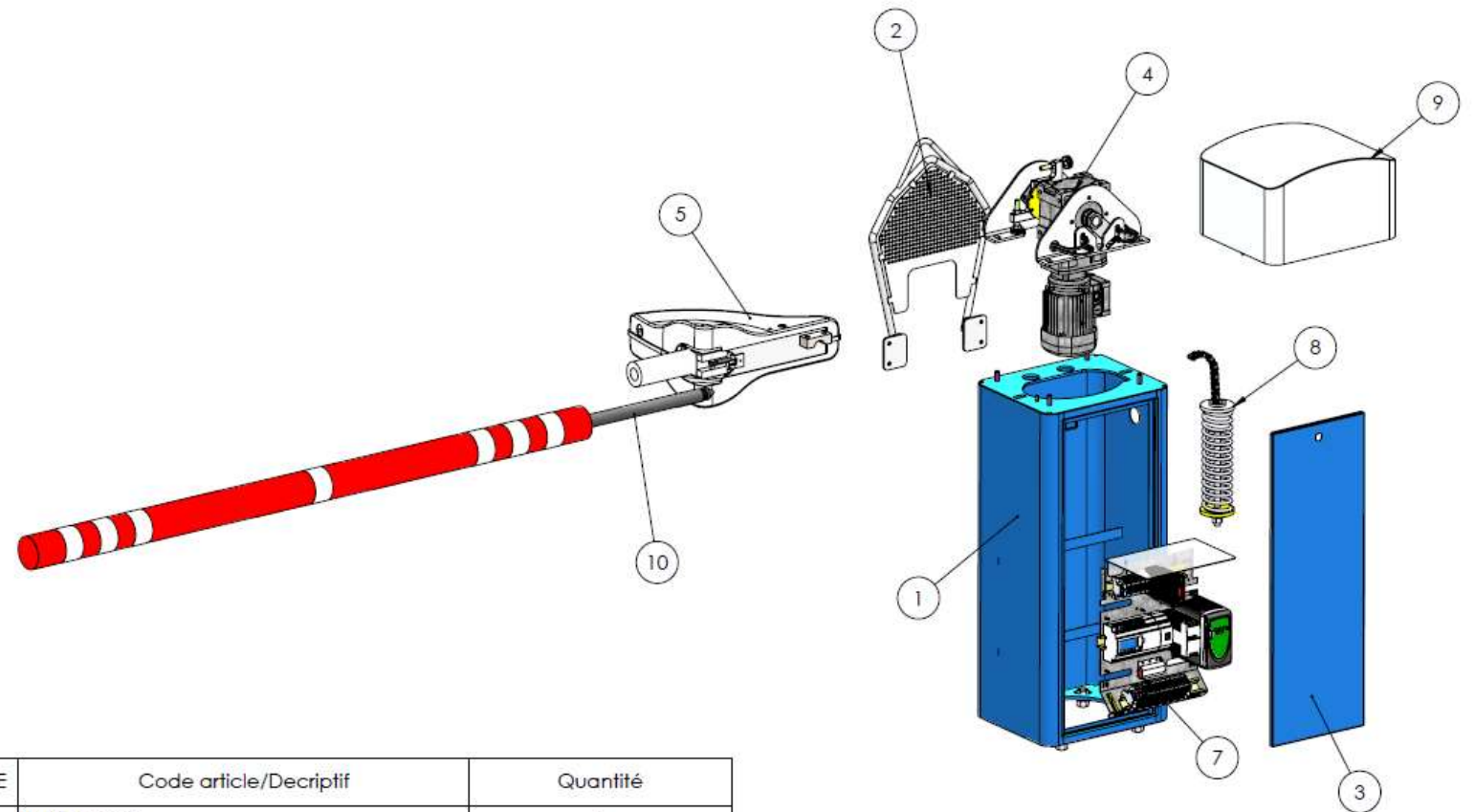
	MESSAGE			VISUALISATION	
1	Trop de spires	=	1 start	1 top	1 stop
2	Pas assez de spires	=	1 start	2 tops	1 stop
3	Boucle ouverte	=	1 start	3 tops	1 stop
4	Court-circuit sur boucle	=	1 start	4 tops	1 stop
5	Instabilité du site	=	1 start	5 tops	1 stop
6	Défaut potentiomètre	=	1 start	6 tops	1 stop
7	Détection limite	=	1 start	Clignotement rapide	1 stop

BARRIERE LEVANTE LBA 63 PG

Barrière à
regondage
automatique

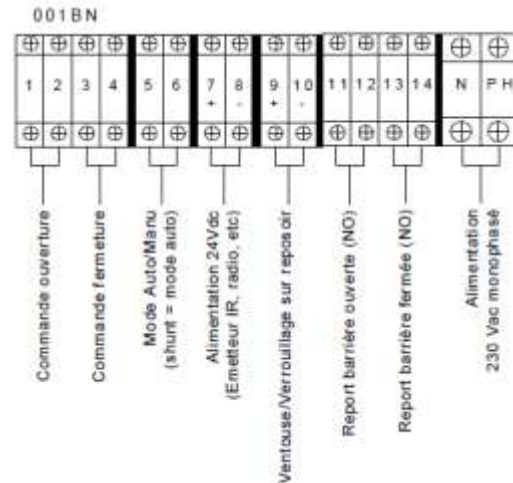
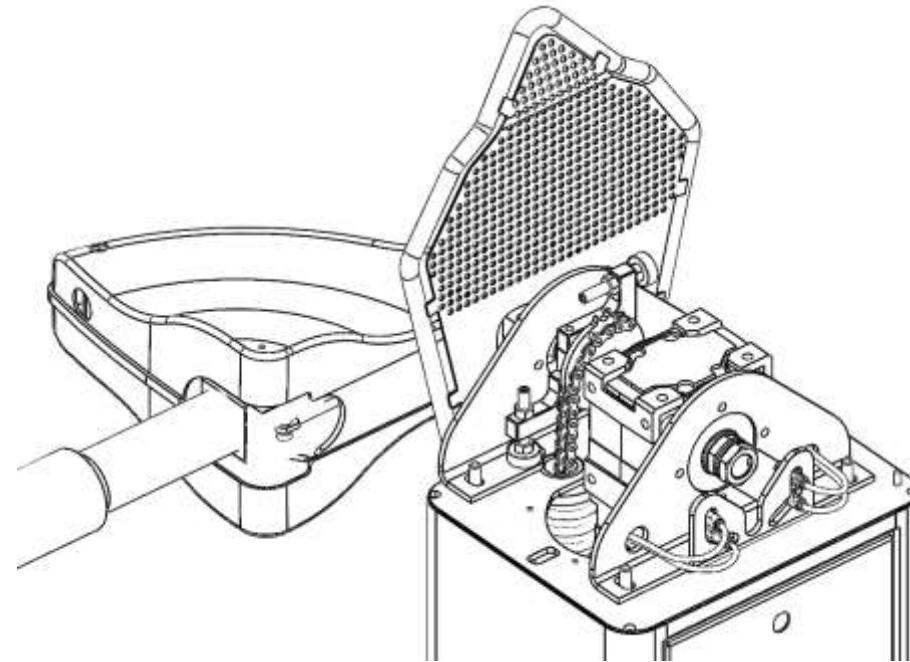


Barrière à regondage automatique



No. ARTICLE	Code article/Descriptif	Quantité
1	PMTL001339	1
2	ENDE001030	1
3	ENTL003450	1
4	SOUS-ENSEMBLE MOTORISATION LBA63 PG	1
5	SOUS-ENSEMBLE PLATEAU DEGONDAGE AVANT	1
7	SOUS-ENSEMBLE PLATINE LBA63 PG	1
8	SOUS-ENSEMBLE COMPENSATION LBA63	1
9	PMTL003898	1
10	Lisse Carbone	1

Barrière à regondage automatique

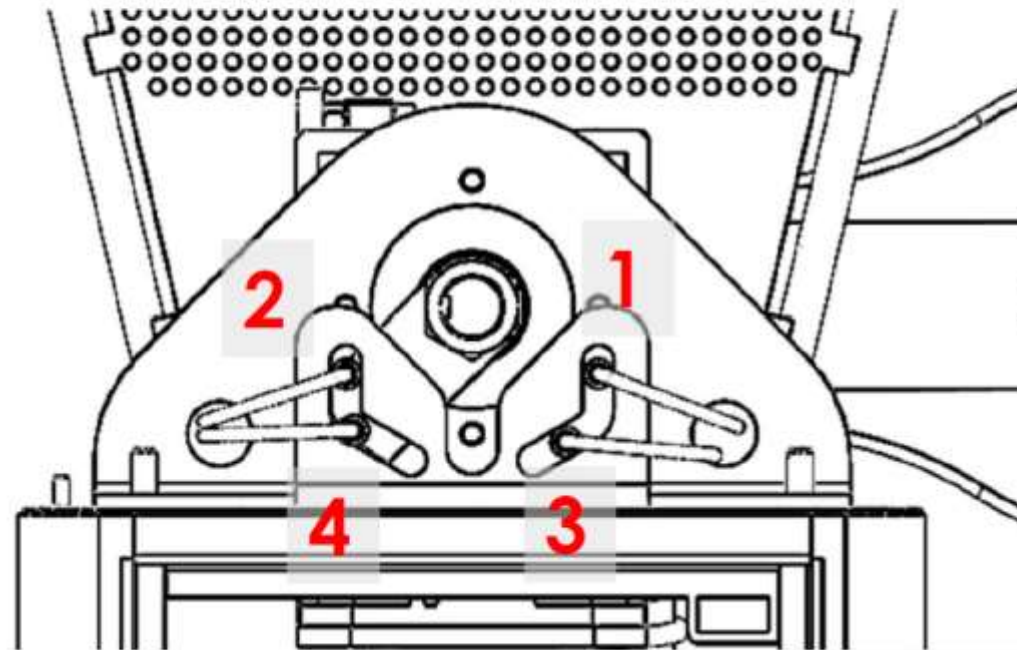


CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation	230 V
Consommation	180 W
Motoréducteur	Moteur triphasé 0,18 kW. Réducteur réversible
Compensateur	Ressort à compression + chaîne et pignon
Lisse	Carbone Ø85 mm + mousse Option : Lisse Flex ou Lisse Alu
Temps de manœuvre	Dès 0,4 sec (variable selon les options)
MCBF (nombre de cycles)	> 10 millions
MTBF (heures)	> 15000
MTR (moyenne temps dépannage)	Inférieur à 15 minutes
Longueur maxi. de la lisse	3,5 m
Manœuvre de secours	Relevage automatique en cas de coupure de courant
Contrôle température	Chauffage anti-condensation
Peinture	Poudre polyester cuite à 250°
Poids	De 58 à 59 kg
Dimensions massif (LxPxH)	600 x 600 x 800 mm
Température d'utilisation	-30° +55° C
IP	54

Barrière à regondage automatique

Capteur Inductif

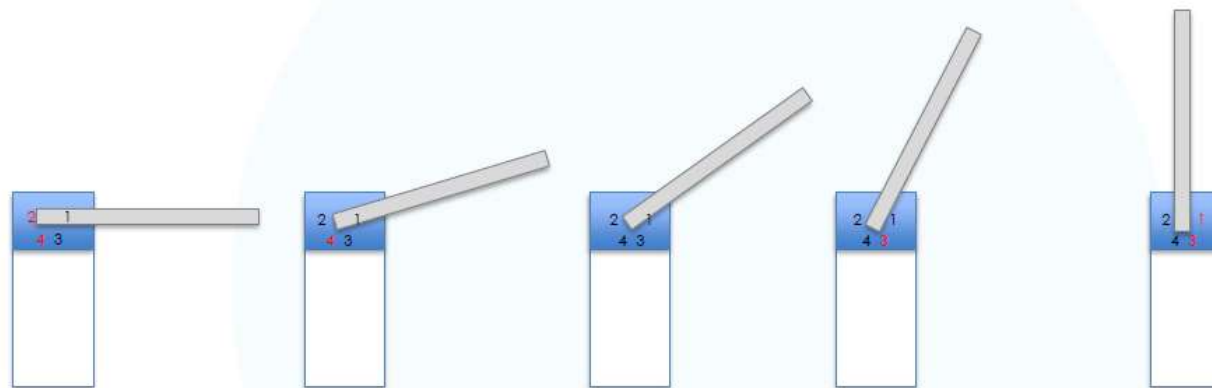


Capteurs :

- 1 : Fin de course ouverture
- 2 : Fin de course fermeture
- 3 : Ralentissement ouverture
- 4 : Ralentissement fermeture

Barrière à regondage automatique

Commande ouverture



Capteur :

- Fdc Fermeture
- Fdc ralentissement fermeture

Commande :

- Maintien de couple

Capteur :

- Fdc ralentissement fermeture

Commande :

- Ouverture
- Grande vitesse

Capteur :

- Ouverture

- Ouverture
- Grande vitesse

Capteur :

- Fdc ralentissement ouverture

Commande :

- Ouverture

Capteur :

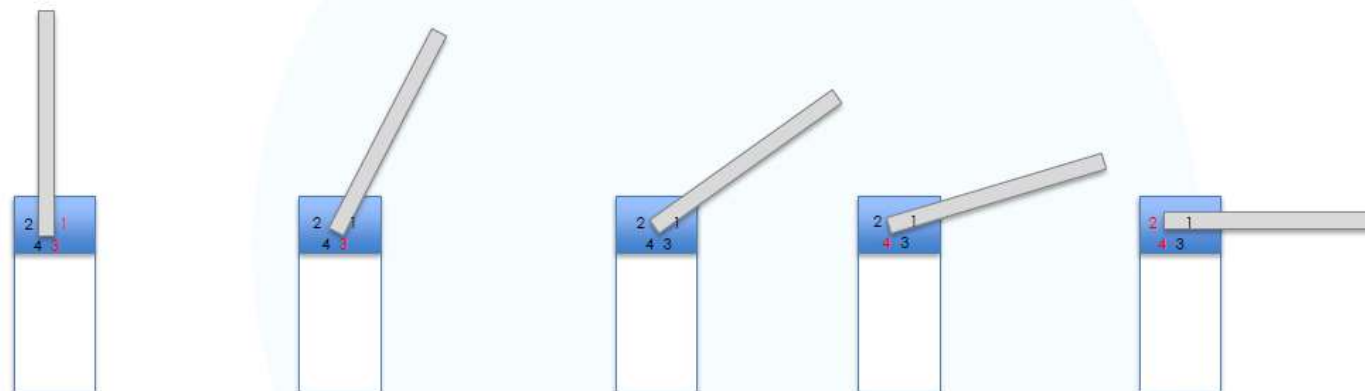
- Fdc ouverture

- Fdc ralentissement ouverture

Commande :

- Maintien de couple

Commande Fermeture



Capteur :

- Fdc ouverture
- Fdc ralentissement ouverture

Commande :

- Maintien de couple

Capteur :

- Fdc ralentissement ouverture

Commande :

- Fermeture
- Grande vitesse

Capteur :

- Fermeture

- Fermeture
- Grande vitesse

Capteur :

- Fdc ralentissement fermeture

Commande :

- Fermeture

Capteur :

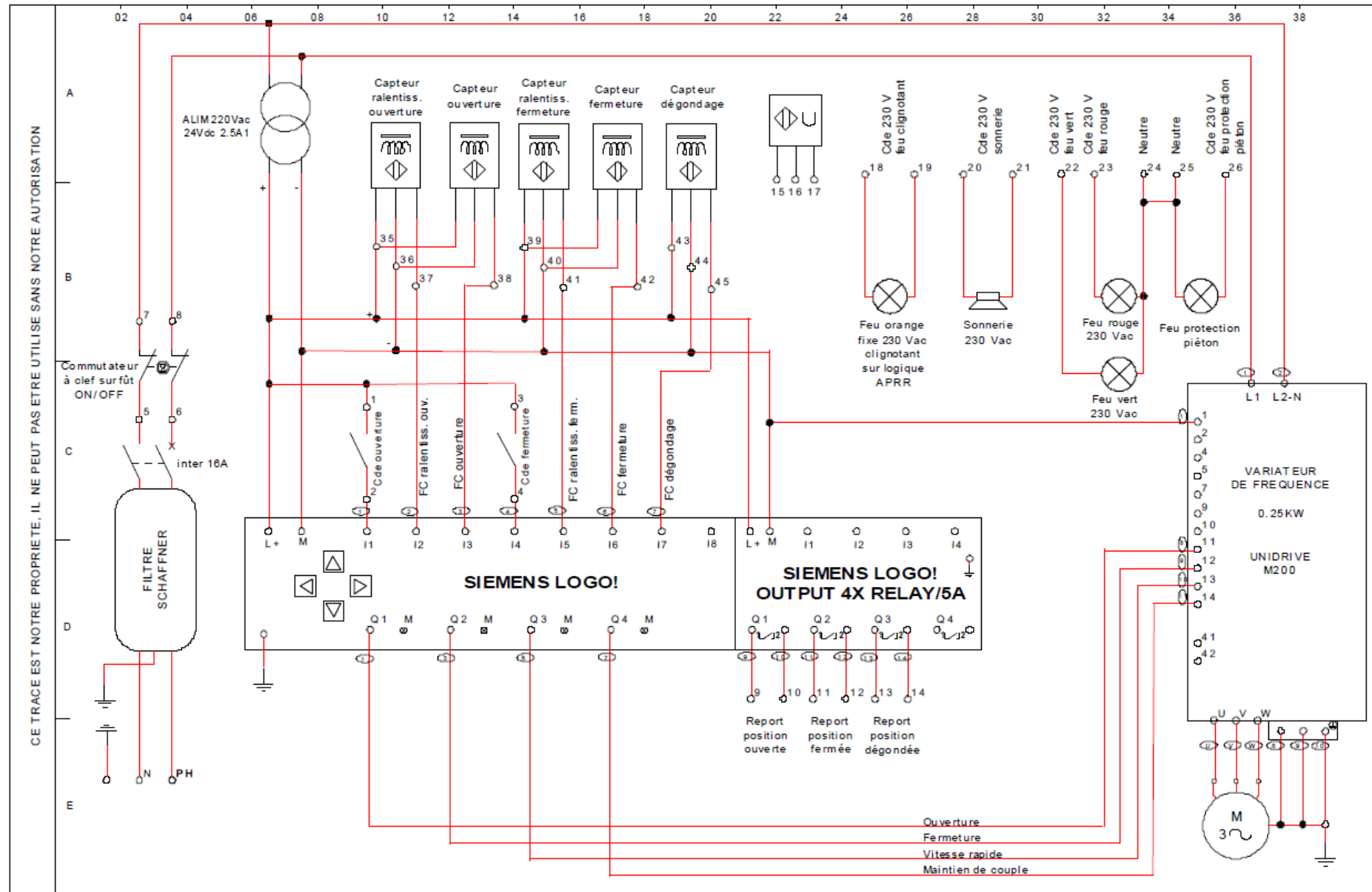
- Fdc fermeture

- Fdc ralentissement fermeture

Commande :

- Maintien de couple

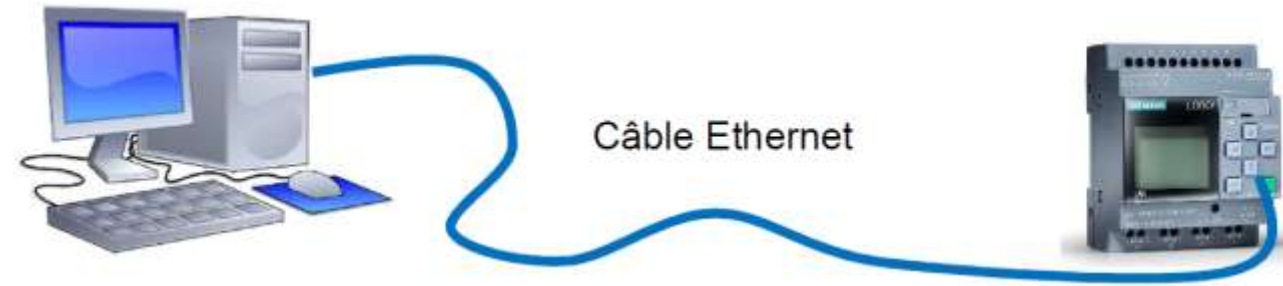
Barrière à regondage automatique



Serveur Web

Raccordement

Pour pouvoir utiliser le serveur web de l'automate afin de commander la barrière, il faut tout simplement raccorder un ordinateur à l'automate à l'aide d'un câble réseau Ethernet.



IP serveur web

Une fois le raccordement fait, aller sur votre navigateur web et entrer l'adresse IP de l'automate dans la barre de navigation :



Barrière à
regondage
automatique

Barrière à regondage automatique

The screenshot shows a web browser window with the URL `192.168.0.1/logo_system_01.shtm?App-Language=2&Security-Hint=7`. The page displays the SIEMENS logo and a navigation menu on the left with items: "Web User Déconnexion", "Système LOGO!", "Variable LOGO!", "LOGO! BM", and "LOGO! TD". The main content area features a digital representation of a LOGO! controller on the left and a system status table on the right. A green box highlights the system status table, with a green arrow pointing to it from the left.

Système	
Séries de modules	0BA8
Type de module	24CE
Version FW	V1.08.02
Adresse IP	192.168.0.1
Etat	En cours d'exécution

Barrière à regondage automatique

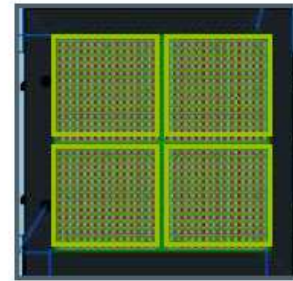
Barrière	LBA 63PG
MTBF	> 15000 h
MCBF	10 000 000
Nb de manœuvres	15000/jour
MTTR	<15 min
IP	IP 54

- **MTBF:** Temps moyen de fonctionnement sans panne
- **MCBF:** Nombre de cycles moyen sans panne
- **MTTR:** Moyenne des temps de dépannage
- **IP:** Indice de Protection

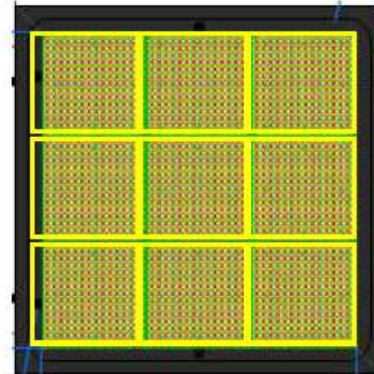
FAV

Description des FAV

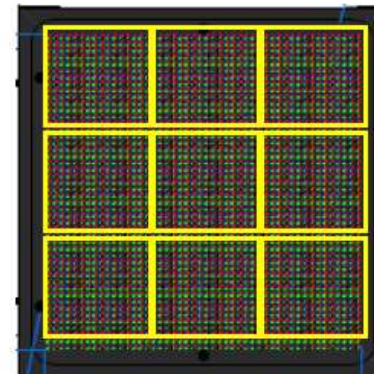
Caisson 30 x 30
FAV PREDEFINI 750



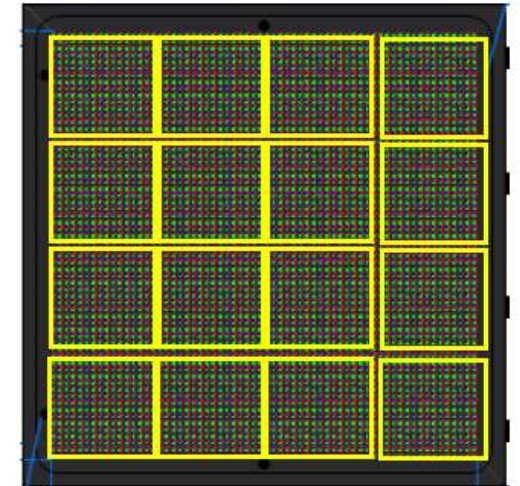
Caisson 45 x 45
FAV PREDEFINI 1050



Caisson 48 x 48
FAV Full Matrix Full Color
1050



Caisson 64 x 64
FAV Full Matrix Full Color
1300



Feu d'affectation

FAV

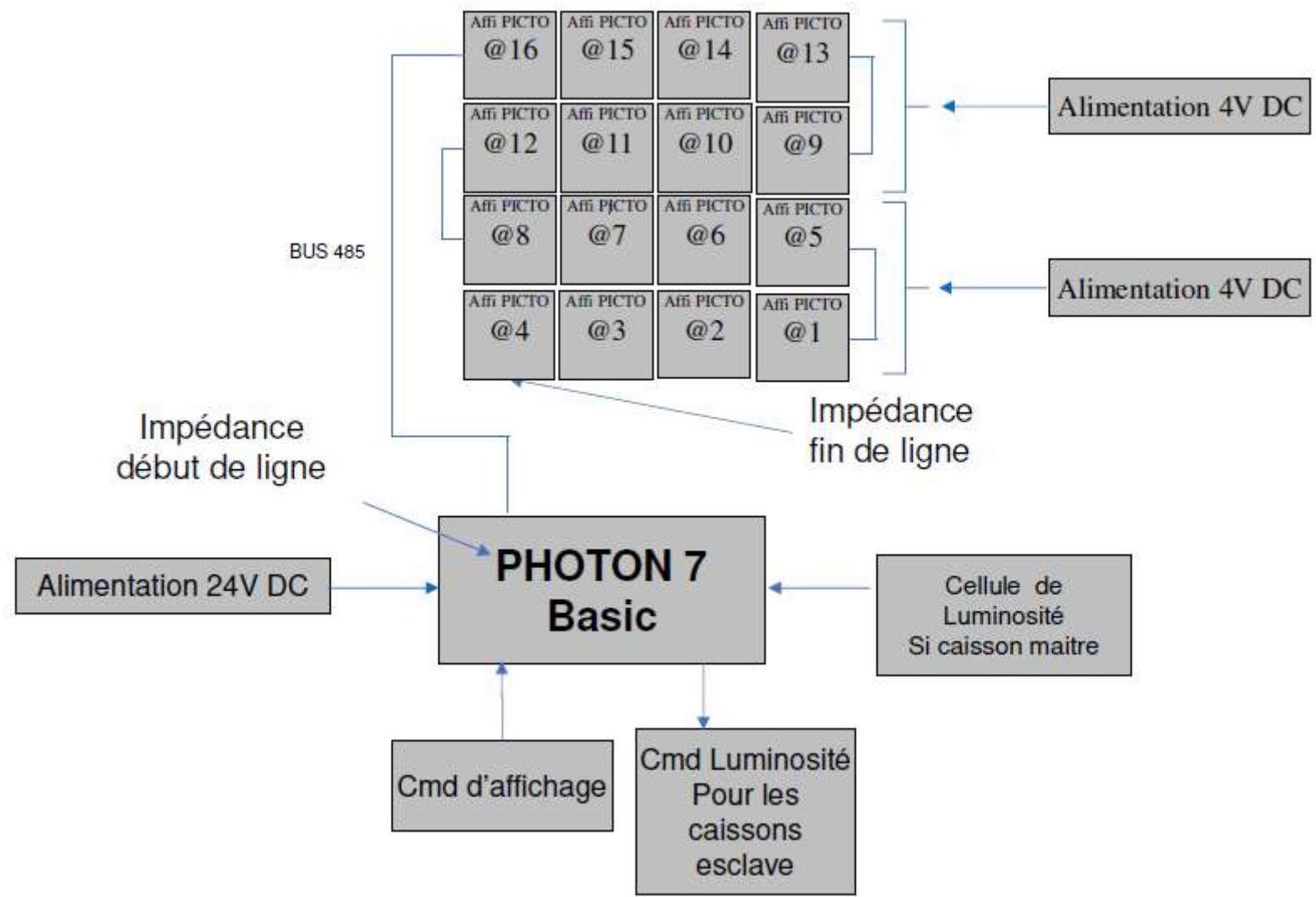


← X 🏠 ⓘ 192.168.1.40

Login: admin
MDP : admin

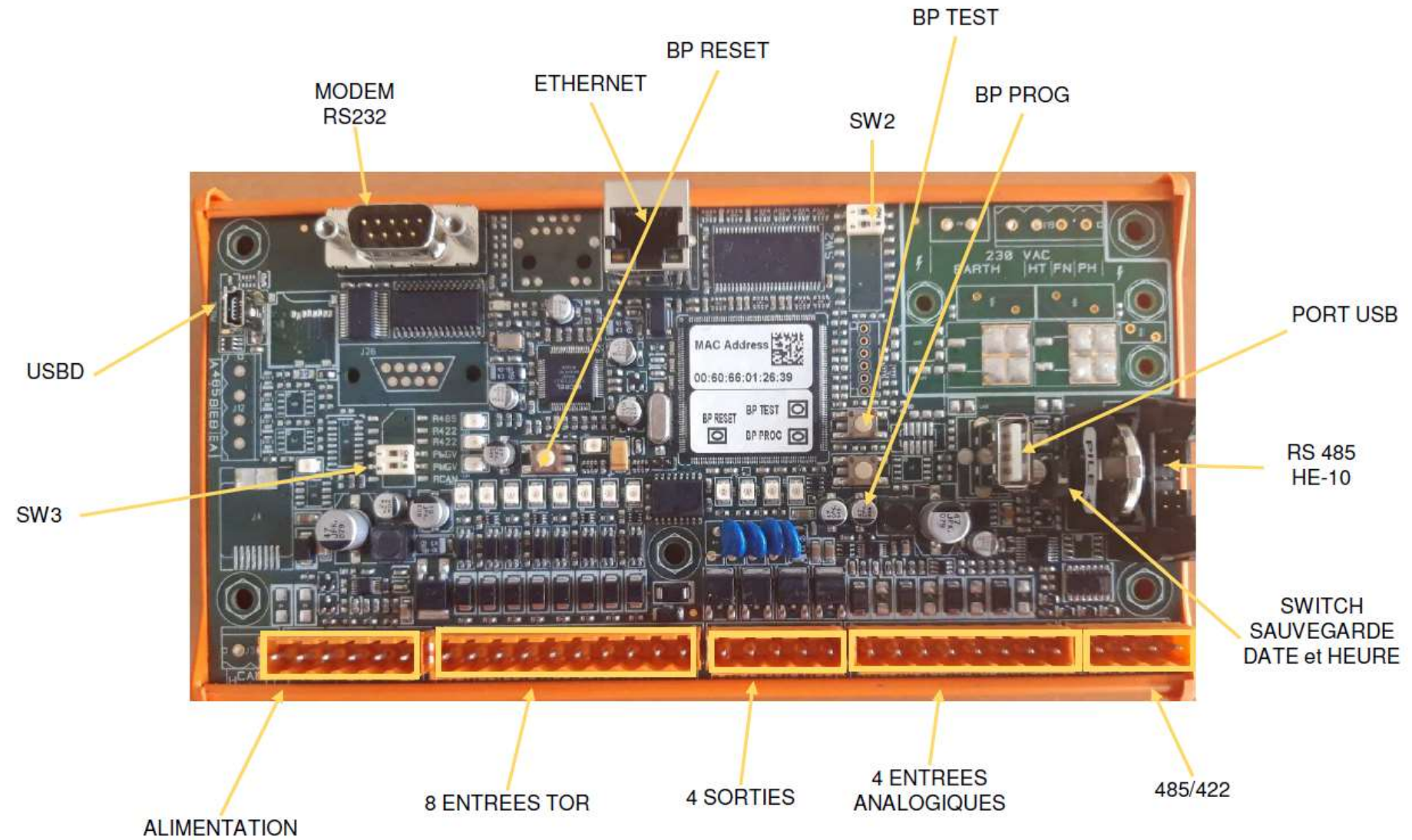
Synoptique fonctionnel du FAV 64 x 64

FAV



PHOTON 7B

FAV



PRÉSENTATION



ALIMENTATION SECOURUE

L'alimentation secourue est un onduleur du fabricant EATON référence Ellipse ECO 1200 VA/750 W.

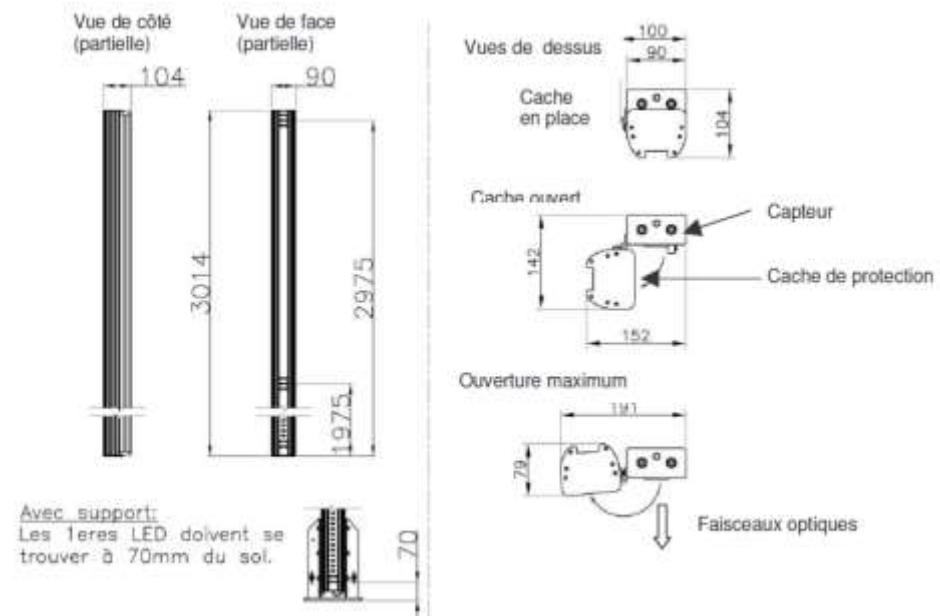
Il assure la continuité de la voie en cas de coupure de courant en amont.

Caractéristiques de l'onduleur :

Tension d'entrée nominale	230 V
Plage de tension d'entrée	De 184 à 264 V (ajustable de 161 V à 284 V)
Tension de sortie	230 V (ajustable à 220 V, 230 V, 240 V)
Fréquence	De 50 à 60 Hz
Poids	6,7 kg
Indice de protection	Disjoncteur réarmable

EQUIPEMENTS TÉLÉPÉAGE

BARRIERES OPTIQUES DTO



BARRIERES OPTIQUES DTO

PRÉSENTATION DTO

L'équipement DTO est un dispositif permettant de séparer et de classer automatiquement les véhicules circulant dans un couloir de péage autoroutier.

La DTO est composée de cellules optiques infrarouges disposées dans deux colonnes placées de part et d'autre du chenal. Ces colonnes sont installées dans des réservations dans les îlots.

L'émetteur est placé à droite du chenal, tandis que le récepteur est placé à gauche du chenal.

Deux cellules de hauteur sont positionnées à 2 m et à 3 m pour classer les véhicules.

Au passage des véhicules, l'équipement analyse les informations données par les cellules réceptrices et transmet le résultat au contrôleur de voie sur une liaison RS232.

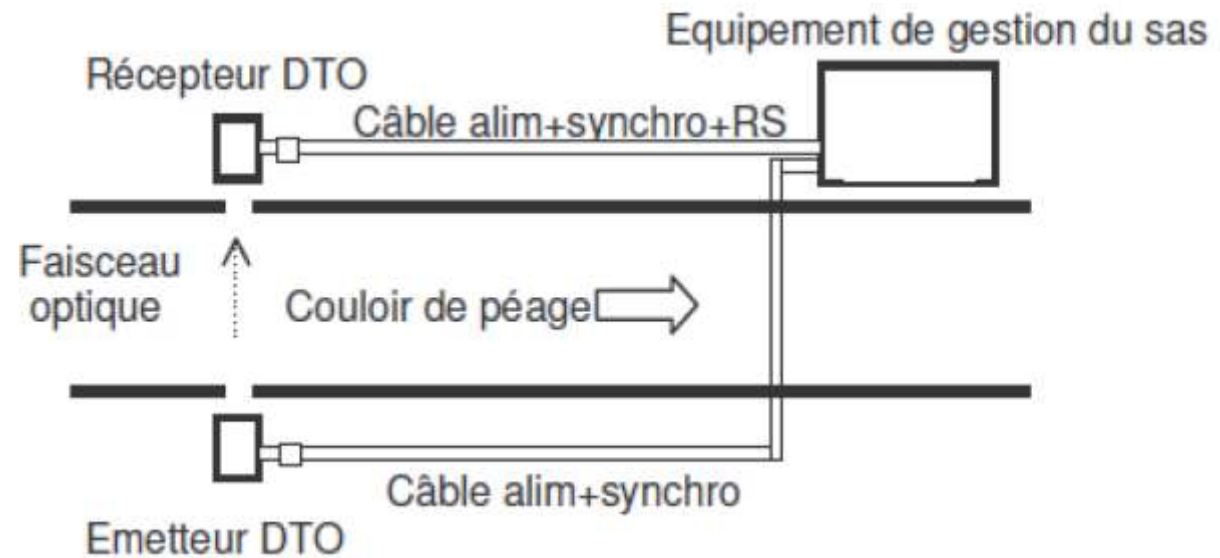
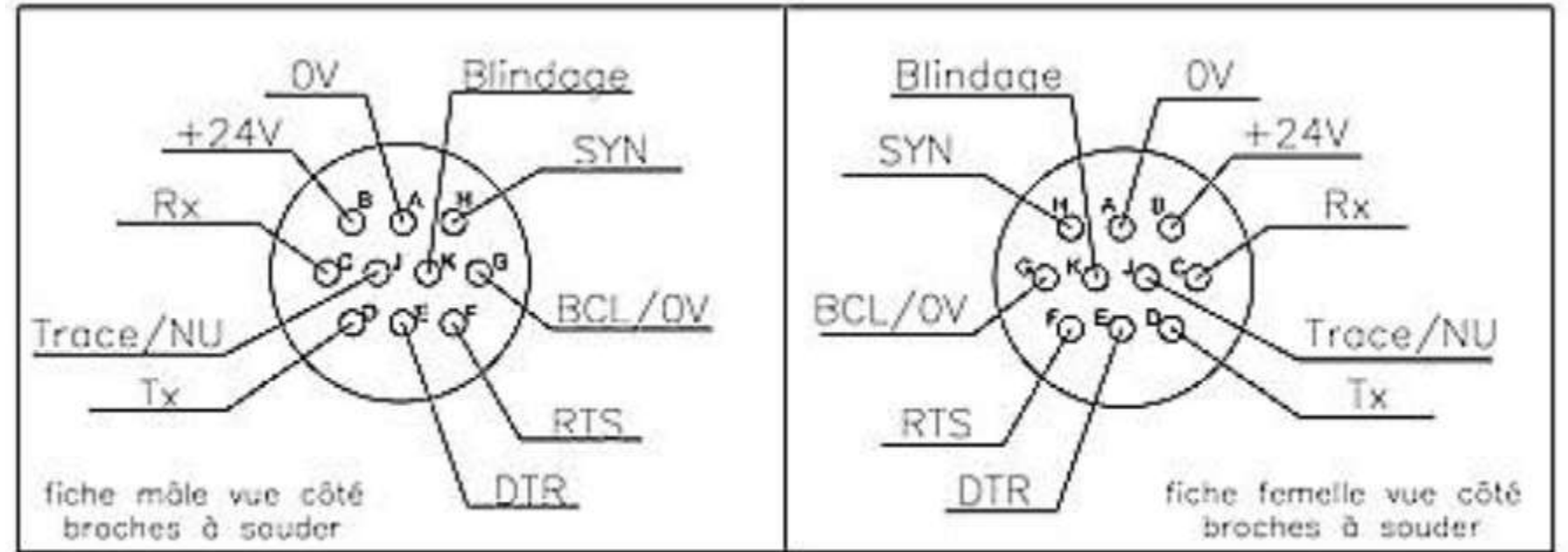
La partie active du capteur est intégrée de façon étanche dans l'élément vertical fixe.

Aucune unité de chauffage ni ventilation n'est requise pour ces détecteurs.

Les deux colonnes sont parfaitement identiques d'un point de vue mécanique. Elles sont réalisées en aluminium.

RACCORDEMENT

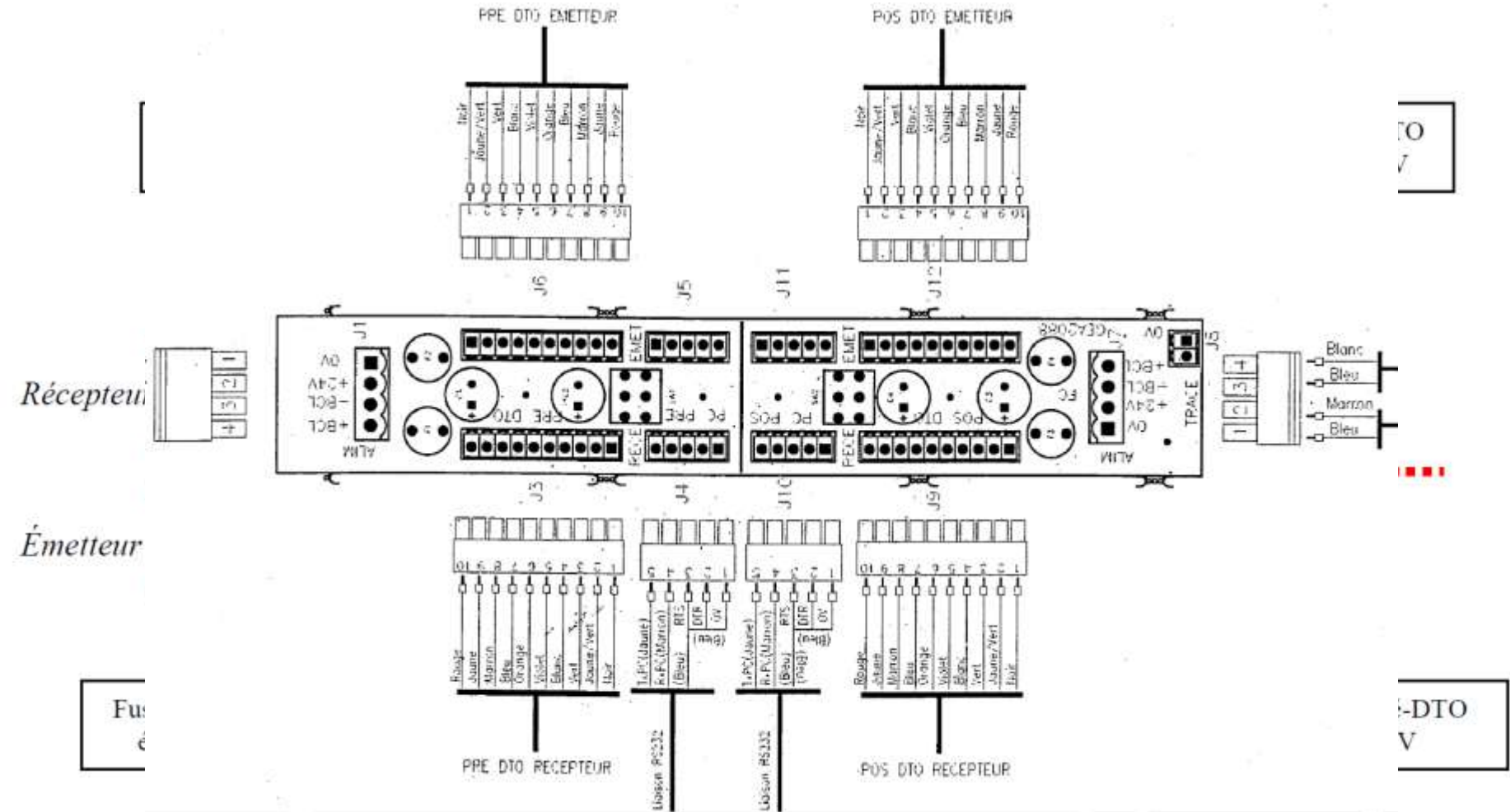
BARRIERES OPTIQUES DTO



La carte contrôleur DTO GEA2088

La carte contrôleur DTO **GEA2088** est utilisée afin de raccorder les émetteurs et récepteurs DTO.

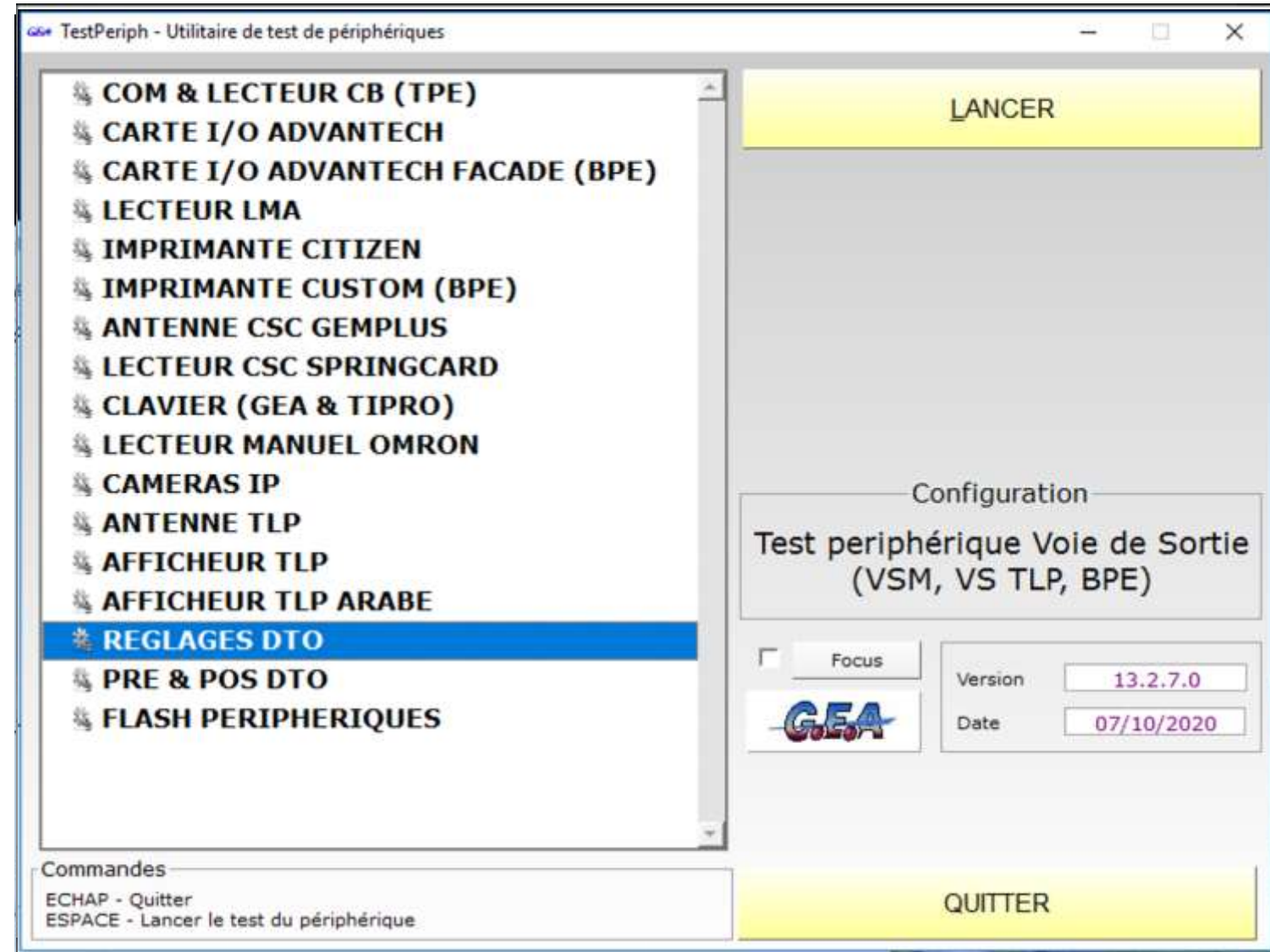
Elle fournit également le **24V** à la pré-DTO et la post-DTO.



BARRIERES OPTIQUES DTO

Augmenter l'intensité des cellules

BARRIERES OPTIQUES DTO



PRÉSENTATION

La balise hyperfréquence de télépéage est un équipement de réseau routier, qui doit identifier les véhicules et effectuer des transactions télépéage avec des badges conformes aux standards.



ANTENNES TÉLÉPÉAGE

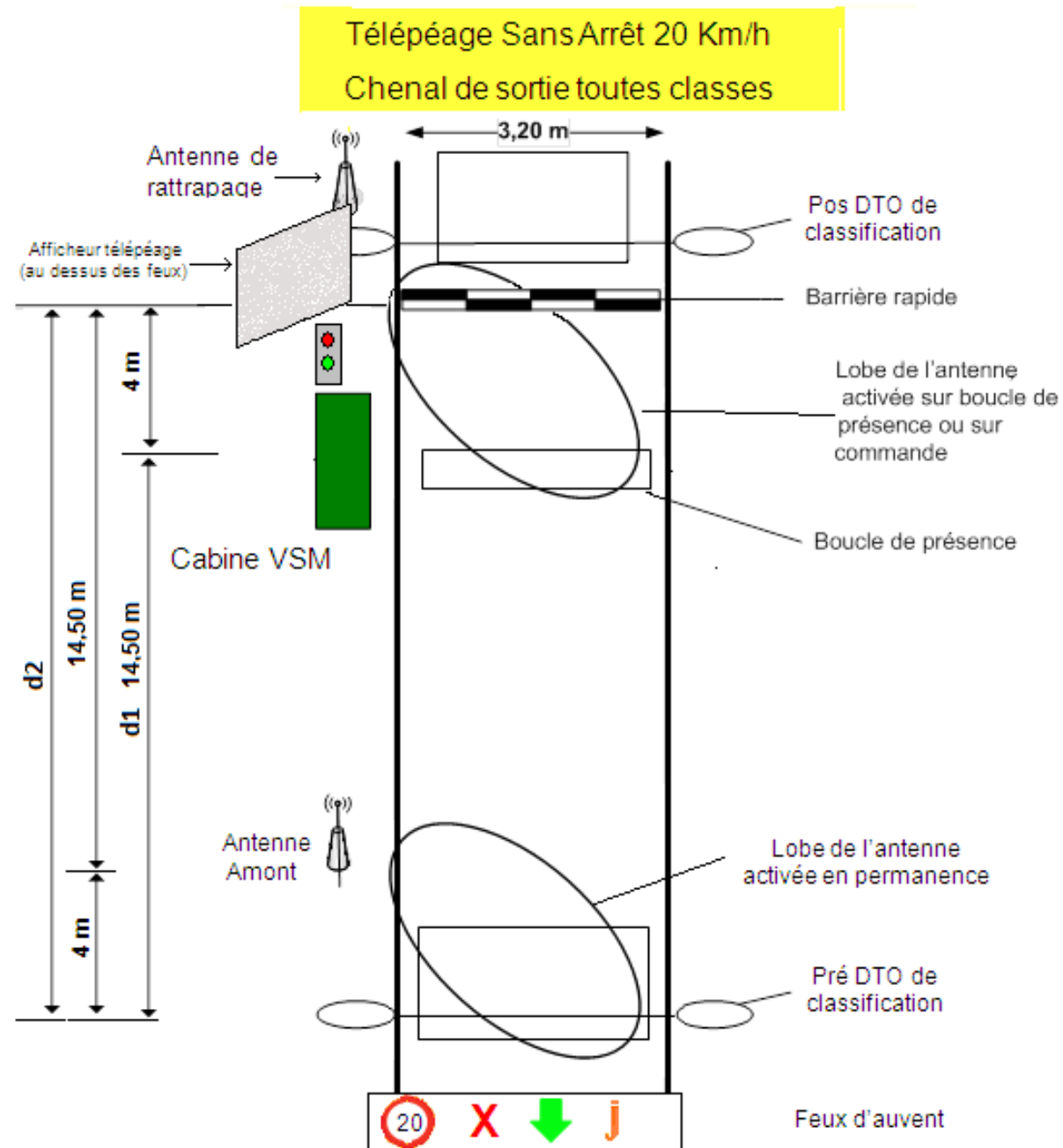
Le système TGR SB est principalement constitué d'une balise intelligente TGR SB avec contrôleur et interface IP intégrés, pour l'alimentation et la conversion électrique des signaux.

Un ensemble TGR SB comprend :

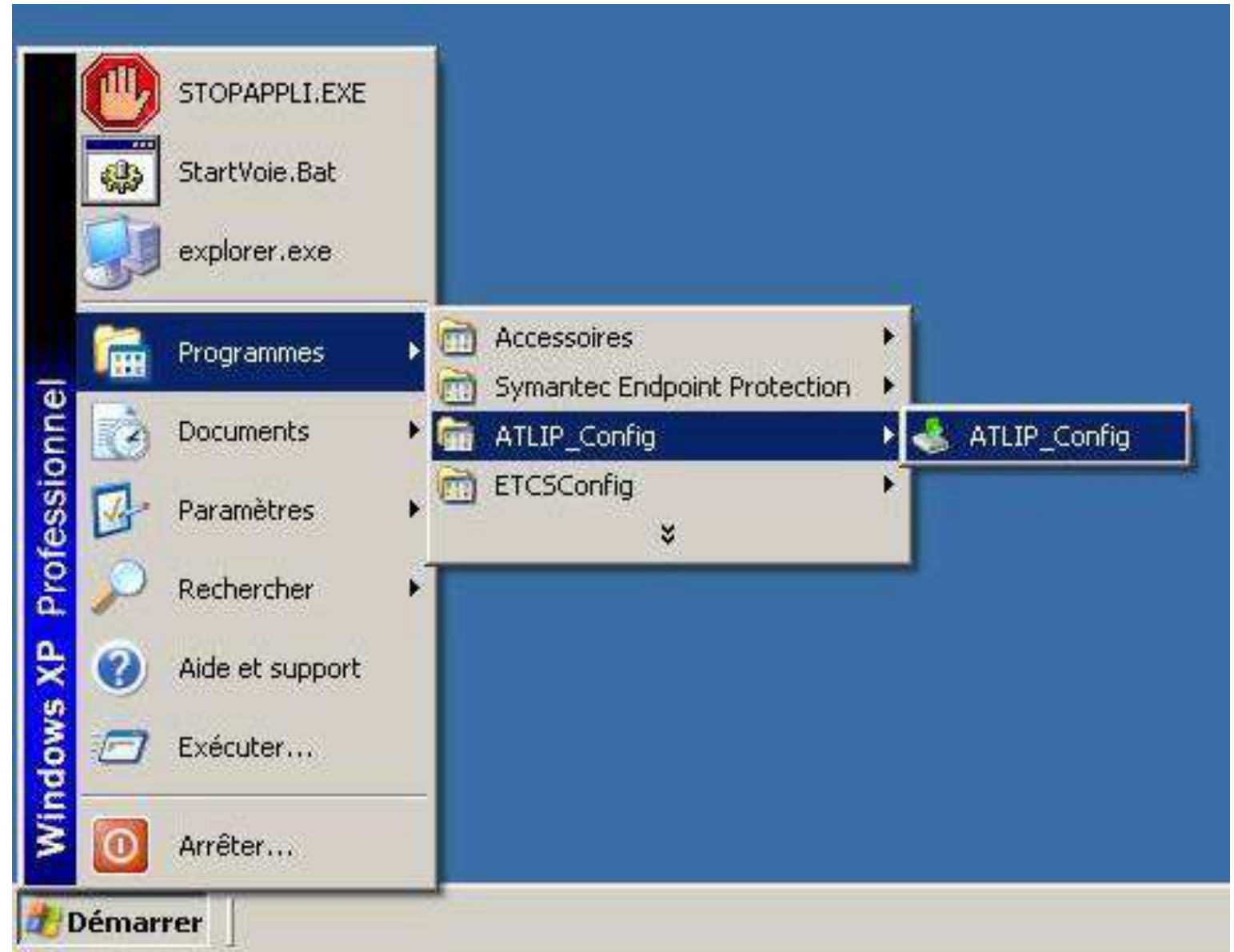
- Une balise hyperfréquence TGR SB,
- Un mât de 4 m50 de hauteur,
- Un câble de raccordement,
- Un système de fixation et d'orientation de la balise.

La balise est connectée au switch de voie par liaison IP et alimentée en 24 V_{DC}.

ANTENNES TÉLÉPÉAGE



ANTENNES TÉLÉPÉAGE



ANTENNES TÉLÉPÉAGE

ATL-IP Configuration v2.0.0

MAC address	IP address	Mask	Gateway	IP type	IP mode
00-20-4A-F3-49-94	133.38.40.246	0.0.0.0	0.0.0.0	Fixed IP	Auto
00-80-A3-9B-6D-DE	133.38.40.27	0.0.0.0	0.0.0.0	Fixed IP	Auto
00-80-A3-A3-B6-13	133.38.41.31	0.0.0.0	0.0.0.0	Fixed IP	Auto
00-20-4A-EC-AC-4A	133.38.40.221	0.0.0.0	0.0.0.0	Fixed IP	Auto
00-80-A3-A2-99-08	133.38.40.160	0.0.0.0	0.0.0.0	Fixed IP	Auto
00-20-4A-EC-B3-E6	133.38.40.222	0.0.0.0	0.0.0.0	Fixed IP	Auto
00-80-A3-9D-FB-05	133.38.41.22	255.255.0.0	0.0.0.0	Fixed IP	Auto
00-80-A3-A9-47-E9	133.38.41.30	0.0.0.0	0.0.0.0	Fixed IP	Auto
00-80-A3-AA-EC-D7	133.38.41.38	0.0.0.0	0.0.0.0	Fixed IP	Auto
00-80-A3-A6-9B-BD	133.38.41.39	0.0.0.0	0.0.0.0	Fixed IP	Auto
00-20-4A-8F-90-29	133.38.40.150	0.0.0.0	0.0.0.0	Fixed IP	Auto

Obtain IP address automatically (DHCP)

New IP address:

New netmask:

New gateway:

Auto negotiate

Speed: 100 Mbps 10 Mbps

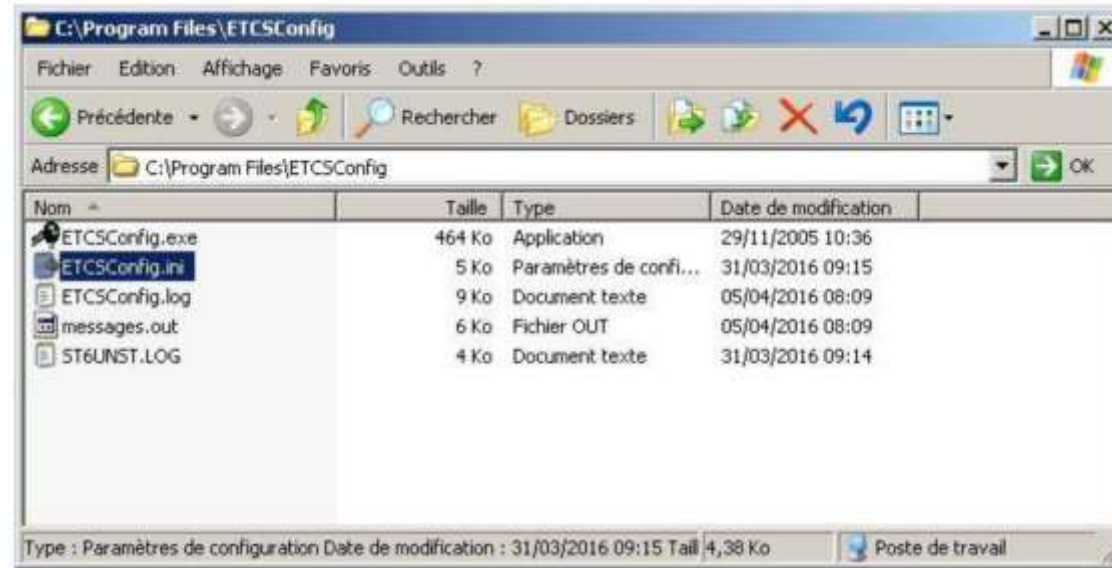
Duplex: Full Half

Search

Apply

MODIFICATION DE LA FRÉQUENCE ET DE LA PUISSANCE DE L'ANTENNE

Dans le répertoire « *C:\ProgramFiles\ETCSConfig* », ouvrir le fichier de configuration « *ETCSConfig.ini* ».

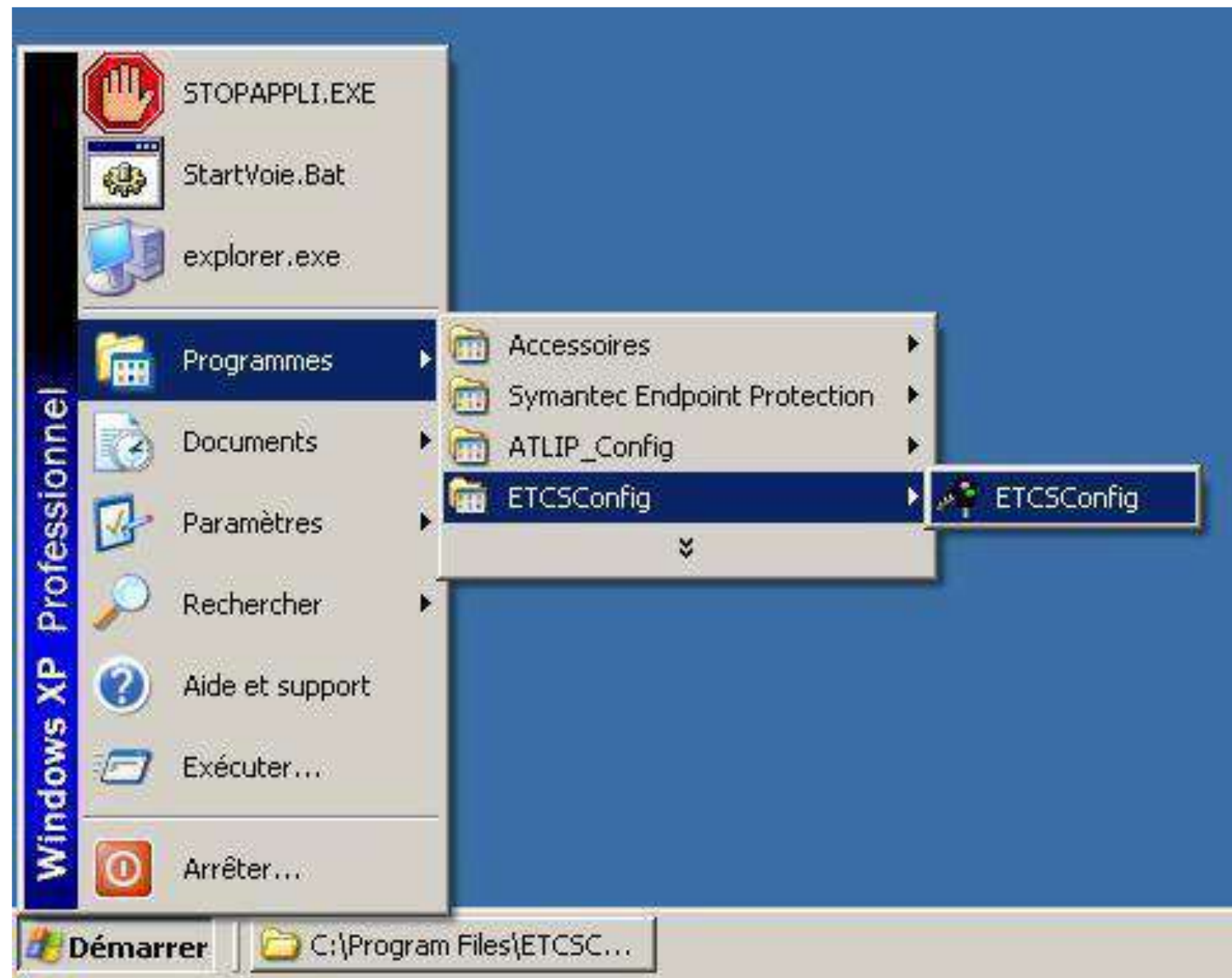


The screenshot shows a Notepad window titled "ETCSConfig.ini - Bloc-notes". The text content is as follows:

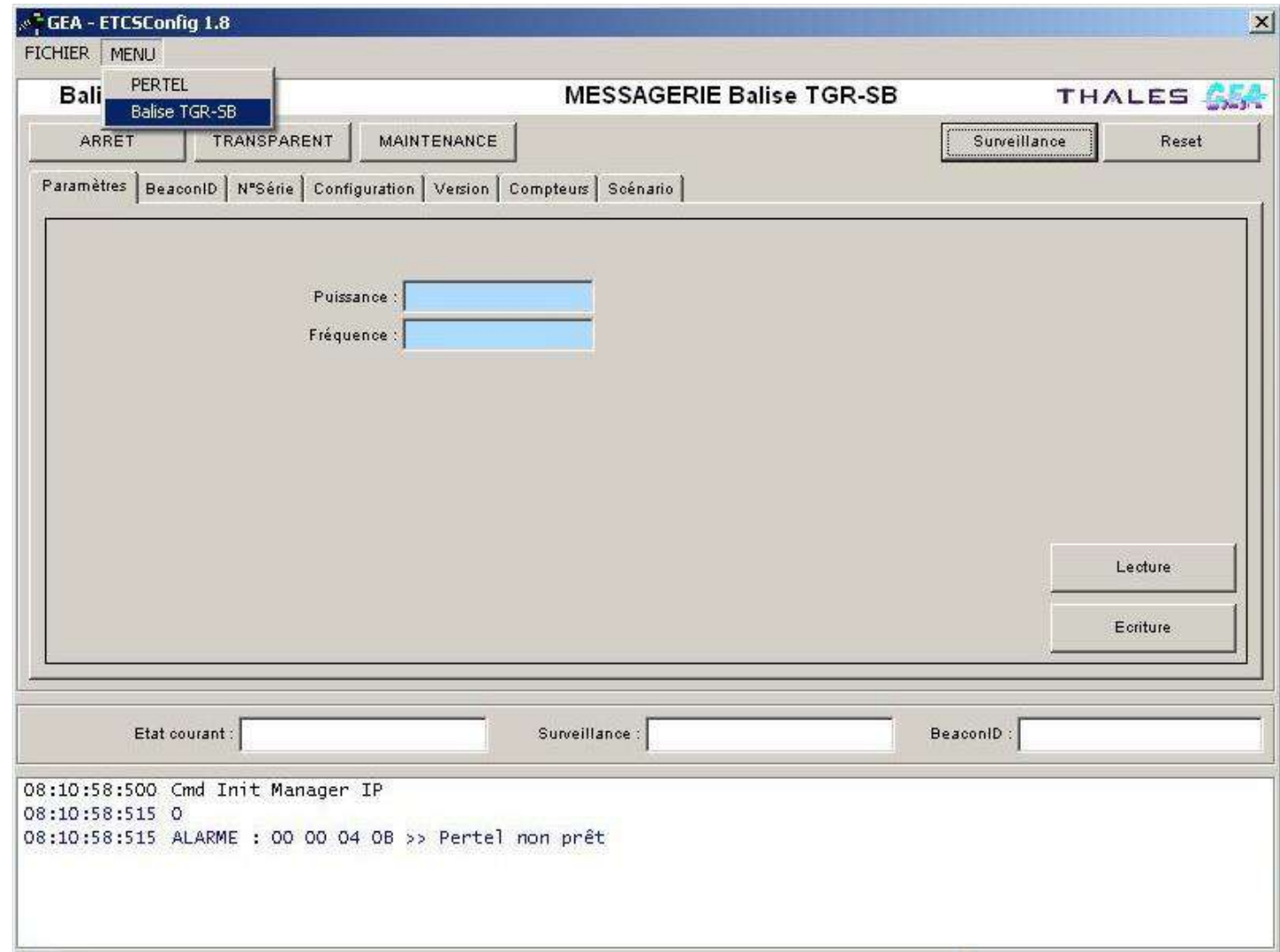
```
[CONFIG]
;Configuration du type de comm : 0=Port série, 1=Liaison IP
IP_CONF=1
;Numéro de port COM
PORT=1
;Débit 0=1200, 1=2400, 2=4800, 3=9600, 4=19200,
;5=38400, 6=57600, 7=115200, 8=230400
DEBIT= 7
;Adresse IP de l'antenne si utilisée
IP_ADR=133.38.40.249
;Port IP de l'antenne si utilisée
IP_PORT=10001
;Timeout lors de la connexion (surtout en IP) exprimée en millisecondes
TIMEOUT_CNX = 5000
;Timer pour vérification présence balise (pooling interne à PertelManager.dll)
;si 0, pooling désactivé
```

ANTENNES TÉLÉPÉAGE

ANTENNES TÉLÉPÉAGE

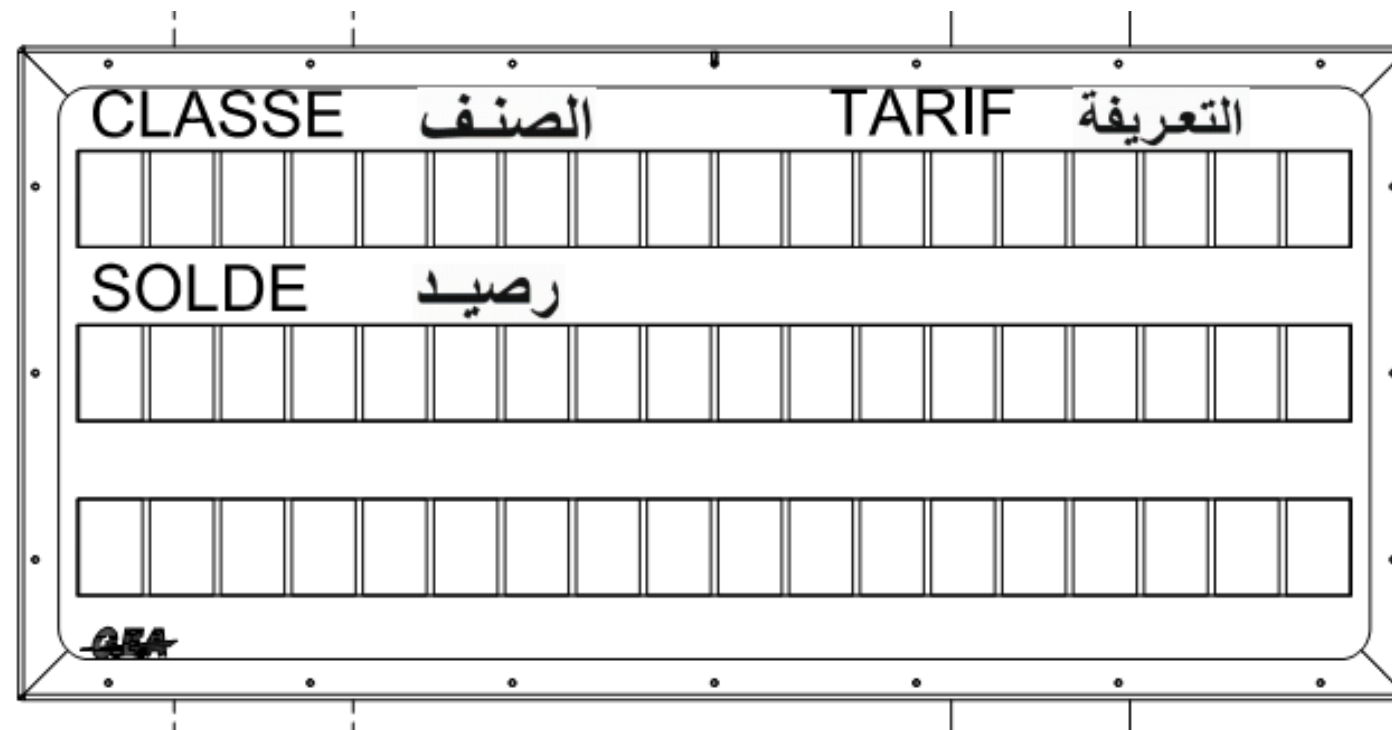


ANTENNES TÉLÉPÉAGE



Modifier la puissance : De « 1 » à « 7 », (« 7 » étant la valeur maximale).
Modifier la fréquence : À « 1 » ou « 2 », (« 2 » étant la valeur maximale).

PANNEAU DE VISUALISATION EXTERIEUR

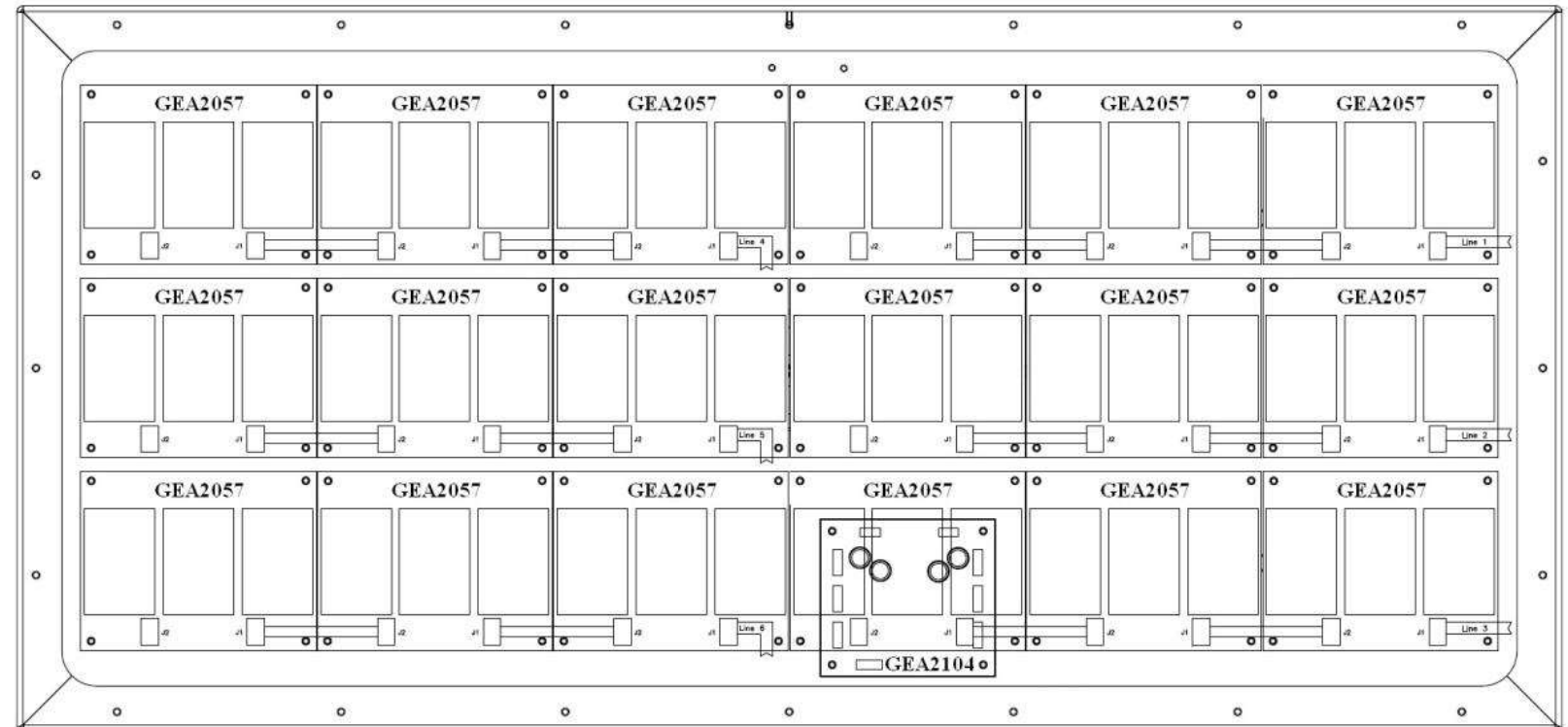


L'afficheur usager est implanté sur les voies télépéage afin d'informer l'utilisateur de sa classe, du tarif de son passage ainsi que de son nouveau solde.

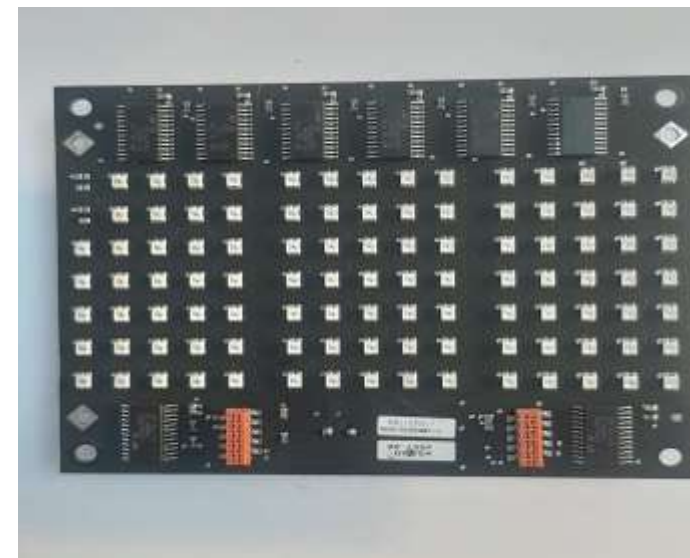
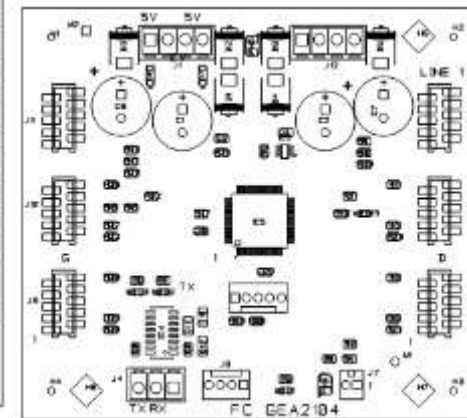
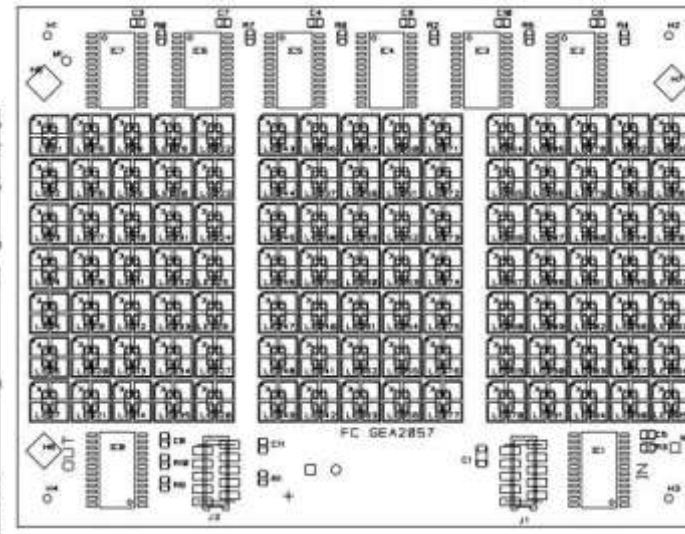
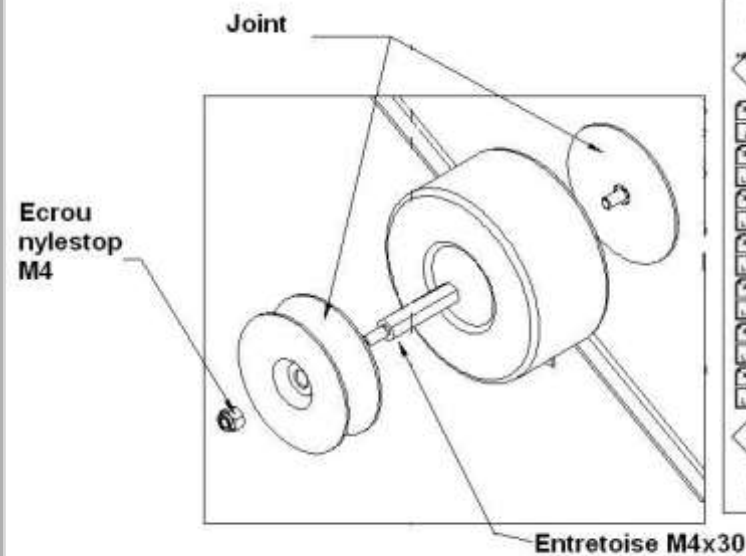
PANNEAU DE VISUALISATION EXTERIEUR

L'afficheur est composé de :

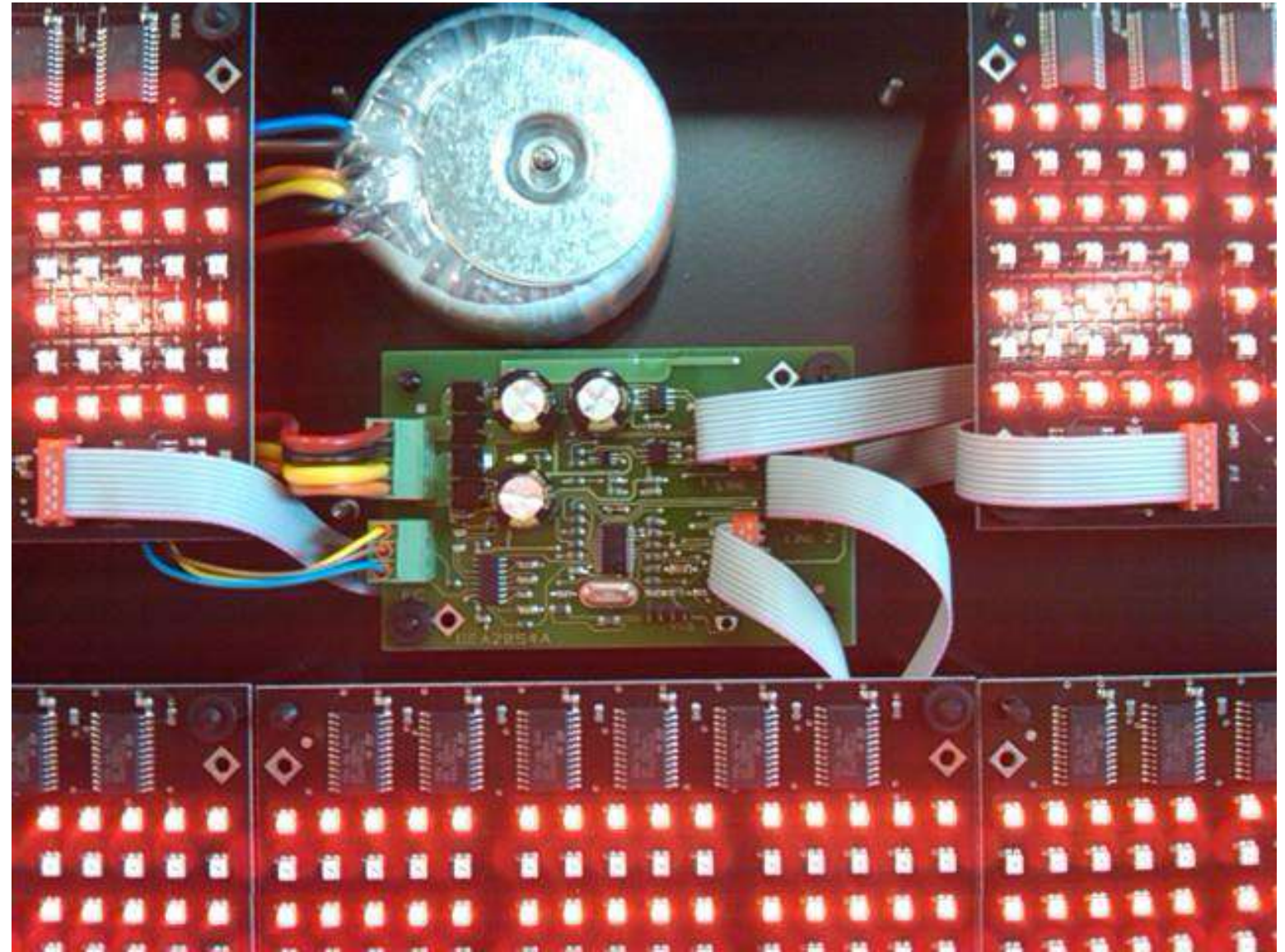
- Une carte « gestion 3 lignes 18 caractères » GEA2104,
- 18 cartes « Afficheurs 3 caractères » GEA 2057 (avec 5x7 LEDs par caractère)
- Un transformateur torique qui alimente l'ensemble (30VA / 230V, 2x2,5V).



PANNEAU DE VISUALISATION EXTERIEUR



PANNEAU DE VISUALISATION EXTERIEUR



PRÉSENTATION

Les voies manuelles sont équipées d'une antenne de table pour la lecture des **badges télépéage** :



L'antenne est alimentée en 220 V par un câble directement relié à la **PR**.

Elle est reliée au PC de voie via un câble liaison série RS232, directement sur le port **COM1** ou **COM2** du PC de voie.

ANTENNE DE
TABLE DES VOIES
MANUELLES

CONFIG VOIE

Config.ini

```
[PORT]
* Nombre de ports de communication
NOMBRE_PORT = 9
* Définition de chaque port
*   <Numéro de Port>;<Code du périphérique>;<Type du périphérique>;
*   <Trace [0, 1, ..., n] (niveau)>;<Vitesse (bauds)>;<Parité e : paire, o : impaire, n : aucune>;
*   <Nbre Bits de données>;<Nbre Bits de stop>;<Delay Pooling (ms)>;

// PR
PORT_1 = 1;PR;IO_ADM;1;9600;o;7;2;5000;

// Lecteur CCS
PORT_2 = 3;LMMO_VM;KGB2005;1;19200;n;8;1;1000;

// DCP Axiom
PORT_3 = 4;DRT_VM;DCP_ADM;2;9600;n;8;1;3000;

// Antenne Mifare GEMPLUS !!! Attention, vitesse, nbrs de bit données, bit de stop non paramétrables !!!
PORT_4 = 5;MIF_VM;CSC_MIFARE;2;9600;n;8;1;3000;

// Lecteur carte à puces
//PORT_5 = 6;LMA_PUCE;OMRON;2;19200;o;7;2;5000;

// Lecteur carte BANC à puce TPE
//PORT_5 = 8;TPE;VERIFONE_PCARD_UX300;2;19200;n;8;1;5000;

// Afficheur AEG - LCD
//PORT_5 = 6;AFF_VM;AXX27;2;9600;o;7;2;10000;

// TELEPEAGE Amont
PORT_5 = 1;TLPAMONT;COMTEL_IP;1;10.65.10.33;2000;

// TELEPEAGE Rattrapage
PORT_6 = 1;TIS;COMTEL_IP;1;10.65.10.53;2000;

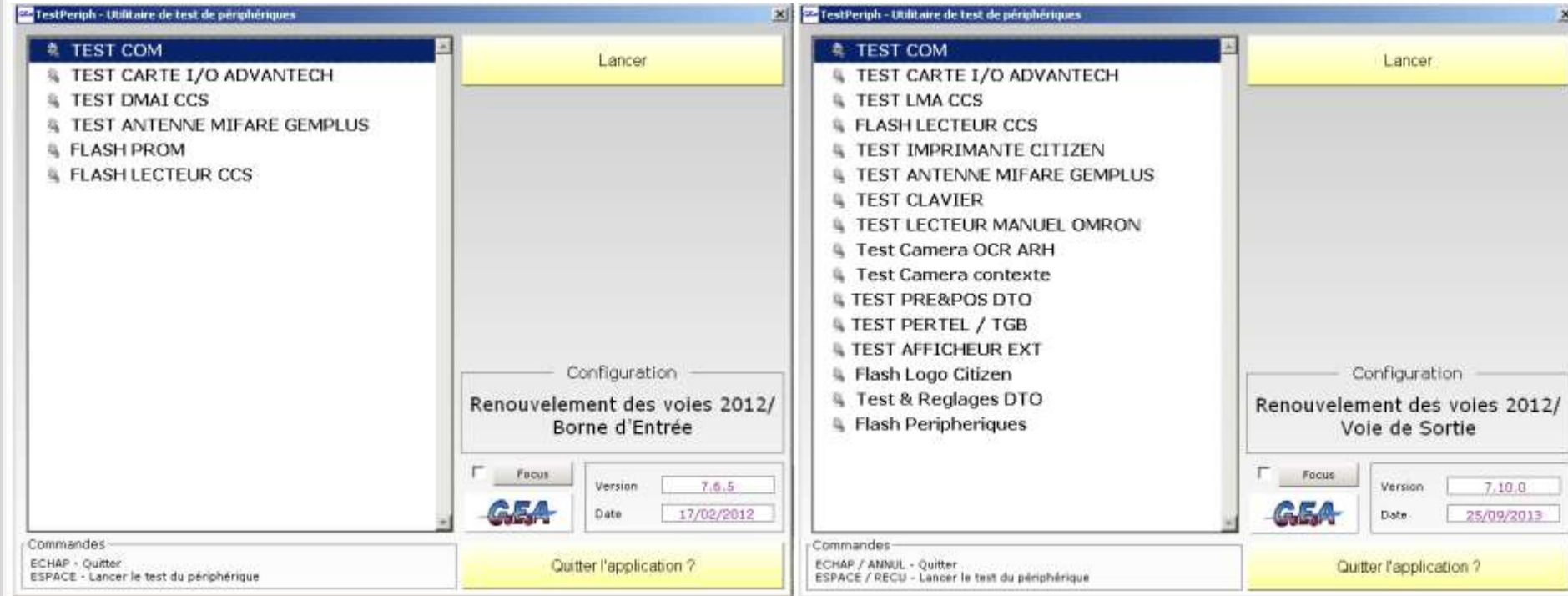
// PRE DTO de classification
PORT_7 = 9;PREDTO;DTO;1;9600;o;7;2;3000;

// POST DTO de passage
PORT_8 = 10;POSTDTO;DTO;1;9600;o;7;2;3000;

// Afficheur GEA - LCD pour Télépape
PORT_9 = 7;PMV;PMV;1;9600;o;7;2;10000;
```

UTILITAIRE DE TEST DES PERIPHERIQUES

TEST DES PERIPHERIQUES



Fenêtre principale pour une borne d'entrée
(TestPeriph_BE)

Fenêtre principale pour une voie de sortie
(TestPeriph_VS)

L'équipe de maintenance reste à votre
entière disposition pour toute assistance
et accompagnement

