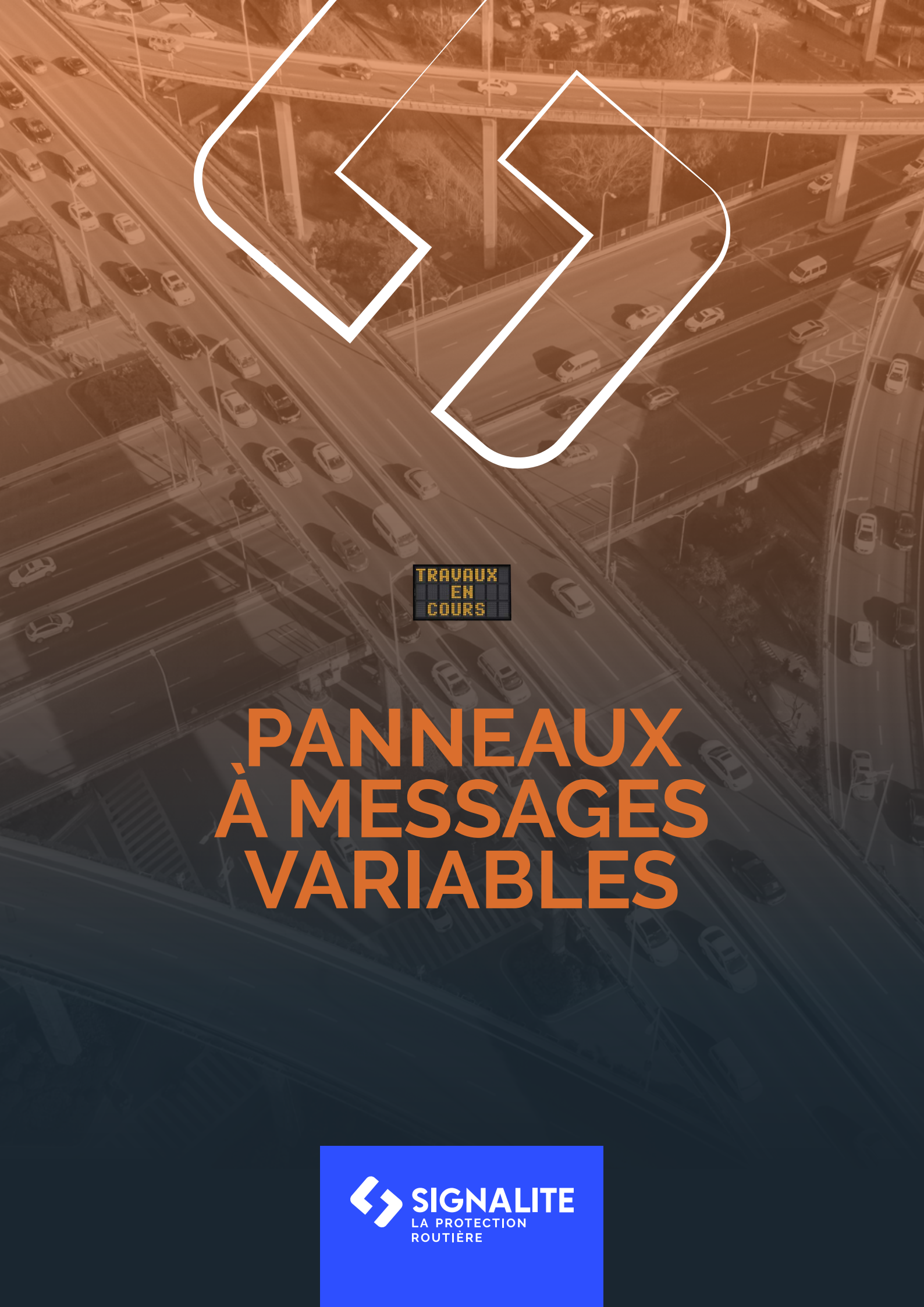



# PANNEAUX À MESSAGES VARIABLES

SIGNALITE
LA PROTECTION ROUTIÈRE

# 3.1 Les systèmes connectés

## 3.1.A. POUR AFFICHAGES SIMPLES

La carte connectée peut être utilisée dans plusieurs produits existants et pour des fonctionnalités différentes. Elle est aussi paramétrable à distance avec une visualisation de son état de fonctionnement via un site de supervision accessible pour chaque client avec identifiant et mot de passe.

### 3.1.A1 FLASHS SYNCHRONISÉS

Simple Flash, Double Flash, Fixe.

**APPLICATIONS:**

- ➔ Affichage lumineux (panneaux LED, Feu R1, Feu LED, etc…).
- ➔ Défilantes (défilement paramétrable).
- ➔ Carte de contrôle pour défilantes synchronisées via carte 8 sorties.
- ➔ Panneaux dynamiques synchronisés.

### 3.1.A2 HORLOGES

Fonctionnement en Mode Flash mais en suivant un calendrier défini.

**APPLICATIONS:**

- ➔ Affichage lumineux (Horaires scolaire, vacances, journalier, etc..).
- ➔ Relais.

### 3.1.A3 TÉLÉCOMMANDES

Permet, par exemple, via un radar d'activer un panneau situé plus loin.

**APPLICATIONS:**

- ➔ Queue de bouchon.
- ➔ Émetteur / Récepteur.

**CARACTÉRISTIQUES :**

- › Tension d'entrée/sortie : . . . . . 12-24 V DC
- › Courant en veille : . . . . . 1 mA
- › Courant maximum :. . . . . 8,5 A
- › Puissance : . . . . . 100 W max
- › Nombre de sortie :. . . . . 1
- › Nombre de feux synchronisés : . . . . . illimité
- › Principe Horloge . . . . . milliseconde synchrone
- › Antenne . . . . . intégrée
- › Accès web . . . . . Tout navigateur récent

# 3.1.B. POUR AFFICHAGES VARIABLES

## 3.1.B1 PIV (PANNEAU INFORMATION VITESSE) :

Dans ce mode, le PIV est équipé d'une carte connectée et d'un radar fonctionnant comme un radar pédagogique indiquant la vitesse du véhicule avec alerte si dépassement de la limite fixée, paramétrable via le site de supervision.

## 3.1.B2 PMV (PANNEAU À MESSAGE VARIABLE) :

Dans ce mode, le PMV est équipé d'une carte connectée qui contrôle l'affichage sur le panneau, paramétrable via le site de supervision.

Possibilité d'affichage :

➔ Tout type de panneau avec ou sans texte.

➔ Texte seulement.

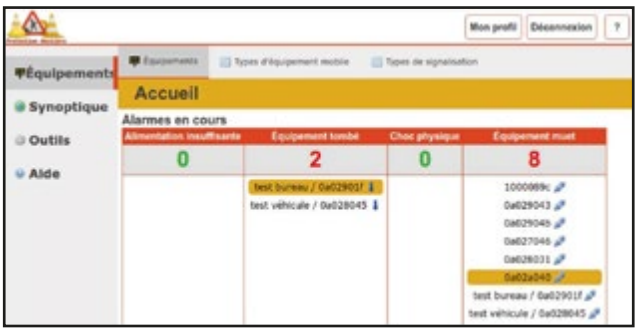
➔ Dynamique (alternance de 2 affichages).

### CARACTÉRISTIQUES :

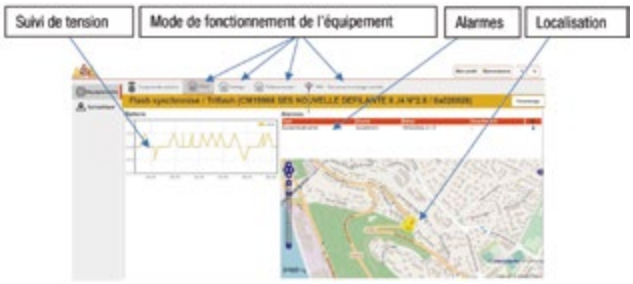
- Tension d'entrée/sortie : . . . . . 230 V AC / 12 V DC
- Courant maximum :. . . . . 8 A/module
- Nombre de LED (1 module) : . . . . . 4096
- Réseau : . . . . . GSM, antenne intégrée
- État et pilotage centralisé : . . Norme NFP99-340/341 (TEDI/LCR)
- Accès web . . . . . Tout navigateur récent

# 3.1.C. LE SYSTÈME ONLINE DE SUPERVISION

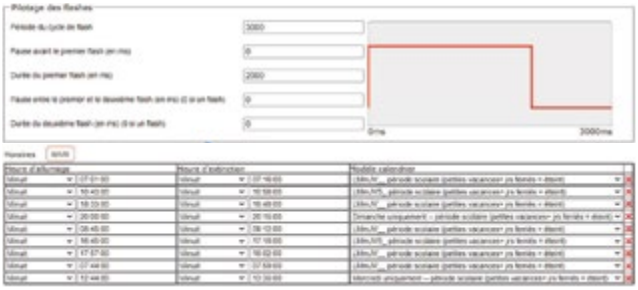
Le site permet de contrôler et de paramétrer l'ensemble des équipements dont vous disposez.



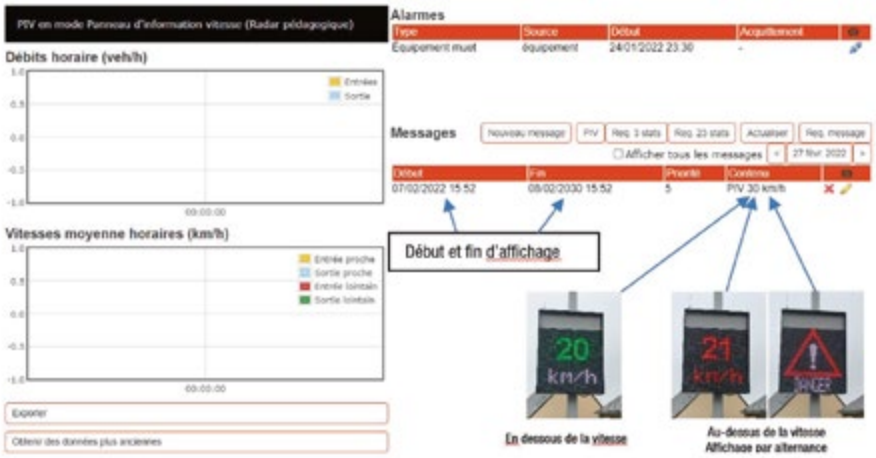

## CONTRÔLE DE L'ÉQUIPEMENT :



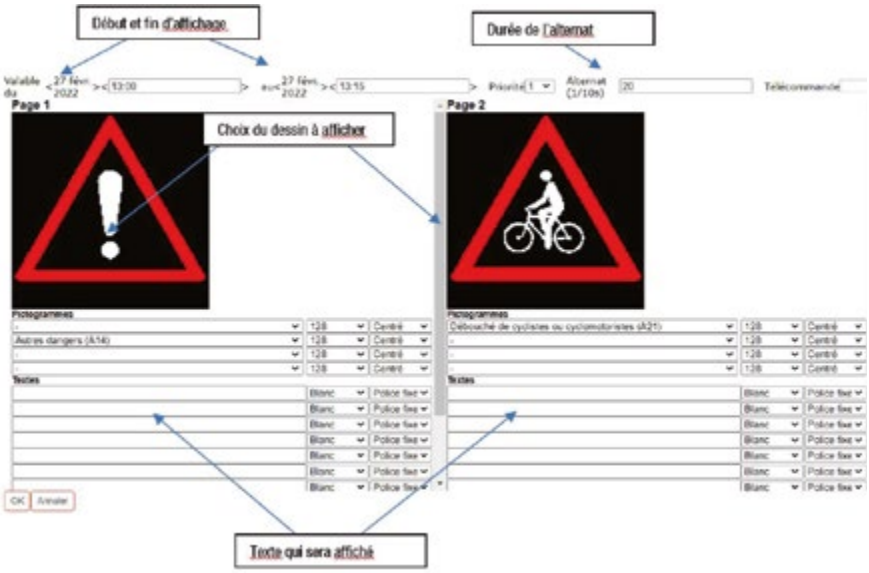

## PARAMÉTRAGE DE L'ÉQUIPEMENT :



## MODE PIV




## MODE PMV



# 3.1.D. LA GESTION D'ÉQUIPEMENT PAR MODEM CELLULAIRE

Ensemble de contrôle d'équipements déportés utilisant le réseau GSM. La solution comporte une console de visualisation, une ou plusieurs télécommandes d'activation et des modules de contrôle des équipements.

### FONCTIONNEMENT :

- ➔ Raccordement de l'équipement à contrôler sur la sortie du module de contrôle.
- ➔ Envoi de la consigne d'activation/coupure par bouton poussoir.
- ➔ Acquittement de la bonne réception de la consigne sur la télécommande.
- ➔ Visualisation et contrôle du parc d'équipement sur la console.

### CONSOLE DE SUIVI PRINCIPALE :

- ➔ Écran tactile de contrôle 7" embarquant un noyau LINUX.
- ➔ Visualisation de l'état de l'ensemble des équipements.
- ➔ Contrôle des équipements avec accusé de réception lors d'envoi de consignes.
- ➔ Possibilité de mise à jour à distance en cas d'ajout d'équipement (besoin d'un accès Internet).
- ➔ Alimentation 220 V et batterie.

### MODULE DE CONTRÔLE DES ÉQUIPEMENTS :

- ➔ Modem GSM fonctionnant en protocole M2M.
- ➔ Activation ou coupure de l'équipement
- ➔ Confirmation par accusé de réception de la bonne réception de la consigne.
- ➔ Alimentation 12 / 24 V selon équipement.

### TÉLÉCOMMANDE D'ACTIVATION À L'ENSEMBLE DES ÉQUIPEMENTS :

- ➔ Visualisation de la connexion au réseau cellulaire.
- ➔ Envoi de la consigne d'activation/coupure à l'ensemble des équipement contrôlés par appui sur bouton poussoir.
- ➔ Visualisation de l'état des équipements à l'allumage de la télécommande.
- ➔ Visualisation de la bonne réception de la consigne par les équipements. Alimentation par batterie Polymère Lithium rechargeable (Connecteur USB-C)

### SÉCURISATION :

- ➔ Les modules de contrôle des équipements répondent uniquement à des consignes provenant de N° autorisés.
- ➔ L'accès de la console à Internet se fait au travers d'une connexion sécurisée et chiffrée (RSA Bancaire).

# 3.1.E. L'APPLICATION DE GESTION DES MODULES GSM

### APPLICATION GSMCONTRALL:

GSMContrAll est une application commerciale permettant d'envoyer des SMS d'instructions sur les boîtiers de contrôle GSM et est disponible à partir du Playstore pour les systèmes ANDROID.

**Configuration :**

Une fois l'application installée, vous pouvez choisir le nombre de systèmes à contrôler (ex : BOUYGUES 1/2/3), attribuer à chacun son numéro de téléphone, attribuer des fonctionnalités et les paramétrer pour choisir leur fonctionnalité (3 choix) :

**Exemple :**

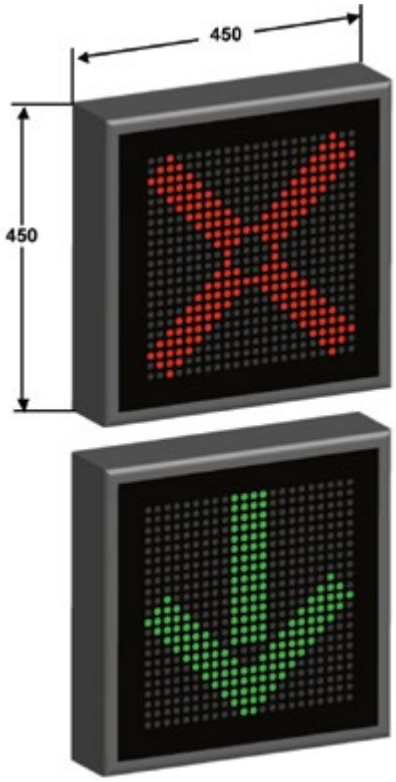
- ➔ ÉTAT pour interroger le système sur son état actuel.
- ➔ ON pour activer le système
- ➔ OFF pour désactiver le système

Il suffit de cliquer sur l'un des choix proposés ce qui transmettra l'ordre correspondant à l'hôte.

# 3.2 Affectations de voies

## 3.2.A. FEUX D'AFFECTATION DE VOIES 640 x 640

- Coffret en profilé d'aluminium laqué RAL au choix (poudre polyester ou anodisé naturel standard)
- Dimensions hors tout 700 x 700 mm (autres dimensions sur demande)
- Ouverture par la face avant en polycarbonate de 4 mm.
- Fixation par la face arrière au moyen de 2 brides de Ø 60 mm en alu laqué.
- Protection électrique IP44 ou IP55, mécanique IK09
- LED RGB haute luminosité
- Angle de lecture de 30°.
- Luminance typique de 125 cd/dm².
- Pilotage via site de supervision.
- Réglage automatique proportionnel à la luminosité via une cellule intégrée au caisson, ou par réglage manuel sur 10 niveaux par le site de supervision.
- Alimentation 190-240 V 50/60 Hz.
- Consommation variable de moins de 20 W (nuit noire) à 100 W (plein soleil)



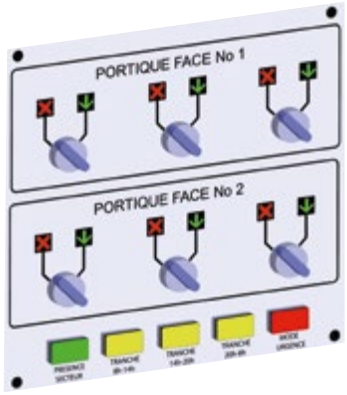
# 3.2.B. COFFRET DE COMMANDE CENTRALISÉE DE PORTIQUES F.A.V. (EXEMPLE)

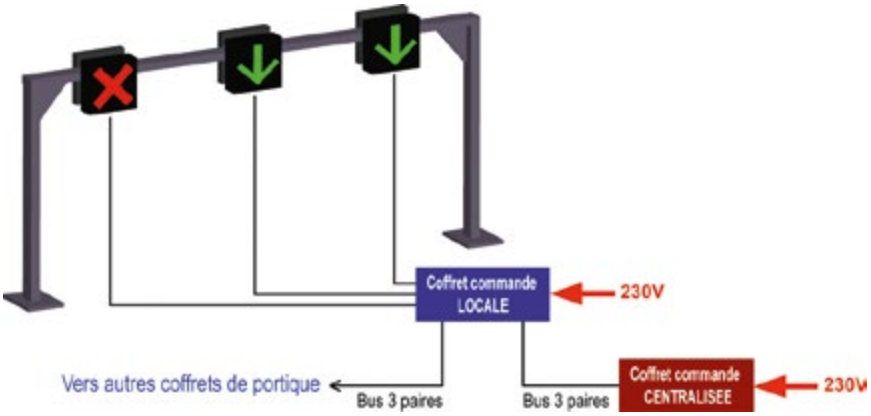
Caractéristiques techniques des coffrets de commande de portique

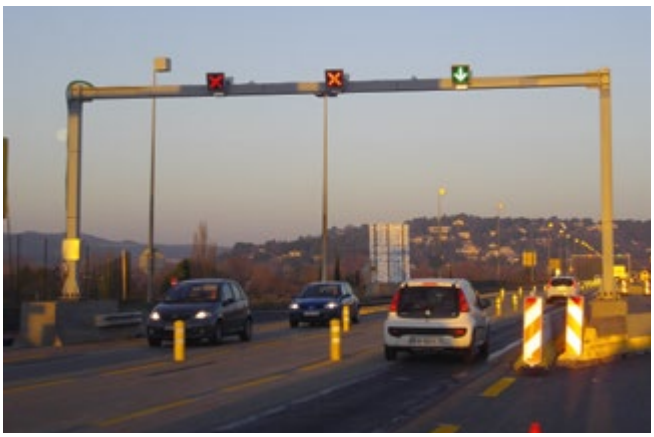
## RACCORDEMENTS

- Coffret métallique 300 x 400 x 200 mm, IP65 avec serrure.
- Arrivée du câble d'alimentation du coffret sur presse-étoupe métallique avec bornes.
- La section de câble est calculée pour présenter une perte en ligne inférieure à 10 % de la tension nominale 230 V (les FAV fonctionnent de 190 à 240 V AC).
- Passage des câbles par presse-étoupes métalliques sur plaque de fond démontable.
- Commande centralisée des coffrets par bus 3 paires type SYT
- Tous les câbles d'alimentation et de commande sont terminés par bornes débrochables pour démontage facile avec détrompeur.
- Parafoudre et disjoncteur différentiel pour l'alimentation générale du coffret.
- Commande locale ou centralisée de plusieurs configurations d'affectations de voies.

## SCHÉMA DE PRINCIPE





# 3.3 Les P.M.V. (panneaux à messages variables)

## 3.3.A. P.M.V. 2 AFFICHAGES DIFFÉRENTS

Caisson dynamique 1300 x 1300 mm équipé de 2 pictogrammes lumineux à LED

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES PRINCIPALES :

- Caisson en aluminium de 130 mm d'épaisseur
- Dimensions hors tout 1300(L) x 1300 (H) mm avec face arrière en aluminium de 30/10e. Finition thermo laquée à chaud (couleur RAL à définir ou anodisé naturel en standard)
- Ouverture de la face avant par pareclose vissée.
- Ouverture de la face arrière pour les opérations courantes de maintenance au moyen de deux portes en aluminium de 650 x 250 mm avec cadre de profil « gouttière » et joint. Serrure à batteuse Inox.
- Face avant en polycarbonate de 4 mm d'épaisseur.
- Structure de renfort interne en acier inoxydable. Visserie en acier inoxydable A2.
- Pictogrammes lumineux à LED très haute luminosité (4500 mcd minimum) rouges et blanches, d'angle de lecture 30°.
- Matrice de définition des pictogrammes de 88 x 88 points (distance moyenne de 14 mm entre chaque LED). Taille utile de la matrice d'affichage : 1230 x 1230 mm.
- Densité de diodes de 65 LED/dm$^2$/couleur soit une luminance supérieure à 300 cd/dm$^2$/couleur.
- Indice de protection électrique : IP55/Mécanique : IK08
- Ventilation forcée thermostatique avec filtre anti-poussière IP55 accessible par l'arrière du caisson (Température > 40 °C)
- Tropicalisation des cartes électroniques par vernis acrylique 2 couches.
- Parafoudre modulaire 10 kA incorporé.
- Alimentation 220-240 V AC 50 Hz ou 10 à 18 V DC (à préciser)
- Puissance moyenne consommée : 55 W en mode actif, 5 W en veille.
- Réglage automatique de luminosité par cellule photoélectrique intégrée.
- Pilotage à distance par modem GSM/GPRS avec antenne intégrée au caisson.
- Raccordement électrique 230 V ou 12 V DC sur connecteur étanche EN175301.
- Chauffage anti-condensation 200 W en option.

## 3.3.B. P.M.V. GRAPHIQUE

Caisson dynamique 1100 x 1100 ou 1300 x 1300 mm graphique à LED

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES PRINCIPALES :

- Matrice bicolore rouge et blanche ou rouge et ambre à LED de très haute luminosité
- Affichage fixe clignotant ou alterné des pictogrammes et des textes
- Dimensions : 1100 x 1100 et 1300 x 1300 mm
- Bibliothèque de pictogrammes routiers
- Cellule pour le réglage automatique de la luminosité
- Vitesse de clignotement réglable
- Emplacement mémoire pour symboles
- Protection électrique IP55, mécanique IK08
- Ventilation forcée thermostatique (Température > 40°C) avec filtres
- Angle de lecture : 30°
- Alimentation 230 V / 50 à 60 Hz
- Raccordement électrique par connecteur étanche type EN175301 en face arrière
- Configuration et paramétrage par logiciel PC Windows (XP à Seven)
- Chauffage anti-condensation thermostatique 200 W en option

## 3.3.C. P.M.V. AFFICHEUR 3 LIGNES

Panneau avec afficheurs sur plusieurs lignes

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES PRINCIPALES :

- Afficheur monochrome 8 caractères (Hauteur : 100 mm) en LED ambres ou blanches très haute luminosité (5000 mcd)
- Angle de lecture de 30°
- Distance de lecture : 50 m minimum
- Caisson en aluminium anodisé
- Face arrière en aluminium anodisé 20/10e
- Face avant en polycarbonate 4 mm d'épaisseur
- Fixation par 2 rails aluminium pour boulons M10 à l'arrière
- Ventilation forcée thermostatique de série
- Protection électrique IP55, mécanique IK08

### CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES :

- Cellule photoélectrique intégrée pour réglage de luminosité sur 255 niveaux.
- Alimentation 220-240 V AC (75 VA maximum) ou 10-18 V DC (60 W maximum).
- Raccordement électrique par connecteur étanche IP65 type EN175301.
- Programmation horaire hebdomadaire des plages de fonctionnement pour l'optimisation de l'autonomie de la batterie en alimentation solaire ou éclairage public.

# 3.3.D. P.M.V. D'INFORMATION MUNICIPALE

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES PRINCIPALES :

- Coffret en aluminium thermolaqué au RAL de votre choix
- Dimensions 1500 x 1500 x 152 mm
- Face avant en polycarbonate avec sérigraphie personnalisée (blason + textes) au RAL de l'afficheur de la commune
- Affichage simple et double face
- 8 lignes d'affichage par face
- 16 caractères par ligne d'affichage
- Hauteur des caractères 100 mm pour une lecture à 45 / 50 mètres en extérieur
- Alimentation 230 VAC
- Technologie LED ovale BLANCHE de 5 mm de 8500 mcd avec angle horizontal de 85° mini et angle vertical de 35° mini
- Sonde d'asservissement de la luminosité
- Mémoire de 156 pages programmables dans le temps au niveau d'un calendrier (jours+heures). Une horloge temps réel intégrée permet l'affichage de l'heure, la date, le jour, la fête du jour et même la température extérieure au panneau d'affichage (informations très appréciées des administrés, elles représentent un point de repère régulier, voire journalier).
- Logiciel de gestion fourni et liaison soit par :
  - WIFI
  - Câble réseau
  - GSM en mode SMS (2 cartes SIM à la charge du client)
- Mât tubulaire renforcé
  - Hauteur 4 m
  - Ø 100 mm

## CARACTÉRISTIQUES D'AFFICHAGE :

- Angle de lisibilité : . . .horizontal de 85° et angle vertical de 35°
- Affichage alphanumérique
- Affichage date & heure
- Affichage température
- Programmation calendaire

# 3.3.E. AFFICHEUR DE SÉCURITÉ

- Boîtier en aluminium anodisé aux dimensions 950 x 930 x 152 mm
- 2 pattes de fixations pour montage mural ou sur support
- Alimentation 230VAC
- 1 bloc de 2 caractères en rouge pour affichage du nombre d'accident
- 1 bloc de 4 caractères en rouge pour affichage du nombre de jours sans accident
- 1 bloc de 4 caractères en vert pour affichage du record de jours sans accident
- Hauteur des caractères 50 mm pour une lecture à 20/25 mètres en extérieur
- Sonde d'asservissement
- Sérigraphie complète de la face avant
- Le nombre de jours sans accident s'incrémente automatiquement tous les jours à minuit et 1 ou 2 minutes
- Télécommande 12 touches XBEE (radio) pour une portée de près de 10/15 mètres

# 3.4 Les P.M.V. connectés

Les panneaux à messages variables sont équipés d'une carte connectée qui contrôle l'affichage, paramétrable via le site de supervision.

## POSSIBILITÉ D'AFFICHAGE :

- ➔ Tout type de panneaux avec ou sans texte.
- ➔ Texte seulement.
- ➔ Dynamique (alternance de 2 affichages)

## DESCRIPTION :

Composition du panneau à partir de dalles standard de 640 x 640 mm

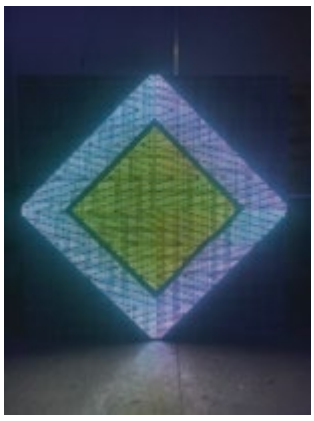
**Panneau matrice LED full color 640 x 640 mm**

- ➔ Supervision et pilotage via une liaison GSM avec abonnement intégré pour 5 ans.
- ➔ Possibilité d'afficher des combinaisons de pictogrammes (1 à 4) et de texte (différentes polices).
- ➔ Pictogrammes : bibliothèques des principaux panneaux de police.
- ➔ Espacement entre LED (RGB) : 10 mm.
- ➔ Luminosité automatique.
- ➔ Conception modulaire : de 0,4 à plus de 16 $m^2$
- ➔ Maintenance simplifiée.
- ➔ État et pilotage centralisé conforme à la norme NFP99-340/341 (TEDI/LCR) sur TCP/IP
- ➔ Le module est un PIP de classe 1, avec les commandes INIT, P, PA, PE, ST, TST,VIDE)
- ➔ Avec certaines fonctions de la classe 2 : (ID, DT, TRACE, P1, PS)
- ➔ Gestion dynamique de l'espace :
  - › **Mode 1 :** modification de la longueur des lignes : par exemple 3 lignes de 15 caractères + pictogramme ou 3 lignes de 20 caractères
  - › **Mode 2 :** modification de la largeur des caractères : par exemple 3 lignes de 20 caractères + pictogramme optionnel ou configuration fixe
  - › **En standard,** jusqu'à 4 pictogrammes par panneau, taille 400, 700 et 1200 mm

**Exemple de 4 modules pour une dimension de 1280 x 1280 mm**

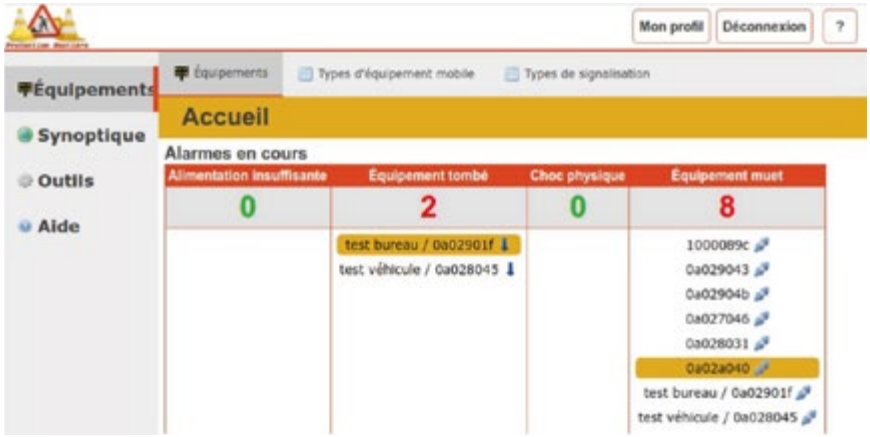
## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :

| | | |
|---|---|---|
| ENTRÉE | Tension | 220V AC ou 12V DC |
| | Courant max total / module (640 x 640mm) | 8 A |
| | Nombre de LED (par module) | 4096 LED RGB |
| | Connectique | Connecteur à vis débrochable |
| COMMUNICATION | Réseau | GSM, antenne intégrée |
| | Abonnement | 5 ans de communication inclus dans le prix |
| | Paramétrage | Alternat de 2 événements |
| | Priorité des événements | Sélection de la priorité de 1 à 5 |
| | Texte sur dalle | Centrage + positionnement |

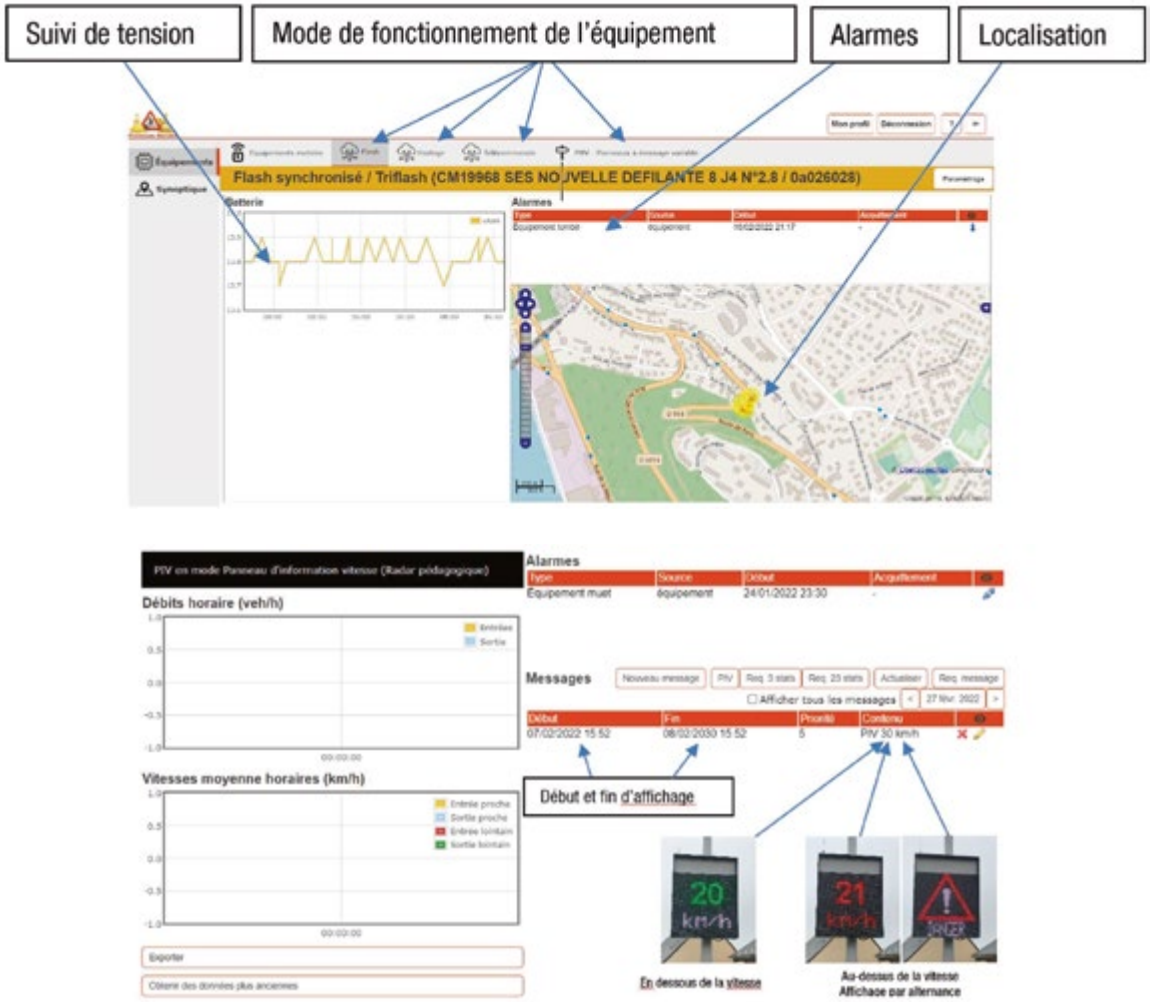


## SITE DE SUPERVISION

Le site permet de contrôler et de paramétrer vos équipements.




**Contrôle de l'équipement installé :**



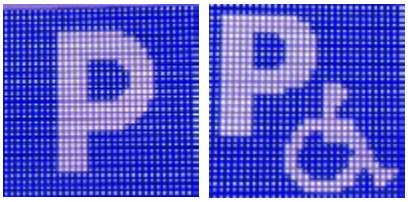
# 3.5 Les bornes arrêt minute

## PRINCIPE

- Les bornes 'Arrêt minute' fonctionnent avec une boucle de détection magnétique.
- Elles facilitent la gestion du temps de stationnement en supervisant le dépassement de la durée autorisée. Le gestionnaire peut ainsi contrôler à distance les temps de stationnement.
- Une boucle au sol doit être posée pour détecter la présence d'un véhicule qui transmet l'information à la borne arrêt minute.
- À l'intérieur de la borne, une carte connectée donne accès à une interface sur site.
- Les informations sont transmises à un réseau distant qui récupère les données.

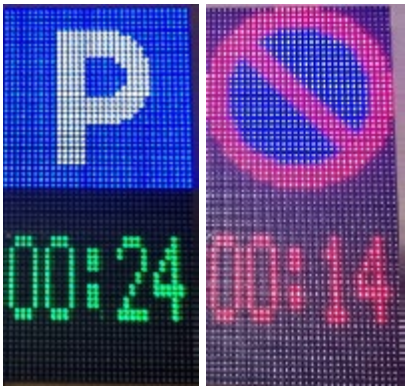
## FONCTIONNEMENT :

- Le compteur bleu indique que la place est libre.
- Le temps de stationnement autorisé est affiché en bleu sur le compteur.
- À l'arrivée d'un véhicule :
  - Le compteur décompte et passe en vert.
- Au départ du véhicule, la borne se remet à l'état initial (place libre).
- Si le véhicule dépasse le temps de stationnement autorisé :
  - Le feu devient rouge ou pictogramme « stationnement interdit ».
  - Le compteur devient rouge ou pas d'affichage de compteur.
- Tout dépassement de durée sera envoyé via le site dédié pour être ensuite transmis sous forme de notification.
- L'ordre et la durée de ces 3 types de stationnements sont paramétrables à tout moment.



## CARACTÉRISTIQUES :

- Panneau matrice LED full color 32 x 16 cm
  - Supervision et pilotage à distance via une application web
  - Possibilité d'afficher des combinaisons de pictogrammes et de texte
  - Plusieurs modes de fonctionnement:
- Les pictogrammes supérieurs
  - Deux événements sont possibles.
  - Pictogramme bleu : lorsque la place est libre ou que le décompte n'a pas atteint 0.
  - Stationnement interdit ou Rouge : lorsque la durée du compteur est dépassée.
- Le compteur numérique
  - Il reste en bleu si aucune voiture n'est présente et affiche la durée de stationnement.
  - Il commence à décompter à la détection d'un véhicule et reste en vert.
  - Arrivé à 0, il change de couleur et affiche le pictogramme stationnement interdit ainsi que la durée de dépassement, ou pas (paramétrable). En l'absence de véhicule il affiche uniquement la durée de stationnement autorisé.
- Possibilité de programmation, Pictogrammes prédéfinis dans bibliothèque.
- État et pilotage centralisé conforme à la norme NFP99-340/341 (TEDI/LCR) sur TCP/IP




| | | |
|---|---|---|
| ENTRÉE | Tension | 220 V AC ou EP |
| | Courant max total | 1 A |
| | Nombre de LED (1 module) | 384 LED RGB |
| | Connectique | Connecteur à vis débrochable |
| COMMUNICATION | Réseau | GSM, antenne intégrée |
| | Abonnement | |
| STATISTIQUES | Niveau 1 (abonnement) | Statistiques mensuelles |
| sur option Abonnement | Niveau 2 (abonnement) | Statistiques journalières |

## PRÉCAUTION D'INSTALLATION DE LA BOUCLE :

- ➔ La boucle est installée sous la chaussée afin de permettre la détection du véhicule.
- ➔ Le câble utilisé est de section 1,5 mm².
- ➔ Aucune masse métallique ne doit se trouver à moins d'1 mètre de la boucle afin de ne pas perturber la détection du véhicule.
- ➔ La boucle doit mesurer 25 mètres pour une efficacité optimale.
- ➔ Préalablement à la pose de la boucle, faire une saignée de largeur 3 mm et de profondeur 40 mm dans le sol.

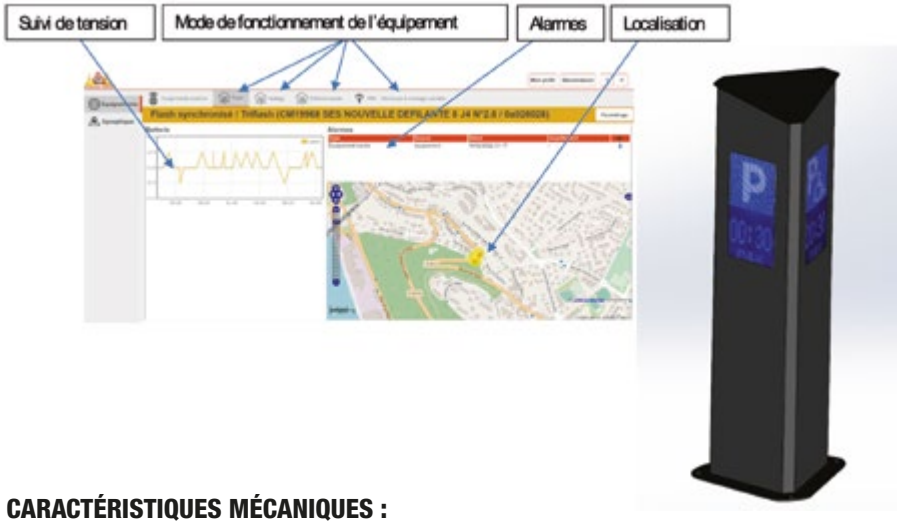
## QUEUE DE BOUCLE :

- ➔ La queue de boucle doit être composée d'une tresse gainée isolante constituée de 20 tresses/mètre.
- ➔ La boucle doit être posée à plus de 1 mètre de toute masse métallique.

## CÂBLE DE LIAISON :

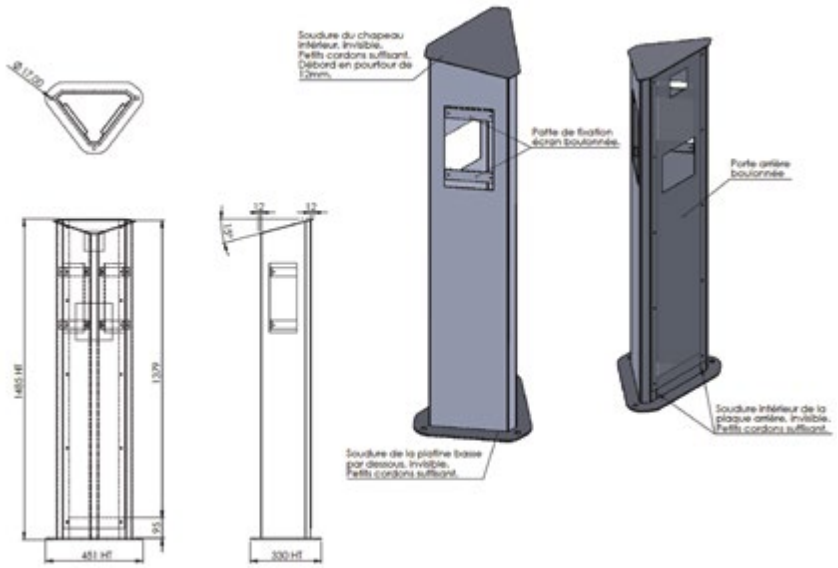
- ➔ Le câble de liaison doit être torsadé à raison de 20 tresses/mètre et doit être blindé avec un raccordement du blindage à la terre du coté détecteur.
- ➔ La queue de boucle et le câble de liaison doivent être connectés au détecteur contenu dans le boîtier d'alimentation.
- ➔ L'isolement de l'ensemble doit atteindre une valeur de l'ordre d'1 MΩ par rapport à la terre.
- ➔ Réglage de la sensibilité du détecteur de boucles :
- ➔ Il existe 3 niveaux de sensibilité. Pour le réglage, se référer à la notice constructeur (fournie avec le produit).
- ➔ Section du câble : 1,5 mm²
- ➔ Il faut relier la tresse des boucles à la masse.

## SITE DE SUPERVISION :




## CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES :

› Poids : . . . . . 50 kg
› Dimensions : . . . . . 1485 x 330 x 451 mm (HxPxL)
› Peinture . . . . . RAL selon la charte du client.



# 3.6 Caisson détection radar

- ➔ Caisson Aluminium anodisé.
- ➔ Fixation par rails arrière.
- ➔ Face avant protégée par polycarbonate.
- ➔ Symbole en LED ambre haute luminosité, blanche en option.
- ➔ Listel en LED rouge haute luminosité.
- ➔ Détection par Radar à effet Doppler.
- ➔ Alimentation 12 V.

## CARACTÉRISTIQUES

- › Dimensions : . . . . . 450 à 1 250 mm
- › Épaisseur : . . . . . 60,160 ou 190 mm
- › Alimentation : . . . . . .12 V
- › Consommation : . . . . . .30 à 150 VA
- › Option : . . . . . .mât traversant
- › Option : . . . . . .Panonceau complémentaire

SIGNALITE
LA PROTECTION
ROUTIÈRE

SIGNALITE
451 rue du Champ du Garet
69400 Arnas
04 74 67 07 23
commercial@signalite.fr

www.signalite.fr