



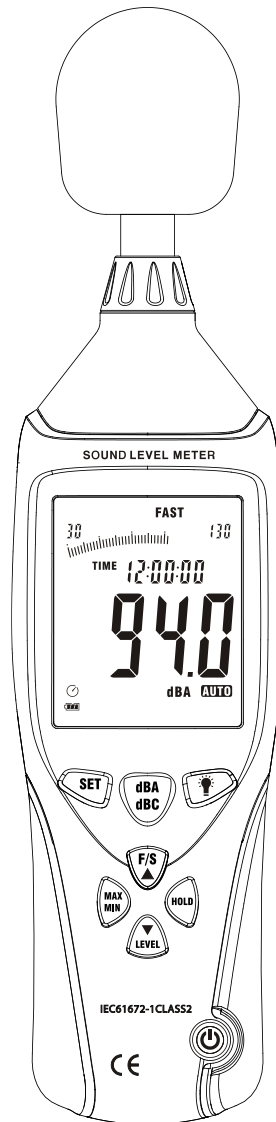
PMC MILLIOT – Z.I. NORD – 9 Allée des épinettes – 77200 TORCY – FRANCE

Tél: (33) 01 60 05 90 35 - E-Mail : 2MP@pmcmilliot.fr

Site internet : <https://www.pmc-milliot.fr/155-instruments-2mp>

Notice d'utilisation technique

Sonomètre professionnel SO130-2MP



Veuillez lire attentivement ce manuel d'utilisation avant d'utiliser cet appareil et le conserver correctement en cas de besoin ultérieur.

PMC MILLIOT

VENTE - LOCATION - CONTROLE QUALITE - REPARATION

BUREAUX & ENTREPOTS : ALLEE DES EPINETTES BAT N° 9 ZI NORD 77200 TORCY

SARL AU CAPITAL DE 277.780 € SIREN 511 646 317 RC Meaux APE 46.62Z



SOMMAIRE :

1. Sécurité
2. Introduction
3. Caractéristiques
4. Description du sonomètre
5. Description de l'écran
6. Mode d'emploi
7. Procédure de calibration
8. Fonctionnement de base
9. Opérations
10. Installation du logiciel
11. Interface du logiciel
12. Remarques
13. Accessoires



1. Sécurité

Lisez attentivement les renseignements de sécurité suivants avant d'essayer d'utiliser ou d'entretenir l'appareil.

Utilisez l'instrument uniquement de la manière spécifiée dans le présent manuel ; sinon, la garantie du constructeur pourrait être altérée.

◆ Conditions environnementales :

- Altitude : jusqu'à 2000 mètres.
- Humidité : ≤90% RH (sans condensation).
- Température de fonctionnement : -20° à +60 °C / -4°F à 140°F.

◆ Entretien :

- Les réparations ou l'entretien qui ne sont pas indiqués dans le présent manuel ne doivent être effectués que par du personnel qualifié.
- Essuyez périodiquement l'appareil avec un chiffon doux et sec. N'utilisez pas d'abrasifs ou de solvants sur cet instrument.

◆ Symbole de sécurité :

 Conformité avec EMC

2. Introduction

Ce sonomètre 2MP est conçu pour répondre aux exigences de mesure des ingénieurs de sécurité, de la santé, des bureaux de sécurité industrielle et du contrôle de la qualité sonore dans divers environnements tels que l'usine, l'école, la construction, etc. Il permet d'enregistrer les données afin d'établir des rapports détaillés.

- ◆ Conforme à la norme IEC61672-1 CLASS2.
- ◆ Enregistrement max/min.
- ◆ Indication de dépassement de plage.
- ◆ Affichage de l'heure et d'enregistrement de données
- ◆ Pondération A & C.
- ◆ Réponse FAST & SLOW sélectionnable.
- ◆ Sorties analogiques AC/DC pour connexion à un analyseur de fréquence ou à un enregistreur X-Y.
- ◆ Surveillance, enregistrement et mémoire en temps réel sur PC.
- ◆ Ecran LCD à 4 chiffres avec une résolution de 0,1 dB.
- ◆ Temps d'échantillonnage : 2 fois / seconde.

PMC MILLIOT

VENTE - LOCATION - CONTROLE QUALITE - REPARATION

BUREAUX & ENTREPOTS : ALLEE DES EPINETTES BAT N° 9 ZI NORD 77200 TORCY
SARL AU CAPITAL DE 277.780 € SIREN 511 646 317 RC Meaux APE 46.62Z



3. Caractéristiques

Norme appliquée	IEC61672-1 CLASSE2
Précision	±1,4 dB
Gamme de fréquences	31.5Hz ~ 8kHz
Plage dynamique	50 dB
Plage de niveaux de mesure	Low : 30dB ~ 80dB
	Medium : 50dB ~ 100dB
	High : 80dB ~ 130dB
	Auto : 30dB ~ 130dB
Pondération de fréquence	A & C
Pondération temporelle :	RAPIDE (125ms) ; LENT (1s)
Microphone	Microphone à condensateur électret de 1/2 pouce
Affichage	Écran LCD à 4 chiffres avec une résolution de 0,1 dB
Temps d'échantillonnage	2 fois/sec
HOLD MAX, MIN	Figurer les lectures
Fonction d'alarme	« OVER » lorsque la lecture dépasse le max. de la plage de mesure
	« UNDER » lorsque la lecture est inférieure au min. de la plage de mesure
Sortie analogique	Sorties AC/DC AC = 1Vrms, DC = 10mV / dB
Mise hors tension automatique	Le sonomètre s'éteint automatiquement après environ 15 minutes d'inactivité. Cette fonction peut être désactivée.
Alimentation	Une pile 9V
Autonomie de la batterie	Au moins 30 heures
Conditions d'exploitation	-20°C à +60°C ; 10%RH à 90%RH
Conditions de stockage	-20°C à +60°C ; 10%RH à 75%RH
Dimension (L*W*H)	252*66 *33 mm
Poids	262g
Enregistrement des données	Mémoire du sonomètre : 262100 points de mesure

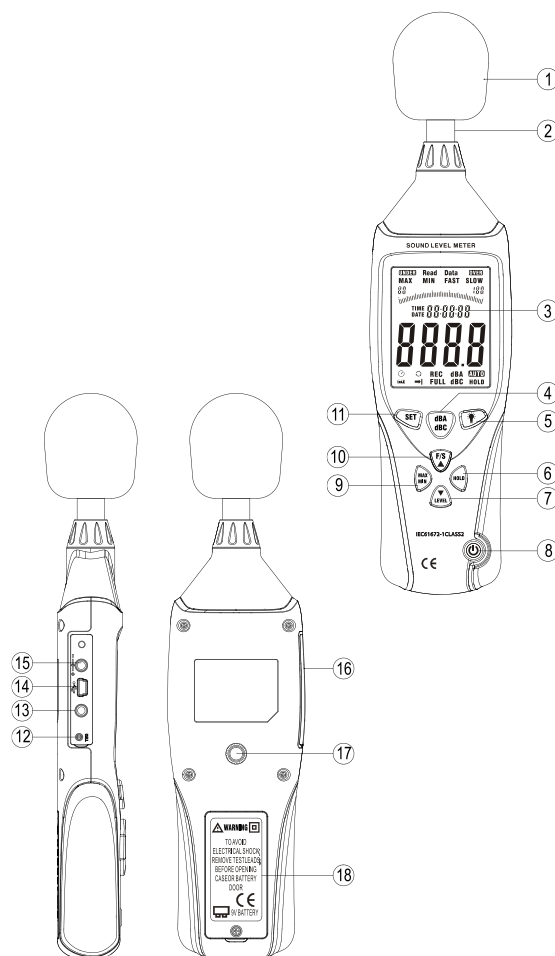
PMC MILLIOT

VENTE - LOCATION - CONTROLE QUALITE - REPARATION

BUREAUX & ENTREPOTS : ALLEE DES EPINETTES BAT N° 9 ZI NORD 77200 TORCY
SARL AU CAPITAL DE 277.780 € SIREN 511 646 317 RC Meaux APE 46.62Z

4. Description du sonomètre

1. Bonnette anti-vent
2. Microphone
3. Écran LCD
4. Touche de sélection de la pondération de fréquence
5. Touche ON/OFF du rétro-éclairage
6. Touche HOLD
7. Touche de sélection de plage
8. Touche ON/OFF du sonomètre
9. Touche MAX/MIN
10. Touche de sélection du temps de réponse (FAST/SLOW)
11. Touche SET
12. Calibrage du sonomètre
13. Prise de sortie de signal AC / DC
14. Interface USB
15. Borne d'alimentation externe DC 9V
16. Couvercle anti-poussière
17. Écrou de trépied
18. Compartiment à piles



5. Description de l'écran

Icône	Fonction
LCD	4 chiffres
MAX	Affichage en permanence du max de la lecture
MIN	Affichage en permanence du min de la lecture
OVER	La lecture est supérieure à la limite max. de la plage
UNDER	La lecture est inférieure à la limite min. de la plage
FAST	Réponse rapide
SLOW	Réponse lente
dB A	Pondération de fréquence A (le bruit que l'oreille humaine peut entendre)
dB C	Pondération de fréquence C (fréquemment utilisé pour la mesure de bruit)
88 ~ 188	Affichage de la portée
TIME	Affichage de l'heure actuelle (Heure-Minute-Seconde)
DATE	Affichage de la date actuelle (Année-Mois-Jour)
AUTO	Sélection automatique de la plage de mesure
HOLD	Fonction pour figer la lecture
⌚	Mise hors tension automatique activée



	Indication de batterie faible
	Icône de communication en temps réel : elle clignote lorsque le sonomètre est connecté au PC pour réaliser la transmission des données.

6. Mode d'emploi

(1) Sélection de la pondération de fréquence :

Appuyez sur la touche « » pour sélectionner A ou C.

(2) Rétroéclairage :

Après avoir allumé l'appareil, appuyez momentanément sur la touche « », le rétroéclairage sera allumé / éteint, il s'éteindra automatiquement après environ 30 secondes d'inactivité.

(3) **HOLD** : Après avoir allumé l'appareil, appuyez momentanément sur le bouton « », l'icône « HOLD » apparaîtra sur l'écran, ce qui indique que les données sont figées. Pour relâcher la lecture maintenue, appuyez à nouveau sur le bouton HOLD.

(4) Sélection de la plage de mesure :

Appuyez sur la touche « », la plage de mesure passera de 'Lo', 'Med', 'Hi' à 'Auto'.

(5) Mise sous / hors tension :

Appuyez sur la touche « » pendant 1 seconde pour allumer l'appareil. Tout en continuant à appuyer dessus pendant environ 3 secondes, l'appareil sera éteint.

(6) MAX/MIN

Appuyez une fois sur la touche « » pour avoir la mesure MAX / MIN, « MAX » apparaîtra sur l'écran, le niveau sonore maximum capturé sera affiché sur l'écran. Appuyez à nouveau sur la touche, 'MIN' apparaîtra sur l'écran et le niveau sonore minimum sera affiché sur l'écran. Appuyez une fois de plus sur le bouton pour quitter le mode de mesure MAX/MIN.

(7) FAST/SLOW

Appuyez sur « » pour sélectionner la mesure de pondération en temps FAST ou SLOW.

FAST : Mesure d'échantillonnage rapide, 1 fois par 125ms.

SLOW : Mesure d'échantillonnage lente, 1 fois par seconde.

(8) Date et heure fixées

Continuez à appuyer sur la touche « » avant d'allumer l'appareil, puis allumez-le et relâchez cette touche lorsque l'icône DATE et les données clignotent, entrez dans le mode Réglage de la date et de l'heure, l'affichage sera ANNÉE-MOIS-JOUR, fig. comme ci-dessous :

DATE 00:00:00

Lorsque les données YEAR clignotent continuellement, appuyez sur la touche « ▲ » pour augmenter la valeur et appuyez sur la touche « ▼ » pour diminuer la valeur. Voir figure ci-dessous :

Year
DATE 00:00:00

Appuyez sur « » une deuxième fois, les données MONTH clignoteront continuellement, puis appuyez sur « ▲ » ou « ▼ » pour augmenter ou diminuer la valeur.

Voir figure ci-dessous :

PMC MILLIOT

VENTE - LOCATION - CONTROLE QUALITE - REPARATION

BUREAUX & ENTREPOTS : ALLEE DES EPINETTES BAT N° 9 ZI NORD 77200 TORCY

SARL AU CAPITAL DE 277.780 € SIREN 511 646 317 RC Meaux APE 46.62Z



Month

DATE 00:00:00

Appuyez sur «  » une troisième fois, les données DAY clignoteront continuellement, puis appuyez sur « ▲ » ou « ▼ » pour augmenter ou diminuer la valeur. Voir figure ci-dessous :

Day

DATE 00:00:00

Appuyez sur «  » une quatrième fois, l'icône HOUR et les données HEURE clignotent, puis appuyez sur « ▲ » ou « ▼ » pour augmenter ou diminuer la valeur. Voir figure ci-dessous :

Hour

TIME 00:00:00

Appuyez sur «  » une cinquième fois, les données MINUTE clignotent, puis appuyez sur « ▲ » ou « ▼ » pour augmenter ou diminuer la valeur. Voir figure ci-dessous :

Minute

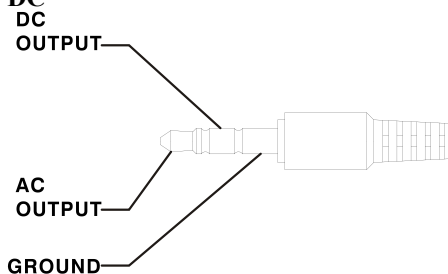
TIME 00:00:00

Après avoir terminé le réglage de la date et de l'heure, appuyez sur la touche « PEAK » pour enregistrer les données et quitter ce mode.

(9) Affichage de l'heure et de la date

Après avoir allumé l'appareil, appuyez sur la touche «  » pour convertir l'affichage HEURE ou DATE.

(10) Prise de sortie de signal AC / DC



AC : Tension de sortie : 1Vrms correspondant à chaque étape de gamme.

Impédance de sortie : 100Ω

DC : Tension de sortie : 10mv / dB

Impédance de sortie : approx. 1KΩ

(11) Alimentation externe:

Entrée DC 9V

Externe DC 9V, positif à l'intérieur et négatif à l'extérieur

Taille des pores : OD 3.5mm, ID 1.35mm

(12) Fonction d'enregistrement (REC):

Maintenez la touche «  » enfoncée pendant 3 secondes jusqu'à ce que « REC » apparaisse sur l'écran. Le sonomètre commencera à enregistrer automatiquement en fonction de la fréquence d'échantillonnage définie. Lorsque la mémoire est pleine, le mot « FULL » apparaît sur l'écran et le sonomètre arrête automatiquement l'enregistrement. Le sonomètre recommencera l'enregistrement une fois les données de la mémoire effacées.

Pendant l'enregistrement, maintenez la touche «  » enfoncée pendant 3 secondes pour quitter le mode d'enregistrement.

PMC MILLIOT

VENTE - LOCATION - CONTROLE QUALITE - REPARATION

BUREAUX & ENTREPOTS : ALLEE DES EPINETTES BAT N° 9 ZI NORD 77200 TORCY

SARL AU CAPITAL DE 277.780 € SIREN 511 646 317 RC Meaux APE 46.62Z



Remarque : L'adaptateur doit être branché et la batterie retirée pendant de longues périodes d'enregistrement pour éviter que le sonomètre ne s'éteigne soudainement et que les données enregistrées ne soient perdues.

7. Procédure de calibration

(1) Définissez les paramètres de commutation suivants :

a) Pondération de fréquence : pondération A

b) Pondération temporelle : FAST

Gamme de niveau : 50 ~ 100dB

(2) Insérez soigneusement le microphone du sonomètre dans le trou d'insertion de 1/2 pouce du calibrateur (94dB / 1kHz).

(3) Allumez l'interrupteur du calibrateur et réglez le potentiomètre CALL (à l'aide du tournevis fourni avec ce sonomètre) jusqu'à ce que 94,0 dB s'affiche.



NOTE : Tous les produits sont bien calibrés avant la livraison.
Cycle de recalibration recommandé : 1 an.

8. Fonctionnement de base

- (1) Ouvrez le couvercle de la batterie et installez une batterie de 9 volts dans le compartiment à piles.
- (2) Fermez le compartiment à piles.
- (3) Lorsque l'icône de batterie faible «  » apparaît, remplacez la pile.
- (4) Lorsque l'adaptateur secteur est utilisé, insérez la prise de l'adaptateur (3.5φ) dans le connecteur DC 9V sur le panneau latéral et n'oubliez pas de retirer la pile pour garantir sa durabilité.

9. Opérations

- (1) Allumez l'appareil.
- (2) Appuyez sur le bouton «  » pour sélectionner la plage de mesure souhaitée.
- (3) Sélectionnez « dBA » pour le niveau sonore général du bruit et « dBC » pour mesurer le niveau sonore du matériau acoustique.
- (4) Sélectionnez « FAST » pour un son instantané/bref et « SLOW » pour le niveau sonore moyen.
- (5) Sélectionnez le bouton «  » pour mesurer le niveau de bruit maximum et minimum.
- (6) Tenez l'appareil en main ou utilisez le trépied pour fixer le sonomètre à l'endroit souhaité. La meilleure distance de mesure est de 1 ~ 1,5 m du microphone par rapport à la source sonore.

10. Installation du logiciel

Insérez le CD-ROM livré avec le sonomètre dans le lecteur CD de votre ordinateur. Le logiciel exécutera le fichier d'installation, suivez les consignes d'installation pour bien exécuter le logiciel. Si le logiciel ne peut pas être exécuté via le fichier d'installation, ouvrez le contenu du CD, double-cliquez sur le fichier « SETUP.EXE » et suivez les consignes d'installation.

Si vous ne disposez pas de lecteur CD sur votre ordinateur, vous pouvez télécharger le logiciel via le lien suivant : https://drive.google.com/drive/folders/1HskiNovyW-aMR3qBao8riIP-3d8rwgLR?usp=drive_link

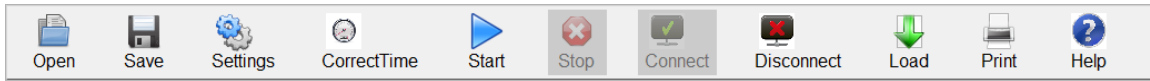
Il est également possible d'accéder à ce lien via notre site internet.



11. Interface du logiciel

Veuillez noter que le logiciel est en anglais mais il reste tout de même facile d'utilisation.

11.1. Menu et barre d'outils :



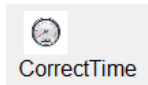
Comme indiqué ci-dessus, les icônes de la barre d'outils, de gauche à droite, sont les suivantes :



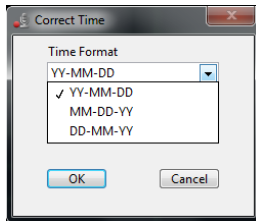
Ouverture de fichiers : Cette icône vous permet d'ouvrir les fichiers de données enregistrées, les données et le graphique linéaire seront affichés sur le logiciel.



Enregistrement de fichiers : Pour enregistrer les données téléchargées à partir du sonomètre ou les données enregistrées via le logiciel. Vous pourrez choisir le nom du fichier enregistré.



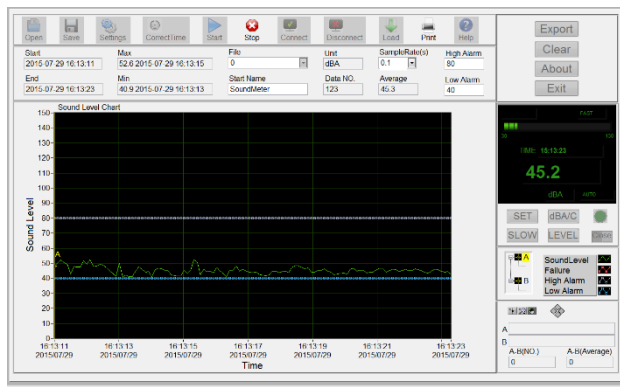
Réglage de l'heure : Cette fonction permet d'ajuster l'heure du sonomètre en fonction de l'heure du PC.



La date peut être réglée selon ces trois types de formats standards.



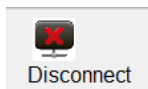
Fonction pour déclencher l'enregistrement de données en temps réel.
Cette fonction permet de surveiller les sons environnementaux en temps réel et d'avoir un graphique linéaire une fois que le sonomètre s'est connecté avec succès au logiciel.
Voici un aperçu :



Arrêt d'enregistrement des données en temps réel



Zoom avant : Pour effectuer un zoom avant sur des zones du graphique.



Déconnexion : Pour déconnecter le sonomètre du logiciel et du PC.

PMC MILLIOT

VENTE - LOCATION - CONTROLE QUALITE - REPARATION

BUREAUX & ENTREPOTS : ALLEE DES EPINETTES BAT N° 9 ZI NORD 77200 TORCY

SARL AU CAPITAL DE 277.780 € SIREN 511 646 317 RC Meaux APE 46.62Z



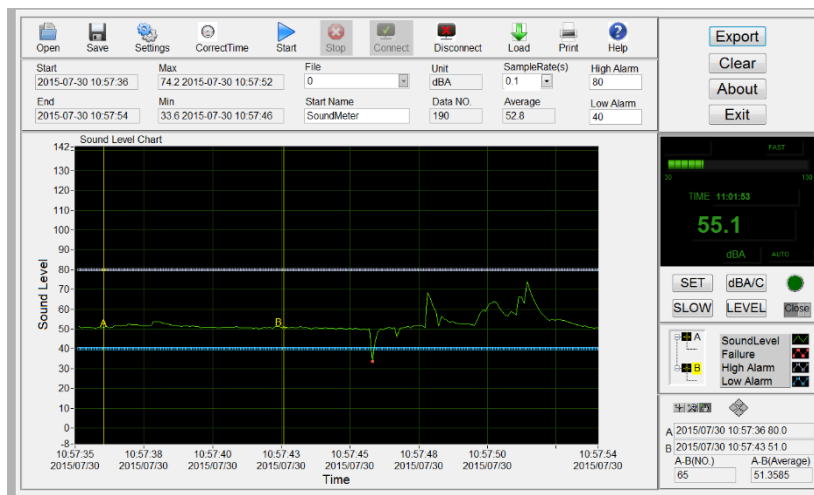
Télécharger : Pour télécharger et exporter les données enregistrées par le sonomètre sur l'ordinateur.

Description de l'affichage en temps réel :

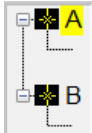
Start 2014-08-03 12:51:55	Max 6553.5 2014-08-03 12:52:	File StartTime:2014-08-	Unit dBA	SampleRate(s) 1	High Alarm 80
End 2014-08-03 12:52:14	Min 0.1 2014-08-03 12:52:03	Start Name SoundMeter	Data NO. 20	Average 2047.3	Low Alarm 40

- **Heure de début (Start) :** Affichage de l'heure de début de la mesure.
- **Heure de fin (End) :** Affichage de l'heure d'arrêt de la mesure.
- **Liste des fichiers (File) :** Affiche la date, l'heure et le nombre de lectures téléchargées.
- **Max :** Affiche la lecture maximale enregistrée.
- **Min :** Affiche la lecture minimale enregistrée.
- **Unité (Unit) :** Unité de mesure choisie.
- **Fréquence d'échantillonnage (SampleRate) :** Affiche la fréquence d'échantillonnage.
- **Alarme élevée (High Alarm) :** Pour définir un seuil d'alarme max.
- **Alarme basse (Low Alarm) :** Pour définir un seuil d'alarme min.
- **N° de données (Data N°.) :** Affiche le nombre de lectures enregistrées.
- **Moyenne (Average) :** Affiche les données moyennes.
- **Nom du fichier (Start Name) :** Pour définir un nom du fichier avant de l'enregistrer.

Graphique A-B :

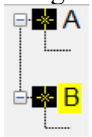


Pour examiner une petite section des résultats du graphique, vous pouvez définir des marqueurs appelés A et B. Pour déplacer les marqueurs, sélectionnez A en appuyant sur le signe «-moins » à côté de A. Cette action mettra en surbrillance « A » en jaune.



A l'aide des flèches en forme de losange , vous pouvez déplacer le marqueur A à la position souhaitée sur le graphique.

Répétez l'opération pour le marqueur B en vous assurant que A n'est plus surligné en jaune, en appuyant sur le signe « -moins » à côté de B.



PMC MILLIOT

VENTE - LOCATION - CONTROLE QUALITE - REPARATION

BUREAUX & ENTREPOTS : ALLEE DES EPINETTES BAT N° 9 ZI NORD 77200 TORCY

SARL AU CAPITAL DE 277.780 € SIREN 511 646 317 RC Meaux APE 46.62Z



L'heure de début, la valeur de début, l'heure de fin, la valeur de fin, le montant et les valeurs moyennes entre A et B apparaîtront dans le coin inférieur gauche du logiciel.

+ -	
A	2015/07/30 10:57:36 80.0
B	2015/07/30 10:57:43 51.0
A-B(NO.)	A-B(Average)
65	51.3585

Fonction d'enregistrement de données :

- MISE EN PLACE :

Settings dialog box with the following fields:

- SampleRate (1-36000 Sec): 1
- Time Format: YY-MM-DD
- DateTime: 2015-07-30 11:16:20
- Model: MANUAL
- Record: ONE TIME

Buttons: OK, Cancel

Définissez le taux d'échantillonnage des données, la date, le format de l'heure, le mode d'enregistrement, dans le tableau ci-dessus.

- EFFACER LA MÉMOIRE :

Pour effacer la mémoire, connectez votre sonomètre au logiciel.

Main software interface showing a Sound Level Chart, a digital display showing 65.9, and various control buttons. The 'Clear' button is circled in red.

Téléchargez les données et enregistrez-les avant d'effacer toute donnée.

Pour effacer la mémoire, cliquez sur **Clear**.

PMC MILLIOT

VENTE - LOCATION - CONTROLE QUALITE - REPARATION

BUREAUX & ENTREPOTS : ALLEE DES EPINETTES BAT N° 9 ZI NORD 77200 TORCY

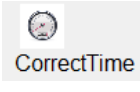
SARL AU CAPITAL DE 277.780 € SIREN 511 646 317 RC Meaux APE 46.62Z

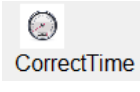


Fonctionnement



(1) Cliquez sur «  » sur le bureau pour ouvrir le logiciel, connectez le sonomètre au PC via le câble USB et allumez l'appareil.



(2) Cliquez sur «  » pour régler l'heure et la date en fonction de votre PC.

(3) Réglez la fréquence d'échantillonnage, l'alarme haute, l'alarme basse et le nom du fichier,

Start	Max	File	Unit	SampleRate(s)	High Alarm
		0		0.1	80
End	Min	Start Name	Data NO.	Average	Low Alarm
		SoundMeter	0	0	40



puis cliquez sur  pour démarrer la mesure et la surveillance en temps réel.

(4) Mise hors tension



Pour vous déconnecter du logiciel, appuyez sur  et éteignez le sonomètre.

12. Remarques

- (1) Ne rangez pas ou n'utilisez pas l'appareil à une température ou à une humidité élevée.
- (2) Retirez la pile lorsque l'appareil doit être stocké pendant de longues périodes pour éviter les fuites de pile.
- (3) Le vent soufflant à travers le microphone augmente la mesure du bruit. Utilisez-le pare-vent fourni pour couvrir le microphone lorsque vous êtes à l'extérieur.
- (4) Gardez le microphone du sonomètre sec et évitez les vibrations sévères.
- (5) Si la date et l'heure reprennent automatiquement le réglage par défaut après la mise sous tension de l'appareil, ce qui indique que la batterie est faible, remplacez la pile.

13. Accessoires

1. Notice d'utilisation
2. Bonnette anti-vent
3. Tournevis
4. Pile 9V
5. Valise de transport rigide
6. Câble USB
7. Adaptateur secteur
8. Logiciel