

Tableaux Série FS-24s-x

Manuel d'installation et de mise en service

Plots 24 secondes et chronomètre

Table des matières

1. LISTE DES MODELES DE TABLEAUX	1	6.1 Connexion au réseau électrique.....	3
2. INTRODUCTION	1	6.2 Connexion de la ligne de données série.....	3
2.1 Consignes de sécurité.....	1	6.3 Essai des tableaux.....	4
3. ASSEMBLAGE DU TABLEAU	1	7. ENTRETIEN	4
3.1 Assemblage des modules.....	1	7.1 Anomalies de fonctionnement.....	4
3.2 Connexion électrique des modules.....	2	7.2 Remplacement d'une carte de commande.....	6
4. INSTALLATION ÉLECTRIQUE D'ALIMENTATION	2	7.3 Remplacement d'une carte d'affichage à LED.....	7
4.1 Interrupteur et prise d'alimentation.....	2	7.4 Remplacement d'une carte des connecteurs.....	7
5. INSTALLATION	2	7.5 Remplacement de l'alimentateur.....	8
5.1 Choix de la position d'installation.....	3	7.6 Remplacement de l'avertisseur sonore (klaxon).....	8
5.2 Fixation du tableau.....	3	8. CONFIGURATIONS DES MICRORUPTEURS DES MODULES	8
6. CONNEXIONS FINALES ET ESSAI DU TABLEAU	3		

1. LISTE DES MODÈLES DE TABLEAUX

Fig. 1: **FS-24s-1** (art.258-1)
Affichage sur 1 face

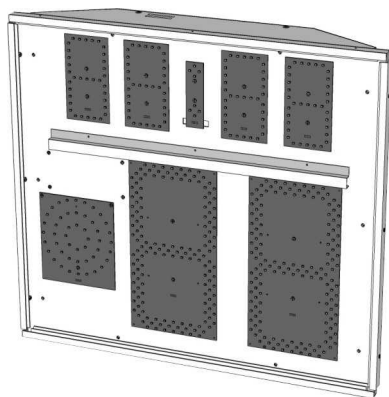


Fig. 2: **FS-24s-3** (art.258-3)
Affichage sur 3 faces

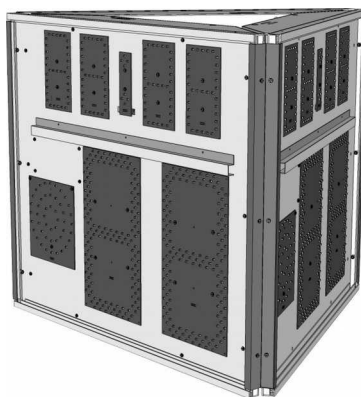
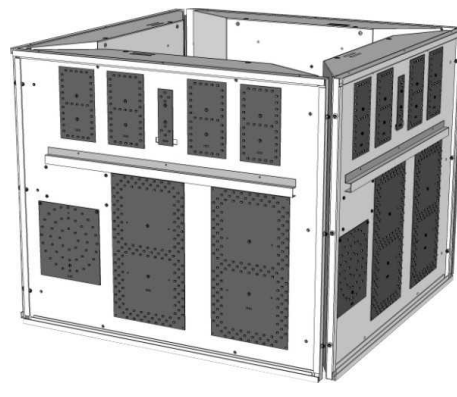


Fig. 3: **FS-24s-4** (art.258-4)
Affichage sur 4 faces



2. INTRODUCTION

Ce manuel illustre les procédures à suivre pour le montage, l'installation et l'entretien des différents modèles de tableaux d'affichage électroniques de la série FS-24s-x, conçus pour l'affichage des 24 secondes et du chronomètre (voir les différents modèles au chapitre 1). L'installation correcte de votre tableau d'affichage revête une importance particulière; il est donc recommandé, même si cette opération est simple, de lire attentivement ce manuel avant de commencer l'installation.

2.1 CONSIGNES DE SÉCURITÉ



L'installation du produit et l'installation électrique doivent être réalisées par des techniciens qualifiés et conformément aux normes en vigueur dans le pays où il est installé. Le système doit être équipé de mise à la terre et de dispositifs de protection.

3. ASSEMBLAGE DU TABLEAU

Les tableaux à 3 et 4 faces (FS-24s-3, FS-24s-4) sont expédiés divisés en plusieurs modules, qui doivent être assemblés avant d'être installés.

Pour l'assemblage d'un tableau à plusieurs faces suivez les indications ci-après.

3.1 ASSEMBLAGE DES MODULES

Assemblez les modules au sol, avant de les installer dans leur position finale. Il est recommandé d'utiliser des cartons ou tout autre matériel sur le sol comme base d'appui pour la préparation du tableau. Suivez les indications suivantes :

1. Assurez-vous d'avoir à disposition toutes les pièces nécessaires: modules composant le tableau et vis d'assemblage (voir les modèles au chapitre 1), câbles d'alimentation et câbles plats pour la connexion des différents modules.
2. Placez les modules verticalement sur le sol en rapprochant leurs bords latéraux pour composer le tableau (il n'y a aucun ordre de montage à suivre); assemblez les modules en serrant les vis sur les profils métalliques (Fig. 4). L'assemblage du tableau à 4 faces est illustré à la Fig. 5.

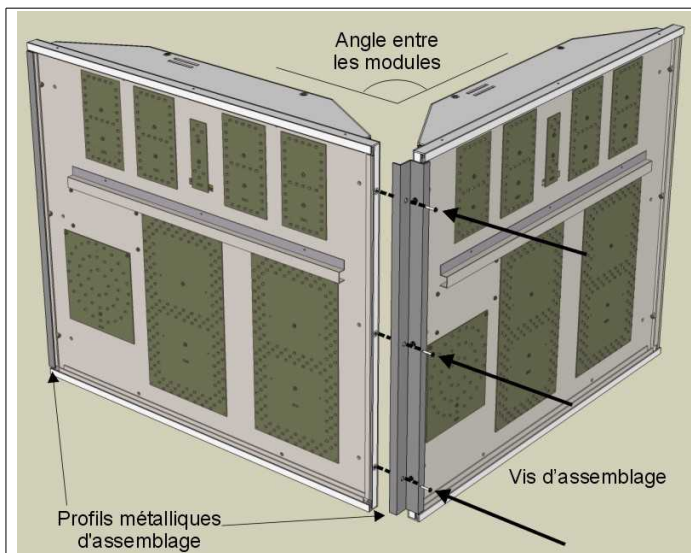


Fig. 4: Rapprochement des modules

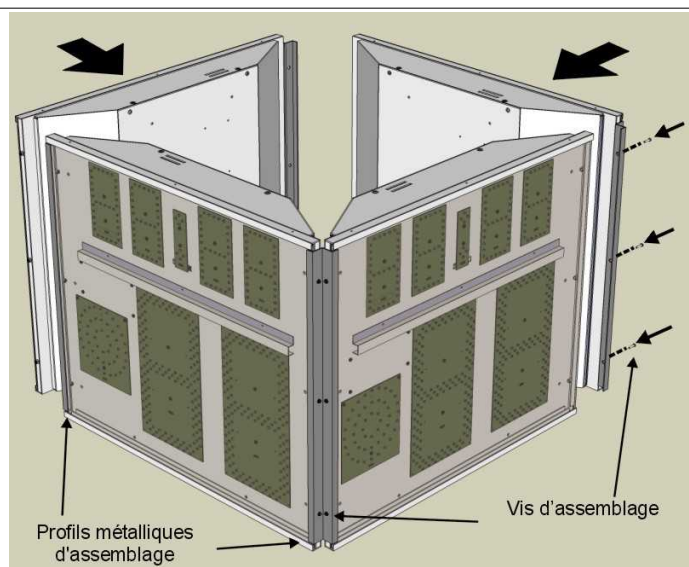


Fig. 5: Assemblage des modules

3.2 CONNEXION ÉLECTRIQUE DES MODULES

Après avoir assemblé les modules d'un tableau, il est possible d'effectuer la connexion électrique de ces derniers. Au verso des modules du tableau sont montés les connecteurs suivants (Fig. 6, Fig. 7):

- a) connecteurs 15 contacts pour brancher les câbles plats;
- b) prise pour le câble d'alimentation;
- c) entrée "SERIAL DATA INPUT" pour brancher le câble de données série de la Console de commande.

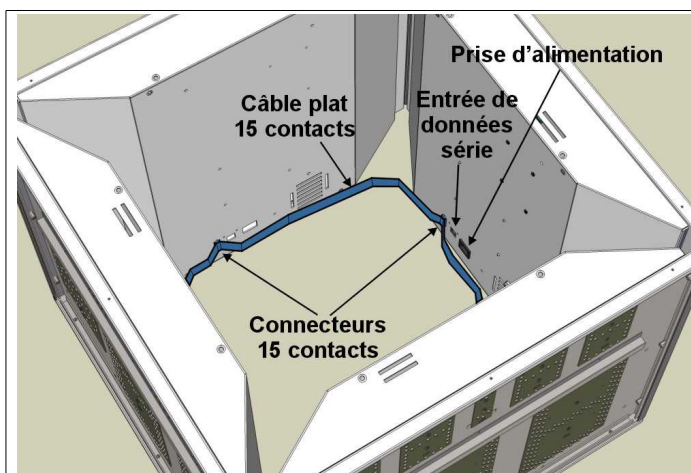


Fig. 6: Câble de connexion

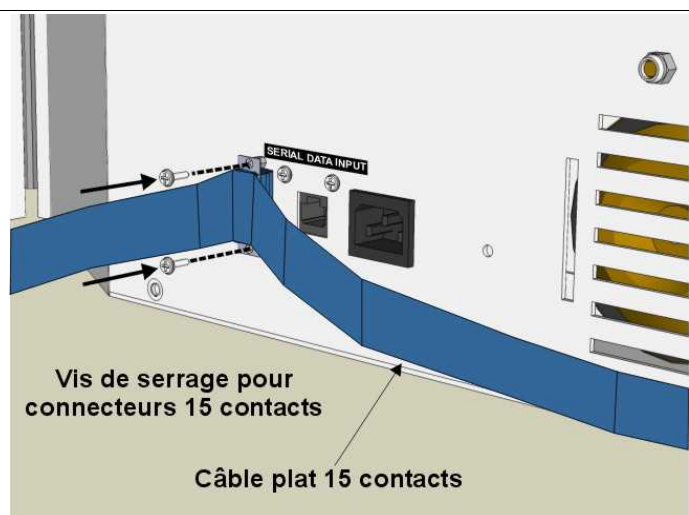


Fig. 7: Serrage du câble plat

Suivez les indications suivantes.

1. Branchez un connecteur mâle intermédiaire (non terminal) du câble plat (Fig. 6, Fig. 7) sur le connecteur femelle 15 contacts du module équipé de prise d'alimentation.
2. Connectez les autres modules avec le câble plat 15 contacts.
3. Serrez les connecteurs 15 contacts branchés aux différents modules avec les vis de serrage (Fig. 7).

4. INSTALLATION ÉLECTRIQUE D'ALIMENTATION

L'installation électrique doit être réalisée par des techniciens qualifiés.

4.1 INTERRUPTEUR ET PRISE D'ALIMENTATION

Chaque tableau est équipé d'un câble d'alimentation avec une fiche. Il est recommandé d'installer une prise d'alimentation près du tableau, commandée par un interrupteur général dédié aux tableaux; ceci aussi bien pour éteindre le système lorsqu'il n'est pas utilisé que pour limiter la consommation d'électricité et l'usure.

5. INSTALLATION



Avant l'installation des tableaux assemblés (voir chapitre 3), il est recommandé d'effectuer un premier essai de fonctionnement (voir chapitre 6.3) en connectant le tableau à la Console de commande et au réseau d'alimentation.

5.1 CHOIX DE LA POSITION D'INSTALLATION

Le règlement FIBA établit que les plots 24 secondes, à une ou plusieurs faces, doivent être installés au-dessus des paniers, ou bien suspendus depuis le plafond sur les paniers (la distance jusqu'au panier est établie par le règlement); néanmoins, selon les exigences, les plots peuvent aussi être fixés au mur ou placés au sol derrière la ligne de fond. Nous rappelons que les tableaux de la série FS ne craignent pas les coups de balle: ils ne nécessitent donc d'aucune autre protection frontale.



Assurez-vous que la structure de support puisse supporter le poids du tableau et soit résistante aux coups de balle. L'installation du tableau doit être réalisée par un technicien qualifié.

5.2 FIXATION DU TABLEAU

Chaque module possède des écrous noyés pour sa fixation à la structure de support: quatre écrous M5 derrière les coins et deux écrous M8 sur les deux côtés supérieur et inférieur. La position de certains de ces écrous pour un tableau à 4 faces est illustrée à la Fig. 8.

Ces écrous noyés devront aussi être utilisés pour réaliser une structure de support pour l'installation du tableau; la Fig. 9 illustre un type de structure de support fixée à la partie inférieure d'un tableau à 3 faces.

Pour le tableau à une face (FS-24s-1), il est également possible d'utiliser les quatre étriers fournis avec le tableau. Ceux-ci doivent être montés (Fig. 10) avec les vis M5 fournies.

Faites attention à laisser le tableau légèrement écarté du mur pour permettre le passage des câbles.

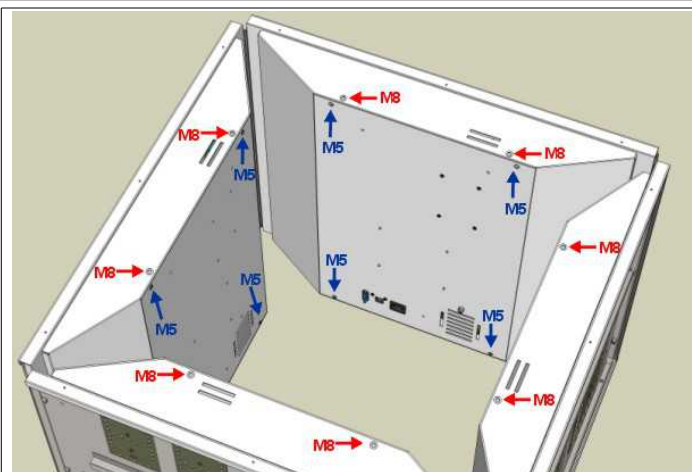


Fig. 8: Écrous noyés M5 et M8

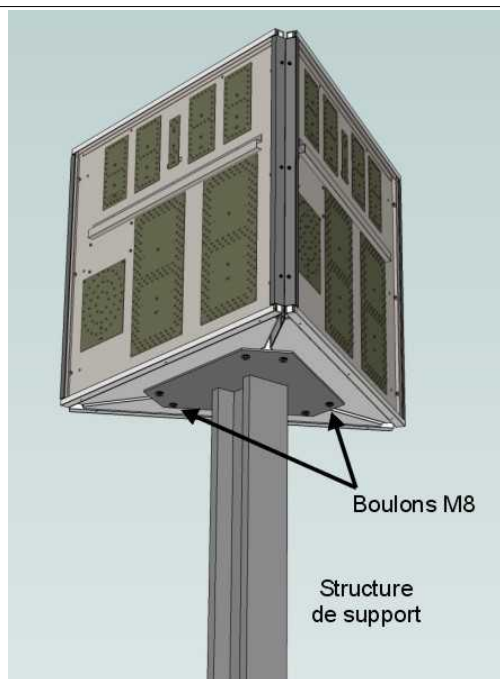


Fig. 9: Exemple de structure d'installation

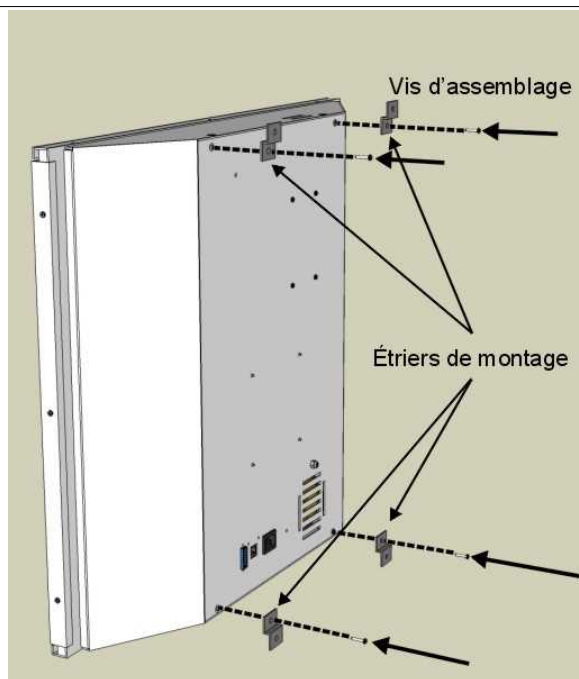


Fig. 10: Étriers de montage pour FS-24s-1

6. CONNEXIONS FINALES ET ESSAI DU TABLEAU

6.1 CONNEXION AU RÉSEAU ÉLECTRIQUE

Pour la connexion au réseau électrique, branchez le tableau à la prise correspondante, comme indiqué au paragraphe 4.1.

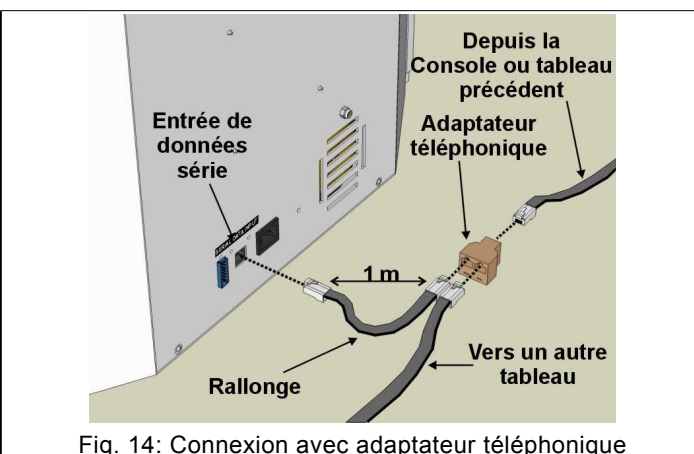
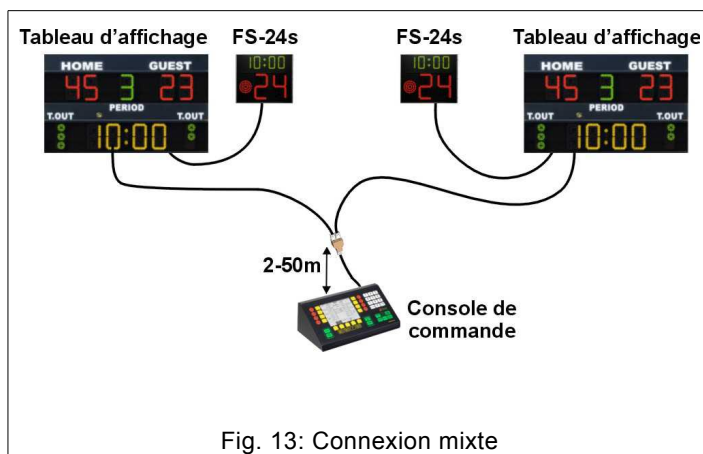
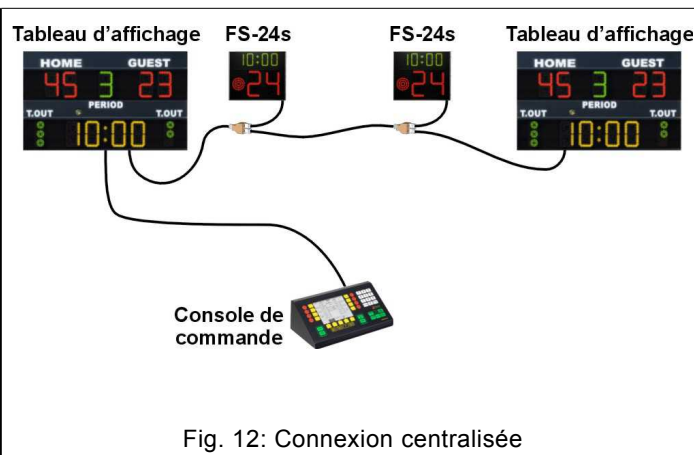
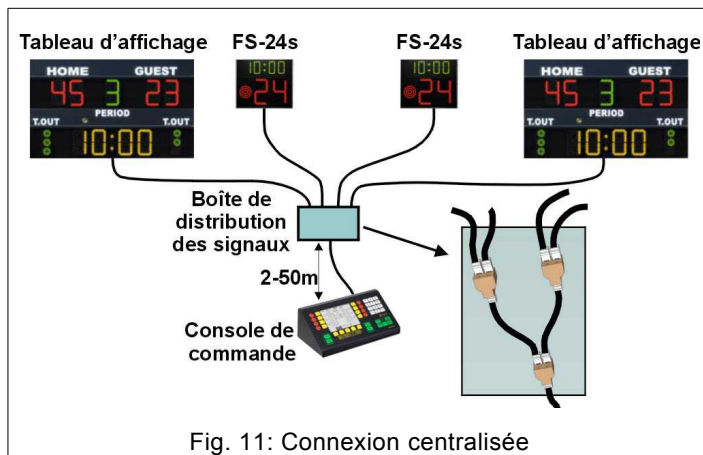
6.2 CONNEXION DE LA LIGNE DE DONNÉES SÉRIE

Il est possible de connecter directement jusqu'à 8 tableaux à une même sortie série de la Console de commande. S'il est nécessaire de connecter un nombre supérieur de tableaux, il est possible d'utiliser les sorties de données série du tableau d'affichage central. Néanmoins, il est possible de bifurquer un câble série facilement en utilisant l'adaptateur téléphonique 3 voies.

La connexion série entre la Console de commande et les différents tableaux peut être réalisée de plusieurs façons: choisissez la solution la plus appropriée aux exigences de l'installation et aux conduits des câbles. Types de connexion.

1. Connexion centralisée (voir Fig. 11). Ce type de connexion comprend l'installation d'une boîte de distribution des signaux dans un lieu d'accès facile; de cette boîte part un câble vers chaque tableau. L'avantage de ce type de connexion est qu'il y a un seul point de raccordement; par conséquent, l'interruption d'un câble coupe la visualisation d'un seul tableau.
2. Connexion distribuée (voir Fig. 12, Fig. 14). Les connexions, dans ce cas, sont réalisées en cascade, d'un tableau au suivant. L'interruption d'un câble détermine l'interruption de la visualisation en plusieurs tableaux.
3. Connexion mixte (combinaison des deux types précédents). Un exemple de ce type de connexion est illustré à la Fig. 13, où les sorties série des tableaux d'affichage sont utilisées pour la connexion aux plots 24 secondes.

Si vous utilisez un système de connexion radio, consultez le manuel du récepteur radio.



6.3 ESSAI DES TABLEAUX

Lorsque les tableaux sont installés, vérifiez leur fonctionnement global, c'est-à-dire, que l'affichage des informations est correct.

1. Le premier contrôle est effectué lors de l'allumage des tableaux au moyen de l'interrupteur dédié: toutes les données affichées doivent rester allumées pendant environ 1 seconde, même avec la Console de commande éteint ou déconnecté. Si l'un des tableaux reste complètement éteint, consultez le paragraphe 7.1.1.
2. Ensuite, branchez le câble série à la Console de commande et, après l'avoir allumé, les tableaux afficheront les informations présentes sur l'écran de celui-ci. S'ils restent éteints, consultez le paragraphe 7.1.2.
3. Après avoir vérifié le fonctionnement de la transmission de données, il est possible d'effectuer un essai d'allumage en activant tous les affichages des tableaux. Appuyez sur les touches **Setup Menu** → **SYSTÈME** de la Console de commande, puis sélectionnez le paramètre "Essai du tableau" au moyen des touches **↑** et **↓** et modifiez ce paramètre pour activer ou désactiver l'allumage complet des tableaux en utilisant les touches **+** et **-**. En cas des difficultés, consultez aussi le mode d'emploi de la Console de commande.

En cas d'affichages incomplets, consultez le chapitre 7.1.

7. ENTRETIEN

Ce chapitre contient des informations concernant les principaux problèmes qui peuvent se présenter durant le cycle de vie d'un tableau et propose des solutions pour les résoudre rapidement. Si le problème concerne d'autres modèles de tableaux de la série FS, consultez les manuels correspondants. Si le problème observé n'est pas contemplé dans ceux indiqués, veuillez nous contacter.

7.1 ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT

Pour chaque anomalie vous trouverez ci-après les opérations à effectuer par ordre de priorité pour rétablir le fonctionnement

correct du tableau.

→ 7.1.1 Le tableau ne s'allume pas.

Lorsque le tableau est connecté au réseau, toutes les informations s'affichent pendant environ 1 seconde, même si la Console de commande est éteint ou déconnecté. Dans le cas contraire:

1. Assurez-vous que l'alimentation électrique arrive à la prise d'alimentation du tableau.
2. Assurez-vous que la fiche du câble d'alimentation du tableau est branchée correctement à la prise.
3. Effectuez les opérations suivantes, requérant l'intervention d'un technicien qualifié:
 - a) ouvrez le module du tableau équipé de prise d'alimentation, en suivant les indications des paragraphes 1-4 du chapitre 7.2;
 - b) Vérifiez la présence de courant continu +24 Vcc à la sortie de l'alimentateur (le LED rouge de la carte des connecteurs doit être allumé). En cas d'absence de courant, remplacez l'alimentateur (chapitre 7.5); dans le cas contraire, remplacez la carte des connecteurs (chapitre 7.4).

→ 7.1.2 Le tableau s'allume pendant 1 seconde, puis il s'éteint complètement.

1. Assurez-vous que la Console de commande affiche bien les temps de jeu et les 24 secondes (Shot-Clock).
2. Assurez-vous que le câble de données série est bien connecté au tableau et à la Console de commande; assurez-vous aussi qu'il ne présente aucune abrasion, coupure ou autre dommage. Examinez également les connecteurs montés sur toute la longueur du câble.
3. Essayez l'autre sortie de données de la Console de commande.
4. Branchez provisoirement le tableau directement à la Console de commande au moyen d'un câble téléphone 8 contacts terminé par des connecteurs RJ-45, ou bien au moyen d'un câble réseau direct standard (EIA/TIA-568A/B). Si le tableau fonctionne correctement, remplacez le câble série de l'installation fixe.
5. Effectuez les opérations suivantes, requérant l'intervention d'un technicien qualifié:
 - a) ouvrez le module du tableau équipé de prise d'alimentation, en suivant les indications des paragraphes 1-4 du chapitre 7.2;
 - b) connectez la Console de commande directement au connecteur de données série de la carte des connecteurs (Fig. 21) avec un câble série fonctionnant correctement et alimentez le tableau;
 - c) si le tableau ne s'allume toujours pas, coupez l'alimentation et remplacez la carte électronique des connecteurs (chapitre 7.4); dans le cas contraire, remplacez le câble de données série précédemment connecté à la carte.

→ 7.1.3 Une carte d'affichage à LED du tableau ne s'allume que partiellement ou pas du tout.

1. Remplacez la carte à LED défectueuse (chapitre 7.3).
2. Remplacez le câble qui connecte la carte à LED à la carte de commande (Fig. 18, Fig. 19).
3. Remplacez la carte de commande (chapitre 7.2).

→ 7.1.4 Le tableau a peu de clarté.

1. Appuyez sur les touches  →  de la Console de commande pour vérifier le niveau configuré [de 0 à 9] pour le paramètre "Clarté du tableau".

→ 7.1.5 Un groupe complet de cartes à LED d'un des modules du tableau ne s'allume pas.

1. Effectuez les opérations suivantes, requérant l'intervention d'un technicien qualifié:
 - a) ouvrez le module du tableau, en suivant les indications des paragraphes 1-4 du chapitre 7.2;
 - b) repérez la carte de commande connectée à l'ensemble des cartes à LED défectueuses au moyen des câbles plats 10 contacts (Fig. 18, Fig. 19). Si en alimentant le tableau, le LED monté sur cette carte de commande (Fig. 19) s'allume ou clignote, remplacez la carte de commande (chapitre 7.2); autrement, si le LED ne s'allume pas:
 - c) repérez la carte des connecteurs dans le module du tableau équipé de prise d'alimentation (Fig. 18, Fig. 21) et cherchez le fusible près du connecteur où est branché le câble plat 16 contacts de la carte de commande précédente. Remplacez le fusible s'il est grillé; dans le cas contraire, remplacez la carte des connecteurs (chapitre 7.4).

→ 7.1.6 Le signal sonore ne fonctionne pas.

1. Appuyez sur les touches  →  de la Console de commande et entrez le niveau 3 à la ligne "Volume du signal sonore".
2. Appuyez sur les touches  →  de la Console de commande et entrez une valeur différente de 0 à la ligne "Durée du signal sonore de fin jeu".
3. Vérifiez le fonctionnement du signal sonore en appuyant sur la touche  "Signal sonore temps de possess."

dans le menu **Times Menu** → **TEMPS DE POSSESSION**.

4. Effectuez les opérations suivantes, requerrant l'intervention d'un technicien qualifié:

- ouvrez le module du tableau équipé de prise d'alimentation, en suivant les indications des paragraphes 1-4 du chapitre 7.2;
- repérez l'avertisseur sonore (klaxon), débranchez les câbles et essayez de l'alimenter directement avec un courant continu +24 Vcc. Faites attention à la polarité (câble rouge : +);
- si l'avertisseur n'émet aucun signal sonore, remplacez-le (chapitre 7.6); dans le cas contraire, remplacez la carte des connecteurs (chapitre 7.4).

7.2 REMPLACEMENT D'UNE CARTE DE COMMANDE

La carte peut être remplacée frontalement.



1. Coupez l'alimentation du tableau électronique.

2. Sur le module où est montée la carte à remplacer, ôtez les deux profils latéraux métalliques qui serrent les modules en dévissant les vis (Fig. 15) avec un tournevis cruciforme.

3. Enlevez le panneau frontal transparent (Fig. 16).

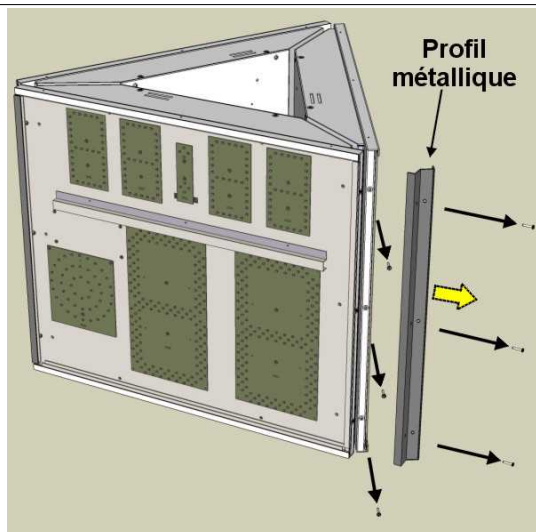


Fig. 15: Démontage des profils métalliques latéraux

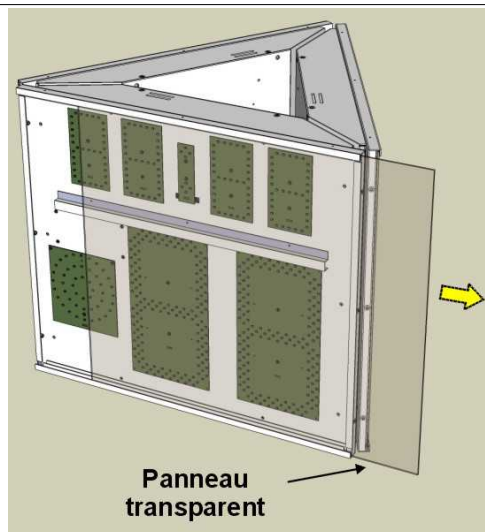


Fig. 16: Retrait du panneau frontal

4. Dévissez les 10 vis de serrage du support métallique des cartes à LED (Fig. 17), placées sur le devant de celui-ci, en utilisant un tournevis cruciforme; écartez le support de la base en faisant attention à ne pas déchirer le câble de connexion interne (Fig. 18).

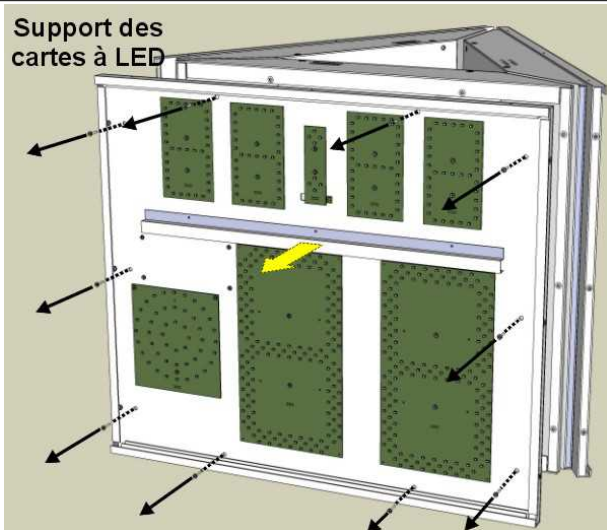


Fig. 17: Vis du support des cartes à LED

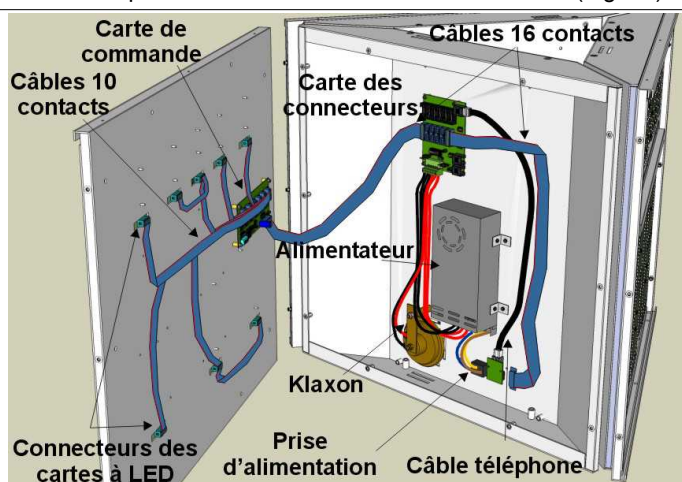


Fig. 18: Vue intérieure du module

- Repérez la carte de commande installée à l'intérieur du support (Fig. 18) et connectée aux cartes à LED défectueuses. Ôtez tous les connecteurs de la carte en notant leur position.
- Avec une clé de 5,5 mm, dévissez les quatre écrous de serrage de la carte de commande (Fig. 19) et ôtez-la de son logement.
- Configurez les microrupteurs de la nouvelle carte de commande comme sur la carte remplacée (chapitre 8) et serrez-la dans son logement.

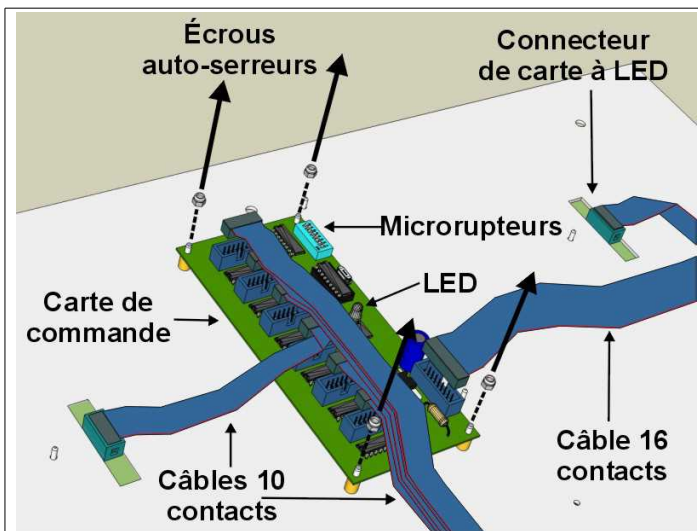


Fig. 19: Remplacement d'une carte de commande

8. Branchez à nouveau les connecteurs de la carte de commande dans leur position originale. Fermez le support métallique des cartes à LED en vissant les vis de serrage. Réinstallez le panneau frontal transparent et les profils latéraux.
9. Alimentez à nouveau le tableau pour vérifier le fonctionnement de la nouvelle carte.

7.3 REMPLACEMENT D'UNE CARTE D'AFFICHAGE À LED

La carte peut être remplacée frontalement.

1. Désinstallez le panneau frontal transparent du module où est installée la carte à LED à remplacer, en suivant les indications du chapitre 7.2, paragraphes 1-3.
2. Avec le tournevis, ôtez les vis de serrage de la carte à remplacer (Fig. 20); écartez légèrement la carte de sa position pour enlever le connecteur du câble de connexion plat.
3. Branchez le connecteur du câble plat sur la nouvelle carte et serrez-la avec les vis.
4. Alimentez à nouveau le tableau pour vérifiez le fonctionnement de la nouvelle carte.

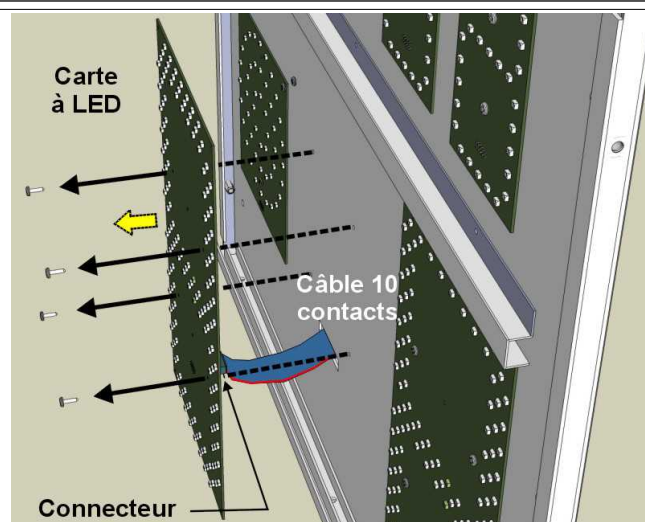


Fig. 20: Remplacement d'une carte à LED

7.4 REMPLACEMENT D'UNE CARTE DES CONNECTEURS

La carte peut être remplacée frontalement.

1. Désinstallez le panneau frontal transparent du module du tableau équipé de prise d'alimentation et ouvrez le support des cartes à LED, en suivant les indications du chapitre 7.2, paragraphes 1-4.
2. Repérez la carte des connecteurs (Fig. 18, Fig. 21); ôtez tous les connecteurs en notant leur position.
3. Avec une clé de 5,5 mm, dévissez les quatre écrous de serrage de la carte des connecteurs (Fig. 21), ôtez-la de son logement et installez la nouvelle carte.
4. Réinstallez les connecteurs de la carte dans leur position originale. Fermez le support métallique des cartes à LED et serrez-le avec les vis de serrage.
5. Alimentez à nouveau le tableau pour vérifiez le fonctionnement de la nouvelle carte.

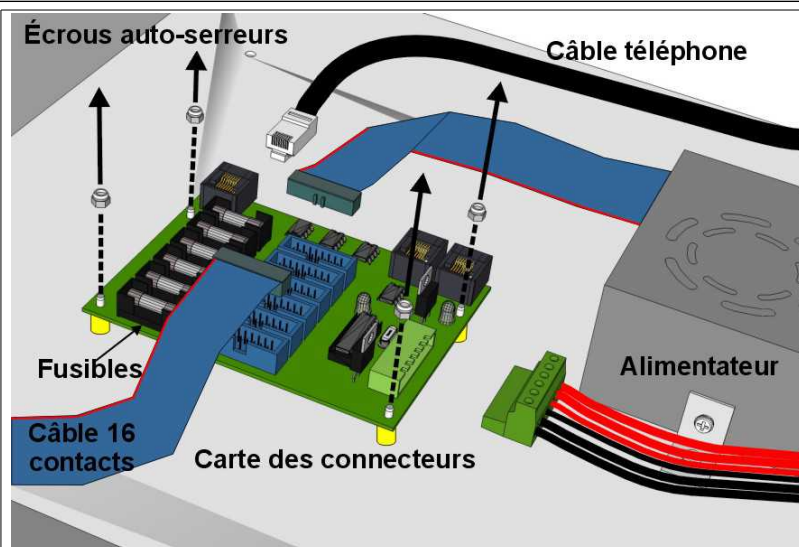


Fig. 21: Remplacement d'une carte des connecteurs

7.5 REMPLACEMENT DE L'ALIMENTATEUR

L'alimentateur peut être remplacé frontalement.

1. Ôtez le panneau frontal transparent du module du tableau équipé de prise d'alimentation et ouvrez le support des cartes à LED, en suivant les indications du chapitre 7.2, paragraphes 1-4.
2. Repérez l'alimentateur (Fig. 18, Fig. 22) à remplacer et, au moyen d'un tournevis cruciforme, déconnectez les câbles du bornier en notant leur position.
3. Avec le même tournevis, ôtez les quatre vis de serrage (Fig. 22) aux côtés de l'alimentateur et extrayez-le de son logement.
4. Placez et vissez le nouvel alimentateur, reconnectez les câbles au bornier en respectant leur position (1).
5. Fermez le support métallique des cartes à LED et vissez-le.
6. Alimentez à nouveau le tableau pour vérifier son fonctionnement.

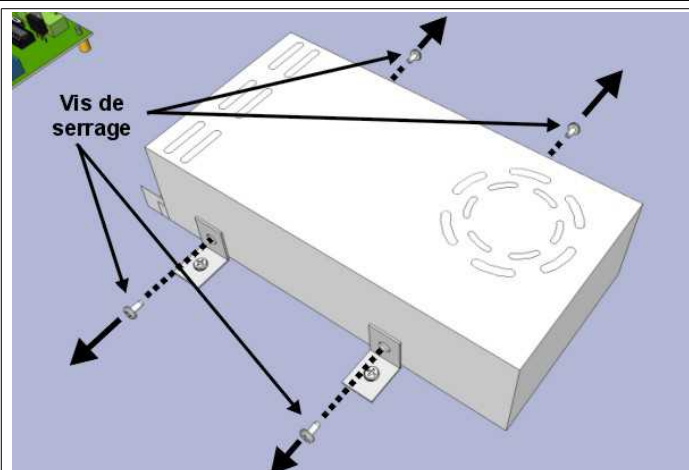


Fig. 22: Remplacement de l'alimentateur

+V		-V		PE	N	L
Rouge	Rouge	Noir	Noir	Jaune Vert	Bleu	Marron

Table 1: Bornier de l'alimentateur

7.6 REMPLACEMENT DE L'AVERTISSEUR SONORE (KLAXON)

L'avertisseur sonore peut être remplacé frontalement.

1. Ôtez le panneau frontal transparent du module du tableau équipé de prise d'alimentation et ouvrez le support des cartes à LED, en suivant les indications du chapitre 7.2, paragraphes 1-4.
2. Repérez l'avertisseur (Fig. 23) à remplacer et déconnectez les câbles (rouge: +, noir: -) des deux connecteurs.
3. Ôtez l'écrou de serrage et enlevez l'avertisseur sonore.
4. Montez le nouvel avertisseur, vissez-le et connectez-le aux câbles.

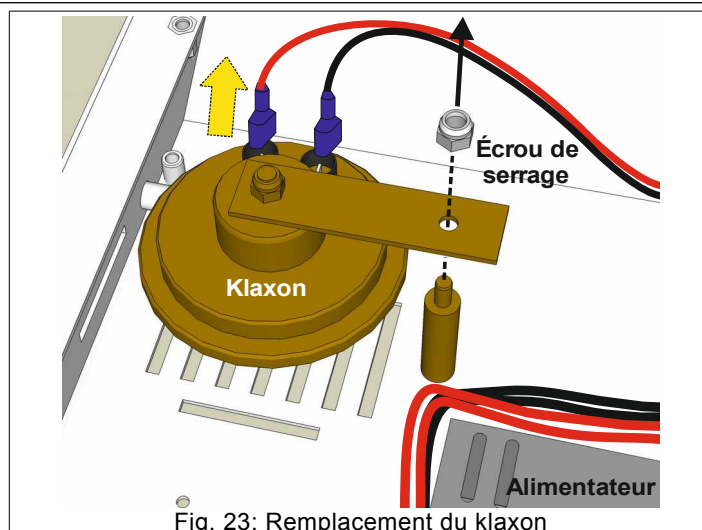


Fig. 23: Remplacement du klaxon

8. CONFIGURATIONS DES MICRORUPTEURS DES MODULES

Sur chaque module des plots 24 secondes est montée une carte de commande équipée de microrupteurs i (Fig. 19) qui doivent avoir la configuration suivante.

