

## Notice d'utilisation

# **SENSIBEL** *pro*

Afficheur/enregistreur de niveaux sonores

Vous venez d'acquérir un produit de la gamme Preventec et nous vous en remercions. Nous apportons un soin tout particulier à nos produits au niveau de leur design, de leur ergonomie et de leur simplicité d'usage. Nous espérons que ce produit vous donnera entière satisfaction.

### Consignes de sécurité

**AVERTISSEMENT:** Veuillez lire l'intégralité des consignes de sécurité et des instructions. Le non-respect de ces consignes et instructions peut entraîner un risque de choc électrique, d'incendie et/ou se traduire par des blessures graves.

Afin d'éviter tout risque, veillez à toujours suivre les principales consignes de sécurité suivantes quand vous utilisez un appareil électrique.

Avant de brancher votre appareil, assurez-vous que la tension électrique correspond à celle indiquée sur la plaque signalétique de l'appareil.

N'utilisez pas l'appareil:

- Si la prise ou le câble d'alimentation est endommagé(e),
- En cas de mauvais fonctionnement
- Si l'appareil a été endommagé de quelque façon que se soit
- S'il est tombé dans l'eau
- Si vous l'avez laissé tomber

Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par votre revendeur, son service après-vente ou des personnes de qualification similaire, afin d'éviter tout danger.

N'immergez pas l'appareil, le câble d'alimentation ou la fiche dans l'eau ou tout autre liquide

Ne manipulez pas l'appareil ni la prise avec les mains mouillées.

Si une rallonge électrique est utilisée elle doit supporter la puissance de l'appareil. Prendre toutes les dispositions afin que personne ne s'entrave dedans.

Gardez cet appareil à l'intérieur et dans un endroit sec

Ne pas utiliser à l'extérieur

Ne pas toucher des éléments intérieurs de l'appareil sous tension-risque de choc électrique ou de brûlures

Des tensions dangereuses peuvent être maintenues dans des alimentations même après quelques minutes après leur débranchement.

L'appareil peut interférer avec le fonctionnement des autres appareils sensibles radio-télévision placés à proximité.





### Caractéristiques Principales

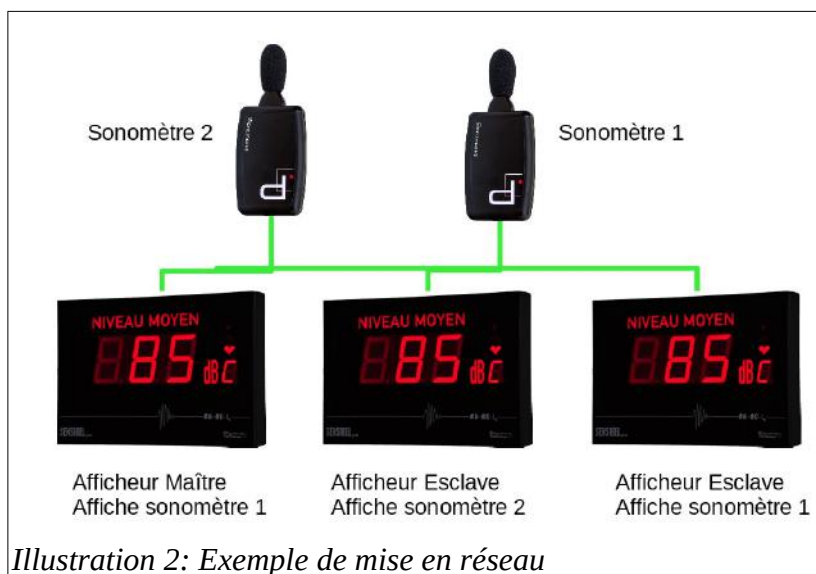
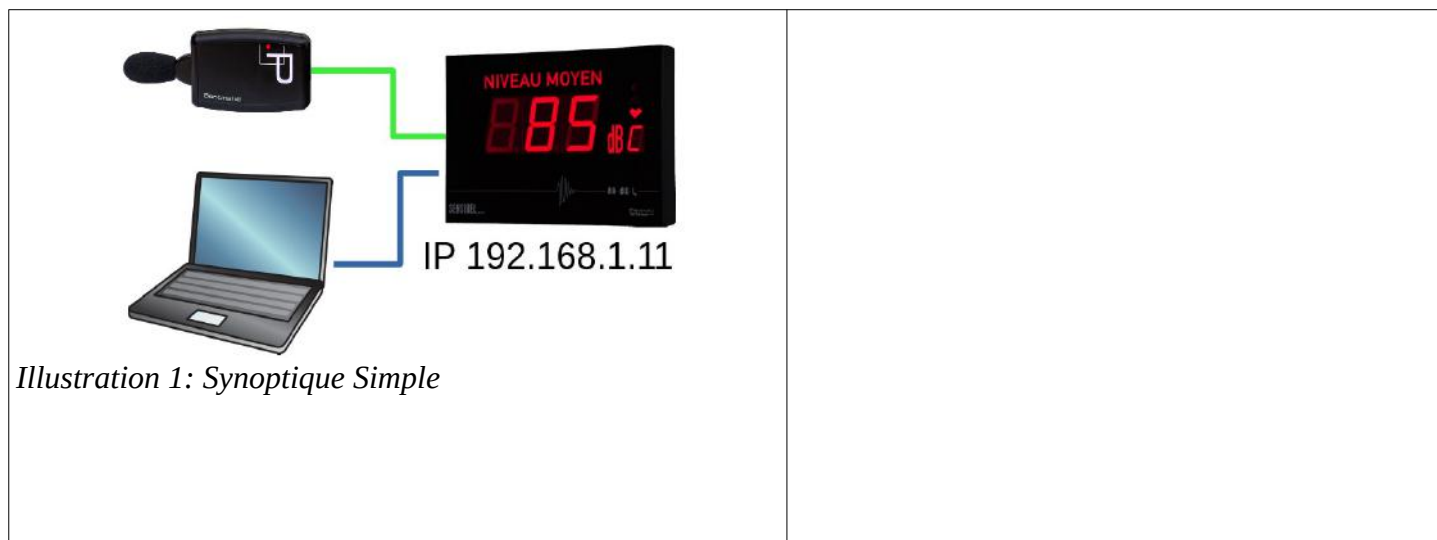
- Boîtier métallique et verrine en plexiglas sérigraphiée
- Affichage lumineux par segments
- Boîtier sonomètre: boîtier ABS
- Plage de mesure: 60-120 dB(A)
- Chaîne de mesurage répondant à la classe 2 selon la norme CEI 61672-1
- Durée d'intégration réglable en secondes (de 1 à 999 secondes)
- Pondération: (A) ou (C)
- Seuils paramétrables en niveau moyen ou niveau instantané
- Historique automatique dès la mise sous tension, intervalle d'enregistrement 1mn – durée 12 mois
- Paramétrage et récupération de l'historique par réseau
- Linéarité de mesure sur une dynamique de 60 dB sans saturation, indicateur de surcharge
- Correction de mesure en fonction du positionnement (plage de  $\pm 30$ dB)
- Synchronisation automatique de l'heure
- Alimentation 100-240VAC 50/60Hz 12VDC – 2A
- Support orientable 2 axes ou sur trépied (en option)

Utilisation en intérieur uniquement (Pour une utilisation en extérieure, nous contacter)

Dimensions : 260 x 180 x 45mm

Poids : 1,7 Kg

**Synoptique de câblage :**



**Présentation de la face avant :**



Illustration 4: Face avant de l'afficheur

- ① Bandeau rétroéclairé, allumé lors de l'affichage d'une grandeur moyenne
- ② Afficheur Principal (zone d'affichage 144x57mm)
- ③ Indicateur de tendance : Actif en mode d'affichage moyen, la flèche vers le haut s'allume lorsque la valeur instantannée 1s dépasse la valeur moyenne affichée en ①, comportement inverse pour la flèche du bas.
- ④ Indicateur d'unité, effacé lors de l'affichage du Lpc

**Présentation de la face connectique :**

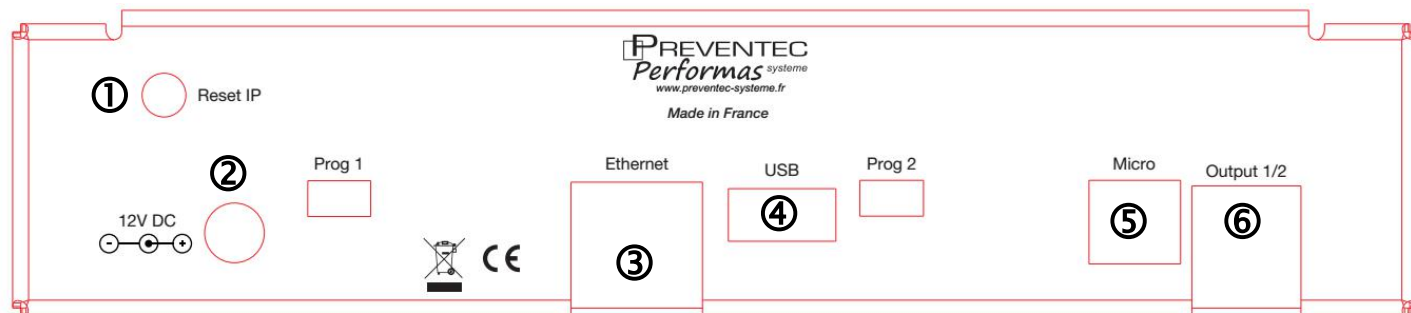

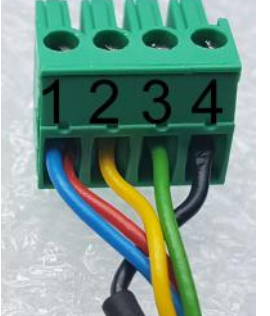


Illustration 5: Face connectique

- ① Bouton Poussoir Reset IP :
  - après un appui long (> 5sec) l’afficheur reprend son adresse IP par défaut : 192.168.1.11
  - un appui bref copie les fichiers d’historique lorsque une clé USB (non fournie) est insérée dans l’embase ④.
- ② Embase d’alimentation utiliser uniquement l’alimentation fournie .
- ③ Prise RJ45 liaison au réseau Ethernet. Adresse IP par défaut : 192.168.1.11
- ④ Embase USB A : permet de copier l’historique sur une clé USB (non fournie). Cette embase est également utilisée pour les mises à jour du logiciel interne de l’appareil.
- ⑤ Prise microphone pour relier le capteur déporté .
- ⑥ Prise RJ12 : contacts secs à relier pour activer un panneau avertisseur.

Brochage câble de liaison Micro

<p>Brochage Coté Micro</p>		<p>1 ROUGE + BLEU 2 JAUNE 3 TRESSE 4 VERT</p>
<p>Brochage Coté Afficheur</p>		<p>1 ROUGE + BLEU 2 JAUNE 3 VERT 4 TRESSE</p>

## Présentation du sonomètre déporté :

Deux sonomètres peuvent être utilisés sur l'afficheur **Sensibel P10**:



Illustration 6: Sonomètre bande d'octave

- Sonomètre bandes d'octaves (63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000) + (dB(A), dB(C), Lpc)



Illustration 7: Sonomètre Global

- Sonomètre global (dB(A), dB(C), Lpc)

La capsule micro de mesure est protégée par une bonnette, la protégeant du vent de la poussière et de l'humidité.

## Calibrage du micro de mesure conseillé (1 fois/an)

- L'afficheur permet en fonction de son paramétrage, la mesure et l'affichage des grandeurs acoustiques suivantes:

en Niveau instantané (1 seconde)

dB(A)

dB(C)

en Niveau moyen :Durée d'intégration réglable en secondes (de 1 à 999 secondes)

dB(A)

dB(C)

Niveau Crête (Lpc) (niveau le plus élevé dans la seconde)

## Paramétrage et utilisation du serveur Web :

L'afficheur **Sensibel P10** dispose d'un serveur web embarqué pour faciliter le paramétrage, la visualisation de l'historique et l'affichage des événements. Pour visualiser ces pages Web, il est nécessaire de connecter un ordinateur avec un câble RJ45 (fourni) sur l'embase Ethernet. À l'aide d'un navigateur internet (Chrome recommandé), saisir dans la barre d'adresse l'URL par défaut (**192.168.1.11**) pour afficher la page d'accueil du site.

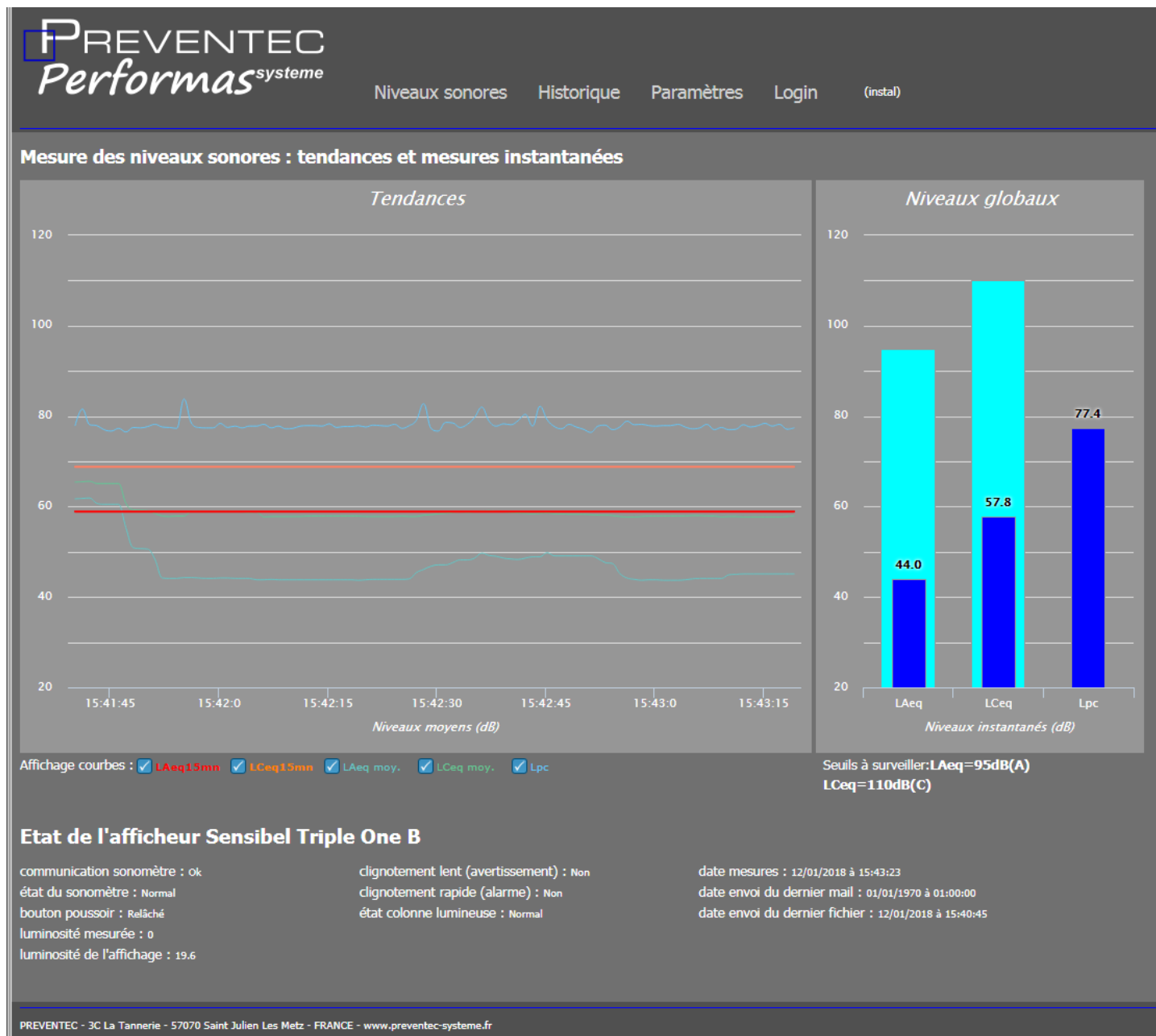


Illustration 8: Page d'accueil: niveaux sonores

① Graphe déroulant « Tendances » pour l’affichage en temps réel des grandeurs acoustiques en niveaux global A et C (la valeur d’intégration d’affichage du graphe déroulant est modifiable dans la page paramètres) et de la mesure crête Lpc. Lors du déplacement du curseur sur le graphique, un popup indique les valeurs des mesures courantes.

② En bas du graphique « Tendances » des cases à cocher activent les différentes courbes à afficher.

③ Le Graphe « Niveaux Globaux » affiche sous forme d’histogramme les grandeurs acoustiques instantanées (LAeq 1s, Lceq 1s) et celle mesure Crête Lpc. Un histogramme en arrière plan de couleur bleu cyan symbolise les seuils à surveiller.

④ Cette zone en bas de page visualise l’état du système. Date et heure, état du sonomètre (communication, saturation), état du bouton poussoir (Reset IP), états des contacts de sortie, affichage de la date et heure courante, date des derniers envois de mail et de fichiers historique.

Graphique rafraîchit toutes les secondes environ.

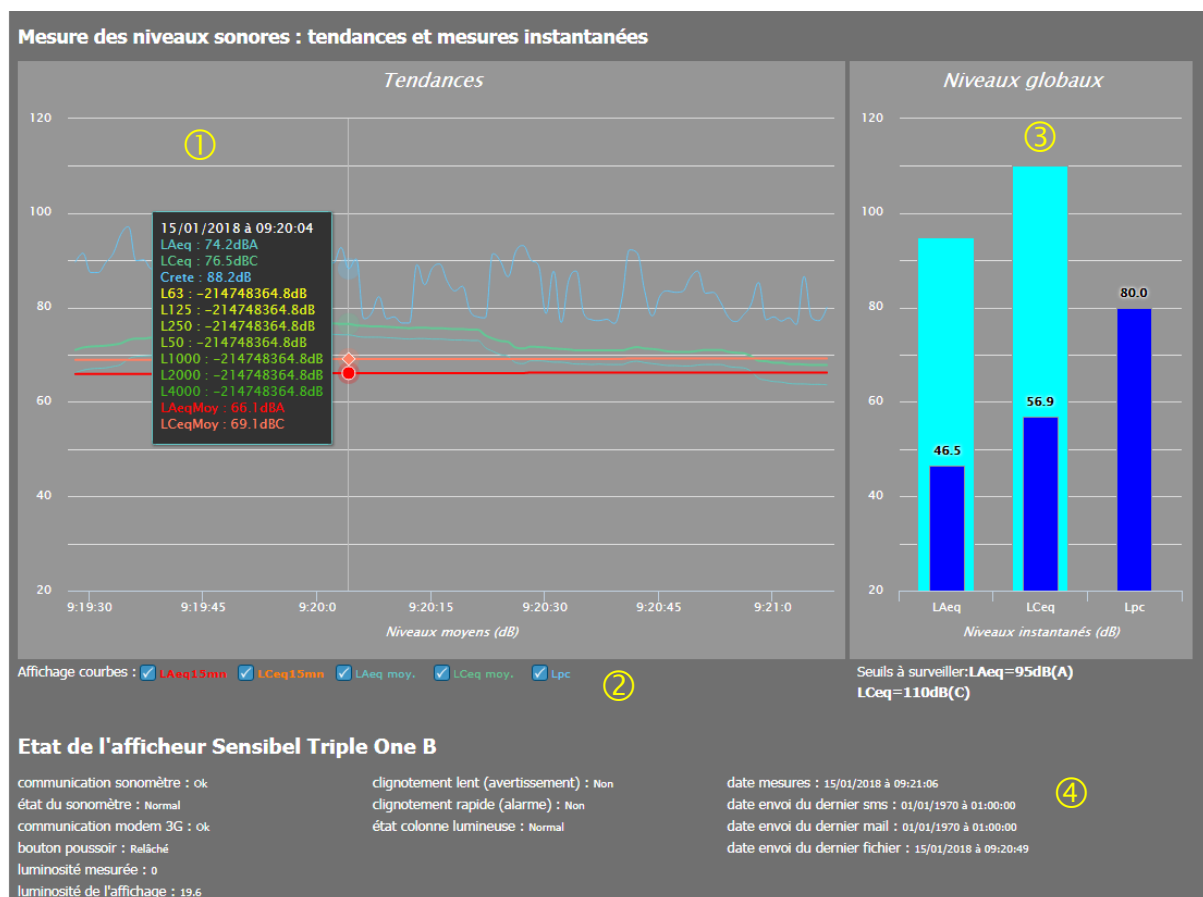


Illustration 9: Page Niveaux Sonore avec affichage d'un Pop Up

**Page historique :**



Illustration 10:Page Historique

Une partie graphique représente l’historique sous forme de courbes. L’historique peut-être consulté sur les 12 derniers mois. La période d’enregistrement est de 1 min. A chaque début de mois, les mesures du mois correspondant de l’année précédente sont effacées (ex : janv2018 effacera janv 2017). De nouvelles mesures sont enregistrées chaque minute (calcul d’un niveau moyen équivalent, sauf pour la crête où le maximum de la minute est enregistré).

Prise en main de la partie graphique :

Sur la partie haute ①, un bandeau de boutons radios sélectionne le mois à visualiser. Au lancement de la page l’historique du mois en cours est affiché.

Utilisation du zoom :

Un graphe ③ sous la courbe principale ② trace l’évolution complète du paysage sonore du mois sélectionné. Pour zoomer, positionner le curseur de la souris au début de la période à zoomer, cliquer gauche puis déplacer la souris en maintenant appuyé, lâcher le bouton à la fin de la zone à zoomer. La zone mise en surbrillance ④ sur le graphe du bas est affichée sur le graphique du haut.

Il est possible de zoomer directement sur le graphique du haut, il faut appuyer sur le bouton « Reset zoom » ⑤ pour revenir à l’affichage initial.

Les périodes durant lesquelles l’appareil est hors service sont signalées par une absence de courbe.

## Téléchargement des historiques :

Un historique sur une période de 12 mois avec un intervalle d'enregistrement d'une minute.

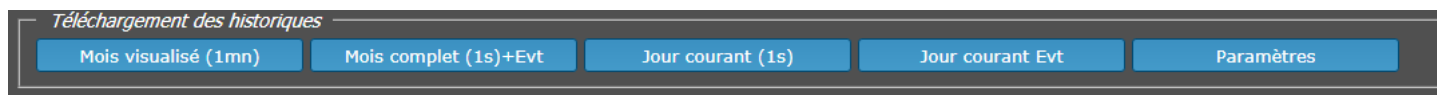


Illustration 11: Zone de téléchargements des historiques

Fonctions des différents boutons :

« Mois visualisé 1mn » : Téléchargement à travers le navigateur d'un fichier texte compatible tableur (les champs étant séparé par des virgules). Le fichiers reprend la date et l'heure, les mesures de pression acoustique LAeq 1mn, LCEq 1mn, Lpc (max de la mn).

À l'aide du cadre sélection choisissez le mois que vous souhaitez télécharger en utilisant les boutons radio, il est possible de télécharger les 12 derniers mois d'historique en répétant la procédure ( enregistrement avec une période d'une minute).

## Copie des historiques sur une clé USB

Il est possible de copier les fichiers historiques sur une clé USB, insérer une clé USB dans l'embase prévue (voir présentation de la face connectique), appuyer brièvement sur le bouton poussoir (Reset IP), des tirets horizontaux s'affichent durant la copie des fichiers, retirer la clé USB lorsque l'afficheur indique la pression acoustique courante

**Page login**

Illustration 12: Page Login

La page Login permet à l’installateur de s’identifier et de modifier les réglages de la page Paramètres.

Si le nom d’utilisateur et le mot de passe associé sont corrects, alors le nom d’utilisateur est rappelé dans la partie supérieure de la page, un bouton Logout apparaît pour se déconnecter. L’utilisateur a également la possibilité de modifier son mot de passe.

En cas d’oubli du mot de passe, un code de déblocage (accessible depuis la page paramètres) peut être transmis à Preventec afin d’obtenir un code temporaire permettant la saisie d’un nouveau mot de passe.

Valeurs par défaut :

<b>Adresse IP :</b>	<b>192.168.1.11</b>
---------------------	---------------------

Login utilisateur

<b>Utilisateur :</b>	<b>util</b>
<b>Code :</b>	<b>123</b>

Login installateur

<b>Utilisateur :</b>	<b>instal</b>
<b>Code :</b>	<b>456</b>

RQ : Les login et mot de passe sont sensibles à la casse, toutefois si l’afficheur refuse le login, il est nécessaire de recharger la page en saisissant à nouveau l’adresse IP de l’afficheur.

## Page paramètres :

Cette page visualise et autorise le paramétrage de l'afficheur en fonction des droits de l'utilisateur. Les paramètres sont regroupés par ensembles homogènes. Lorsqu'un paramètre est modifié, ne pas oublier de l'enregistrer à l'aide du bouton « Validation » de la catégorie concernée.

**Configuration de l'afficheur Sensibel simple**

*Paramètres généraux*

Etablissement :  Local :

Version :  Code débloccage :

Modèle :  Numéro de série :

Dernière vérification :  Prochaine vérification :

Correction luminosité :

Valeur minimale affichée :   mode éco

Illustration 13: Paramètres généraux

**Établissement:** champ à remplir par l'installateur (par exemple le nom de l'établissement)

**Local :** champ à remplir par l'installateur (utile si l'établissement dispose de plusieurs salles)

**Version :** indique la version du logiciel embarqué de l'afficheur (non modifiable)

**Code débloccage :** Code à transmettre à la société Preventec en cas de perte du mot de passe associé à un utilisateur.

**Modèle :** Champ non modifiable renseigné à la fabrication

**Numéro série :** Champ renseigné à la fabrication (non modifiable)

**Date dernière vérification :** date à modifier par l'installateur lors de la mise en service

**Date prochaine vérification :** date à sélectionner par l'installateur

**Correction luminosité :** correction de la luminosité

**Valeur minimale affichée :** seuil à partir duquel la pression acoustique est affichée

**Mode éco :** l'afficheur s'éteint lorsque la valeur minimale est atteinte

*Date et heure de l'afficheur (synchronisée)*

Date - heure :

Illustration 14: Date et Heure

L'afficheur synchronise son horloge interne à un serveur NTP Network Time Protocol. Pour assurer le fonctionnement de cette caractéristique, il faut renseigner l'adresse IP du serveur NTP (voir ci-dessous). Une pile assure le fonctionnement de l'horloge même en cas de coupure de l'alimentation électrique.

*Paramètres de synchronisation de l'heure*

Synchronisation de l'heure active

Adresse IP du serveur NTP :

Illustration 15: Serveur NTP

Pour être active la synchronisation de l'heure doit être activée et l'adresse IP doit être renseignée. Voir [www.ntp.org](http://www.ntp.org) pour plus de détails.

Illustration 16: Réseau Ethernet

**Adresse IP afficheur** : l'adresse IP par défaut est 192.168.1.11 c'est une adresse IP fixe elle doit être unique sur le réseau, à attribuer en fonction de l'adresse de votre routeur et de votre sous réseau.

Illustration 17: Affichage

Une boîte déroulante permet de sélectionner la grandeur acoustique à afficher, dans le cas d'une sélection d'un niveau moyen la durée d'intégration peut être ajustée en renseignant la case « durée moyennage ». Deux seuils de clignotements (lent et rapide) peuvent être ajustés. La case à cocher « alarme lumineuse » active les contacts secs en sortie, pour activer une alarme lumineuse (oreille tricolore, colonne lumineuse...).

Illustration 18: Affichage Web

**Durée moyenne tendance en (sec.)** : durée (en sec.) de la moyenne glissante pour l'affichage du graphe déroulant (navigateur).

Illustration 19: Paramètres de la carte Modem 3G (option)

Saisir le code PIN de la carte SIM utilisée.

Se rapprocher de son FAI pour renseigner les champs APN, Nom d'utilisateur et Mot de passe.

**Réseau Sonomètre**

Ecoute     Maître    Adresses des sonomètres interrogés :

Sonomètre affiché, adresse :  type :

Correction de la mesure :

Illustration 20: Réseau Sonomètre, configuration par défaut un seul sonomètre

Il est possible de composer un réseau de sonomètres et d'afficheurs (Voir synoptique). Chaque sonomètre doit avoir une adresse unique (1 à 5). Le réseau doit comporter un seul afficheur maître les autres étant déclarés esclaves (Ecoute). L'afficheur Maître « liste » les sonomètres présents dans le réseau avec « adresse des sonomètres interrogés ». L'afficheur Maître et les esclaves déclarent dans « sonomètre affiché, adresse » l'adresse du sonomètre à afficher.

**Correction de la mesure :** Le point de mesure souhaité et l'emplacement réel du sonomètre sont parfois différents, un facteur de correction est appliqué pour réaliser la fonction de transfert sur une plage  $\pm 30$ dB.

**Alertes**

émission des alertes active

<b>MESURES</b>	<b>ALERTES</b>	<b>CONDITIONS</b>
LeqA <input type="checkbox"/> mail <input type="checkbox"/> sms	Seuil (dB) : <input type="text" value="95"/>	Durée (s) : <input type="text" value="20"/> Nombre : <input type="text" value="3"/>
LeqC <input type="checkbox"/> mail <input type="checkbox"/> sms	Seuil (dB) : <input type="text" value="110"/>	Durée (s) : <input type="text" value="20"/> Nombre : <input type="text" value="3"/>
Crête <input type="checkbox"/> mail <input type="checkbox"/> sms	Seuil (dB) : <input type="text" value="120"/>	Durée (s) : <input type="text" value="20"/> Nombre : <input type="text" value="3"/>

Durée de vie d'un dépassement (h) :

**DEROGATION HEBDOMADAIRE**    **JOUR**    **PLAGE HORAIRE**

<input type="button" value="Dérogation inactive"/>	<input type="button" value="Lundi"/>	
<input type="button" value="Dérogation inactive"/>	<input type="button" value="Mardi"/>	
<input type="button" value="Dérogation inactive"/>	<input type="button" value="Mercredi"/>	
<input type="button" value="Dérogation inactive"/>	<input type="button" value="Jeudi"/>	
<input type="button" value="Dérogation inactive"/>	<input type="button" value="Vendredi"/>	
<input type="button" value="Dérogation inactive"/>	<input type="button" value="Samedi"/>	
<input type="button" value="Dérogation inactive"/>	<input type="button" value="Dimanche"/>	

**DEROGATION CALENDRAIRE**    **DEBUT**    **FIN**

dérogation active         

Illustration 21: Alertes

En fonction d'un scénario l'afficheur peut envoyer des E mails et/ou des SMS (avec option Modem) La case à cocher émission des alertes active valide l'envoi des alertes cochées individuellement. 7 dérogations hebdomadaires et une dérogation calendaire peuvent être réglées.

Sept atténuations hebdomadaires sont définies par 3 paramètres :

- Jour : jour de la semaine concerné par la dérogation
- Plage horaire : plage concernée par la dérogation
- Activité :
  - Dérogation Inactive
  - dans la plage : la dérogation est active dans la plage horaire définie,
  - hors plage : la dérogation est active en dehors de la plage horaire définie,

Une dérogation calendaire peut être paramétrée, elle s'applique entre 2 dates.

À chaque cycle de traitement des mesures (1 sec), le programme teste successivement l'activation des 7 dérogation hebdomadaires puis la dérogation calendaire. À la première dérogation active rencontrée, le programme abandonne le traitement des périodes de dérogation.

The screenshot shows a configuration window with the following fields and options:

- Paramètres d'alerte par SMS :**
  - Numéro destinataire: 0600000000
  - Message: Alerte Trop de bruit
- Paramètres d'alerte par mail :**
  - Adresse mail afficheur (expéditeur): exp@mail.com
  - Adresse mail destinataire: dest@mail.com
  - Serveur SMTP: serveur.smtp.fr
  - Port SMTP: 25
  - Nom d'utilisateur: login
  - Mot de passe: [masked]
  - Objet du mail: sensibel
  - Message du mail: Alerte du sonometre :
- Transmission options:
  - envoi via ETHERNET
  - envoi via modem 3G
- Validation** button

Illustration 22: Paramétrage SMS (option) et E mails

Paramètres SMS : Saisir le Numéro du destinataire et le message à envoyer.

Paramètres d'alerte mail : remplir les différents champs relatifs à l'envoi de mail

Choisir le bouton radio Ethernet ou Modem 3G (option) pour le mode de transmission des E mail

Transfert de l'historique via FTP

Transfert de l'historique actif

Mesures historisées :

LeqA     LeqC     Crête

Période d'enregistrement (s) :

Période de transfert :

Démarrage des transferts :

Identification du serveur FTP : Serveur FTP :

Répertoire FTP :

Nom d'utilisateur :

Mot de passe :

envoi via ETHERNET     envoi via modem 3G

Illustration 23: Transfert de l'historique via FTP

L'afficheur peut transférer sur un serveur ftp des fichiers historiques au format json pour faciliter l'intégration dans une application IoT.

```
{
  "source":"PREVENTEC Sensibel triple One B",
  "identification":"Sensibel_Triple_One",
  "data":[
    {"t":1508406383,"lA":41.5,"lC":49.8},
    {"t":1508406443,"lA":44.5,"lC":52.0},
    {"t":1508406503,"lA":43.7,"lC":50.3},
    {"t":1508406563,"lA":42.9,"lC":49.3},
    {"t":1508406623,"lA":43.0,"lC":50.8},
    {"t":1508406683,"lA":44.9,"lC":51.6},
    {"t":1508406743,"lA":43.9,"lC":50.5},
    {"t":1508406803,"lA":45.7,"lC":50.0},
    {"t":1508406863,"lA":44.7,"lC":50.2},
    {"t":1508406923,"lA":42.6,"lC":50.5},
    {"t":1508406983,"lA":62.1,"lC":64.2},
    {"t":1508407043,"lA":50.0,"lC":56.1},
    {"t":1508407103,"lA":49.2,"lC":56.0},
    {"t":1508407163,"lA":55.7,"lC":63.1},
    {"t":1508407223,"lA":39.6,"lC":48.0}
  ]
}
```

t représente le temps UNIX

lA représente la pression acoustique LAeq

lC représente la pression acoustique LCeq

Les durées d'intégration sont paramétrables.

## Modifier les paramètres de la carte réseau :

Les afficheurs enregistreurs et les limiteurs sont configurés en adresses IP fixes, suivre la procédure suivante pour adapter la carte réseau de l'ordinateur.

Sous Windows 10 :

ouvrir le Centre Réseau et partage : (Panneau de configuration\Réseau et Internet\Centre Réseau et partage)  
Puis cliquer sur « *Modifier les paramètres de la carte* »

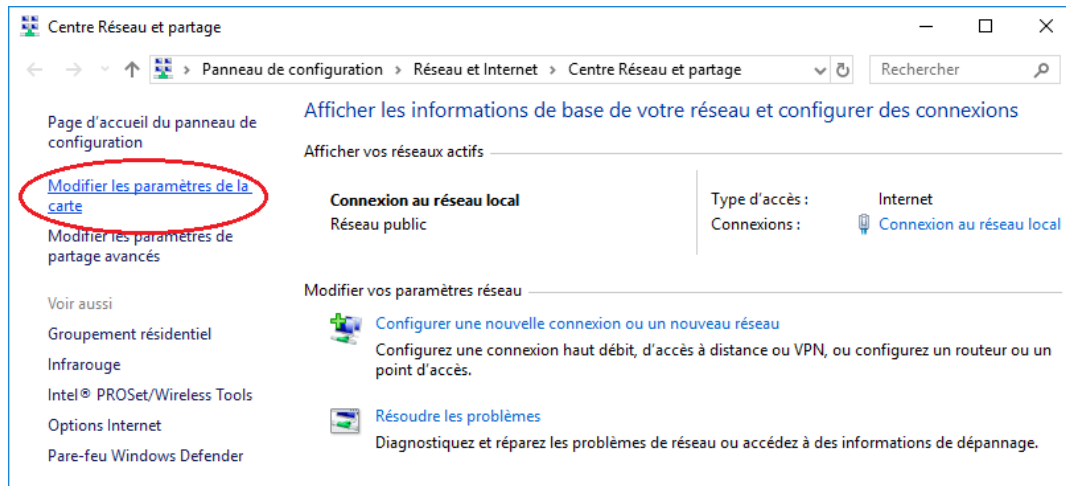


Illustration 24 cliquer sur *Modifier les paramètres de la carte*

Les cartes réseaux de l'ordinateur sont affichées, cliquer droit sur la carte Ethernet puis propriétés

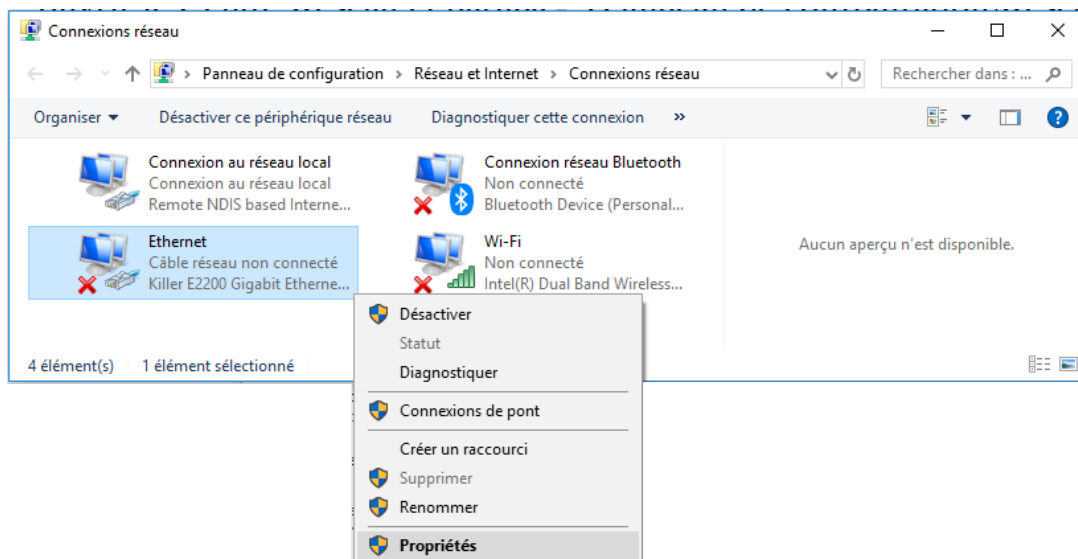


Illustration 25 Cliquer droit puis propriété de la carte Ethernet

Sélectionner protocole Internet version 4 (TCP/IPv4) puis cliquer sur Propriétés

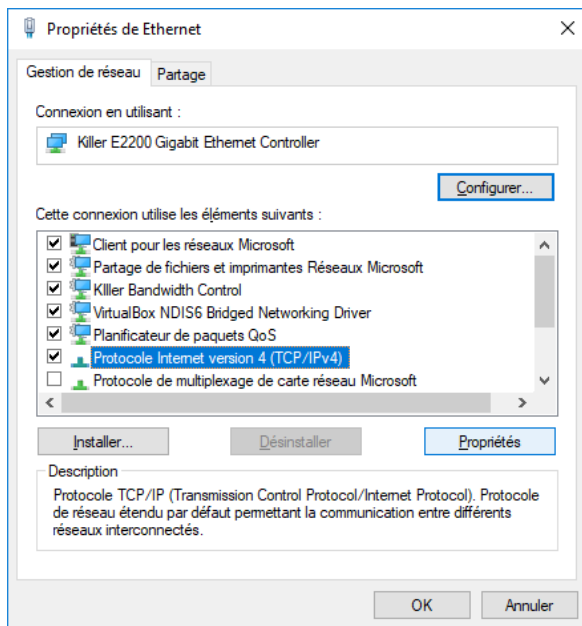


Illustration 26: sélectionner IPv4

Sélectionner le bouton radio « Utiliser l'adresse IP suivante »

puis saisir l'Adresse IP : 192.168.1.10 et le Masque de sous-réseau : 255.255.255.0

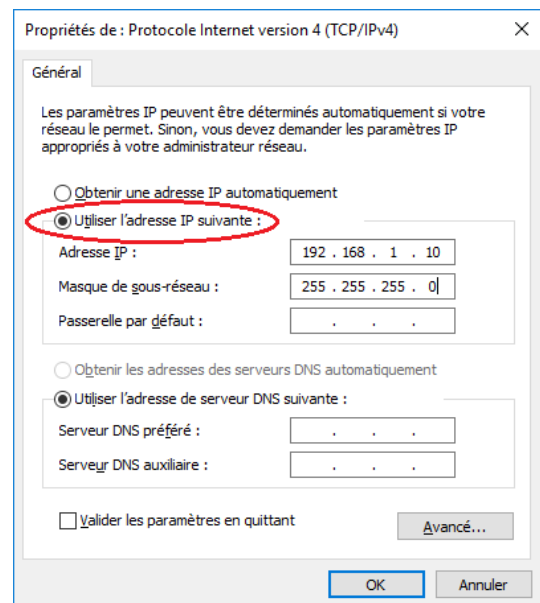


Illustration 27: modifier l'IP

Saisir l'URL par défaut ( <http://192.168.1.11> ) dans le navigateur internet pour afficher la page d'accueil

