

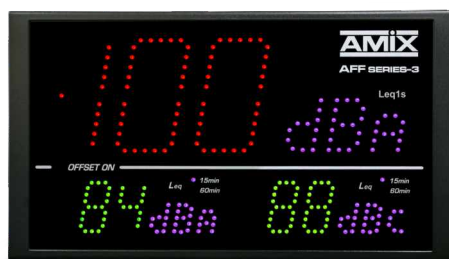


WWW.AMIXAUDIO.COM

## AFFSERIES-3 AFF19 - AFF26 - AFF Touring

### Afficheur de Pression Acoustique

### Afficheur/Enregistreur de Pression Acoustique



## ETALONNAGE

---

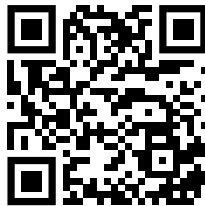
Chaque Afficheur/Enregistreur de niveau sonore vendu est scrupuleusement vérifié sur les caractéristiques suivantes :

- Réponse en fréquence
- Linéarité
- Pondérations fréquentielles A-C-Z
- Bruit de fond

Un certificat d'étalonnage unique est disponible en téléchargement sur notre site internet .

Muni du numéro de série de l'appareil, rendez-vous à l'adresse :

<https://www.amixaudio.com/certificat.php> pour le télécharger, ou scannez le QR code ci-dessous :





## SOMMAIRE

⇒ Description .....	4
⇒ Synoptique .....	6
⇒ Face avant AFF19, AFF26, AFF TOURING .....	7
⇒ Face arrière AFF19, AFF26 .....	9
⇒ Intégration .....	18
⇒ AFF Touring .....	20
⇒ Guide d'installation .....	26
⇒ Procédure de mise à jour .....	28
⇒ Caractéristiques .....	29
⇒ Interface web .....	30
⇒ Annexe : outils techniques .....	41

## DESCRIPTION

L' AFFseries-3 est un afficheur de pression acoustique permettant une visualisation simple et efficace des niveaux de pression acoustique ambiants (bars, discothèques, salles de spectacles, salles des fêtes ...

Afin d'apporter un support fiable au suivi des niveaux sonores, les AFFseries-3 ont la particularité de pouvoir changer de couleur suivant des seuils définis au préalable et sur une large palette de couleurs. L'utilisateur peut de la même façon programmer, suivant son choix, les couleurs de base des afficheurs et des indicateurs de façon complètement indépendante pour chacun.

### **AFF19 : Afficheur - Sonomètre intégrateur - Serveur web embarqué - IP connexion**

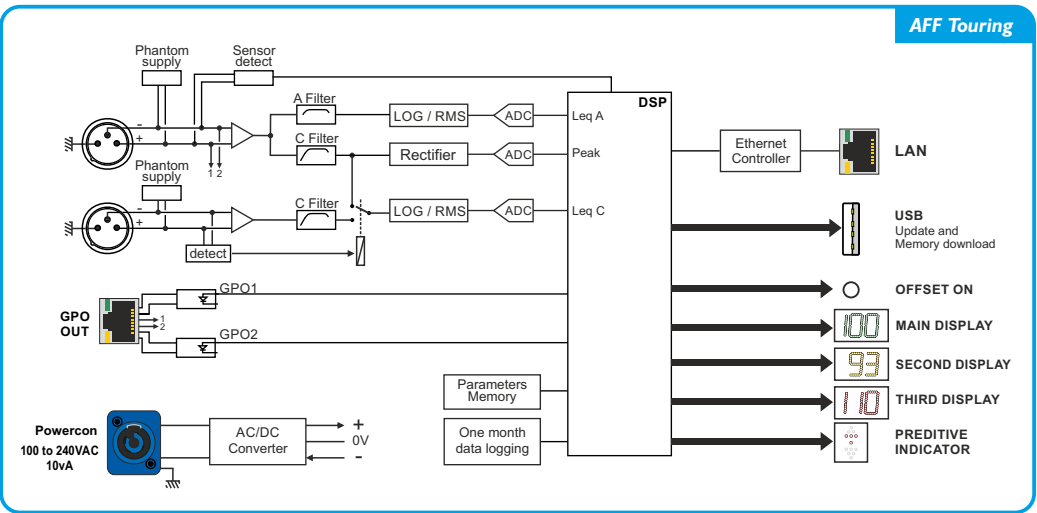
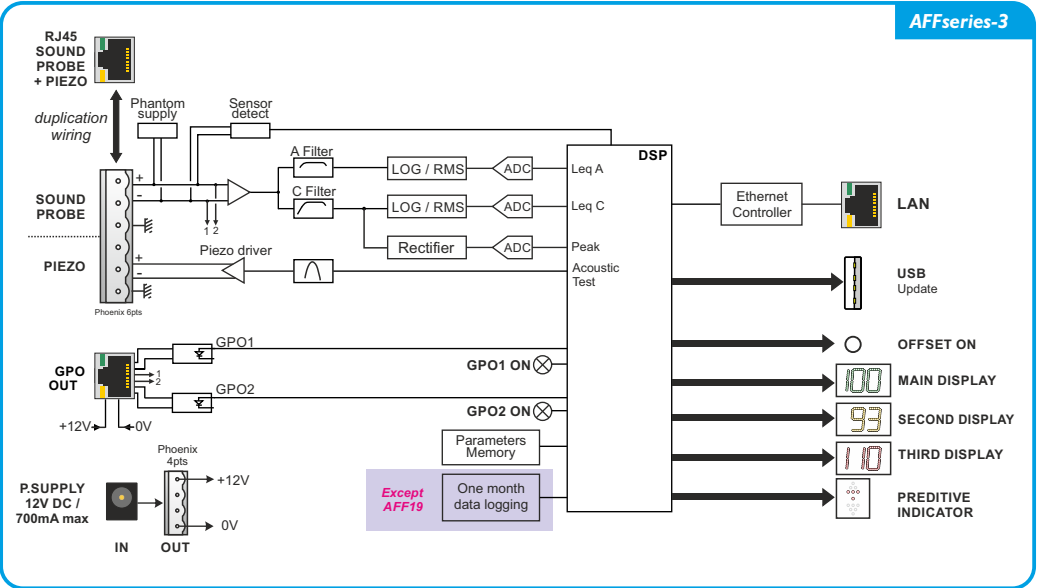
- Conforme à l'article 4.b de l'arrêté du Gouvernement de la région de Bruxelles-Capitale du 26 Janvier 2017, pour l'affichage des niveaux sonores.
  - Sonomètre intégrateur conforme à la classe 2 selon la norme IEC61672-1 de mars 2014.
  - Visualisation sur trois afficheurs.
    - Afficheur central : LAeq 1 seconde
    - Afficheur bas gauche : LAeq 15min
    - Afficheur bas droit : LCEq 15min
- Chaque afficheur est configurable en couleur de base et en fonction des dépassements.
- Un indicateur prédictif de tendance à 9 niveaux, basé sur le Leq1min permet de gérer au mieux la gestion sonore et d'agir souplement et avec anticipation pour éviter les dépassements du LAeq 15min ou LCEq 15min.
  - Deux sorties relais GPO1 et GPO2 (sur RJ45) permettent le déclenchement d'une alarme ou une signalisation extérieure.  
Choix pour chaque GPO de la pondération A ou C et du Leq1s, 1min, 5min, 10min, 15min ou 60min.
  - La consultation et la programmation sont réalisées par le port LAN (IP).
  - Intégration dans l'AFF19 d'un serveur web embarqué, permettant la configuration et la consultation en temps réel des niveaux sonores. La liaison sous la forme IP fonctionne avec n'importe quel OS, n'importe quel navigateur et surtout sans avoir à télécharger un logiciel spécifique.
  - Fonctionnement seul ou en réseau.
  - Fourni avec un pied rotule pour permettre l'orientation idéale.
  - Alimentation 12V fournie.
  - Dimensions : 265 x 150 x 35 mm

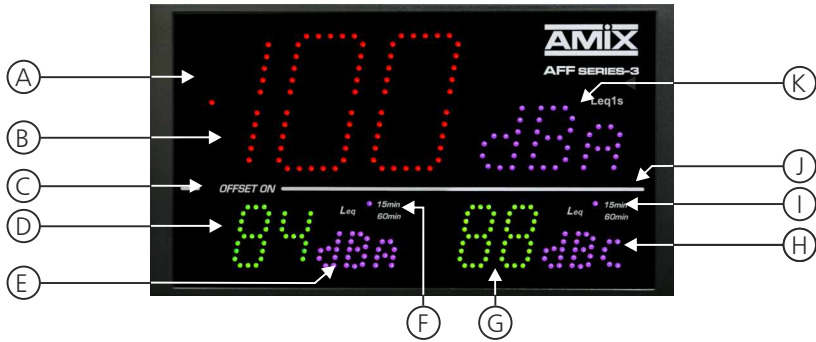
### **AFF26 : Afficheur-Enregistreur - Sonomètre intégrateur - Serveur web embarqué - IP connexion.**

- Conforme à l'article 4.c & 5.b de l'arrêté du Gouvernement de la région de Bruxelles-Capitale du 26 Janvier 2017, pour l'affichage et l'enregistrement des niveaux sonores.
  - Sonomètre intégrateur conforme à la classe 2 selon la norme IEC61672-1 de mars 2014.
  - Il reprend les fonctions de l'AFF19 avec en plus l'enregistrement des niveaux sonores.
  - Visualisation sur trois afficheurs.
    - Afficheur central : LAeq 1 seconde
    - Afficheur bas gauche : LAeq 15min ou LAeq 60min
    - Afficheur bas droit : LCEq 15min ou LCEq 60min
- Chaque afficheur est configurable en couleur de base et en fonction des dépassements.
- Enregistrement des niveaux sonores :  
LAeq 1 s, LCEq 1s, LAeq 15min ou LAeq 60min, LCEq 15min ou LCEq 60 min
  - La mémoire interne est dimensionnée pour stocker ces valeurs de niveaux sonores 24H sur 24 et 7 jours sur 7 pendant 1 mois.

**AFF Touring : Sonomètre intégrateur - Serveur web embarqué - IP connexion.**

- Conforme à l'article 4.c & 5.b de l'arrêté du Gouvernement de la région de Bruxelles-Capitale du 26 Janvier 2017, pour l'affichage et l'enregistrement des niveaux sonores.
- Conforme à la classe 2 selon la norme IEC61672-1 de mars 2014 pour le sonomètre intégrateur.
- Visualisation sur trois afficheurs.
  - Afficheur central : LAeq 1 seconde
  - Afficheur bas gauche : LAeq 15min ou LAeq 60min
  - Afficheur bas droit : LCEq 15min ou LCEq 60minChaque afficheur est configurable en couleur de base et en fonction des dépassements.
- Un indicateur prédictif de tendance à 9 niveaux, basé sur le Leq 1 min permet de gérer au mieux la gestion sonore et d'agir sagement et avec anticipation pour éviter les dépassements du LAeq 15min ou LCEq 15min.
- Deux sorties relais GPO1 et GPO2 (sur RJ45) permettent le déclenchement d'une alarme ou une signalisation extérieure.  
Choix pour chaque GPO de la pondération A ou C et du Leq 1s, 1min, 5min, 10min, 15min ou 60min.
- Intégration d'un serveur web embarqué, permettant la configuration et la consultation en temps réel des niveaux sonores. La liaison sous la forme IP fonctionne avec n'importe quel OS, n'importe quel navigateur et surtout sans avoir à télécharger un logiciel spécifique.
- Fonctionnement seul ou en réseau.
- Enregistrement des niveaux sonores :  
LAeq 1s, LCEq 1s, LAeq 15min ou LAeq 60min, LCEq 15min ou LCEq 60min
- La mémoire interne est dimensionnée pour stocker ces valeurs de niveaux sonores 24H sur 24 et 7 jours sur 7 pendant 1 mois.
- **L'AFF Touring est plus particulièrement étudié pour les événements itinérants.**  
L'alimentation s'effectue par un Powercon, le ou les capteurs se raccordent en XLR, le réseau peut se connecter en EtherCON. Il est doté d'un insert 3/8 ème de pouce sur la face inférieure pour pouvoir le positionner sur un pied de micro et d'un autre sur la face supérieure pour fixer la pince du capteur. Quatre inserts M4 permettent la fixation par un pied au standard vesa.  
Il peut fonctionner soit, avec un seul capteur pour la mesure à la fois en pondération A et C, soit avec deux capteurs pour la mesure en pondération A et C séparément. Ce dernier cas permet de positionner les capteurs à l'endroit, où le niveau sonore est le plus fort en fonction de la pondération.





A - Indicateur prédictif de tendance sur neuf niveaux, basé sur le Leq1 min.

*Comparaison par rapport au niveau de consigne leq max*

*Clignotement*

Leq1 min < -3dB	Leq1 min < -2dB	Leq1 min < -1dB	-1dB < Leq1 min < 0dB	1dB > Leq1 min > 0dB	Leq1 min > 1dB	Leq1 min > 2dB	Leq1 min > 3dB	Leq1 min > 4dB

B - Affichage central de 120 x 70 mm :

Affichage principal en pondération A, LAeq 1 seconde. Il permet aussi l'affichage des codes d'erreurs.

Cet afficheur peut changer de couleur en fonction des niveaux sonores (voir remarque ci-dessous)

C - Cet indicateur Offset permet de savoir si une correction de mesure a été appliquée en fonction de la position du microphone par rapport à la zone public.

D - Affichage de 55 x 35 mm :

Deuxième Affichage, en pondération A, LAeq 15 min ou 60 min.

Cet afficheur peut changer de couleur en fonction des niveaux sonores (voir remarque ci-dessous)

E - Indication de la pondération A pour cet afficheur D.

F - Indication du Leq 15min ou 60min pour cet afficheur D.

G - Affichage de 55 x 35 mm :

Troisième Affichage, en pondération C. LCEq 15min ou 60min

Cet afficheur peut changer de couleur en fonction des niveaux sonores (voir remarque ci-dessous).

H - Indication de la pondération C pour cet afficheur G.

I - Indication du Leq15min ou 60min choisie pour cet afficheur G.

J - Cellule photo-électrique associée au réglage automatique de la luminosité.

K - Indication de la pondération A pour l'afficheur central B.

**Remarque :** Exemples de changement de couleur en fonction du niveau sonore.

- Les couleurs sont complètement paramétrables indépendamment pour chaque afficheur et chaque indicateur et en fonction des deux seuils hauts
- Les seuils sont paramétrables séparément pour chaque afficheurs.



*Les niveaux sont en-dessous du premier seuil paramétrable*



*Idem mais le LCEq a dépassé le premier seuil*



*Le LAeq et le LCEq ont dépassé le premier seuil*



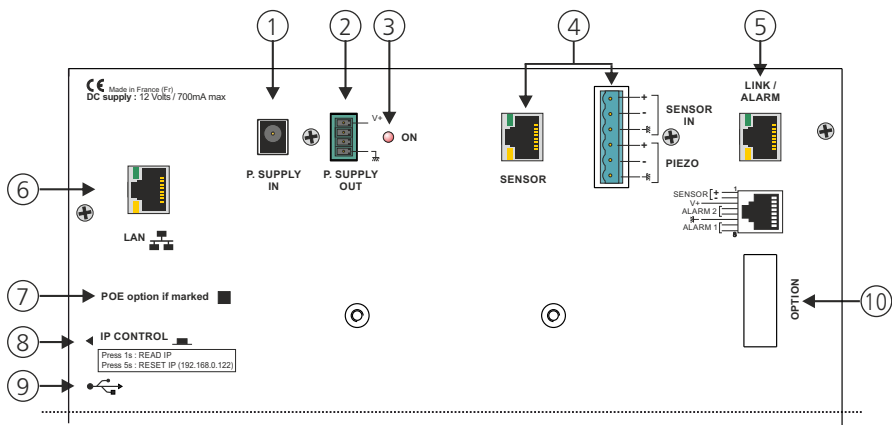
*Le LAeq a dépassé le premier seuil et le LCEq a dépassé le deuxième seuil paramétrable*



*Le Leq (1) a dépassé le deuxième seuil*

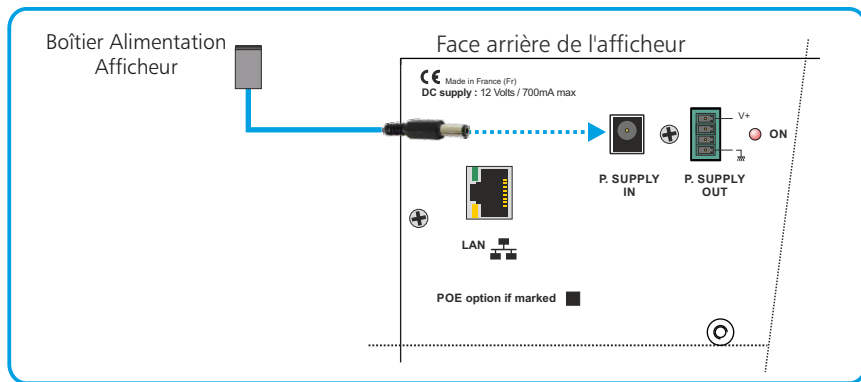


# FACE ARRIERE AFF19 et AFF26



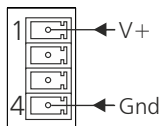
1 - Embase pour connecter l'alimentation extérieure 12V fournie

Câblage du connecteur d'entrée d'alimentation.



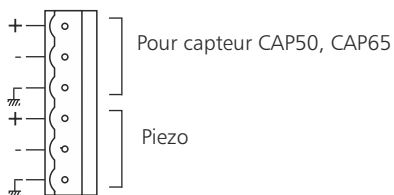
2 - Embase 4 points mâle débrochable de sortie d'alimentation 12V

Câblage du connecteur de sortie d'alimentation

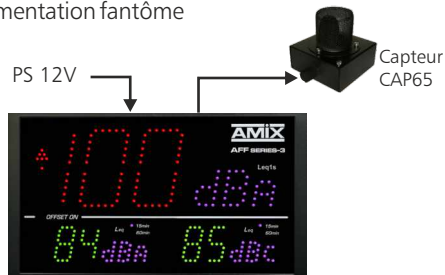


3 - Témoin de mise sous tension

4 - Embase 6 points mâle pour la connexion d'un capteur.

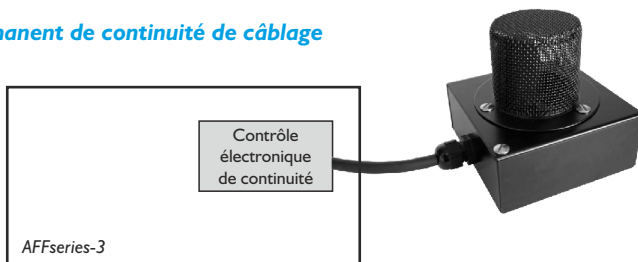


⇒ c'est l'AFFseries-3 qui alimente le capteur en alimentation fantôme



Le CAP65 est testé à la fois en continuité de câblage symétrique et en acoustique :

### Contrôle permanent de continuité de câblage

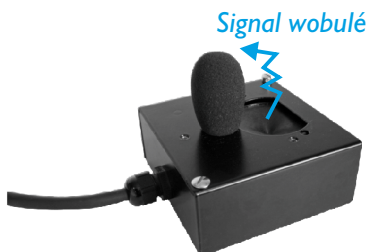


### Test d'intégrité du capteur

Ce test d'intégrité acoustique n'est fonctionnel qu'avec le capteur CAP65.

Si vous utilisez un CAP50, il faut désactiver cette fonction dans le serveur web.

Ne câblez alors que les trois premiers points sur le connecteur 6 points référencé 4 en face arrière.

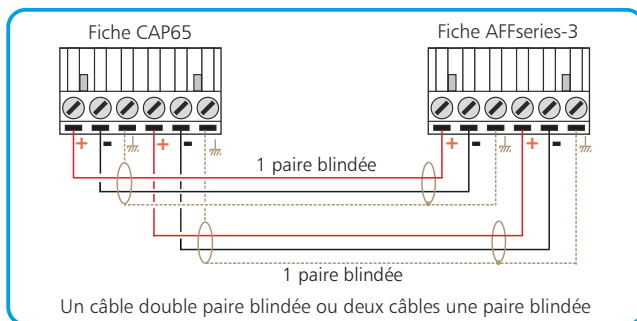
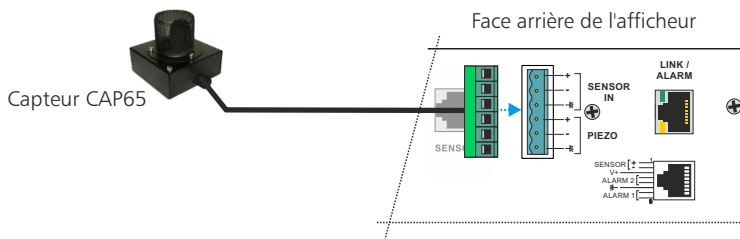


### La protection du CAP65 :

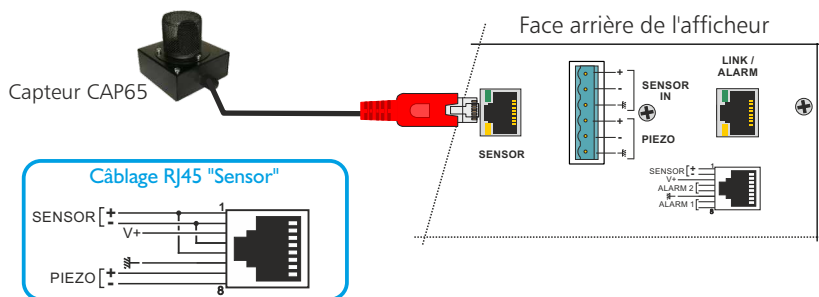
Protection du capteur contre l'humidité et la poussière par bonnettes, et protection mécanique par capot maille inox perméable acoustiquement.



A/ Câblage avec le connecteur 6 points

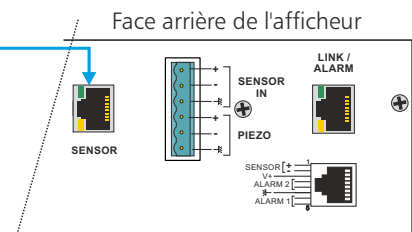


B/ câblage avec le connecteur RJ45

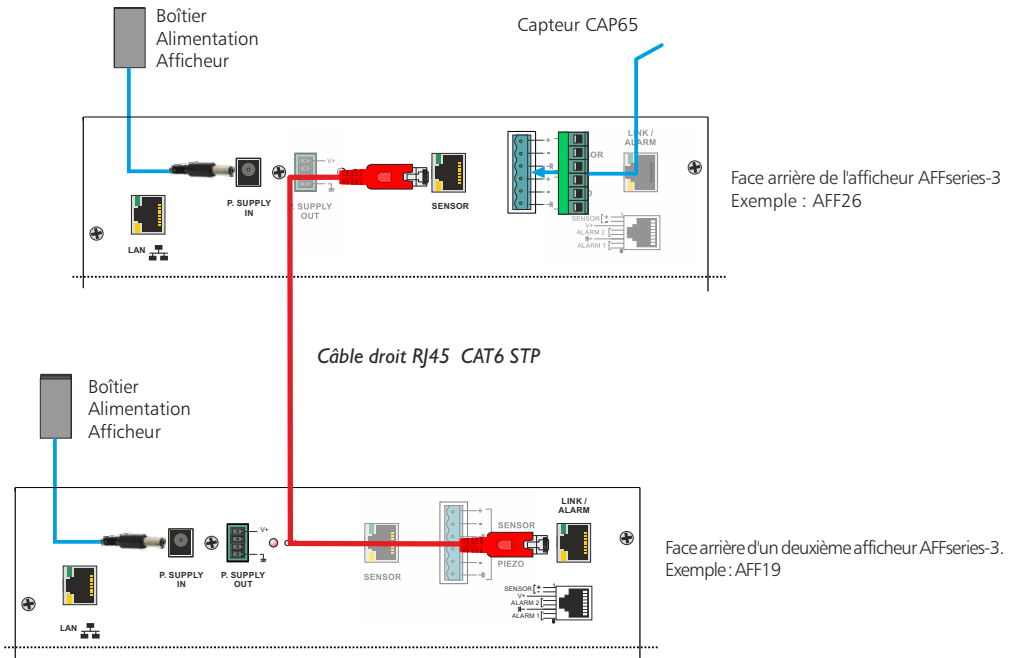
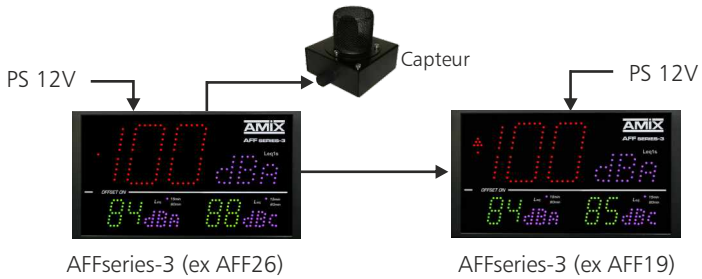


**Led verte en haut** : Cette led signale que le capteur est branché soit sur la RJ45 Sensor, soit sur le bornier 6 points et que la liaison est correcte.

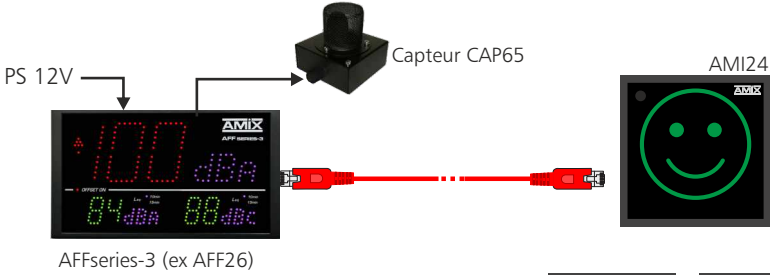
**Led jaune en bas** : Cette led signale la mise en route du test acoustique du capteur.



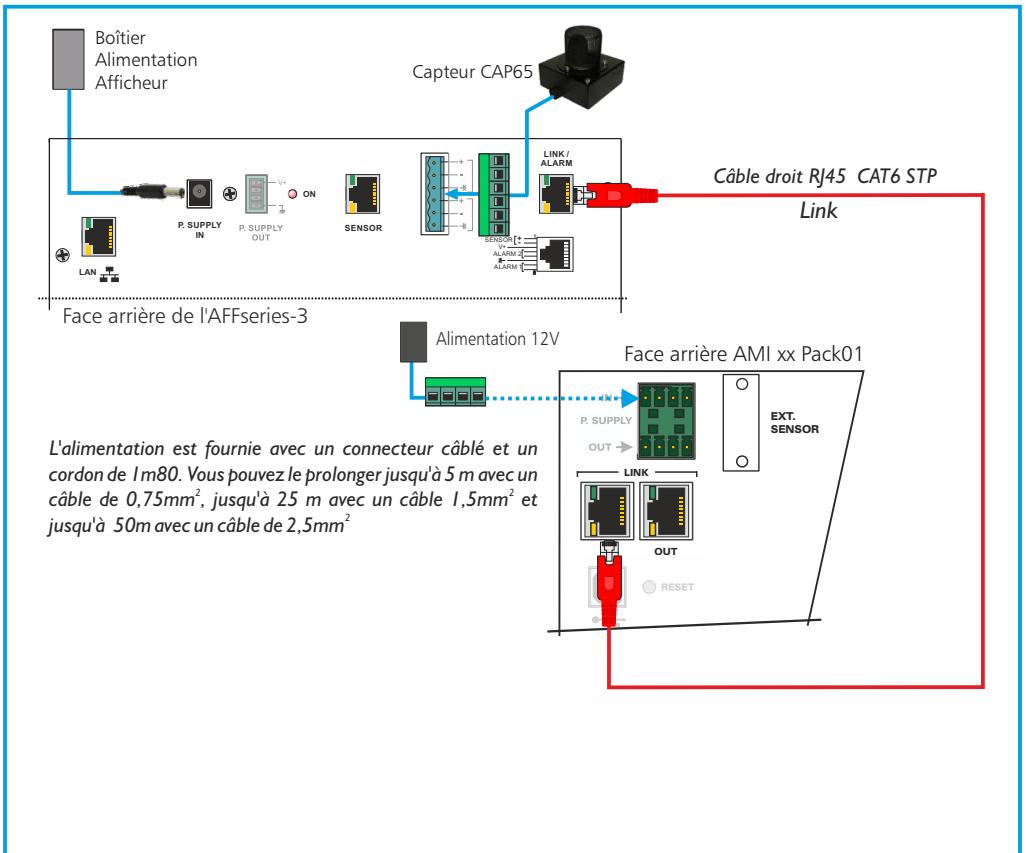
C / Câblage de deux afficheurs en autonome



D - Câblage avec afficheur figuratif et pédagogique, AMIseries

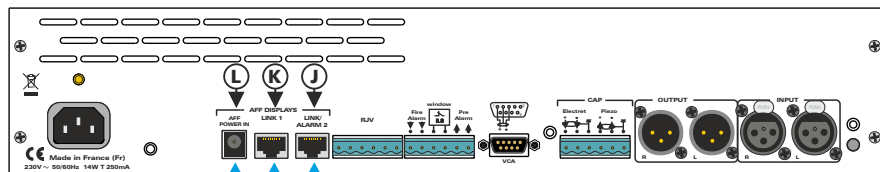


Les niveaux de déclenchement des pictogrammes sont programmables en seuil acoustique et intégration leq



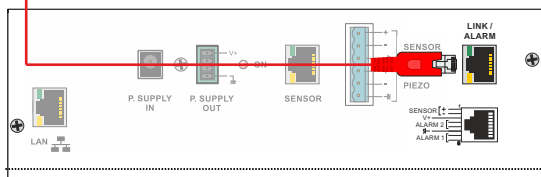
## E / Câblage avec un SNA50-3 ou SA70-3 de deux afficheurs AFFseries-3

Il est possible de connecter deux afficheurs directement sur le SNA. Un boîtier d'alimentation connecté en L peut alimenter un seul afficheur. Pour le deuxième afficheur, connectez un boîtier alimentation directement sur lui.

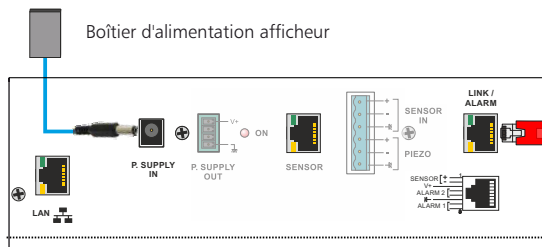


Boîtier Alimentation Afficheur

**Attention : Ne pas connecter d'ordinateur sur les prises RJ45 (LINK), sur-risque de dommages sur votre carte réseau.**



Face arrière du premier afficheur AFFseries-3

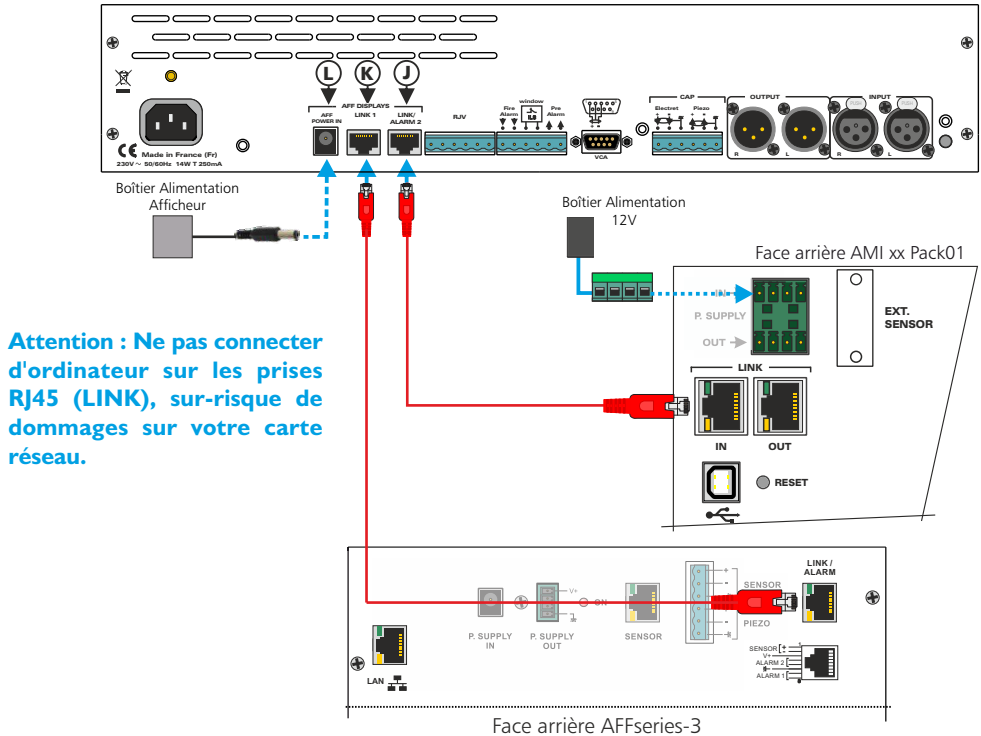


Face arrière du deuxième afficheur AFFseries-3

Mettre un câble EIA/TIA 568B (câblage droit) entre l'embase **K** du SNA et l'embase RJ45 (LINK/ALARM) du premier l'afficheur. Mettre un deuxième câble EIA/TIA 568B entre l'embase **J** du SNA et l'embase RJ45 (LINK/ALARM) du deuxième afficheur.

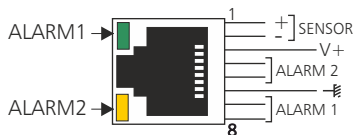
## F - Câblage avec un SNA50-3 ou SA70-3 d'un afficheur AFFseries-3 et d'un Afficheur AMIseries

Il est possible de connecter ces deux afficheurs directement sur le SNA. Un boîtier d'alimentation connecté en L peut alimenter un seul afficheur. Pour le deuxième afficheur AMIseries, connectez un boîtier d'alimentation directement sur lui.



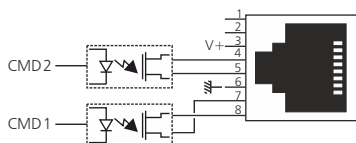
Mettre un câble EIA/TIA 568B (câblage droit) entre l'embase **K** du SNA et l'embase RJ45 (LINK/ALARM) du premier afficheur. Mettre un deuxième câble EIA/TIA 568B entre l'embase **J** du SNA et l'embase RJ45 (LINK/ALARM) du deuxième afficheur.

- 5- Embase RJ45 contenant des sorties relais OPTO MOS qui correspondent aux dépassements du niveau d'alarme.



Les Leds ALARM1 et ALARM2 visualisent l'état des Alarmes.

Câblage interne des OPTO MOS



Remarque :

Chaque OPTO MOS peut être assimilé à un relais et en possède tous les avantages (signaux alternatifs possibles, pas de polarisation). Une limitation en courant est incluse et fixée à 200mA.

**Attention: Ne pas connecter d'ordinateur sur cette prise, sur-risque de dommages sur votre carte réseau.**

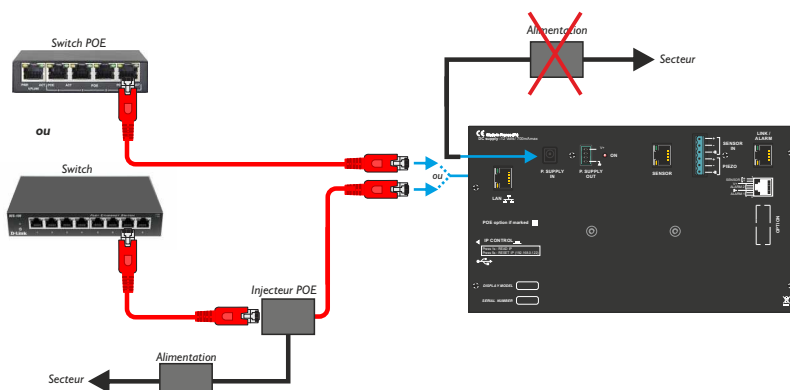
Les sorties relais Alarm1 et Alarm2 permettent aussi de déclencher un enregistreur audio avec horodatage (équipement non fourni).

Cela permet en cas de dépassement de la valeur de consigne, d'identifier le niveau sonore mis en cause, musique ou bruit du public (applaudissements, cris...)

- 6- Embase RJ45 pour la liaison réseau ethernet (LAN)

- 7- Option POE

Si l'option est cochée, l'AFFXX comporte en interne l'interface d'alimentation POE ( Power over Ethernet ). Cette fonction permet d'alimenter l'équipement directement par le câble réseau, sans avoir besoin d'alimentation 12 Volts externe.





8- Ip control : interrupteur fugitif permettant :

- Sur un appui de 1 seconde , de visualiser l'adresse IP sur l'afficheur en face avant .
- Sur un appui de 5 secondes de faire le reset de l'adresse IP et de revenir à l'adresse IP de sortie usine soit **192.168.0.122** .

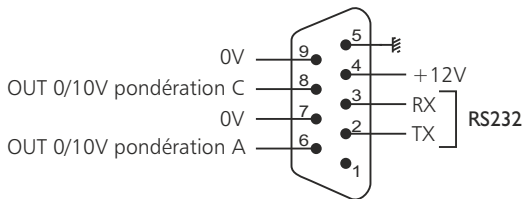
9- Embase USB permettant le téléchargement de l'historique et la mise à jour de l'afficheur :

- Téléchargement : L'appareil étant sous tension , insérez la clé USB. L'afficheur principal indique UP et un afficheur secondaire indique le pourcentage de téléchargement. Enlevez la clé après l'affichage 100%.
- Mise à Jour : Coupez l'alimentation 12 Volts, insérez la clé USB avec le fichier de mise à jour, appuyez en permanence sur l'interrupteur **8**, remettre l'alimentation 12 Volts. L'afficheur principal indique BO, attendre l'indication 100 % pour enlever la clé USB.

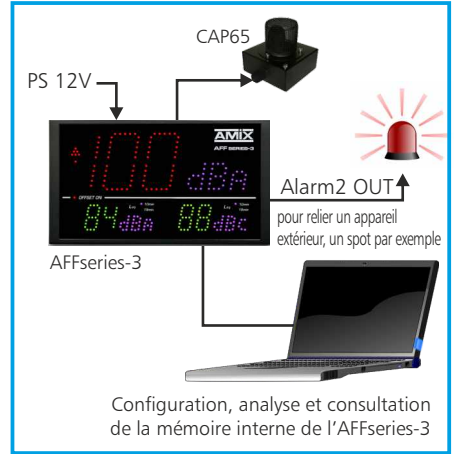
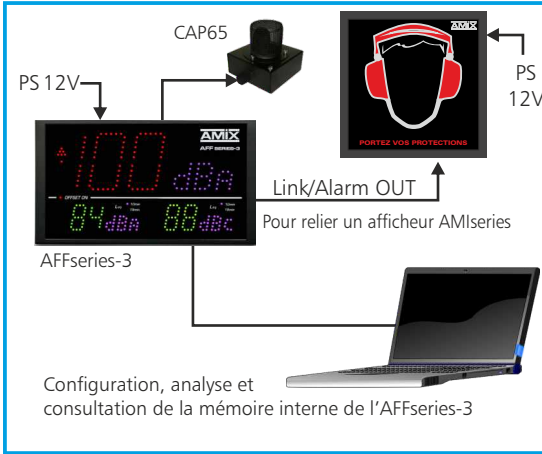


10- Option.

Embase Sub-D 9 points femelle RS232 et sortie 0/10V mesurée en pondération A ou C.

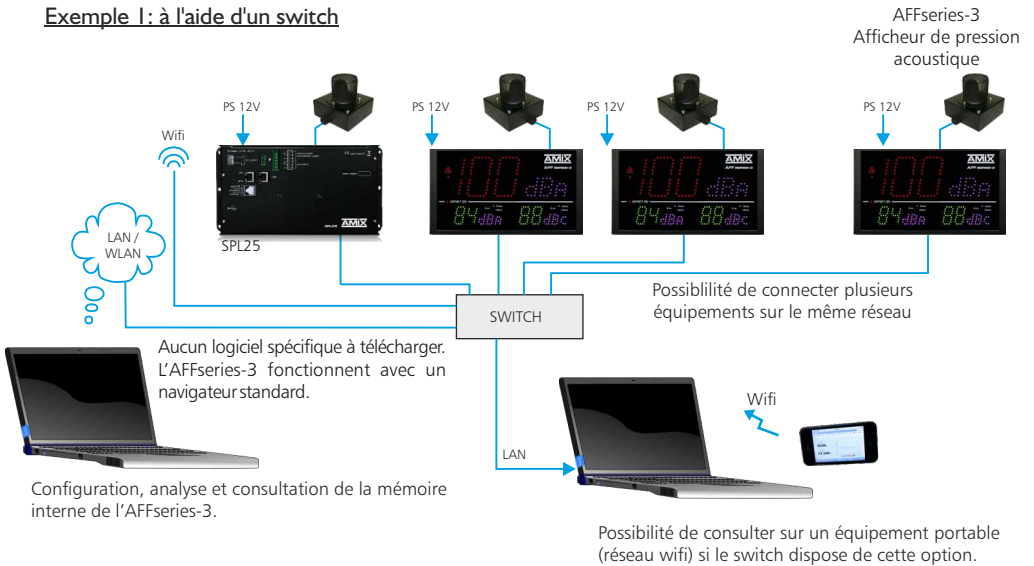


## A - Intégration en autonome

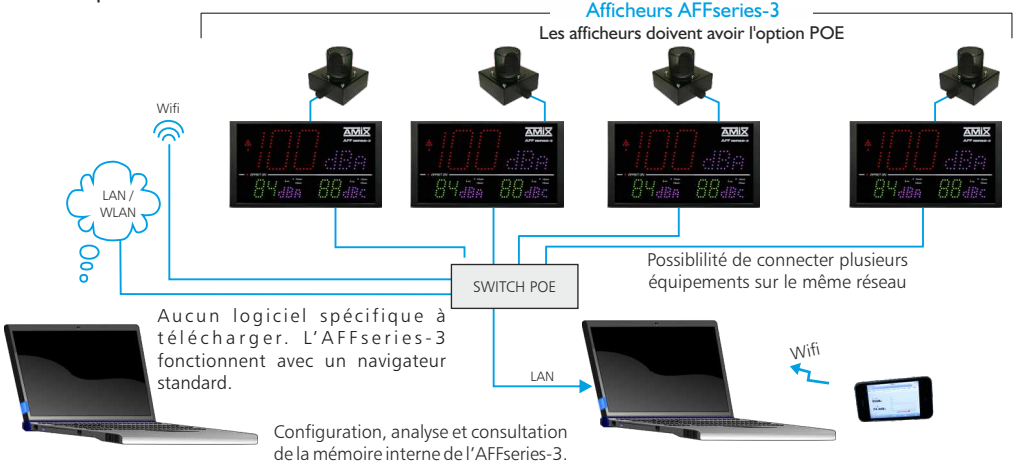


## B - Intégration en réseau LAN

### Exemple 1 : à l'aide d'un switch

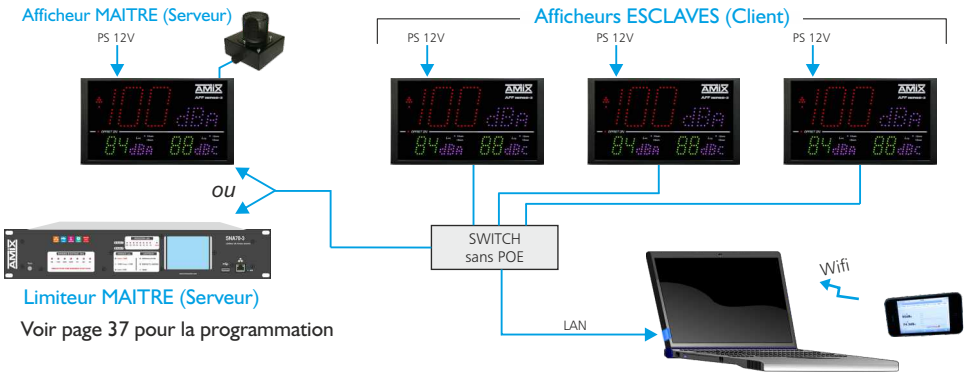


Exemple 2 : à l'aide d'un switch POE

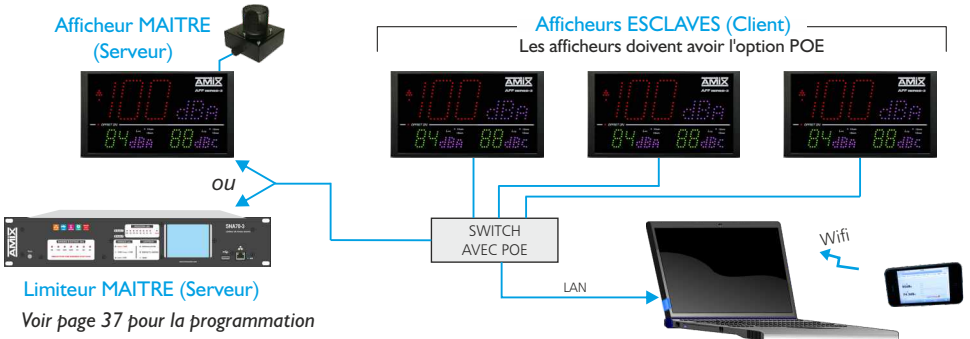


**C - Duplication d'affichage par IP, avec la fonction Client/Serveur UDP**

Exemple 1 : à l'aide d'un switch sans POE

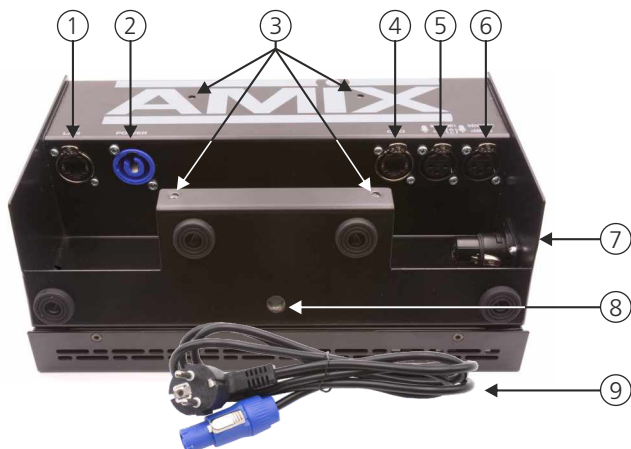


Exemple 2 : à l'aide d'un switch avec POE



Le MAITRE (serveur) peut être soit un AFF26, soit un limiteur SNA50/70. **SEUL** le MAITRE (serveur) enregistre les niveaux sonores.

## A - Face arrière de l'AFF TOURING



1 - Embase RJ45 pour la liaison réseau Ethernet (LAN).

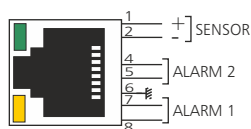
Peut recevoir les fiches standard RJ45 ou les RJ45 spécifiques EtherCON (catégorie 5E) POE en option.

2 - Embase entrée secteur de type powercon ; 100 to 240 V AC / 10 VA.

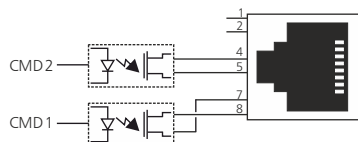
Le câble fiche secteur vers Powercon est fourni avec l'équipement

3 - Quatre écrous noyés M4 pour la fixation d'un pied Vesa 100x100 mm

4 - Embase RJ45 contenant des sorties relais OPTO MOS qui correspondent aux dépassements du niveau d'alarme.



### Câblage interne des OPTO MOS



Remarque :

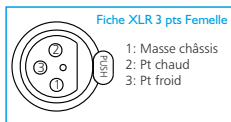
Chaque OPTO MOS peut être assimilé à un relais et en possède tous les avantages (signaux alternatifs possibles, pas de polarisation). Une limitation en courant est incluse et fixée à 200mA.

**Attention: Ne pas connecter d'ordinateur sur cette prise, sur-risque de dommages sur votre carte réseau.**

Les sorties relais Alarm1 et Alarm2 permettent aussi de déclencher un enregistreur audio avec horodatage (équipement non fourni) .

Cela permet en cas de dépassement de la valeur de consigne, d'identifier le niveau sonore mis en cause, musique ou bruit du public (applaudissements, cris...)

6 - Embase XLR femelle pour la connexion du capteur secondaire pour la pondération C. La détection et la commutation sont automatiques.



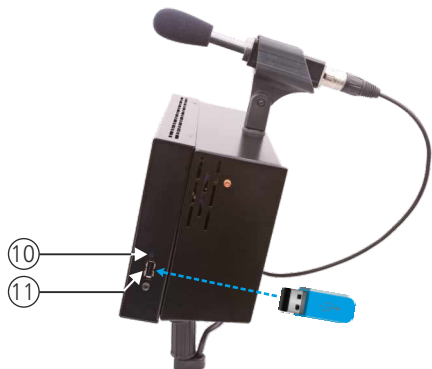
Les types de capteurs compatibles sont le CAP50 ou le CAP65

7 - Embase XLR femelle (non connectée) permettant juste de loger le Capteur pour le transport.



8 - Ecrou noyé 3/8 ème de pouce permettant la fixation sur un pied de micro.

9 - Câble secteur avec Powercon fourni avec l'équipement



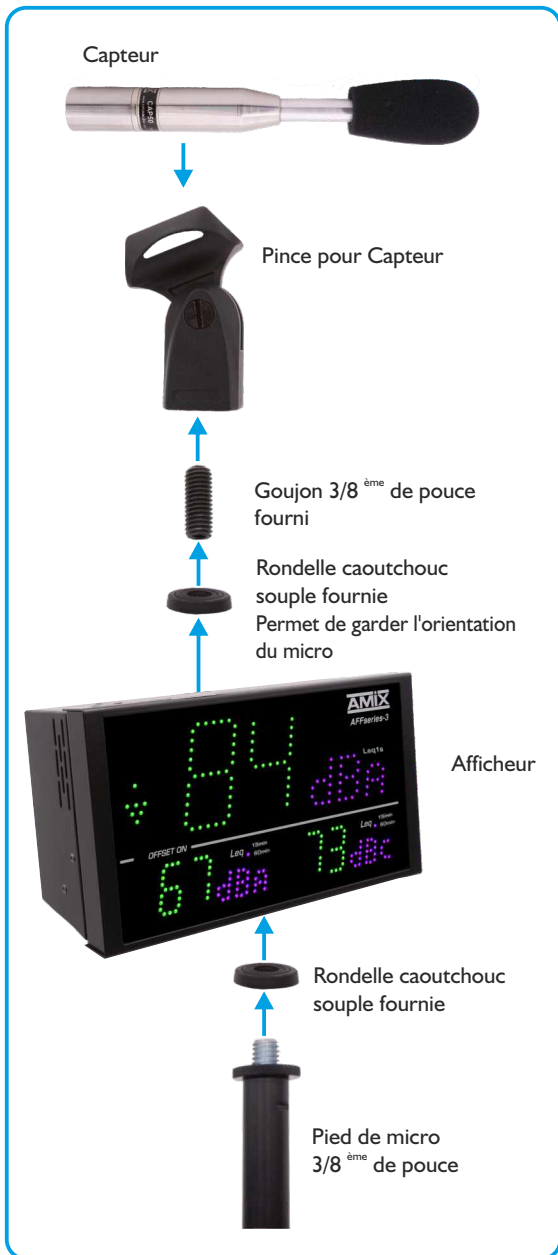
10 - IP control : interrupteur fugitif permettant :

- Sur un appui de 1 seconde , de visualiser l'adresse IP sur l'afficheur en face avant .
- Sur un appui de 5 secondes de faire le reset de l'adresse IP et de revenir à l'adresse IP de sortie usine soit **192.168.0.122** .

11 - Embase USB permettant le téléchargement de l'historique et la mise à jour de l'afficheur :

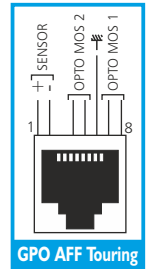
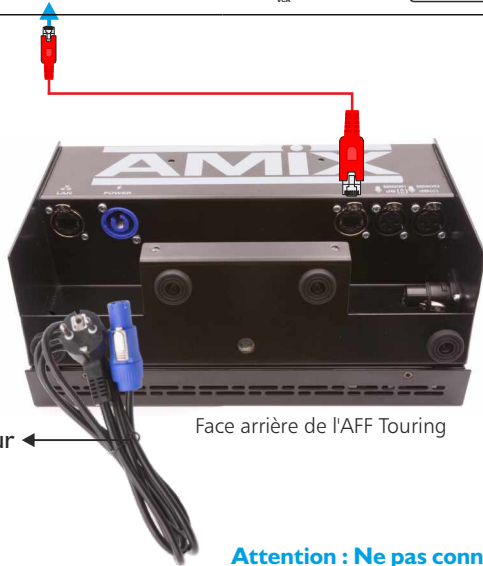
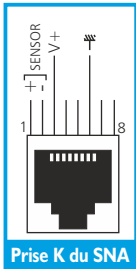
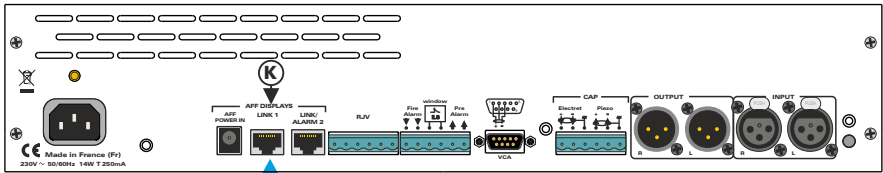
- Téléchargement : L'appareil étant sous tension , insérez la clé USB. L'afficheur principal indique UP et un afficheur secondaire indique le pourcentage de téléchargement. Enlevez la clé après l'affichage 100%.
- Mise à Jour : Coupez l'alimentation secteur, insérez la clé USB avec le fichier de mise à jour, appuyez en permanence sur le switch 10 (IP control) à l'aide d'un outil pointu, remettre l'alimentation secteur. L'afficheur principal indique BO, attendre l'indication 100 % pour enlever la clé USB.

B - Montage de l'AFF TOURING



### C - Câblage de l'AFF TOURING avec un limiteur

Il est possible de connecter un afficheur Touring directement sur un limiteur SNA50-3 ou SNA70-3.



A relier au secteur ←

**Attention : Ne pas connecter d'ordinateur sur les prises RJ45 (GPO1/GPO2), sur-risque de dommages sur votre carte réseau.**

Mettre un câble EIA/TIA 568B (câblage droit) entre l'embase **K** du SNA et l'embase RJ45 (GPO) de l'afficheur Touring. Relier l'alimentation de l'AFF Touring au secteur avec le câble fourni.

## D - Synoptique de l'AFF TOURING avec un ou deux capteurs

### 1 - AFF Touring avec un seul capteur



### 2 - AFF Touring avec deux capteurs

La plupart des sonorisations des grandes salles sont conçues avec des "Line Array" (bananes) pour le médium aigu de chaque côté de la scène et des Sub pour les graves au niveau de la scène. Cela conduit à avoir des niveaux de graves plus importants à proximité immédiate de la scène et plus équilibrés en s'éloignant de celle-ci.

Le niveau en pondération C sera donc plus important à proximité de la scène et plus équilibré en pondération A en s'éloignant, soit aussi également au niveau de la console.

Avec le synoptique ci-dessous on peut mesurer le niveau en C avec un capteur dédié à placer au niveau de la scène et un capteur dédié pour le niveau en A au niveau de la console. On va donc ainsi mesurer le niveau en C à l'endroit où les graves sont prépondérantes et le niveau en A où il est représentatif.

Les offsets (décalage en + ou en – pour corriger la mesure) sont deux paramètres distincts pour le A et pour le C et ajustables indépendamment l'un de l'autre.

Dans le cas d'un spectacle live avec des musiciens on va bien mesurer ainsi et en temps réel le niveau en C au niveau de la scène. Très important pour la protection du public qui est situé le plus près du spectacle.

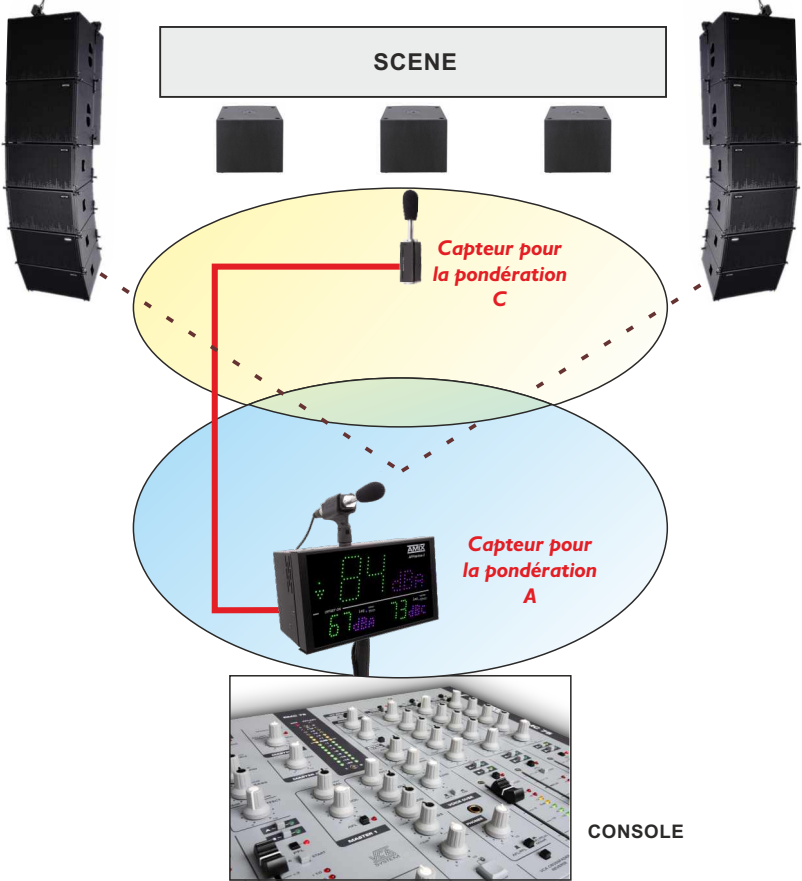
Pour le calibrage de l'installation il suffit de diffuser un bruit rose sur la sonorisation et de mesurer avec un sonomètre :

- Le niveau en C tout près de la scène à l'endroit où se trouvera le public le plus proche et d'ajuster l'offset pour le capteur C. Le capteur étant très proche de ce point, l'offset sera faible et si le niveau augmente ensuite pendant le concert (musiciens sur scène), la mesure suivra cette augmentation.

Dans le cas où il y a un sub de chaque côté de la scène, il faut placer le capteur à égale distance de chaque Sub pour une sommation en phase la plus parfaite possible.

- Le niveau en A en recherchant un point où il est maximum dans la salle et d'ajuster l'offset pour le capteur A.

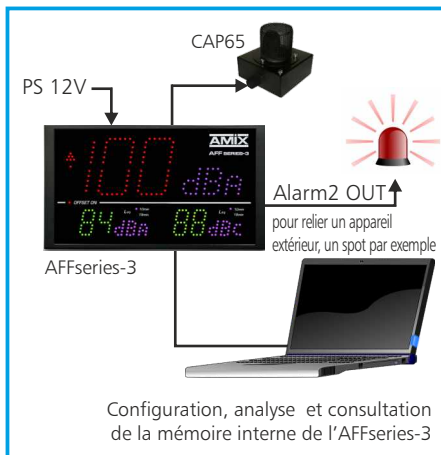
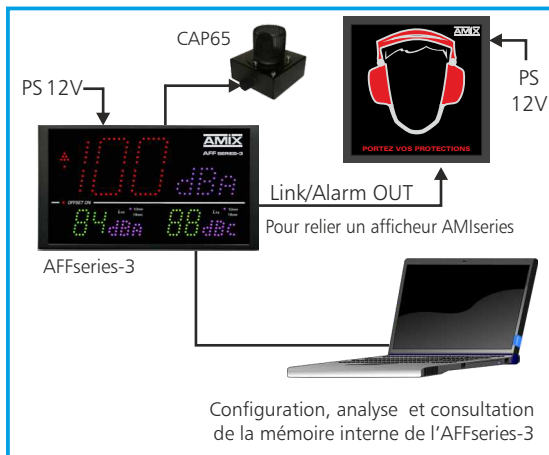




Il est recommandé d'établir tous les raccordements avant de mettre l'appareil sous tension.

### A/ Branchements :

- Branchez le capteur CAP65 à l'afficheur AFFseries-3
- Pour alimenter l'afficheur, connectez le à l'alimentation fournie.
- Pour une première utilisation, connectez votre AFFseries-3 directement à votre ordinateur en utilisant son port RJ45 (noté LAN sur la face arrière de l'appareil).
- Si vous souhaitez exploiter les boucles sèches de sortie, utilisez un deuxième câble RJ45. Connectez la sortie Alarm1/ Alarm2 de votre AFFseries-3 à un appareil extérieur. Dans le cas contraire, ne rien connecter.




### B/ Mise en route :

⇒ Utilisation en autonome :

L'AFFseries-3 embarque un serveur web, permettant ainsi de le contrôler avec votre navigateur internet favori. Ouvrez votre navigateur web, tapez l'adresse IP de l'AFFseries-3 dans la barre d'adresse, puis appuyez sur entrée.

En sortie d'usine l'adresses IP des afficheurs AFFseries-3 est :

 [http:// 192.168.0.122](http://192.168.0.122)

Vous pouvez maintenant visualiser les pages web, qui vous permettront de configurer, d'analyser et de consulter la mémoire interne de l'AFFseries-3.

**Attention en cas de difficultés, voir la procédure à suivre en annexe dans "outils techniques".**

⇒ Utilisation en réseau :

Utilisez un câble ethernet pour connecter votre AFFseries-3 au réseau en utilisant son port RJ45.

**Attention :** Pour fonctionner correctement l'adresse IP de l'AFFseries-3 doit être d'une part unique dans le sous réseau, et d'autre part elle doit appartenir à la plage d'adresse IP disponible. Si le PC ou le routeur, sur lequel l'AFFseries-3 est branché, est dans un autre sous réseau, il faudra mettre le PC dans le même sous réseau que l'AFFseries-3, et ensuite changer l'IP de l'AFFseries-3. Pour cela , reportez-vous à la procédure décrite en annexe, dans "outils techniques".

## C/ Perte de l'adresse IP :

Si vous avez changé l'adresse IP de l'AFF-series-3 et que vous l'avez perdue, alors il est possible de la retrouver en suivant la procédure suivante.

- Appuyez pendant une seconde sur l'interrupteur **8** (sur le côté de l'afficheur) noté IP CONTROL, l'adresse IP s'affichera alors sur les afficheurs en face avant.
- Si vous appuyez pendant plus de 5 secondes , l'adresse IP revient à l'adresse de départ usine soit **192.168.0.122**

## PLAGE DE MESURE

- En pondération A, la plage de mesure des niveaux sonores est de 60 dB(A) à 120 dB(A).
- En pondération C, la plage de mesure des niveaux sonores est de 70 dB(C) à 130 dB(C).

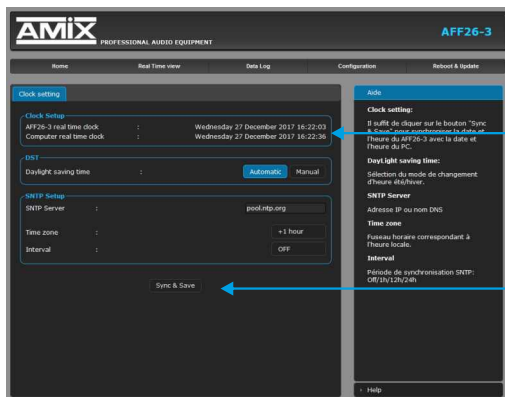
## LISTE DES ERREURS

Liste des erreurs pouvant être affichées sur l'afficheur central (B).

**E2** : Défaut liaison capteur.

**E3** : L'intégralité de l'horloge interne de l'afficheur n'est plus garantie. Veuillez la resynchroniser avec l'horloge du PC

*Synchronisation de l'horloge de l'afficheur avec celle du PC* : dans le serveur web, allez sur **Configurations** -> **Clock setting** puis cliquez sur **Sync & Save** .



**AFFxx real time clock**: Date et heure de l'horloge interne de l'afficheur

**Computer real time clock**: Date et heure de l'ordinateur connecté

**Sync&Save** : Cliquez sur ce bouton afin de synchroniser la date et l'heure de l'AFF à la date et l'heure du PC.

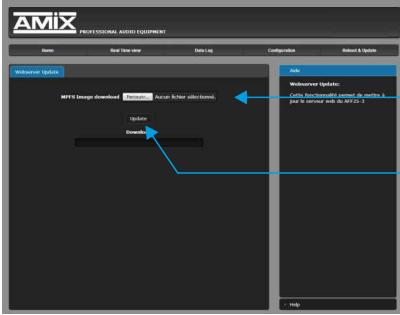
(Il est préférable de synchroniser son PC sur l'horloge parlante ou sur le web avant cette étape).

Si l'erreur **E3** persiste, alors le niveau de la pile interne est faible, veuillez la remplacer, puis effectuez la synchronisation.

## PROCEDURE DE MISE A JOUR

La mise à jour de l'afficheur AFFseries-3 s'effectue en deux étapes :

- A-** Dans un premier temps, connectez-vous sur le serveur web. Pour cela, brancher un câble réseau (RJ45) sur la face arrière de l'appareil jusqu'à votre PC. Entrez l'adresse IP : **192.168.0.122** (Paramètre d'usine) sur votre navigateur Internet. Vous arrivez sur le serveur web. Aller dans l'onglet "Configuration", puis "Mise à jour du Serveur".



Entrez le "Nom d'utilisateur" et le "Mot de passe", puis cliquez sur "Ok".

**Paramètres d'usine :**  
Nom utilisateur : **admin**  
Mot de passe : **0000**

Cliquez sur le bouton "Parcourir..." pour récupérer le fichier "WebMg.bin" que nous vous avons transmis.

Puis cliquez sur le bouton "Update". Le téléchargement s'effectue.

Pour s'assurer que la mise à jour soit effectuée, une fois sur la page "Accueil", vérifiez si la "Version Serveur" correspond au nom de la version que nous vous avons transmis.

- B-** Dans un deuxième temps, veuillez éteindre l'appareil. Introduisez, dans le connecteur USB A situé sur le côté droit de l'appareil, une clé USB préalablement chargée du fichier "DISPLAY.hex" fourni.



AFFseries-3

IP control

Pour effectuer le téléchargement de la mise à jour appuyez, à l'aide d'un outil pointu, sur le bouton "IP control" situé sur le côté de l'appareil, et rallumez votre appareil en gardant le bouton "IP control" appuyé jusqu'au démarrage de l'appareil.

L'afficheur passe en mode "Mise à jour" et affiche les lettres "BO" en bleu.

Une fois le téléchargement terminé, la couleur de l'affichage devient verte.

## CARACTERISTIQUES

---

### AFFseries-3 : Sonomètre intégrateur

- Pondération A : Classe 2 selon la norme IEC61672-1 de mars 2014
- Pondération C : Classe 2 selon la norme IEC61672-1 de mars 2014

Alimentation Courant Continu :	12 Volts, 700mA
Dimensions AFFseries-3 :	265 x 150 x 35 mm
Dimensions AFFTouring :	265 x 150 x 110 mm
Poids AFFseries-3 :	2 kg (AFF + Capteur + Pied)
Poids AFFTouring :	3,100 kg

### Les afficheurs AFFseries-3 sont disponibles en plusieurs versions:

- AFF19\_Pack 02 Afficheur + Cap65
- AFF26\_Pack 02 Afficheur/ Enregistreur + Cap65
- AFF26\_Pack 03 Afficheur/ Enregistreur + Cap50

### Code Usine

Identifiant : **admin**  
Mot de passe : **0000**

## INFORMATIONS

---

### Attention

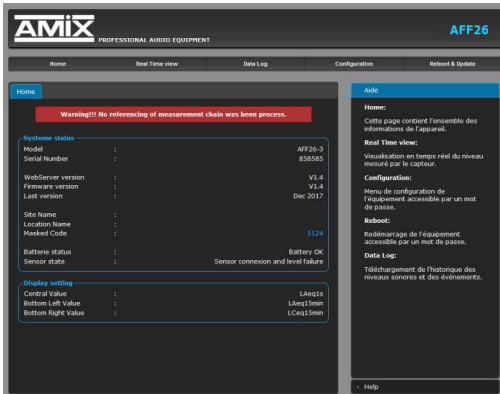
- . Ne jamais faire fonctionner cet équipement sans le raccordement à la terre.
- . Assurez-vous de la qualité de la terre avant la mise en route.
- . Ne jamais démonter l'équipement, sans avoir pris la précaution de débrancher le cordon d'alimentation.
- . Eviter l'exposition à de trop fortes températures.
- . Ne jamais exposer l'alimentation et l'appareil à la pluie, la neige ou à l'humidité.
- . Ne pas obstruer les ouïes d'aération.

La gamme AFF SERIES-3 est conforme aux normes suivantes : EN60065, EN55013, EN55020, EN60555-2, et EN60555-3, d'après les dispositions de la directive 73/23/EEC, 89/336/EEC et 93/68/EEC.

Les parties décrites en paragraphes **A**, **B** et **C** sont accessibles sans mot de passe. Il faut juste connaître l'adresse IP de l'AFF, en cas de perte ou d'oubli, voir **C** page 27.

## A / Le menu principal

### Home



Pour sélectionner l'aide en anglais →

Cette page contient l'ensemble des informations de l'appareil.

### System status:

Indication du modèle de l'AFFseries-3, son numéro de série, sa version....

**Masked code:** en nous faisant parvenir ce code de récupération, nous serons à même de vous communiquer votre mot de passe.

**Battery status:** Etat de la pile de sauvegarde de l'heure. Si la pile est défectueuse, l'afficheur affiche "E3"; il est alors nécessaire de la remplacer.

**Display setting:** Indication de la pondération A ou C et de la valeur du Leq pour les trois afficheurs.

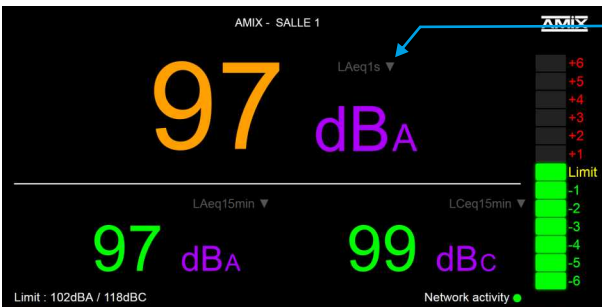
## B / Visualisation du Leq

Visualisation en temps réel des leq : LAeq1s, LAeq15min, LCEq1s, LCEq15min

### Leq display for browser



### Leq display for Fullscreen



Choix du Leq à visualiser

- Leq1s
- Leq1min
- Leq5min
- Leq10min
- Leq15min
- Leq60min

Remarque :

- F11 sur le clavier affiche la page en plein écran.
- F11 de nouveau permet de quitter le plein écran

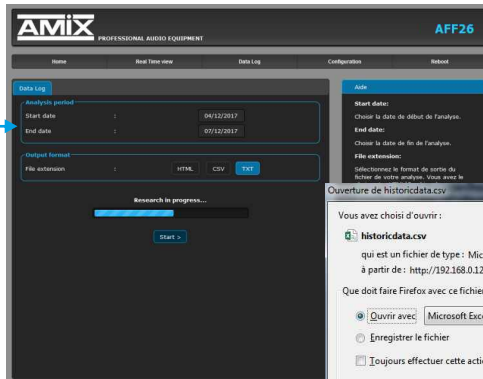
Cette page appelée "Leq fullscreen", permet d'afficher en plein écran le niveau de trois Leq (par exemple LAeq1s, LAeq15min et LCEq15min). Elle est optimisée pour fonctionner sur un écran Full HD (1920x1080).

- Le choix du Leq pour chaque afficheur est 1s, 1min, 5min, 10min, 15min et 60min.
- La couleur d'affichage peut être évolutive suivant le niveau.
- Les seuils de changement de couleur sont les mêmes que pour l'affichage led de l'AFFserie-3, [Alarm 1 Threshold](#) et [Alarm 2 Threshold](#).
- Le Bargraph sur le côté droit est un indicateur prédictif de tendance basé sur le Leq 1 min, avec des niveaux allant de -6dB à +6dB. C'est le reflet de l'indicateur situé à gauche de l'afficheur AFFserie-3. Les niveaux pris en compte en A et en C sont ceux programmés sur le web serveur Leq [Limit Manager](#). Ils sont rappelés en bas à gauche de l'écran fullscreen : **Limit :xxxdB/xxxDBC**. Le niveau qui est pris en compte comparativement entre le A et le C est celui des deux qui est le plus profondément.
- La couleur d'affichage peut être évolutive suivant le niveau.

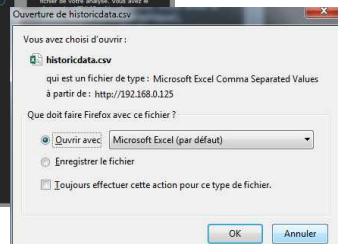
**C / Historique : le téléchargement des données**

L'AFFseries-3 (AFF19, AFF26) propose le téléchargement des données dans trois formats différents : en TXT (texte), CSV (excel, numbers) et HTML.

Indiquez les dates de début et de fin d'analyse souhaitées, puis appuyez sur "start". La recherche des données commence...



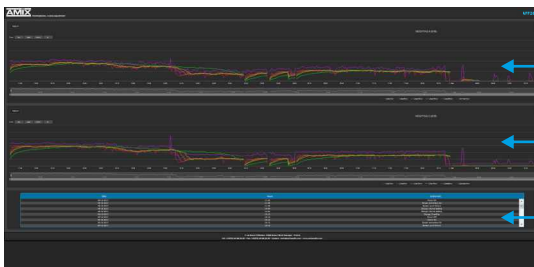
Page de téléchargement de l'historique



Fenêtre de téléchargement du fichier dans le format CSV ou TXT

Attention : l'afficheur AFF19 n'enregistre pas, il est donc impossible d'accéder à cette page.

Le format HTML permet de générer une page web de l'historique avec des graphiques de chaque "Leq" enregistré. L'impression s'effectue directement avec la fonction "imprimer" de votre navigateur internet favori (Fichiers->Imprimer).



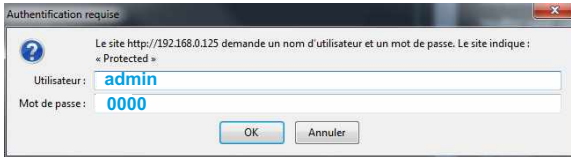
- ← Graphique des Leq en pondération A
- ← Graphique des Leq en pondération C
- ← Historique des événements

L'AFFserie3 permet aussi le **téléchargement** de l'historique sur **clé USB** en format CSV (Excel, number). Voir **9** page 17 pour la manipulation.

## D / Menu de configuration

La modification des paramètres dans ce menu de configuration est protégée par un mot de passe (sauf pour l'authentification). En sortie d'usine, le mot de passe de l'afficheur est **0000**. Pour des raisons de sécurité, il est conseillé de modifier ce code d'accès avant de configurer tous vos paramètres. Vous pouvez néanmoins conserver ce code usine si vous le désirez.

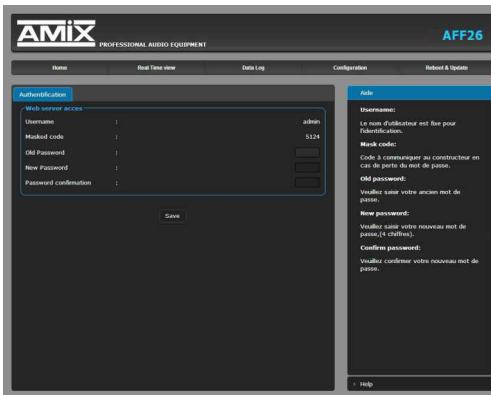
Un mot de passe est nécessaire (code **0000** sortie usine) pour accéder à cette partie du serveur.



Pop-up de demande d'authentification. La configuration d'usine est :

- utilisateur : **admin**
- mot de passe : **0000**

## Authentification

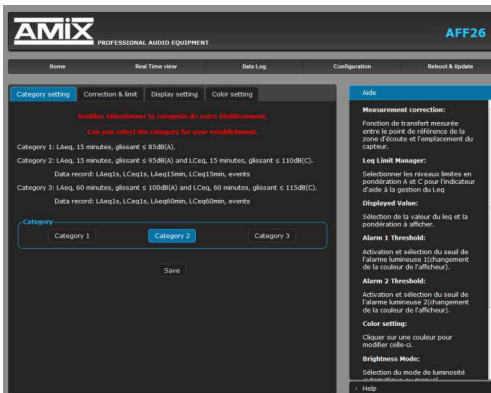


### Changement du mot de passe :

Ce mot de passe permet d'accéder aux pages de configurations.

Si vous avez oublié ce code, il suffit de nous communiquer le code masqué correspondant, afin que nous puissions vous donner le mot de passe.

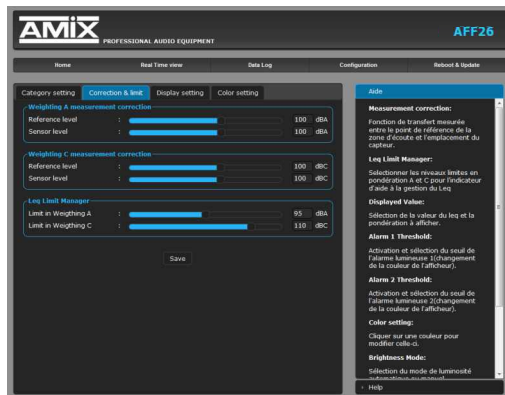
## Category setting



**Avant d'effectuer tous les réglages du web serveur, vous devez sélectionner la catégorie de votre établissement.**



## Correction & limit



### Weighting A measurement correction:

**Reference level:** Le niveau acoustique à l'endroit où le public est le plus exposé.

**Sensor level:** Le niveau acoustique au niveau du capteur. Ce réglage est particulièrement important pour une visualisation fiable des niveaux sonores. En effet, le niveau du capteur, si celui-ci est placé près d'une enceinte acoustique, sera plus élevé que celui du public. La différence entre ces deux niveaux est appelée soit par le terme d'offset, soit plus souvent par le terme de fonction de transfert.

**Comment le déterminer :** De façon très simple, il suffit de diffuser un niveau acoustique (quel que soit ce niveau) en bruit rose sur la sonorisation, et avec votre sonomètre en pondération A vous mesurez :

- Le niveau acoustique global au niveau du capteur par exemple 98 dB
- Le niveau acoustique global au niveau du public par exemple 93 dB

Il suffit de rentrer ces deux valeurs pour que l'afficheur calcule automatiquement la différence et indique les niveaux sonores corrigés pour le public. La plage de mesure de 60 dB est conservée.

### Weighting C measurement correction:

Il faut effectuer la même manipulation avec votre sonomètre en pondération C .

Si l'équilibre spectral est identique au niveau du capteur et au niveau du public, vous pouvez rentrer les mêmes valeurs que pour la pondération A.

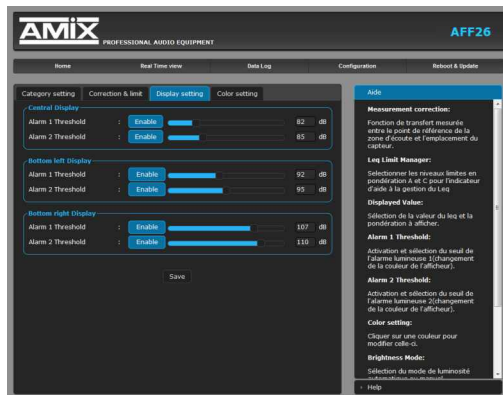
### Leq Limit Manager:

Indiquez le niveau de référence qui doit être pris en compte pour l'indicateur prédictif de tendance basé sur le leq 1 min. Voir descriptif en page 7, référencé A.

Si par exemple les niveaux sonores sont limités à **95 dBA** et **110 dBC** sur un Leq 15 min (Art4-b de l'arrêté), vous pouvez rentrer ces valeurs de niveaux pour le A et pour le C .

L'indicateur prédictif basé sur 1 min vous sera très utile pour anticiper un dépassement sur 15min.

## Display setting:



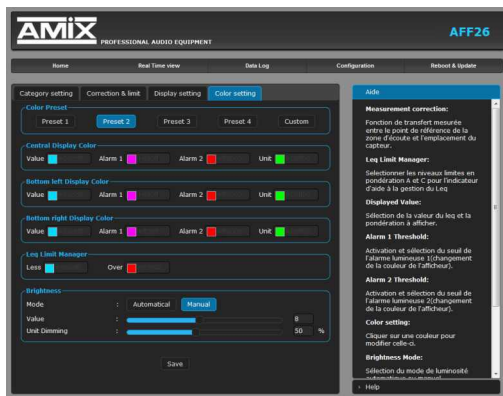
Cette page permet de configurer pour chacun des trois afficheurs les seuils des niveaux sonores indiqués **Alarm 1 Threshold** et **Alarm 2 Threshold**.

Les trois afficheurs ont la possibilité de changer de couleur en fonction des niveaux sonores et en fonction des niveaux que vous allez programmer.

La couleur de base va changer une première fois en fonction du seuil indiqué à **Alarm 1 Threshold** puis une deuxième fois en fonction du seuil indiqué à **Alarm 2 Threshold**.

Voir page suivante pour le choix des couleurs .Vous pouvez désactiver cette fonctionnalité en éteignant le bouton **Enable**, en face de chaque alarme.

## Color setting:



C'est la page de colorimétrie de l'AFFserie3. Quatre presets vous permettent un choix rapide des couleurs.

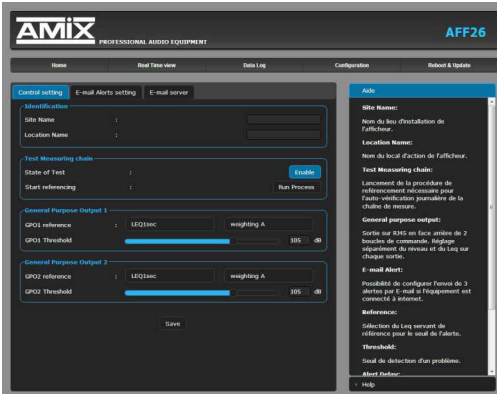
Le mode custom vous permet de choisir indépendamment pour chaque afficheur la couleur de base **Value**, le changement de couleur pour les deux dépassements **Alarm1** et **Alarm2** et la couleur des unités de mesure **Unit**.

De même il est possible de choisir les deux couleurs hautes et basses pour l'indicateur prédictif de tendance Leq Limit Manager **Less** et **Over**.

La partie **Brightness** (indépendamment des presets) permet d'ajuster la luminosité des afficheurs en manuel ou en automatique (cellule photo sensible permettant d'adapter la luminosité en fonction de la lumière ambiante).

Pour permettre une meilleure visibilité des valeurs numériques, il est possible d'atténuer la luminosité des Unités de mesure, **UnitDimming**.

## Control setting



### Identification:

Cette partie permet de renseigner le site et la localisation particulière sur le site.(cas de complexe multi salles)

Ces deux informations seront reprises dans le journal d'événements et les historiques de niveaux.

### Test Measuring chain:

Le capteur CAP65 est doté d'un haut-parleur piezo pour pouvoir tester l'intégrité acoustique du microphone. Il faut calibrer cette chaîne à l'installation. [Run Process](#).

Ce test se fera ensuite à chaque mise en route et de façon aléatoire. En cas de défaut ,un message sera intégré dans l'historique.

Si le capteur comme le CAP50 ne dispose pas de cette fonctionnalité, il faut désactiver ce test automatique, en éteignant le bouton [Enable](#).

### General Purpose Output 1/ General Purpose Output 2:

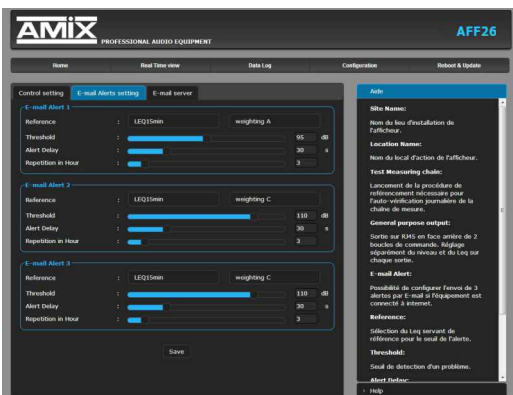
Le connecteur RJ45 de sortie GPO1/ GPO2 dispose de deux sorties relais basse tension pour pouvoir connecter différents éléments complémentaires ( Gyrophare, avertisseurs), voir 5 page 16.

C'est cette sortie qui permet aussi de relier et d'alimenter les afficheurs figuratifs AMIseries.

Ces deux relais GPO 1 et 2 sont programmables à la fois en niveau acoustique, en pondération A ou C et en Leq 1s, 1min, 5min, 10min, 15min ou 60 min.

### Email Alerts setting

Cette page permet de configurer 3 types d'alarme : E-mail Alert 1 ; E-mail Alert 2 ; E-mail Alert 3



Sur chaque alarme on peut programmer :

**Reference:** Le leq référent soit : leq 1s, 1min, 5min, 10min, 15min et 60 min.

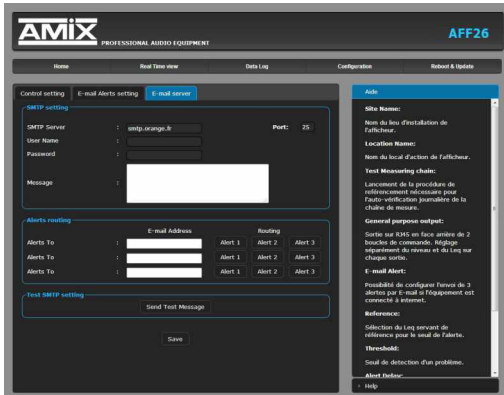
**Weighting A/Weighting C:** La pondération A ou C.

**Threshold:** Le seuil de déclenchement de l'alarme en dB.

**Alert Delay:** Le temps de retard entre le moment ou un dépassement est détecté et le temps ou une alarme est générée.

**Repetition in Hour:** Nombre d'alertes dans l'heure avant l'envoi d'un E-mail d'information

Email server



SMTP setting:

**SMTP server:** nom effectif du serveur SMTP.

**Port:** Port de communication du serveur SMTP.

**User Name&Password:** saisir vos identifiants si le serveur SMTP nécessite une authentification.

**Message:** texte personnalisable inscrit dans le corps de l'Email envoyé.

Alerts routing:

L'équipement peut envoyer des E-mails à trois adresses différentes.

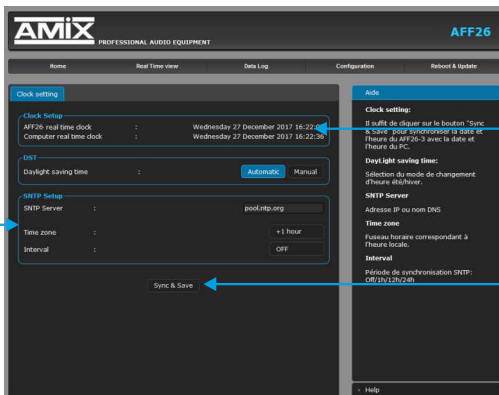
**E-mail Address:** Renseignez ces trois adresses ou moins si vous le souhaitez.

**Routing:** Affectez une ou plusieurs alarmes à chaque adresse mail.

Test SMTP setting:

**Send test message:** Permet le test d'envoi de message E-mail avant de valider par **SAVE**

Clock setting



**AFF26 real time clock:** Date et heure de l'horloge interne de l'afficheur

**Computer real time clock:** Date et heure de l'ordinateur connecté

**Sync&Save :** Cliquez sur ce bouton afin de synchroniser la date et l'heure de l'AFF à la date et l'heure du PC. (Il est préférable de synchroniser son PC sur l'horloge parlante ou sur le web avant cette étape).

**DST:** Daylight saving time : Sélection du mode de changement de l'heure été/hiver, en automatique ou en manuel.

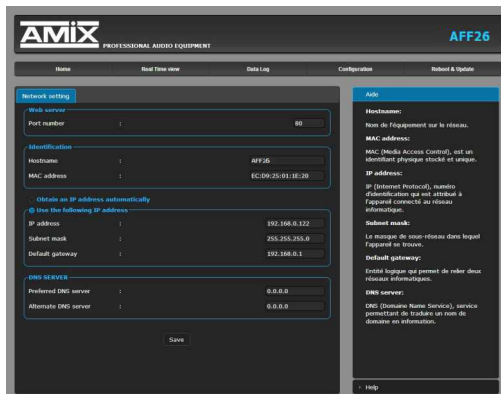
SNTP Setup:

**SNTP Server:** Adresse IP ou nom DNS

**Time zone:** Fuseau horaire correspondant à l'heure locale. Soit +1 pour la France.

**Interval:** Période de synchronisation SNTP : De jamais jusqu'à 24 H . Off/1h/1 2h/24h

## Network setting



N'oubliez pas de valider vos paramètres en cliquant sur **SAVE**

### Identification:

**Hostname** : C'est le nom de l'équipement sur le réseau par exemple AFF26.

**MAC address**: (Media Access Control) C'est un identifiant physique stocké et unique, pour identifier les numéros des équipements et le fabricant.

**INFO**: Par exemple pour EC:D9:25:01:1C:94, Le premier groupe en hexa décimal EC:D9:25 est l'identifiant donné par l'instance internationale pour les fabrications Rami et AMIX, le dernier groupe 11C94 est la conversion en Hexa décimal du numéro de série 72852.

### Use the following IP address:

**IP address**: L'adresse IP de sortie usine est 192.168.0.122, si vous voulez modifier cette adresse, cliquez directement dans la case et modifier les chiffres.

Vous choisissez une IP fixe à attribuer à l'afficheur. Elle doit se trouver dans le même sous réseau que votre routeur.

#### Exemple 1 :

si IP routeur est 192.168.1.1 alors IP AFF sera : 192.168.1.xxx (xxx est compris entre 2 et 254)

#### Exemple 2 :

si IP routeur est 192.168.0.1 alors IP AFF sera : 192.168.0.xxx (xxx est compris entre 2 et 254)

### Attention :

- l'IP doit être unique dans le sous réseau.
- Après avoir changé l'adresse IP, n'oubliez pas de taper la nouvelle adresse IP de l'AFF dans la barre d'adresse, puis appuyez sur **Save**.

**Subnet mask**: C'est Le masque de sous-réseau dans lequel l'appareil se trouve.

**Default gateway**: Entité logique qui permet de relier deux réseaux informatiques.

**DNS SERVER**: DNS (Domaine Name Service), service permettant de traduire un nom de domaine en information.

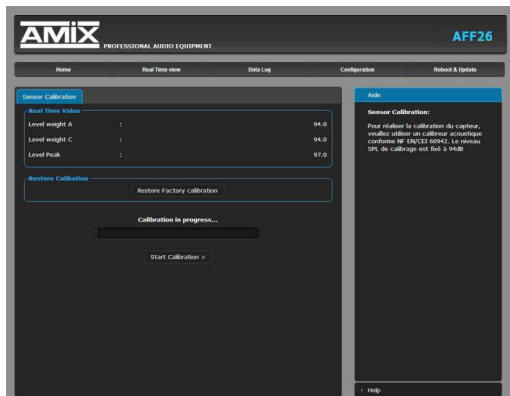
**Slave mode**: Permet de télécharger et de dupliquer sur cet AFF esclave, la réplique de l'affichage d'un AFF maître. Fonction disponible à partir de la version 1.9 inclus.

**Enslave Display**: Enable pour appeler cette fonction et Disable pour la retirer.

**Server IP Address**: Indiquez ici l'adresse IP de l'AFF maître à dupliquer.

**Attention on ne peut pas avoir plus de trois afficheurs en mode esclave à partir d'un afficheur (ou d'un limiteur) maître .**

## Sensor calibration



### Sensor calibration:

Cette page vous permet de recalibrer la chaîne de mesure de l'AFFserie-3. Cette manipulation est à effectuer tous les deux ou trois ans. Il faut disposer d'un calibre qui accepte les micros de mesure 1/2 pouce. Il faut prêter une attention particulière à la qualité de ce calibre et la conformité par rapport à la norme NF EN/CEI 60942. Il faut choisir de préférence un calibre spécifié classe 1, en effet il faut toujours mieux choisir pour un calibrage un élément de classe supérieure à l'équipement.

- Mettre sous tension l'afficheur et attendre 15 min pour atteindre la stabilisation thermique des éléments internes.
- Introduire le calibre dans le capteur et lancer l'émission sonore 94 dB.

Vous pouvez alors visualiser sur la page :

**Level Weight A:** Le niveau de la chaîne en pondération A qui doit être proche de 94.

**Level Weight C:** Le niveau de la chaîne en pondération C qui doit être proche de 94.

**Level peak:** Le niveau de la chaîne en pondération C et en niveau crête qui doit être proche de 97.

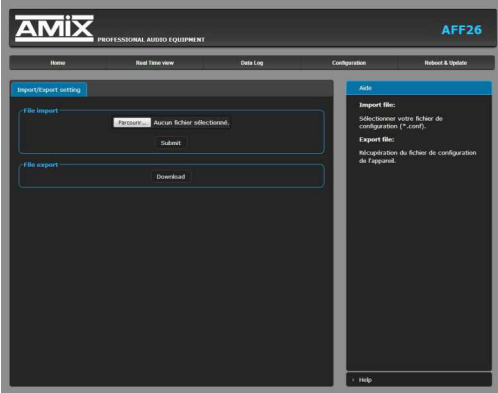
Lorsque vous visualisez ces niveaux vous pouvez lancer la calibration par [Start Calibration](#)

Dans le cas où les niveaux seraient supérieurs ou inférieurs de 2dB, la calibration est annulée et le message suivant apparaît : **Error, the sensor calibration it's over limits +/- 2dB**

La dérive de l'ensemble capteur + Afficheur étant très faible, il faut vérifier le calibre avec un sonomètre.

En cas de doute après calibration, pour revenir à la calibration usine cliquez sur : [Restore Factory calibration](#)

### Import/Export setting



#### File import:

Il est possible d'importer un fichier de configuration déjà sauvegardé, pour l'installer dans l'appareil.

Ceci est particulièrement utile si vous voulez reprogrammer votre afficheur en fonction du type de spectacle.

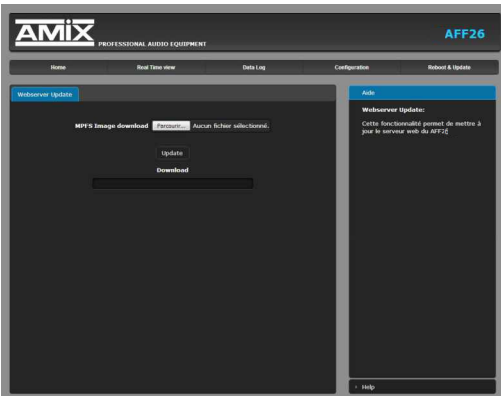
Par exemple spectacles pour enfants avec les limites de niveaux qui leur correspondent.

#### File export:

Une fois la configuration de votre appareil terminée, vous pouvez sauvegarder cette dernière en exportant le fichier et en le sauvegardant dans votre PC.

Le nom du fichier peut être modifié pour un stockage des configurations simplifiées ex : "AFF26\_Bruxelles-3.conf".

### Webserver update

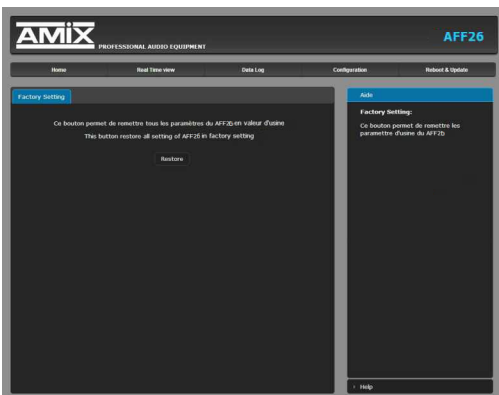


Cette page permet de mettre à jour le serveur web de l'afficheur :

**MPFS Image download:** Sélectionnez le fichier .Bin que vous avez reçu ou téléchargé sur notre site et cliquez sur [Update](#).

Si vous devez aussi mettre à jour le logiciel machine, c'est un fichier .Hex vous devez le charger sur une clé USB, voir en 9 page 17 pour la procédure.

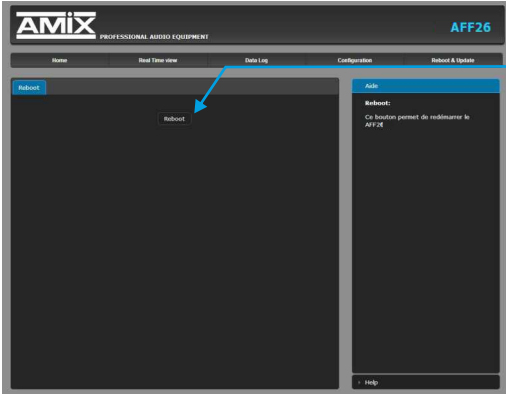
### factory setting



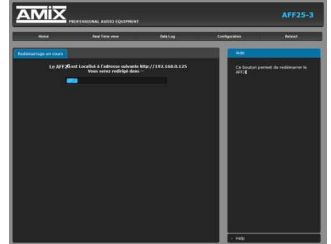
Cette page permet de recharger les paramètres d'usine de l'AFFserie3.

Cliquez sur [Restore](#).

### Reboot



Ce menu vous permet de redémarrer votre équipement. En cliquant sur "reboot", l'écran ci-dessous apparaîtra :





Pour fonctionner correctement, l'adresse IP de l'AFF doit être d'une part unique dans le sous réseau, et d'autre part elle doit appartenir à la plage d'adresse IP disponible.

### Procédure pour l'installation :

Si le PC ou le routeur, sur lequel l'AFF sera branché, est dans un autre sous réseau (ex : 192.168.1.14 avec masque de sous réseau 255.255.255.0) il faudra mettre le PC dans le même sous réseau que l'AFF, et ensuite changer l'IP de l'AFF. Pour cela :

### SOUS WINDOWS 10

1. Faire un clic droit sur l'icône du réseau en bas à droite de l'écran et choisir "Paramètres réseau & Internet", ou aller dans menu Démarrer, Paramètres, Réseau et Internet, Ethernet, Modifier les options d'adaptateur.
2. Double cliquer sur la carte réseau en question (Ethernet ou Wi-Fi).
3. Dans la fenêtre "Etat de l'Ethernet" ou "Etat du Wi-Fi", cliquer sur le bouton "Propriétés"
4. Double cliquer sur la ligne "Protocole Internet version 4 (TCP/IPv4)" puis sur "Propriété":
  - Cliquez sur l'option "Utiliser l'adresse IP suivante:" et fixez une adresse IP dans le même sous réseau que l'AFFseries-3 (ex : 192.168.0.29).
  - Cliquez sur OK puis de nouveau OK.

Votre adresse IP est maintenant fixe. Vous pouvez désormais accéder à l'Afficheur via un navigateur web.

⇒ Si vous utilisez votre afficheur en autonome, vous pouvez maintenant visualiser les pages web, qui vous permettront de configurer, d'analyser et de consulter sa mémoire interne.

**En sortie d'usine l'adresse IP des afficheurs AFFseries-3 est:**

 http:// 192.168.0.122

⇒ Si vous utilisez votre afficheur en réseau, vous devez poursuivre cette procédure :

Dans le menu "Configuration IP" du serveur web, choisissez une adresse IP dans la plage d'adresse IP disponible dans le sous-réseau de destination (réseau dans lequel l'AFFseries-3 sera installé).

#### Exemple :

IP routeur : 192.168.1.1

IP AFFseries-3 : 192.168.0.122

Si le masque de sous réseau du routeur est 255.255.255.0, l'AFFseries-3 sera en dehors des adresses IP disponibles dans ce sous réseau . Changez l'adresse IP de l'AFFseries-3 par une adresse à l'intérieur du sous réseau (ex : 192.168.1.122).

Vous pouvez maintenant connecter l'AFFseries-3 au routeur de destination.

Le PC utilisé pour exécuter cette procédure ne sera plus dans le sous réseau, veillez à le remettre dans sa configuration d'origine .

Ouvrez votre navigateur web, tapez l'adresse IP de l'AFFseries-3 dans la barre d'adresse, puis appuyez sur entrée.

 http:// 192.168.1.122

Vous pouvez maintenant visualiser les pages web, vous permettant ainsi de configurer, d'analyser et de consulter la mémoire interne de l'AFFseries-3.



7 RUE RAOUL FOLLEREAU  
77600 BUSSY SAINT GEORGES - FRANCE  
Tél. : +33 (0)1 64 66 20 20 - Fax : +33 (0)1 64 66 20 30  
Email : [amix@amixaudio.com](mailto:amix@amixaudio.com)

**[www.amixaudio.com](http://www.amixaudio.com)**