

FI 85ED

Sonomètre enregistreur



Notice d'utilisation

SOMMAIRE

Française d'Instrumentation, vous remercie de votre confiance pour l'achat de cet instrument de mesure. Pour obtenir des performances optimales de votre appareil, nous vous recommandons de prendre quelques minutes, pour lire ce manuel. Le paragraphe "Consignes de sécurité et d'utilisation", est très important pour votre sécurité et vous informe des précautions d'usages.

1) Consignes de sécurité et d'utilisation.....	2
2) Présentation du FI 85ED.....	3
2-1) Principales caractéristiques.....	3
2-2) Description des fonctions.....	3
2-3) Insertion / Remplacement de la pile.....	4
2-4) Description de l'appareil.....	4
2-5) Instructions d'utilisation.....	5
2-6) Remarques.....	5
3) Utilisation du logiciel.....	6
3-1) Installation des drivers USB et du logiciel.....	6
3-2) Lancement du logiciel / Configuration.....	10
3-3) Écran de paramétrage principal.....	10
3-4) Récupération des données / Analyse graphique.....	11
3-5) Importation des données sous forme de liste.....	15
3-6) Sauvegarde et visualisation des fichiers de données.....	16
3-7) Impression des graphiques et des listes de données.....	16
4) Spécifications.....	17
5) Entretien et maintenance.....	18
5-1) Entretien de l'appareil.....	18

1 - CONSIGNES DE SECURITE ET D'UTILISATION

- Pour des raisons de sécurité, cet appareil ne doit être utilisé que par des personnes qualifiées et averties des éventuels dangers encourus

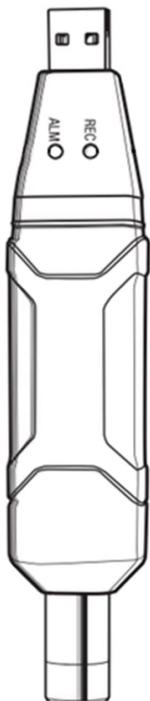


Lire attentivement ce manuel avant d'utiliser l'appareil

- Dans les conditions normales d'utilisation, cet appareil ne présente aucun risque pour l'opérateur. Sa sécurité est garantie si les conditions d'emploi et de fonctionnement sont respectées.
- La protection assurée par cet appareil peut être compromise si son utilisation n'est pas conforme aux prescriptions de ce manuel ou bien si des modifications techniques sont effectuées au gré de l'utilisateur.
- Signification des symboles présents sur le boîtier :
 -  Attention! - Voir documents d'accompagnements
 -  Conformité à la directive européenne basse tension
- Ne pas utiliser l'appareil s'il semble en mauvais état.

2 - PRESENTATION DU FI 85ED

2-1) Principales caractéristiques



- Conforme IEC 61 672-1 Classe 2, courbes de réponses A et C, Mode d'acquisition Normal et crête, mode de réponse rapide ou lent
- Mémoire 129 920 points de mesure
- Intervalle d'acquisition réglable de 1s à 24 h
- Indication d'état via 2 LED (une rouge/jaune et une verte)
- Interface USB pour la programmation et la récupération des données
- Alarme avec seuil programmable
- Visualisation des acquisitions sous forme graphique via le logiciel
- Type de démarrage sélectionnable
- Batterie au lithium longue durée

3-2) Description des fonctions

Ce sonomètre enregistreur a été conçu pour la détection de bruit, le contrôle de la qualité sonore, la prévention de maladie liée à une exposition trop importante au bruit environnant. Il trouve des applications dans l'industrie, les établissements scolaires, l'étude du trafic (routier, aérien...), ou encore pour une utilisation en milieu résidentiel.

- Cet appareil est conforme à la norme IEC61672-1 CLASSE 2 pour les sonomètres.
- Mode NORM (normal) ou PEAK (crête).
- Enregistrement de données : STOCKAGE, TEMPS REEL.
- Indication de dépassement du seuil de mesure.
- Filtres de pondération A et C.
- Mode de réponse LENT et RAPIDE.
- Possibilité d'ajustage directement par le logiciel.
- Mode d'enregistrement manuel ou automatique.

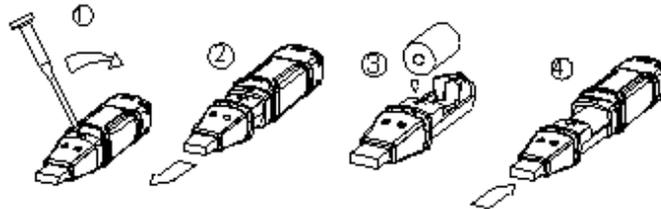
Remarque :

- En mode NORM (normal), 20 données sont collectées (une donnée toute les 50ms), la moyenne est faite sur ces 20 données et est enregistrée. Dans le même temps, une valeur MAX et une valeur MIN sont collectées dans toutes les données enregistrées.
- En mode PEAK (crête), l'enregistreur va toujours réaliser une mesure continue avec une donnée enregistrée toute les 50ms, soit 20 données. Par contre, seule la valeur maximale atteinte (valeur crête) sera mémorisée.

2-3) Insertion / Remplacement de la pile

Il est recommandé de remplacer la pile tous les 12 mois.

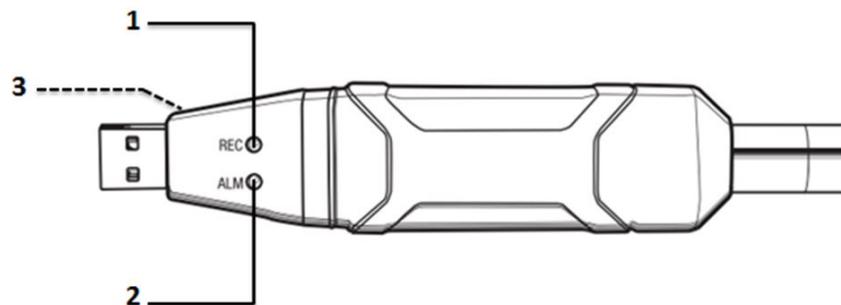
Quand la pile est déchargée, les données en mémoire ne sont pas perdues mais l'enregistreur est inutilisable (impossibilité de transférer les données, programmer l'appareil ou lancer une acquisition).



- 1 : Faire levier avec un tournevis afin de sortir les clips de fixation.
- 2 : Dégager le capot afin d'accéder au compartiment à pile.
- 3 : Remplacer la pile (attention au sens).
- 4 : Réinstaller le capot en prenant garde de bien remettre les clips en place.

2-4) Description de l'appareil

- 1) LED verte
- 2) LED rouge et jaune
- 3) Bouton



Signification de clignotement des LED :

- **LED rouge** : le niveau de bruit est au-delà de la gamme de mesure (clignote 2 fois rapidement pour la limite haute, une fois pour la limite basse).
- **LED jaune** : mémoire pleine.
- **LED verte** : indication de fonctionnement normal de l'enregistreur (le temps d'enregistrement peut-être réglé via le logiciel).

Clignotement alterné :

- **Rouge → Vert → Jaune** : l'appareil commence les mesures (en mode automatique).
- **La LED verte clignote 6 fois en 2 secondes** : l'appareil commence les mesures (en mode manuel).
- **La LED verte clignote 5 fois** : l'appareil se réinitialise.

- **La LED rouge clignote 6 fois en 2 secondes** : l'appareil arrête la mesure (indication après un arrêt manuel de l'enregistrement).
- **Les LED rouge et jaune clignent alternativement** : transfert des données vers l'ordinateur.
- **Les LED rouge et verte clignent simultanément** : indication de batterie faible ou lors de l'arrêt des mesures en mode manuel.

2-5) Instructions d'utilisation

- Configurez l'enregistreur avec le logiciel avant de l'utiliser.
- En mode manuel, appuyez sur le Bouton (3) pendant 2 secondes, l'appareil commence à enregistrer, et les LED indiquent la fonction (voir la section « signification de clignotement des LED »).
- En mode automatique, l'appareil commence la mesure après la configuration via le logiciel, les LED indiquent la fonction (voir la section « signification de clignotement des LED »).
- Pendant la phase de mesure, la LED verte indique l'état de fonctionnement en clignotant comme cela a été pré-réglé dans le logiciel.
- Lorsque la mémoire est pleine, l'appareil arrête l'enregistrement et la LED jaune commence à clignoter.
- Pendant l'enregistrement, lorsque la valeur mesurée est au-delà de la gamme de mesure, la LED rouge clignote (2 fois pour la limite supérieure, 1 fois pour la limite inférieure).
- Lorsque la batterie ne fournit plus assez d'énergie, les LED rouge et verte clignent simultanément pour le signifier.

2-6) Remarques

- Ne pas stocker ou faire fonctionner l'appareil dans un environnement où la température et/ou l'humidité est trop élevée.
- Avant l'inutilisation de l'appareil pendant une longue durée, veillez à retirer les piles de l'appareil pour éviter tout endommagement.
- Lors de l'utilisation de l'appareil en présence de vent, il peut être judicieux d'utiliser l'embout de protection pour éviter tous signaux parasites.
- Veillez à garder le microphone au sec et éviter les chocs.
- Veillez à configurer l'appareil via le logiciel avant utilisation.

3 - UTILISATION DU LOGICIEL

Il est nécessaire de se reporter au chapitre "Consignes de sécurité et d'utilisation" avant de mettre cet appareil en service.

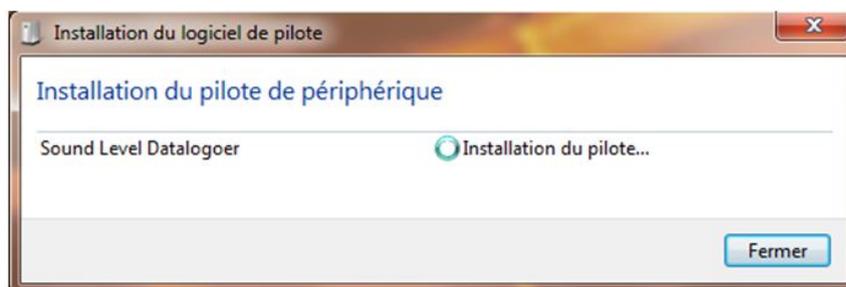
3-1) Installation du logiciel et des drivers USB

AVERTISSEMENT : Il est conseillé d'installer le logiciel avant de connecter l'appareil à un port USB de l'ordinateur.

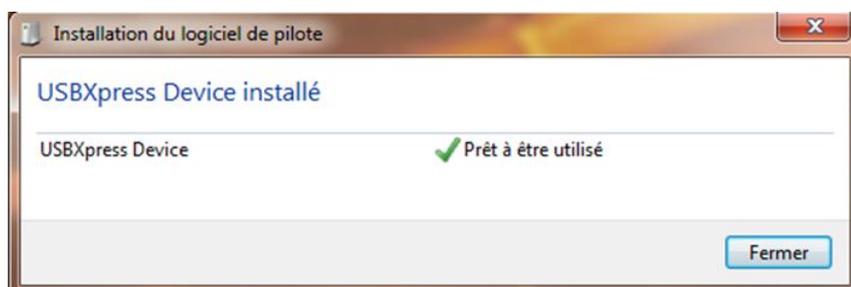
Installation des drivers USB

- Assurez-vous que le CD fourni avec l'appareil est dans le lecteur CD de l'ordinateur.

- Connecter l'appareil à un port USB de votre ordinateur. Normalement une procédure d'installation automatique vous est proposée :

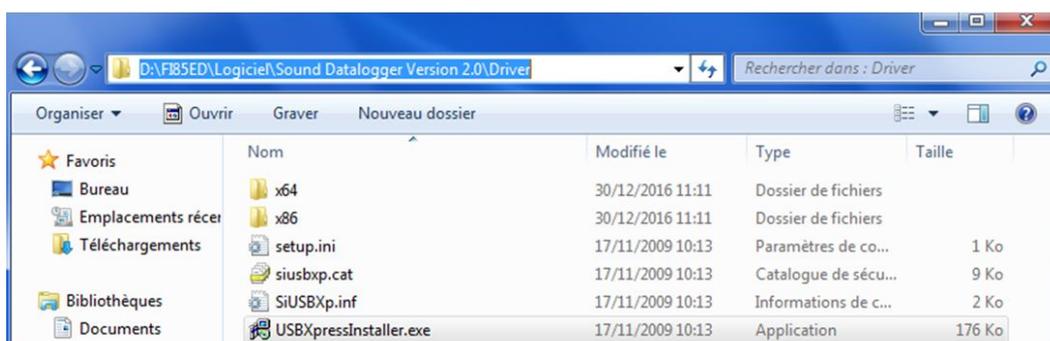


- Attendre que l'installation se déroule, vous devriez obtenir la fenêtre suivante :



- Dans le cas contraire, parcourez et lancez le fichier « USBXpressInstaller.exe » qui se trouve dans le CD-ROM

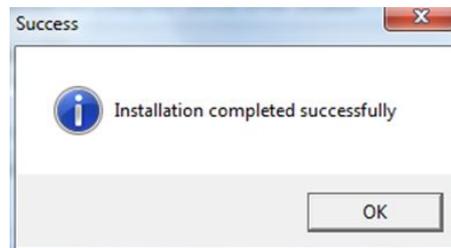
D:\FI85ED\Logiciel\Sound Datalogger Version 2.0\Driver\ USBXpressInstaller.exe



- Vous obtenez l'écran suivant, cliquez sur « Install » pour commencer l'installation du pilote

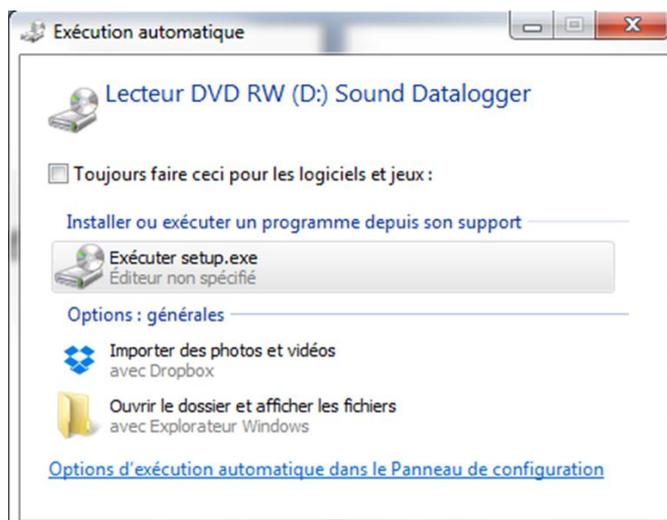


- L'installation du pilote se termine, cliquez sur « OK »

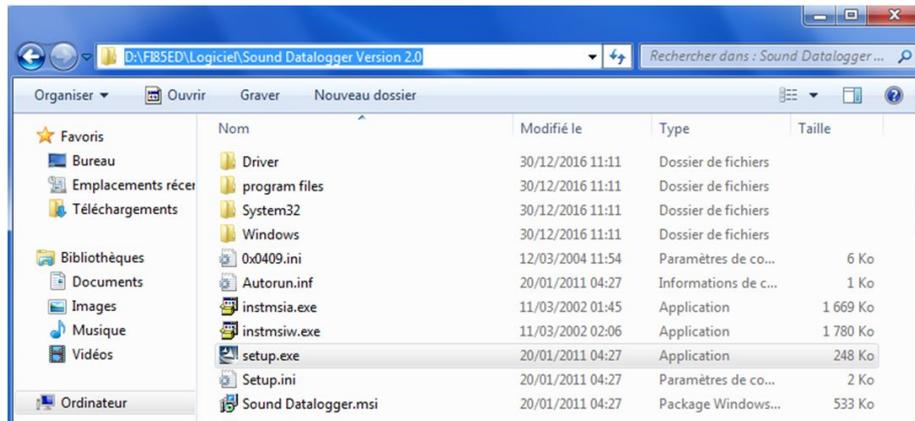


□ Installation du logiciel Sound Datalogger Version2.0

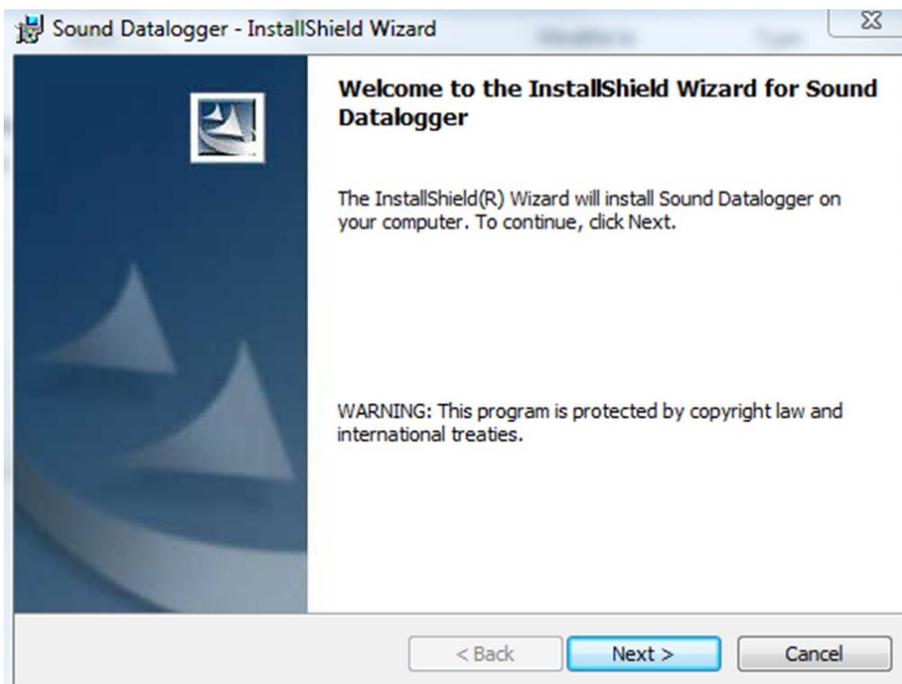
- Insérer le CD fourni dans le lecteur CD de votre ordinateur.
- Si votre système vous propose d'exécuter l'installation en automatique, la fenêtre suivante s'ouvrira :



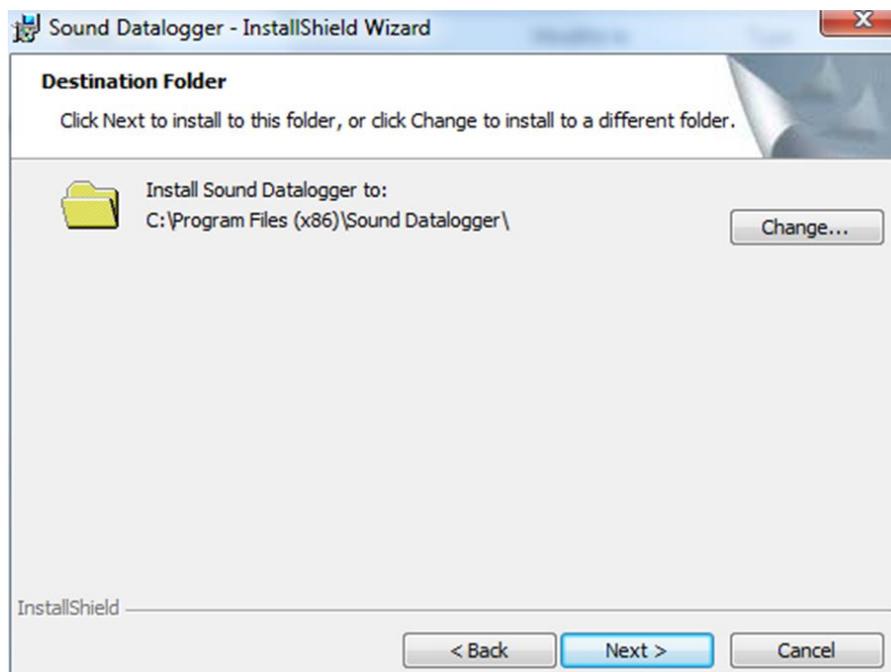
- Cliquez sur "exécuter setup.exe" et valider l'avertissement vous demandant de confirmer l'installation (suivant version de Windows)
- Sinon, parcourez et lancez le fichier « setup » qui se trouve dans le CD-ROM D:\FI85ED\Logiciel\Sound Datalogger Version 2.0\setup.exe



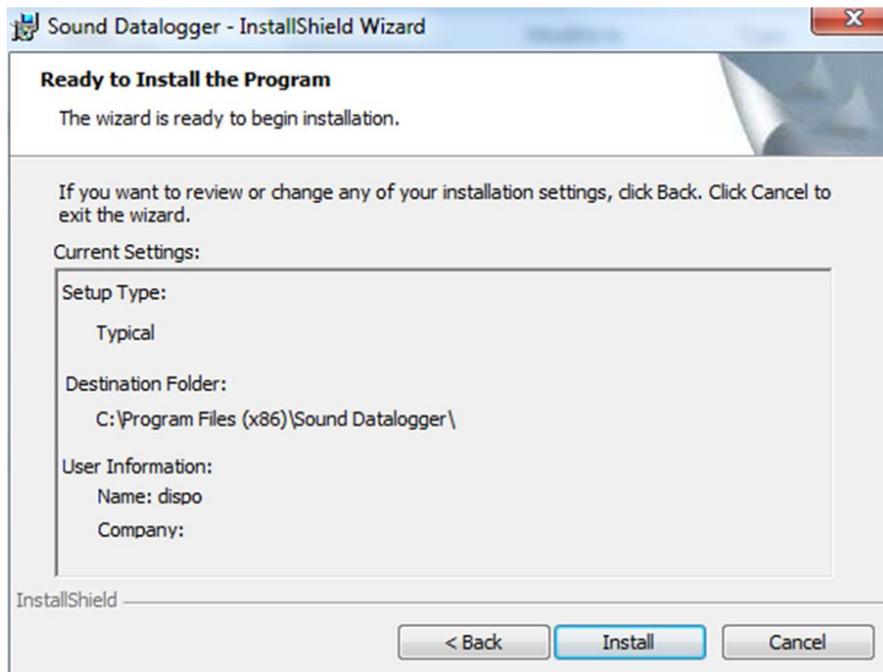
- Vous obtenez l'écran suivant, cliquez sur « Next »



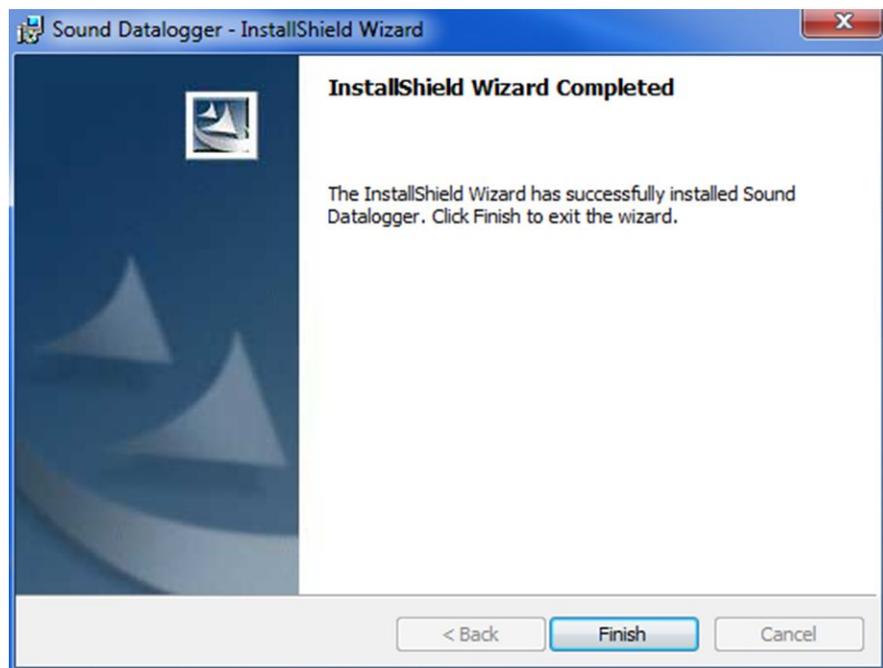
- Puis cliquez sur « Next »



- Enfin cliquez sur « Install » pour commencer l'installation



- L'installation se termine, cliquez sur « Finish »



3-2) Lancement du logiciel Sound Datalogger Version 2.0 / Configuration du FI 85 ED

Tout d'abord, veuillez brancher le sonomètre enregistreur FI 85ED dans le port USB de votre ordinateur. Veuillez patienter un moment pour que l'ordinateur le détecte.

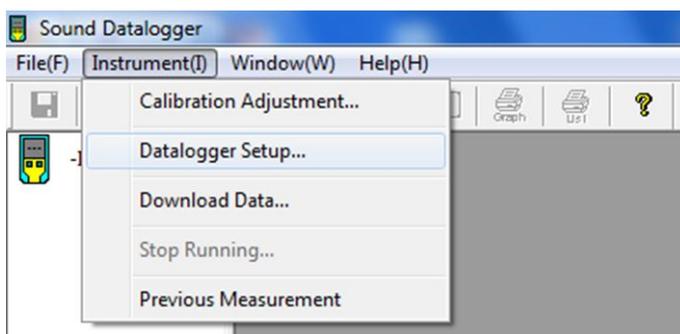
a) Lancez le logiciel Sound Datalogger qui se trouve dans :

C:\Program Files (x86)\ Sound Datalogger\Datalogger.exe

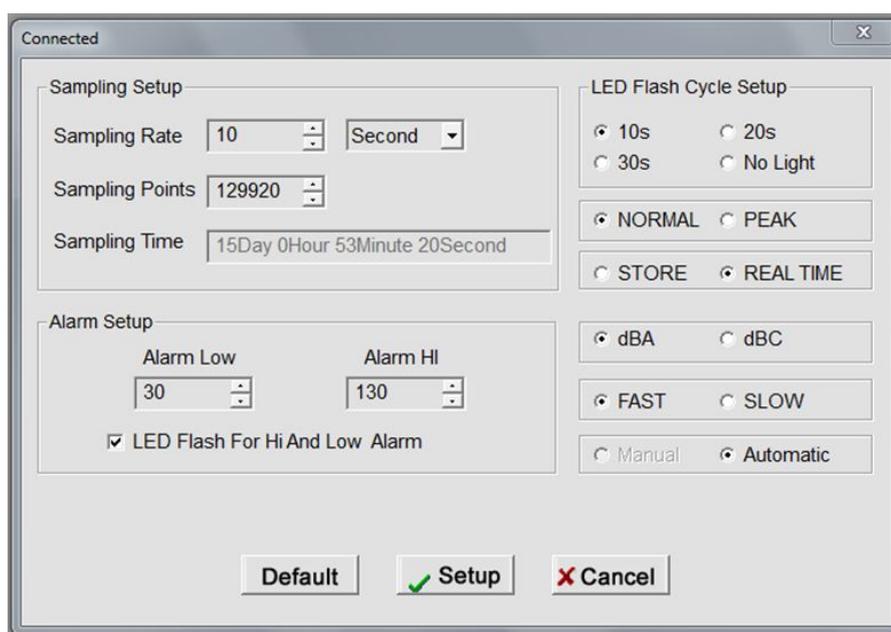
Ou sur le bureau



b) Cliquez sur « Datalogger Setup » qui se trouve dans le menu « Instrument(I) »



3-3) Ecran de paramétrage principal :



- Explications des différents paramètres :

- **Sampling Setup** : Permet de régler l'intervalle d'acquisition [Sampling Rate], paramétrable de 1 seconde à 24 heures.

Il est également possible de limiter le nombre de points à enregistrer en agissant sur le champ [Sampling points], la valeur par défaut étant la valeur maximale, à savoir 129 200 points.

A noter, en fonction de l'intervalle d'acquisition et/ou du nombre de points à enregistrer choisis, le champ [Sampling Time] est mis à jour automatiquement et vous indique la durée prévisionnelle de la campagne de mesure.

Nota : ce champ est grisé, et ne peut être paramétré manuellement.

- **Alarm Setup** : Permet de régler les valeurs d'alarmes basse [Alarm Low] et haute [Alarm Hi] au delà desquelles vous obtiendrez une alerte.

La case [Led Flash for Hi and Low Alarm] vous permet d'activer (ou non) un clignotement des LED en cas de dépassement de ces valeurs.

LED Flash Cycle Setup : permet de sélectionner la durée de cycle du clignotement de la LED en phase d'enregistrement.

NORMAL / PEAK : Mode d'enregistrement normal ou crête (voir détails en 2.2).

STORE / REAL TIME : Permet de sélectionner le mode enregistrement ou temps réel.

dBA / dBC : Permet de sélectionner le filtre de pondération A ou C

FAST / SLOW : Permet de sélectionner le temps de réponse (rapide ou lent)

MANUAL / AUTO : Permet à l'utilisateur de démarrer automatiquement l'enregistrement dès la sortie du mode de configuration automatique (Automatic) ou ultérieurement manuellement (Manual)

3-4) Récupération des données et analyse graphique

Pour transférer les données enregistrées vers un PC :

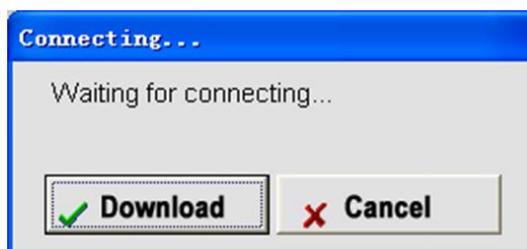
A. Connectez l'enregistreur au port USB du PC.

B. Lancez le logiciel si celui-ci n'est pas encore ouvert.

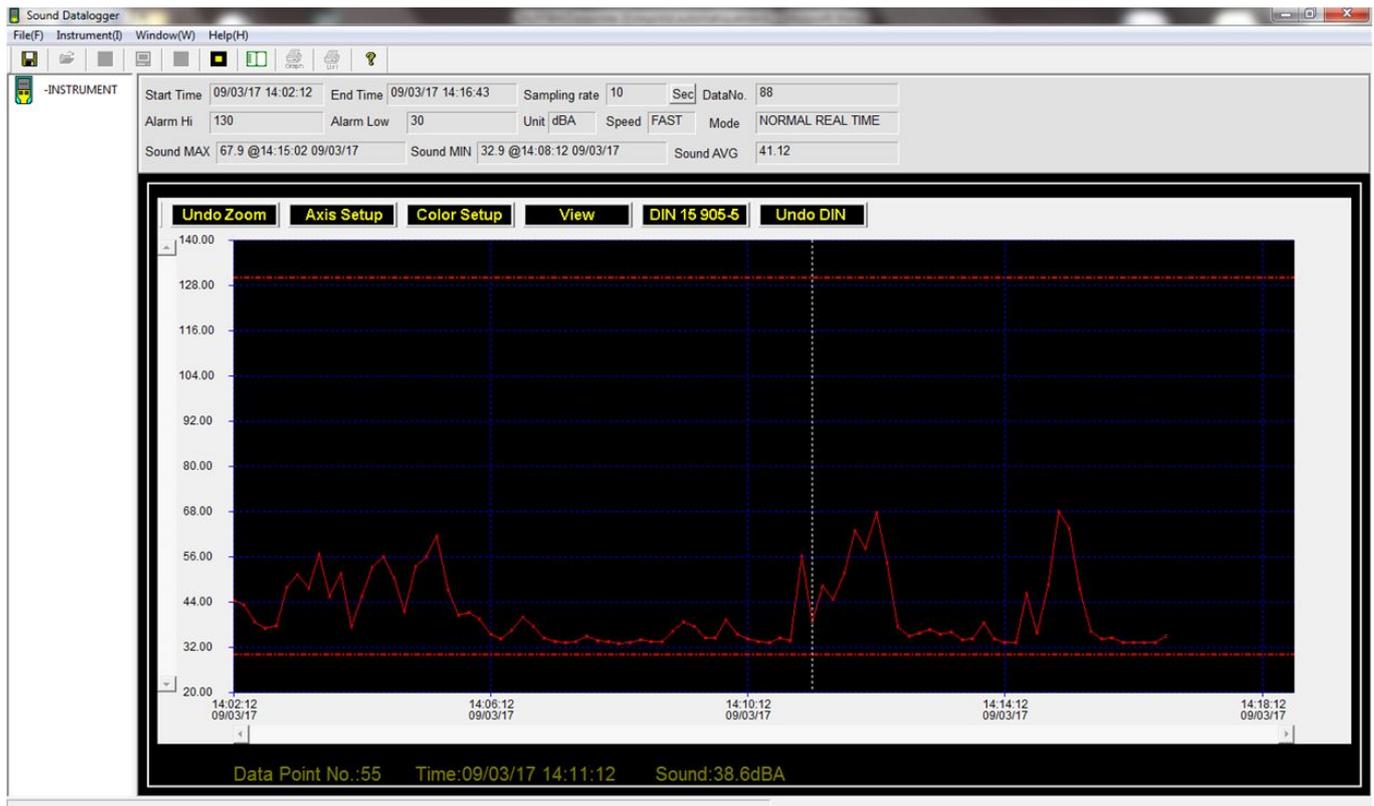
C. Cliquez sur l'icône DOWNLOAD



D. La fenêtre de dialogue suivante apparaîtra. Cliquez sur la case [DOWNLOAD] pour commencer le transfert des données.



Une fois les données transmises, une fenêtre du type suivant s'affichera :



Cet écran commence par un rappel des différentes informations paramétrées lors de l'étape précédente.

En mode "temps réel", il indique également le nombre de points enregistrés [DataNo], ainsi que la valeur maximale atteinte depuis le début de la phase d'enregistrement [SoundMAX], la valeur minimale [SoundMIN], et la valeur Moyenne [Sound AVG].

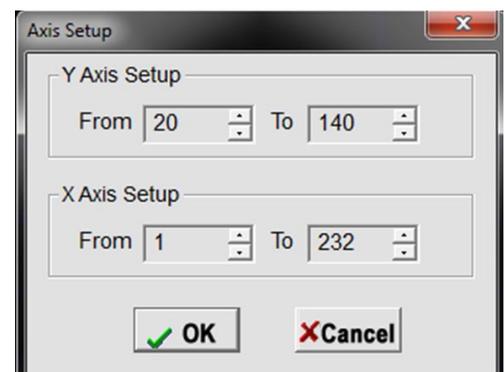
Les champs [SoundMAX] et [SoundMIN] sont également horodatés et indiquent la date et l'heure à laquelle l'événement est survenu.

En ce qui concerne la fenêtre graphique, il est possible à tout moment d'effectuer un zoom d'une partie en utilisant la souris. Pour ce faire il suffit de positionner le curseur en haut à gauche de la zone que l'on souhaite agrandir, faire un clic gauche et sans relâcher, déplacer la souris jusqu'en bas à droite de la zone désirée, puis de relâcher. la zone concernée s'affiche alors en grand sur l'écran principal.

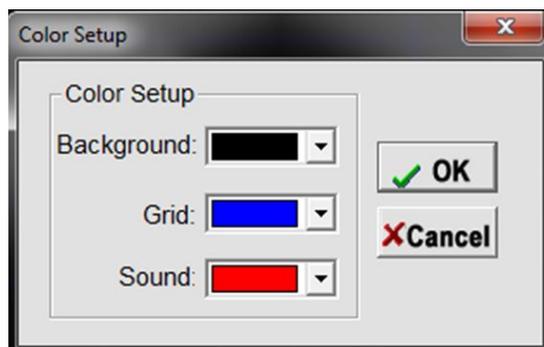
il est possible de zoomer plusieurs fois.

Il est possible de revenir à l'écran initial à tout moment en cliquant sur le bouton [Undo Zoom].

Le bouton [Axis Setup] provoque l'ouverture d'une fenêtre qui permet de paramétrer manuellement les échelles des axe X et Y du graphique. Par défaut ces axes sont paramétrés automatiquement.



Le bouton [Color Setup] provoque l'ouverture d'une fenêtre de paramétrage des différentes couleurs utilisées :



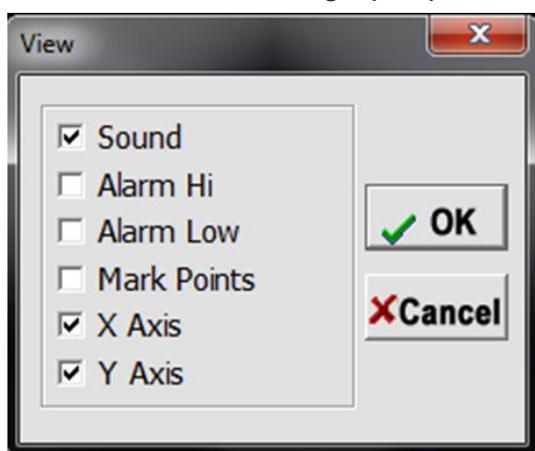
[Background] correspond à la couleur qui sera utilisée pour l'arrière plan du graphique (noir par défaut)

[Grid] correspond à la couleur qui sera utilisée pour le quadrillage du graphique (bleu par défaut)

[Sound] correspond à la couleur qui sera utilisée pour le tracé du graphique correspondant au son mesuré (rouge par défaut).

Un simple clic sur chacune des flèches figurant à côté des couleurs permet d'en sélectionner de nouvelles parmi une palette de couleurs.

Le bouton [View] provoque l'ouverture d'une fenêtre de paramétrage des différentes informations qui peuvent être affichées sur le graphique :



[Sound] correspond à l'affichage de la courbe de mesure du son (paramétrée par défaut).

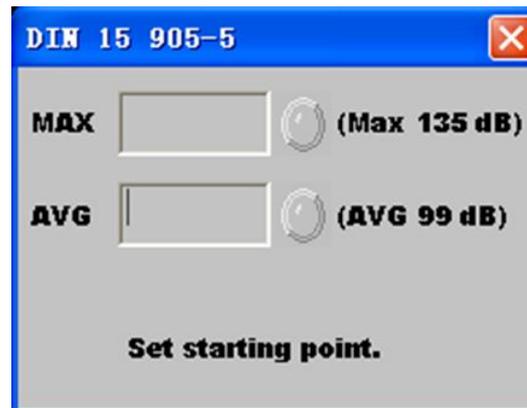
[Alarm Hi] correspond à l'affichage de la droite permettant de visualiser la limite haute de l'alarme à ne pas dépasser.

[Alarm Low] correspond à l'affichage de la droite permettant de visualiser la limite basse de l'alarme à ne pas dépasser.

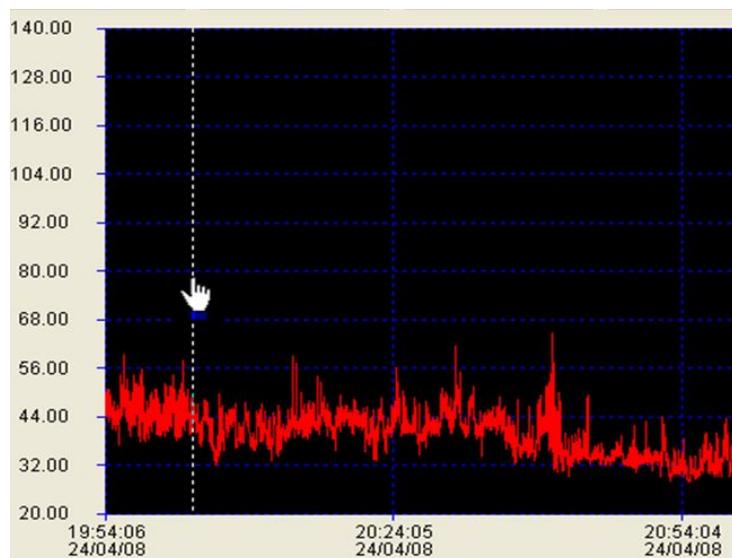
[mark Points] permet l'affichage des points de mesure sous la forme de croix.

[X axis] et [Y axis] correspondent à l'affichage axes X et Y (paramétrés par défaut).

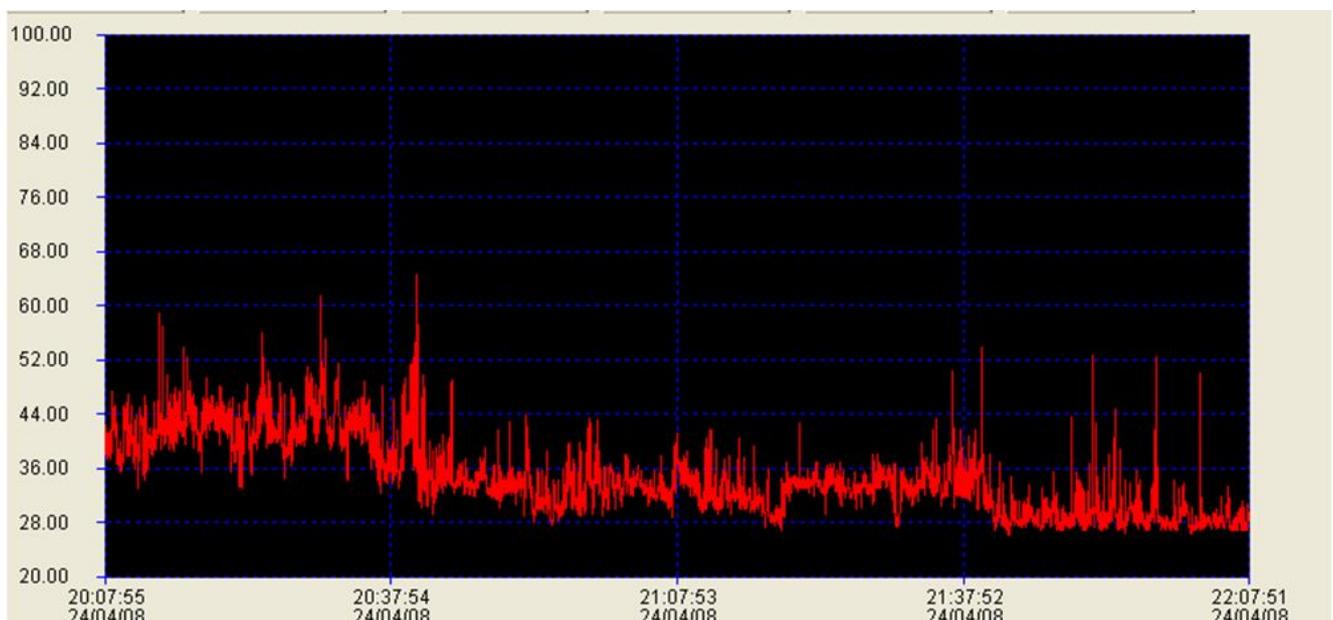
Le bouton [DIN15 905-5] provoque l'ouverture d'une fenêtre de paramétrage spécifique permettant de faire des mesures selon cette norme :



Positionner la souris à l'endroit désiré du graphique et faire un clic droit.

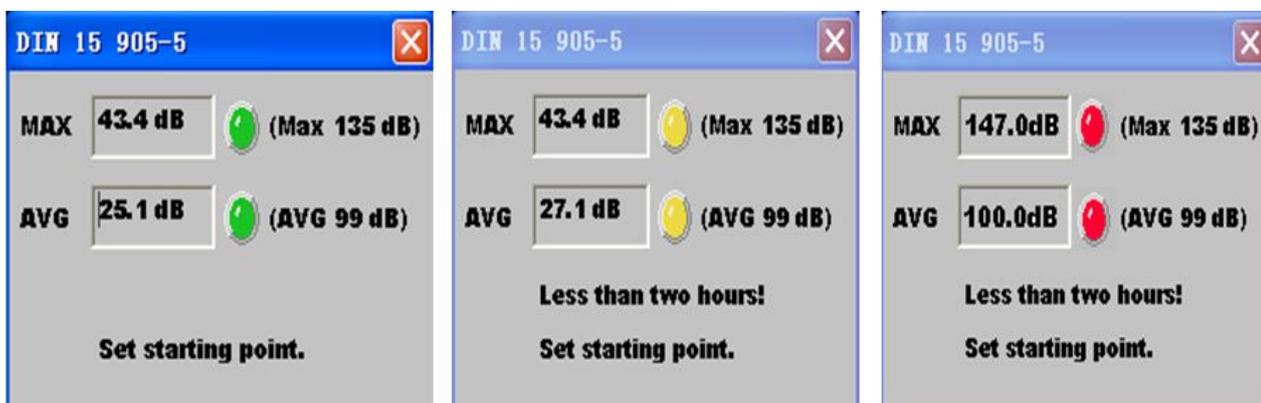


Le graphique se repositionne à partir de ce point, et se limite à deux heures d'enregistrement à partir de ce point, conformément à la norme.



La boîte de dialogue précédemment ouverte indiquera alors les valeurs MAX et Moyenne [AVG] sur cette période de deux heures.

Si la période sélectionnée est inférieure à deux heures, les indicateurs lumineux virent au jaune pour indiquer le problème. Si la valeur MAX est supérieure à 135dB, l'indicateur lumineux de la valeur max virera au rouge. Si la valeur Moyenne [AVG] est supérieure à 99dB, le signe lumineux de la valeur moyenne [AVG] virera au rouge.



Une action sur l'icône  permet de sortir de ce mode et de revenir à la campagne d'enregistrement initiale.

3-5) Importation des données sous forme de liste :

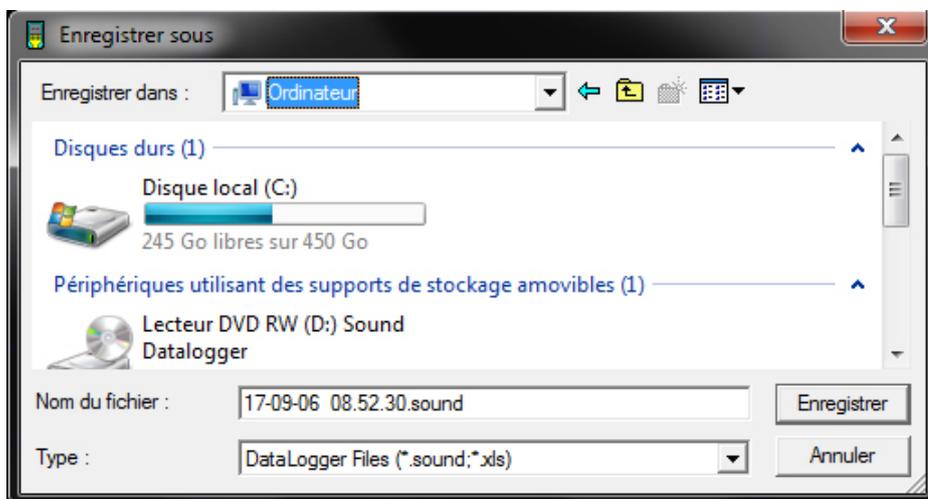
Cliquez sur l'icône  pour importer les données au format numérique.

No.	Time	Sound	Unit
1	17/04/08 17:31:45	46.7	dB(A)
2	17/04/08 17:31:46	46.2	dB(A)
3	17/04/08 17:31:47	53.9	dB(A)
4	17/04/08 17:31:48	44.6	dB(A)
5	17/04/08 17:31:49	43.6	dB(A)
6	17/04/08 17:31:50	42.2	dB(A)
7	17/04/08 17:31:51	44.8	dB(A)
8	17/04/08 17:31:52	49.8	dB(A)
9	17/04/08 17:31:53	57.7	dB(A)
10	17/04/08 17:31:54	49.1	dB(A)
11	17/04/08 17:31:55	42.6	dB(A)
12	17/04/08 17:31:56	41.0	dB(A)
13	17/04/08 17:31:57	44.8	dB(A)
14	17/04/08 17:31:58	79.1	dB(A)
15	17/04/08 17:31:59	49.1	dB(A)
16	17/04/08 17:32:00	41.2	dB(A)
17	17/04/08 17:32:01	50.3	dB(A)
18	17/04/08 17:32:02	47.4	dB(A)
19	17/04/08 17:32:03	41.7	dB(A)
20	17/04/08 17:32:04	42.2	dB(A)
21	17/04/08 17:32:05	61.0	dB(A)
22	17/04/08 17:32:06	45.5	dB(A)
23	17/04/08 17:32:07	45.0	dB(A)

Cet écran permet de visualiser l'ensemble des données horodatées sous forme d'une liste de valeurs.

3-6) Sauvegarde et visualisation des fichiers de données :

A. Cliquez sur l'icône  pour ouvrir la boîte de dialogue de sauvegarde des données.



B. Nommez le fichier et enregistrez le avec l'extension de fichier adaptée :
 Les fichiers peuvent être sauvegardés soit avec l'extension ".sound" qui permet leur réouverture ultérieure dans le logiciel, soit avec l'extension ".xls" qui permet leur réouverture et son utilisation directement dans un tableur de type EXCEL.

Pour visualiser le contenu d'un fichier de données précédemment enregistré, cliquez sur l'icône  et sélectionnez un fichier de type ".sound" dans la liste.

3-7) Impression des graphiques et des listes de données :

Cliquez sur l'icône  pour imprimer le graphique.

Cliquez sur l'icône  afin d'importer les données, puis sur l'icône  pour imprimer la liste de données

4 - SPECIFICATIONS

Seules les valeurs limites ou les tolérances associées à certaines grandeurs peuvent être considérées comme des valeurs garanties. Les valeurs indiquées sans tolérance ne sont données qu'à titre indicatif.

Norme standard	IEC 61 672-1 CLASS 2
Précision	±1.4 dB
Gamme de fréquence	31.5 Hz – 8 kHz
Gamme dynamique	50 dB
Gamme de mesure	30 dB – 130 dB
Mémoire de données	129 920 points de mesure
Echantillonnage	1 sec à 24h
Filtres fréquentiels	A et C
Pondération temporelle	RAPIDE 125 ms, LENT 1 sec
Microphone	Microphone condensateur électret ½ pouce
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication de mémoire pleine	LED jaune
Sortie données	USB
Batterie	Pile lithium 3.6V
Courant électrique	En mesure : 5.5 mA, hors mesure : 30 µA
Température et humidité d'utilisation	0 à 40°C (32 à 104°F) 10%RH à 90%RH
Température et humidité de stockage	-10 à 60°C (14 à 140°F) 10%RH à 75%RH
Dimensions	130 x 30 x 25 mm
Poids	20 g
Exigence système	Windows 2000/XP/VISTA
Configuration minimale requise PC	8 Mo mémoire EMS 2 Mo de mémoire sur disque dur, connectivité USB
Accessoires	Bonnette de protection du micro, support multifonction, pile, Logiciel sur CD et manuel d'utilisation

Spécifications générales:

Condition d'utilisation : -40 à +70°C

Alimentation : 1 x pile lithium 3.6V

Dimensions : 130 x 30 x 25mm

Poids : approximativement 35g (pile incluse)

Accessoires fournis : manuel d'utilisation (anglais et français), support, CD contenant logiciel et drivers USB, 2 vis de fixation, 1 pile lithium 3.6V

5 - ENTRETIEN ET MAINTENANCE

5-1) Entretien de l'appareil

Cet appareil ne nécessite aucun entretien particulier.

Nettoyez périodiquement le produit avec un chiffon sec, ne pas utiliser de produit liquide pour nettoyer l'appareil.

La réparation et la maintenance ne doivent être réalisées que par un professionnel qualifié.

N'hésitez pas à prendre contact avec votre revendeur ou avec notre service après-vente dont les coordonnées figurent ci-dessous.

**Pour tout problème de maintenance, de garantie ou d'étalonnage,
consultez notre Service Après-Vente.**

Tél. : 03 25 71 26 50 Fax : 03 25 71 26 59

française
d'instrumentation 

DISTRAME SA

**Parc du Grand Troyes - Quartier Europe Centrale
40 rue de Vienne - 10300 SAINTE SAVINE**

**Tel : 03 25 71 25 83 - Fax : 03 25 71 28 98
www.distrame.fr - e-mail : infos@distrame.fr**