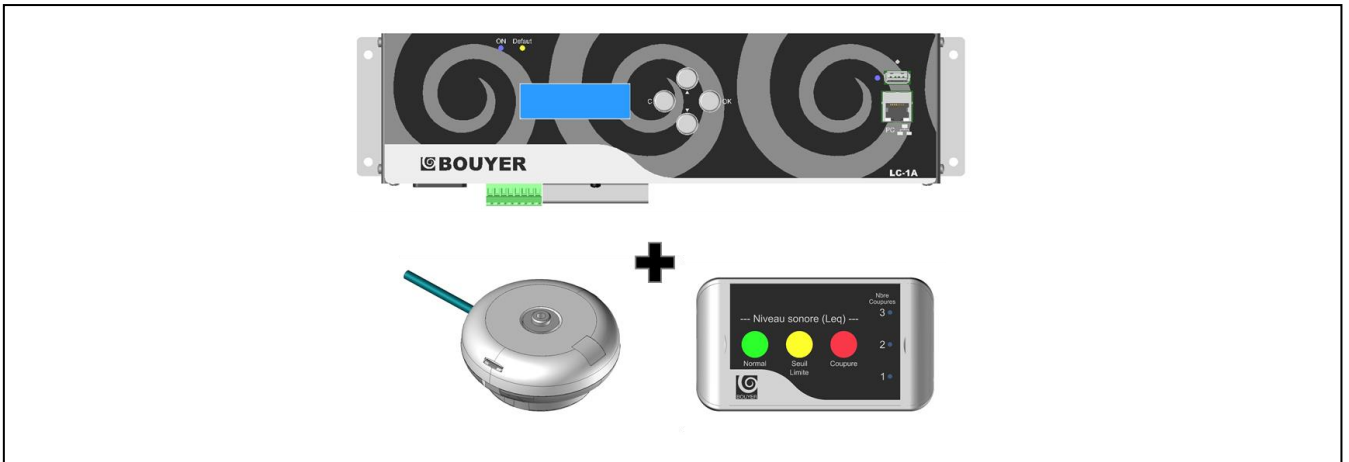




# LC-1A-PACK1

Limiteur de niveau sonore  
Compatible norme NF S31-122-1-2017

Code : 595811  
Date : oct 2024  
Version : 4



## Sommaire / Summary

I.	Description .....	2
II.	Fonctionnement .....	2
III.	Présentation .....	4
IV.	Installation du matériel .....	6
V.	Raccordements .....	8
VI.	Interface de configuration .....	10
VII.	Mode opératoire .....	11
VIII.	Réglages .....	12
IX.	Retour aux paramètres d'usine .....	13
X.	Arborescence des menus .....	14
XI.	Historique (derniers évènements sur 6 mois) .....	15
XII.	Programmation par serveur .....	16
XIII.	Caractéristiques techniques détaillées .....	26
XIV.	Mesures préventives .....	27

### BOUYER INDUSTRIE


1270, avenue de Toulouse  
82000 Montauban – France

Tél : +33 (0)5 63 21 30 00  
Fax : +33 (0)5 63 03 08 26

bouyerfrance@bouyer.com  
www.bouyer.com

## I. Description

Le LC-1A est un limiteur numérique de niveau sonore conforme à la norme **NF S 31-122-1** de janvier 2017 qui permet de répondre aux exigences de la catégorie 1 :

 **Catégorie 1 = coupure énergie** = adapté aux installations multi utilisateurs (salles des fêtes)

Il permet de protéger les auditeurs des effets de l'exposition à des niveaux sonores trop élevés et d'assurer la tranquillité du voisinage. Il est destiné à tout Etablissement Recevant du Public (ERP) diffusant de la musique amplifiée, qui doit garantir que le niveau sonore ne dépasse pas le seuil déterminé lors de l'étude d'impact acoustique obligatoire.

Le pack 1 est composé d'une centrale **LC-1A** fixable sur rail DIN ou positionnable en saillie murale, d'un afficheur **AF-LED1** mural à voyants type LED, et d'un capteur de mesure acoustique **GZ-CAPT1**, à installer dans la zone surveillée. Son ergonomie a été étudiée afin de garantir une installation rapide avec notamment une configuration assistée par interface web, permettant un pilotage déporté via le réseau Ethernet.

L'appareil gère en outre l'information "Porte Ouverte", une information "Alarme Incendie", et commande un contact sec associé à l'information "dépassement imminent" pour activer une lampe ou un gyrophare (*non inclus*).

L'ensemble des événements horodatés sont mémorisés et consultable via une interface USB (*localement*), ou via une interface web.

## II. Fonctionnement

L'étude d'impact acoustique détermine les niveaux maximums autorisés en journée et la nuit. Conformément à la réglementation, le LC-1A prend en compte les informations suivantes :

- **LAeq\* court** = niveau de bruit ambiant pondéré A moyenné sur 1 seconde
- **LAeq\* long** = niveau de bruit ambiant pondéré A moyenné sur une période réglable entre 1 et 15 minutes
- **LCeq\* court** = niveau de bruit ambiant pondéré C moyenné sur 1 seconde
- **LCeq\* long** = niveau de bruit ambiant pondéré C moyenné sur une période réglable entre 1 et 15 minutes
- **Niveau sonore** : Voyants colorés (x3)
- **Niveau d'alerte coupures courtes** : Voyants rouges (x3)

*Les mesures sont réalisées en opérant une sélection acoustique par bandes d'octaves (63Hz à 4KHz) selon une courbe de pondération A et une courbe de pondération C.*

### Fonctionnalités :

- Mesure permanente du niveau de pression acoustique pondéré A (LAeq Long) et calcul de sa valeur moyenne sur 1s et sur une durée paramétrable entre 1 mn et 15 mn.
- Mesure permanente du niveau de pression acoustique pondéré C (LCeq Long) et calcul de sa valeur moyenne sur 1s et sur une durée paramétrable entre 1 mn et 15 mn.
- Contact sec destiné à la coupure de l'énergie de l'installation de sonorisation, avec avertissement destiné à prévenir le gestionnaire (coupure effective lors du 4<sup>ième</sup> dépassement de la consigne de niveau LAeq ou LCeq Long, réarmement par code d'accès).
- 2 seuils de coupure paramétrables : seuil Jour, seuil Nuit.
- 1 abaissement des seuils sur information d'un contact "Porte Ouverte".
- Coupure de l'énergie de l'installation de sonorisation, sans avertissements, sur information d'un contact "Alarme Incendie" configurable en état "Fermé au repos" ou "Ouvert au repos"
- Niveau LAeq Long moyenné sur la période programmable sur 3 couleurs (via le AF-LED1) :
  - Verte : Niveau normal

- Jaune : Niveau critique proche du seuil
- Rouge : Dépassement de seuil et coupure
- 3 informations d'avertissement de coupure avant coupure définitive (si 4eme coupure paramétrée sur l'interface WEB) (voyants rouges)
- La centrale **LC-1A** indique en temps réel :
- Niveau LAeq Long sur la durée T programmée (entre 1 mn et 15 mn)
- Niveau LCEq Long sur la durée T programmée (entre 1 mn et 15 mn)

Elle se raccorde directement au secteur et délivre l'alimentation à l'afficheur. L'accès aux réglages se fait sur la centrale par un clavier à 4 touches associé à un afficheur graphique (pour accéder au paramétrage via l'interface web, aller directement en page 16). L'accès au menu est protégé par un code à 4 lettres comprises entre A à F.

Le menu permet d'accéder aux informations système suivantes :

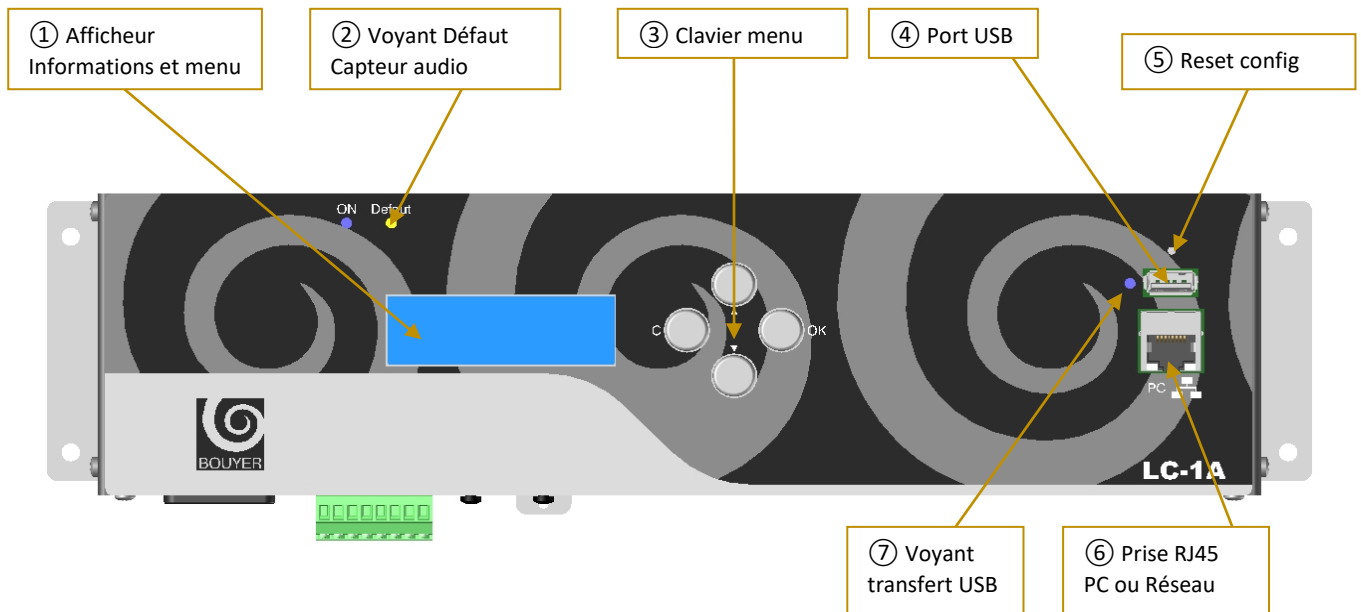
- Seuil courant LAeq (dB)
- Seuil courant LCEq (dB)
- Atténuation Nuit (dB)
- Atténuation Porte Ouverte (dB)
- Durée Leq long (mn)
- Version de Firmware
- Adresse IP
- Version serveur Web

Le menu permet également d'accéder à la modification des paramètres internes ou aux commandes suivantes :

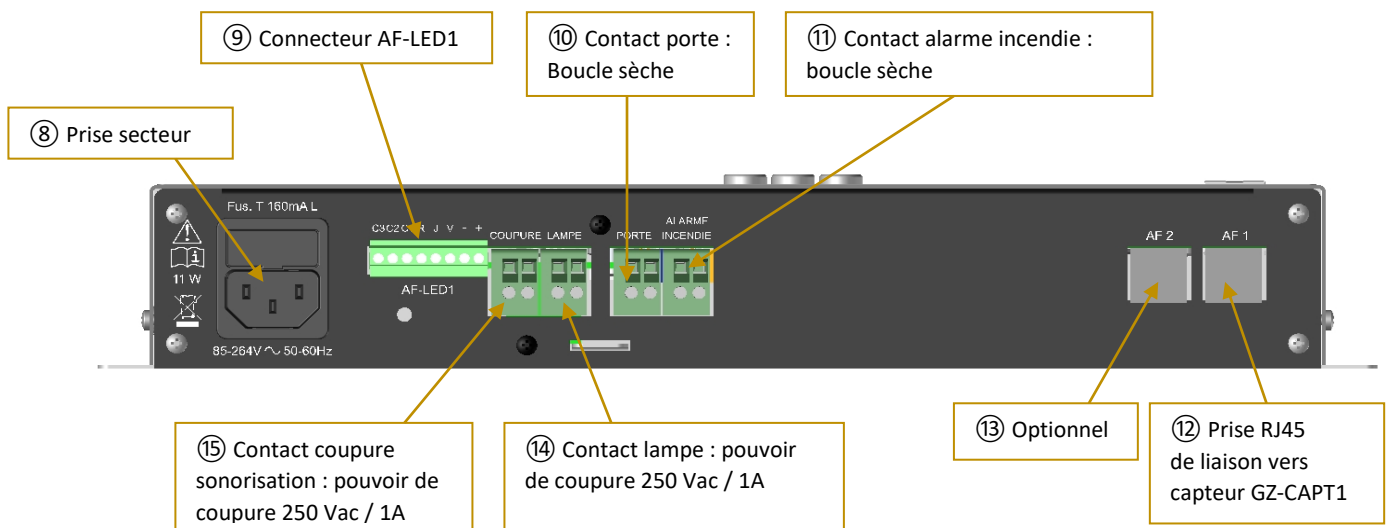
- Consignes de seuil LAeq
- Consignes de seuil LCEq
- Durée Leq Long
- Réglage date / heure
- Etalonnage Mesure
- Fonction de transfert (Correction d'affichage de mesure liée à l'emplacement du AF-VAL1, de -10 dB à +10 dB)
- Horaires Nuit (diminution du seuil de 0 dB à -10 dB)
- Porte Ouverte (diminution du seuil de 0 dB à -10 dB)

### III. Présentation

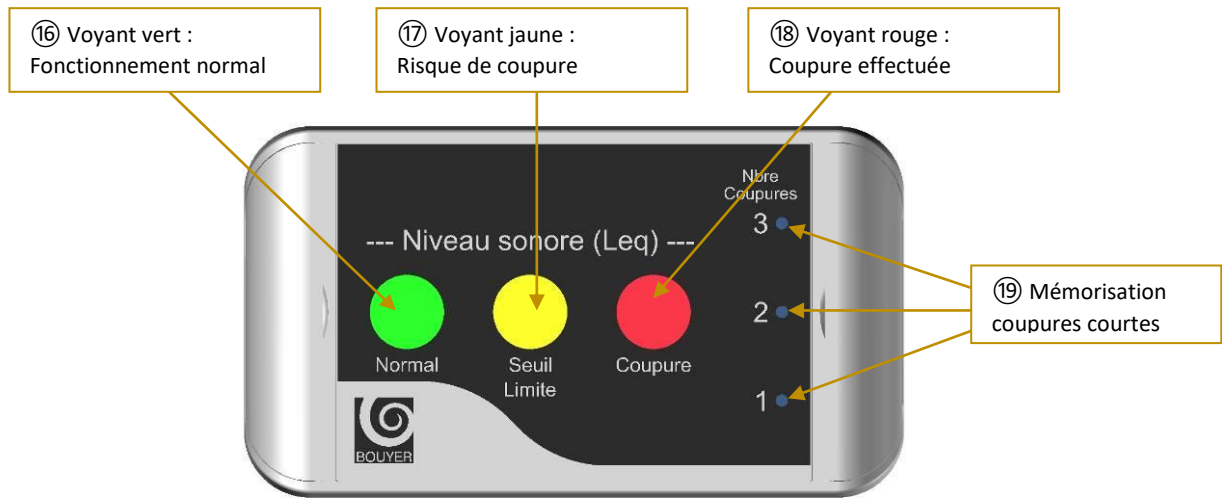
#### 🌀 La centrale LC-1A – Vue de face (Fig. I)



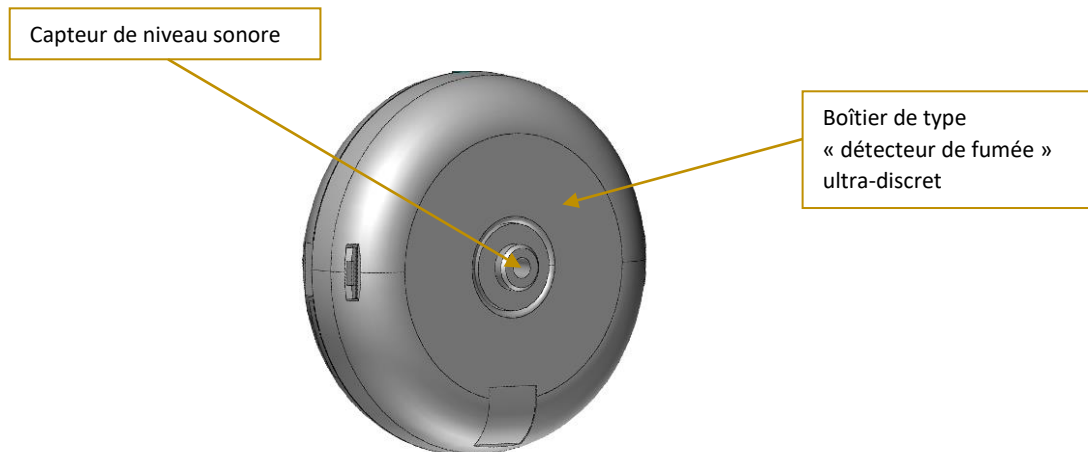
#### 🌀 La centrale LC-1A – Vue de dessous (Fig. II)



① L'afficheur AF-LED1 – Vue de face (Fig. III)



② Le capteur audio GZ-CAPT1 (Fig. IV)



## IV. Installation du matériel

### Choix des emplacements

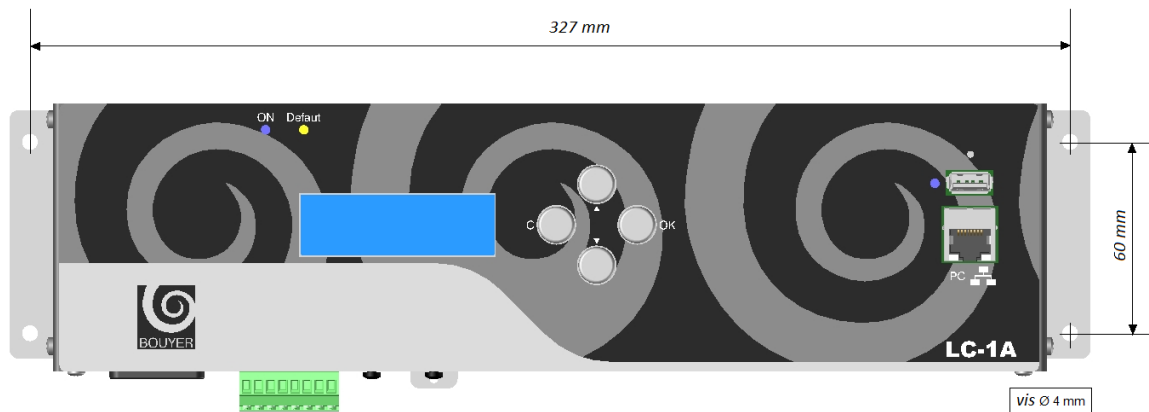
Capteur audio GZ-CAPT1 : dans la salle à contrôler

Centrale LC-1A : dans le local technique (idéalement près de l'armoire électrique)

 Prévoir arrivée câble CAT5 - longueur câble fourni 30 m

### Mise en place de la centrale LC-1A

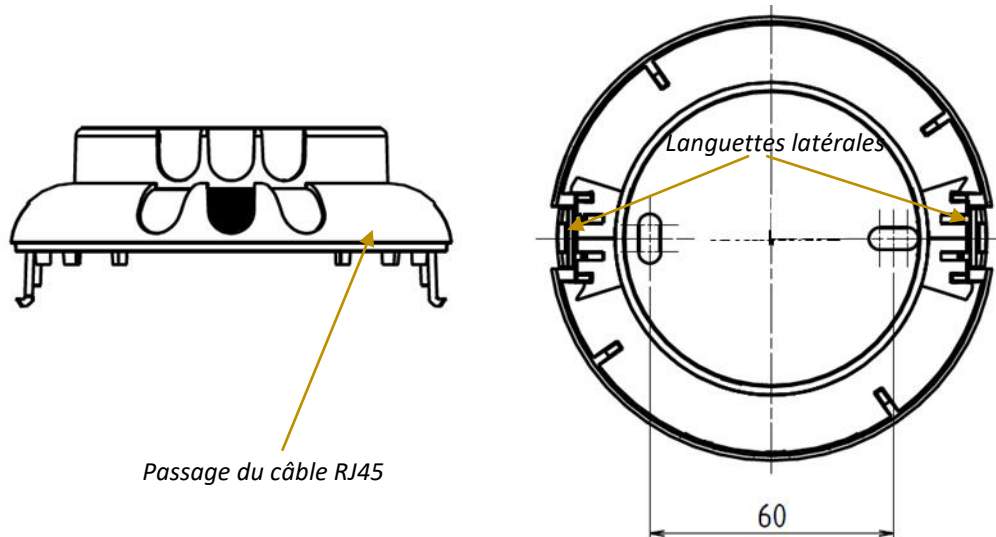
- Fixer le boîtier au mur avec 4 vis Ø 4mm (non fourni) selon les dimensions Fig. V ci-dessous :



- Mettre en place le raccordement Coupure Alimentation Sono (15 Fig. II) : Contact sec ouvert au repos, fermé en fonctionnement normal, pouvoir de coupure 1A maxi.
- Optionnel : mettre en place l'avertisseur additionnel (*lampe, gyrophare, non livré*) et raccorder au bornier (14 Fig. II) : Contact sec fermé au repos, fermé en fonctionnement normal, pouvoir de coupure 1A maxi.
- Optionnel : mettre en place les contacteurs de portes (*non livrés*) et raccorder au bornier (10 Fig. II) : Contact sec, Ouvert = information "Porte Ouverte"
- Optionnel : mettre en place le contacteur d'alarme incendie (*non livré*) et raccorder au bornier (11 Fig. II) : Contact sec, Fermé = information "Alarme Incendie"
- Brancher le câble RJ45 de CAT5 fourni sur (12 Fig. II)

### Mise en place du capteur audio GZ-CAPT 1

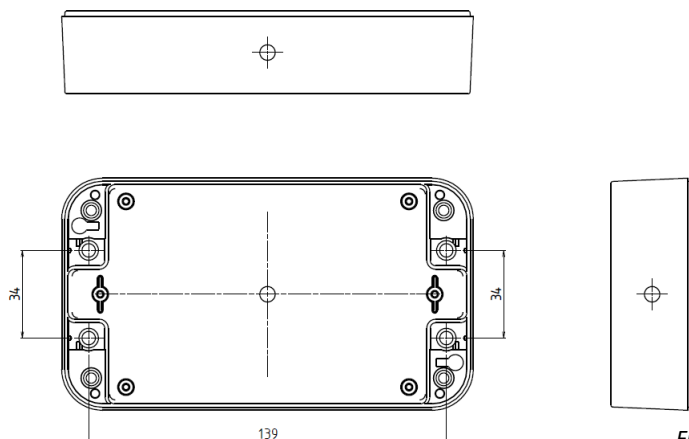
- Ouvrir le boîtier en pinçant les 2 languettes latérales (comme indiqué sur la Fig. VI ci-dessous). Puis percer le socle pour le passage du câble RJ45 fourni comme indiqué ci-dessous en Fig. VI (si cela n'est pas déjà le cas).
- Fixer alors le socle au mur (ou sur un plafond) avec 2 vis  $\varnothing$  5 mm max (non fourni). Connecter alors le câble RJ45 sur la carte électronique, fixer celui-ci à l'aide du serre câble sur la carte, remonter l'ensemble sur le socle et passer le câble dans le trou effectué précédemment dans le socle :



*Fig. VI : Fixation murale du GZ-CAPT1*

### Mise en place de l'afficheur AF-LED 1

- Fixer le socle boîtier au mur avec 4 vis  $\varnothing$  5 mm max (non fourni) selon les dimensions Fig. VII ci-dessous après avoir percé le boîtier sur un des 4 côtés pour le passage du câble RJ45 et bloqué celui-ci à l'aide d'un serre câble :



*Fig. VII : Fixation murale de l'afficheur AF-LED1*

## V. Raccordements

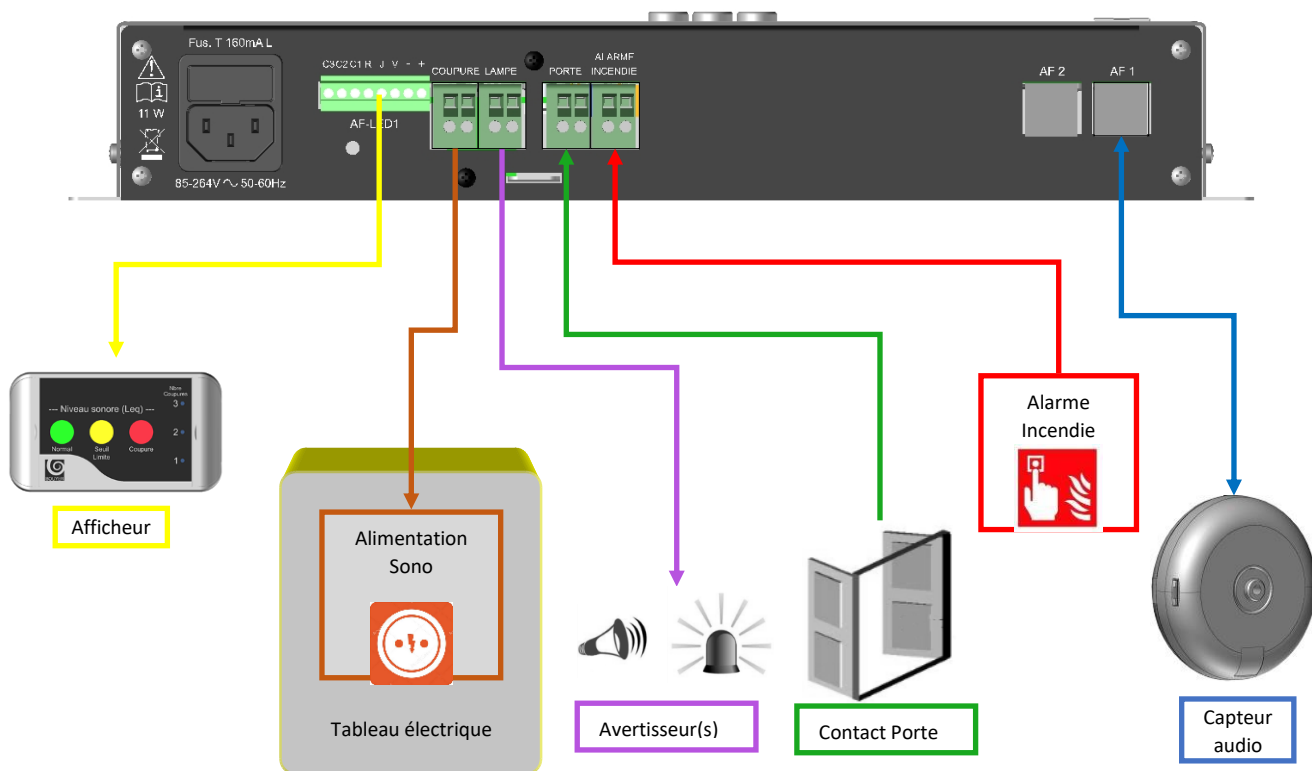


Fig. VIII : Raccordements sur le LC-1A



**Les contacts Coupure et Avertisseur (Lampe) doivent obligatoirement commander un contacteur de puissance dimensionné en fonction de la puissance à piloter, sous peine de destruction (pouvoir de coupure max 500mA / 230V). Chaque contacteur de puissance doit être de type Ouvert au Repos**

Dévisser le cache métal (qui permet de faire un "plombage" des contacts ci-dessous) pour accéder aux contacts Coupure / lampe / porte / alarme incendie.



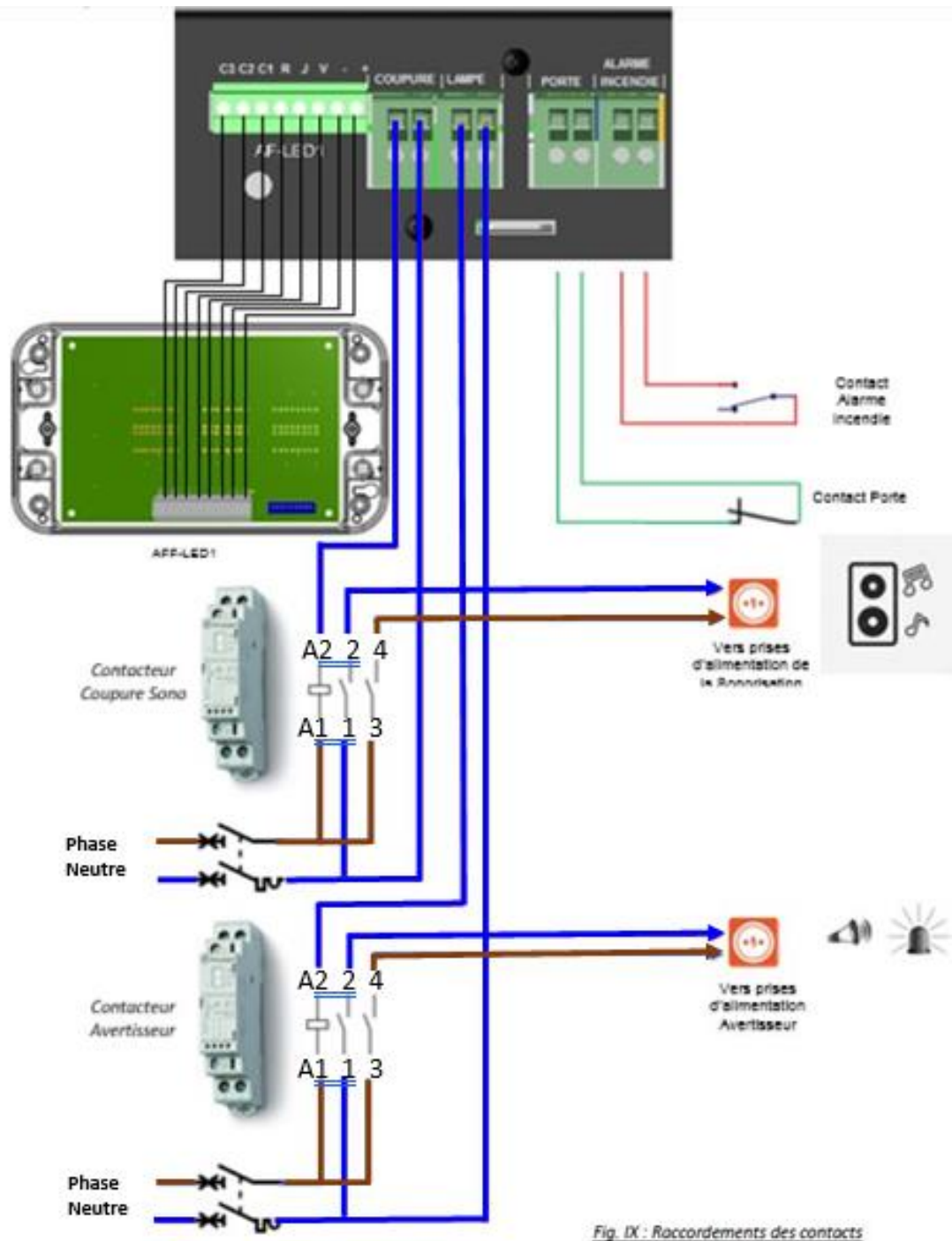
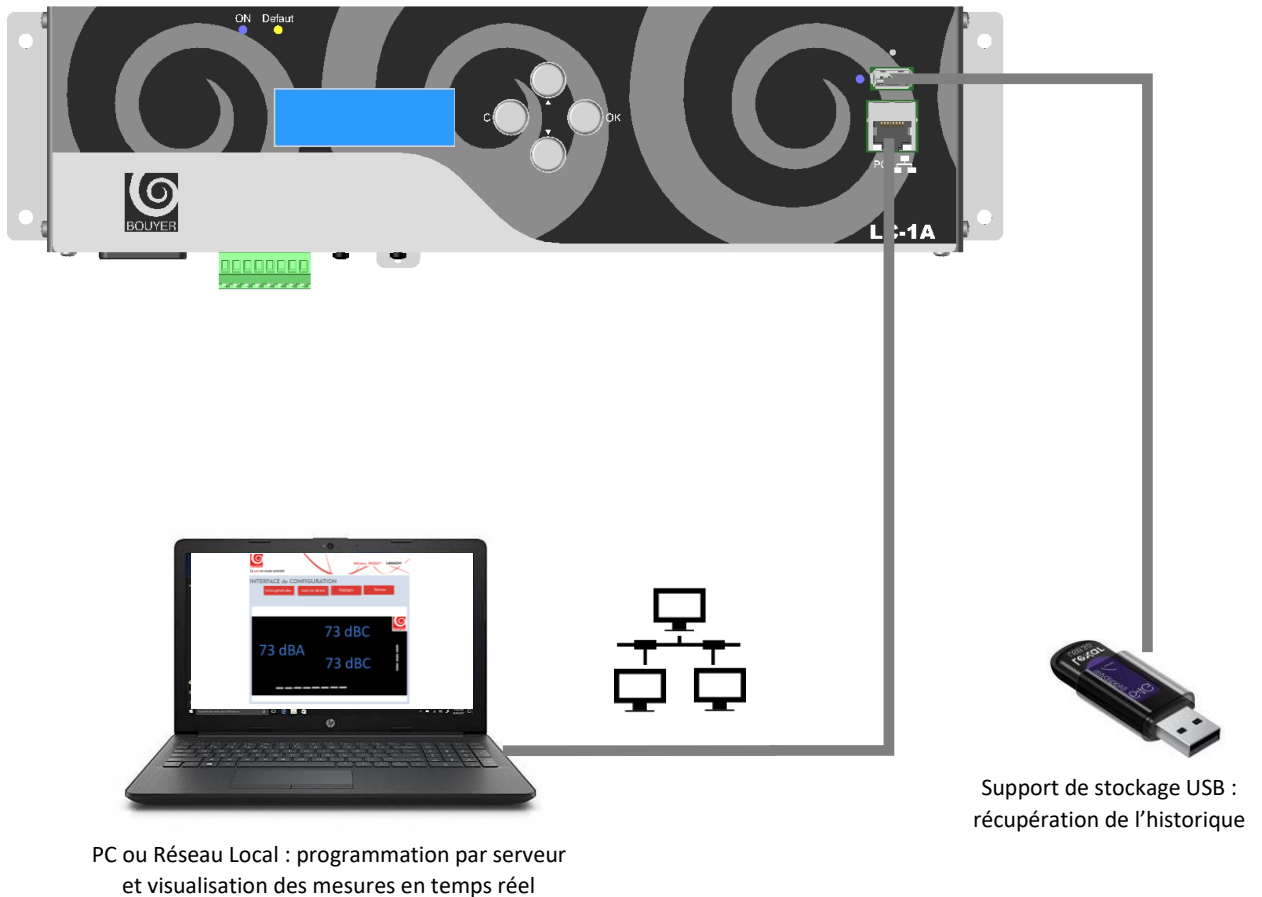


Fig. IX : Raccordements des contacts



*Fig. X : Raccordements Face Avant*

Pour finir, brancher le produit au secteur via le câble fourni.

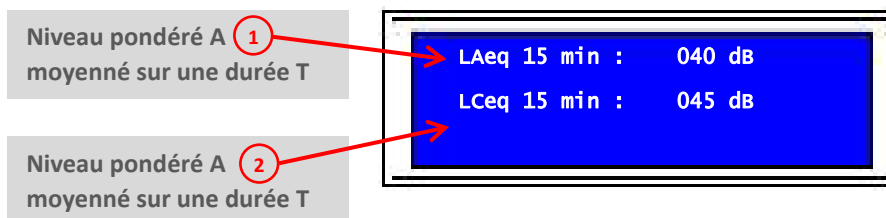
Remettre en place le cache métal « contacts Coupure et Lampe ».

## VI. Interface de configuration

La configuration décrite ci-dessous s'effectue via les 4 boutons présents sur la centrale LC-1A et son écran intégré.

Pour effectuer une configuration plus rapide, vous pouvez brancher votre ordinateur sur la prise Ethernet en face avant (aller directement en page 16 dans ce cas).

- Page d'accueil du LC-1A :



① : Niveau LAeq T (T programmable de 1 mn à 15 mn / par défaut 10 mn, niveau normatif)

② : Niveau LCeq T (T programmable de 1 mn à 15 mn / par défaut 10mn, niveau normatif)

En cas de dysfonctionnement de la mémoire interne, le message suivant apparaît :



- Configurer l'appareil à l'aide du menu du LC-1A

#### Touches de navigation

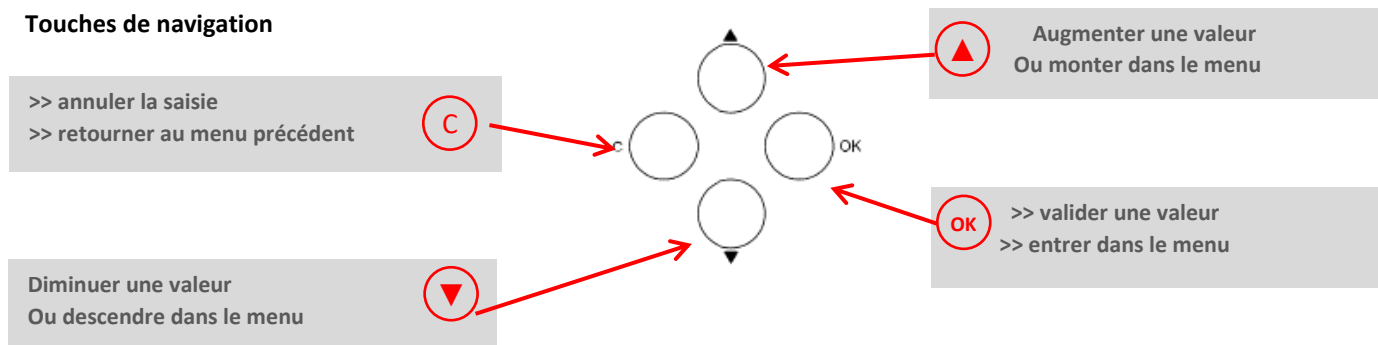


Fig. XI : Clavier LC-1A

## VII. Mode opératoire

Définitions :

<b>LAeq 1s :</b>	<i>pression acoustique pondérée A moyennée sur 1s</i>
<b>LCeq 1s :</b>	<i>pression acoustique pondérée C moyennée sur 1s</i>
<b>LAeq T :</b>	<i>pression acoustique pondérée A moyennée sur une durée T</i>
<b>LCeq T :</b>	<i>pression acoustique pondérée C moyennée sur une durée T</i>
<b>T :</b>	<i>durée T programmable de 1 mn à 15 mn</i>
<b>Fonction de transfert :</b>	<i>différence entre le niveau de pression acoustique reçu par le public et le niveau de pression acoustique reçu par le capteur si celui-ci se trouve à un endroit différent de l'endroit où se trouve de public. Réglage possible : correction de -10 dB à +10 dB</i>

A la mise sous tension de l'ensemble, le buzzer émet un son afin de tester le bon fonctionnement du capteur. En cas d'échec du test audio (mesure inférieure à plus de 1 dB par rapport à la mesure de référence lors du calibrage de la chaîne de mesure), l'information est datée et mémorisée dans le journal d'évènements, et le voyant "Défaut" du LC-1A s'allume (voyant jaune ② Fig. I). Dans ce cas, il est nécessaire de contacter le SAV Bouyer.

Sur l'afficheur AF-LED1, le voyant vert s'allume, indiquant que la pression acoustique ambiante est inférieure au seuil autorisé en cours.

**Si le niveau mesuré ne dépasse pas la consigne en vigueur, le voyant vert est allumé. Si le niveau sonore atteint s'approche du seuil de -2 dB, le voyant jaune s'allume (jusqu'à l'atteinte du seuil). Si le niveau sonore dépasse le seuil, le voyant rouge s'allume et le contact de coupure de la sonorisation se déclenche.**

Sur la page d'accueil de l'écran LCD de la centrale LC-1A, les valeurs de niveaux sonores LAeq T et LCeq T s'affichent en temps réel.

En cas de dépassement de l'un des seuils (A ou C), 2 modes de fonctionnement entrent en action : un mode d'action rapide géré par la mesure du LAeq court 1s et du LCEq court 1s, et un mode d'action lent, géré par la mesure du LAeq long et du LCEq long.

Selon le niveau moyenné Leq concerné par le dépassement, le LC-1A réagit de 2 manières :

- ⊗ Action rapide : prise en compte du LAeq 1s ou du LCEq 1s. En cas de dépassement de l'un des deux seuils :
  - ➔ Activation du contact **LAMPE** (*mise en marche des avertisseurs éventuels*)
- ⊗ Action lente : prise en compte du LAeq T ou du LCEq T. En cas de dépassement de l'un des deux seuils :
  - ➔ Activation du contact **COUPURE** pendant 10 s (*coupure de l'énergie de l'installation de sonorisation*)
    - ▶ Enregistrement du dépassement (*allumage d'un voyant* ⑲ Fig.III)
    - ▶ Au quatrième dépassement enregistré, alors que les 3 voyants ⑲ Fig.III sont allumés, maintien de la coupure pendant une heure (option activable dans le menu de la centrale via l'interface web, aller directement en page 16)
  - ➔ Désactivation du contact (remise en route de la sono)
    - ▶ Désactivation du contact par réarmement protégé (code d'accès) ou automatiquement au bout d'une heure.
- ⊗ Coupure de l'énergie de l'installation de sonorisation :  
**Afin d'éviter tout contournement de l'utilisation il est conseillé de gérer la coupure de l'ensemble des prises de courant à disposition des utilisateurs de la salle : contacteur de puissance sur la distribution au niveau de l'armoire TGBT (non fourni)**

## VIII. Réglages

- ⊗ **Seuil LAeq** : réglage du seuil de 80 à 102 dB
- ⊗ **Seuil LCEq** : réglage du seuil de 80 à 118 dB
- ⊗ **Durée Leq de référence** : réglage de la durée des Leq longs (pondérés A et C) de 1 mn à 15 mn par pas de 1 mn
- ⊗ **Réglage date et heure** : opération manuelle de configuration de la date et de l'heure
- ⊗ **Mise à l'heure d'été / hiver automatique** : active ou inactive
- ⊗ **NTP** : fonction opérationnelle si l'appareil est relié à Internet et connecté à un serveur NTP
- ⊗ **Resynchronisation** : opérationnel si l'appareil est relié à Internet
- ⊗ **Etalonnage mesure** : à réception d'une commande d'étalonnage, le capteur GZ-CAPT1 diffuse un signal audio dont la valeur de la pression acoustique est mémorisée par le capteur audio. Si la valeur acquise est inférieure à 60 dB, le calibrage est rejeté. A chaque mise sous tension et de façon aléatoire une fois par jour, le même signal audio est émis et comparé avec la mesure enregistrée. Dans le cas d'une mesure hors tolérances, le voyant Défaut ② du LC-1A s'allume et l'évènement est mémorisé.
  - ➔ **Opération obligatoire à l'installation**
    - Lancer la commande "Etalonnage" par le menu embarqué ou par l'interface web
    - Les données suivantes s'affichent sur AF-VAL1 pendant 3 secondes en bleu :
      - VAL 1 : 00
      - VAL 2 : 00
      - VAL 3 : 00
    - L'afficheur s'éteint pendant 1 seconde
    - Si l'étalonnage est OK :
      - ☞ Affichage des données suivantes pendant 3 secondes en bleu :
        - VAL 1 : Valeur mesurée (dB A)
        - VAL 2 : Différence avec la valeur de référence (dB A)
        - VAL 3 : Valeur de référence du buzzer (82 dB A)

- Si l'état de succès est non OK :
  - ☞ Afficheur des données suivantes en Rouge :
    - VAL 1 : Valeur mesurée (dB A)
    - VAL 2 : Différence avec la valeur de référence (dB A)
    - VAL 3 : Valeur de référence du buzzer (82 dB A)
  - ☞ Active le buzzer en mode 5 coup (1 seconde de buzzer – 1 seconde de silence – 5 fois) :
  - ☞ Un évènement défaut d'étalonnage est généré
- **A la fin de cette opération, veuillez débrancher et rebrancher l'appareil**

🌀 **Fonction de transfert** : différence entre le niveau de pression acoustique reçu par le public et le niveau de pression acoustique reçu par le capteur si celui-ci se trouve à un endroit différent de l'endroit où se trouve de public. Réglage possible : correction de -10 dB à +10 dB

🌀 **Horaires Nuit** : abaissement des seuils (pondération A et C) de 0 dB à -10 dB entre 22h et 9h59

🌀 **Porte Ouverte** : abaissement des seuils (pondération A et C) de 0 dB à -10 dB lorsque le contact Porte Ouverte s'ouvre

🌀 **Modification du code d'accès**

🌀 **Calibrage du capteur audio** : opération à effectuer au moins tous les 3 ans par un service compétent à l'aide d'un calibre acoustique de classe 2 minimum

➔ **Opération effectuée en usine lors de la fabrication du produit**

➔ **Procédure :**

- Placer l'outil de calibrage sur le capteur GZ-CAPT1
- Placer le calibre acoustique devant l'orifice prévu, **positionné sur 94 dB**
- Lancer la commande "Calibrage" par le menu embarqué du LC-1A (menu principal → paramétrage → taper le code d'accès : AAAA → Calib capteur → OK pour démarrer le calibrage : *calibrage en cours*) ou par l'interface web
- Si le calibrage est OK, une confirmation apparaît
- Si le calibrage n'est pas validé (mesure hors tolérances) :
  - ☞ **Active le buzzer en mode 5 coups (1 seconde de buzzer – 1 seconde de silence – 5 fois) :**
  - ☞ Un évènement défaut de calibrage est généré : "*Calibrage ECHEC*"
  - ☞ Contacter alors le SAV Bouyer

## IX. Retour aux paramètres d'usine

Pour rétablir les paramètres d'usine, introduire une tige fine non pointue (type trombone) dans l'orifice Reset Config ⑤ et appuyer jusqu'à ce que le voyant USB ⑦ s'allume.

Retirer l'outil et vérifier le rétablissement des paramètres d'origine en cliquant sur le bouton "OK" du produit, puis en sélectionnant "informations". Les valeurs qui s'affichent doivent être les suivantes :

- Seuil LAeq : 094dB
- Seuil LCeq : 102dB
- Nuit : 00dB
- PO : 00dB
- Durée Leq : 10m

## X. Arborescence des menus

Code d'accès Usine : AAAA

Menu			
Informations		Visualiser les informations système	
	▲ ▼ Choisir	C Sortir	Seuil Laeq: 094 dB <a href="#">Seuil Laeq en cours</a> Seuil Lceq: 102 dB <a href="#">Seuil Lceq en cours</a> Nuit: -03 dB <a href="#">Atténuation Seuil Nuit</a> PO: -06 dB <a href="#">Seuil Porte Ouverte</a> Durée Leq: 5 mn <a href="#">Durée Leq (mn)</a> Firmware: 0.1.1 <a href="#">Version du firmware</a> 192.168.10.132 <a href="#">Adresse IP</a> 02:08:39:57:02:08 <a href="#">Numéro de série</a>
Paramétrage <b>Code d'accès obligatoire</b>			
Régages			
	▲ ▼ Choisir	OK Entrer	C Sortir Seuil Pond A ▲ ▼ changer la valeur C annuler et sortir OK valider et sortir Seuil Pond C ▲ ▼ changer la valeur C annuler et sortir OK valider et sortir Durée Leq ▲ ▼ changer la valeur C annuler et sortir OK valider et sortir Date et heure Régler ▼ changer la valeur C annuler et sortir OK valider et sortir Eté Hiver ▼ changer la valeur C annuler et sortir OK valider et sortir NTP Etat Actif, Inactif <a href="#">Relation avec un serveur NTP</a> Adresse IP Adr IP du site Port N° du port Rafranch, (H) Période rafranch. (h) Resynchronisation Etat Actif, Inactif <a href="#">Synchro avec le serveur NTP</a> Correction Valeur (s) Rafranch. (I) Période rafranch. (I) Etalonnage ▲ ▼ changer la valeur C annuler et sortir OK valider et sortir <a href="#">Etalonnage pour le test mesure</a> Fonc Transfert ▲ ▼ changer la valeur C annuler et sortir OK valider et sortir <a href="#">Offset position du capteur audio</a> Horaires nuit ▲ ▼ changer la valeur C annuler et sortir OK valider et sortir <a href="#">Atténuation Seuil Nuit</a> Porte Ouverte ▲ ▼ changer la valeur C annuler et sortir OK valider et sortir <a href="#">Atténuation Seuil PO</a> Conf. Afficheur ▲ ▼ changer la valeur C annuler et sortir OK valider et sortir <a href="#">Capteur audio O/N</a> Système Interface Ethernet Activation DHCP Actif, Inactif Config, Statique Adresse IP Masque réseau <a href="#">SI DHCP inactif</a> Passerelle réseau Etat interface Adresse IP Masque réseau Passerelle réseau A propos ID <a href="#">Identifiant Hardware</a> Version <a href="#">Version du logiciel</a> Fonct. <a href="#">Version Fonctionnel</a> Driver <a href="#">Version Driver</a> PCB <a href="#">Version Hardware</a> Mise à jour ▼ changer la valeur C annuler et sortir OK valider et sortir <a href="#">Mise à jour du logiciel</a> Reset config. ▼ changer la valeur C annuler et sortir OK valider et sortir <a href="#">Paramètres d'usine</a> Préférences Langue et menu ▼ changer la valeur C annuler et sortir OK valider et sortir <a href="#">Français, anglais, italien, espagnol</a> Modifier code OK Entrer C Sortir <a href="#">Choisir 4 lettres de A à F</a> Calib capteur OK Entrer C Sortir <a href="#">A réaliser tous les 3 ans</a> Réarmement OK Entrer C Sortir <a href="#">Pour annuler une coupure définitive</a>

## XI. Historique (derniers évènements sur 6 mois)

- Insérer une clé USB sur l'emplacement prévu en face avant du LC-1A. Le transfert des données (récapitulatif des mesures et évènements sur les 6 derniers mois) s'effectue en même temps que le pourcentage de transfert s'affiche (ne pas retirer la clé USB tant que le voyant USB est allumé)
- Les données sont mémorisées dans un fichier daté au format Texte selon le format suivant :

🌀 Données d'identification à la mise sous tension (T\_IDENTIFICATION) :

05-08-2019	19:22	Marque   Type   Date dernière vérification   Date prochaine vérification
------------	-------	--

🌀 Informations et réglages en cours (T\_INIT\_DATA) :

27-06-2019	16:02	Nom du local :
27-06-2019	16:02	Description du local :
27-06-2019	16:02	Seuil de coupure pondéré A en dB : 94
27-06-2019	16:02	Seuil de coupure pondéré C en dB : 102
27-06-2019	16:02	Fonction de transfert en dB : 0
27-06-2019	16:02	Offset jour/nuit en dB : 4
27-06-2019	16:02	Offset porte en dB : 7

🌀 Incident (T\_INCIDENT) :

27-06-2019	23:42	Vérification mesure OK : Test chaîne de mesure audio OK
27-06-2019	23:42	Vérification mesure ECHEC : Test chaîne de mesure audio NOK
27-06-2019	23:42	Vérification mesure ECHEC (timeout) : Pas de réponse de la part du capteur audio
27-06-2019	23:42	Début dépassement : Dépassement du seuil en cours
27-06-2019	23:42	Fin dépassement

🌀 Changement d'heure (T\_BOUYER\_DATE\_TIME) :

14-04-2019	19:22	Changement d'heure : 14/04/2019 20:22:56
------------	-------	--

🌀 Evènement (T\_BOUYER) :

05-08-2019	19:22	Capteur OK : Données audio correctement transmises par le capteur
05-08-2019	19:22	Capteur timeout : Interruption de transmission des données audio
05-08-2019	19:22	Config reset : Réinitialisation avec les données usine

🌀 Mesures en cours mises à jour toutes les minutes (T\_EXPLOITATION) :

Date	Heure	Type	LAeq 1mn	LAeq T	LAeq 15mn	LCeq 1mn	LCeq T	LCeq 10mn	LpcCmax
------	-------	------	----------	--------	-----------	----------	--------	-----------	---------

Pas de dépassement de seuil

27-06-2019	23:42	0	76	73	72	82	79	78	90
------------	-------	---	----	----	----	----	----	----	----

Dépassement de seuil

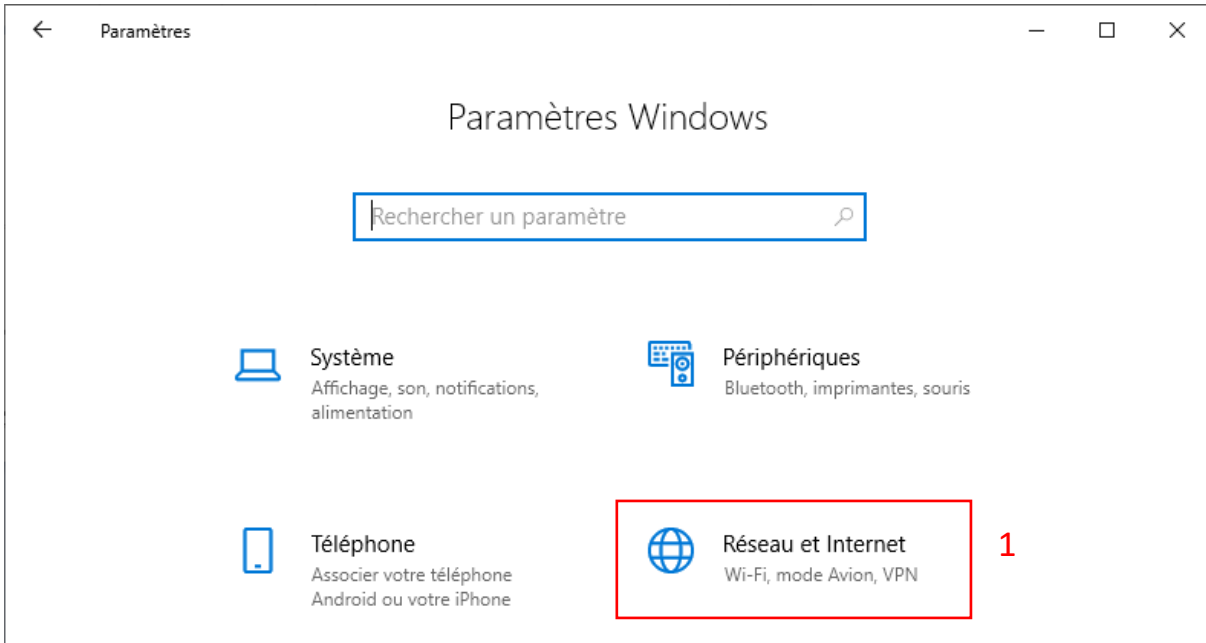
27-06-2019	23:42	1	96	95	93	82	102	101	103
------------	-------	---	----	----	----	----	-----	-----	-----

## XII. Programmation par serveur

Connecter un ordinateur sur le port RJ45 situé en face avant du LC-1A (Fig. X).

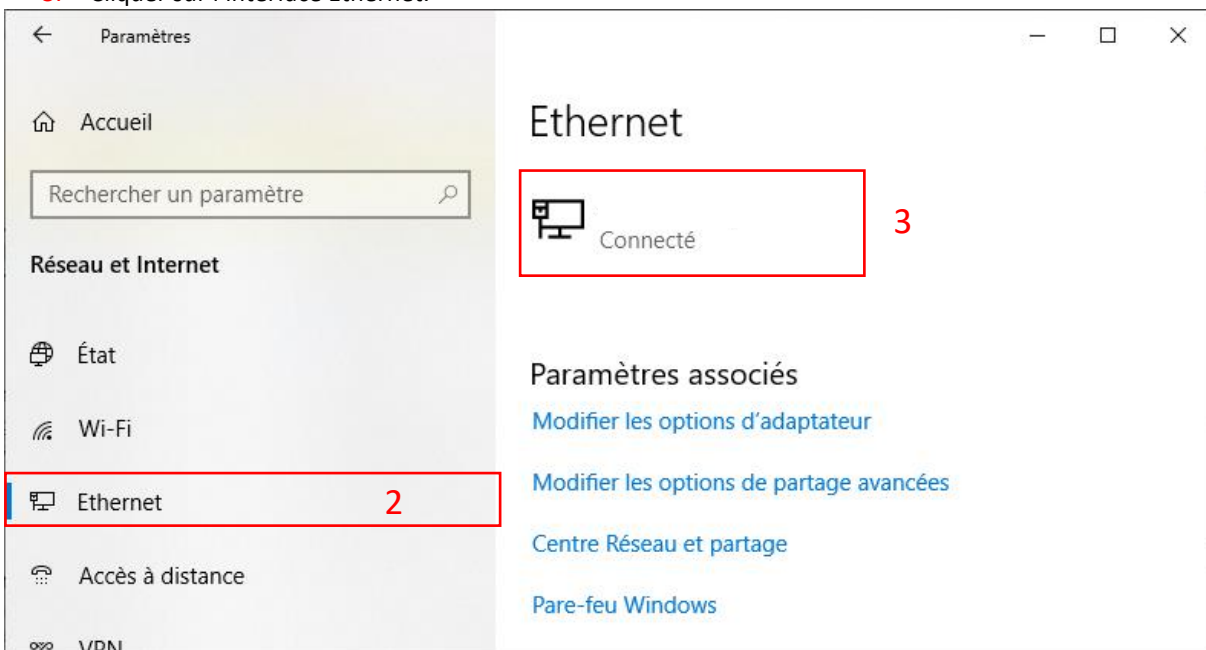
### 1) Configurer votre ordinateur sous Windows 10

1. Cliquer sur Démarrer → Paramètres → Réseau et Internet.



2. Dans le menu de gauche, cliquer sur l'onglet « Ethernet ».

3. Cliquer sur l'interface Ethernet.



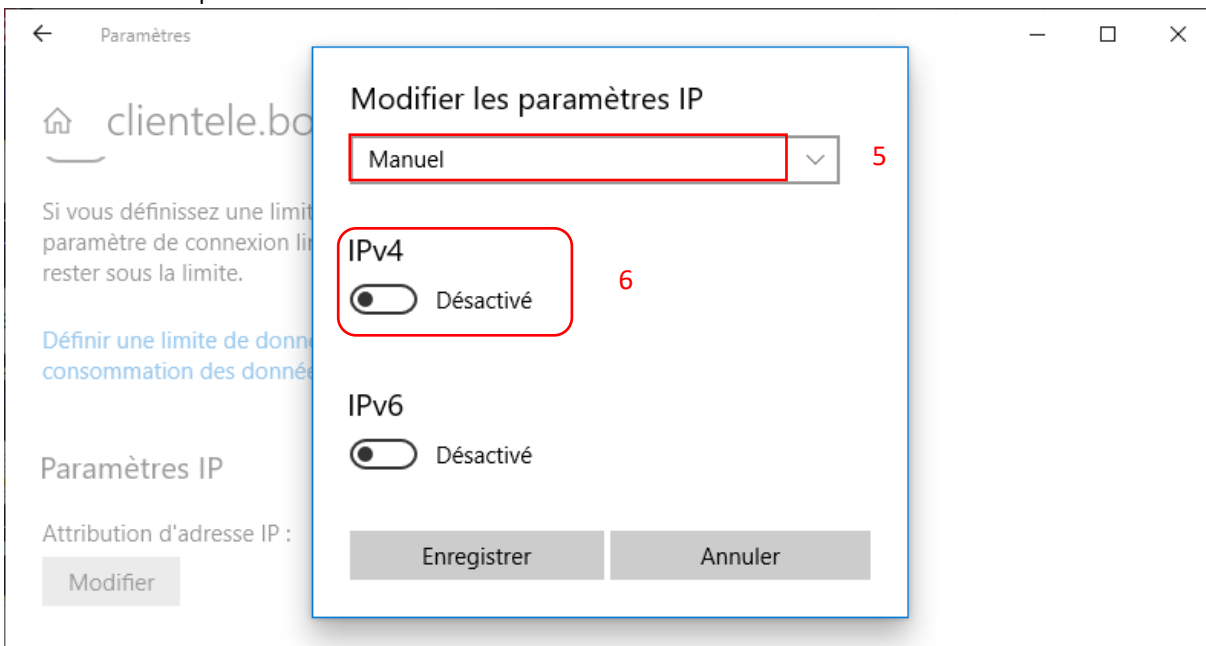


Dans Paramètres IP → Attribution d'adresse IP.

4. Cliquer sur le bouton « Modifier ».



5. Sélectionner l'option « Manuel »
6. Activer l'option IPv4 si celle-ci est désactivée.



7. Renseigner les champs et les valeurs suivantes :

- Adresse IP : 192.168.0.50
- Longueur du préfixe de sous-réseau : 24
- Passerelle : 192.168.0.1

8. Cliquer sur « Enregistrer ».

Paramètres

### Modifier les paramètres IP

Manuel

IPv4

Activé

Adresse IP

192.168.0.50

Longueur du préfixe de sous-réseau

24

Passerelle

192.168.0.1

Enregistrer 8 Annuler

Lorsque vous aurez terminé la configuration du limiteur, refaire la manipulation complète ci-dessus et sélectionner l'option ci-dessous « Automatique (DHCP) » afin de revenir à la configuration initiale de votre ordinateur.

Paramètres

### Modifier les paramètres IP

Automatique (DHCP)

Manuel

IPv4

Activé

Adresse IP

192.168.0.50

Longueur du préfixe de sous-réseau

24

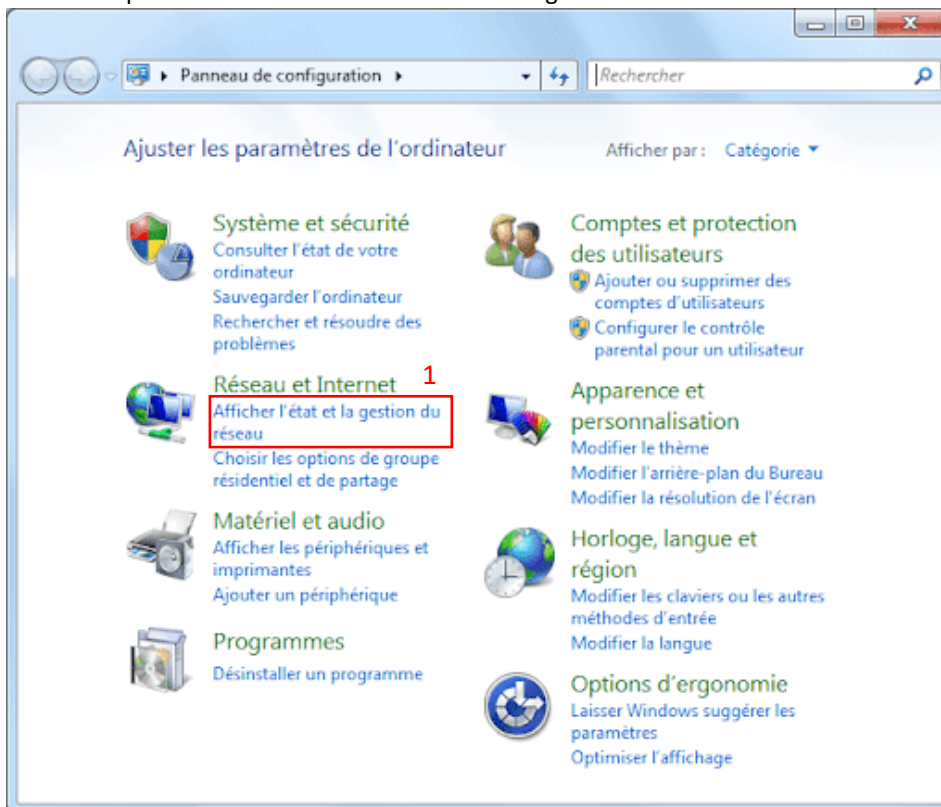
Passerelle

192.168.0.1

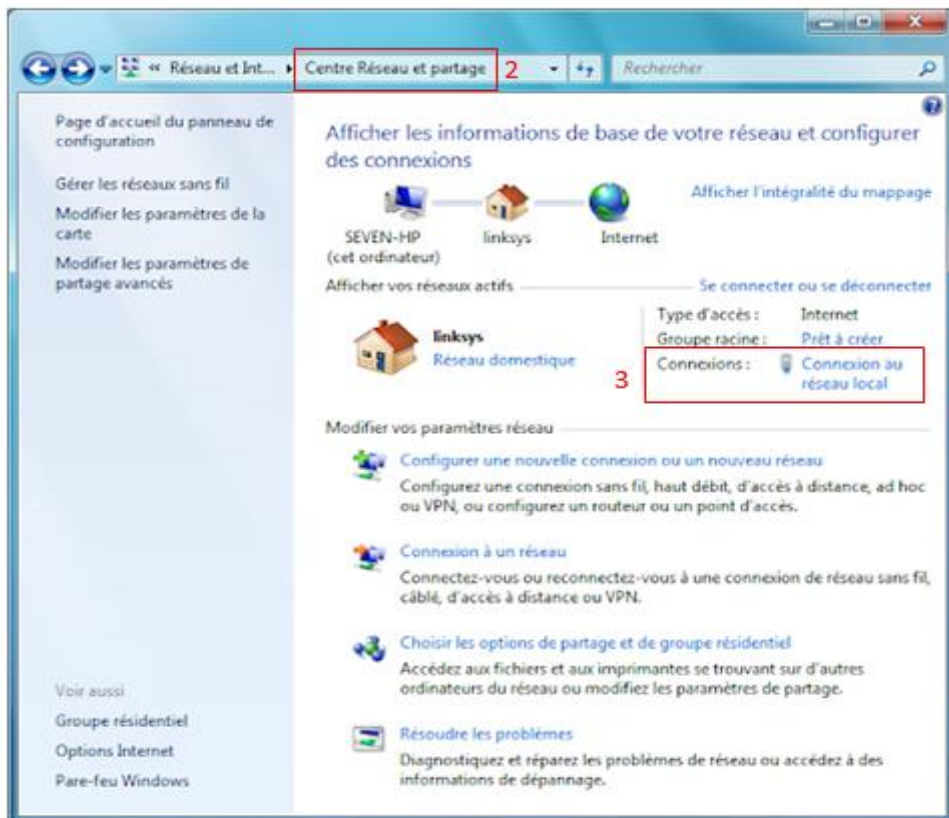
Enregistrer Annuler

## 2) Configurer votre ordinateur avec une version antérieure à Windows 10

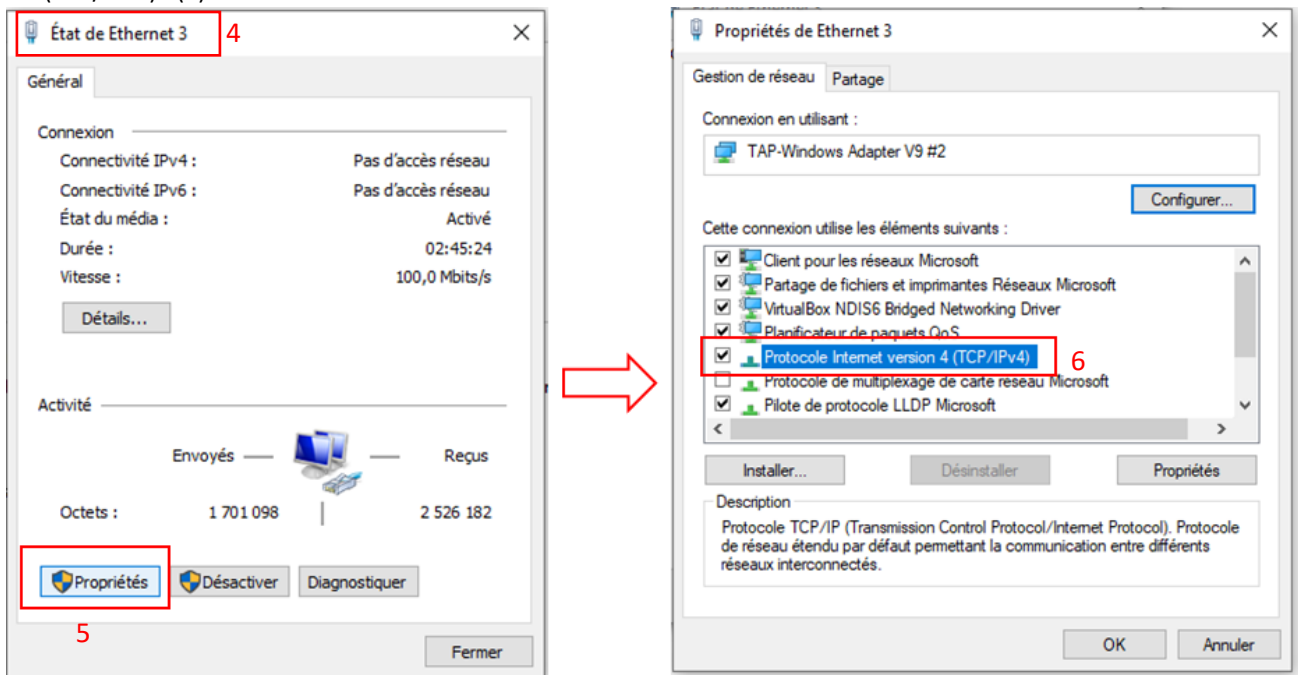
1. Cliquer sur Démarrer → Panneau de configuration → Réseau et Internet → Afficher l'état et la gestion du réseau.



2. Sur la page "Centre Réseau et partage" qui s'affiche, cliquer sur la connexion au réseau local (3).



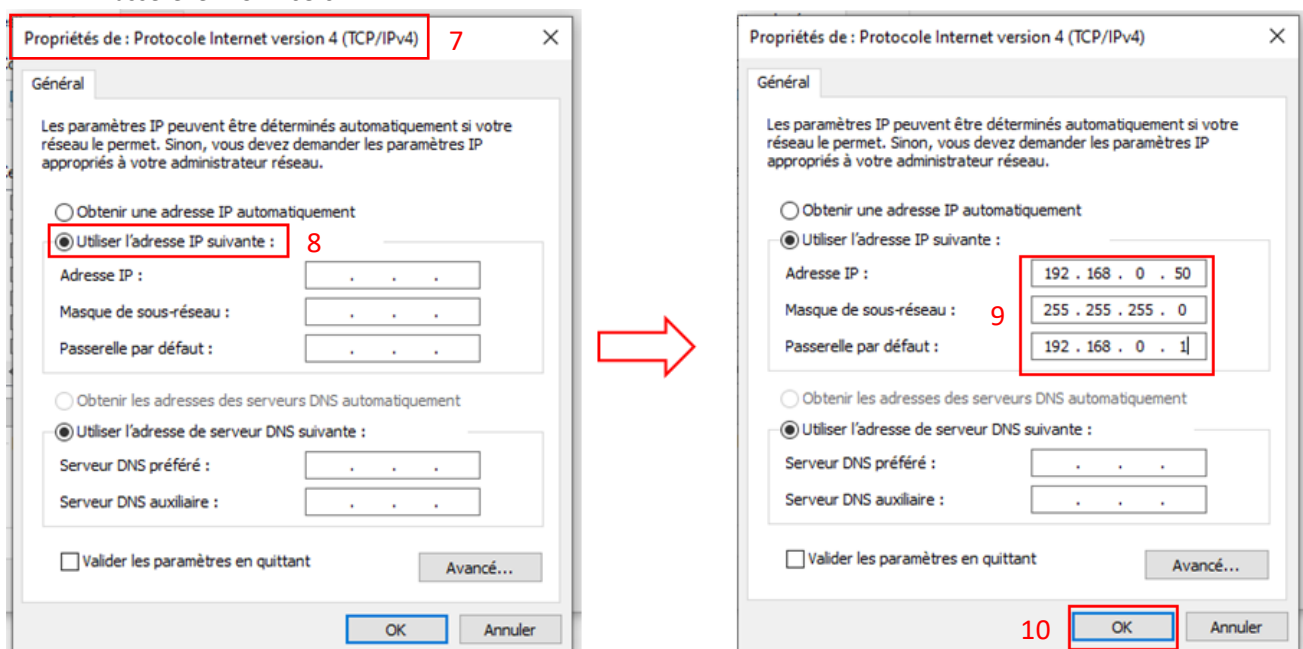
- Sur la page "Etat de Ethernet" qui s'affiche, cliquer sur "Propriétés" (5).
- Ensuite, sur la page "Propriétés de Ethernet" qui s'affiche, double cliquer sur "Protocole internet version 4 (TCP/IPv4)" (6).



- Sur la page "Propriétés de : Protocole..." qui s'affiche, cliquer sur "Utiliser l'adresse IP suivante" (8).

Pour finir, renseigner les champs avec les valeurs suivantes (9) et valider avec "OK" (10) :

- Adresse IP : 192.168.0.50
- Passerelle : 192.168.0.1



Lorsque vous aurez terminé la configuration du limiteur, refaire la manipulation complète ci-dessus et sélectionner à la dernière étape (7) "obtenir une adresse IP automatiquement" afin de revenir à la configuration initiale de votre ordinateur.

Maintenant que vous avez configuré votre ordinateur, vous pouvez ouvrir un navigateur WEB et entrer l'adresse IP du limiteur (adresse d'usine : **192.168.0.10**).

### 3) Informations Générales

The screenshot shows the 'INTERFACE de CONFIGURATION' for the BOUYER LC-1A. It features a navigation menu with 'Infos générales', 'Suivi en direct', 'Sauvegarde données', 'Réglages', and 'Réseau'. The 'Infos générales' section displays the following details:

Modèle	LC-1A
Version logiciel	0.1.5
Adresse IP	192.168.10.23
Numéro de serie	58:48:C0:00:70:08

Below this, there is a section for 'Nom de l'établissement' and 'Designation du local', followed by a list of parameters:

Seuil limite LAeq (dB)	94
Seuil limite LCEq (dB)	102
Durée T du Leq A de référence (min.)	10
Durée T du Leq C de référence (min.)	10
Diminution des seuils en horaires Nuit (dB)	0
Diminution des seuils en mode Porte Ouverte (dB)	0

On the right side, there are four control buttons: 'Remise à zéro', 'Mise à jour', 'Réarmement', and 'Calibrage'.

Rétablissement des paramètres d'usine (protégé par mot de passe) :

Seuil limite en pondération A : **94dB**

Seuil limite en pondération C : **102 dB**

Durée d'intégration en pondération A : **10mn**

Durée d'intégration en pondération C : **10mn**

Autorisation de coupure définitive : **Non**

Mise à jour du logiciel

Rétablissement de la sonorisation après une coupure définitive de l'installation (protégé par mot de passe)

Calibrage du capteur audio avec un calibre acoustique, opération à effectuer au moins tous les 3 ans par un service compétent. Ce calibrage est enregistré comme tout événement (voir procédure de calibrage)

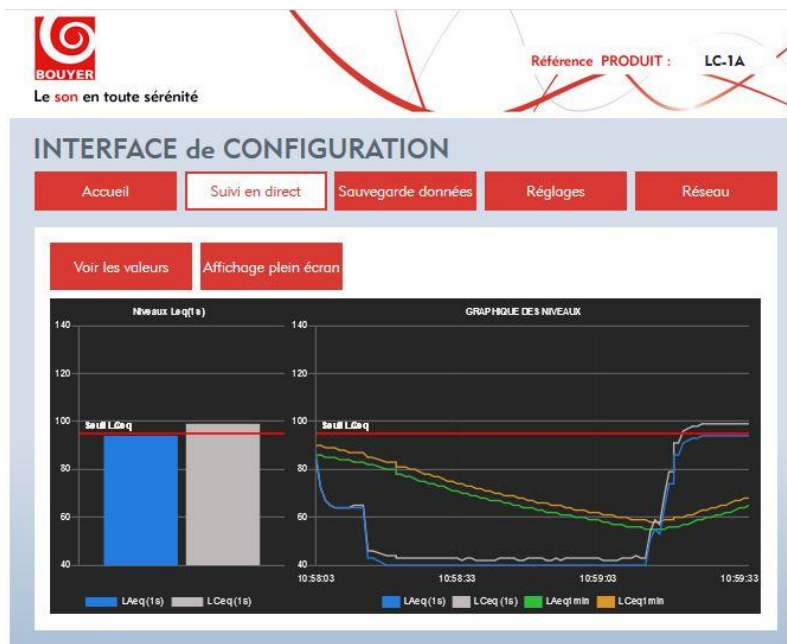
### 4) Suivi des mesures

The screenshot shows the 'INTERFACE de CONFIGURATION' for the BOUYER LC-1A, specifically the 'Suivi en direct' (Real-time monitoring) section. It features a navigation menu with 'Accueil', 'Suivi en direct', 'Sauvegarde données', 'Réglages', and 'Réseau'. Below the menu, there are two buttons: 'Voir le graphique' and 'Affichage plein écran'. The main display area shows the following real-time data:

- LAeq (10min)**: 47 dBC
- LAeq (1s)**: 94 dBA
- Niveau crête (instantané)**: 99 dBC
- Nombre de dépassement**: 1 (indicated by a vertical bar)

At the bottom, there is a 'Niveau tps réel' (Real-time level) indicator with a bar chart and a limit: 'Limite : 100dBA / 102dBC'.

En cliquant sur l'onglet "Voir le graphique", une page de relevés graphiques des mesures s'affiche :




### 5) Sauvegardes

The screenshot shows the 'INTERFACE de CONFIGURATION' with the 'Sauvegarde données' tab selected. It includes a 'Période à sauvegarder' section with 'Date de début' (15/09/2019) and 'Date de fin' (16/09/2019) dropdowns. Below this is a 'Format du fichier à exporter' section with radio buttons for 'HTML', 'CSV', and 'TXT'. A 'Télécharger' button is at the bottom. Annotations on the right point to 'Affichage à l'écran' and 'Enregistrement au format Excel par exemple'.

The screenshot shows the 'INTERFACE de CONFIGURATION' with a table of data. The table has columns: Date, Heure, LAeq1min, LAeq T, LAeq10min, LCoq1min, LCoq T, LCoq10min, and LpcCmax. The data is as follows:

Date	Heure	LAeq1min	LAeq T	LAeq10min	LCoq1min	LCoq T	LCoq10min	LpcCmax
16/09/2019	09:11	25	4	4	26	4	4	46
16/09/2019	09:12	34	7	7	35	7	7	43
16/09/2019	09:13	37	10	10	39	11	11	47
16/09/2019	09:14	39	13	13	41	14	14	45
16/09/2019	09:15	39	15	15	41	16	16	46
16/09/2019	09:16	40	18	18	42	19	19	45
16/09/2019	09:17	40	20	20	42	21	21	48

## 6) Réglages



Référence PRODUIT : LC-1A

Le son en toute sérénité

### INTERFACE de CONFIGURATION

Infos générales
Suivi en direct
Sauvegarde données
Réglages
Réseau

Seuils niveau global
Autres
Date / Heure
Export/Import config

Seuil niveau A 94 dB

Seuil niveau C 102 dB

Mode coupure :

Durée Leq A référence 10 : min

Durée Leq C référence 10 : min

Coupure définitive

Fonction transfert -10 0 10 0 dB

Sauvegarder


Réglage des seuils tolérés avant coupure en pondération A et C

Durées de moyennage en minutes

Autorisation de coupure définitive après 3 coupures courtes

Différence entre pression acoustique mesurée à l'endroit où se trouve le public et pression acoustique mesurée à l'endroit où se trouve le capteur

---



Référence PRODUIT : LC-1A

Le son en toute sérénité

### INTERFACE de CONFIGURATION

Infos générales
Suivi en direct
Sauvegarde données
Réglages
Réseau

Seuils niveau global
Autres
Date / Heure
Export/Import config

Nom établissement :

Désignation local :

Valider
Annuler

Offset nuit 0 dB

Offset porte/fenêtre 0 dB

Contact alarme incendie :

Déclenchement alarme Contact ouvert  Contact fermé

Mode capteur intégré à AF-VAL1 : Passif  Actif

Sauvegarder

Décalages des seuils en mode Nuit et en mode Porte Ouverte (les décalages se cumulent)

Déclenchement d'une coupure de la sonorisation sur ouverture ou fermeture du contact Alarme Incendie (suivant type d'alarme)

Option non active



Le son en toute sérénité

Référence PRODUIT : LC-1A

## INTERFACE de CONFIGURATION

Infos générales

Suivi en direct

Sauvegarde données

Réglages

Réseau

Seuils niveau global

Autres

Date / Heure

Export/Import config

Horloge interne du produit : 17/09/2019 09:36:18

Horloge de l'ordinateur branché : 17/09/2019 09:33:40

Synchroniser

Synchronisation de l'horloge interne avec l'horloge de l'ordinateur

Changement heure été / hiver Automatique  Manuel

Gestion du changement d'heure en automatique ou manuel

NTP

Adresse IP

216.239.35.8

Rafraichissement (H)

24

Port

123

Fuseau horaire (minute)

60

Mise à l'heure automatique avec un serveur NTP lorsque l'appareil est connecté à Internet

Resynchronisation

Correction (s)

0

Rafraichissement (J)

15

Sauvegarder



Le son en toute sérénité

Référence PRODUIT : LC-1A

## INTERFACE de CONFIGURATION

Infos générales

Suivi en direct

Sauvegarde données

Réglages

Réseau

Seuils niveau global

Autres

Date / Heure

Export/Import config



Exporter

OK

Importer

Parcourir...

Aucun fichier sélectionné.

OK

Permet de sauvegarder une configuration de tous les réglages, et de l'importer sans avoir à reconfigurer manuellement l'appareil



## 7) Réseau

**BOUYER**  
Le son en toute sérénité

Référence PRODUIT : LC-1A

### INTERFACE de CONFIGURATION

Infos générales | Suivi en direct | Sauvegarde données | Réglages | Réseau

Interface WEB | Services Réseau | Interface Réseau

**Interface WEB**

WWW. Activé

Port: 80

Utilisateur: \_\_\_\_\_

Mot de passe: \_\_\_\_\_

✓ X

Numéro de port de l'interface web

Entrer un nom d'utilisateur et un mot de passe pour sécuriser l'accès à l'interface web

**Web Service de configuration**

Activé

Port: 8080

Utilisateur: bouyer

Mot de passe: .....

✓ X

Données réservées pour maintenance par Bouyer

**Évènements temps réel**

Activé

Type: UDP Multicast

Adresse IP: 224.82.52.52

Port: 23456

✓ X

Données envoyées par le LC-1A à l'interface web

Configuration par défaut

**Communication capteur**

Activé

Type: UDP Multicast

Adresse IP: 224.82.51.51

Port: 12345

✓ X

Données envoyées par le LC-1A au capteur de mesure

Configuration par défaut



Le son en toute sérénité

Référence PRODUIT : LC-1A

**INTERFACE de CONFIGURATION**

Infos générales | Suivi en direct | Sauvegarde données | Réglages | Réseau

Interface WEB | Services Réseau | Interface Réseau

Identifiant utilisateur : LC-1A

Adresse IP : 192.168.0.17

Masque réseau : 255.255.255.0

Passerelle : 192.168.0.254

Serveur DNS 1 : 8.8.8.8

Serveur DNS 2 : 8.8.4.4

DHCP Actif :

Adresse MAC : 58:48:C0:00:70:08

Modification du nom du produit "LC-1A"

(également indiqué en haut à droite de l'interface)

Configuration de l'interface réseau du LC-1A

### XIII. Caractéristiques techniques détaillées

<b>Capteur</b>	
Type :	Numérique, classe 2 dans les bandes de fréquences mesurées
Echelle de mesure :	40 – 130 dB
<b>Affichage</b>	
Ecran LCD :	4 lignes de 20 caractères
<b>Alimentation</b>	
Secteur :	230V ~ (+6%,-10%)
Consommation 230V :	11W max
<b>Autres caractéristiques</b>	
Dimensions :	<b>LC-1A</b> : 340 x 82,3 x 50 mm (L x P x h)
	<b>AF-LED1</b> : 160 x 90 x 50 mm (L x P x h)
	<b>GZ-CAPT1</b> : Ø 110 mm x H 50 mm
Poids (à vide) :	<b>LC-1A</b> : 1,1 Kg
	<b>AF-LED1</b> : 0,275 Kg
	<b>GZ-CAPT1</b> : 0,135 Kg
Installation :	Murale / plafond par vis (non fournies)

## XIV. Mesures préventives



### **Veillez lire attentivement toutes les instructions suivantes**

- 1- Observer tous les messages d'avertissement. N'enlevez pas de l'appareil les étiquettes de sécurité ou autres informations.
- 2- N'utilisez l'appareil que pour les applications indiquées, et de la façon appropriée.
- 3- L'utilisation de l'appareil est déconseillée au-dessus de 2000 mètres d'altitude.
- 4- Ne pas obstruer les ouvertures d'aération avec de quelconques objets.
- 5- Respecter une distance minimale autour de l'appareil pour une aération suffisante.
- 6- N'exposez pas l'appareil à la pluie ou à l'humidité (à moins qu'il ne s'agisse d'un appareil conçu pour une utilisation en extérieur – dans ce cas, respectez les instructions qui en incombent).
- 7- Si votre appareil ne fonctionne plus correctement, que l'eau ou des objets ont pénétré à l'intérieur, éteignez-le immédiatement et débranchez-le. Cet appareil ne doit être réparé que par un personnel qualifié.

### **Appareils reliés au secteur**

- 8- Mettre hors tension l'appareil avant de toucher des parties conductrices en son sein.
- 9- N'éteignez pas et ne rallumez pas l'appareil rapidement plusieurs fois de suite : vous risquez de réduire la longévité de ses composants internes.
- 10- Ne remplacez le fusible que par un fusible de même type et de même calibre.
- 11- Attention, une fiche d'alimentation a trois broches, dont une broche de terre. La troisième broche assure la sécurité. Vérifier que la broche de terre fournie entre dans la prise, sinon, consulter un électricien pour faire remplacer la prise obsolète.

### **Symboles d'avertissement**

	Borne de terre de protection
	Borne de terre
	Courant continu ou tension continue
	Courant alternatif ou tension alternative
	Tension dangereuse au toucher, risque d'électrisation voire d'électrocution
	Lire attentivement le document d'accompagnement
	Attention, surfaces chaudes, ne pas toucher pendant le fonctionnement sous peine de brûlures



### **Appareils sources d'énergie thermique excessive (TS2 et TS3)**

Attention, surfaces chaudes, ne pas toucher pendant le fonctionnement sous peine de brûlures



### **Appareils audios tels que des haut-parleurs**

Pression acoustique élevée, risque de détérioration de l'audition, ne pas écouter à des niveaux de volume élevés pendant des périodes prolongées (supérieur à 90 dB).



### **Mise au déchet du produit**

En fin de vie du produit, s'il est installé sur le territoire français (DOM-TOM inclus), veuillez contacter BOUYER pour organiser sa destruction conformément à la directive DEEE. Dans le cas contraire, veuillez appliquer la réglementation locale du pays d'installation du produit.