

Modèle 831

Sonomètre intégrateur moyennneur

Manuel d'utilisation

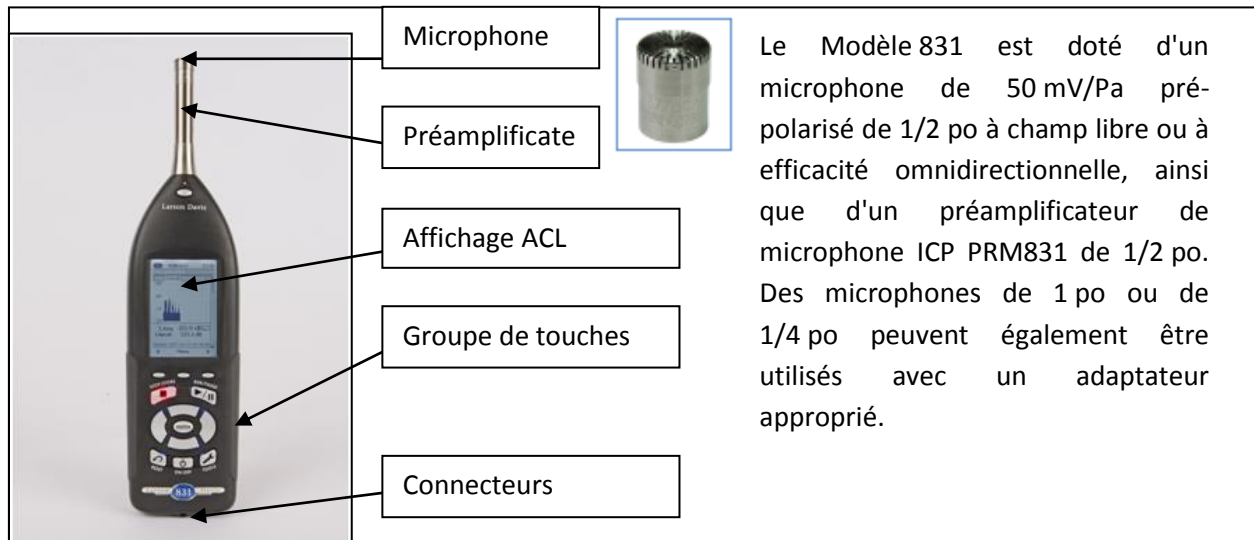


1.	Introduction.....	1-3
2.	Fonctionnement	2-7
3.	Configuration des mesures de base	3-16
4.	Affichage des données de base	4-20
5.	Contrôle d'exécution	5-36
6.	Exécution d'une mesure	6-40
7.	Enregistrement vocal.....	7-47
8.	Hygiène industrielle.....	8-49
9.	Time History (Historique des périodes).....	9-51
10.	Measurement History (Historique des mesures)	10-61
11.	Event History (Historique des événements).....	11-68
12.	Sound Recording (Enregistrement sonore)	12-81
13.	Explorateur de données	13-92
14.	Propriétés système	14-96
15.	Entrées non acoustiques	15-105
16.	Communication	16-109
17.	Calibration - Étalonnage	17-127
18.	About - À propos.....	18-137
19.	System Utilities - Utilitaires du système	19-139
20.	Matériel 831	20-141
21.	Paramètres mesurés.....	21-146
22.	Utilisation de la mémoire	22-150
23.	Mise à niveau de micrologiciel et options.....	23-152
24.	Le Modèle 831 et les normes	24-153

1. Introduction

Matériel

Instrument assemblé

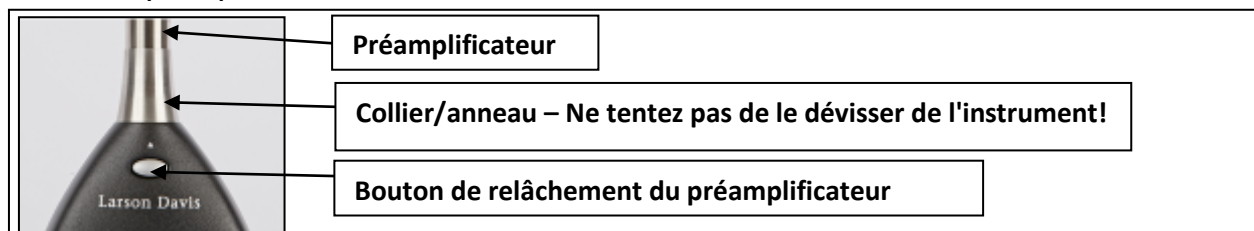


Connexion du microphone au préamplificateur



Attachez le microphone au préamplificateur.

Insertion du préamplificateur dans l'instrument



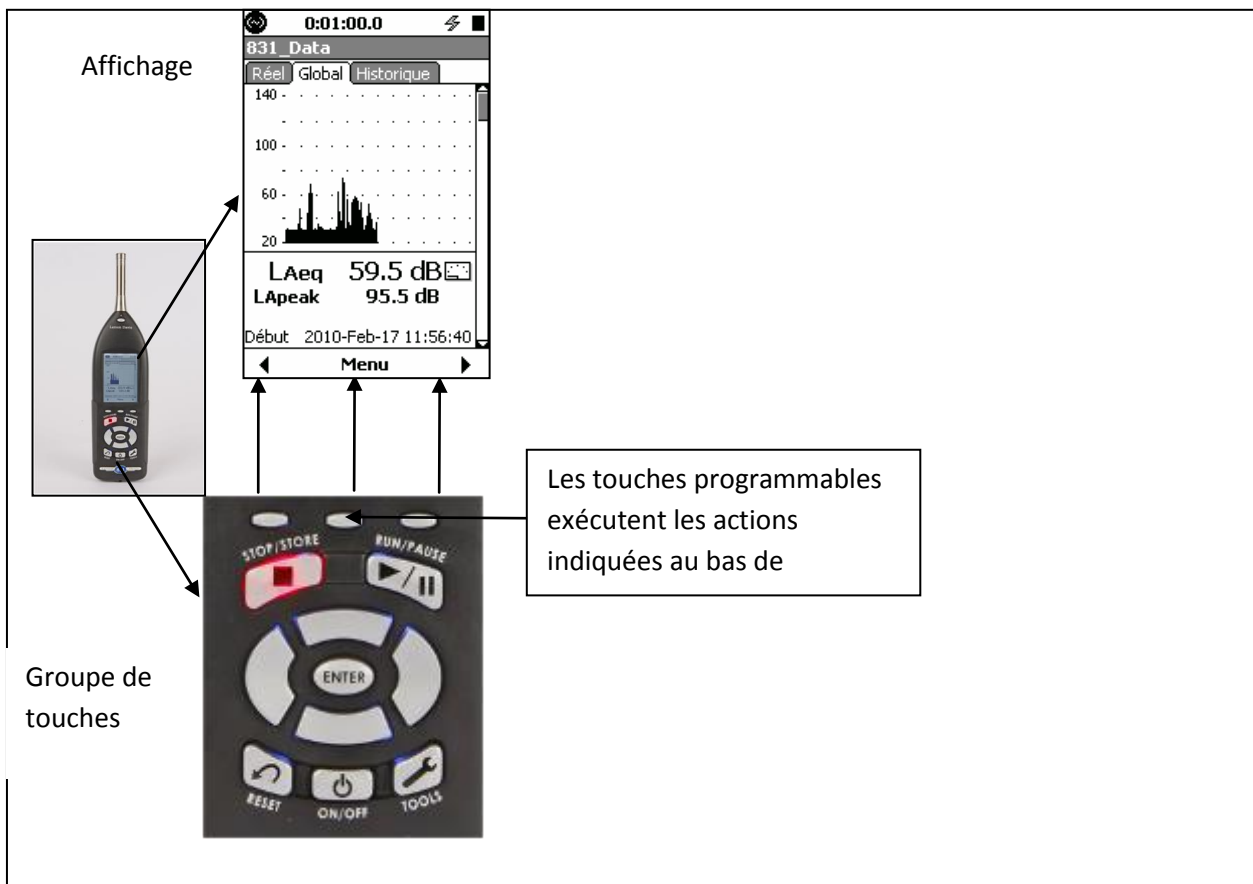
Insérez le préamplificateur dans le collier/anneau de l'instrument, en exerçant une légère pression et en tournant lentement, jusqu'à ce que les rainures des deux éléments soient alignées et que le préamplificateur glisse en position. Continuez d'appuyer jusqu'à ce que le préamplificateur s'enclenche.

Déconnexion du préamplificateur de l'instrument

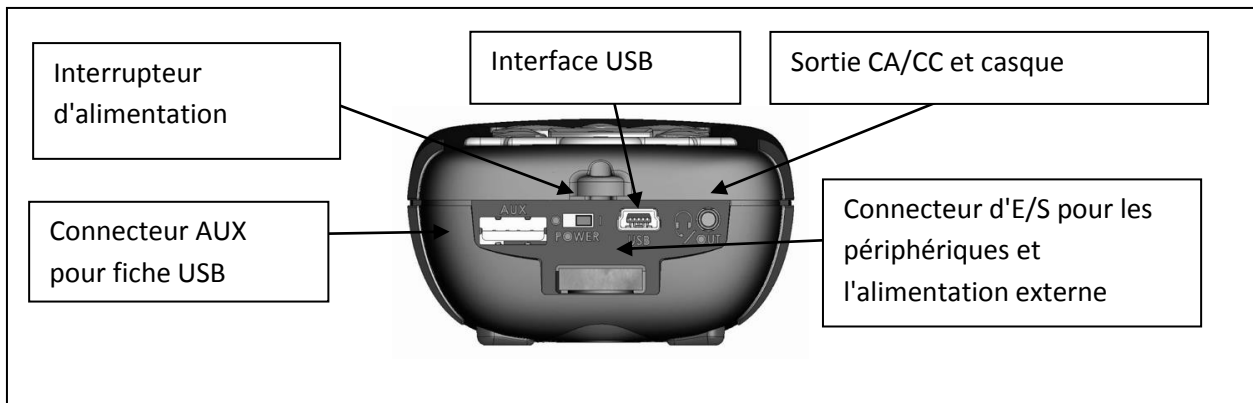
Maintenez enfoncé le bouton de relâchement du préamplificateur et retirez le préamplificateur de l'instrument.

Boîtier de l'instrument

Les principaux éléments du boîtier de l'instrument sont l'affichage et le groupe de touches.



Panneau inférieur



Panneau arrière/couvercle des piles



Alimentation par piles

Le Modèle 831 peut être alimenté par 4 piles AA de 1,5 V NiMH, alcalines ou au lithium. Quatre batteries AA rechargeables NiMH de 2 500 mAh sont fournies avec le Modèle 831.

AVERTISSEMENT : Ne mélangez pas des piles alcalines et NiMH.

AVERTISSEMENT : Ne mélangez pas des piles de marques différentes

AVERTISSEMENT : Remplacez les quatre piles en même temps

AVERTISSEMENT : Le type de pile réglé doit correspondre au type installé. En effet, de graves dégâts, des blessures ou un incendie pourraient se produire si le type de pile est réglé à NiMH mais que des piles alcalines ou au lithium sont installées, car le chargeur interne sera en marche. Les piles alcalines ou au lithium ne peuvent pas être chargées.

Recharge des batteries dans l'instrument

Lorsque vous utilisez des batteries NiMH et que le Modèle 831 est alimenté par un ordinateur (par le biais du port USB), par le bloc d'alimentation PSA029 ou par une autre source externe, les batteries seront chargées à l'intérieur de l'instrument. Le temps de recharge complet est d'environ 16 heures lorsque l'instrument est hors tension. Les batteries peuvent également être chargées à courant réduit pendant que l'instrument est sous tension, à condition de désactiver le rétroéclairage et la fonction hôte USB.

Voyant d'état de charge

L'état de charge est indiqué par un voyant situé sous la touche marche/arrêt :

- **Voyant continuellement allumé : En cours de charge**
- **Voyant éteint : Non en cours de charge**
- **Voyant clignotant 1 fois par seconde : Charge à courant réduit.** Cela se produit généralement au début du cycle de charge lorsque la batterie est froide, ou si la batterie est très déchargée. La vitesse de charge devrait augmenter lorsque ces conditions s'améliorent.

Alimentation externe

Le Modèle 831 peut être alimenté par plusieurs sources : par les piles internes, par un ordinateur via le port USB, par le bloc d'alimentation PSA029 via le port USB, par une pile externe de +10,8 à +30 V, ou par une source électrique externe de +10,8 à +30 V (p.ex. PSA027).

Interrupteur d'alimentation

L'interrupteur d'alimentation situé sur la partie inférieure du Modèle 831 permet de mettre les piles hors circuit. L'horloge en temps réel peut conserver sa valeur pendant six minutes, ce qui devrait suffire pour un changement de pile. Cela empêche le déchargement de la pile lorsque le Modèle 831 n'est pas utilisé pendant une longue période (≥ 2 semaines). Si l'interrupteur d'alimentation est à la position « 0 », les piles sont hors circuit.

Après avoir installé les piles, assurez-vous de mettre l'interrupteur à la position « 1 ». Cela alimente tous les composants du Modèle 831.

N'utilisez PAS l'interrupteur d'alimentation pour éteindre le Modèle 831. Cela pourrait entraîner la perte de données. Appuyez sur la touche 0 puis sur la touche programmable « Off » pour éteindre le Modèle 831.

Mise sous tension

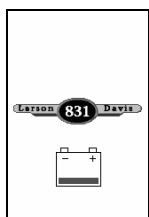
Lorsqu'il se met sous tension, l'instrument détecte la condition des sources d'alimentation. En cas de problème, il ne se met pas complètement en marche.

Tension des piles insuffisante



Si l'instrument est alimenté par des piles internes (lorsqu'il n'y a pas d'alimentation USB ou externe) et que la tension fournie est inférieure à environ 4,2 V, cet affichage apparaîtra dans la zone grise.

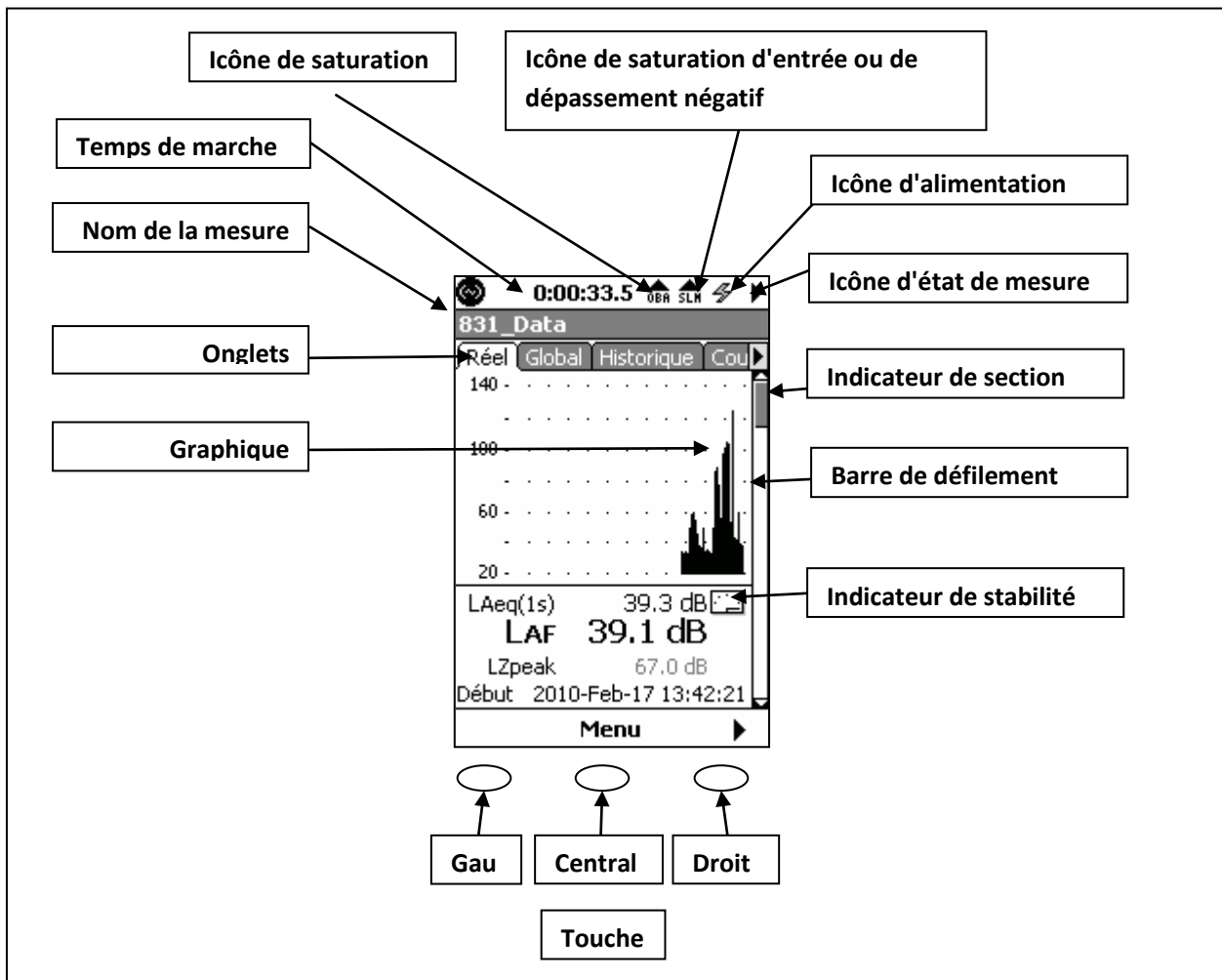
Tension externe insuffisante



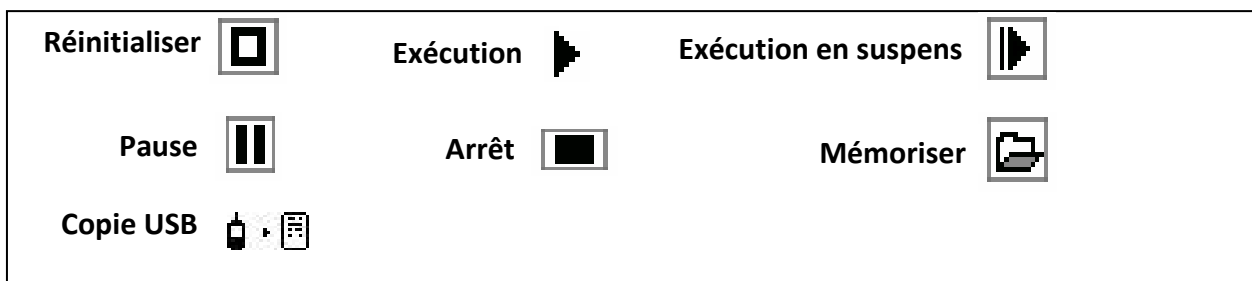
Si l'instrument est alimenté par une source externe (lorsqu'il n'y a pas d'alimentation USB ou de piles internes) et que la tension fournie est inférieure à environ 10,8 V, cet affichage apparaîtra dans la zone grise et le symbole de pile clignotera une fois par seconde.

2. Fonctionnement

Affichage et touches programmables



Icônes d'alimentation et Icônes d'état de mesure



Icônes de dépassement négatif/ saturation de plage d'entrée



Gain d'entrée (dB)	Niveau de saturation (dB de crête)
0	143
20	123

NIVEAUX DE SATURATION TYPES, AVEC UN MICROPHONE DE 50 MV/PA

LAeq 54.9 dB $\overline{\text{E}}$ LAeq 54.9 dB	LAeq 16.8 dB $\overline{\text{E}}$ LAeq 16.8 dB
Affichage de plage normale	Affichage de dépassement

icône de saturation OBA



Gain d'entrée (dB)	Plage OBA	Niveau de saturation (dB)
0	Normale	142
20	Normale	123
0	Faible	110
20	Faible	90

VALEURS DE SATURATION OBA

Indicateur de stabilité



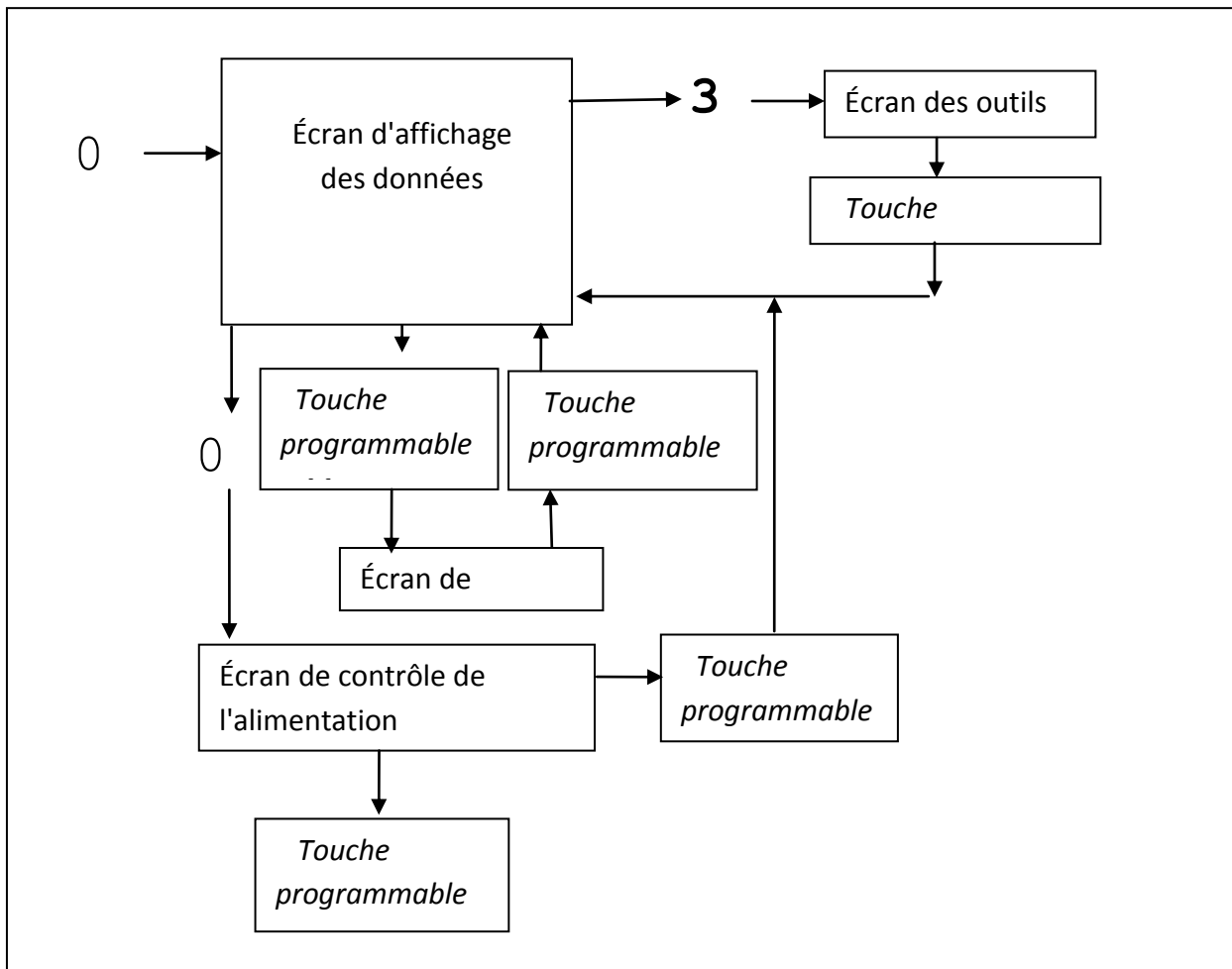
Simulant un affichage analogique, cette icône dynamique indique la tendance du niveau continu équivalent mesuré (stable, ascendant, descendant, etc.). Elle est affichée dans la 1^{re} section des affichages « Live », « Overall » et « Current », ainsi que dans une fenêtre qui apparaît durant un étalonnage du niveau sonore.

4 types d'écrans

Quatre types d'écrans d'affichage sont disponibles sur le Modèle 831.

- **Écran de données** : Affiche les données mesurées
- **Écran de réglages** : Permet de définir les paramètres pour une mesure
- **Écran des outils** : Permet de définir les paramètres non liés aux mesures et d'effectuer l'étalonnage
- **Écran de contrôle de l'alimentation** : Permet de vérifier l'état des piles, de commander le rétroéclairage de l'affichage et d'autres fonctions.

Le schéma ci-dessous indique comment afficher chaque écran.



Écran de contrôle de l'alimentation

État de l'alimentation	Contrôle de l'alimentation
	Pile
	Temps restant ---h
	Type de pile Alkaline
	Pile 70.2% 5.1V
	Alimentation USB 4.7V
	Rétroéclairage Brillant
	Contraste 0
	T(interne) 32.6 °C
	Etient Fermer Système

Utilisez les touches 4 et 6 pour régler le rétroéclairage:

Utilisez les touches 8 et 2 pour régler le contraste: de -9 à +9

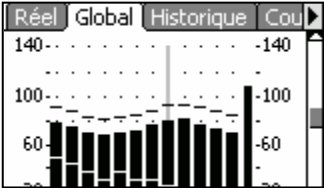

Écran des outils

Pour plus de détails sur l'écran des outils, reportez-vous à la section l'écran des outils.

Écrans de données et de réglage

Les indications présentées dans les écrans de données et de réglage sont affichées sur des onglets disposés horizontalement dans le haut de l'écran.

Onglets
Jusqu'à 7 si des données sont affichées

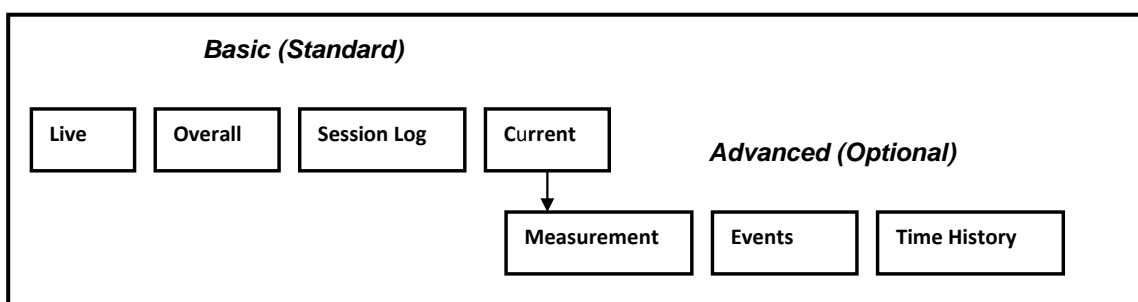



Utilisez les touches programmables gauche et droite situées dans le haut pour passer d'un onglet au suivant

Chaque onglet d'affichage des données peut comporter plusieurs pages; utilisez les touches 8 et 2 pour les faire

Onglets d'affichage des données

La version de base du Modèle 831 comportera quatre onglets d'affichage des données, et les appareils dotés d'un micrologiciel optionnel pourront posséder jusqu'à trois autres onglets, comme indiqué ci-dessous.



Pages d'affichage des données

Les pages d'affichage des données associées à chaque onglet sont accessibles au moyen des touches 2 et 8, comme indiqué ci-dessous. Les astérisques indiquent qu'un micrologiciel optionnel est requis pour certains types de données à mesurer.

4 Défilez jusqu'à l'onglet de données voulu 6

Fonctions de base							Fonctions avancées
Live	Overall	Session Log**	Current*	Measurement*	Events*	Time History*	
2	2	2	2	2	2	2	
LIVE	AVERAGE		AVERAGE	History	Event Status		
Large Digit	Large Digit		Large Digit	AVERAGE	Sound Levels	Broadband History	
1/1 OBA*	Overall SLM		Overall SLM	Overall SLM	1/1 Oct Leq, Lmax	1/1 or 1/3 Oct History	
1/3 OBA*	1/1 OBA*		1/1 OBA*	1/1 OBA*	1/3 Oct Leq, Lmax	1/1 or 1/3 Oct History	
Triggering	1/3 OBA*		1/3 OBA*	1/3 OBA*	Time History*	1/1 or 1/3 Oct Time History	
Weather	Ln %		Ln %	Ln %	1/10 Oct ByTime*		
Preamp/Power	Spectral Ln		Spectral Ln*	Spectral Ln*	1/3 Oct ByTime*		
GPS	Events		Events	Events			
Status	Overloads		Overloads	Overloads			
	Community		Community	Community			
	C-A/Imp		C-A/Imp	C-A/Imp			
	Exposure		Exposure*	Exposure			
	Dose1		Dose1*	Dose1			
	Dose2		Dose2*	Dose2			
	SEA*		SEA*	SEA*			
	Weather		Weather	Weather			
	Status		Status	Status			

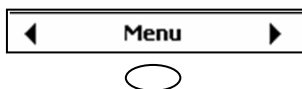
* Micrologiciel optionnel requis

** On peut faire défiler le journal de session pour afficher tous les enregistrements

Onglets de configuration des mesures

Pour en savoir davantage sur les onglets de configuration des mesures, reportez-vous au chapitre Configuration des mesures de base

Menu (touche programmable centrale)



À partir de n'importe quel écran de données, vous pouvez appuyer sur la touche programmable centrale pour afficher une fenêtre Menu comportant une liste d'éléments.



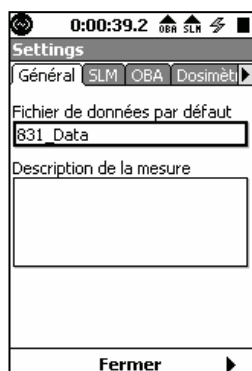
Le nombre d'éléments dépend de l'onglet de données affiché, comme l'indique le tableau ci-dessous.

Élément de menu	Live	Overall	Session Log	Current	Measurement	Events	Time History
Settings	Tous	Tous	Tous	Tous	Tous	Tous	Tous
ANY LEVEL	Tous	Tous			Tous		
Adjust Graph	Time History	Time History		Time History	Time History	Tous	Tous
View Normalized	Octave Graphs	Octave Graphs		Octave Graphs	Octave Graphs		Octave Graphs
Mark Sound Type	1 ^{er} affichage		Tous				Tous
Play			Recordings Sound Voice		Tous		
Playback					Tous	Tous	
Link-Time History					Tous	Tous	
Link-Measurement						Tous	Tous
Locate							Tous

ÉLÉMENTS DE MENU CORRESPONDANT A L'ONGLET D'AFFICHAGE DE DONNEES

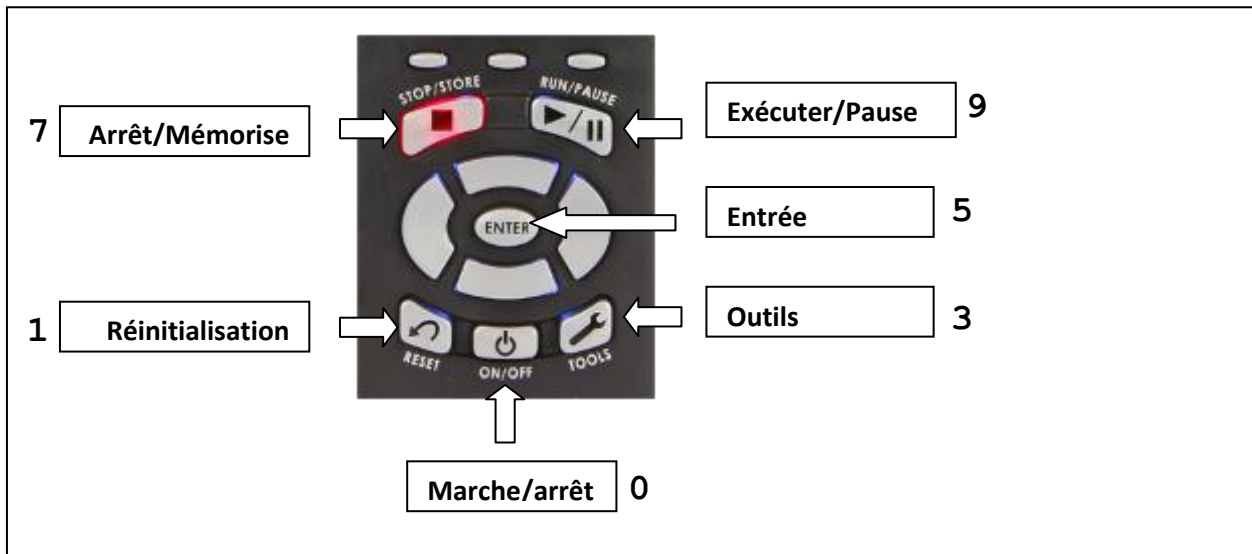
Il faut noter que l'élément de menu **Settings**, qui permet de créer ou de modifier une configuration des mesures, est disponible dans tous les onglets d'affichage de données. Les autres éléments de menu seront abordés en même temps que les onglets d'affichage de données correspondants.

Réglages



Groupe de touches

Touches de commande



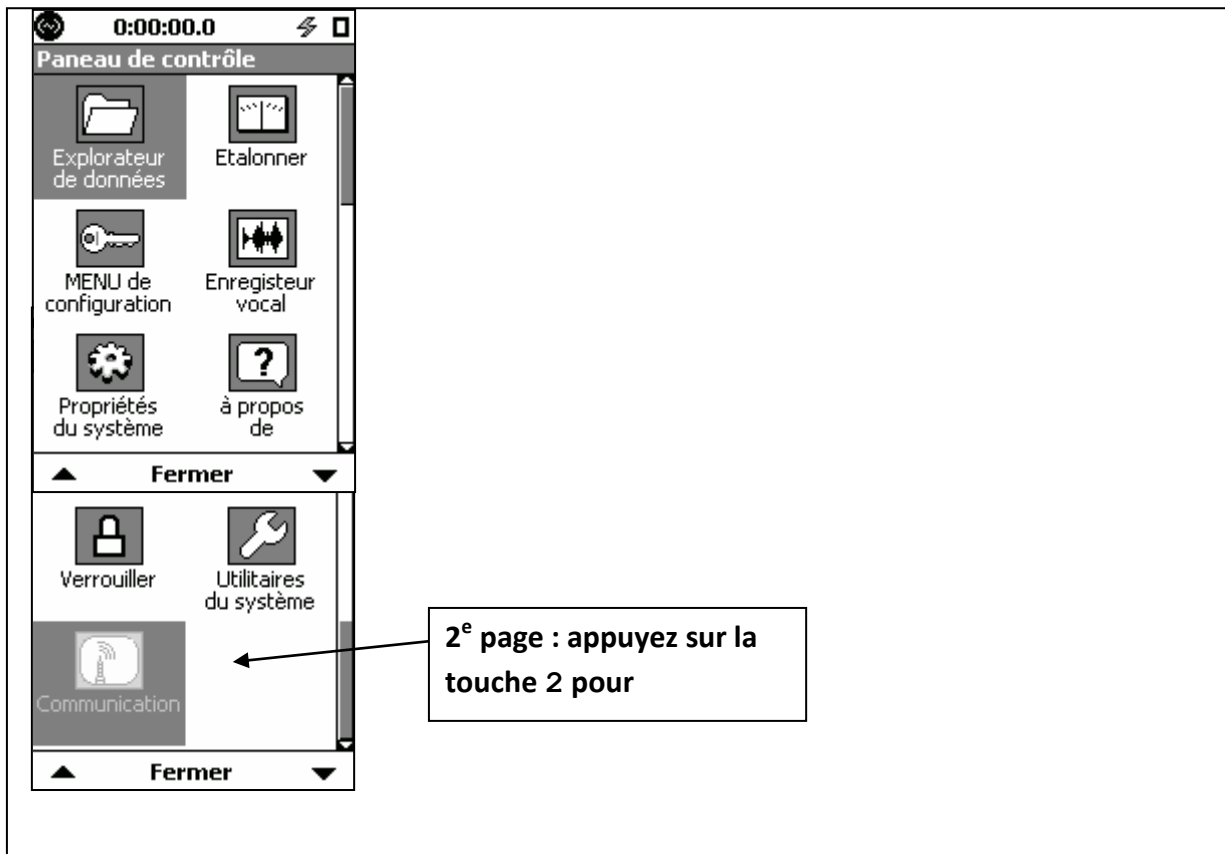
- Appuyez sur **0** pour mettre l'instrument **en/hors fonction**.
- Appuyez sur **9** pour débuter une mesure. Pendant qu'une mesure est en cours, appuyez sur cette touche pour faire une pause. Appuyez de nouveau sur cette touche pour continuer la mesure.
- Appuyez sur **7** pour arrêter une mesure. Appuyez de nouveau sur cette touche pour mémoriser la mesure.
- Appuyez sur **1** pour réinitialiser une mesure.
- La touche **5** permet de terminer une action ou d'accepter un élément d'une liste.
- La touche **3** ouvre l'écran « Control Panel », voir la page pour plus de détails.

Touches de navigation

Touches	Écran de données	Écran de réglages
<p>Touches programmables</p> <p>8 et 2</p>	Faire défiler les onglets horizontalement	Faire défiler les onglets horizontalement
4 et 6	Faire défiler les pages de l'onglet sélectionné	Faire défiler les champs de sélection de paramètres et d'entrée de données.
4 et 6	Déplacer le curseur	Mettre en évidence des éléments

Écran des outils

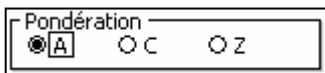
Appuyez sur la touche **3** pour ouvrir l'écran des outils



Sélection des paramètres

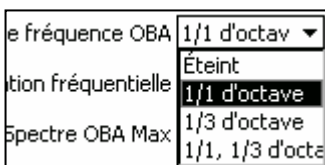
Les sections ci-dessous expliquent comment utiliser le groupe de touches pour sélectionner ou entrer des paramètres lors de la création d'une configuration des mesures.

Boutons radio



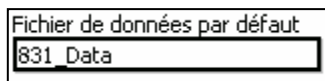
Utilisez les touches 4 et 6 pour faire une sélection, puis appuyez sur 5.

Liste déroulante



Utilisez les touches 2 et 8 pour faire une sélection, puis appuyez sur 5.

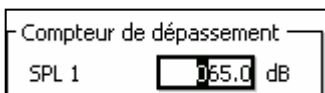
Saisie de chaînes numériques ou alphanumériques



Mettez le champ en évidence et appuyez sur 5 pour afficher le curseur. Utilisez les touches 4 et 6 pour déplacer le curseur horizontalement. Utilisez les touches 2 et 8 pour faire défiler les caractères vers le bas ou le haut dans l'ordre suivant :

- **Lettres majuscules A à Z**
- **Lettres minuscules a à z**
- **Caractères ! @ # \$ * () - + = [] < > .**
- **Chiffres 0 à 9**
- **Espace**

Appuyez sur 5 pour accepter.



Pour entrer des données purement numériques, utilisez les touches 2 et 8 pour faire défiler les numéros de 0 à 9.

3. Configuration des mesures de base

Remarque : Étant donné que les analyses de niveau de pression acoustique et de fréquence d'octave (1/1 et/ou 1/3) sont communément effectuées en même temps, les mesures de base concernent le Modèle 831 doté du micrologiciel optionnel d'analyse de fréquence d'octave en temps réel 1/1 et 1/3 (831-OB3) activé, mais aucun autre.

À l'écran de données, appuyez sur **Menu** Settings pour afficher l'écran de réglages. L'affichage est divisé en plusieurs pages :

- General
- SLM
- OBA
- Ln
- Control
- Triggers
- Day/Night

?

<p>0:00:00.0</p> <p>Settings</p> <p>Général SLM OBA Dosimètr</p> <p>Fichier de données par défaut 831_Data</p> <p>Description de la mesure</p> <p>Fermer</p>	<p>0:00:00.0</p> <p>Settings</p> <p>Général SLM OBA Dosimètr</p> <p>Pondération <input checked="" type="radio"/> A <input type="radio"/> C <input type="radio"/> Z</p> <p>Détecteur <input checked="" type="radio"/> Lent <input type="radio"/> Rapide <input type="radio"/> Imp.</p> <p>Pondération Crête <input type="radio"/> A <input type="radio"/> C <input checked="" type="radio"/> Z</p> <p>Méthode d'intégration <input checked="" type="radio"/> Linéaire <input type="radio"/> Exponentiel</p> <p><input type="checkbox"/> Gain +20dB</p> <p>Fermer</p>	<p>0:00:00.0</p> <p>Settings</p> <p>Général SLM OBA Dosimètr</p> <p>Gamme de l'analyseur <input type="radio"/> Normale <input checked="" type="radio"/> Bas</p> <p>Fréquence OBA 1/1, 1/3 d'o</p> <p>Atténuation fréquentielle Z</p> <p>Spectre OBA Max Bin Max</p> <p>Mode Ln Spectral Éteint</p> <p>Fermer</p>	
<p>0:00:00.0</p> <p>Settings</p> <p>Dosimètre2 Ln Contrôle</p> <p>Pourcentage Ln</p> <p>1 05.00 %</p> <p>2 10.00 %</p> <p>3 33.30 %</p> <p>4 50.00 %</p> <p>5 66.60 %</p> <p>6 90.00 %</p> <p>Fermer</p>	<p>0:00:00.0</p> <p>Settings</p> <p>Dosimètre2 Ln Contrôle</p> <p>Mode mar Continue</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Activer mesure historique</p> <p>Heure 01:00 hh:mm</p> <p><input type="checkbox"/> Syncro horloge</p> <p>Journalier</p> <p>Sauvegarde au Jamais</p> <p>Heure 00:00:00 hh:mm:ss</p> <p><input type="checkbox"/> Vérification-CAL</p> <p>Heure 02:30:00 hh:mm:ss</p> <p>Fermer</p>	<p>0:00:00.0</p> <p>Settings</p> <p>Déclanchement Historique</p> <p>Compteur de dépassement</p> <p>SPL 1 065.0 dB</p> <p>SPL 2 085.0 dB</p> <p>Crête 1 135.0 dB</p> <p>Crête 2 137.0 dB</p> <p>Crête 3 140.0 dB</p> <p>Décalage déclancher 20.0 dB</p> <p>Réponse dynamique 3</p> <p>Fermer</p>	<p>0:00:00.0</p> <p>Settings</p> <p>Marqueurs Jour/nuit Son</p> <p>Jour</p> <p>Heure 07:00 hh:mm</p> <p>Soirée</p> <p>Heure 19:00 hh:mm</p> <p>Pénalité 05.0 dB</p> <p>Nuit</p> <p>Heure 23:00 hh:mm</p> <p>Pénalité 10.0 dB</p> <p>Fermer</p>

Page « General »

Permet d'entrer un nom de fichier et une description de mesure

Page « SLM » (sonomètre)

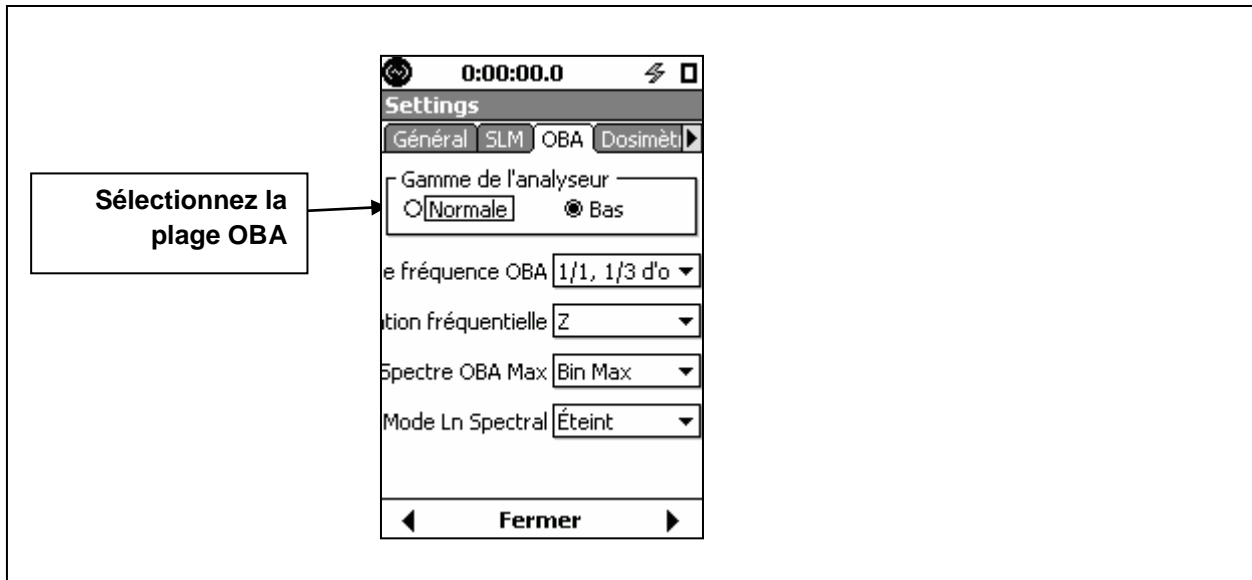
Permet de définir les paramètres pour une mesure de niveau sonore.

Integration Method (méthode d'intégration) : Sélectionnez l'option « Linear », sauf si vous désirez simuler une mesure effectuée à l'aide d'un ancien instrument analogique.

Gain : Pour les mesures de bas niveau, le gain peut être augmenté de 20 dB.

Page OBA

Cette page permet de définir les paramètres pour les mesures de spectre de fréquences d'octave 1/1 et 1/3.



Réglage de la plage OBA

Réglage de la plage OBA	Plage de mesures (dB)
Normale	20 à 140
Basse	-10 à 110

Spectre maximum

Réglage du spectre maximum	Bandes de fréquences fournies
« At Lmax »	Niveaux de spectre mesurés au moment où le niveau de pression acoustique pondéré a atteint un maximum durant la période de mesure
« Bin Max »	La valeur fournie pour chaque bande de fréquences représente le niveau maximum atteint pour cette bande durant la période de mesure

Page « Ln » (indice fractile)

La valeur Ln, l'indice fractile, est le niveau sonore mesuré ayant dépassé n % du temps de mesure. Par exemple, la valeur $L_{90} = 35$ dB signifie que le niveau sonore mesuré a dépassé 35 dB pour 90 % de la période de mesure. Ces valeurs statistiques sont communément utilisées pour décrire les caractéristiques des sons non continus tels que le bruit ambiant. Pour calculer les valeurs Ln, le Modèle 831 crée une table de répartition des amplitudes sur la plage de 0 à 200 dB, par incréments d'amplitude de 0,1 dB. Cela permet le calcul des valeurs Ln pour n'importe quelle valeur de n dans la plage de 00,01 à 99,99 %.

Le Modèle 831 affiche six valeurs Ln correspondant aux valeurs de pourcentage sélectionnées par l'utilisateur.

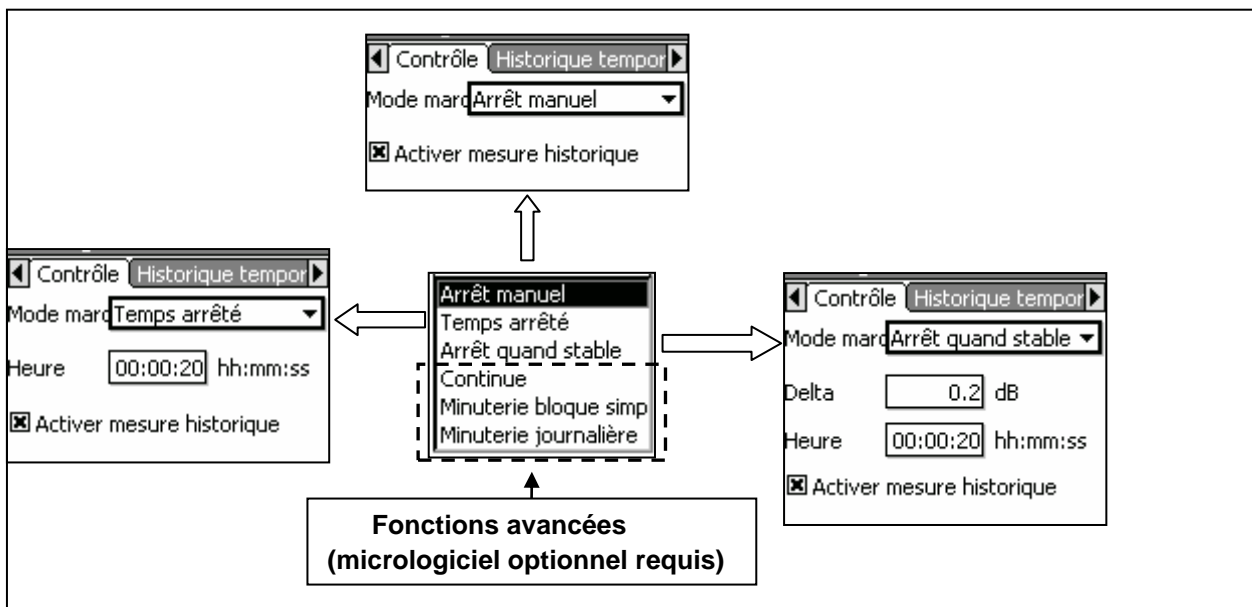
Page « Control » (contrôle)

La page « Control » permet de régler le mode d'exécution de la mesure à effectuer. Six modes de durée de mesure sont disponibles. Dans ce chapitre, nous ne traiterons que les trois premiers.

Manual Stop (arrêt manuel) : La mesure est démarrée manuellement en appuyant sur la touche 9 et arrêtée en appuyant sur la touche 7.

Timed Stop (arrêt minuté) : La mesure est démarrée manuellement en appuyant sur la touche 9 et s'arrête automatiquement après une période définie par l'utilisateur.

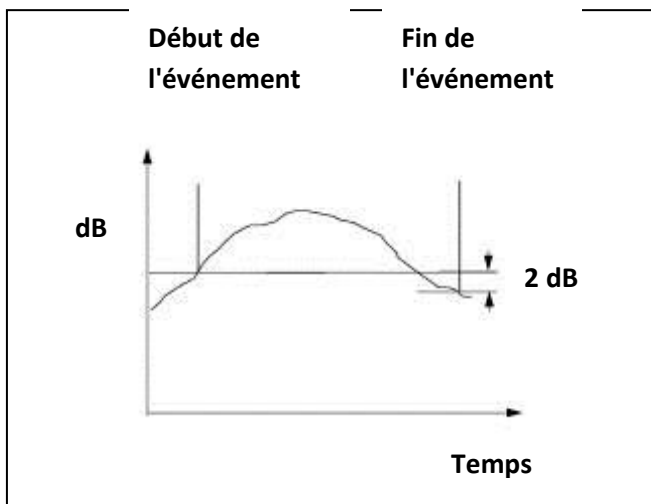
Run Until Level Stable (exécuter jusqu'à ce que niveau soit stable) : La mesure est démarrée manuellement en appuyant sur la touche 9. La mesure s'arrête lorsque le niveau mesuré demeure à l'intérieur d'une plage définie par l'utilisateur et que la mesure est exécutée pendant une période définie par l'utilisateur.



Page « Triggers » (déclencheurs)



La page « Triggers » permet de définir les niveaux de déclenchement associés aux événements de dépassement, c'est-à-dire lorsque le niveau sonore mesuré (niveau de bruit perçu ou crête) dépasse l'un des niveaux de déclenchement définis par l'utilisateur. La variation du niveau sonore pendant un événement type pourrait ressembler à la courbe ci-dessous.



Trigger Levels (niveaux de déclenchement) : Trois niveaux de seuil (les niveaux de déclenchement SPL 1 et 2) peuvent être définis pour le déclenchement d'un événement de dépassement lorsque le niveau de bruit perçu (SPL) mesuré (lent, rapide ou impulsion) dépasse l'un de ces seuils. Il y a également trois niveaux de déclenchement de crête qui peuvent être définis indépendamment des niveaux de déclenchement de bruit perçu. Étant donné que le détecteur de crête a un temps de réponse très rapide par comparaison aux détecteurs de niveau de bruit perçu, les événements de dépassement basés sur le niveau de déclenchement de crête peuvent identifier les bruits impulsifs produits par les explosions ou les tirs qui ne produiraient pas habituellement un dépassement des niveaux de déclenchement de bruit perçu. Page « Day/Night » (jour/nuit).

Settings	
0:00:00.0	
Marqueurs Jour/nuit Son	
- Jour	
Heure	07:00 hh:mm
- Soirée	
Heure	19:00 hh:mm
Pénalité	05.0 dB
- Nuit	
Heure	23:00 hh:mm
Pénalité	10.0 dB
Fermer	

Les paramètres mesurés et affichés dans les mesures de niveau sonore de base incluent les descripteurs de bruit ambiant LDN et LDEN. La page « Day/Night » permet de définir les heures et les pénalités à utiliser.

4. Affichage des données de base

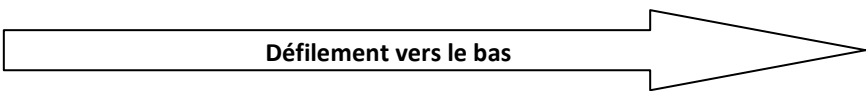
Remarque : *Étant donné que les analyses de niveau de pression acoustique et de fréquence d'octave (1/1 et/ou 1/3) sont communément effectuées en même temps, les mesures de base concernent le Modèle 831 doté du micrologiciel optionnel d'analyse de fréquence d'octave en temps réel 1/1 et 1/3 (831-OB3) activé, mais aucun autre.*

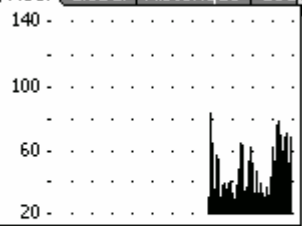

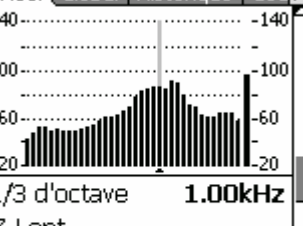
Lorsqu'une mesure est démarrée, terminée ou rappelée de la mémoire, les données sont affichées dans les quatre onglets suivants, disposés horizontalement sur l'écran de données :

- Onglet « Live » (réel)
- Onglet « Overall » (global)
- Onglet « Session Log » (journal de session)
- Onglet « Current » (courant)

Onglet « Live » (Réel)

L'onglet « Live » contient les sept pages d'affichage ci-dessous.

Défilement vers le bas 

<p>0:00:43.2</p> <p>831_Data</p> <p>Réel Global Historique Cou</p>  <p>LAF 42.2 dB</p> <p>L(Aeq(1s)) 45.3 dB</p> <p>LZpeak 85.6 dB</p> <p>Début 2010-Feb-17 15:16:46</p> <p>Menu</p>	<p>0:00:43.2</p> <p>831_Data</p> <p>Réel Global Historique Cou</p> <p style="font-size: 2em; text-align: center;">42.2</p> <p>LAF dB</p> <p>LAS > 65.0 dB</p> <p>LZpeak 75.0 dB</p> <p>Début 2010-Feb-17 15:16:46</p> <p>Menu</p>	<p>0:00:43.2</p> <p>831_Data</p> <p>Réel Global Historique Cou</p>  <p>1/1 d'octave 1.00kHz</p> <p>Z-Lent</p> <p>L(1.00kHz)S 82.2 dB</p> <p>LAS 90.7 dB</p> <p>Début 2010-Feb-17 15:16:46</p> <p>Menu</p>	<p>0:00:43.2</p> <p>831_Data</p> <p>Réel Global Historique Cou</p>  <p>1/3 d'octave 1.00kHz</p> <p>Z-Lent</p> <p>L(1.00kHz)S 86.2 dB</p> <p>LAS 96.2 dB</p> <p>Début 2010-Feb-17 15:16:46</p> <p>Menu</p>
Niveau	Grands	1/1 octave*	1/3 octave*
<p>0:00:43.2</p> <p>831_Data</p> <p>Réel Global Historique Cou</p> <p>Déclenchement</p> <p>LAS 89.6 dB</p> <p>> 65.0 dB ✓</p> <p>> 85.0 dB ✓</p> <p>LZpeak 111.7 dB</p> <p>> 135.0 dB</p> <p>> 137.0 dB</p> <p>> 140.0 dB</p> <p>Début 2010-Feb-17 15:16:46</p> <p>Menu</p>	<p>0:00:43.2</p> <p>831_Data</p> <p>Réel Global Historique Cou</p> <p>Preamp: PRM831</p> <p>LAS 48.6 dB 16.5 VDC</p> <p>Entrée Logique = 0 Aucun</p> <p>Sortie logique = 0 Éteint</p> <p>Menu</p>	<p>0:00:00.0</p> <p>831_Data</p> <p>Réel Global Historique Cou</p> <p>Acquis à 15:35:12</p> <p>Latitude 40°14.64'</p> <p>Longitude -111°41.25'</p> <p>Élévation 1390.70 m</p> <p>GPS Synchronisé</p> <p>Menu</p>	<p>0:00:43.2</p> <p>831_Data</p> <p>Réel Global Historique Cou</p> <p>Date 2010-Feb-17</p> <p>Heure 15:33:02</p> <p>Temps, Marché: 00:23.2</p> <p>Pile ---h</p> <p>Alcaline ---% 5.1V</p> <p>Alimentation USB 4.7V</p> <p>Mémoire 99% Libre</p> <p>221900kB de 222085kB</p> <p>1 Fichier</p> <p>Début 2010-Feb-17 15:16:46</p> <p>Menu</p>
Déclenchement	Préamplification	État	
<p>* Les spectres d'octaves 1/1 et 1/3 requierent le micrologiciel optionnel</p>			

Page « Leq » (niveau continu équivalent)

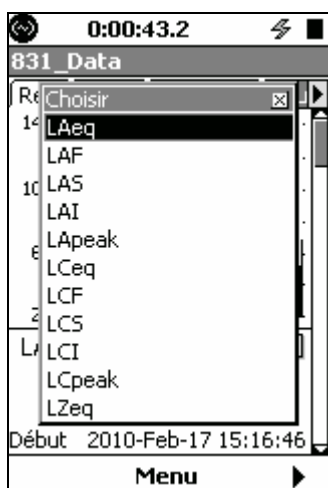
Leq, moyenne 1 seconde, en utilisant la pondération de fréquences et le détecteur sélectionné dans la configuration

Paramètre SLM sélectionné par l'utilisateur (voir la sélection ci-dessous)

Lpeak avec pondération de fréquences sélectionnée par l'utilisateur (page de réglages SLM)

Graphique historique du niveau continu équivalent

831_Data
0:00:43.2
Réal Global Historique Cou
140 -
100 -
60 -
20 -
LAeq(1s) 45.3 dB
LAF 42.2 dB
LZpeak 85.6 dB
Début 2010-Feb-17 15:16:46
Menu



Pour régler le **paramètre SLM sélectionné par l'utilisateur**, appuyez sur la touche **5** pour ouvrir la liste et faire une sélection.

Page à grands chiffres

Valeur courante du niveau continu équivalent utilisant la pondération de fréquences et le détecteur configuré, mise à jour une fois par seconde

Niveau de déclenchement SPL1

Indication du dépassement courant du niveau de déclenchement SPL1. Lorsque le niveau instantané est sous la plage, l'affichage numérique est gris

Temps de marche et temps de pause

831_Data
Réal Global Historique Cou
LAF dB
42.2
LAS > 65.0 dB
LZpeak 75.0 dB
Début 2010-Feb-17 15:16:46
Menu

Pages d'octaves 1/1, 1/3

Largeur de bande du spectre de

Pondération de fréquences et détecteur pour la mesure du niveau sonore

Niveau de bande de fréquences a la position du curseur

Niveau de pression acoustique, pondération de fréquences et moyenne indiquées en indice

831_Data
Réal Global Historique Cou
140... -140
100... -100
60... -60
20... -20
1/1 d'octave 1.00kHz
Z-Lent
L(1.00kHz)S 82.2 dB
LAS 90.7 dB
Début 2010-Feb-17 15:16:46
Menu

Page « Triggering » (déclenchement)

Déclanchement	
LAS	89.6 dB
>	65.0 dB ✓
>	85.0 dB ✓
LZpeak	111.7 dB
>	135.0 dB
>	137.0 dB
>	140.0 dB

Début 2010-Feb-17 15:16:46

Menu

La coche indique un dépassement instantané du niveau de déclenchement. Elle disparaît lorsqu'il n'y a plus de dépassement.

Page « Preamp » (préamplificateur)

Preamp: PRM831

LAS 48.6 dB 16.5 VDC

Entrée Logique = 0 Aucun
Sortie logique = 0 Éteint

Menu

Préamplificateur actuellement utilisé

Page d'état

Date 2010-Feb-17
Heure 15:33:02
Temps, Marche 00:00:23.2

Pile ---h
Alkaline ---% 5.1V
Alimentation USB 4.7V

Mémoire 99% Libre
221900kB de 222085kB
1 Fichier

Début 2010-Feb-17 15:16:46

Menu

Il faut attendre environ une minute pour obtenir une mesure précise des paramètres des piles. Pendant ce temps, l'affichage indique ---.

Onglet « Overall » (global)

L'onglet « Overall » contient les 12 pages d'affichage ci-dessous.

Défilement vers le bas

<p>0:00:43.2</p> <p>831_Data</p> <p>Réel Global Historique Cou</p> <p>LLeq 70.1 dB LApeak 106.6 dB</p> <p>Début 2010-Feb-17 15:16:46</p> <p>Menu</p> <p style="text-align: center;">Leq</p>	<p>0:00:43.2</p> <p>831_Data</p> <p>Réel Global Historique Cou</p> <p>LApeak 106.6 dB</p> <p>LAS > 65.0 dB 34.5 %</p> <p>LASmax 82.7 dB LZpeak(max) 106.5 dB</p> <p>Temps de marche: 0:00:43.2 tps en mode pause: 0:00:00.0</p> <p>Menu</p> <p style="text-align: center;">Grands</p>	<p>0:00:43.2</p> <p>831_Data</p> <p>Réel Global Historique Cou</p> <p>LLeq 70.1 dB</p> <p>LAS 40.0 dB LZpeak 65.5 dB LZpeak(max) 106.5 dB 2010-Feb-17 15:17:21</p> <p>LASmax 82.7 dB 2010-Feb-17 15:16:47</p> <p>LASmin 31.9 dB 2010-Feb-17 15:16:45</p> <p>Temps de marche: 0:00:43.2</p> <p>Menu</p> <p style="text-align: center;">Sonomètre</p>	<p>0:00:43.2</p> <p>831_Data</p> <p>Réel Global Historique Cou</p> <p>1/1 d'octave 1.00kHz</p> <p>LLeq 61.3 dB LZSmax 74.8 dB LZSmin 31.7 dB SIL 58.5 dB</p> <p>Temps de marche: 0:00:43.2</p> <p>Menu</p> <p style="text-align: center;">1/1 octave*</p>
<p>0:00:43.2</p> <p>831_Data</p> <p>Réel Global Historique Cou</p> <p>1/3 d'octave 1.00kHz</p> <p>LLeq 58.0 dB LZSmax 72.3 dB LZSmin 26.9 dB</p> <p>Temps de marche: 0:00:43.2</p> <p>Menu</p> <p style="text-align: center;">1/3 octave*</p>	<p>0:00:43.2</p> <p>831_Data</p> <p>Réel Global Historique Cou</p> <p>Pourcentage Ln</p> <p>LAmx 82.7 dB LAS5 77.3 dB LAS10 74.8 dB LAS33.3 65.0 dB LAS50 58.6 dB LAS66.6 50.2 dB LAS90 36.9 dB</p> <p>LAmn 31.9 dB</p> <p>Temps de marche: 0:00:43.2</p> <p>Menu</p> <p style="text-align: center;">Ln</p>	<p>0:00:39.5</p> <p>831_Data</p> <p>Réel Global Historique Cou</p> <p>1/3 Ln Spectral 1.00kHz</p> <p>L5 87.7 dB L50 64.2 dB L10 84.5 dB L66.6 51.9 dB L33.3 75.3 dB L90 34.0 dB</p> <p>Temps de marche: 0:00:39.5</p> <p>Menu</p> <p style="text-align: center;">Ln spectral</p>	<p>0:00:43.2</p> <p>831_Data</p> <p>Réel Global Historique Cou</p> <p>Dépassements</p> <p>LAS > 65.0 dB 2 0:00:14.9</p> <p>LAS > 85.0 dB 0 0:00:00.0</p> <p>LZpeak > 135.0 dB 0 0:00:00.0</p> <p>LZpeak > 137.0 dB 0 0:00:00.0</p> <p>LZpeak > 140.0 dB 0 0:00:00.0</p> <p>Temps de marche: 0:00:43.2</p> <p>Menu</p> <p style="text-align: center;">Dépassements</p>

Défilement vers le bas

<p>0:00:43.2 OBR</p> <p>831_Data</p> <p>Réel Global Historique Cou</p> <p>Saturations</p> <p>Global 0 0.00% 0:00:00.0</p> <p>OBA 0 0.00% 0:00:00.0</p> <p>Durée: 0:00:43.2 Temps de marche: 0:00:43.2 tps en mode pause: 0:00:00.0</p> <p>Menu</p>	<p>0:00:43.2</p> <p>831_Data</p> <p>Réel Global Historique Cou</p> <p>Bruit communautaire</p> <p>LDN 70.1 dB LJour (0700-2300) 70.1 dB Lnuit (2300-0700) --- dB</p> <p>LDEN 70.1 dB LJour (0700-1900) 70.1 dB LSoir (1900-2300) --- dB Lnuit (2300-0700) --- dB</p> <p>Durée: 0:00:43.2 Temps de marche: 0:00:43.2 tps en mode pause: 0:00:00.0</p> <p>Menu</p>	<p>0:00:43.2</p> <p>831_Data</p> <p>Réel Global Historique Cou</p> <p>C-A</p> <p>LCeq 73.5 dB LAeq 70.1 dB LCeq - LAeq 3.4 dB</p> <p>Impulsivité</p> <p>LA1eq 78.5 dB LAeq 70.1 dB LA1eq-LAeq 8.4 dB</p> <p>Durée: 0:00:43.2 Temps de marche: 0:00:43.2 tps en mode pause: 0:00:00.0</p> <p>Menu</p>	<p>0:00:43.2</p> <p>831_Data</p> <p>Réel Global Historique Cou</p> <p>Niveau d'exposition sonore</p> <p>LAE 86.4 dB</p> <p>Niveau d'exposition</p> <p>EA 48.85uPa²h EA8 32.56mPa²h EA40 162.8mPa²h</p> <p>EA 175.8mPa²s EA8 117.23Pa²s EA40 586.16Pa²s</p> <p>Temps de marche: 0:00:43.2</p> <p>Menu</p>
---	--	--	--

Saturations

Bruit

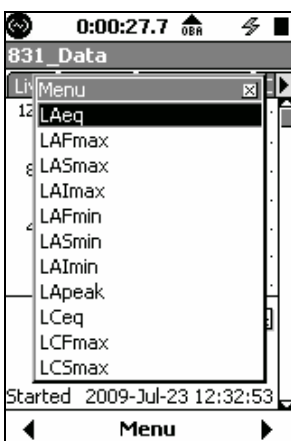
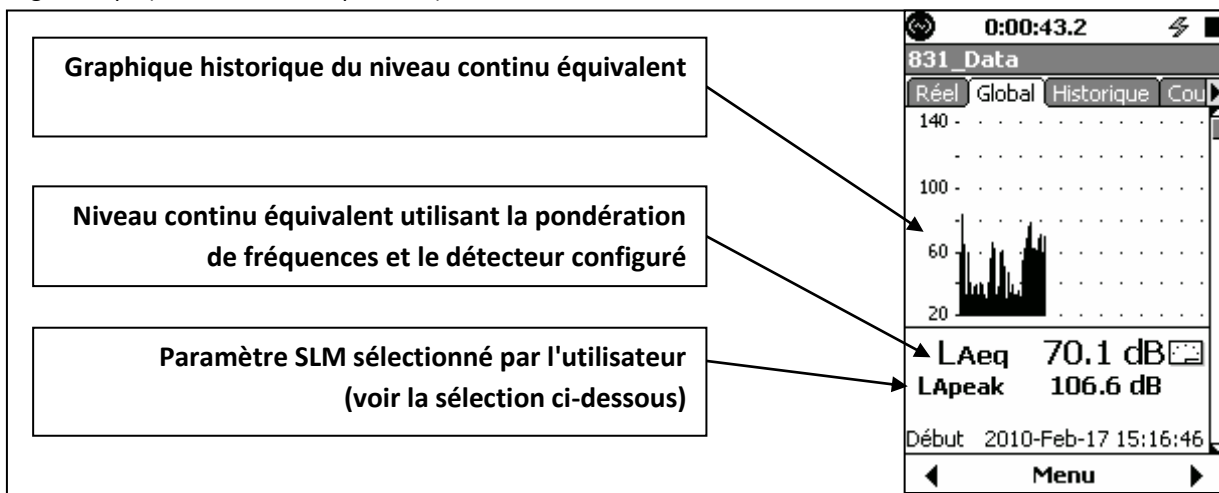
C-

<p>0:00:43.2</p> <p>831_Data</p> <p>Réel Global Historique Cou</p> <p>OSHA-2</p> <p>TWA(8.0) 7.7 dB ProjTWA 54.6 dB Lep,d 41.8 dB DOSE 0.00 % DoseProj 0.74 %</p> <p>Pondération A Taux de change 5 dB Seuil 80.0 dB Niveau critique 8.0 h, 90.0 dB</p> <p>Temps de marche: 0:00:43.2</p> <p>Menu</p>	<p>0:00:43.2</p> <p>831_Data</p> <p>Réel Global Historique Cou</p> <p>SEA --- dB</p> <p>Pondération: Z</p> <p>Heure départ 2010-Feb-17 15:16:46 Heure d'arrêt 2010-Feb-17 15:17:29</p> <p>Temps de marche: 0:00:43.2</p> <p>Menu</p>	<p>0:00:25.9</p> <p>831_Data</p> <p>Réel Global Historique Cou</p> <p>Acquis à 15:36:41</p> <p>Latitude 40°14.64'</p> <p>Longitude -111°41.25'</p> <p>Élévation 1387.60 m</p> <p>GPS Synchronisé</p> <p>Menu</p>	<p>0:00:43.2</p> <p>831_Data</p> <p>Réel Global Historique Cou</p> <p>Date 2010-Feb-17 Heure 16:19:01</p> <p>Journal de session 2 Mesures 0 Dépassements 0 Historiques temporels 7 Enregistrement sonore 0</p> <p>Mémoire 99% Libre 221900kB de 222085kB 1 Fichier</p> <p>Début 2010-Feb-17 15:16:46</p> <p>Menu</p>
--	---	--	--

État

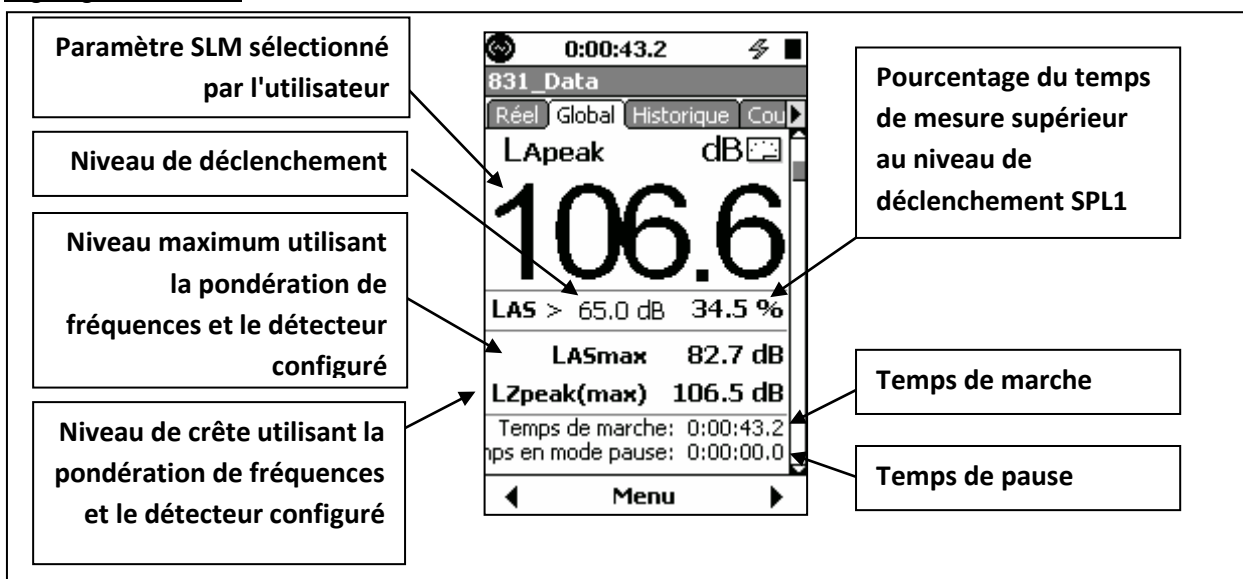
* Les spectres d'octaves 1/1 et 1/3 exigent le micrologiciel

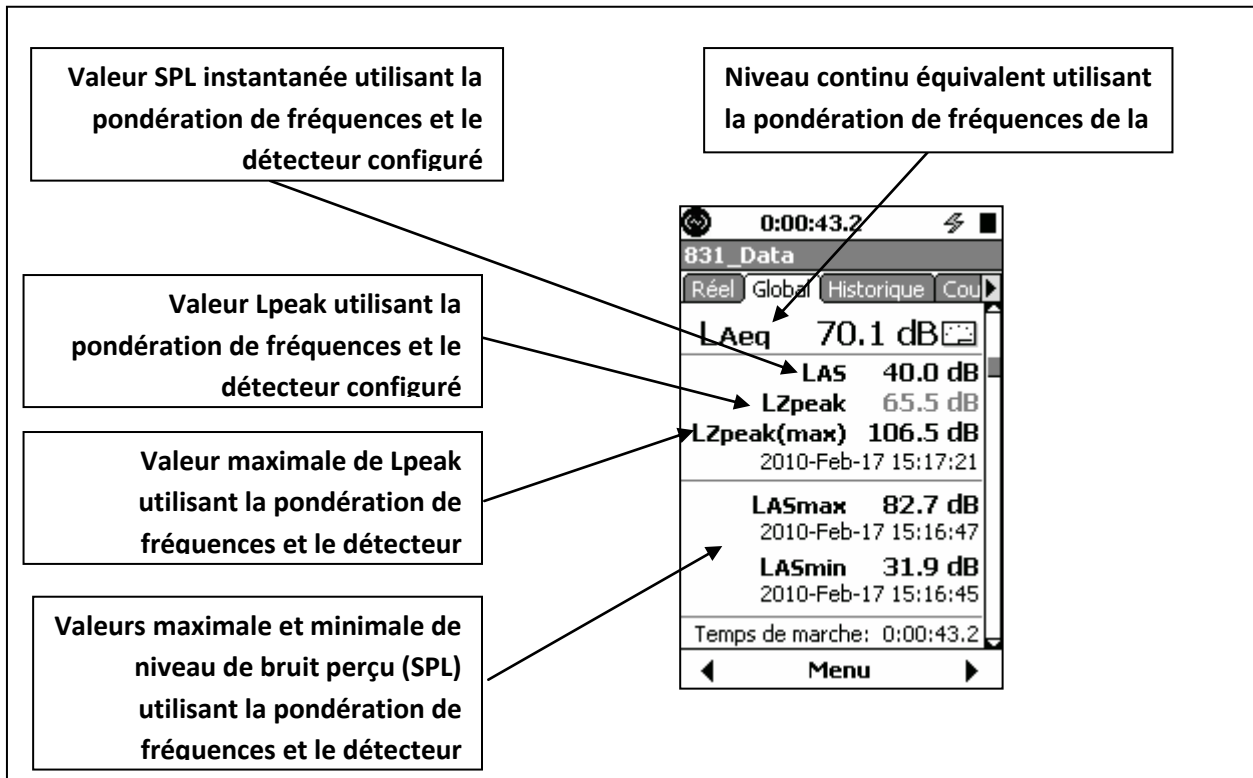
Page « Leq » (niveau continu équivalent)



Pour régler le **paramètre SLM** sélectionné par l'utilisateur, appuyez sur la touche **5** pour ouvrir la liste et faire une sélection.

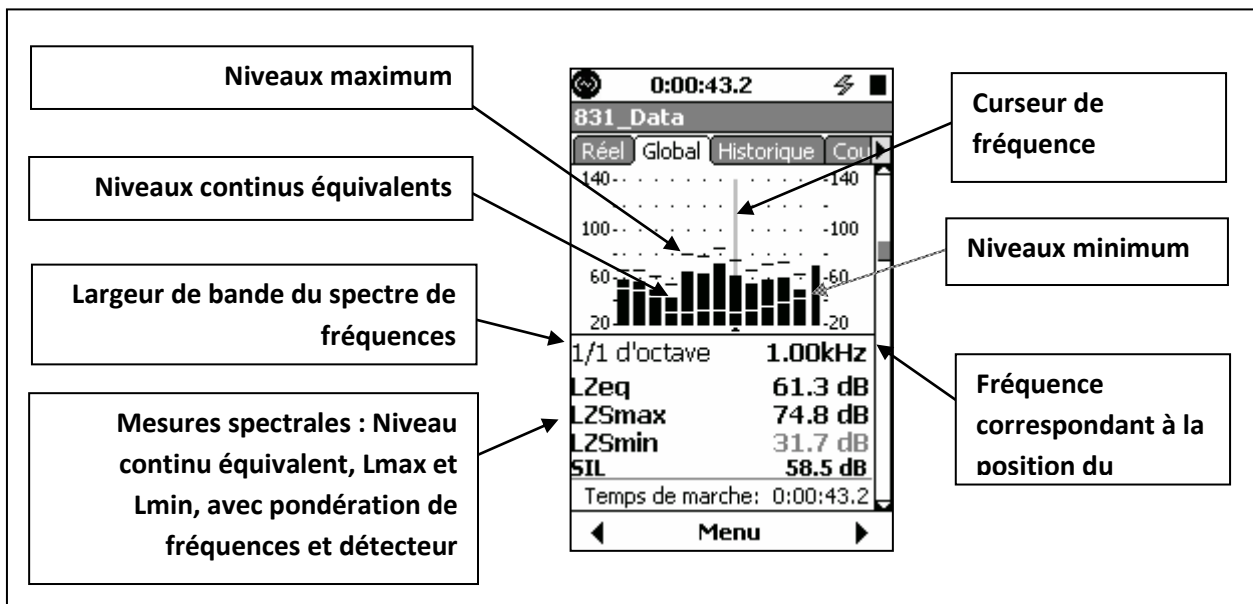
Page à grands chiffres





Pages d'octaves 1/1, 1/3

Toutes les valeurs affichées sont à la fréquence correspondant à la position du curseur, sauf SIL (niveau d'interférence avec la parole).



Page « Ln Percentiles » (centiles Ln)

Valeurs Ln correspondant aux six centiles sélectionnés par l'utilisateur à la page « Ln Settings ».

Pourcentage Ln	
LAmx	82.7 dB
LA55	77.3 dB
LA510	74.8 dB
LA533.3	65.0 dB
LA550	58.6 dB
LA566.6	50.2 dB
LA590	36.9 dB
LAmn	31.9 dB

Temps de marche: 0:00:43.2

Menu

Page « Spectral Ln » (niveau d'isonomie spectral)

Graphique de Ln par rapport à la fréquence pour six valeurs de n sélectionnées par l'utilisateur

Valeurs Ln à la fréquence correspondant à la position du curseur

Curseur de fréquence

Fréquence correspondant à la position du curseur

1/3 Ln Spectral 1.00kHz			
L5	87.7 dB	L50	64.2 dB
L10	84.5 dB	L66.6	51.9 dB
L33.3	75.3 dB	L90	34.0 dB

Temps de marche: 0:00:39.5

Menu

Page « Exceedances » (dépassements)

Dépassements	
LAS > 65.0 dB	2 0:00:14.9
LAS > 85.0 dB	0 0:00:00.0
Lzpeak > 135.0 dB	0 0:00:00.0
Lzpeak > 137.0 dB	0 0:00:00.0
Lzpeak > 140.0 dB	0 0:00:00.0

Temps de marche: 0:00:43.2

Menu

Nombre de dépassements du niveau de seuil SPL

Nombre de dépassements du niveau de seuil Lpeak

Page « Overloads » (saturations)

0:00:43.2 OBA

831_Data

Réel Global Historique Cou

Saturations

Global	0
	0.00%
	0:00:00.0
OBA	0
	0.00%
	0:00:00.0

Durée: 0:00:43.2
 Temps de marche: 0:00:43.2
 Temps en mode pause: 0:00:00.0

Menu

← Nombre de saturations SPL, pourcentage et temps

← Nombre de saturations OBA, pourcentage et temps

Page « Community Noise » (bruit ambiant)

0:00:43.2

831_Data

Réel Global Historique Cou

Bruit communautaire

LDN	70.1 dB
LJour (0700-2300)	70.1 dB
Lnuit (2300-0700)	--- dB
LDEN	70.1 dB
LJour (0700-1900)	70.1 dB
LSoir (1900-2300)	--- dB
Lnuit (2300-0700)	--- dB

Durée: 0:00:43.2
 Temps de marche: 0:00:43.2
 Temps en mode pause: 0:00:00.0

Menu

Page « C-A/Imp »

0:00:43.2

831_Data

Réel Global Historique Cou

C-A

LCEq	73.5 dB
LAeq	70.1 dB
LCEq - LAeq	3.4 dB

Impulsivité

LAIEq	78.5 dB
LAeq	70.1 dB
LAIEq-LAeq	8.4 dB

Durée: 0:00:43.2
 Temps de marche: 0:00:43.2
 Temps en mode pause: 0:00:00.0

Menu

Page d'état

0:00:43.2	
831_Data	
Réel	Global Historique Cou
Date	2010-Feb-17
Heure	16:19:01
Journal de session	2
Mesures	0
Dépassements	0
Historiques temporels	7
Enregistrement sonore	0
Mémoire	99% Libre
	221900kB de 222085kB
	1 Fichier
Début	2010-Feb-17 15:16:46
Menu	

Affichage ANY LEVEL (tout niveau)

Lorsqu'une page associée à l'onglet Live ou Overall est affichée, vous pouvez appuyer sur MENU>ANY LEVEL pour afficher la page ANY LEVEL.

<table border="1"> <tr> <td colspan="2">0:00:39.5</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Tout donnée</td> </tr> <tr> <td>dB</td> <td>A C Z</td> </tr> <tr> <td>Leq</td> <td>41.9 51.8 57.9</td> </tr> <tr> <td>SPL S</td> <td>48.6 54.8 59.9</td> </tr> <tr> <td>SPL F</td> <td>40.7 52.2 58.9</td> </tr> <tr> <td>SPL I</td> <td>62.2 66.5 66.7</td> </tr> <tr> <td>Crête</td> <td>59.2 69.7 73.6</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Temps de marche: 0:00:39.5</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Fermer</td> </tr> </table> <p>ANY LEVEL en direct</p>	0:00:39.5		Tout donnée		dB	A C Z	Leq	41.9 51.8 57.9	SPL S	48.6 54.8 59.9	SPL F	40.7 52.2 58.9	SPL I	62.2 66.5 66.7	Crête	59.2 69.7 73.6	Temps de marche: 0:00:39.5		Fermer		<table border="1"> <tr> <td colspan="2">0:00:39.5</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Tout donnée</td> </tr> <tr> <td>dB</td> <td>A C Z</td> </tr> <tr> <td>Leq</td> <td>88.1 87.8 88.0</td> </tr> <tr> <td>Max S</td> <td>97.9 97.9 98.0</td> </tr> <tr> <td>Max F</td> <td>104.9 104.9 105.0</td> </tr> <tr> <td>Max I</td> <td>110.3 110.4 110.4</td> </tr> <tr> <td>Min S</td> <td>33.1 46.3 56.9</td> </tr> <tr> <td>Min F</td> <td>31.6 44.7 51.2</td> </tr> <tr> <td>Min I</td> <td>38.4 47.5 59.6</td> </tr> <tr> <td>Crête</td> <td>128.2 127.9 128.3</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Temps de marche: 0:00:39.5</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Fermer</td> </tr> </table> <p>ANY LEVEL global</p>	0:00:39.5		Tout donnée		dB	A C Z	Leq	88.1 87.8 88.0	Max S	97.9 97.9 98.0	Max F	104.9 104.9 105.0	Max I	110.3 110.4 110.4	Min S	33.1 46.3 56.9	Min F	31.6 44.7 51.2	Min I	38.4 47.5 59.6	Crête	128.2 127.9 128.3	Temps de marche: 0:00:39.5		Fermer	
0:00:39.5																																															
Tout donnée																																															
dB	A C Z																																														
Leq	41.9 51.8 57.9																																														
SPL S	48.6 54.8 59.9																																														
SPL F	40.7 52.2 58.9																																														
SPL I	62.2 66.5 66.7																																														
Crête	59.2 69.7 73.6																																														
Temps de marche: 0:00:39.5																																															
Fermer																																															
0:00:39.5																																															
Tout donnée																																															
dB	A C Z																																														
Leq	88.1 87.8 88.0																																														
Max S	97.9 97.9 98.0																																														
Max F	104.9 104.9 105.0																																														
Max I	110.3 110.4 110.4																																														
Min S	33.1 46.3 56.9																																														
Min F	31.6 44.7 51.2																																														
Min I	38.4 47.5 59.6																																														
Crête	128.2 127.9 128.3																																														
Temps de marche: 0:00:39.5																																															
Fermer																																															

Onglets du journal de session

Le journal de session consigne les actions d'accumulation de données. La réinitialisation et la mémorisation de données effacent le journal de session. Un enregistrement horodaté est ajouté pour chacune des actions suivantes : étalonnage, exécution, pause, reprise, arrêt, message vocal, enregistrement sonore, etc. La source responsable de chaque action est également consignée :

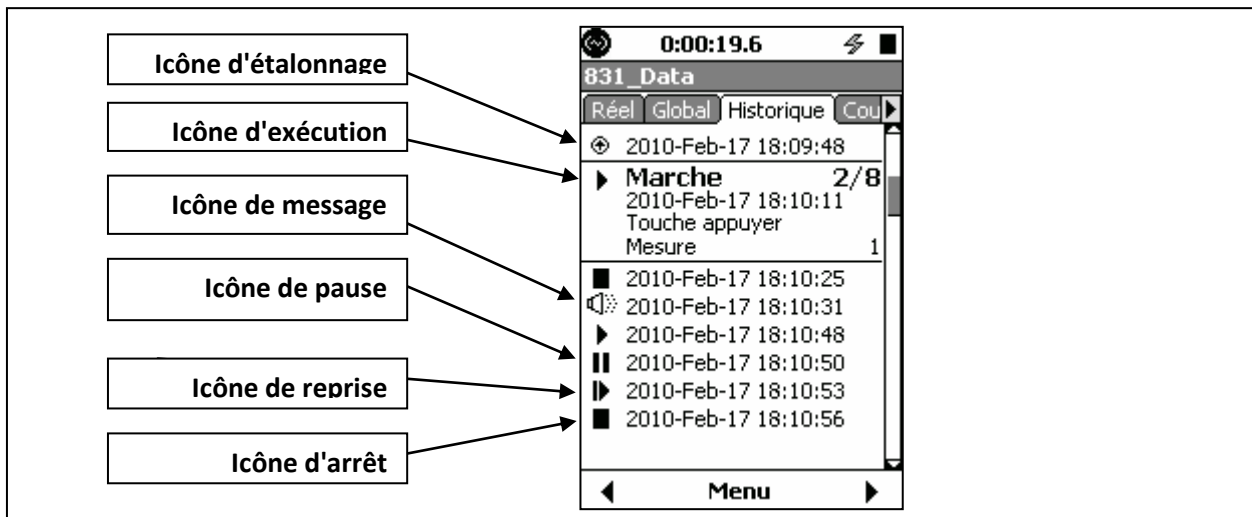
- **Touche enfoncée**
- **Mesure (enregistrement sonore)**
- **Événement (enregistrement sonore)**
- **Marqueur (enregistrement sonore)**
- **Commande USB**
- **Minuterie échue**
- **Synchronisation de temps GPS**
- **Piles faibles**
- **Mémoire saturée**
- **Préamplificateur déconnecté**

Le tableau suivant présente toutes les actions et les causes valides correspondantes.

Les icônes figurant dans la colonne gauche de l'affichage indiquent l'action : exécution, pause, enregistrement vocal, etc. La date et l'heure de l'action sont affichées à côté de l'icône.

Chaque segment de mesure (de l'exécution à l'arrêt) est numéroté, ainsi que chaque message vocal et enregistrement sonore. L'utilisateur peut faire défiler la liste et développer chaque élément. Le nombre figurant au coin supérieur droit de l'élément développé indique l'élément affiché parmi le nombre total d'éléments dans la liste.

Action	Touche enfoncée	Commande d'E/S	Minuterie	Alimentation	Mémoire saturée	Préamplificateur	Niveau stable	Marqueur	GPS	Événement	Mesure
Exécution	?	?	?								
Arrêt	?	?	?	?	?		?				
Pause	?		?			?					
Reprise après pause	?		?								
Message vocal	?										
Enregistrement sonore	?							?		?	?
Vérification d'étalonnage	?		?								
Synchronisation de temps	?									?	
Marqueur (1 à 10)	?										



Modification des affichages graphiques

Ajustement de l'échelle des graphiques

Les réglages par défaut d'amplitude (dB) pour le graphique de niveau de pression acoustique en fonction du temps et des spectres de fréquences (1/1 et 1/3 octave) sont les suivants :

Type de graphique	Échelle d'amplitude par défaut
Graphique niveau/temps	20 dB à 140 dB
Spectres de fréquences, plage normale	20 dB à 140 dB
Spectres de fréquences, plage basse	10 dB à 110 dB

Pour modifier cette plage, appuyez sur **Menu** (touche programmable centrale), mettez en évidence **Adjust Graph** et appuyez sur **5**, ce qui ajustera l'affichage graphique comme indiqué ci-dessous.

The image shows a screenshot of the 'Adjust Graph' menu. The menu displays a frequency spectrum graph with a vertical axis from 20 to 140 dB and a horizontal axis for frequency. Below the graph, there are settings for '1/1 d'octave', 'LZeq', 'LZ9', 'LZ5', 'SIL', and 'Temps de marche'. The 'Hauteur' (Height) is set to 120 dB and 'Bas' (Low) is set to 20 dB. Three callout boxes provide instructions: 'Utilisez les touches 8 et 2 pour régler la hauteur', 'Utilisez les touches 4 et 6 pour régler le niveau inférieur (ligne de base)', and 'Appuyez sur 5 pour accepter les modifications'.

Il est à noter que lorsque la plage OBA des spectres de fréquences est réglée à « Low » (basse), la valeur utilisée pour la ligne de base de l'affichage est inférieure de 30 dB au nombre indiqué pour le niveau inférieur dans le menu « Adjust Graph » (ajustement de graphique).

Vue normalisée des spectres

La fonction « View Normalized » (vue normalisée) permet d'afficher de la différence entre deux spectres en soustrayant un spectre de référence sélectionné par l'utilisateur du spectre mesuré. Cette fonction peut être utilisée avec des spectres d'octaves 1/1 et 1/3, bien que le spectre mesuré et le spectre de référence

doivent avoir la même largeur de bande (octave 1/1 ou 1/3). Les courbes de pondération de fréquences A et C et les spectres définis par l'utilisateur peuvent également être utilisés comme référence. Pour cela, appuyez sur **Menu** (touche programmable centrale), mettez en évidence **View Normalized** et appuyez sur **5**, ce qui ajustera l'affichage graphique comme indiqué ci-dessous.

Sélectionner le spectre à afficher

Sélectionner le spectre de référence affiché

Cochez cette case pour afficher un graphique des bandes par rapport au niveau à 1 kHz comme illustré à droite

Il faut noter que les touches de commande ne permettent pas de contrôler ou de réinitialiser les mesures lorsque le mode de vue normalisée des spectres est activé.

S'il est nécessaire de modifier un graphique afin d'afficher correctement le spectre, quittez la vue normalisée des spectres, utilisez la fonction d'ajustement de graphique pour modifier l'échelle selon vos besoins, puis revenez à la vue normalisée des spectres.

Normalisation relative à la pondération A ou C : Mettez en évidence le champ « Ref: », appuyez sur **5** et sélectionnez A, C, -A ou -C.

Normalisation relative à un spectre antérieurement mesuré :

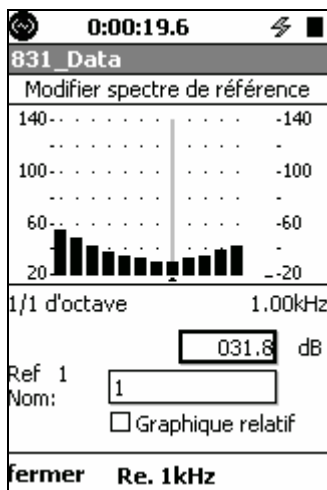
Sélectionnez le type de spectre à utiliser pour le spectre de référence (Leq, Lmax ou Lmin), mettez en évidence le champ **Ref:** et sélectionnez un numéro de référence à utiliser (1, 2, 3 ou 4) puis appuyez sur **SET** (touche programmable gauche).

Revenez au champ « Select Spectrum » (sélectionner un spectre) et changez le type de spectre à mesurer s'il ne s'agit pas du type du spectre de référence. Le spectre de référence est celui qui est en vigueur lorsque vous appuyez sur la touche **SET**, tandis que le spectre sélectionné continuera de changer avec le temps.

Normalisation relative à un spectre défini par l'utilisateur :

Le spectre défini par l'utilisateur est créé une bande de fréquences à la fois.

1. Appuyez sur **EDIT** (touche programmable droite) afin de modifier la partie inférieure de l'affichage, comme illustré ci-dessous.



2. Utilisez les touches 4 et 6 pour sélectionner une fréquence.
3. Appuyez sur la touche **5** et utilisez les touches 4, 6, 8 et 2 pour régler l'amplitude à cette fréquence.
4. Appuyez sur la touche **5** et sélectionnez une autre fréquence.

Après avoir réglé le spectre défini par l'utilisateur, mettez en évidence le champ **Ref: Name**, appuyez sur **5**, utilisez les touches 4, 6, 8 et 2 pour entrer un nom pour le spectre de référence, puis appuyez sur **5** pour le mémoriser. Appuyez sur **Close** (touche programmable centrale) pour terminer le processus. Si vous appuyez sur « Re.1 kHz » (touche programmable droite) avant de fermer l'écran, tous les niveaux de bandes du spectre de référence seront décalés par rapport au niveau à 1 kHz (le niveau à 1 kHz sera soustrait de tous les niveaux de bandes, et le niveau à 1 kHz sera 0,0 dB)

5. Contrôle d'exécution

Le contrôle d'exécution est configuré à la page « Control » de l'écran « Measurement Setting ».

Six modes de durée de mesure sont disponibles.

- Arrêt manuel
 - Arrêt minuté
 - Arrêt lorsque stable
 - Continu
 - Minuterie de bloc individuel
 - Minuterie quotidienne
- } Modes d'exécution les plus simples
- } Disponible uniquement si le micrologiciel optionnel 831-ELA est activé.

Une brève description de chaque mode est présentée dans les sections suivantes.

Arrêt manuel

Dans ce mode, la mesure est démarrée manuellement en appuyant sur la touche 9 et arrêtée en appuyant sur la touche 7.

Arrêt minuté

Dans ce mode, la mesure est démarrée manuellement en appuyant sur la touche 9 et s'arrête automatiquement après une période définie par l'utilisateur.

Arrêt lorsque stable

Dans ce mode, la mesure est démarrée manuellement en appuyant sur la touche 9. La mesure s'arrête lorsque le niveau mesuré demeure à l'intérieur d'une plage définie par l'utilisateur et que la mesure est exécutée pendant une période définie par l'utilisateur.

Continu

Dans ce mode, Le Modèle 831 s'active lorsque vous appuyez sur le bouton Run et que l'appareil est sous tension. Une entrée de type « Run » avec une cause « Power » est alors créée dans le journal de session. Pour arrêter, appuyez sur la touche 7. Des mesures sont continuellement effectuées de la mise sous tension à l'arrêt. *La possibilité de redémarrer suite à une perte d'alimentation, avec documentation dans le journal de session, est une caractéristique utile pour les applications de surveillance du niveau de bruit à long terme.* Si l'appareil s'arrête à cause d'une panne de courant, une entrée de type « Stop » avec une cause « Power » est ajoutée dans le journal de session. Si, suite à une perte d'alimentation, celle-ci est restaurée, le Modèle 831 se remettra automatiquement en marche.

Minuterie de bloc individuel

Avec la minuterie de bloc individuel, une seule mesure est effectuée pendant l'intervalle défini dans les paramètres. La mesure peut également être démarrée ou interrompue manuellement en appuyant sur les touches 9 ou 7. Le mode de minuterie de bloc individuel est fréquemment utilisé pour effectuer une mesure durant une semaine.

Minuterie quotidienne

Avec la minuterie quotidienne, la mesure est démarrée pour un ou plusieurs blocs de temps chaque jour à l'intérieur de la plage de dates programmées, conformément aux réglages de la minuterie quotidienne. La mesure peut également être démarrée ou interrompue manuellement en appuyant sur les touches 9 ou 7. Le mode de minuterie quotidienne est fréquemment utilisé pour effectuer une étude de travail qui inclut l'horaire quotidien d'un travailleur pendant une semaine de travail.

Mode d'exécution avec historique des mesures

Remarque : Ce chapitre ne traite pas des modes d'exécutions avec historique des mesures.

Pour de nombreuses applications, il peut être souhaitable de mesurer et mémoriser une séquence de mesures au moyen de la même configuration, soit manuellement ou automatiquement. Le Modèle 831 facilite cela grâce à sa fonction d'historique des mesures. Pour plus de détails, reportez-vous à la section.

Modes d'exécution sans historique des mesures

Les six modes d'exécution possèdent une coche vous permettant d'activer la fonction d'historique des mesures, comme l'illustrent les figures dans les sections ci-après. Les descriptions de configuration présentées dans les sections ci-après concernent les configurations sans l'historique des mesures activé. Lorsque l'historique des mesures n'est pas activé, à la fin de la mesure, une seule mesure doit être manuellement mémorisée.

Arrêt manuel, arrêt minuté ou arrêt lorsque stable

Lorsque le mode d'exécution utilisé est « Manual » (manuel), « Timed Stop » (arrêt minuté) ou « Stop When Stable » (arrêt lorsque stable), une mesure démarre lorsque vous appuyez sur le bouton « Run » et s'arrête lorsque vous appuyez sur « Stop », lorsque la minuterie expire ou lorsque le signal est stable à l'intérieur d'un écart. La figure ci-dessous illustre la sélection et le réglage des paramètres appropriés pour ces modes d'exécution.

Arrêt manuel (Manual Stop)

La mesure doit être manuellement arrêtée en appuyant sur la touche 7.

Arrêt minuté (Timed Stop)

Entrez manuellement le temps où la mesure doit cesser dans le champ « Time data » (données de temps).

Arrêt lorsque stable (Stop When Stable)

Cette fonction permet d'arrêter automatiquement une mesure lorsque le niveau temporel moyen s'est stabilisé. Elle est fréquemment utilisée dans les environnements où règne une source de bruit continue ou répétitive telle que de la machinerie. L'état stable est obtenu lorsque la mesure courante moyenne (LAeq) ne varie pas entre son maximum et son minimum par plus que le niveau Delta entré durant l'intervalle spécifié. Pour que l'état soit stable, le total de toutes les variations du niveau courant moyen doit également être inférieur à deux fois le niveau Delta entré; cet état détecte la modulation d'amplitude dans le niveau moyen et empêche un arrêt prématuré. Des temps de mesure plus courts, bien que donnant des résultats moins précis, peuvent être obtenus en augmentant le niveau Delta ou en réduisant le temps. Des mesures plus longues, qui s'approchent davantage du niveau réel, sont obtenues en utilisant un niveau Delta plus petit et un temps plus long.

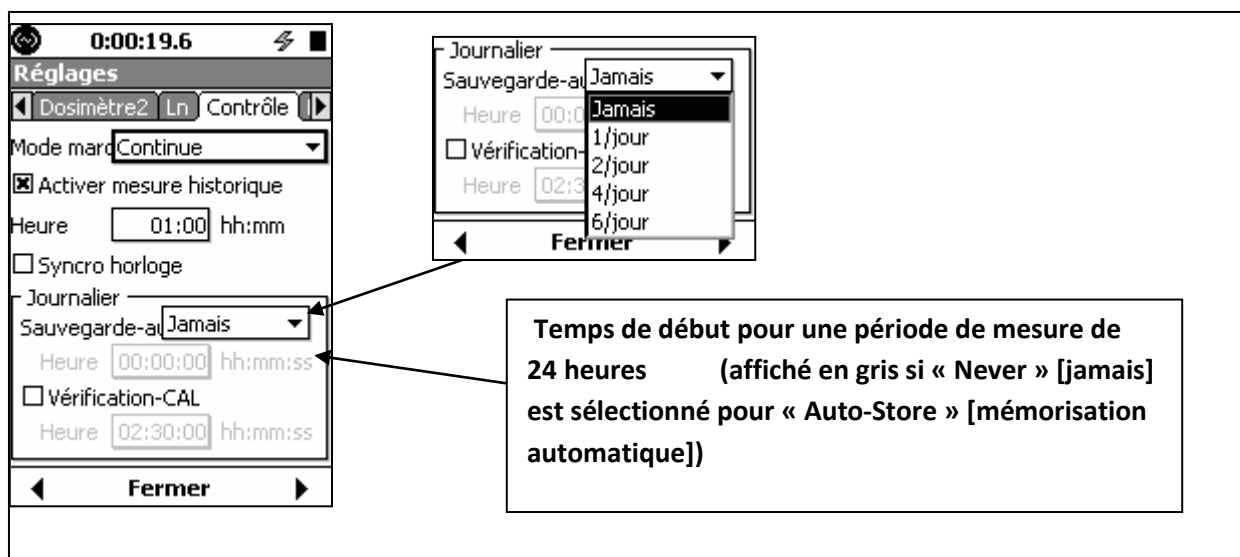
Entrée du niveau Delta : Le niveau Delta est le changement maximal permis dans le niveau courant moyen (LAeq) durant l'intervalle défini ci-dessous. Le niveau minimum pouvant être réglé est 0, et le maximum est 5,0 dB. La valeur par défaut est 0,2 dB.

Entrée du temps : Le temps est l'intervalle minimal pendant lequel la mesure doit être exécutée. La mesure sera effectuée pendant l'intervalle précisé et se poursuivra jusqu'à ce que la condition de stabilité soit réalisée. La plus petite valeur pouvant être entrée est 20 secondes, et la plus grande est 99:59:59 (h:m:s). La valeur par défaut est 20 secondes.

Il est à noter que l'intervalle de temps utilisé pour déterminer l'état stable est limité à 100 secondes. Si le temps dépasse 100 secondes, la mesure sera exécutée durant le temps réglé, puis s'arrêtera lorsque les variations du niveau courant moyen au cours des 100 dernières secondes seront inférieures au niveau Delta.

Continu

Dans ce mode, la mesure est démarrée manuellement en appuyant sur la touche 9 et arrêtée en appuyant sur la touche 7.



Mémorisation automatique quotidienne (Daily Auto-Store)

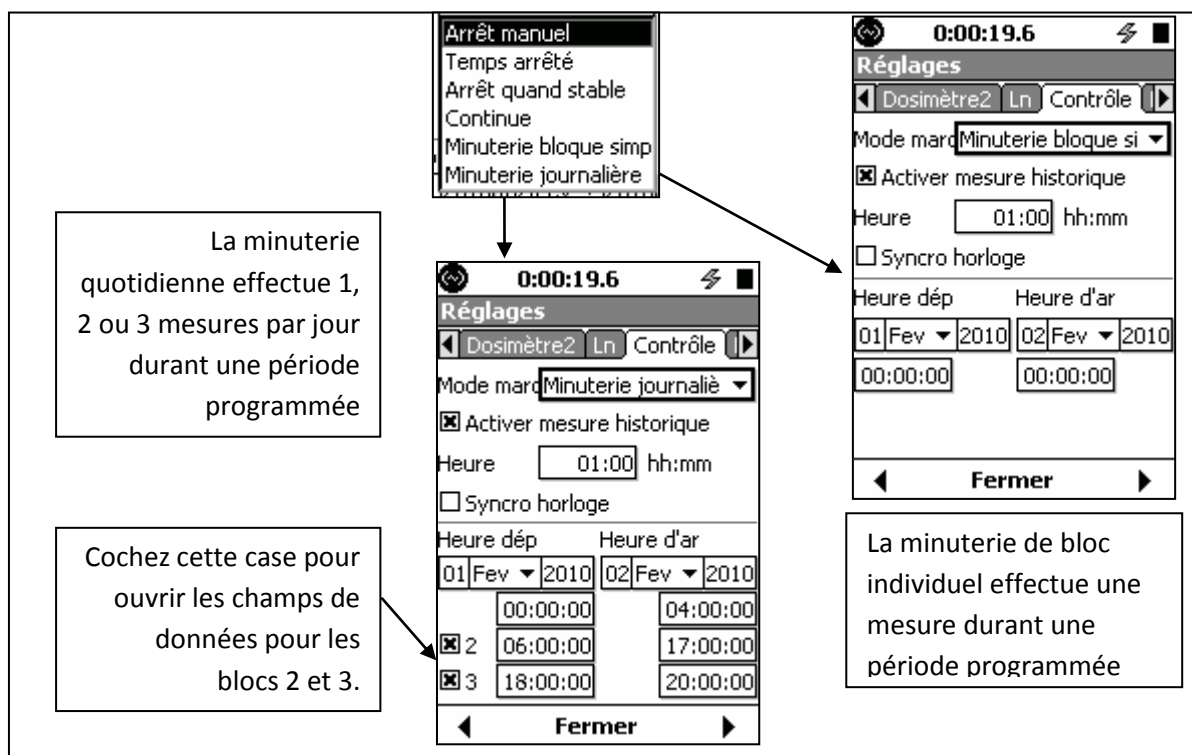
Ce mode permet de mémoriser automatiquement les rapports de mesure quotidiens durant une période de 24 heures, à partir d'une heure spécifiée par l'utilisateur. Chaque rapport peut être configuré pour représenter la période complète de 24 heures ou pour inclure des données correspondant à 2, 4 ou 6 périodes égales pendant les 24 heures.

Vérification d'étalonnage quotidienne (Daily Cal-Check)

Lorsque le Modèle 831 est utilisé avec un des préamplificateurs de microphones extérieurs Larson Davis 426A12 ou PRM2100K, qui sont dotés d'excitateurs électrostatiques, l'utilisateur peut programmer une vérification d'étalonnage quotidienne du système. Les données de la vérification d'étalonnage sont incluses dans le rapport quotidien.

Minuterie de bloc individuel ou minuterie quotidienne

Lorsque le mode d'exécution est « Single Block Timer » (minuterie de bloc individuel) ou « Daily Timer » (minuterie quotidienne), chaque mesure contiendra des données mesurées pendant des blocs de temps différents entre la date et heure de début et la date et heure de fin.



Les blocs sélectionnés ne peuvent pas se chevaucher. Par exemple, si le temps de fin 1 est réglé à 00:00:04, le temps de début 2 doit être supérieur à 00:00:05 mais ne doit pas être supérieur au temps de début 1. Un bloc de mesure peut inclure minuit. Voici des exemples de mesures :

1. 23:59:00 pm 08-06-23 à 00:00:04 le 08-06-24
2. 23:59:00 pm 08-06-24 à 00:00:04 le 08-06-25
3. 23:59:00 pm 08-06-25 à 00:00:04 le 08-06-26

Ainsi, bien que la plage de dates sélectionnées se situe entre le 23 et le 25, le temps d'arrêt peut dépasser la plage de dates. Par conséquent, la plage de dates sélectionnées détermine uniquement le début de la mesure.

Toutes les mesures effectuées entre les plages de dates feront partie d'un même fichier, sauf si une intervention manuelle a eu lieu. Quelle que soit la préférence de mémorisation automatique choisie, le résultat sera le même qu'avec l'option « None » (aucune).

Si une mesure est arrêtée manuellement au milieu d'un bloc, aucune mesure ne démarrera avant le prochain temps de début valide.

Si une mesure est manuellement démarrée, elle s'arrêtera automatiquement au temps d'arrêt valide suivant.

6. Exécution d'une mesure

Ce chapitre explique comment effectuer et mémoriser une mesure précise de niveau sonore.

Configuration du système

Le Modèle 831 devrait être configuré en connectant le préamplificateur sur le devant de l'instrument et le microphone à l'extrémité du préamplificateur.

Mise sous tension du Modèle 831

Après avoir installé des piles bien chargées, appuyez sur la touche 0 pour mettre le Modèle 831 sous tension.

N'utilisez PAS l'interrupteur d'alimentation pour éteindre le Modèle 831. Cela pourrait entraîner la perte de données.



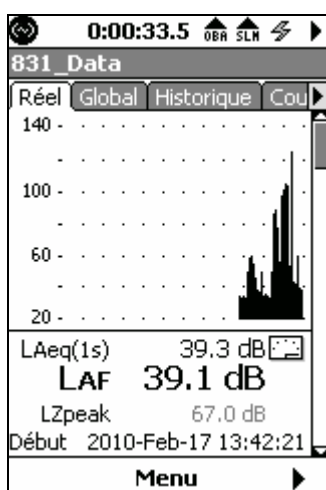
Avec une mémoire standard, la période de mise en marche est inférieure à deux minutes. Avec la mémoire optionnelle de 2 Go, la période de mise en marche peut durer plusieurs minutes lors de l'amorçage initial. Lorsque l'instrument se met en marche, l'écran ci-contre est affiché.

Vérification du disque durant l'amorçage

Le Modèle 831 vérifie la mémoire flash interne durant l'amorçage dans les cas suivants :

- Le Modèle 831 a été mis incorrectement hors tension, par exemple à cause d'un blocage ou d'une perte d'alimentation.
- Le Modèle 831 a été réamorcé 29 fois depuis la dernière vérification de mémoire.
- Plus de 180 jours se sont écoulés depuis la dernière vérification de mémoire.

Une fois le processus d'amorçage terminé, l'écran de données ci-dessous apparaît.



Configuration du Modèle 831

Réglez les paramètres de mesure du Modèle 831 comme décrit dans le chapitre 2 – Configuration des mesures de base.

Étalonnage du Modèle 831

Le Modèle 831 doit être étalonné au moyen d'un étalonneur acoustique avant d'effectuer des mesures. La procédure d'étalonnage est décrite au chapitre Calibration - Étalonnage

Positionnement du Modèle 831

Position de l'observateur

L'appareil peut être monté sur un trépied ou tenu dans la main. Afin d'éviter les réflexions acoustiques sur votre corps pouvant nuire à la mesure, tenez l'appareil aussi loin que possible de votre corps. Pour effectuer une mesure, l'opérateur devrait se tenir à une certaine distance de l'appareil si celui-ci est monté sur un trépied ou, s'il le tient dans sa main, l'éloigner aussi loin que possible de son corps.

Câble de rallonge de microphone

Un câble de rallonge de microphone blindé peut être branché entre l'appareil et le préamplificateur/microphone. Aucune correction n'est requise si des câbles de rallonge de microphone Larson Davis EXCXXX dont la longueur combinée est inférieure à 61 m (200 pi) sont utilisés. XXX représente la longueur en pieds (XXX = 010, 020, 025, 035, 050, 060, 100 ou 200). Si vous utilisez un câble de rallonge, vérifiez que le préamplificateur/microphone est tenu ou monté de manière à minimiser l'effet des réflexions sur le champ sonore à proximité du microphone.

Il est à noter que test de conformité d'émissions électromagnétiques a été effectué au moyen d'un câble de rallonge EXC010 de 3 m (10 pi).

Utilisation d'un écran anti-vent

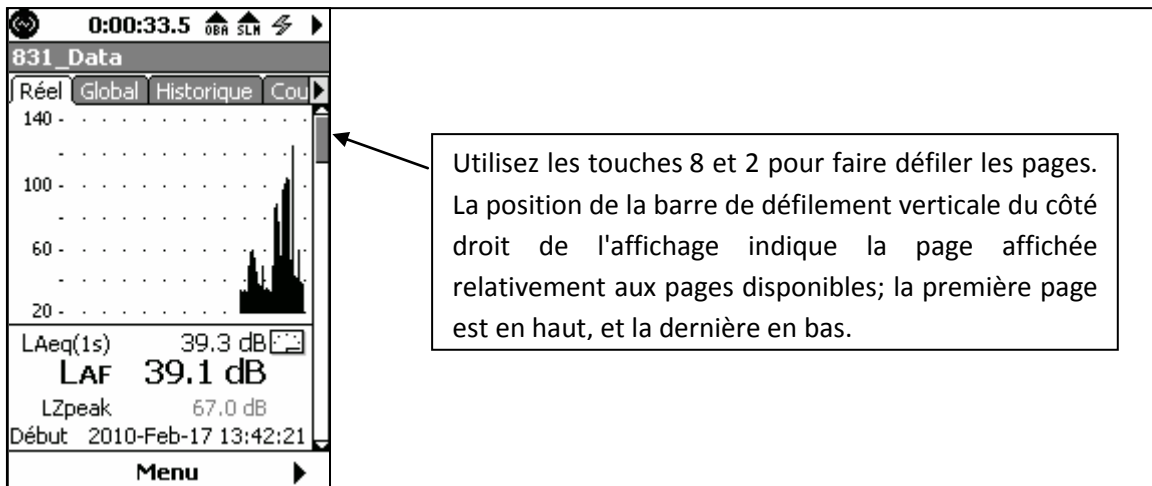


Le vent soufflant sur le microphone génère des fluctuations de pression sur la membrane du microphone, ce qui peut causer des erreurs de mesure. C'est pourquoi, en présence de vents faibles, il est recommandé de placer un écran anti-vent sur le microphone. Larson Davis offre l'écran anti-vent WS001, une boule de 9 cm de diamètre faite en mousse cellulaire à cellules ouvertes, qui peut être placée sur le microphone et le préamplificateur.



Pour installer l'écran anti-vent, tenez l'appareil dans une main et l'écran anti-vent dans l'autre. Insérez l'ensemble microphone/préamplificateur dans l'orifice de l'écran anti-vent et glissez ce dernier complètement sur le préamplificateur.

Avant de débuter la mesure, sélectionnez l'option « Live View » (vue en direct). Vous pouvez maintenant voir un affichage en direct des données mesurées.



Prenez le temps d'examiner ces différents affichages avant de poursuivre cet exemple. Utilisez les touches programmables pour sélectionner la vue globale (Overall). Remarque : La mesure et l'affichage de données n'ont pas encore commencé, et le temps de mesure affiché dans le haut de l'écran est 00:00:00:0.

Exécution de la mesure

Début de la mesure

L'affichage en direct montre le niveau sonore actuel, que l'appareil effectue ou non une mesure, tandis que l'affichage global montre la mesure en cours d'exécution. Sélectionnez l'affichage global pour observer la mesure en cours.

Appuyez sur la touche 9 pour débiter la mesure, ce qui démarrera la minuterie d'exécution et amorcera la mesure et l'affichage des données globales. Lorsque la mesure est en cours, la touche 9 produit une lumière verte continue.

Pour des détails sur l'état de mesure du Modèle 831 comme indiqué par les voyants rouge et vert situés respectivement derrière les touches 7 et 9, reportez-vous à la section Couleurs DEL de touches non-programmables

Le Modèle 831 utilise une seule plage pour la mesure des niveaux sonores, donc il n'est pas nécessaire de sélectionner une plage pour effectuer une mesure.

Indication de saturation



Lorsqu'un signal provenant du préamplificateur dépasse la plage d'entrée étalonnée du Modèle 831, l'icône de saturation d'entrée apparaît dans le haut de l'écran. Pendant que la saturation est présente, l'icône clignote. Si une saturation survient pendant le fonctionnement, l'icône de saturation sera continuellement affichée et ne disparaîtra pas. Une réinitialisation devra être effectuée pour effacer l'icône.

Indication de dépassement négatif



Lorsque le signal provenant du préamplificateur chute au point où le niveau de bruit de l'instrument et du préamplificateur influencent la mesure, une condition de dépassement négatif existe. En pareil cas, l'icône de dépassement négatif apparaît. Tant que la condition de dépassement négatif existe, cette icône clignotera. Lorsque le niveau mesuré ne produit plus un dépassement négatif, l'icône disparaît.

L _{Aeq} 54,9 dB	L _{Aeq} 16,8 dB
L _{Aeq} 54,9 dB	L _{Aeq} 16,8 dB
Plage normale	Dépassement négatif

Lorsqu'un paramètre mesuré est en état de dépassement négatif, l'affichage numérique est gris au lieu de noir.

Pause de la mesure

La mesure des données globales peut être temporairement suspendue en tout temps en appuyant sur la touche 9. Il est à noter que la minuterie d'exécution n'est pas interrompue. Cependant, les données instantanées continueront d'être affichées dans la vue en direct. Lors d'une pause, la touche 7 clignote en rouge.

Appuyez de nouveau sur la touche 9 pour reprendre la mesure. La touche 9 s'allume alors en vert, et les données globales continuent d'être compilées. Les données globales ne sont pas influencées par les événements acoustiques se produisant pendant que le Modèle 831 est en pause.

Effacement arrière

La fonction d'effacement arrière permet à l'utilisateur de supprimer rapidement d'une mesure les effets des événements acoustiques survenus au cours des 5 ou 10 dernières secondes.

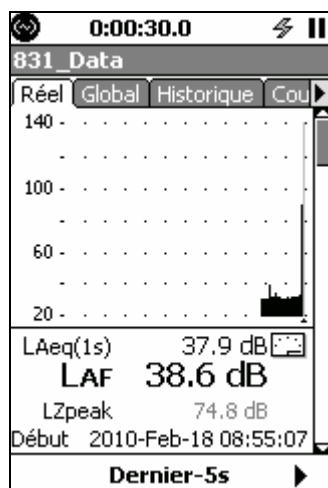
Désactivation de l'effacement arrière

La fonction d'effacement arrière est désactivée si l'une des fonctions suivantes est activée :

- Historique des mesures
- Historique des événements
- Ln spectral
- Enregistrement sonore d'événement

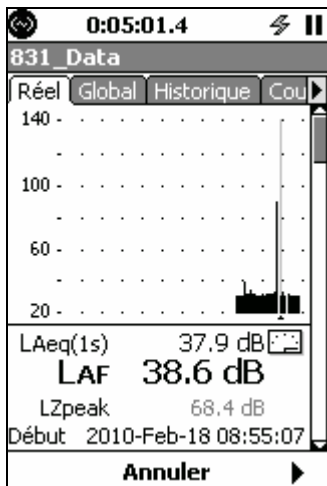
Activation de l'effacement arrière

L'effacement arrière est activé lorsque la mesure est suspendue.



La touche programmable centrale portera l'étiquette **Back-5s**. Appuyez sur la touche programmable centrale pour effectuer un effacement arrière de cinq secondes. *Il est à noter que l'étiquette **Back-5s** n'indique pas l'état de l'instrument, mais simplement qu'une action peut être effectuée afin de supprimer le dernier segment de cinq secondes.*

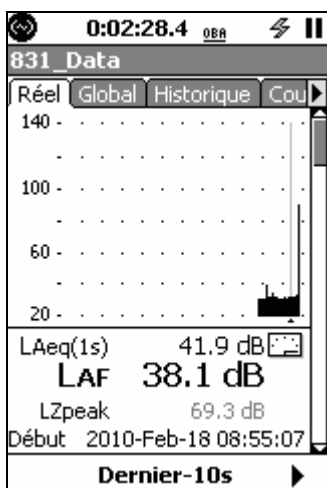
Plus de 10 secondes depuis le dernier arrêt ou la dernière pause



Lorsque vous appuyez sur la touche programmable centrale, si la durée de la mesure depuis le dernier arrêt ou la dernière pause est inférieure à 10 secondes, la touche programmable centrale portera maintenant l'étiquette **Undo** (annuler). Vous avez alors les choix suivants :

- Appuyez sur la touche 9 pour continuer la mesure avec les cinq dernières secondes supprimées.
- Appuyez sur la touche programmable centrale pour exécuter l'action **Undo** (annuler), puis appuyez sur la touche 9 pour continuer la mesure sans supprimer les cinq dernières secondes.

Moins de 10 secondes depuis le dernier arrêt ou la dernière pause



Lorsque vous appuyez sur la touche programmable centrale pour effacer les cinq dernières secondes, si la durée de mesure depuis le dernier arrêt ou la dernière pause est supérieure à dix secondes, la touche programmable centrale sera alors étiquetée **Back-10s**.

Vous avez alors les choix suivants :

- Appuyez sur la touche 9 pour effacer les cinq dernières secondes et poursuivre la mesure.
- Appuyez sur la touche programmable centrale pour augmenter la durée de l'effacement arrière à dix secondes. La touche programmable centrale portera maintenant l'étiquette **Undo** (annuler).

Si l'effacement arrière a été augmenté à 10 secondes, les choix suivants sont alors disponibles :

- Appuyez sur la touche 9 pour effacer les dix dernières secondes et poursuivre la mesure.
- Appuyez sur la touche programmable centrale pour exécuter l'action Undo (annuler), puis appuyez sur la touche 9 pour continuer la mesure sans supprimer les dix dernières secondes.

Enregistrements historiques

Les enregistrements historiques créés entre la restauration des données et le dernier enregistrement seront identifiés comme enregistrements d'effacement arrière.

Réinitialisation de la mesure

Pour réinitialiser une mesure en cours, appuyez sur la touche 1. Cela effacera toutes les données antérieurement mesurées et réinitialisera le temps de marche à zéro. La réinitialisation ne modifie pas les fichiers de données mémorisées. Une réinitialisation peut être amorcée lorsque le Modèle 831 est en mode de fonctionnement, de pause ou d'arrêt. Cependant, l'appareil doit être à l'arrêt pour que l'opération de réinitialisation soit exécutée.

Réinitialisation lorsque l'appareil est en mode de fonctionnement ou de pause



Si l'appareil est en mode de fonctionnement ou de pause lorsque vous appuyez sur la touche 1, le message « Stop Required » (arrêt requis) apparaîtra. La réponse **OK** sera mise en évidence, donc appuyez simplement sur 5 pour continuer. Si vous ne souhaitez pas réinitialiser, mettez en évidence

l'option **Cancel** (annuler) et appuyez sur 5 pour annuler les opérations d'arrêt et de réinitialisation.

Réinitialisation lorsque l'appareil est à l'arrêt

Si le Modèle 831 est à l'arrêt lorsque vous appuyez sur la touche 1, le message « Stop Required » (arrêt requis) ne sera pas affiché.

Deuxième réinitialisation

Il est possible d'aussi réinitialiser les filtres avec la fonction réinitialisation. Après avoir mis les filtres à zéro, l'appareil requiert 10 secondes pour être prêt à la mesure.

Exécution d'une nouvelle mesure

Appuyez sur la touche 9 pour débiter une nouvelle mesure.

Arrêt de la mesure

Vous pouvez arrêter le Modèle 831 lorsqu'il est en mode de fonctionnement ou de pause. Appuyez sur la touche 7 pour suspendre la mesure globale, ce qui arrêtera également la minuterie d'exécution. Si vous arrêtez une mesure dont les données n'ont pas été mémorisées, la touche 7 clignotera en rouge toutes les 3,2 secondes. Appuyez sur la touche 9 pour continuer la mesure globale interrompue. La minuterie d'exécution reprendra au temps affiché lors de l'arrêt.

Mémorisation d'une mesure

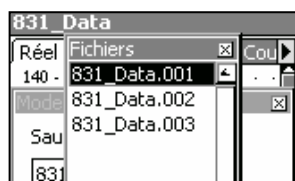
Pour mémoriser la mesure, appuyez de nouveau sur la touche 7 lorsque l'appareil est à l'arrêt, ce qui affiche la fenêtre « Save File » (enregistrer le fichier). Le nom du fichier de données sera celui qui a été défini par l'utilisateur à la page « General » de l'onglet « Settings » (831_Data.002 dans cet exemple), accompagné d'un numéro de fichier. Le numéro de fichier commence automatiquement par 001 pour la première mesure mémorisée, puis est indexé, de sorte que chaque fois qu'une mesure est mémorisée, le numéro séquentiel suivant lui est assigné.

Pour changer le nom du fichier de données, mettez-le en évidence, apportez les modifications voulues, puis appuyez sur 5 pour mémoriser vos changements. Pour continuer l'opération de mémorisation, mettez en évidence **Yes** (oui) et appuyez sur 5. La touche 7 (STOP/STORE) s'allume alors en rouge pour indiquer que la mesure est arrêtée et mémorisée.

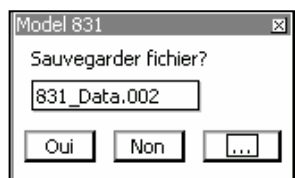
Pour annuler l'opération de mémorisation, mettez en évidence **No** (non) et appuyez sur 5.

Remarque : Une mesure ne peut être mémorisée qu'après avoir été arrêtée. Une fois qu'un fichier a été mémorisé avec succès, le Modèle 831 se réinitialise automatiquement lorsque vous appuyez sur la touche 9 pour débiter une autre mesure.

Écrasement d'un fichier enregistré



Si vous désirez remplacer un fichier de données mémorisé dans le Modèle 831 par les données actuelles, au lieu de mettre en évidence **Yes** ou **No**, mettez en évidence le champ portant le titre « ... » et appuyez sur 5. L'affichage résultant indique les fichiers de données déjà enregistrés. Mettez en évidence le fichier à écraser et appuyez sur la touche 5.



Cela remplacera le nom et le numéro du fichier existant par le nouveau nom. Pour poursuivre l'opération d'écrasement, mettez en évidence **Yes** et appuyez sur 5. Pour annuler l'opération d'écrasement, mettez en évidence **No** et appuyez

sur 5. Pour sélectionner un autre fichier antérieurement enregistré à remplacer, mettez en évidence le champ portant le titre « ... » et appuyez sur 5 pour répéter la procédure d'écrasement.

Champs sonores de bas niveau

Du moment que le niveau sonore mesuré se situe dans la plage de mesure indiquée dans la section « Spécifications de fonctionnement », les problèmes de bruit inhérent (d'origine interne) et de linéarité n'ont pas à être pris en compte. Il est possible de corriger manuellement la valeur efficace de la pression sonore mesurée en fonction du niveau de bruit inhérent type (voir les caractéristiques de bruit de fond dans la section « Spécifications de fonctionnement »), en autant que la différence entre le niveau sonore mesuré et le niveau de bruit inhérent soit supérieure à 3 dB. Il faut pour cela soustraire le niveau sonore inhérent du niveau sonore total au moyen de la formule ci-dessous.

7. Enregistrement vocal

Avec un casque

Si vous branchez un casque dans la prise pour casque située à la partie inférieure du Modèle 831, vous pouvez effectuer un enregistrement vocal au moyen du microphone du casque. Les enregistrements vocaux peuvent être écoutés à l'aide des haut-parleurs du casque. *Remarque : Lorsqu'un casque est utilisé, le paramètre « Jack Function » (fonction de la prise) doit être réglé à « Headset », comme indiqué à la section Connecteur femelle (jack)*

Sans casque

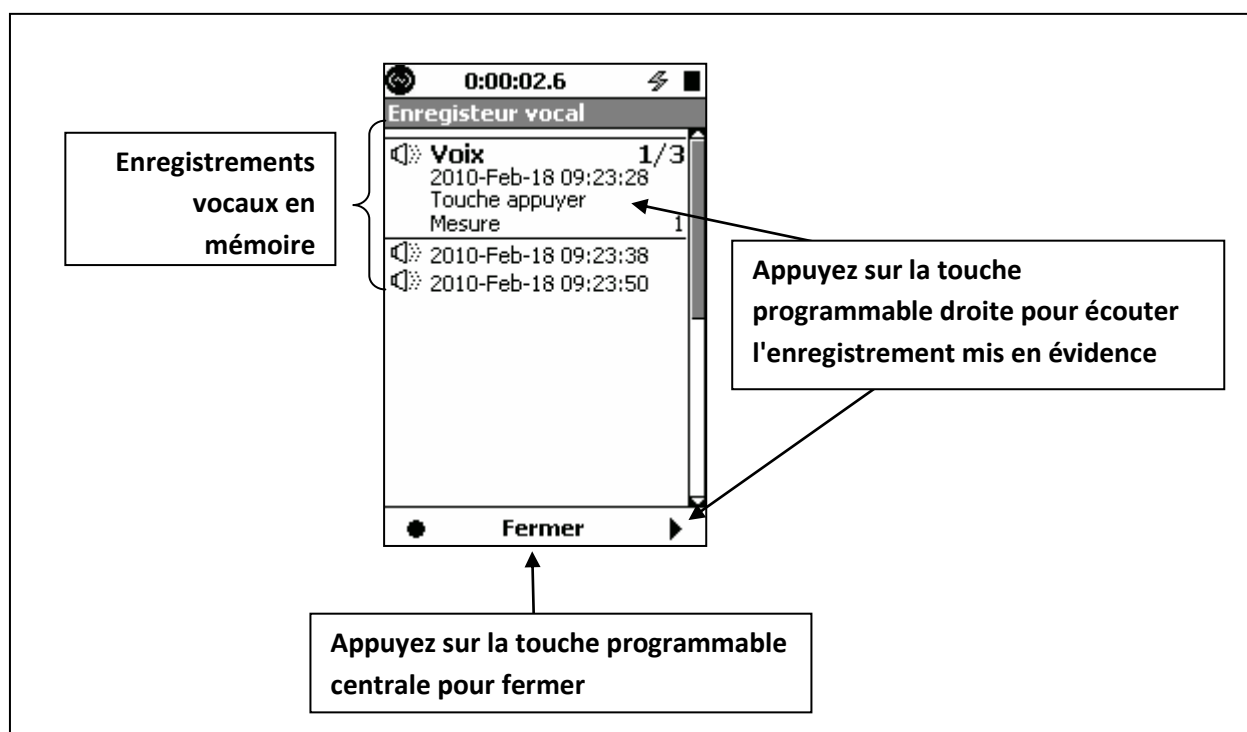
Si un casque n'est pas branché, vous pouvez enregistrer le son capté par le microphone de mesure.

Page « Control » – Enregistrement vocal

Pour accéder au menu d'enregistrement vocal, appuyez sur la touche 3, mettez en évidence l'icône « Voice Recorder » (enregistreur vocal),

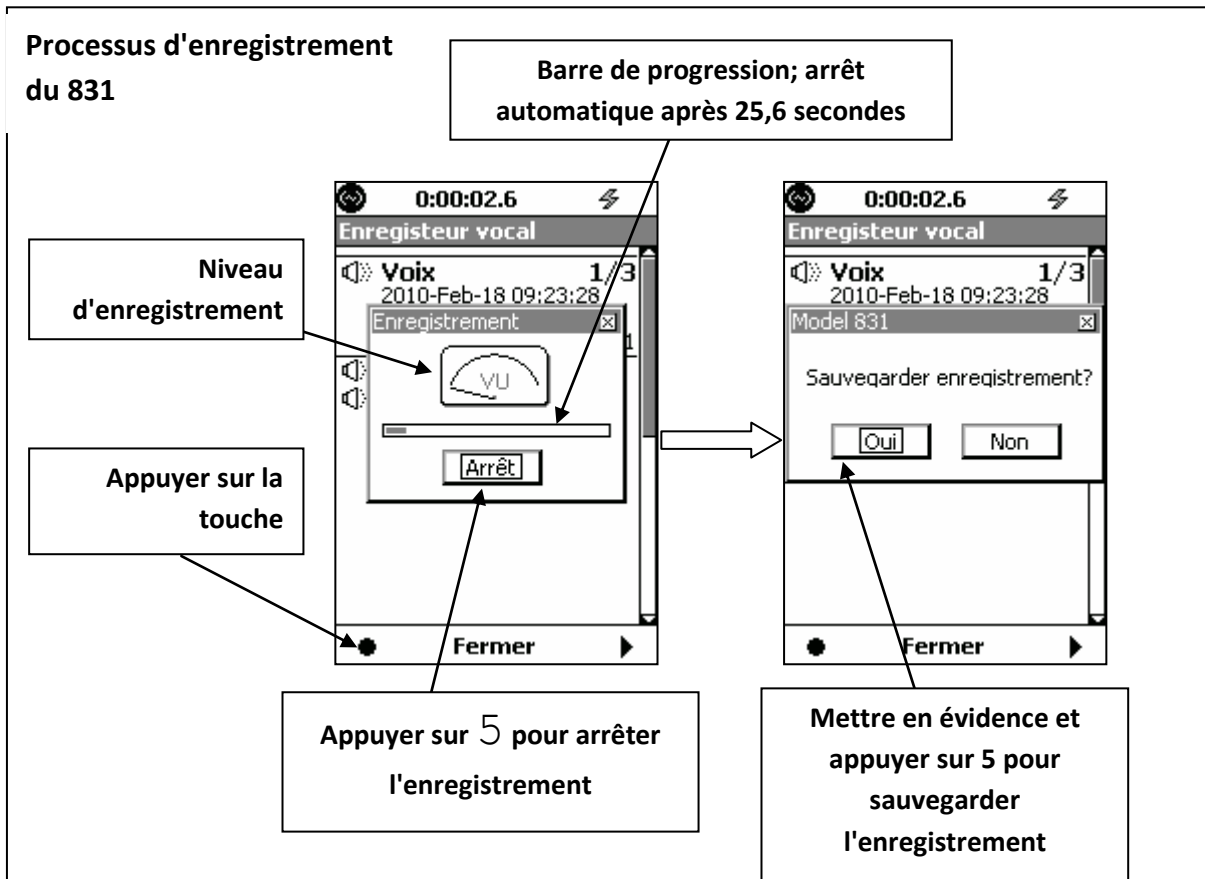


puis appuyez sur 5.



Enregistrement

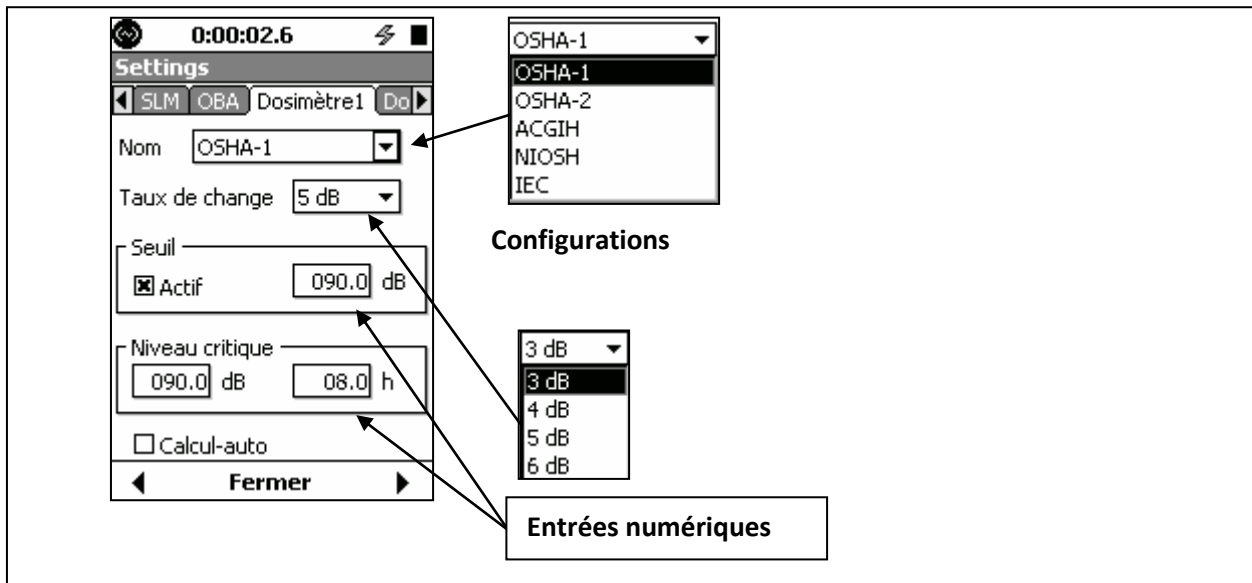
Le processus d'enregistrement est schématisé ci-dessous. Les enregistrements sont créés au moyen d'une fréquence de base de 8 kHz.



Quand les données de mesure sont stockées, tous les enregistrements vocaux qui sont affichés sur la liste seront stockés dans le fichier de données. La liste des enregistrements vocaux sera alors vide.

8. Hygiène industrielle

Le présent chapitre décrit les fonctions de mesure associées au micrologiciel sur l'hygiène industrielle 831-IH facultatif.



Configuration

Deux pages à onglets nommées **Dosimeter 1** (Dosimètre 1) et **Dosimeter 2** (Dosimètre 2) apparaissent sur l'écran Settings (Réglages) à la droite de la page à onglets OBA. Ces pages permettent d'évaluer deux jeux de données de dose de bruit indépendants. Même s'ils se trouvent sur deux pages distinctes, ces jeux de données sont identiques.

Configurations prédéfinies

En général, les mesurages de ce type sont configurés de manière à respecter une norme spécifique. Le Modèle 831 permet à l'utilisateur de créer une telle configuration en une seule étape, en sélectionnant simplement la norme applicable. Les normes prises en charge par le Modèle 831 et les paramètres correspondants sont indiqués ci-dessous.

Norme	Taux de doublement du temps d'exposition	Seuil	Niveau de critère	Heures
OSHA-1	5	90	90	8
OSHA-2	5	80	90	8
ACGIH	3	80	85	8
NIOSH	3	80	85	8
IEC	3	Non activé	85	8

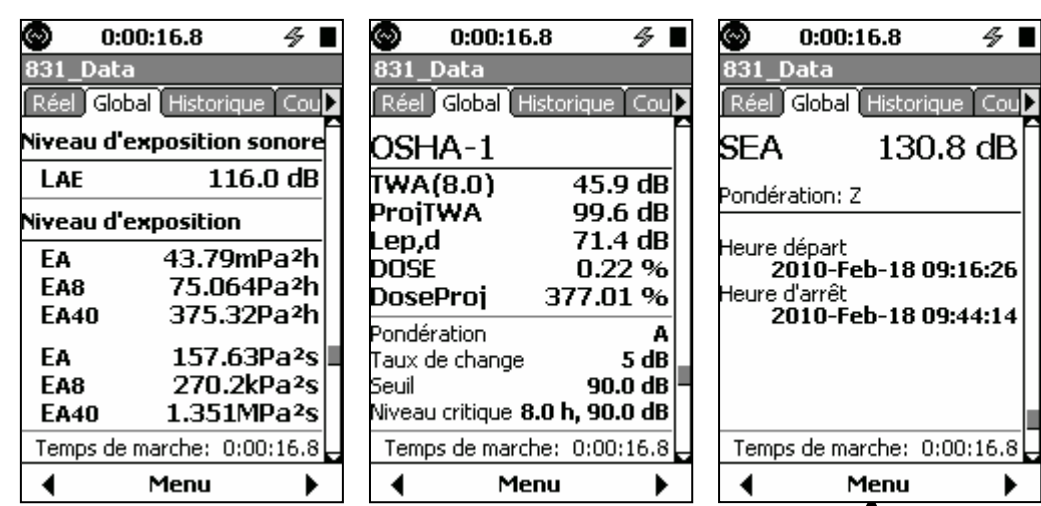
Calcul automatique

Les valeurs de Niveau de critère et Durée peuvent être réglées de manière indépendante. Toutefois, il y a une relation linéaire entre le Niveau de critère et la Durée dans les normes. Lorsque le Calcul automatique est activé, en cochant la case à cocher à gauche, un seul de ces paramètres doit être entré et l'autre sera réglé automatiquement afin de respecter la norme.

Affichage de données

Les données de mesurage d'hygiène industrielle sont affichées sur quatre pages dans la page à onglets Overall (Global) de l'affichage Data (Données) et correspondent aux mesures de niveau sonore de base.

- Exposition au bruit
- Dosimètre 1
- Dosimètre 2
- SEA



The image displays three screenshots of the Larson Davis 831 Data screen, each showing a different set of noise measurement parameters. The top bar of each screen shows the time 0:00:16.8 and a battery icon. The first screenshot shows 'Niveaux d'exposition sonore' with values for LAE (116.0 dB) and various exposure levels (EA, EA8, EA40) in Pa²h and Pa²s. The second screenshot shows 'OSHA-1' with values for TWA(8.0), ProjTWA, Lep,d, DOSE, DoseProj, and critical level. The third screenshot shows 'SEA' with a value of 130.8 dB and frequency weighting 'Z'. A text box below the screenshots explains the SEA parameter.

SEA est une intégration de crêtes, d'une durée d'une seconde, dépassant les 120 dB. La valeur SEA et la pondération de fréquence utilisées pour le mesurage sont affichées. Ce paramètre est surtout utilisé dans la province de Québec.

9. Time History (Historique des périodes)

Ce chapitre décrit les fonctions de mesurage associées aux micrologiciels de journalisation des données facultatifs 831- LOG et 831-FST.

Mesures consignées

Dans le mode Historique des périodes, le Modèle 831 peut journaliser automatiquement un grand nombre de métriques, ou paramètres, acoustiques ou non, à intervalles réguliers.

Intervalles de temps disponibles

<u>Micrologiciel de consignation de données</u>	<u>Intervalles de temps disponibles</u>
<u>831-LOG</u>	<u>20 ms à 24 heures</u>
<u>831-LOG et 831-FST</u>	<u>2,5 ms à 24 heures</u>

Mesures disponibles

Intervalle : Lorsque l'intervalle de temps sélectionné par l'utilisateur est ≥ 100 millisecondes, certaines métriques présentées dans les sections suivantes (et possiblement toutes les métriques) seront mesurées et enregistrées pour chaque intervalle de temps.

Lorsque l'intervalle de temps sélectionné par l'utilisateur est ≤ 50 millisecondes, les seules métriques pouvant être mesurées et enregistrées sont celles indiquées en gras dans les sections suivantes.

Mesures acoustiques

Valeurs d'intervalle de temps

Il s'agit des valeurs intégrées (L_{eq}), maximum (L_{peak} , L_{Smax} , L_{Fmax} , L_{Imax}) et minimum (L_{Smin} , L_{Fmin} , L_{Imin}) évaluées pour l'intervalle de temps écoulé depuis l'échantillon précédent. Des valeurs distinctes sont déterminées pour les pondérations de fréquence A, C et Z.

L_{Aeq} , L_{Apeak} , L_{ASmax} , L_{AFmax} , L_{AImax} , L_{ASmin} , L_{AFmin} , L_{AImin}

L_{Ceq} , L_{Cpeak} , L_{CSmax} , L_{CFmax} , L_{CImax} , L_{CSmin} , L_{CFmin} , L_{CImin}

L_{Zeq} , L_{Zpeak} , L_{ZSmax} , L_{ZFmax} , L_{ZImax} , L_{ZSmin} , L_{ZFmin} , L_{ZImin}

Valeurs instantanées

Il s'agit de niveaux sonores variant continuellement, calculés à partir des détecteurs Slow (S), Fast (F) et Impulse (I) et utilisant les pondérations de fréquence A, C et Z, mesurées à chaque intervalle de temps.

L_{AS} , L_{AF} , L_{AI}

L_{CS} , L_{CF} , L_{CI}

L_{ZS} , L_{ZF} , L_{ZI}

Mesures acoustiques spécialisées

L_{AFTtm5} : Taktmaximal 5 (utilisée en Allemagne), qui utilise la pondération A et le détecteur rapide. Il demande aussi la sélection du Preferences (Préférences)

Niveau moyen pondéré C-A (L_{Ceq} - L_{Aeq}) et de l'impulsivité (L_{Aeq} - L_{Aeq}).

L_{twa1} et L_{twa2} : niveaux moyens pondérés associés aux taux de doublement de temps d'exposition et aux seuils de Dose 1 et Dose 2. *Le micrologiciel facultatif 831-IH est nécessaire pour mesurer ces métriques.*

Résolution temporelle augmentée

Résolution Tms : Lorsque l'intervalle de l'historique des périodes est réglé à 500 ms ou moins, l'utilisateur a la possibilité d'augmenter la résolution temporelle, ce qui donne une résolution de l'ordre de la milliseconde aux valeurs temporelles. Cela est décrit de manière détaillée dans la section « Sélectionner les métriques d'historique des périodes ».

Spectres sonores d'octave 1/1 et 1/3

Lorsque l'analyse des spectres sonores d'octave 1/1 ou 1/3 a été activée dans la configuration, **Niveau instantané, Leq, Lmax et Lmin** pour les bandes de fréquences d'octave 1/1 et 1/3 sont aussi mesurées. *Le micrologiciel facultatif 831-OB3 est nécessaire pour mesurer ces métriques.*

Mesures non acoustiques

Du Modèle 831

- Niveau de pile
- Alimentation externe
- Température interne

Du système de microphone d'extérieur 426A12 (Système de microphone d'extérieur 426A12 requis).

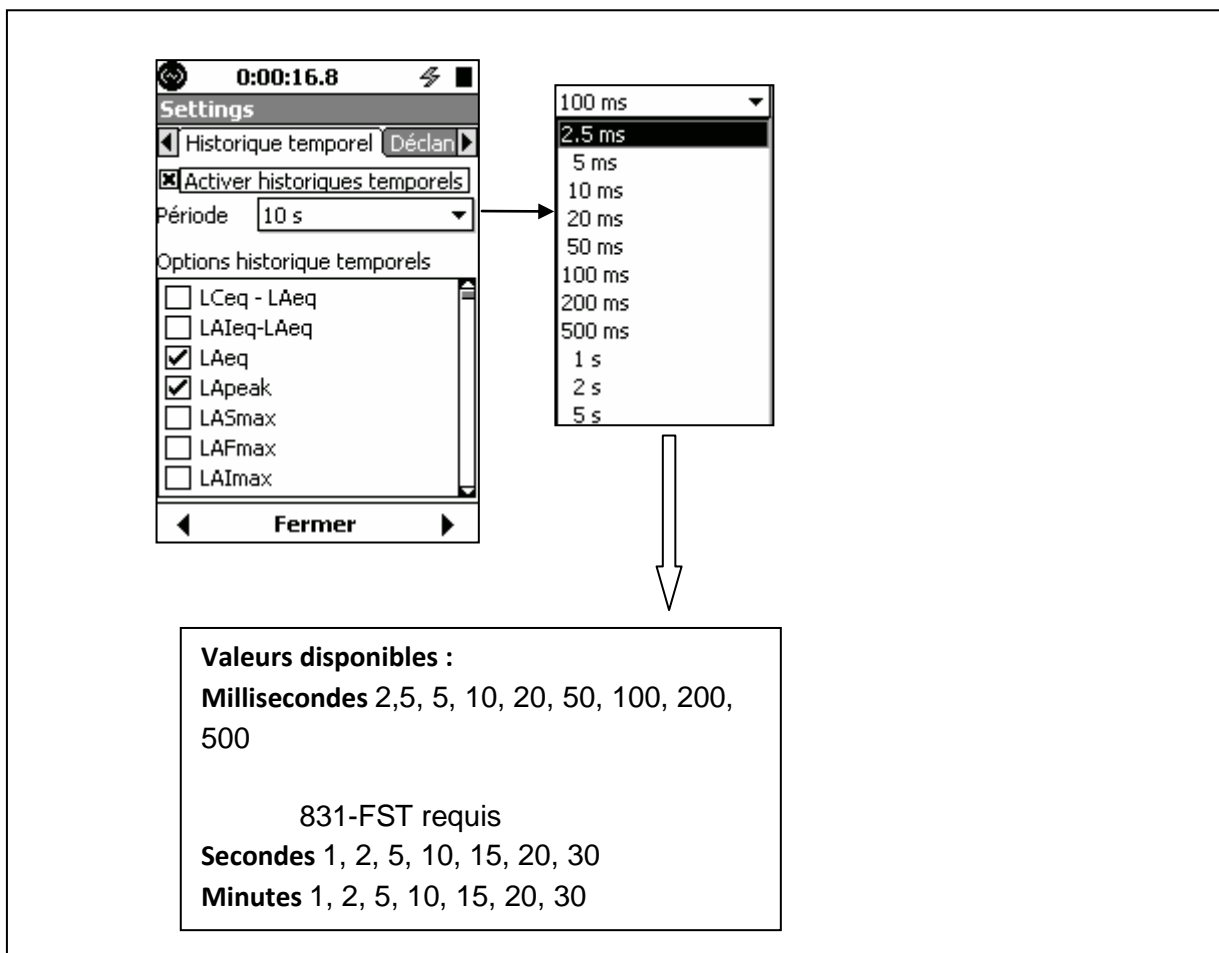
- Température interne
- Humidité interne

À partir des transducteurs externes par le biais de l'unité d'interface 831-INT

- Vitesse du vent
- Vitesse de rafale de vent
- Direction du vent
- ADC1 : Niveaux moyen, max. et min.
- ADC2 : Niveaux moyen, max. et min.

Configuration de Time History (Historique des périodes)

L'Historique des périodes est configuré à l'aide de l'onglet Time History (Historique des périodes) dans l'affichage Measurement Setup (Configuration du mesurage).



Interval Time Sync (Synchronisation d'heure d'intervalle)

La fonction de synchronisation d'heure d'intervalle permet de s'assurer que tous les enregistrements de mesures, sauf le premier, débutent à une heure précise de la journée, qui est égale à un multiple de l'intervalle de temps de mesure sélectionné. Par exemple, si l'intervalle de temps de mesure est d'une durée de 5 minutes et le mesurage débute à 08:14:00 (format h:m:s), le premier mesurage sera raccourci de manière à ce que tous les mesurages suivants débutent à 08:15, 08:20, 08:25, etc.

Intégration linéaire seulement

Lorsque l'intervalle de l'historique de durée sélectionné est égal ou inférieur à 10 ms, le mode d'intégration doit être linéaire. S'il est réglé à exponentiel lorsque l'intervalle de durée est réglé à une valeur courte, le message « Settings Conflict. Fix Automatically? » (Conflit de configuration. Régler automatiquement?) s'affichera. Répondre **Yes (Oui)** pour choisir un mode d'intégration linéaire et poursuivre la configuration.

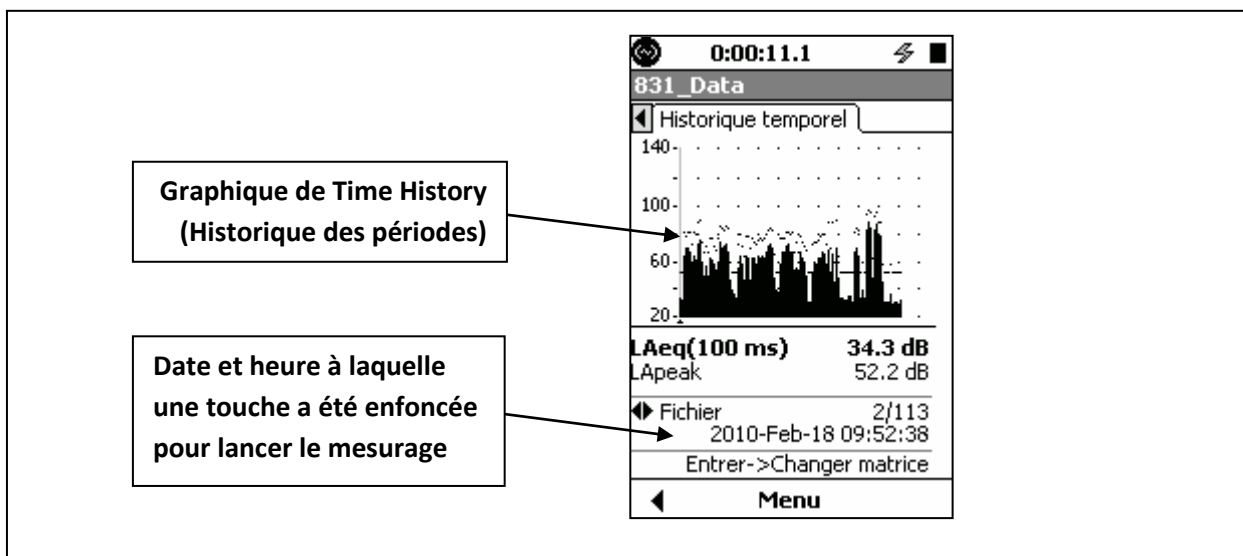
Affichage de Time History (Historique des périodes)

Single Value Metrics (Mesures à valeur unique)

Lorsque le Modèle 831 n'est pas doté du micrologiciel facultatif 831-OB3 ou lorsqu'il en est doté mais le mesurage des spectres sonores d'octave 1/1 et 1/3 a été désactivé dans la configuration, tous les paramètres mesurés seront des métriques à valeur unique. Dans cette section, nous présentons le

graphique d'historique des périodes, qui est affiché pour les métriques à valeur unique, comme les niveaux sonores et les mesures non acoustiques.

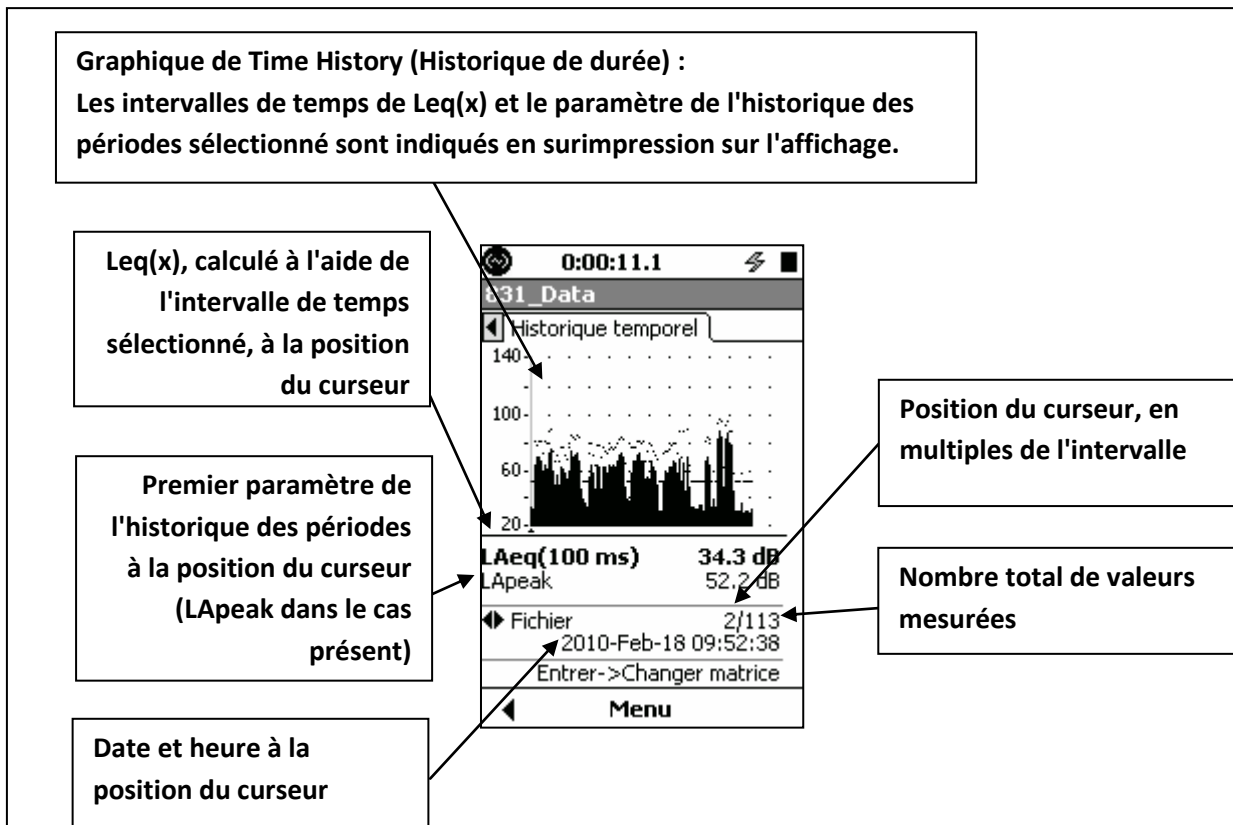
Lors de la première ouverture de la page Historique des périodes, un graphique d'historique des périodes est affiché à l'écran. Ce graphique ne montre que 120 éléments à la fois de l'historique. Aucun zoom avant ou arrière n'est disponible. Veuillez noter que le curseur se trouve à gauche du graphique et qu'aucune donnée numérique n'est affichée. L'étiquette **Run (Exécution)** indique que le curseur ne se trouve pas encore sur un point du jeu de données.



Affichage des données à la position du curseur

Les touches 6 et 4 sont utilisées pour déplacer le curseur vers la droite ou vers la gauche, respectivement, par incréments égaux à l'intervalle de durée (en gardant l'une de ces touches enfoncée, le mouvement à travers l'historique est accéléré)

Appuyez sur la touche 6 une seule fois pour déplacer le curseur vers le premier intervalle de temps de l'historique.

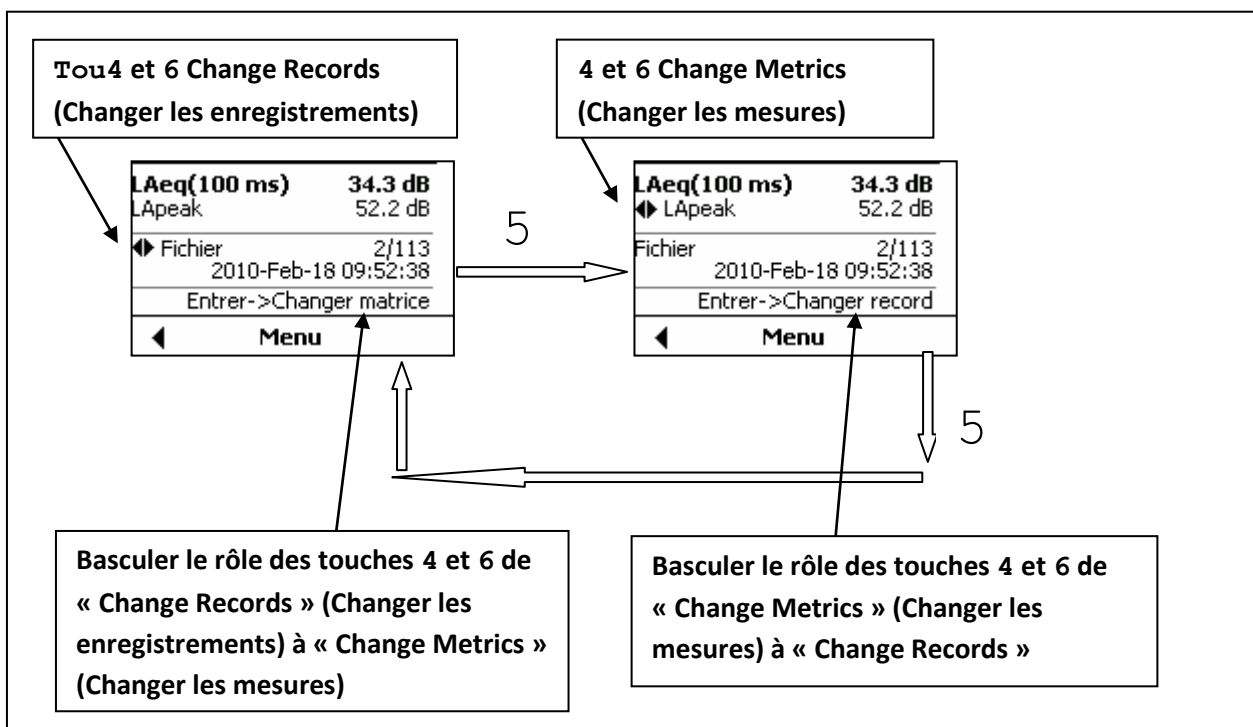


Touches **4** et **6** : Pour cet affichage, les touches 4 et 6 ont des rôles doubles tel qu'indiqué ci-dessous.

Utilisez la touche **5** pour basculer entre eux :

- Change Record (Changer l'enregistrement)
- Change Metrics (Changer les mesures) (paramètres de mesure)

En tout temps, le rôle des flèches gauche et droite, ainsi que la manière de modifier ce rôle sont indiqués dans le bas de l'écran.



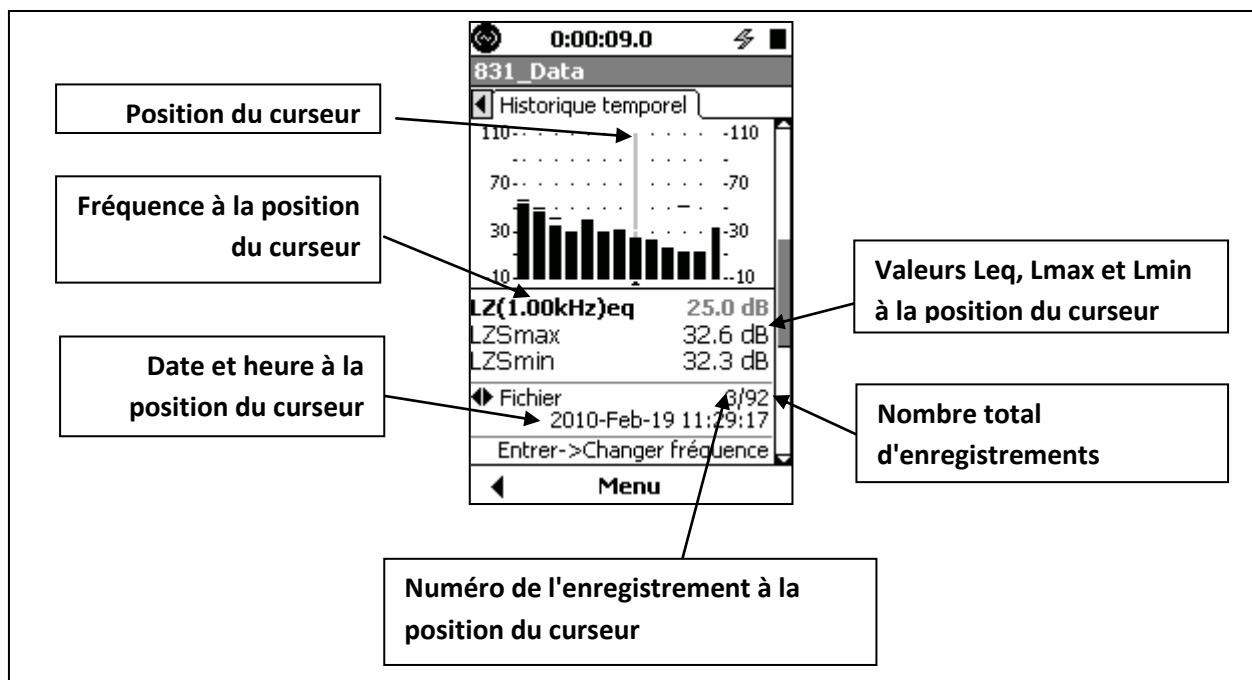
Locate Record Number (Localiser numéro d'enregistrement) : Pour vous rendre à un numéro d'enregistrement particulier, sans avoir à parcourir tous les enregistrements à l'aide du curseur, utilisez la fonction Locate Record Number (Localiser numéro d'enregistrement), décrite dans « Localiser numéro d'enregistrement ».

Change Metrics (Changer mesures) : Tel que décrit dans la section « Mesures consignées », l'utilisateur peut choisir de journaliser jusqu'à seize paramètres distincts, ou métriques, en fonction du temps et configurées de la manière décrite dans la section « Sélectionner les métriques d'historique des périodes ». La valeur implicite est le premier paramètre sélectionné pendant la procédure de configuration. En appuyant plusieurs fois sur la touche 6, les valeurs enregistrées de la métrique sont affichées dans le même ordre qu'elles apparaissent dans la liste lorsqu'elles sont sélectionnées.

Spectres de fréquences

Lorsque les spectres de fréquences sont compris dans la liste de métriques à mesurer dans la configuration, les affichages supplémentaires suivants seront présents :

- Un affichage supplémentaire lorsque toutes les métriques de spectres de fréquences sont d'octave 1/1 et 1/3. Appuyez sur la touche 2 pour afficher le spectre.
- Deux affichages supplémentaires, si les métriques de spectres de fréquences comprennent octave 1/1 et 1/3. Appuyez sur la touche 2 une seule fois pour afficher le format d'octave 1/1 et appuyez une seconde fois pour afficher le format d'octave 1/3.

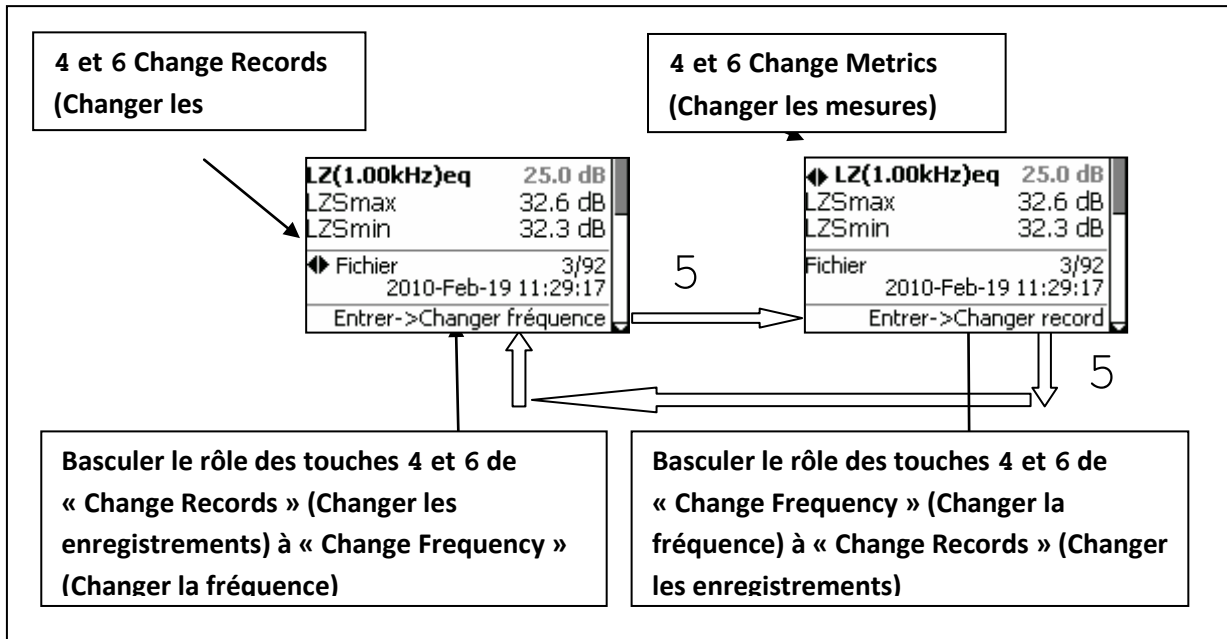


Touches de flèche gauche/droite

Pour cet affichage, les touches 4 et 6 ont des rôles doubles, tel qu'indiqué ci-dessous. Utilisez la touche **5** pour basculer entre eux :

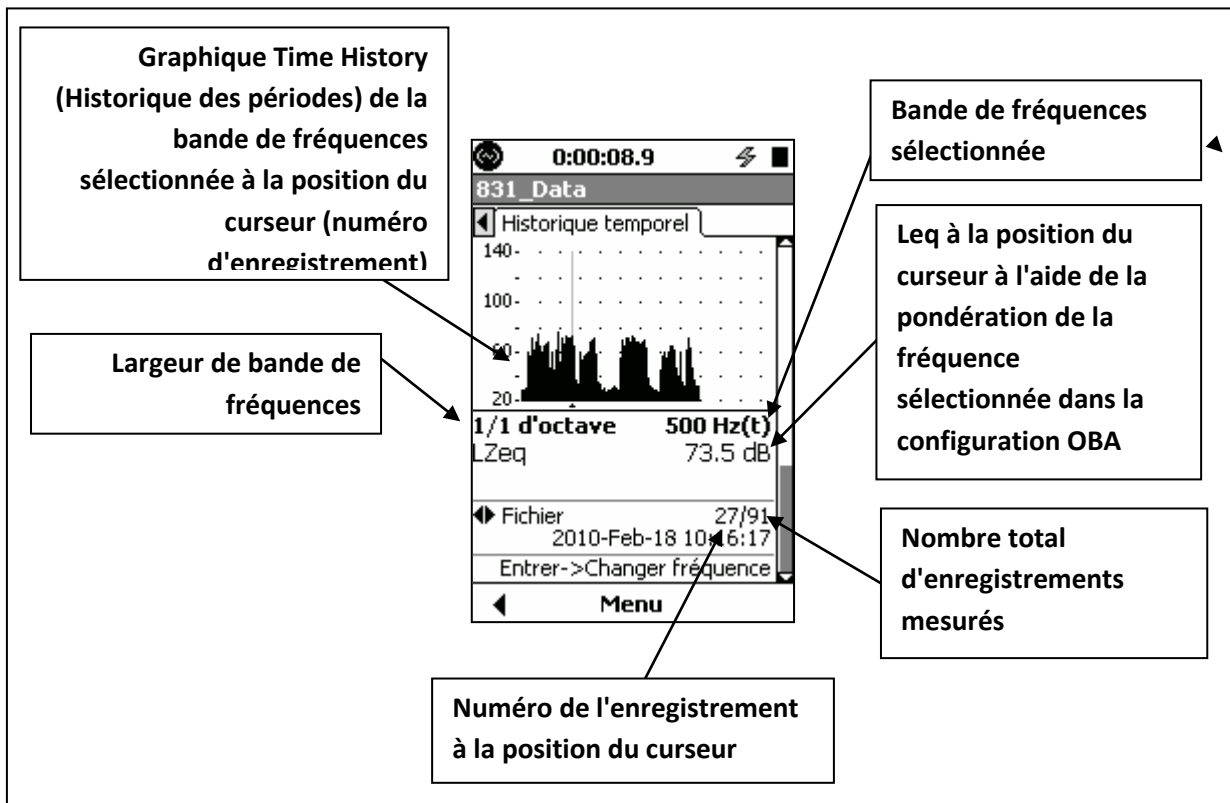
- Change Record (Changer les enregistrements) :
- Change Frequency (Changer la fréquence)

En tout temps, le rôle des touches 4 et 6, ainsi que la manière de modifier ce rôle, sont indiqués par l'icône dans le bas de l'écran.



Frequency Band Time History (Historique des périodes de la bande des fréquences)

À partir de l'affichage de spectres de fréquence, appuyez sur la touche 2 pour obtenir l'historique des périodes de la bande de fréquences (Frequency Band Time History).



Pour cet affichage, les touches de flèche 4 et 6 peuvent avoir plusieurs rôles tel qu'indiqué ci-dessous. Utilisez la touche 5 pour basculer entre eux :

- Change Record (Changer l'enregistrement)
- Change Frequency (Changer la fréquence)

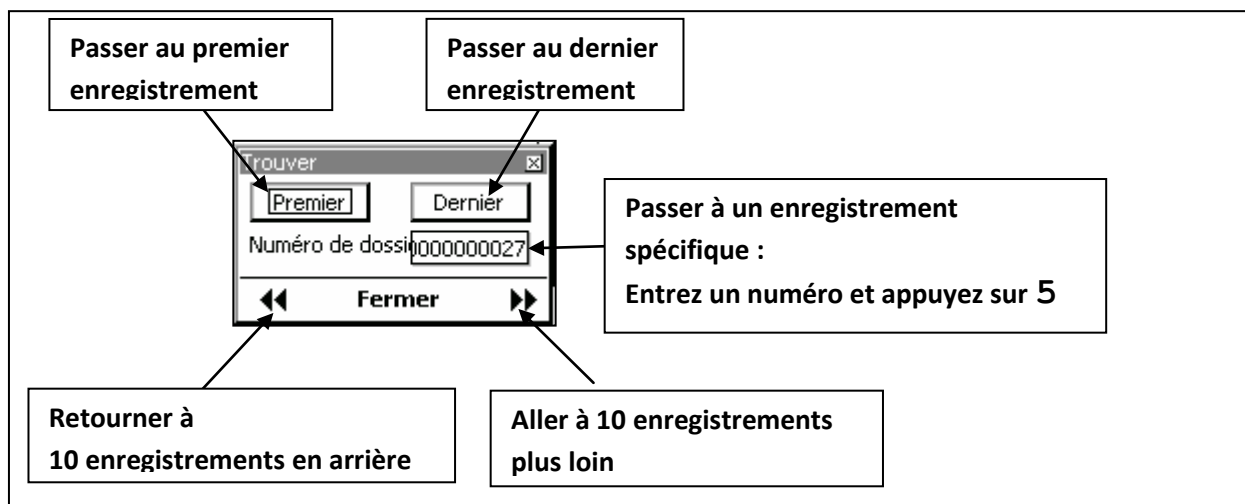
• Change Metrics (Changer les mesures) (paramètres de mesure)

En tout temps, le rôle des flèches gauche et droite, ainsi que la manière de modifier ce rôle, sont indiqués dans le bas de l'écran.

Locate Record Number (Localiser numéro d'enregistrement)



Pour modifier rapidement le numéro d'enregistrement, plutôt que d'utiliser le curseur pour parcourir tous les enregistrements, appuyez sur la touche programmable Menu, sélectionnez Locate (Localiser) et appuyez sur 5 pour ouvrir le menu Locate Records (Localiser des enregistrements)



Lien vers Measurement History Display (Affichage de l'historique des mesures)

La principale utilité de l'Affichage de l'historique des mesures est d'identifier les enregistrements d'Historique des mesures effectués au même moment que l'enregistrement d'Historique des périodes. L'inverse est aussi vrai; dans l'Historique des mesures, il est possible de faire le lien avec l'Historique des périodes, ce qui permet d'identifier l'enregistrement d'Historique des périodes dont l'horodatage est le plus près de l'Historique des mesures.



Pour passer rapidement d'un affichage d'Historique des périodes à un affichage d'Historique des mesures, appuyez sur la touche programmable Menu, sélectionnez **Link-Measurement History** (Lien-Historique des mesures) et appuyez sur 5

Markers (Marqueurs)

Les marqueurs sont utilisés pour annoter des portions de l'historique des périodes, en particulier pour identifier des sources sonores lorsqu'elles deviennent dominantes dans le mesurage. Le Modèle 831 permet à l'utilisateur de définir dix marqueurs distincts.

Configuration de marqueurs

Les marqueurs sont configurés dans l'onglet Markers (Marqueurs) de l'affichage Measurement Setup (Configuration du mesurage).

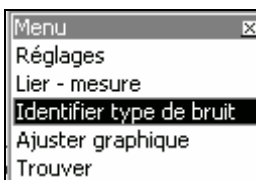
Noms de marqueurs définis par l'utilisateur (noms par défaut illustrés)

Cliquez pour configurer les marqueurs 6 à 10

Activez un ou plusieurs enregistrements en les sélectionnant et en appuyant sur la touche 5 (une coche s'affichera). Un instantané de l'enregistrement sonore peut être obtenu lorsque le marqueur associé est activé.
(fonction seulement disponible quand le micrologiciel 831-SR facultatif a été activé).

Utilisation des marqueurs

La page Time History (Historique des périodes) de Data Display View (Vue affichage des données) est utilisée pour afficher les données.



Lorsque le mesurage a débuté, appuyez sur la touche Menu pour afficher ce menu, sélectionnez **Mark Sound Type** (Marquer le type d'enregistrement sonore) et appuyez sur 5.

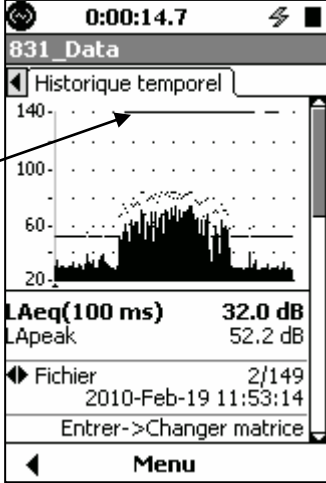
En tout temps pendant un mesurage, un ou plusieurs marqueurs peuvent être réglés à **On (Activé; coché) ou à **Off** (Désactivé; non coché). Appuyer sur la touche 5, 4 ou 6 bascule l'état entre **On** (Activé) et **Off** (Désactivé).**

Appuyez sur la touche programmable de droite pour configurer tous les marqueurs à **Off (Désactivé).**

Appuyez sur la touche programmable gauche pour commencer l'enregistrement manuellement.

État de l'enregistrement :
 Noir : activé
 Gris : désactivé

Marqueurs sur l'affichage de Time History (Historique des périodes)



The screenshot shows the Larson Davis 831 Data interface. At the top, the time is 0:00:14.7. Below the title '831 Data', there is a tab labeled 'Historique temporel'. The main display is a graph with a y-axis ranging from 20 to 140. A solid horizontal line is drawn at the top of the graph, near the 140 mark, indicating that a marker type is active. Below the graph, the following data is displayed: LAeq(100 ms) 32.0 dB, LApeak 52.2 dB, Fichier 2/149, 2010-Feb-19 11:53:14, Entrer->Changer matrice, and a Menu button at the bottom.

Indicateur de marqueur

Lorsqu'un type de marqueur a été actif pendant un mesurage d'historique des périodes, cela est indiqué par une ligne horizontale pleine en haut de l'écran.

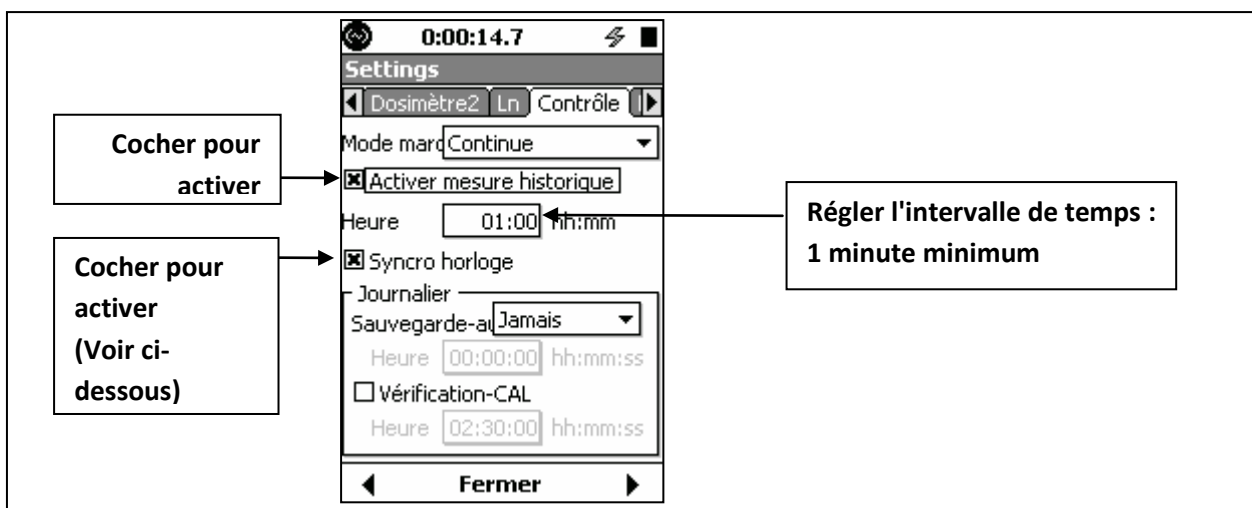
10. Measurement History (Historique des mesures)

Le présent chapitre décrit les fonctions de mesure associées au micrologiciel sur l'historique des mesures 831-ELA facultatif. Il est configuré à partir de l'onglet Control (Contrôle) dans l'écran Settings (Réglages) et il fonctionne différemment selon le mode d'exécution sélectionné.

Configuration

Modes Continuous (Continu) et Timer (Minuterie)

Dans ces modes d'exécution, lorsque l'historique de mesure est activé, une série de mesures est effectuée et enregistré automatiquement, chacun pour un intervalle défini par l'utilisateur.



Interval Time Sync (Synchronisation d'heure d'intervalle)

La fonction de synchronisation d'heure d'intervalle permet de s'assurer que tous les enregistrements de mesures, sauf le premier, débutent à une heure précise de la journée, qui est égale à un multiple de l'intervalle de temps de mesure sélectionné. Par exemple, si l'intervalle de temps de mesure est d'une durée de 5 minutes et le mesurage débute à 08:14:00 (format h:m:s), le premier mesurage sera raccourci de manière à ce que tous les mesurages suivants débutent à 08:15, 08:20, 08:25, etc.

Valid Measurement Times (Intervalles de mesurage valides) : La fonction de synchronisation d'heure d'intervalle est conçue pour être utilisée avec les valeurs suivantes :

- 1, 5, 10, 20 ou 30 minutes
- 1 heure

Lorsque la synchronisation d'heure d'intervalle est utilisée, chaque heure est divisée en des segments de durée semblable, en fonction du nombre d'intervalles de temps contenus dans une heure. Par exemple, lorsque la durée de l'intervalle est de cinq minutes, chaque période d'une heure contiendra douze segments débutant à xx:00:00, xx:05:00, xx:10:00, etc.

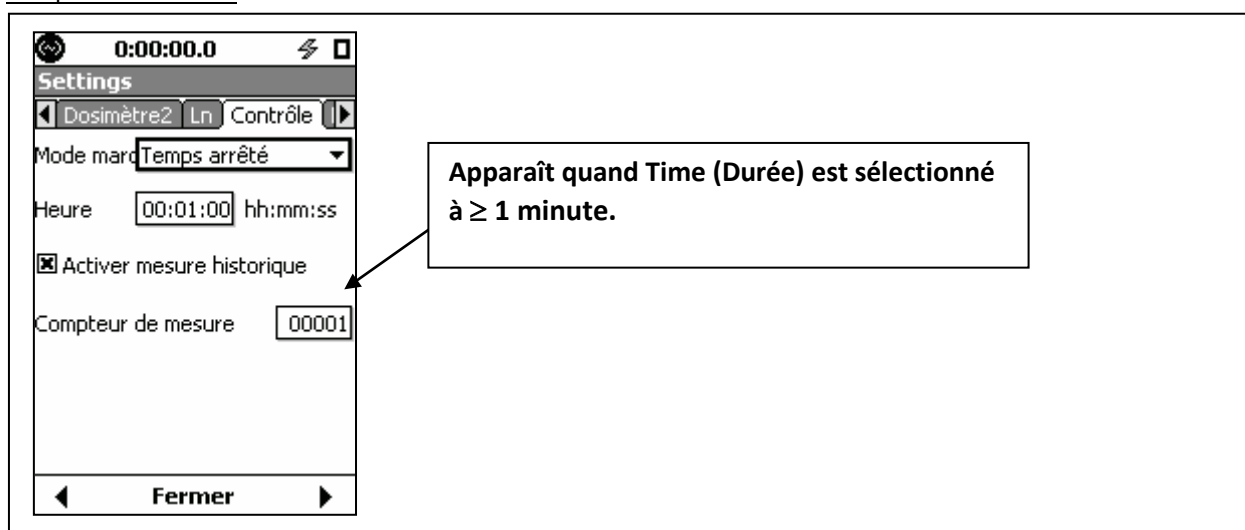
L'instrument exécute le premier mesurage lorsque la touche 9 est enfoncée. Sans égard à l'heure de début, lorsque l'horloge de l'instrument atteint l'heure correspondant au début du prochain segment, le mesurage en cours est arrêté et enregistré, puis le prochain mesurage débute.

Other Measurement Times (Autres intervalles de mesurage) Lorsque des valeurs différentes de celles indiquées ci-dessus sont utilisées, l'heure à laquelle le premier mesurage est coupé est calculée uniquement en durée de mesurage (secondes, minutes ou heures). Considérez, par exemple, un intervalle de temps réglé à trois minutes. En fonction du nombre de minutes, les intervalles de chaque heure débuteront à xx:00:00, xx:01:00, xx:02:00, etc. Si le mesurage a été lancé à 08:14:23, le premier segment sera coupé à l'heure de début de l'intervalle suivant; par conséquent, les intervalles suivants débuteront à 08:15:00, 08:18:00, 08:21:00, etc.

Mode Timed Stop (Arrêt temporisé)

Le mode Timed Stop (Arrêt temporisé) avec historique des mesures offre une fonctionnalité qui n'est pas offerte dans les autres modes d'exécution : la possibilité d'effectuer automatiquement des mesures et de stocker un nombre d'enregistrements défini par l'utilisateur, puis de s'arrêter. Les exécutions suivantes, chacune exécutée manuellement, produiront le même nombre d'enregistrements de mesures.

Compteur de mesure



Un exemple d'utilisation serait lorsqu'un utilisateur désire effectuer un nombre fixe de mesurages distincts, chacun pour la même durée, puis arrêter. Après avoir réglé le compteur de mesures au nombre N, si l'on appuie sur la touche 9, cela lancera une séquence de mesurages qui se terminerait lorsque N mesurages distincts ont été effectués, chacun utilisant la même valeur de Run Time (Durée).

Modes Manual (Manuel) et Stop When Stable (Arrêter lorsque stable)

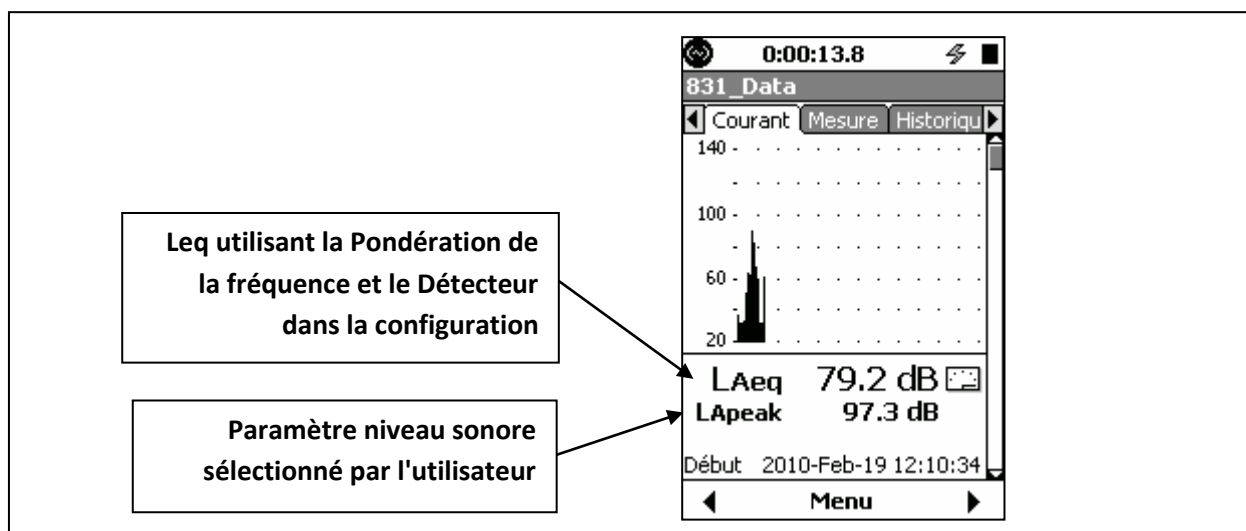
Dans ces modes d'exécution, à la fin des mesurages, les données doivent être enregistrées manuellement. Même si la case « Enable Measurement History » (Activer l'enregistrement des mesurages) est cochée, des champs de paramètres supplémentaires ne sont pas ajoutés à l'affichage comme dans les modes Continuous (En continu), Single Block Timer (Minuterie de bloc simple) et Daily Timer (Minuterie quotidienne). Lorsque l'historique des mesurages est activé, si l'on appuie sur la touche 7, puis sur la touche 9, la mesure est enregistrée et un nouveau mesurage est exécuté, éliminant le besoin d'effectuer une opération d'enregistrement des données distincte.

Affichage des données de l'historique des mesures (Measurement History Data)

Il y a deux pages dans la vue Data Display View (Vue affichage des données) qui sont utilisées pour afficher les données mesurées avec l'Historique des mesures (Measurement History); la page Current (Courant) et la page Measurement (Mesure). Ces pages sont situées à la droite de la page Session Log (Journal de session).

Page Current (Courant)

Quand la première mesure est en cours, les données apparaissent sur la page Current (Courant), dont la première section est illustrée ci-dessous.

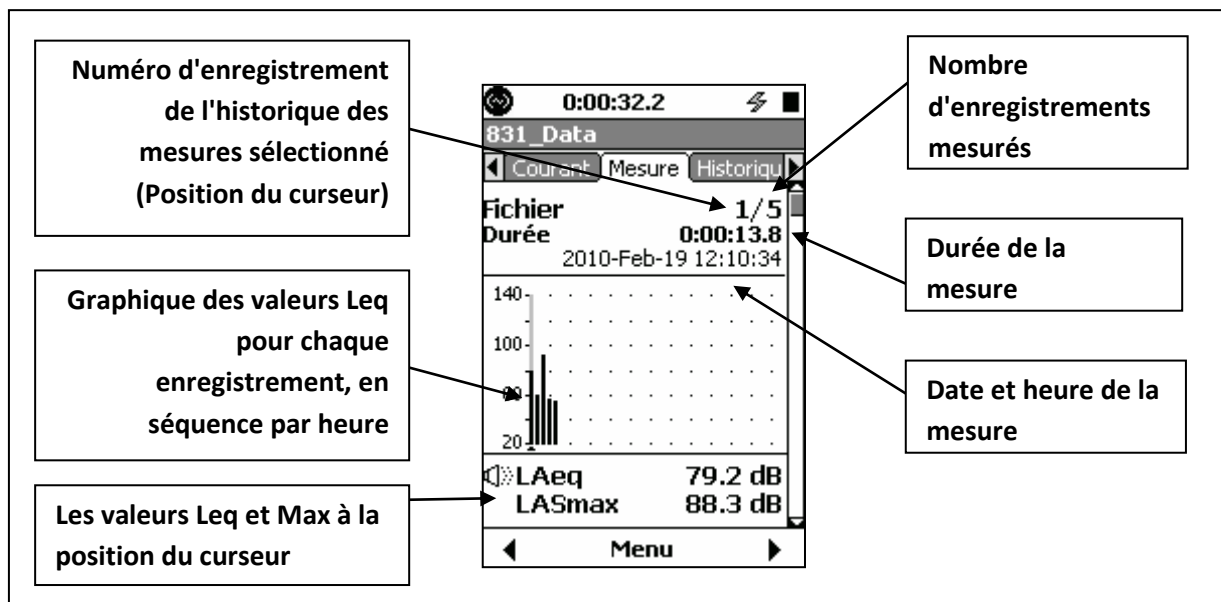


Lorsque ce mesurage est terminé, les données sont disponibles aux fins d'affichage dans la page Measurement (Mesure). La page Current Page (Courant) est ensuite réinitialisée et commence à afficher les données du prochain mesurage en cours. Cela a pour résultat d'afficher, en tout temps, le mesurage en cours dans la page Current (Courant).

La page Current (Courant) peut afficher jusqu'à quatorze affichages de données distincts, en fonction des options de micrologiciel activées et de la configuration utilisée. Utilisez les touches 8 et 2 pour parcourir séquentiellement les différents affichages de données. À l'exception du premier affichage, ces affichages sont semblables à ceux affichés sur la page Measurement (Mesure) comme décrit dans la prochaine section. La différence principale est que cet affichage ne fait pas référence à un numéro d'enregistrement.

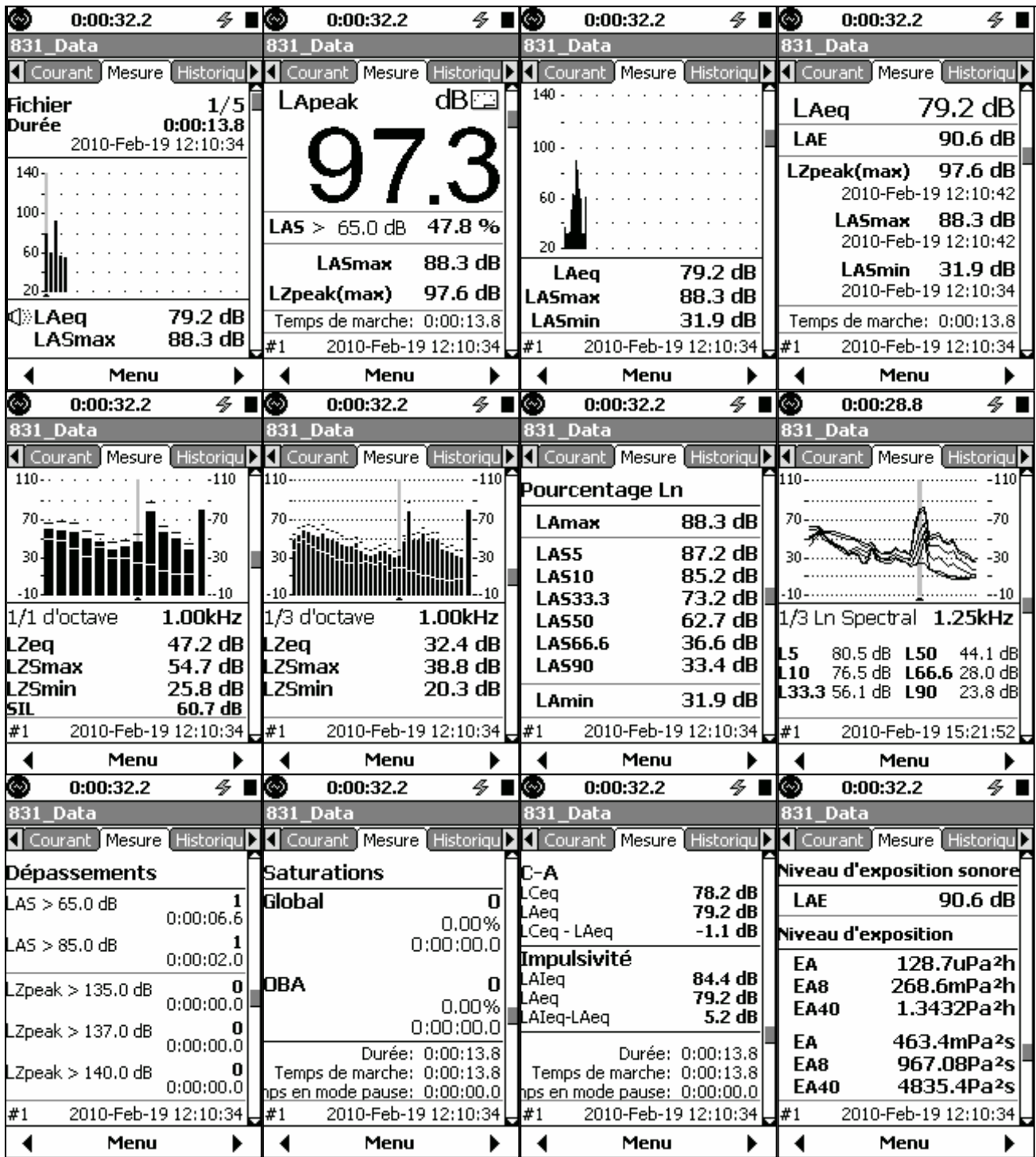
Page Measurement (Mesure)

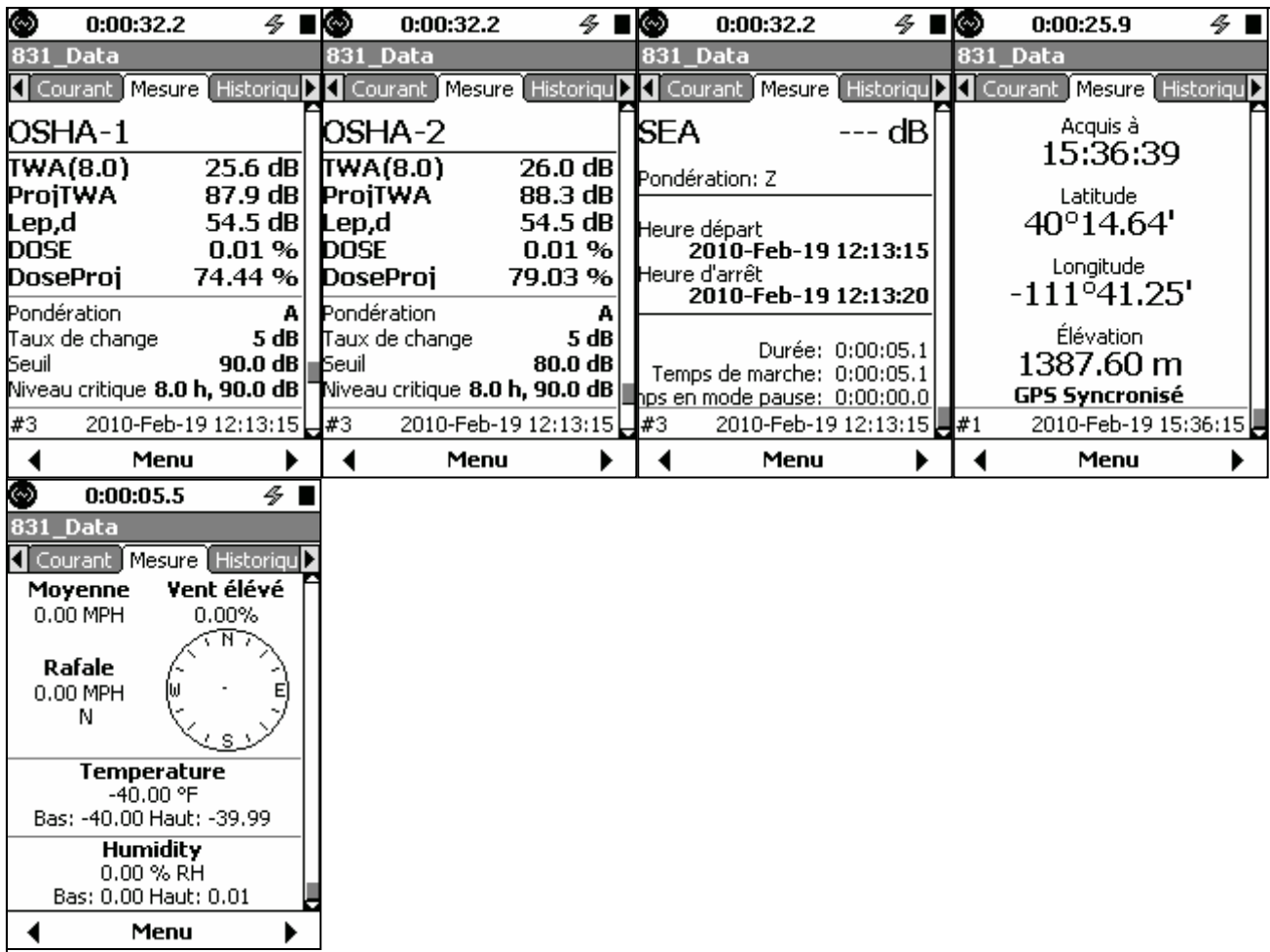
La page Measurement (Mesure) peut afficher des données pour tous les mesurages effectués préalablement. Ces enregistrements sont numérotés en ordre, du premier au dernier. Les données affichées dans la première section de la page Measurement (Mesure) sont indiquées ci-dessous.



Jusqu'à quinze affichages distincts peuvent apparaître sur cette page, en fonction des options activées dans le micrologiciel et de la configuration utilisée. Utilisez les touches 8 et 2 pour parcourir séquentiellement les éléments.

Section	Type d'affichage	Emplacement dans la Figure	Commentaires
1	Enregistrement de mesure	Rangée 1 Colonne 1	Voir le graphique ci-dessus
2	Grand affichage	Rangée 1 Colonne 2	
3	Profil des enregistrements	Rangée 1 Colonne 3	
4	Niveaux Max, Min, Peak (Crête)	Rangée 1 Colonne 4	
5	Spectre d'octave 1/1	Rangée 2 Colonne 1	
6	Spectre d'octave 1/3	Rangée 2 Colonne 2	
7	Centiles Ln	Rangée 2 Colonne 3	
8	Spectre Ln	Rangée 2 Colonne 4	
9	Dépassements	Rangée 3 Colonne 1	
10	Saturations	Rangée 2 Colonne 2	
11	Niveaux équivalents	Rangée 3 Colonne 3	
12	Exposition au bruit	Rangée 3 Colonne 4	
13	Dose 1	Rangée 4 Colonne 1	
14	Dose 2	Rangée 4 Colonne 2	
15	GPS	Rangée 4 Colonne 4	
16	Météo	Rangée 5 Colonne 1	





Affichages non spectres

À l'exception des affichages de spectres de fréquences, les touches 6 et 4 sont utilisées pour incrémenter respectivement le numéro d'enregistrement de mesure sélectionné vers le haut ou le bas.

Affichages de spectres de fréquences

Quand un spectre de fréquences est affiché, les touches 6 et 4 sont utilisées respectivement pour déplacer le curseur vers la droite ou vers la gauche, afin que les niveaux puissent être affichés pour différents bandes de fréquences. Pour modifier l'enregistrement affiché, basculez à un affichage non spectre pour apporter la modification, puis retournez à l'affichage de spectre de fréquences.

Stockage de l'historique des mesures

Même si les données de l'historique des mesures (Measurement History) peuvent être affichées durant un mesurage et après qu'il a arrêté, les données n'ont pas été stockées en mémoire. Pour stocker les données, appuyez sur la touche 7.

Lien vers Time History (Historique des périodes)

Quand Time History (Historique des périodes) a également été activé, un lien est fourni pour effectuer une transition rapide de n'importe quel affichage de Measurement History (Historique des mesures) au même moment que l'affichage Time History (Historique des périodes).



Pour basculer rapidement d'un affichage Event (Événement) à un affichage Time History (Historique des périodes), appuyez sur la touche programmable Menu, mettez en évidence **Link-Time History** (Lien-Historique des périodes) et appuyez sur 5 pour ouvrir le menu Locate Records (Localiser des enregistrements). Mettez en évidence **Link-Measurement History** (Lien-Historique des mesures) et appuyez sur 5

11. Event History (Historique des événements)

Le présent chapitre décrit les fonctions de mesure associées au micrologiciel sur l'historique des événements 831-ELA facultatif.

Un événement de ce type est amorcé quand le niveau sonore mesuré (SPL ou Peak) dépasse un des niveaux de seuil définis par l'utilisateur.

Level Based Events (Événements basés sur les niveaux)

Données de mesures de base

Quand la capacité de mesures de base du Modèle 831 est utilisée, seul un ensemble très limité de données est enregistré pour chacun des cinq niveaux de seuil :

- Le nombre de dépassements pour chaque niveau de seuil.
- La durée totale pendant laquelle le niveau mesuré était supérieur à chaque seuil.

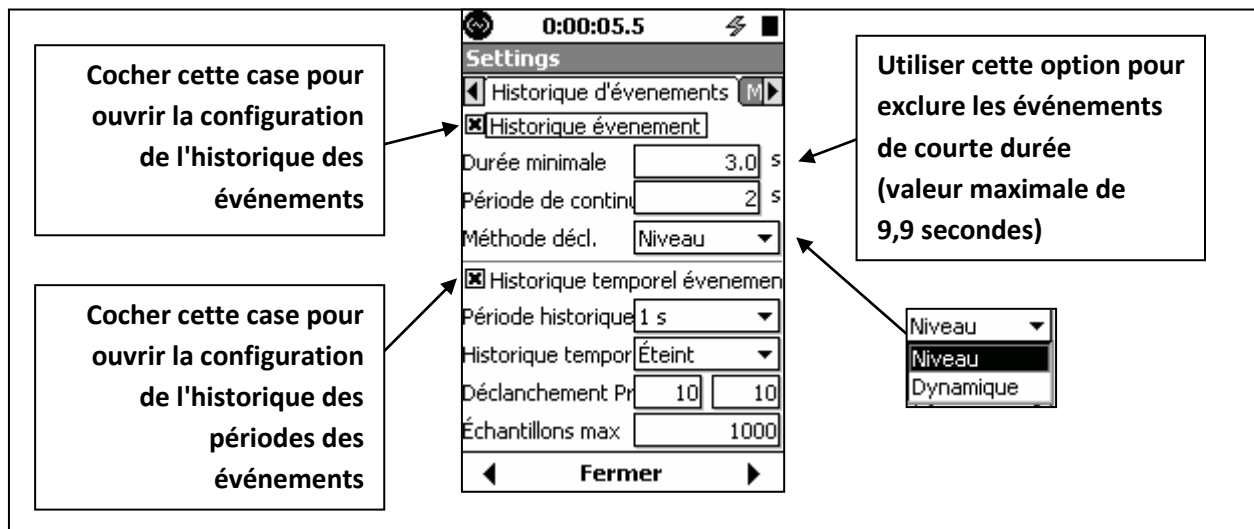
Event History Data (Données historiques des événements)

Les données historiques des événements (Event History Data) procurent un enregistrement détaillé pour chaque événement sonore, dont les métriques suivantes :

- Date et heure
- Durée
- Niveau équivalent (Leq)
- RMS maximal et Niveaux de crête
- Leq d'octave 1/1 ou 1/3 et spectres max. (le micrologiciel facultatif 831- OB3 est obligatoire)

Event History Setup (Configuration de l'historique des événements)

Il est configuré à partir de l'onglet Control (Contrôle) dans l'écran Settings (Réglages) et il fonctionne différemment selon le mode d'exécution sélectionné.



Période de reprise

Puisque chaque événement sonore débute lorsque le niveau sonore (SPL ou Peak) dépasse un niveau de seuil, l'on peut définir la fin de l'événement sonore comme l'instant où les niveaux SLM et Peak tombent

sous les valeurs de seuil. Cependant, il peut y avoir des situations où le niveau sonore chute sous le seuil pendant une courte période avant de remonter au-dessus du seuil. Dans un tel cas, l'utilisateur pourrait préférer que l'événement soit considéré comme une suite plutôt que la conclusion de l'événement et le début d'un autre. Cette possibilité est offerte à l'aide d'une Période de reprise définie par l'utilisateur.

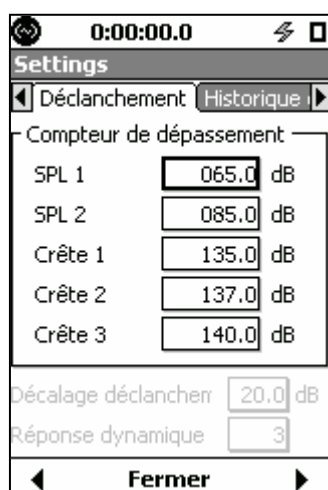
Lorsque le niveau tombe sous les seuils, si aucun des niveaux ne remonte au-dessus de son seuil respectif pendant un intervalle de temps égal à la période de reprise, alors l'événement sonore est considéré comme terminé. Toutefois, si l'un des seuils est dépassé pendant la période de reprise, l'événement est considéré comme en continu, comme si le niveau n'était jamais tombé sous le seuil.

Mode de déclencheur

Deux modes de déclencheur sont offerts.

- **Level (Niveau)** : Dans lequel un événement est déclenché lorsque le niveau sonore mesuré dépasse les niveaux de déclencheur définis par l'utilisateur.
- **Dynamic (Dynamique)** : Dans lequel un seul niveau de déclencheur est utilisé et surveille le niveau du bruit de fond.

Mode de déclencheur de niveau



Lorsque le mode de déclencheur a été sélectionné, les niveaux de déclencheur sont réglés dans l'onglet Trigger (Déclencheur) de l'écran Settings (Réglages).

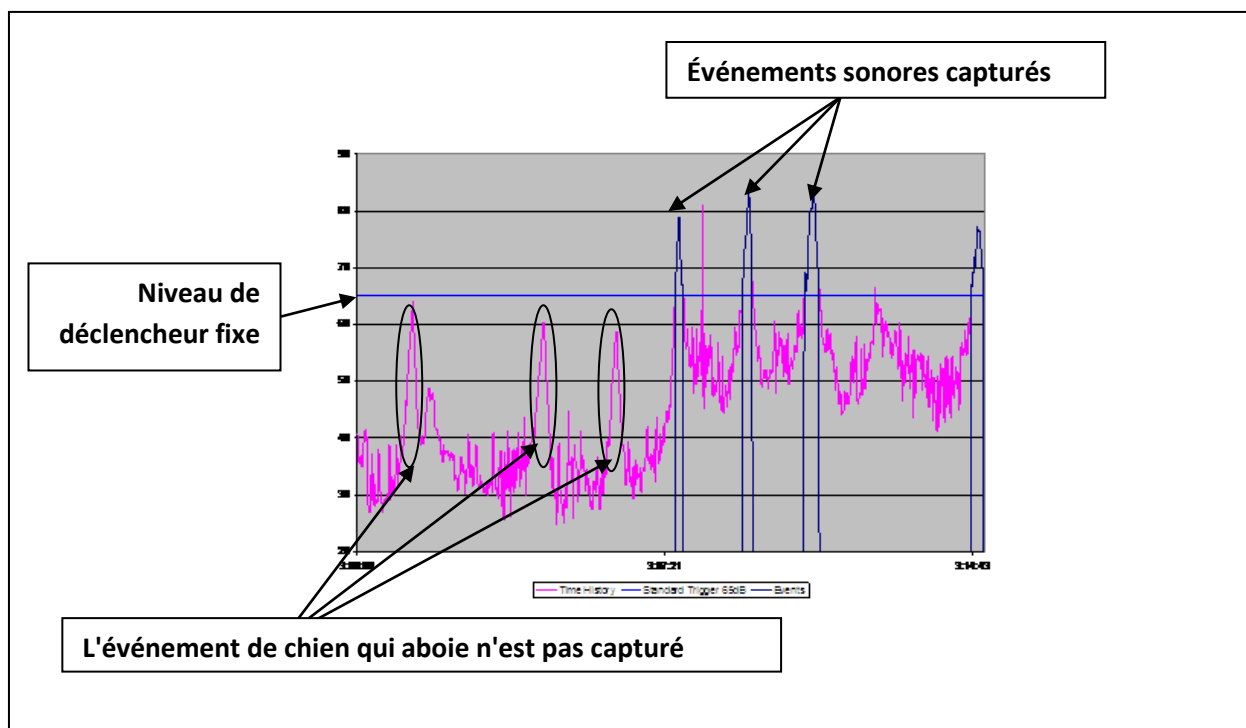
Mode de déclencheur dynamique

Le déclenchement dynamique est une technique utilisant la surveillance du niveau de bruit de fond. Elle définit les niveaux des déclencheurs d'événement relativement au niveau de bruit de fond, plus un décalage. L'exemple suivant illustre l'utilité de cette fonctionnalité.

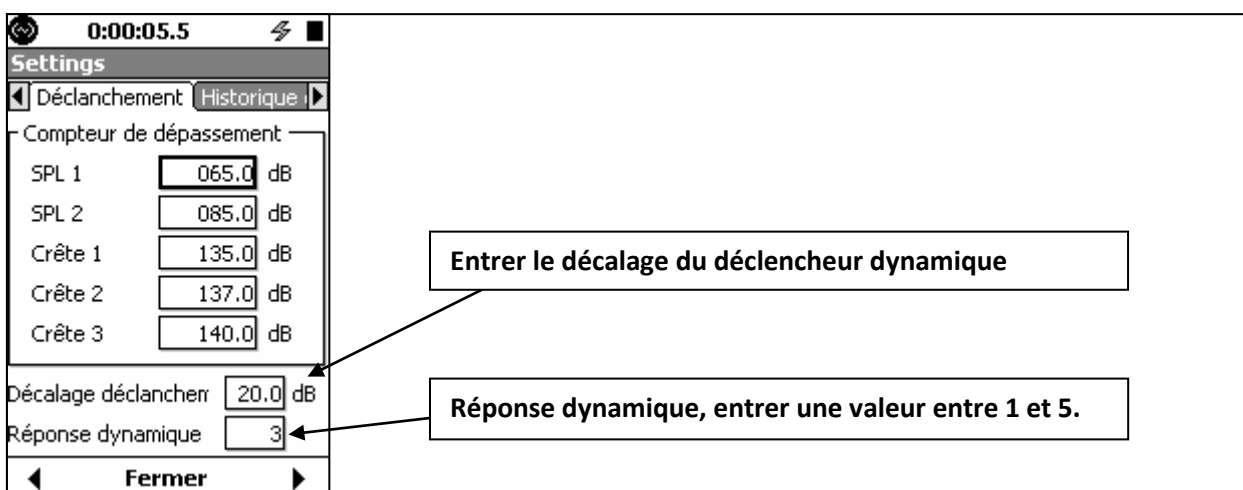
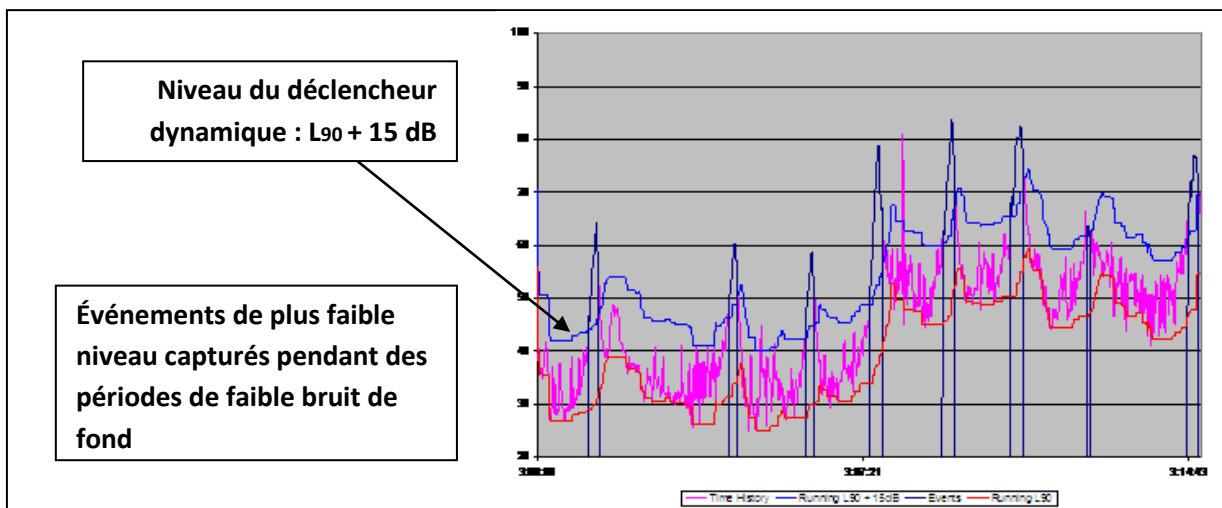
Exemple du chien qui aboie

Au cours de la journée, le bruit d'un chien qui aboie peut être masqué par les bruits de fond, comme les voitures, les tondeuses à gazon, etc. alors que pendant la nuit, lorsque le bruit de fond est plus faible, ce bruit pourrait être perçu comme une nuisance sonore.

Fixed Level Trigger (Niveau de déclencheur fixe) : Lorsqu'une surveillance automatique est effectuée pendant 24 heures à l'aide d'un déclencheur fixe, qui est approprié pour capturer les événements de niveau élevé, les jappements du chien pourraient ne pas être capturés, puisqu'ils sont inférieurs au niveau du déclencheur, tel qu'illustré ci-dessous.



Dynamic Trigger (Déclencheur dynamique) : À l'aide du mode de déclencheur dynamique, il est possible de surveiller le niveau L_{90} (bruit de fond) et de détecter un phénomène acoustique lorsque le niveau mesuré dépasse le niveau L_{90} plus un décalage, qui est réglé à 15 dB dans cet exemple. Cela permet de capturer les phénomènes acoustiques de plus faible intensité se produisant pendant des périodes où le bruit de fond est faible, tel qu'illustré ci-dessous.



L'événement débute lorsque le niveau sonore mesuré dépasse le décalage du déclencheur dynamique plus le niveau de bruit de fond, et il se termine lorsque le niveau redescend sous le décalage du déclencheur dynamique plus le niveau de bruit de fond. Deux des niveaux de déclencheurs affichés dans la section Niveaux de déclencheurs ci-dessus sont aussi utilisés pour justifier l'enregistrement de l'événement. Pendant l'événement, la valeur de L_{max} doit être supérieure au niveau du déclencheur SPL 1 ou la valeur de L_{peak} doit être supérieure au niveau du déclencheur Peak 1; autrement, l'événement capturé par le déclencheur dynamique plus le décalage ne sera pas enregistré.

Réponse dynamique

Le niveau de bruit de fond utilisé avec les déclencheurs dynamiques est un niveau L_n sélectionné par l'utilisateur et est calculé à l'aide d'un algorithme prenant en compte le taux de hausse en dB par minute. Cinq options sont disponibles, avec les caractéristiques présentées ci-dessous.

Réglage Numéro	Pourcentage de suivi L_n	Taux de hausse : dB/minute	Description
1	95 %	0,5	Suivi de faible niveau
2	90 %	1/3	Plus lentement
3	90 %	0,5	Par défaut, Fonctionnement normal
4	90 %	1	Plus rapidement
5	85 %	1	Niveau de suivi plus rapide et élevé

Exemple de déclencheur dynamique

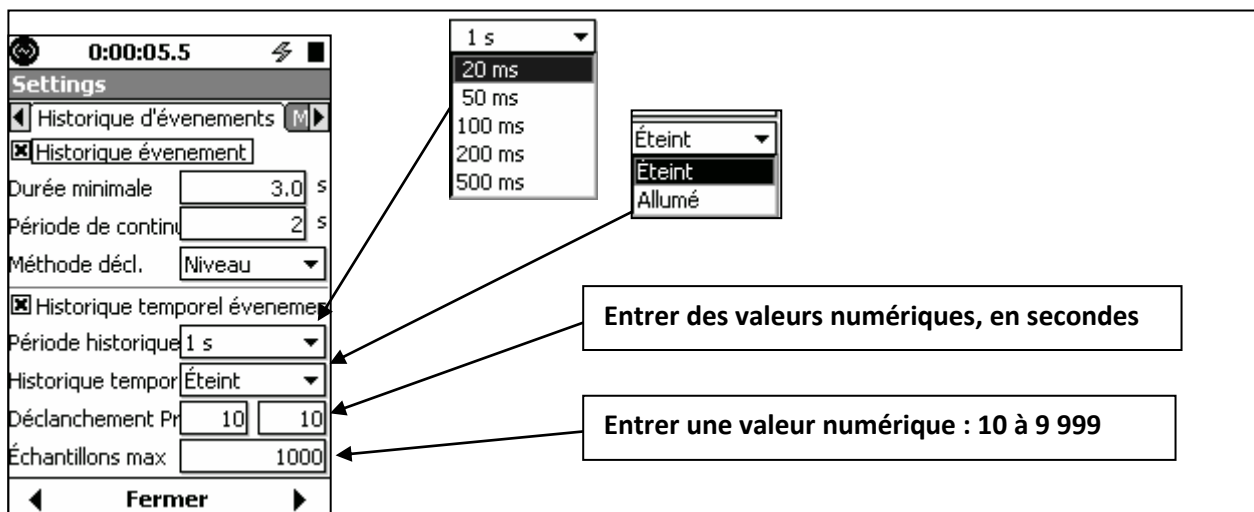
Admettons que le déclencheur dynamique a été réglé avec les paramètres suivants :

- **Dynamic Trigger Offset (Décalage de déclencheur dynamique) :** 20 dB
- **Dynamic Response (Réponse dynamique) :** 3 (Suivi de centile Ln = 90 % et Taux de hausse = 0,5 dB/minute)

De plus, admettons que lorsque le mesurage commence, la valeur calculée de L₉₀ est 40 dB. Dans cette situation, le niveau du déclencheur d'événement serait alors 40 + 20 = 60 dB. Si le bruit de fond devait augmenter de sorte que Ln = 50 dB, le niveau du déclencheur d'événement serait alors 50 + 20 = 70 dB. Cette hausse dans le niveau du déclencheur d'événement serait limitée par le taux de hausse de Ln, utilisé pour déterminer le niveau du déclencheur d'événement et limité à un maximum de 0,5 dB/seconde. Ainsi, un changement rapide dans la valeur du Ln calculée de plusieurs dB, par exemple, ne produirait pas un changement immédiat dans le niveau du déclencheur d'événement.

Configuration de l'historique des périodes des événements

Quand Event Time History (Historique des périodes des événements) a été activé, les données historiques des périodes seront mesurées comme faisant partie de chaque événement de l'historique.



Period (Période)

Period (Période) définit la période de chaque échantillon d'historique des périodes, qui est l'inverse du taux d'échantillonnage.

Mode spectral

Un historique des périodes spectrales peut être mesuré pour chaque événement en réglant le mode Spectral à **On** (Activé). La largeur de bande de l'historique des périodes de spectres est soit octave 1/1, soit 1/3, selon la largeur de bande OBA sélectionnée, comme illustré ci-dessous.

- **1/1 octave :** Mode spectral est 1/1 octave
- **1/3 octave ou 1/1, 1/3 octave :** Mode spectral est 1/3 octave

Déclencheur pré/post

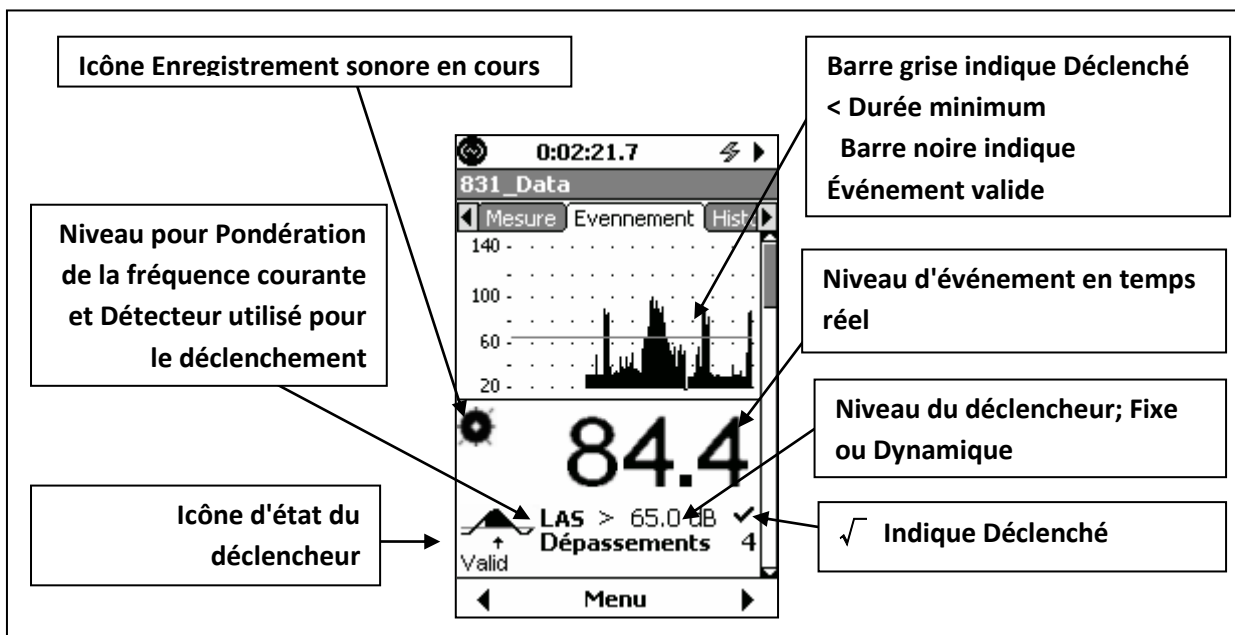
Le pré-déclencheur est utilisé quand il est préférable que l'historique des périodes des événements comprenne des échantillons qui surviennent avant le dépassement du seuil d'événement déclenchant l'événement. Le post-déclencheur est utilisé quand il est préférable que l'historique des périodes des événements comprenne des échantillons qui surviennent après la fin de l'événement. Ils peuvent tous les deux être activés en même temps.

Nombre d'échantillons maximum

Pour limiter la quantité de mémoire utilisée par les historiques des périodes d'événement, l'utilisateur peut spécifier le nombre maximum d'échantillons à mesurer pour chaque événement. La plage permise pour ce paramètre est de 10 à 9 999, avec la valeur par défaut réglée à 1 000. Cela ne comprend pas les échantillons de pré-déclencheur, donc le nombre réel d'échantillons stockés sera égale au nombre maximum d'échantillons plus le nombre d'échantillons de pré-déclencheur.

Affichage de l'historique des événements

Les données de l'historique des événements sont affichées sur la page à onglets Events (Événements) de la vue Data Display View (Vue affichage des données).



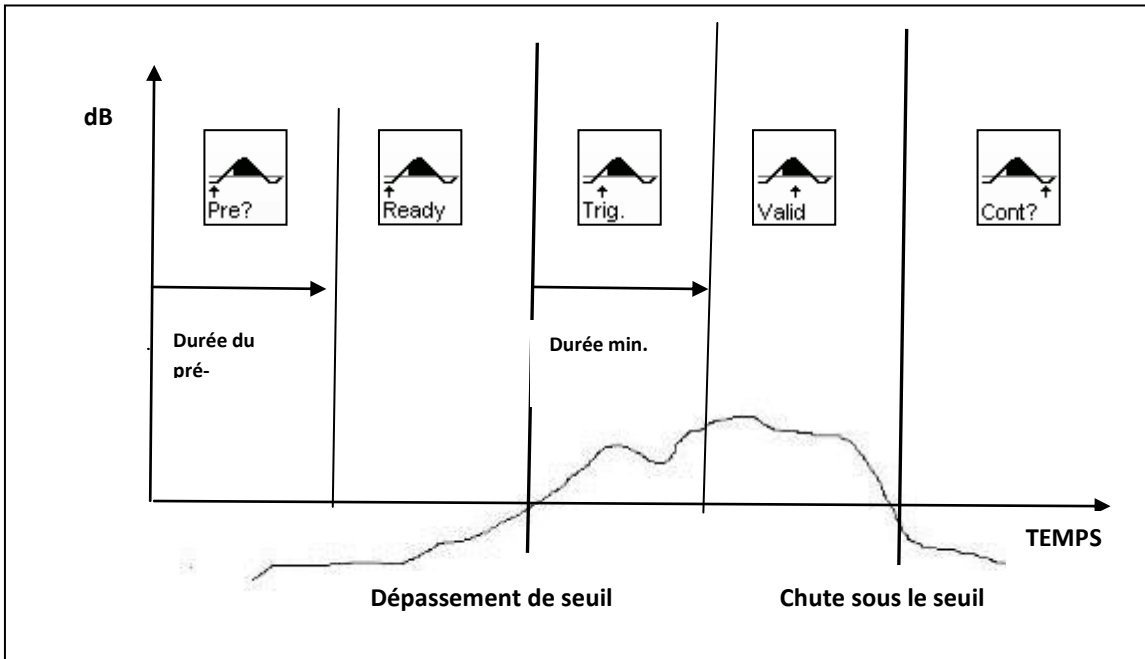
Icônes d'état du déclencheur

Le Modèle 831 commence à recueillir des données dès que la touche 9 est enfoncée. L'état du déclencheur est indiqué par une des cinq icônes d'état du déclencheur, tel que décrit ci-dessous.

Pre-Trigger (Pré-déclencheur)		Pré-déclencheur est recueilli, mais il y a moins d'échantillons que le réglage d'échantillons de pré-déclencheur. Quand assez d'échantillons ont été recueillis, l'état Ready (Prêt) est activé. Il est possible de passer à l'état Triggered (Déclenché) avant que la mémoire tampon du pré-déclencheur soit pleine.
Ready (Prêt)		L'état Ready (Prêt) a tous les échantillons de pré-déclencheur nécessaires et attend l'arrivée de l'événement.
Triggered (Déclenché)		Quand le niveau dépasse le niveau du déclencheur, l'état déclenché est activé.
Valid (Valide)		Quand le niveau a dépassé le niveau du déclencheur pendant plus longtemps que la durée minimale, l'état Valid (Valide) est activé. À ce stade, nous avons un enregistrement d'événement valide.
Continuation (Reprise)		Lorsque le niveau ne dépasse plus le niveau du déclencheur, l'instrument passe à l'état Cont? (Continuer?) et attend de pouvoir déterminer s'il y a une reprise avant de terminer l'événement. Nous continuons à traiter les données de l'événement et retournons à l'état Valid (Valide) si le niveau dépasse le niveau du déclencheur durant la durée de reprise.

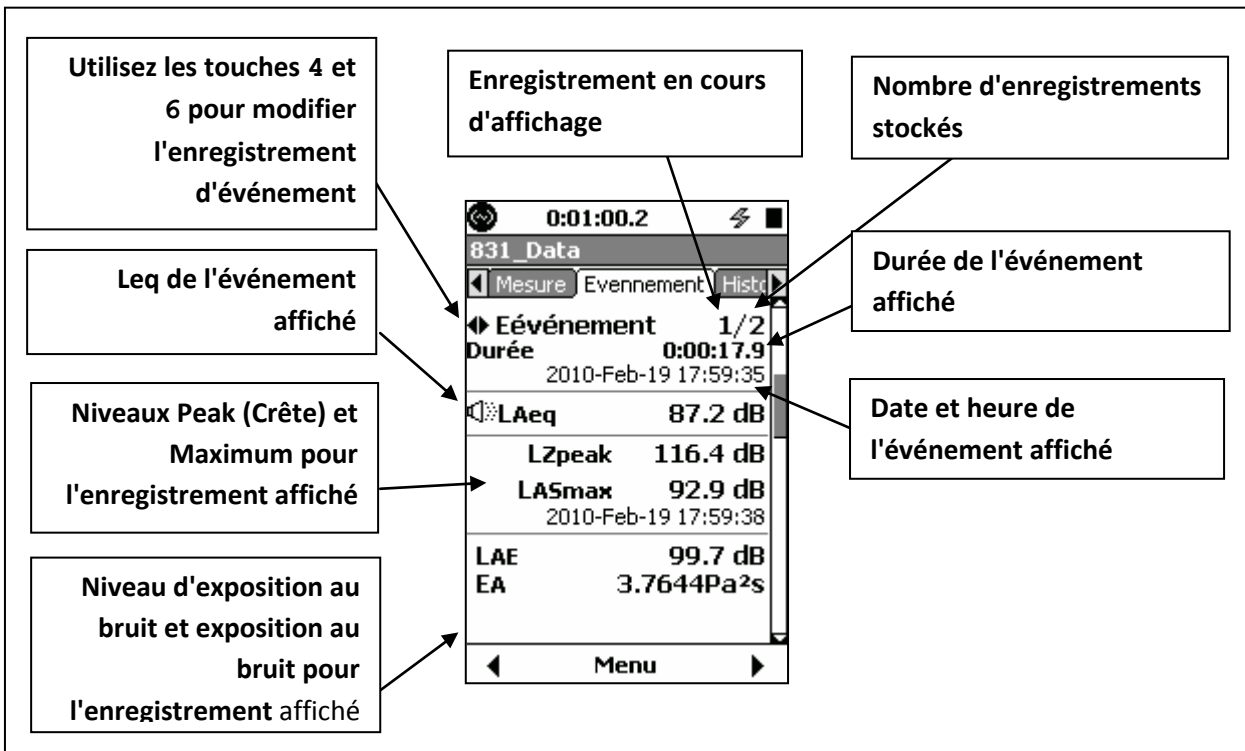
Séquence d'icônes type

Dans un mesurage type, ces icônes apparaissent séquentiellement dans l'ordre présenté ci-dessus, au fur et à mesure que le mesurage de l'événement se produit, de la période avant un événement jusqu'à sa conclusion.



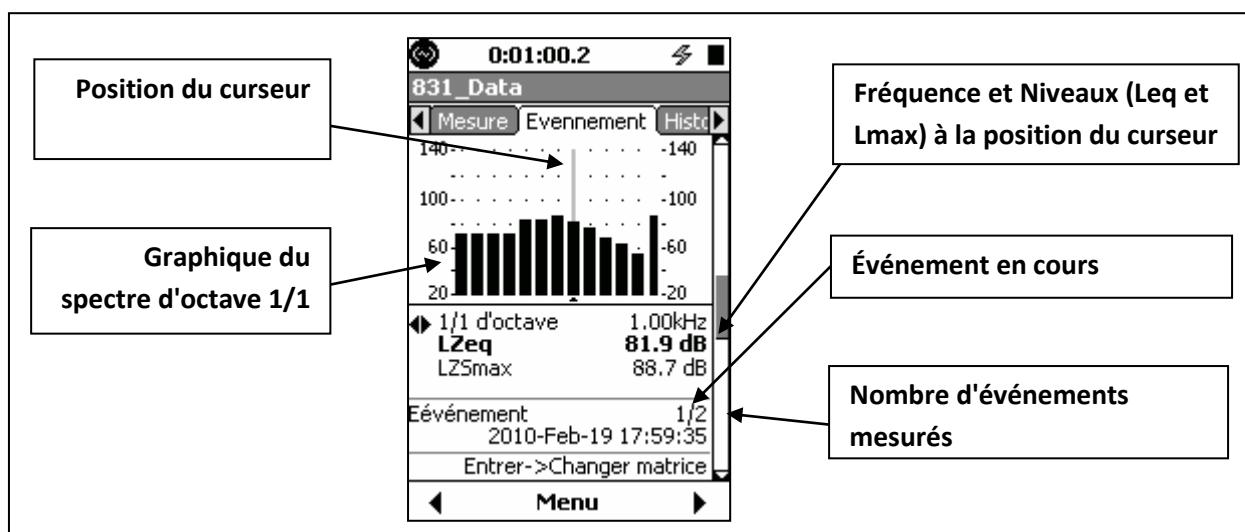
Affichage des niveaux

La deuxième section est l'affichage des niveaux



Affichage du spectre d'octave 1/1.

En comptant toutes les possibilités, le troisième affichage serait un spectre d'octave 1/1 pour l'événement affiché.

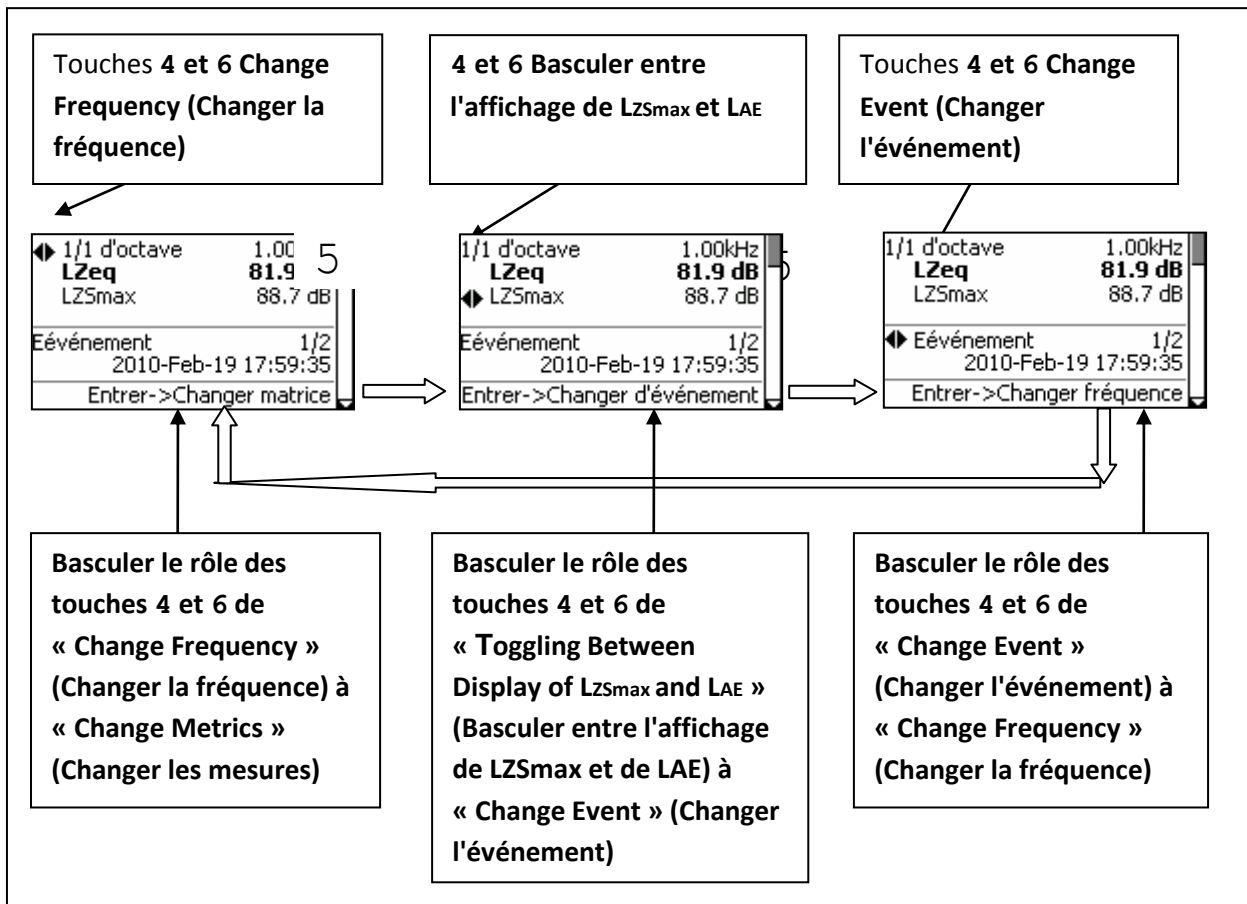


Touches 4 et 6

Pour cet affichage, les touches de flèche 4 et 6 peuvent jouer trois rôles différents, tel qu'indiqué ci-dessous. Utilisez la touche 5 pour basculer entre eux :

- Change Frequency (Changer la fréquence)
- Basculer entre l'affichage de LZ5max et de LAE
- Change Event (Changer l'événement)

En tout temps, le rôle des touches de flèche gauche et droite est indiqué par l'icône de flèche gauche/droite et l'action de la touche 5 pour changer leur rôle est indiqué dans les parties inférieures de l'affichage, tel qu'illustré ci-dessous.

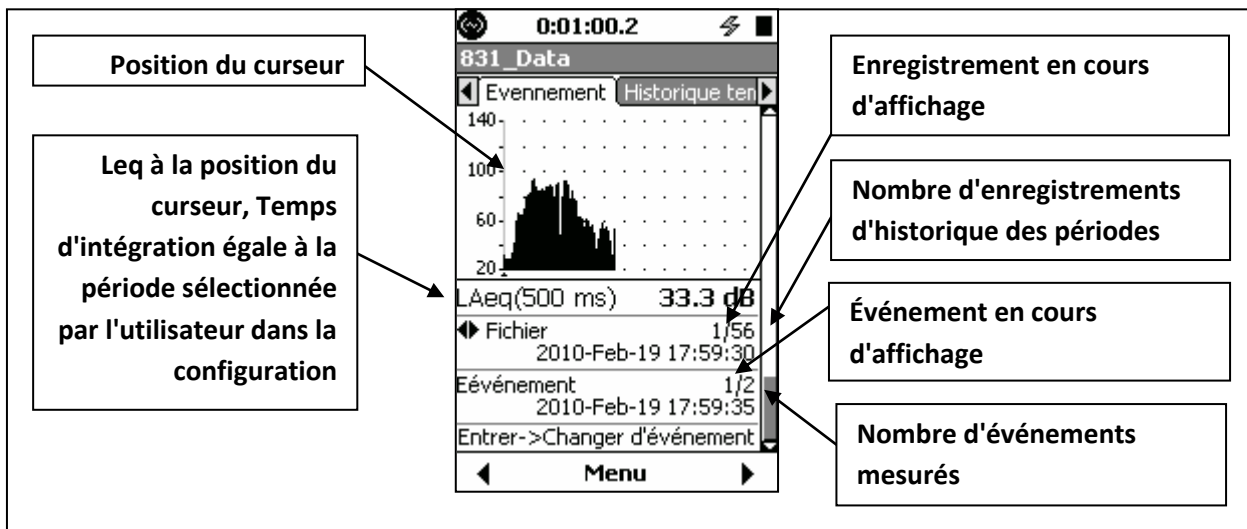


Affichage du spectre d'octave 1/3

En comptant toutes les possibilités, le quatrième affichage serait un spectre d'octave 1/3 pour l'événement affiché, qui, sauf pour la largeur de bande, est le même que l'affichage de spectre d'octave 1/1.

Affichage de l'historique de périodes d'événement

En comptant toutes les possibilités, le cinquième affichage serait un historique des périodes (Time History) pour l'événement affiché.



Touches 4 et 6

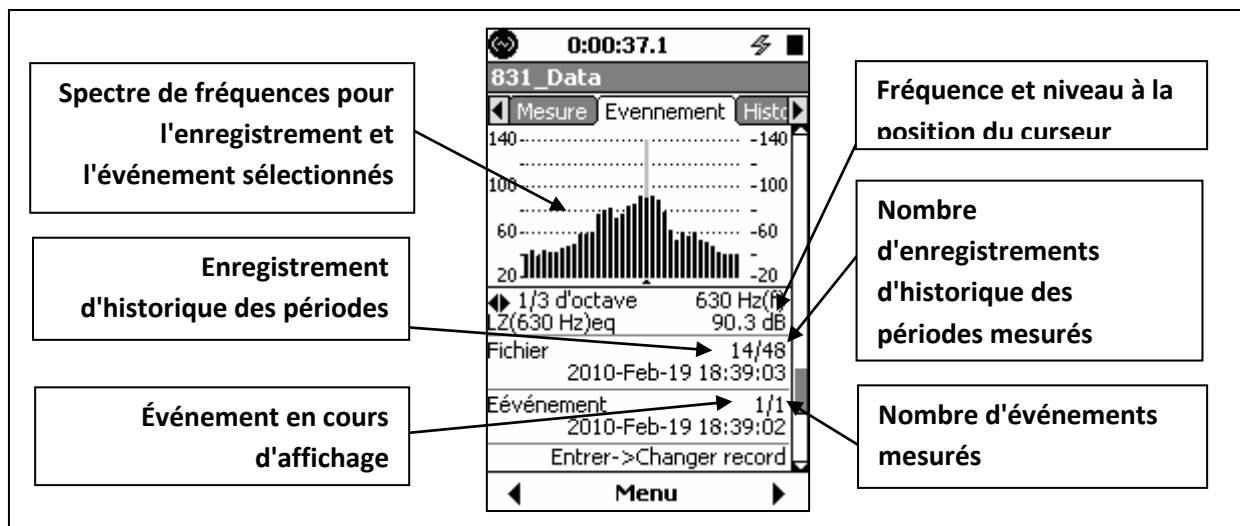
Pour cet affichage, les touches 4 et 6 ont des rôles doubles, tel qu'indiqué ci-dessous. Utilisez la touche 5 pour basculer entre eux :

- **Change Record (Changer l'enregistrement)**
- **Change Event (Changer l'événement)**

En tout temps, le rôle des touches de flèche gauche et droite est indiqué par l'icône de flèche gauche/droite et l'action de la touche 5 pour changer leur rôle est indiqué dans les parties inférieures de l'affichage.

Affichage de l'historique des périodes de spectres d'événement

En comptant toutes les possibilités, le sixième affichage serait un historique des périodes de spectres (Spectra Time History) pour l'événement affiché.



Touches 4 et 6

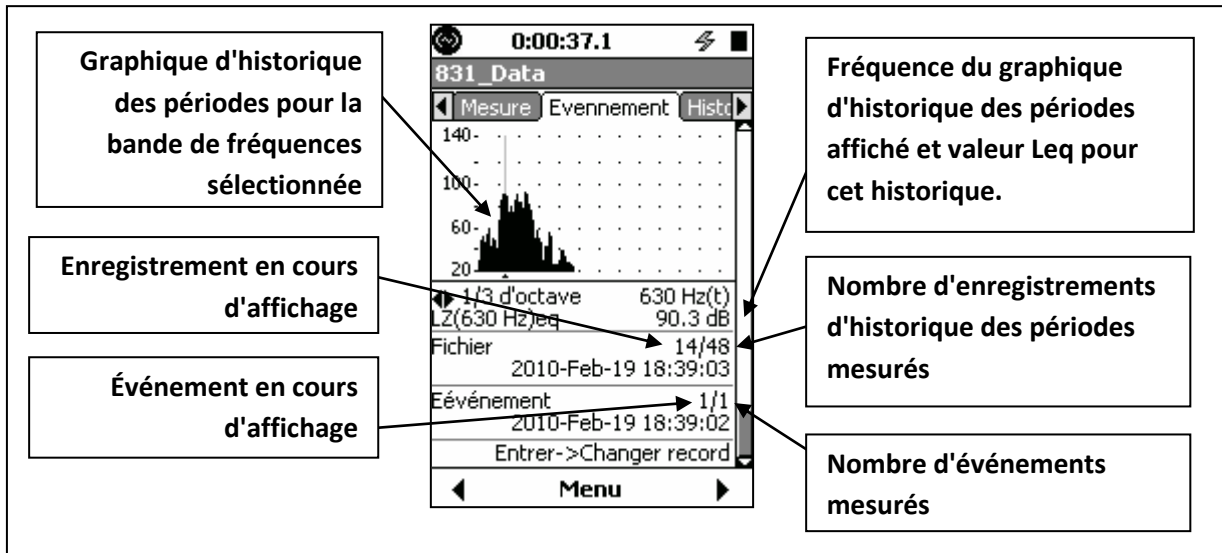
Pour cet affichage, les touches 4 et 6 ont trois rôles, tel qu'indiqué ci-dessous. Utilisez la touche 5 pour passer d'un à l'autre :

- **Change Frequency (Changer la fréquence)**
- **Change Record (Changer l'enregistrement)**
- **Change Event (Changer l'événement)**

En tout temps, le rôle des touches de flèche gauche et droite est indiqué par l'icône de flèche gauche/droite et l'action de la touche 5 pour changer leur rôle est indiqué dans les parties inférieures de l'affichage.

Historique des périodes spectrales par événement

En comptant toutes les possibilités, le septième affichage serait un Historique des périodes spectrales par événement.



Touches 4 et 6

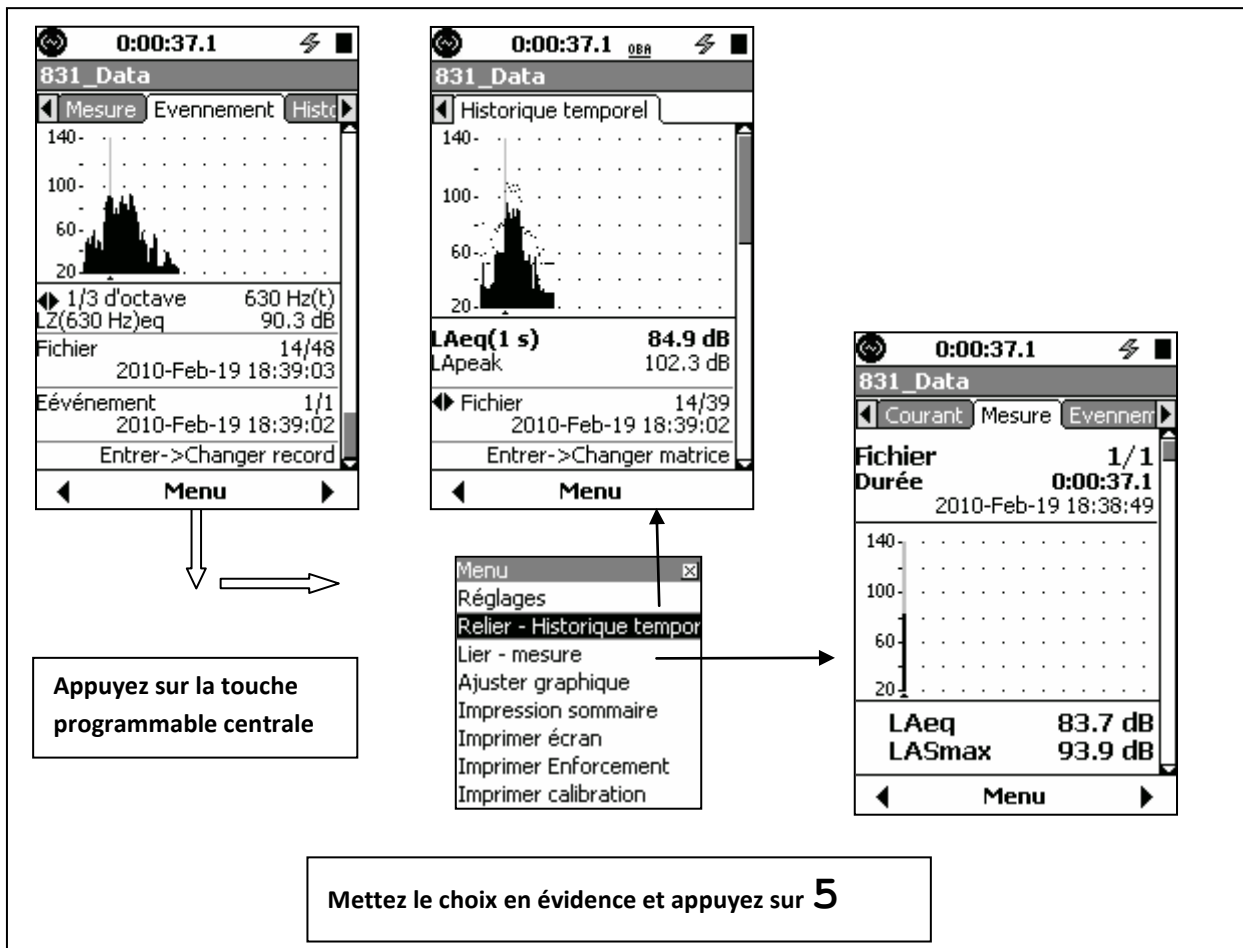
Pour cet affichage, les touches 4 et 6 ont trois rôles, tel qu'indiqué ci-dessous. Utilisez la touche 5 pour passer d'un à l'autre :

- **Change Frequency (Changer la fréquence)**
- **Change Record (Changer l'enregistrement)**
- **Change Event (Changer l'événement)**

En tout temps, le rôle des touches de flèche gauche et droite est indiqué par l'icône de flèche gauche/droite et l'action de la touche 5 pour changer leur rôle est indiqué dans les parties inférieures de l'affichage.

Lien vers l'historique des périodes et l'historique des mesurages

Lorsque l'historique des périodes ou l'historique des mesurages a été activé, un lien est affiché pour permettre une transition rapide de toute page Historique des événements vers le même moment dans l'Historique des périodes ou dans l'Historique des mesurages.



12. Sound Recording (Enregistrement sonore)

Le présent chapitre décrit les fonctions d'enregistrement sonore numérique associées au micrologiciel 831-SR facultatif. Cette fonctionnalité n'est pas conçue pour effectuer des enregistrements pendant de longues périodes, comme des enregistrements « toute la journée ».

Types d'enregistrement sonore

Quatre types d'enregistrement sonore sont décrits dans le présent chapitre :

- **Enregistrement sonore manuel** : Décrit dans la section « Enregistrement sonore manuel » Enregistrement sonore manuel
- **Enregistrements sonores amorcés par marqueur** : Décrit dans la section « Enregistrement amorcé par marqueur »
- **Enregistrements sonores d'événement (Option 831-ELA requise)** : Décrit dans la section « Enregistrement des événements sonores »
- **Enregistrements sonores de mesure (Option 831-ELA requise)** : Décrit dans la section « Enregistrement sonore de l'historique des mesures »

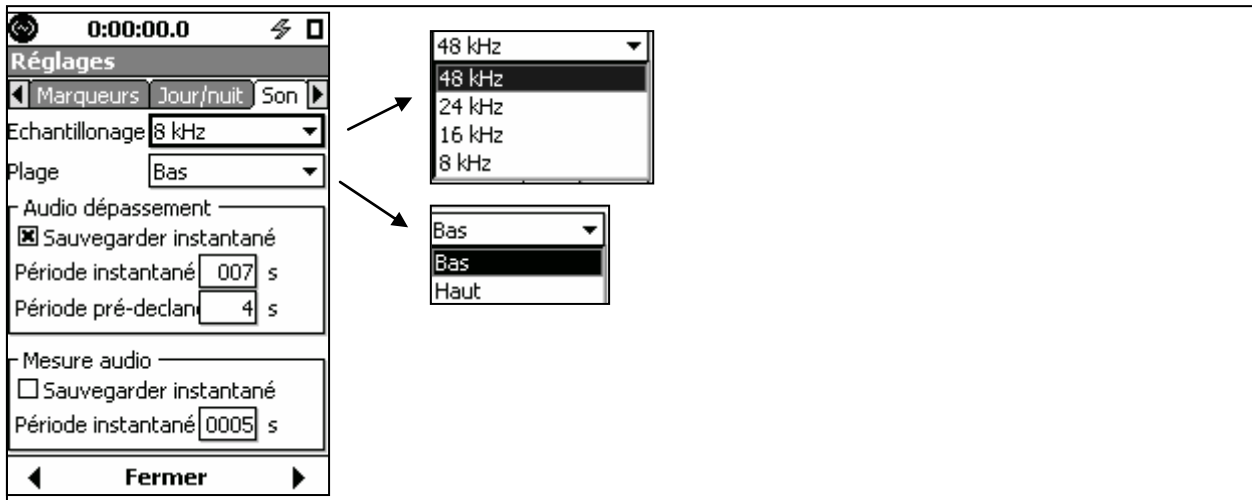
La principale différence entre eux est la manière utilisée pour amorcer les enregistrements. Lors des enregistrements manuels et amorcés par marqueur, l'utilisateur doit amorcer chaque enregistrement.

Type d'enregistrement	Initiateur de l'enregistrement
Manuel	Manuellement par l'utilisateur
Amorcé par marqueur	Manuellement par l'utilisateur, en réglant le marqueur à On (Activé)
Amorcé par événement	Dépassement du niveau de seuil
Measurement (Mesure)	Automatique au début d'un nouvel enregistrement d'historique de mesure

Configuration d'enregistrement sonore

La fonction d'enregistrement sonore du Modèle 831 met en œuvre l'enregistrement numérique de la sortie du signal sonore provenant du microphone de mesure. Peu importe les types d'enregistrements sonores utilisés, les paramètres d'enregistrement de base sont configurés de la manière décrite dans cette section.

L'enregistrement sonore est configuré à l'aide de l'onglet Sound (Son) dans l'affichage Measurement Setup (Configuration du mesurage).



Taux d'échantillonnage

La fonctionnalité d'enregistrement sonore du Modèle 831 est un outil puissant qui permet d'identifier la source et d'effectuer des analyses poussées. Les taux d'échantillonnage utilisés pour l'identification de source sont de 8 000 et 16 000 sps (samples per second; échantillons par seconde) et les taux d'échantillonnage utilisés pour l'analyse avancée sont de 24 000 et 48 000 sps.

Configuration d'identification de source

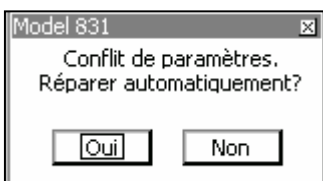
Le réglage 8k sps est habituellement suffisant pour obtenir un enregistrement sonore de qualité, qui peut être utilisé lors de l'identification de source tout en minimisant l'utilisation de la mémoire. L'enregistrement sonore peut être amorcé automatiquement, en activant l'enregistrement d'événement (voir « Enregistrement des événements sonores »), l'historique des mesures (voir « Enregistrement de l'historique des mesures »), ou manuellement, en activant l'enregistrement sonore amorcé par marqueur (voir « Enregistrement sonore manuel »).

Analyse avancée :

Pour enregistrer les informations sur le bruit dans le but d'effectuer une analyse avancée, activez l'Historique des mesures et les réglages d'Enregistrements sonores de mesure (voir « Enregistrement de l'historique des mesures »). Le taux d'échantillonnage peut être de 8 000, 16 000, 24 000 ou 48 000 sps; 48 000 sps offre la largeur de bande de fréquences la plus élevée.

Lorsqu'un mesurage est amorcé en appuyant sur la touche Run (ou à un intervalle programmé), un fichier d'enregistrement sonore est créé pour la durée programmée (sauf lorsque l'enregistrement est arrêté manuellement avant qu'il ne se soit terminé). Le fichier d'enregistrement sonore obtenu peut ensuite être téléchargé et exporté à l'aide du logiciel SLM Utility- G3. Le fichier sonore exporté peut être analysé avec un logiciel tel que MatLab.

Il n'est pas possible de régler l'enregistreur sonore à 24k ou 48k si l'option Time History (Historique des périodes), Event History (Historique des événements) ou Marker Sound Recording (Enregistrement amorcé par marqueur) est activée. Lorsque l'une de ces fonctions est activée alors que le taux d'échantillonnage est réglé à 24k ou 48k, le message « Setting Conflict » (Conflit de configuration) s'affiche.



Plage

Deux plages d'amplitudes sont utilisées pour les enregistrements sonores :

- Low (Bas, valeur par défaut)
- High (Élevé)

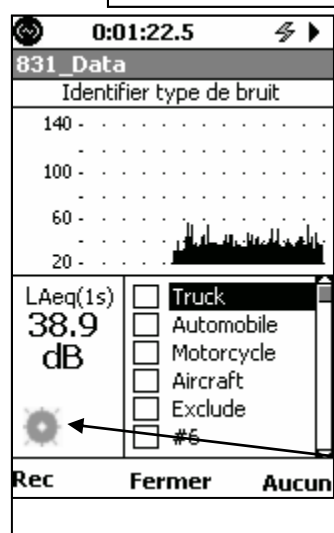
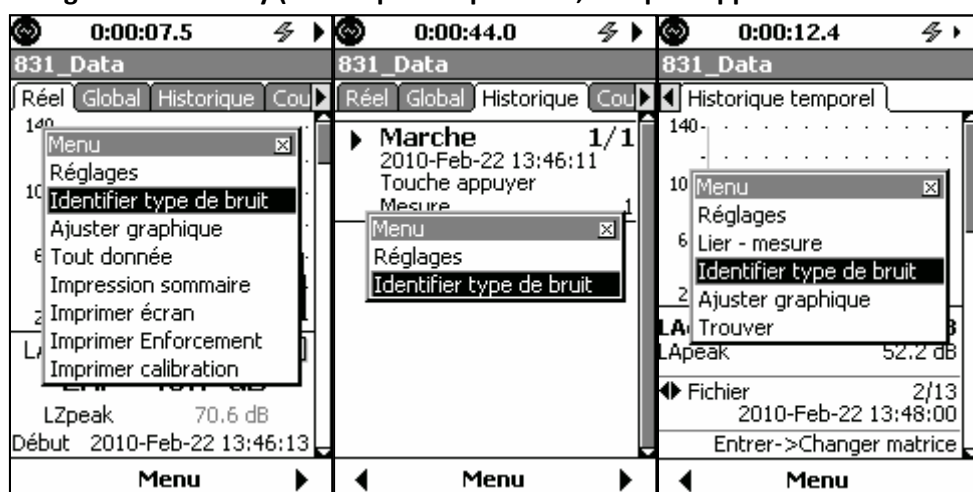
La différence de gain entre ces deux plages est de 33 dB. Elles sont semblables aux deux plages disponibles lors de l'utilisation des filtres de bande d'octave 1/1 et 1/3. Le tableau suivant présente le rendement de l'instrument et l'enregistrement sonore obtenu en fonction des valeurs sélectionnées de gain et de plage d'amplitudes.

Gain de l'instrument	0 dB	0 dB	20 dB	20 dB
Plage	High (Élevé)	Low (Bas)	High (Élevé)	Low (Bas)
Niveau de saturation de crête	143 dB	110 dB	123 dB	90 dB
Niveau inférieur de la plage analogique/numérique	50 dB	17 dB	30 dB	-7 dB
Plancher de bruit de l'instrument	23 dB	23 dB	21 dB	21 dB
Plage d'enregistrement sonore	50 à 143 dB	23 à 110 dB	30 à 123 dB	21 à 90 dB

Enregistrement sonore manuel

Un enregistrement sonore peut être amorcé manuellement à partir de tous les écrans présentés ci-dessous.

- Page Profile (Profil) dans l'onglet Live (En direct)
- Onglet Session Log (Journal de session; lorsque l'instrument est en marche)
- Onglet Time History (Historique des périodes; lorsque l'appareil est en marche)



Dans l'un des onglets présentés ci-dessus, sélectionnez **Mark Sound Type** (Marquer le type d'enregistrement sonore) et appuyez sur 5 pour afficher l'écran Mark Sound Type (Marquer le type d'enregistrement sonore). *Veillez noter que des enregistrements sonores ne peuvent être effectués que lorsque l'instrument est en marche. Si l'appareil est arrêté, la touche Rec (Enregistrer) ne s'affiche pas.*

Icône État de l'enregistrement : En gras lorsque l'instrument enregistre, estompé lorsqu'il n'enregistre pas

Pour amorcer un enregistrement sonore manuel

Appuyez sur la touche programmable **Rec** (Enregistrer) pour amorcer un enregistrement sonore. L'enregistrement se poursuit jusqu'à ce qu'il soit arrêté manuellement. Lorsque l'enregistrement a débuté, la touche programmable **Rec** (Enregistrer) est remplacée par la touche programmable **Stop** (Arrêter)

Pour arrêter un enregistrement sonore manuel

Appuyer sur une des touches suivantes arrête l'enregistrement sonore :

- Touche programmable • **Stop** (Arrêt)
- Touche programmable • **None** (Aucun)
- Touche programmable • **Close** (Fermer)
- Touche 7

L'enregistrement sonore arrête également quand la mémoire est pleine.

Veillez noter que si l'instrument enregistre continuellement, sa mémoire se remplira et de très gros fichiers seront créés, qui prendront beaucoup de temps à télécharger et à lire.

Enregistrement amorcé par marqueur

Afin d'identifier la source ou certaines autres caractéristiques d'un bruit enregistré, l'utilisateur peut définir jusqu'à dix marqueurs et associer un ou des marqueurs à un enregistrement sonore. Ces marqueurs peuvent ensuite être utilisés pour amorcer un enregistrement sonore à partir du menu de configuration de marqueurs.

Configuration de marqueurs

Les marqueurs sont configurés dans l'onglet Markers (Marqueurs) de l'affichage Measurement Setup (Configuration du mesurage).

The screenshot shows the 'Settings' menu for 'Markers' with the following options and callouts:

- Callout 1:** "Pour renommer un marqueur, mettez-le en évidence et appuyez sur 5" (To rename a marker, highlight it and press 5). Points to the 'Truck' label in the list.
- Callout 2:** "La durée d'enregistrement max. est de 9 999 secondes. La durée réelle pourrait être limitée par le taux d'échantillonnage et par la mémoire disponible." (The maximum recording duration is 9999 seconds. The actual duration may be limited by the sampling rate and available memory). Points to the '0005 s' value in the 'Période d'enregistrement' field.
- Callout 3:** "Cliquez pour afficher les enregistrements 6 à 10" (Click to show recordings 6 to 10). Points to the '6-10' radio button.
- Callout 4:** "Pour régler un ou plusieurs marqueurs à Record (Enregistrer), sélectionnez-les et appuyez sur 5" (To set one or more markers to Record (Enregistrer), select them and press 5). Points to the 'Fichier' checkbox for the 'Truck' marker.
- Callout 5:** "Plage permise de durée du pré-déclencheur, 0 à 9 secondes." (Permissible range of pre-trigger duration, 0 to 9 seconds). Points to the '4 s' value in the 'Période pré-marqueur' field.

Réglage d'un marqueur à Record (Enregistrer)

Pour être en mesure d'utiliser un ou plusieurs marqueurs pour amorcer un enregistrement sonore, chacun des marqueurs utilisés pour amorcer un enregistrement doit être réglé à **Record** (Enregistrer).

Durée du pré-déclencheur

Si désiré, le signal enregistré peut comprendre un segment sonore antérieur au début de l'enregistrement; il suffit de régler le pré-déclencheur pour qu'il ait la durée de ce segment.

Pour amorcer un enregistrement

Un enregistrement sonore peut être amorcé à l'aide d'un marqueur à partir du menu utilisé pour amorcer un enregistrement manuel.

Pour débuter un enregistrement sonore, réglez à **On** (Activé) un marqueur ayant été désigné **Record by** (Enregistrer par) en sélectionnant son nom et en appuyant sur 5. Cela aura pour effet de cocher la case correspondante. Appuyez sur la touche programmable **Close** (Fermer) pour finir de régler le marqueur à **On** (Activé) et quittez le menu Mark Sound Type (Marquer le type d'enregistrement sonore). Cela amorcera l'enregistrement.

L'enregistrement se poursuivra pour la durée programmée, même si le marqueur est réglé à **Off** (Désactivé) avant que la durée se soit complètement écoulée. Lorsqu'un ou plusieurs marqueurs ont été réglés à **On** (Activé) et que l'enregistrement a débuté, ils devraient tous être réglés à **Off** (Désactivé) pour que le prochain enregistrement commence plus tard.

Pour configurer les marqueurs à Off (Désactivé)

Pour régler tous les marqueurs à **Off** (Désactivé), répétez les étapes utilisées pour ouvrir le menu Mark Sound Type (Marquer le type d'enregistrement sonore). Appuyez sur la touche programmable **None** (Aucun) pour configurer tous les marqueurs à **Off** (Désactivé), puis appuyez sur la touche programmable **Close** (Fermer).

Tous les marqueurs seront aussi réglés à **Off** (Désactivé) si le mesurage est arrêté à l'aide de la touche 7.

Enregistrement des événements sonores

L'enregistrement d'événements sonores est utilisé pour enregistrer automatiquement chaque événement dépassant un seuil. Il est configuré à partir de l'onglet Sound (Son) de l'écran Settings (Réglages).

Cliquez pour ouvrir les champs Snapshot Time (Durée de l'instantané) et Pre-trigger (Pré-déclencheur).

La durée d'enregistrement max. est de 999 secondes. La durée réelle pourrait être limitée par le taux d'échantillonnage et par la mémoire disponible.

Plage permise de durée du pré-déclencheur, 0 à 9 secondes.

Durée de l'instantané

La durée de l'instantané est la durée de chaque enregistrement d'événement sonore. Veuillez noter que la durée de l'instantané doit être supérieure à la durée minimale d'événement, tel que réglé dans « Durée minimale », pour que des enregistrements soient effectués.

Points additionnels

La mise en œuvre des enregistrements sonores implique des interactions entre les paramètres des pages Event History (Historique des événements) et Sound (Son), de la manière suivante :

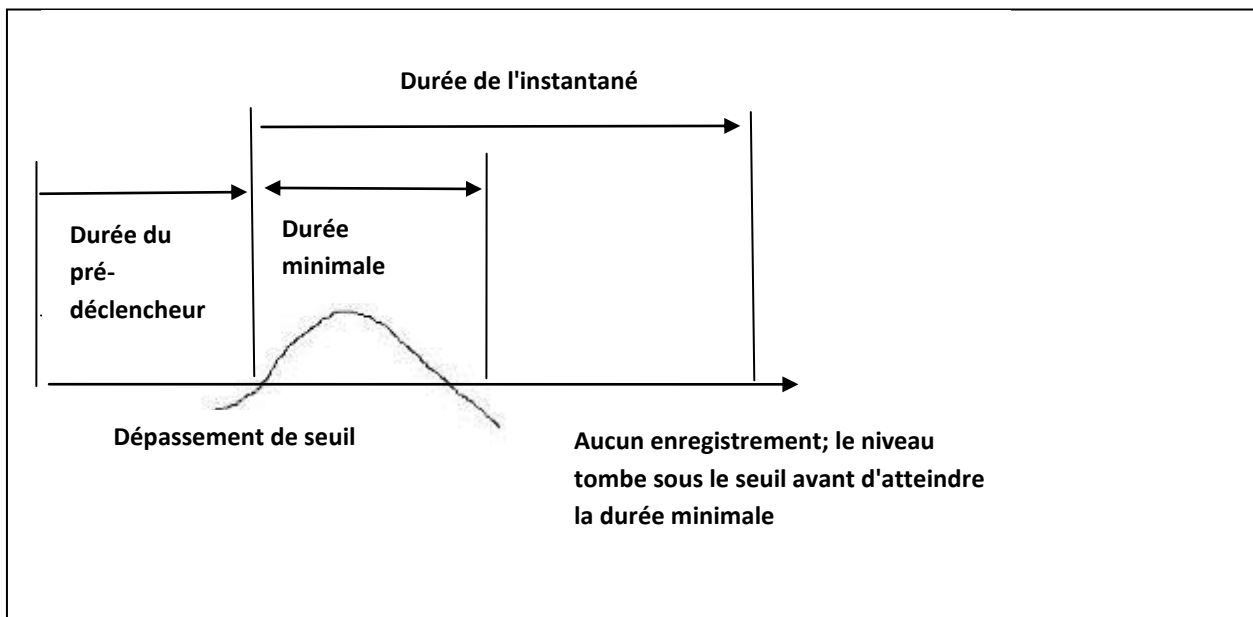
Configuration de l'historique des périodes des événements

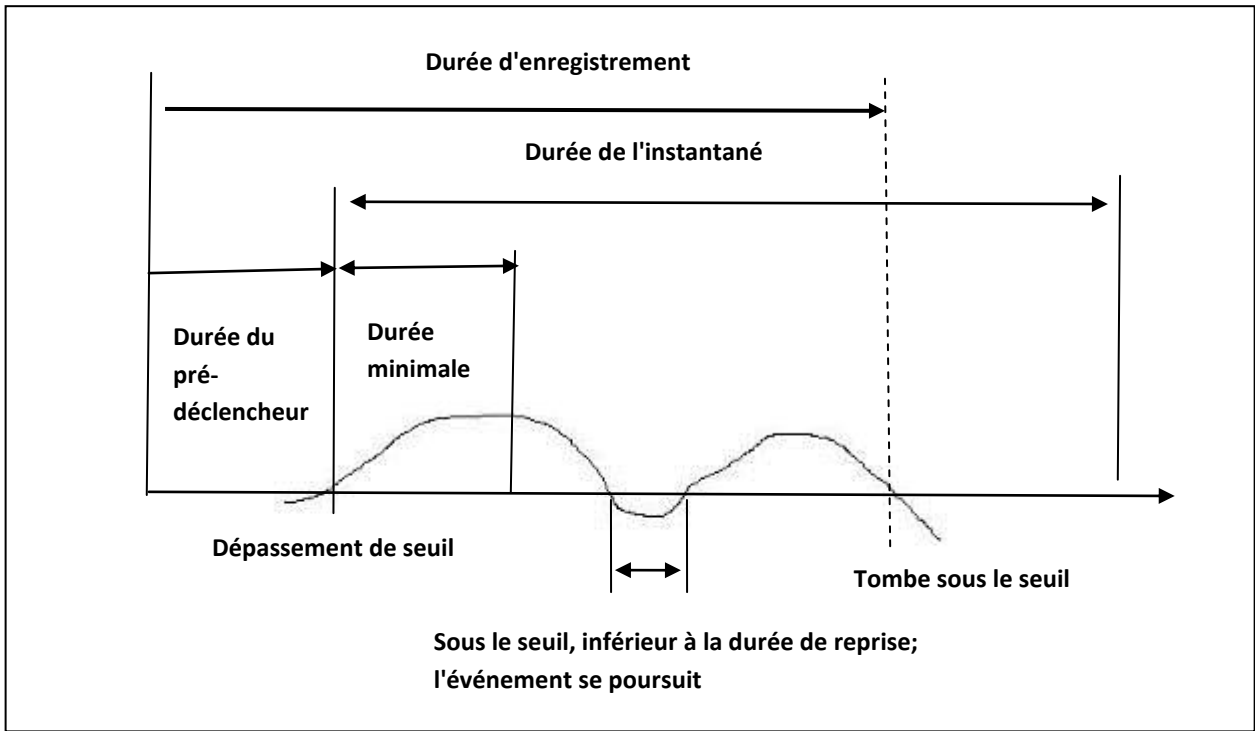
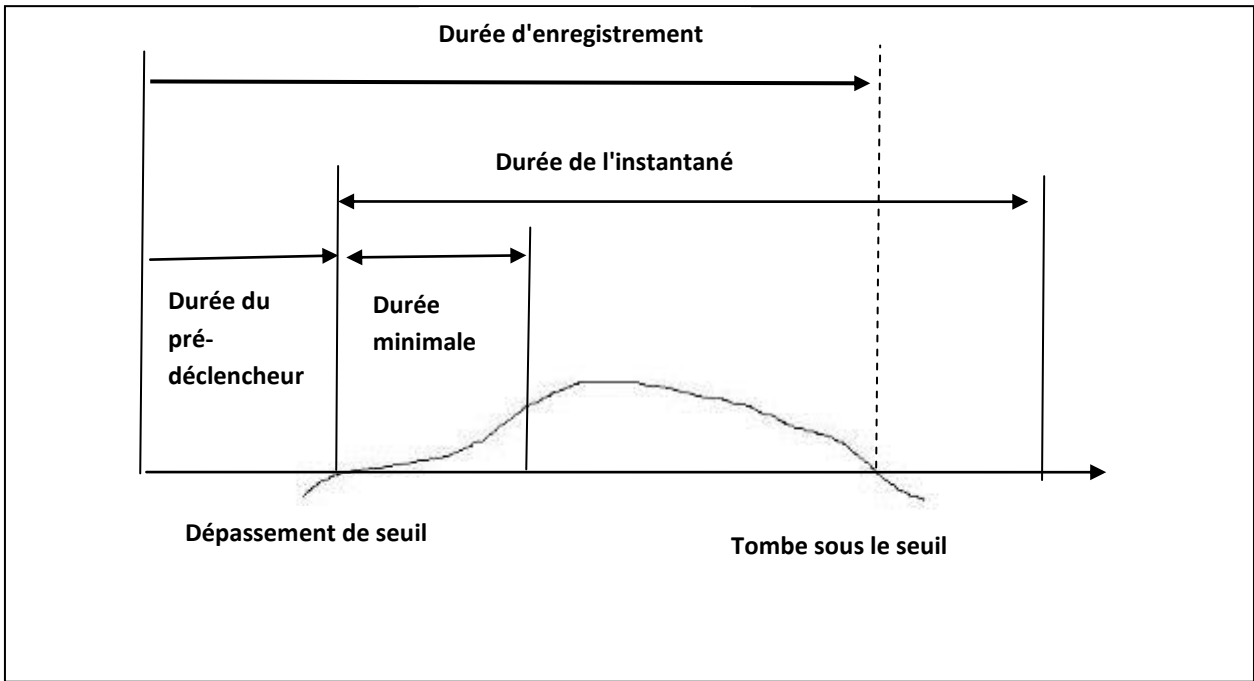
- Durée minimale
- Période de reprise

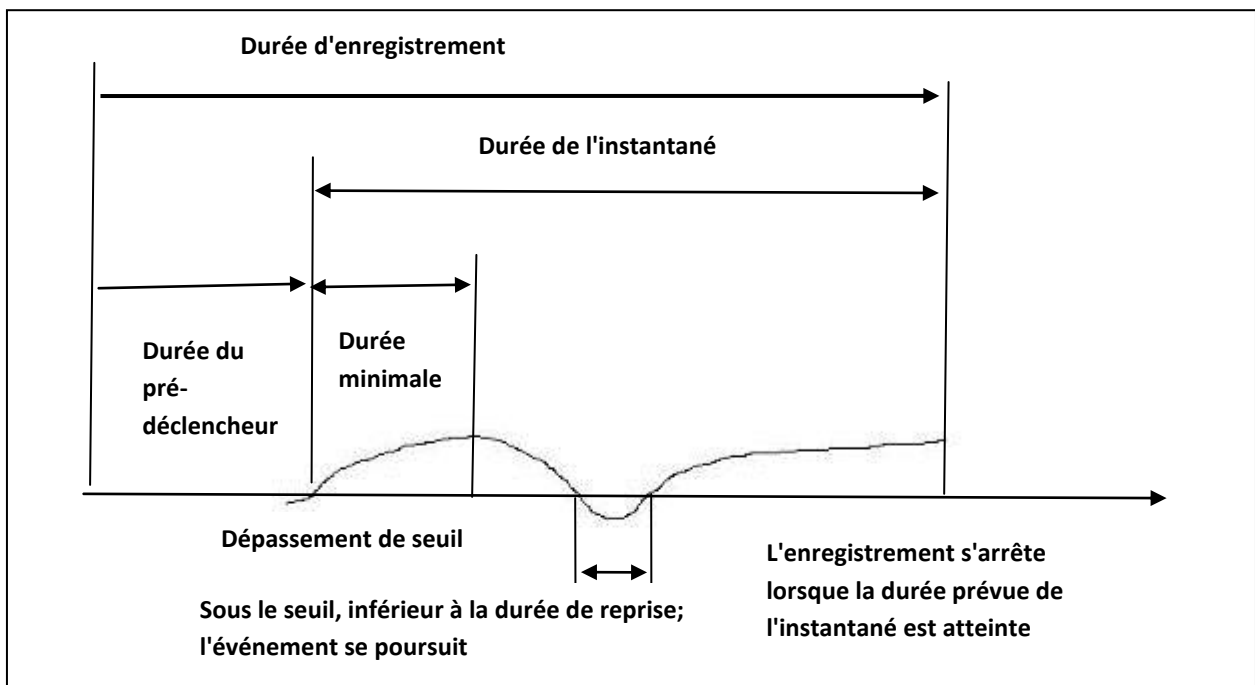
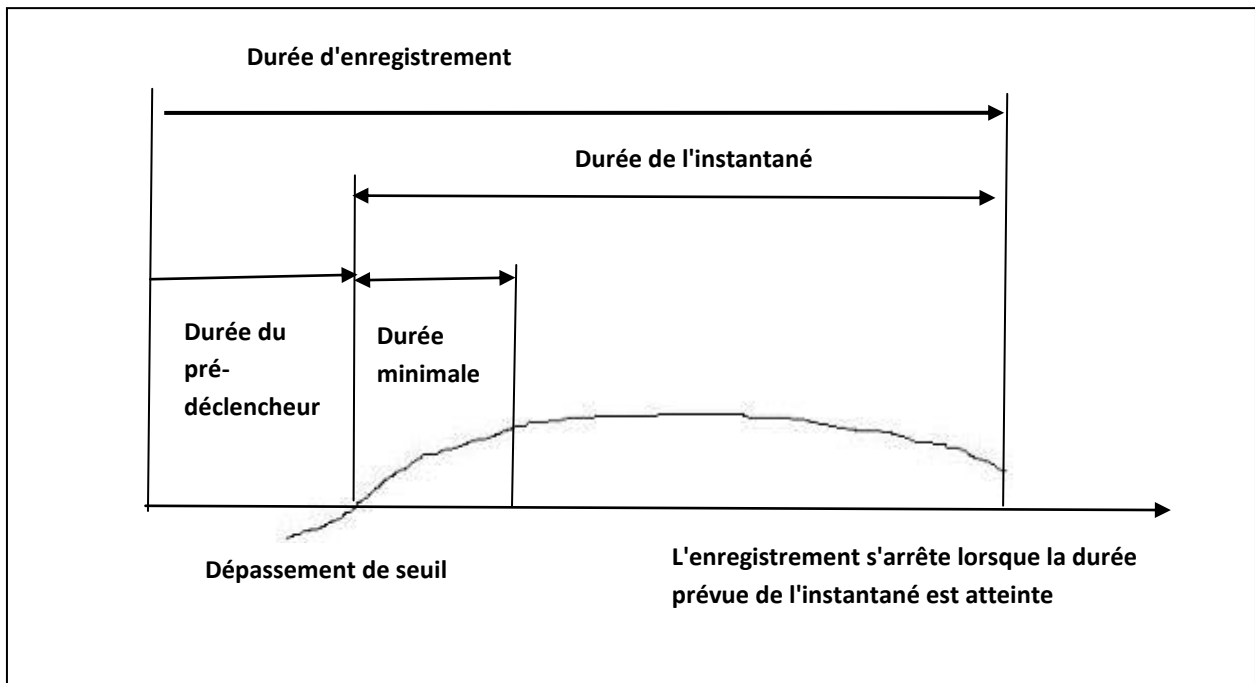
Configuration sonore

- Durée de l'instantané
- Durée du pré-déclencheur

Plusieurs exemples de l'effet de ces paramètres sur la durée de l'enregistrement sonore sont présentés dans les diagrammes suivants.

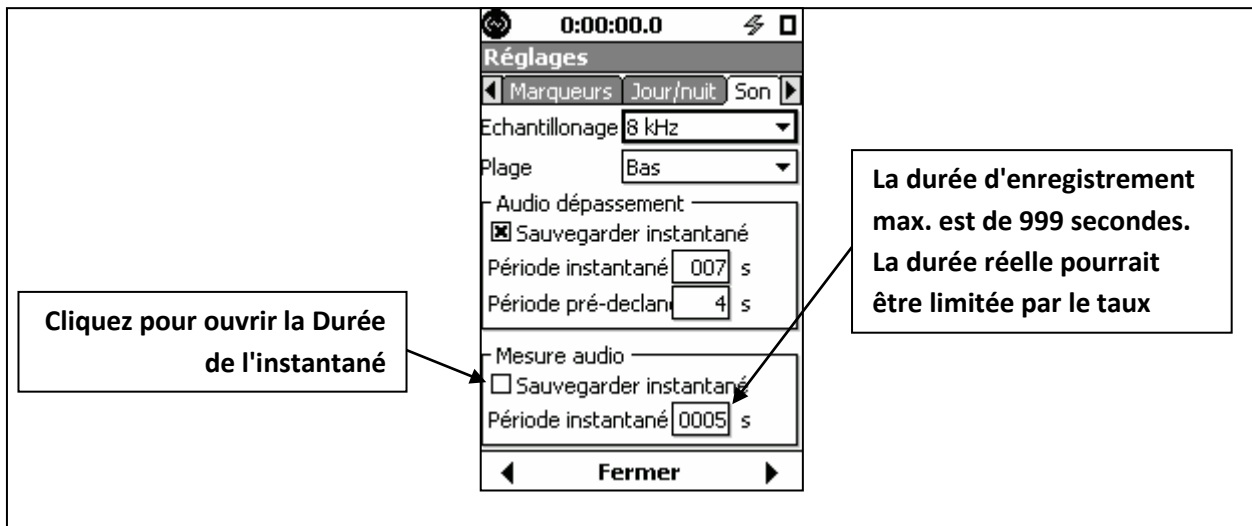






Enregistrement sonore de l'historique des mesures

L'Historique des mesures est configuré à partir de l'onglet Sound (Son) de l'écran Settings (Réglages).
Veillez noter que le micrologiciel facultatif 831-ELA doit être activé.



Enregistrements sonores combinés

Un seul enregistrement sonore peut être créé à la fois. Par conséquent, si un enregistrement sonore est amorcé, manuellement ou automatiquement, alors qu'un enregistrement sonore est déjà en cours, l'enregistrement sonore d'origine continuera. Toutefois, si les paramètres du second enregistrement sont en sorte que l'enregistrement doive se terminer plus tard que le moment où le premier enregistrement se termine, le premier enregistrement se poursuivra jusqu'à ce que les paramètres du second enregistrement soient satisfaits.

De manière plus générale, lorsqu'un enregistrement sonore est amorcé, un compteur est activé afin de déterminer à quel moment l'enregistrement devrait s'arrêter. Si, pendant cet enregistrement, un ou plusieurs autres enregistrements sont amorcés, un compteur sera activé pour chacun, même si le même enregistrement se poursuit (plutôt qu'une succession d'enregistrements distincts). L'enregistrement d'origine s'arrêtera lorsque les compteurs de tous les enregistrements atteindront zéro, indiquant que l'intervalle de temps de cet enregistrement englobe toutes les données qui auraient été enregistrées dans des enregistrements distincts.

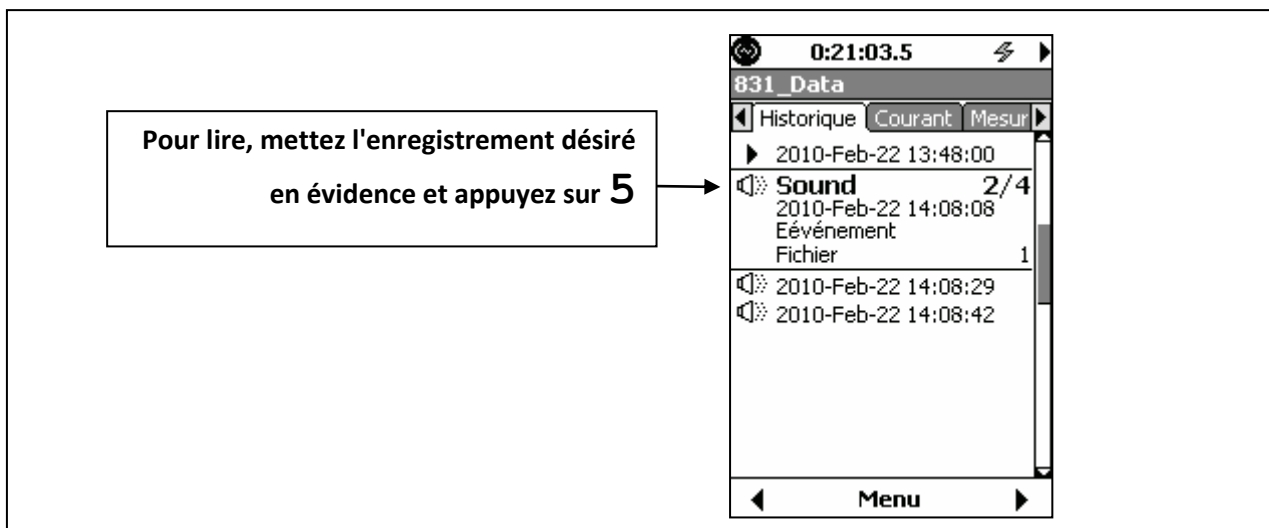
Lecture d'enregistrement sonore

Dans la présente section, nous présentons plusieurs méthodes pour la lecture des enregistrements sonores à partir du Modèle 831 et leur écoute à l'aide d'écouteurs connectés à la sortie c.a. / c.c. et à la prise d'écouteurs.

Lors de l'utilisation du logiciel SLM Utility-G3, les enregistrements sonores peuvent être écoutés par les haut-parleurs de l'ordinateur et enregistrés comme des fichiers Windows .wav.

Lecture à partir de Session Log (Journal de session)

Tous les enregistrements sonores et vocaux sont indiqués en ordre de durée d'enregistrement dans la page Session Log (Journal de session).



Indication du type d'enregistrement

Le type de chaque enregistrement peut être identifié en sélectionnant le fichier d'enregistrement correspondant.

- Enregistrement
- Enregistrement de l'historique des mesures
- Enregistrement de phénomène acoustique
- Enregistrement vocal

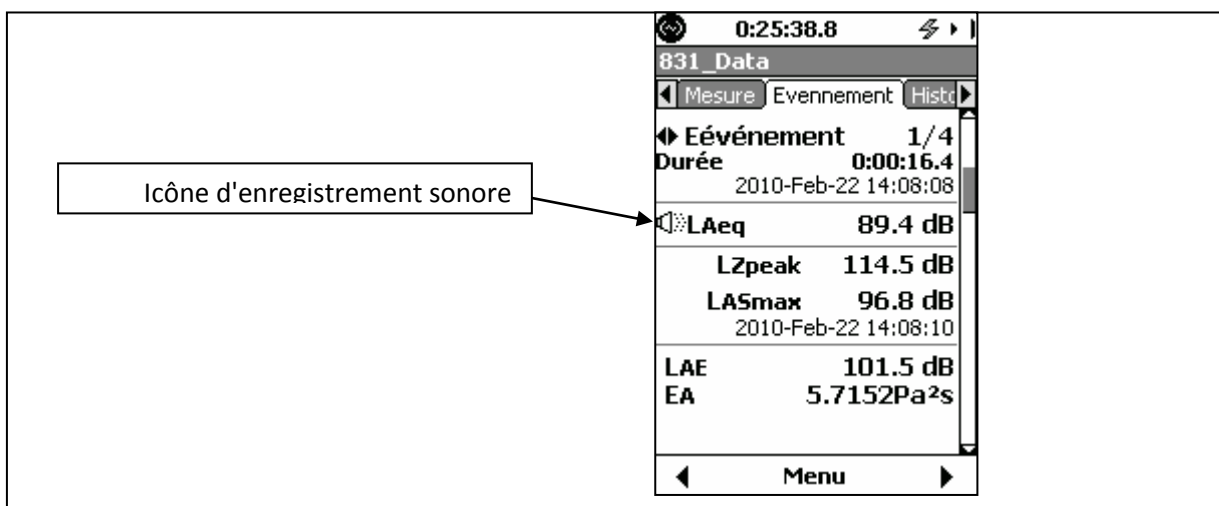
Lecture à partir de l'écran d'affichage des données

En plus d'être lus à partir de la page Session Log (Journal de session), les enregistrements d'événement sonore et les enregistrements de mesure peuvent aussi être lus à partir de leurs écrans d'affichage des données d'origine, tel que décrit ci-dessous.

Veillez noter que ce mode de lecture peut être utilisé uniquement avant l'enregistrement de la mesure.

Enregistrements d'événement sonore

Lorsque l'enregistrement d'événement sonore a été activé pendant la période de mesure, une icône d'enregistrement sonore sera affichée avec les données Leq pour chaque enregistrement d'événement.

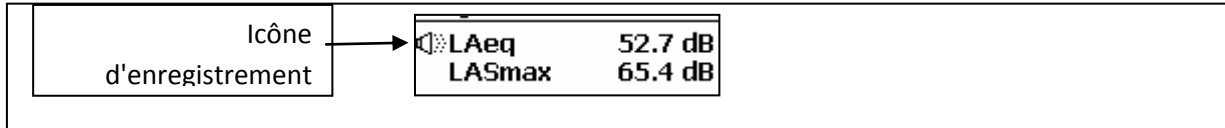




Pour lire un enregistrement, appuyez sur la touche programmable du centre pour ouvrir le Menu, sélectionnez Playback (Lecture) et appuyez sur la touche 5. *Veillez noter que le Modèle 831 doit être arrêté pour*

Enregistrements de mesure

Lorsque l'enregistrement de mesure sonore a été activé pendant la période de mesure, une icône d'enregistrement sonore sera affichée avec les données Leq pour chaque enregistrement d'événement.



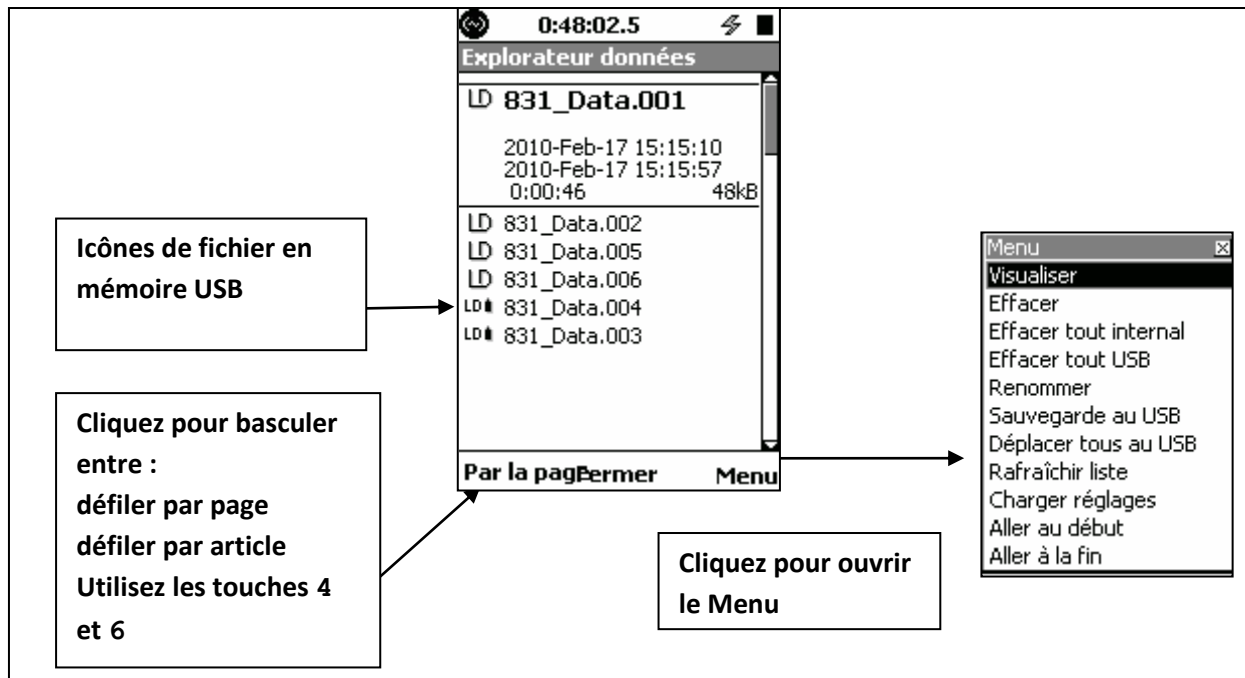
Pour lire un enregistrement, appuyez sur la touche programmable du centre pour ouvrir le Menu, sélectionnez Playback (Lecture) et appuyez sur la touche 5. *Veillez noter que le Modèle 831 doit être arrêté*

13. Explorateur de données

L'Explorateur de données est utilisé pour travailler avec les fichiers de données enregistrés.

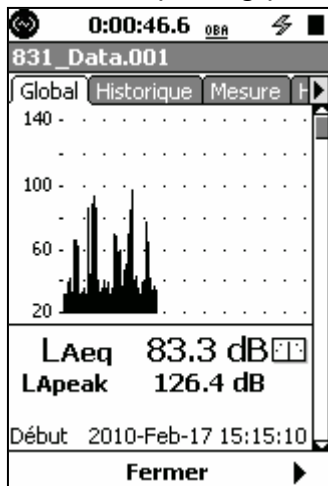


Pour activer la page de l'Explorateur de données, appuyez sur la touche 3, sélectionnez l'icône Explorateur de données et appuyez sur la touche 5.



Menu Explorateur de données

Touche View (Affichage)



L'écran Data View (Voir les données) est semblable à l'écran Data Display (Affichage des données). Les informations se trouvant dans les sections de la page Data (Données) sont semblables à celles se trouvant dans les pages Data Display (Affichage des données) et Overall (Résumé). Le nom du fichier de données est affiché dans la barre de titre, près du haut de l'écran.

Touches Delete (Supprimer)

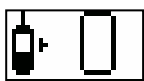
Nom de la touche	Action
Delete (Supprimer)	L'élément de menu Delete (Supprimer) supprime le fichier de données enregistré qui est sélectionné.
Delete All Internal (Supprimer tout, interne)	L'élément de menu Delete All Internal (Supprimer tout, interne) supprime tous les fichiers enregistrés dans la mémoire interne du Modèle 831.
Delete All USB (Supprimer tout, USB)	L'élément de menu Delete All Internal (Supprimer tout, interne) supprime tous les fichiers enregistrés sur le périphérique USB.

Touche Rename (Renommer)

Sélectionnez un fichier et appuyez sur la touche 5 pour entrer un nouveau nom de fichier, appuyez à nouveau sur 5, puis cliquez sur **Yes (Oui)** ou **No (Non)**.

Cliquez sur cette touche pour écraser un fichier de données existant. Sélectionnez le nom du fichier à écraser et appuyez sur la touche 5.

Move to USB (Déplacer vers USB)



L'élément de menu Move to USB (Déplacer vers USB) transfère un fichier de données en mémoire interne vers le périphérique USB. Il y aura un délai pendant le transfert des données. Pendant ce délai, l'icône montrée ci-dessous sera affichée pour indiquer que le transfert est en cours.

Move All to USB (Déplacer tout vers USB)

L'élément de menu Move All to USB (Déplacer tout vers USB) permet de déplacer tous les fichiers de la mémoire flash interne vers le périphérique USB. La procédure est similaire à « Move to USB » (Déplacer vers USB).

Si la clé USB à mémoire flash (ou le périphérique de mémoire externe) raccordé contient un fichier portant le même nom que le fichier déplacé, l'appareil modifiera automatiquement son nom pour qu'il soit unique.

Dans le cas des fichiers standard nommés avec le nom de fichier par défaut sélectionné par l'utilisateur, suivi d'une extension séquentielle de trois chiffres (831_Data.001), le premier chiffre de l'extension est remplacé par une lettre de « A » à « Z », produisant un nom de fichier unique qui est enregistré sur la clé USB à mémoire flash. Le nom du fichier d'origine dans le lecteur interne n'est pas modifié. Dans le cas des fichiers enregistrés automatiquement (dont le nom est créé à partir de la date de mesure, par exemple 08010700.LD0), le chiffre de l'extension de fichier est incrémenté de 0 à 9 (par exemple, LD0, LD1 et ainsi de suite jusqu'à LD9). Si cette méthode ne réussit pas à créer un nom de fichier unique, alors l'extension de fichier est remplacée par « A00 » et le « A » est remplacé, au besoin, jusqu'à « Z », jusqu'à ce qu'un nom de fichier unique ait été trouvé. Si un nom de fichier unique ne peut pas être déterminé par ces méthodes, alors le fichier n'est pas copié vers la clé USB à mémoire flash, mais demeure dans le lecteur interne.

Exemple 1

La clé USB à mémoire flash est utilisée pour transporter les données et contient actuellement des fichiers nommés 831_Data.001, 831_Data.002 et 831_Data.003. Ces fichiers sont peut-être présents parce que l'on a oublié d'effacer des fichiers sur le périphérique, mais l'explication la plus plausible est que les fichiers sont des copies de sécurité des données. Les données dans l'appareil ont été réinitialisées et supprimées avec la commande Delete All Internal dans l'explorateur de données, ce qui fait en sorte qu'aucun nouveau fichier de données ne porte le même nom que les fichiers précédents (le numéro de séquence recommence à 001). De nouvelles mesures ont été enregistrées dans la mémoire interne et les fichiers se nomment 831_Data.001 et 831_Data.002. Lorsque la commande Move all to USB (Déplacer tout vers USB) est exécutée dans l'explorateur de données, le conflit entre les noms de fichiers est détecté et les fichiers à enregistrer sur la clé USB à mémoire flash sont renommés 831_Data.A01 et 831_Data.A02. Si l'on répète ces étapes, les nouveaux fichiers sont alors nommés 831_Data.B01 et 831_Data.B02.

Exemple 2

La clé USB à mémoire flash est utilisée pour transporter des données provenant de trois instruments utilisés pour la surveillance à distance du niveau du bruit et effectuant des enregistrements quotidiens automatisés. Chaque instrument contient les données d'une semaine entière, pour un total de sept fichiers chacun. Les sept fichiers sont ensuite transférés vers la clé USB à mémoire flash du premier instrument : fichiers 08010700.LD0 à 08011300.LD0. Les fichiers

du deuxième instrument portent exactement les mêmes noms; une commande Move All to USB (Déplacer tout vers USB) est exécutée. Cette fois, il y a collision avec les noms des fichiers enregistrés dans la clé USB à mémoire flash et les fichiers seront renommés 08010700.LD1 à 08011300.LD1. La même commande est exécutée avec le troisième instrument et les fichiers 08010700.LD2 à 08011300.LD2 sont copiés vers la clé USB à mémoire flash.

Refresh List (Rafraîchir la liste)

L'élément de menu Refresh List (Rafraîchir la liste) permet de rafraîchir la liste de fichiers dans la page Data Explorer (Explorateur de données).

Load Settings (Charger les réglages)

À l'aide de l'élément de menu Load Settings (Charger les réglages), une nouvelle mesure peut être exécutée avec les mêmes paramètres que la mesure sélectionnée. Lorsque la touche **5** est enfoncée, les paramètres de la mesure sélectionnée sont chargés en mémoire et il est possible de prendre une nouvelle mesure. Il s'agit d'une méthode pratique pour dupliquer les paramètres d'une mesure existante.

Jump to Beginning (Revenir au début)

L'élément de menu Jump to Beginning (Revenir au début) permet de sélectionner le premier fichier de données dans la liste.

Jump to End (Aller à la fin)

L'élément de menu Jump to End (Aller à la fin) permet de sélectionner le dernier fichier de données dans la liste.

14. Propriétés système

Les pages System Property (Propriétés du système) sont utilisées pour identifier ou contrôler les fonctions du Modèle 831 qui n'ont pas trait à la mesure ou au calcul des sons.



Pour activer la page System Properties (Propriétés système), appuyez sur la touche 3, sélectionnez l'icône System Properties et appuyez sur la touche 5.

L'écran System Properties (Propriétés système) contient des onglets de propriétés du système.


Page Device (Appareil)



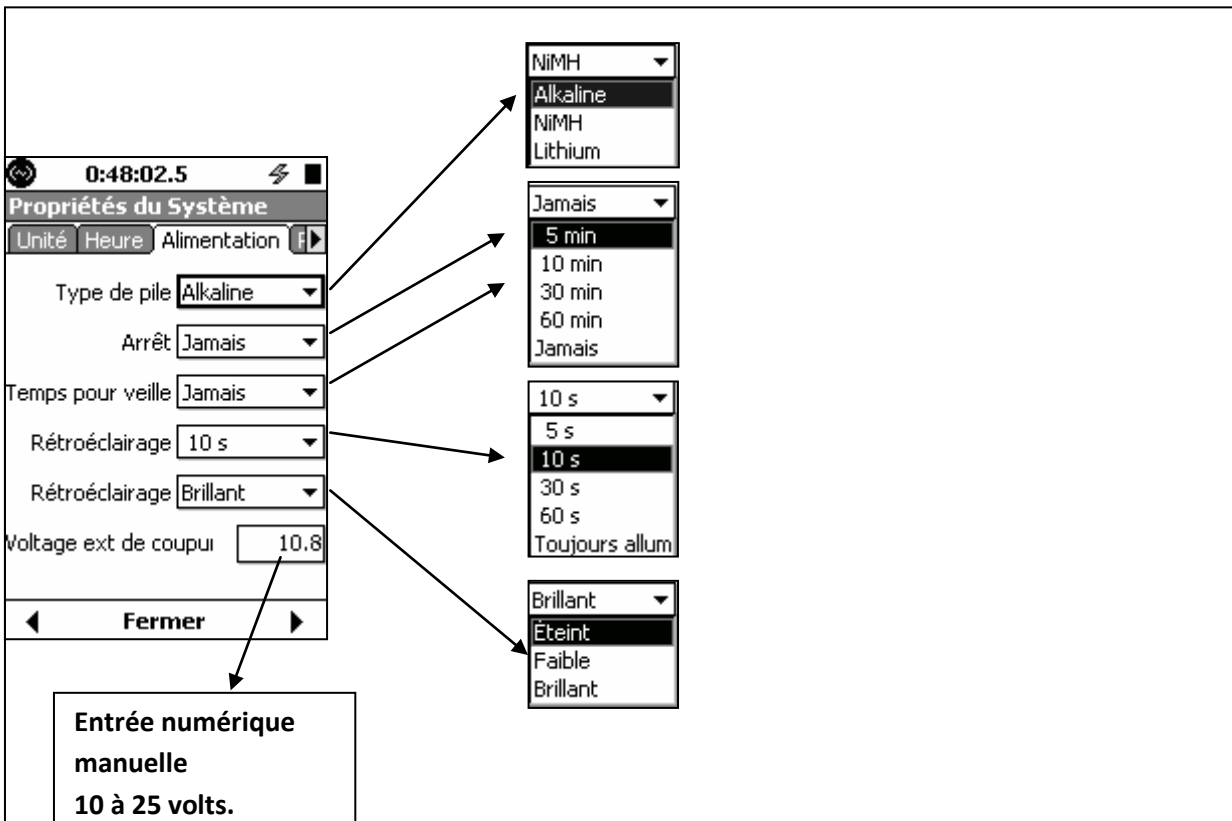
La page Device (Appareil) contient trois champs, dans lesquels l'utilisateur peut entrer des informations sur l'instrument. Ces champs peuvent servir à identifier le nom de l'entreprise des propriétaires de l'appareil et leur adresse.

Page Time (Heure)

Si la case « Sync Date/Time with PC » (Synchroniser la date et l'heure avec un PC) est cochée, le Modèle 831 utilisera l'heure du PC pour régler son horloge lorsqu'il est raccordé au logiciel 831 Utility.



Power (Alimentation)



Entrée numérique manuelle
10 à 25 volts.

Type de pile

Ces paramètres identifient le type de pile installé dans le Modèle 831. Cette information est utilisée pour calculer la durée de vie de la pile.

Le type de pile doit être réglé à « NiMH » ou « Lithium to charge » (Lithium rechargeable).

La valeur implicite est « Alkaline » (alcaline).

AVERTISSEMENT : Ne combinez pas des piles alcalines et NiMH.

AVERTISSEMENT : Ne combinez pas des piles provenant de plusieurs fabricants

AVERTISSEMENT : Remplacez les quatre piles lors de l'installation de piles neuves

AVERTISSEMENT : Le type de pile exact doit être précisé, selon le type de pile installé, tel que décrit dans la section Type de pile

Des dommages sérieux, des blessures ou un incendie peuvent se produire lorsque le type de pile est réglé à NiMH mais que des piles alcalines ou au lithium sont installées, parce que le chargeur interne serait alors activé. Les piles alcalines ou au lithium ne doivent pas être rechargées.

Auto-Off Time (Durée avant arrêt automatique)

La durée avant arrêt automatique détermine la durée pendant laquelle l'instrument demeure en fonction lorsqu'il n'est pas utilisé : appuyer sur des boutons, prendre une mesure, communiquer avec le périphérique USB, etc.

Si l'on appuie sur la touche 0, l'instrument et son affichage retournent à l'état précédant l'arrêt automatique.

La fonctionnalité d'arrêt automatique est ignorée lorsque l'instrument est raccordé à une source d'alimentation externe (autrement dit, lorsque les piles internes ne sont pas utilisées, avec l'alimentation par USB ou l'alimentation externe par exemple). Lorsque l'appareil est raccordé à l'alimentation USB, cette fonctionnalité est ignorée mais lorsqu'il est raccordé à l'alimentation externe (12 V c.c.), elle n'est pas ignorée.

Power-Save Time (Délai avant mode d'économie d'énergie)

Dans le mode d'économie d'énergie, l'utilisation de la pile est réduite de manière significative en éteignant l'affichage et les circuits analogiques et en stoppant les activités de traitement de signal.

Le réglage Power-Save Time (délai avant mode d'économie d'énergie) permet de régler deux fonctionnalités d'économie d'énergie. L'alimentation de l'affichage et du circuit analogique peut être coupée pour économiser de l'énergie lorsque Power-Save Time (délai avant mode d'économie d'énergie) est réglé à une valeur différente de **Never** (Jamais). L'affichage s'éteint lorsqu'aucune touche n'a été enfoncée pendant la durée choisie. Lorsqu'une touche est enfoncée, l'affichage se rallume.

L'alimentation du circuit analogique, y compris le préamplificateur, est coupée lorsque l'instrument n'est pas utilisé pendant la durée choisie. Lorsque l'on appuie sur la touche 9, l'alimentation est rétablie dans le circuit analogique et l'instrument peut enregistrer des données après quelques secondes.

Icône d'économie d'énergie



Lorsque le Modèle 831 est en mode d'économie d'énergie, l'icône d'économie d'énergie est affichée à la place de l'icône de statut de mesure, qui est habituellement affiché.

Pour quitter le mode d'économie d'énergie

Appuyez sur l'une des touches suivantes pour quitter le mode d'économie d'énergie :

- 7
- 1
- 9

Un délai de quelques secondes se produira avant que l'instrument commence à enregistrer des données. Les actions suivantes annulent le mode d'économie d'énergie :

- Calibrate (Étalonner)
- Record (Enregistrer la voix ou les sons)

- Play (Lire la voix ou les sons)

Backlight Time (Durée de rétroéclairage)

Cette option permet de régler la durée pendant laquelle l'écran demeure rétroéclairé après qu'on ait appuyé sur une touche.

Backlight (Rétroéclairage)

Ce champ règle l'intensité du rétroéclairage. Le rétroéclairage peut aussi être réglé en appuyant sur la touche 0.

Veillez noter que l'utilisation du réglage le plus brillant du rétroéclairage augmente de manière significative la consommation d'énergie et réduit la durée de vie de la pile

Exceptions

Certaines situations influencent le rétroéclairage et son intensité, de la manière suivante :

- Lorsque le port hôte USB est activé, le rétroéclairage est désactivé pendant cinq secondes
- Lorsque le port hôte USB est actif, le réglage Bright (intensité élevée) du rétroéclairage n'est pas utilisé (si le réglage Bright [intensité élevée] est choisi, le réglage Dim [intensité faible] sera plutôt utilisé)
- Lorsque la pile est utilisée, si la charge de la pile est inférieure à 10 %, alors le réglage Bright (intensité élevée) du rétroéclairage n'est pas utilisé (si le réglage Bright [intensité élevée] est choisi, le réglage Dim [intensité faible] sera plutôt utilisé)
- Lorsque la pile est utilisée, si la charge de cette dernière est inférieure à 3 %, le rétroéclairage n'est pas autorisé.

Display Contrast (Contraste de l'affichage)

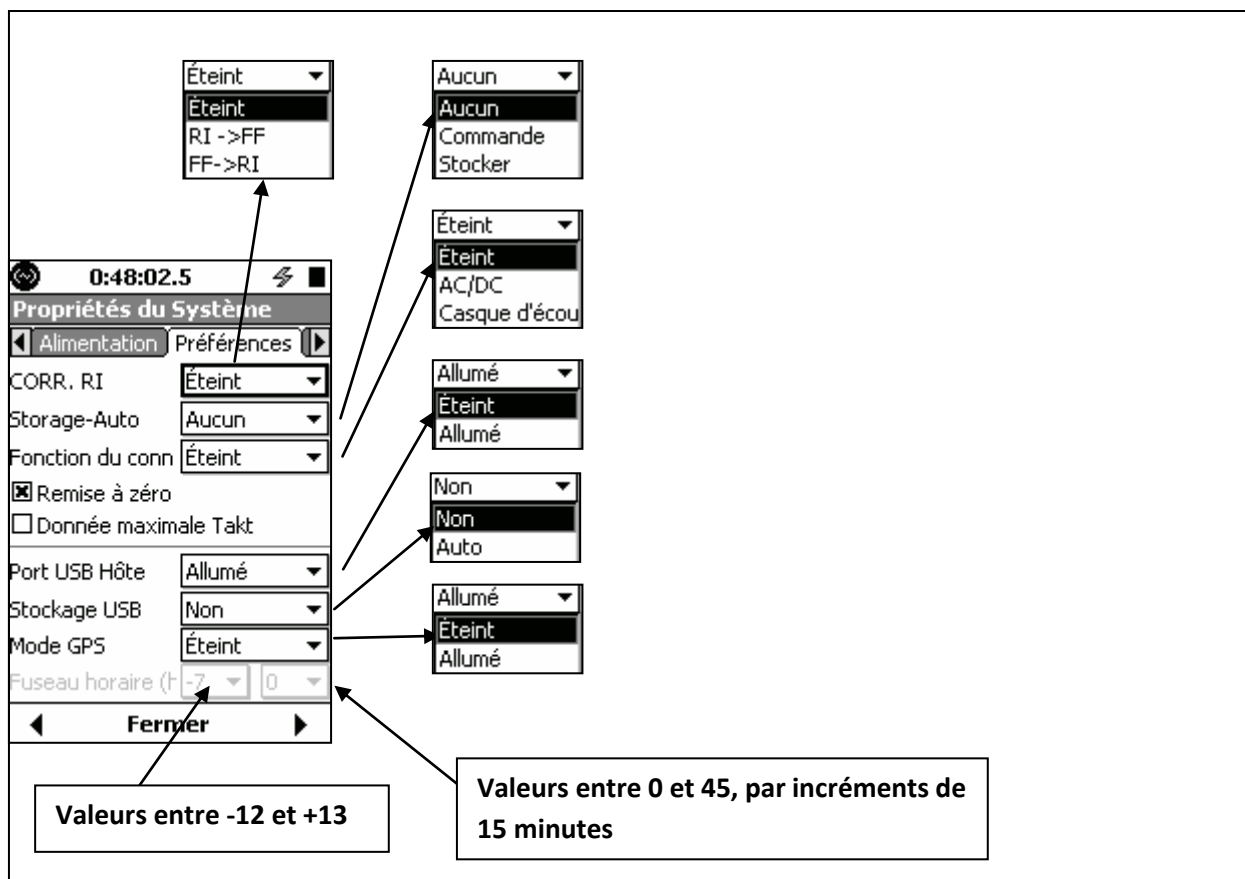
Le contraste de l'affichage (Display Contrast) est réglé à l'aide de la touche 0. Ce paramètre est utilisé pour ajuster le contraste de l'éclairage afin de l'ajuster à l'angle de lecture, à la température et aux conditions d'éclairage. Les valeurs d'ajustement varient de - 9 à +9. La valeur implicite est 0.

Tension externe de mise hors fonction

Afin d'éviter d'endommager les piles internes lorsque la tension d'une pile externe est trop faible, l'utilisateur peut régler une tension externe de mise hors fonction. L'instrument se met hors fonction lorsque la tension externe est inférieure au niveau choisi. La valeur implicite de ce niveau est 10,8 V, mais l'utilisateur peut choisir une valeur entre 10 et 25 V en entrant la valeur directement dans le champ Ext Shutoff Voltage (Tension de hors fonction externe).

Préférences (Préférences)

La page Préférences (Préférences) est utilisée pour configurer certaines fonctionnalités de l'instrument.



Correction du microphone

Lors de l'utilisation d'un microphone en champ acoustique libre, une correction peut être appliquée afin d'obtenir une réponse multidirectionnelle ou, lors de l'utilisation d'un microphone à réponse multidirectionnelle, une correction peut être appliquée pour obtenir une réponse en champ acoustique libre.

- Afin de corriger un microphone en champ acoustique libre pour obtenir une réponse multidirectionnelle, sélectionnez **RI -> FF** et appuyez sur la touche 5.
- Afin de corriger un microphone à réponse omnidirectionnelle pour obtenir une réponse en champ acoustique libre, sélectionnez **FF -> RI** et appuyez sur la touche 5.

Auto-Store (Enregistrement automatique)

Le Modèle 831 offre trois options d'enregistrement automatique pour faciliter les activités de collecte de données :

- None (Aucun)

- Prompt (Demander)
- Store (Enregistrer)

None (Aucun)

L'utilisateur doit appuyer sur la touche 7 pour arrêter l'enregistrement. Il doit appuyer sur cette touche à nouveau pour enregistrer les données et leur attribuer un nom de fichier.

Prompt (Demander)

Lorsque la touche 7 est enfoncée pour arrêter une mesure, l'appareil demande à l'utilisateur s'il désire enregistrer le fichier de données. Si l'utilisateur répond **Yes** (Oui), le fichier de données est enregistré. S'il sélectionne **No** (Non), aucun fichier de données n'est enregistré. Si les données ont été enregistrées à l'aide de la touche 9, l'instrument est réinitialisé automatiquement pour qu'une nouvelle mesure puisse débuter.

Lorsque le mode d'exécution (Run Mode) est réglé à Daily (quotidien), la minuterie provoquera un arrêt sans demander à l'utilisateur s'il désire enregistrer les données, même si Auto-Store (Enregistrement automatique) est réglé à Prompt (Demander).

Store (Enregistrer)

Dans ce mode, lorsque la touche 7 est enfoncée, un fichier de données est enregistré automatiquement. Le nom de fichier par défaut est attribué au fichier. Aucune intervention de l'utilisateur n'est nécessaire pendant ce processus. Lorsque la touche 9 est enfoncée, l'instrument est initialisé automatiquement et une nouvelle mesure peut débuter.

Connecteur femelle (jack)

Le connecteur AC/DC Out/Headset (Sortie c.a./c.c./casque) en bas de l'instrument peut être configuré pour produire le signal suivant en sortie :

- Comme sortie c.a./c.c. du signal du détecteur. Utilisez cette option avec le câble de sortie c.a./c.c. facultatif (CLBL139); le signal c.a. est produit par le BNC rouge et le signal c.c. est produit par le BNC blanc. La sortie c.a. est habituellement acheminée vers un analyseur de fréquence ou un oscilloscope et la sortie c.c. est habituellement acheminée vers un enregistreur à bande déroulante.
- Comme connexion de microphone et de haut-parleur lorsqu'utilisé avec le casque audio facultatif pour la lecture/l'enregistrement audio (ACC003).

Le connecteur peut aussi être désactivé (**Off**).

Reset Prompting (Réinitialisation des invites)

Si la case Reset Prompting (Réinitialisation des invites) est cochée, l'appareil affichera le message « Are You Sure » (Êtes-vous certain?) chaque fois que la touche **1** est enfoncée. Si la case n'est pas cochée, l'invite ne sera pas affichée avant l'exécution de l'action.

Takt Maximal Data (Données Takt Maximal)

Lorsqu'il est coché, le paramètre LAFTM5 est aussi mesuré et affiché dans les pages Overall (Résumé) et Current (Actuel) et comme paramètre dans la mesure Time History (Historique de durée).

USB Host Port (Port USB hôte)

Cette fonction contrôle l'alimentation du port USB, qui doit être réglée à On (Active) pour être utilisable par les périphériques. Veuillez noter que ce paramètre doit être à On (Actif) pour que le port USB soit utilisable par les périphériques.

Stockage USB

Les données peuvent être enregistrées dans la mémoire interne ou dans un périphérique mémoire externe raccordé au port USB. Les options suivantes sont disponibles :

- **No (Non)** : N'enregistre que dans la mémoire interne
- **Auto** : Enregistre les données dans la mémoire USB si celle-ci est disponible; sinon, les données sont enregistrées dans la mémoire interne.

Lorsque les données sont enregistrées dans la mémoire USB, elles sont tout d'abord enregistrées dans la mémoire flash interne; cette procédure est beaucoup plus rapide que d'enregistrer directement dans la mémoire USB. Ensuite, les données sont copiées vers la mémoire USB sans interférer avec le fonctionnement de l'appareil. Lorsque le fichier de données a été copié avec succès, le fichier source en mémoire interne est supprimé.

Les données pourraient ne pas être copiées correctement si le format du lecteur USB est incorrect. Par conséquent, il est recommandé de formater le lecteur avant de l'utiliser, tel que décrit dans la section « Format USB

GPS Mode (Mode GPS)

Le port hôte USB doit être réglé à On (Activé) pour que le champ GPS Mode (Mode GPS) s'affiche. Veuillez noter que l'heure avancée n'est pas prise en charge.

Lorsque le logiciel SLM Utility-G3 est utilisé pour commander le Modèle 831, deux modes de fonctionnement sont disponibles pour le GPS :

GPS On (GPS activé) : Dans ce mode, le GPS est toujours activé et consomme de l'énergie, mais la page GPS est constamment mise à jour. Cela peut être utile pour le suivi en temps réel de l'emplacement ou du temps.

GPS Auto (GPS automatique) : Dans ce mode, le GPS s'allume à deux moments distincts :

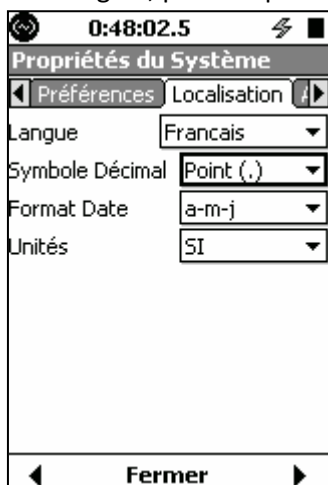
- Au début d'un intervalle, le GPS s'allume pour enregistrer l'emplacement.
- Pendant un enregistrement automatique quotidien, le GPS s'allume pour vérifier l'heure et ajuster l'horloge interne au besoin.

Fuseau horaire

Le fuseau horaire est sélectionné par l'heure (premier champ) et les minutes (second champ), relativement au temps moyen de Greenwich.

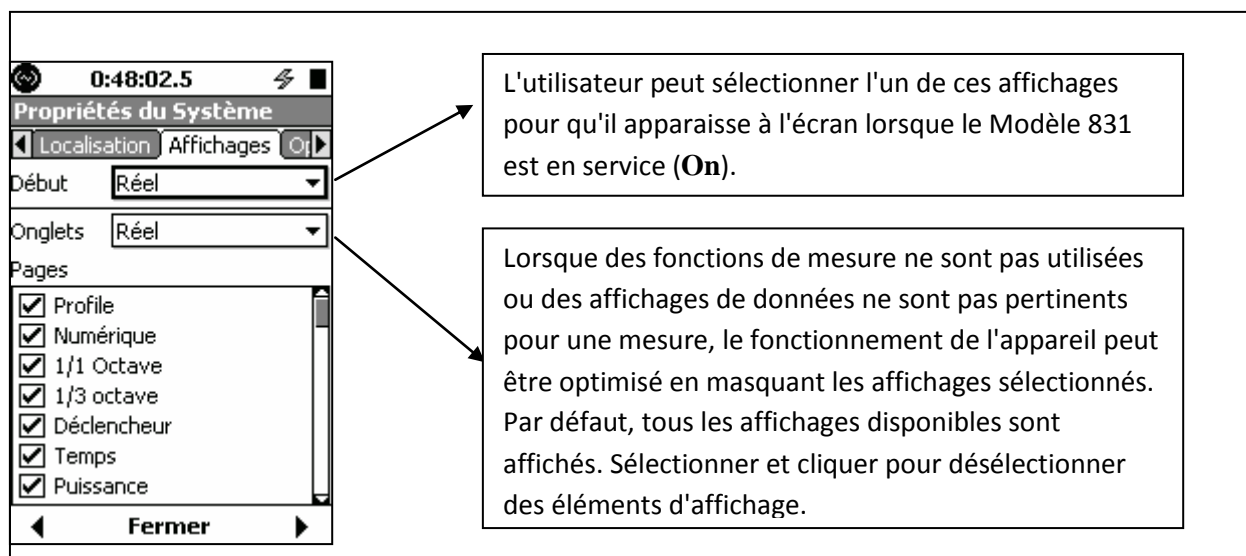
Localization (Localisation)

La page Localization (Localisation) permet de sélectionner divers formats, qui peuvent varier selon le pays ou la région, pour les paramètres.



Displays (Affichages)

La page Displays (Affichages) permet de personnaliser certains éléments d'affichage.



L'utilisateur peut sélectionner l'un de ces affichages pour qu'il apparaisse à l'écran lorsque le Modèle 831 est en service (**On**).

Lorsque des fonctions de mesure ne sont pas utilisées ou des affichages de données ne sont pas pertinents pour une mesure, le fonctionnement de l'appareil peut être optimisé en masquant les affichages sélectionnés. Par défaut, tous les affichages disponibles sont affichés. Sélectionner et cliquer pour désélectionner des éléments d'affichage.

Options

La page Options permet à l'utilisateur d'activer ou de désactiver les options installées dans le Modèle 831. *Veuillez noter que les options implicites, comme Community Noise (Bruit urbain), n'apparaîtront pas dans la liste, parce qu'il n'est pas possible de les masquer.*

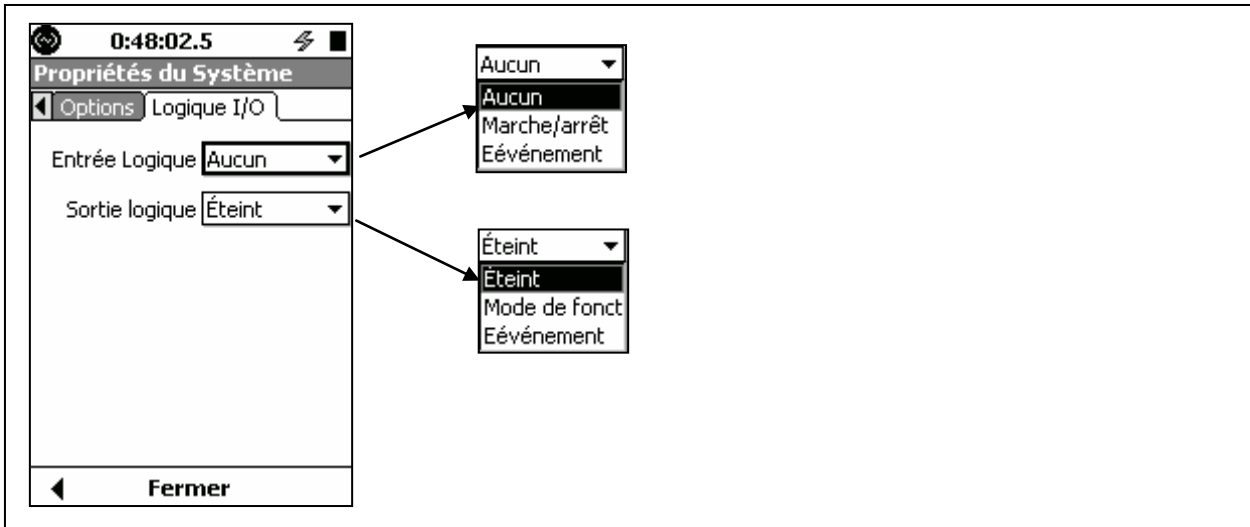
Le masquage d'une option est temporaire et ne cause pas la perte de l'option ayant été achetée. L'utilisateur peut rétablir une option achetée en tout temps et la fonctionnalité de rétablissement des options et des valeurs implicites, décrite dans la section Fonction Format & Restore Defaults (Formater et Rétablir les valeurs par défaut)

, permet d'activer toutes les options achetées.

Lorsque l'option de masque est cochée, l'option est activée dans l'instrument. Lorsque l'option est décochée, l'option n'est plus visible.

Logic I/O (Entrées-sorties programmables)

Le Modèle 831 est doté d'une entrée logique et d'une sortie logique. Le rôle de ces lignes est défini dans le menu Logic I/O (Entrées-sorties programmables).



Run State (État d'exécution)

Si la ligne Logic Out (sortie logique) est réglée à Run State (État d'exécution), la sortie est élevée lorsque le Modèle 831 est en cours d'exécution et basse lorsqu'il est arrêté.

Event (Événement)

Lorsque Logic Out (Sortie logique) est réglé à Event (Événement), la sortie dépend du déclencheur d'événement, de la manière suivante :

Level Triggering (Déclenchement de niveau) : Si le mode d'événement est réglé à Level Triggering (Déclenchement par niveau), alors cette sortie est élevée lorsque le niveau RMS actuel dépasse le niveau du déclencheur SPL1 ou lorsque le niveau de crête (Peak) dépasse le niveau du déclencheur Peak1. Si le niveau RMS actuel est inférieur à SPL1 et le niveau de crête actuel est inférieur à Peak1, alors la sortie est basse.

Dynamic (Dynamique) : Si le déclencheur d'événement est réglé à Dynamic (Dynamique), la sortie sera haute lorsque le niveau SPL actuel dépasse le niveau du déclencheur dynamique plus le décalage et sera basse lorsque le niveau SPL actuel est inférieur au niveau du déclencheur dynamique plus le décalage.

15. Entrées non acoustiques

Ce chapitre décrit l'utilisation de capteurs et de périphériques externes afin de transmettre des données non acoustiques au Modèle 831. Les éléments suivants sont décrits :

- Unité d'interface 831-INT
- Météo (vent, température et humidité)
- Positionnement à l'aide d'un appareil GPS

831-INT



Le 831-INT est un périphérique qui se raccorde au Modèle 831 à l'aide du connecteur d'entrées-sorties du 831 et qui augmente les capacités du 831, procurant une interface pour tous les composants nécessaires à la mise en place d'un dispositif permanent de surveillance des sons. Les composants suivants sont compris :

- Capteurs météo : Vitesse du vent, direction du vent, température, humidité
- Gestion de la pile de secours et contrôle de la charge
- Gestion de l'alimentation : Comprend le basculement vers la pile de secours lorsque la source d'alimentation principale est coupée et la prise en charge de l'alimentation de secours par énergie solaire
- Concentrateur USB à 4 ports
- 2 lignes d'entrée-sortie numériques : 1 entrée, 1 sortie

Météo

Les périphériques suivants pour la mesure des conditions météo sont offerts par Larson Davis :

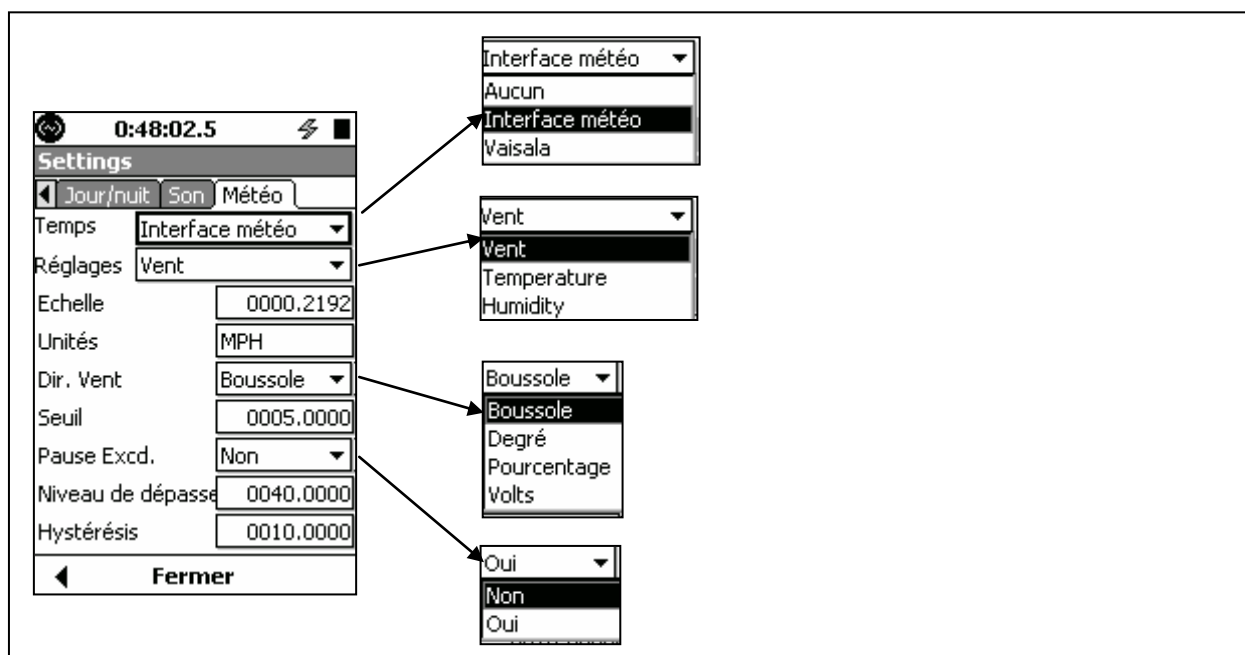
- **Capteur de vent SEN028 : Vitesse et direction du vent**
- **Anémomètre SEN029 (économique) : Vitesse et direction du vent**
- **Capteur SEN030 : Température et humidité**

Ces capteurs se raccordent au Modèle 831 à l'aide du 831-INT.

Veuillez noter que le micrologiciel facultatif 831-WTHR doit être activé pour permettre la mesure des paramètres météo à l'aide du Modèle 831.

Configuration

Les paramètres contrôlant la mesure des paramètres météo sont configurés dans l'onglet Weather (Météo) de l'écran Setup (Configuration).



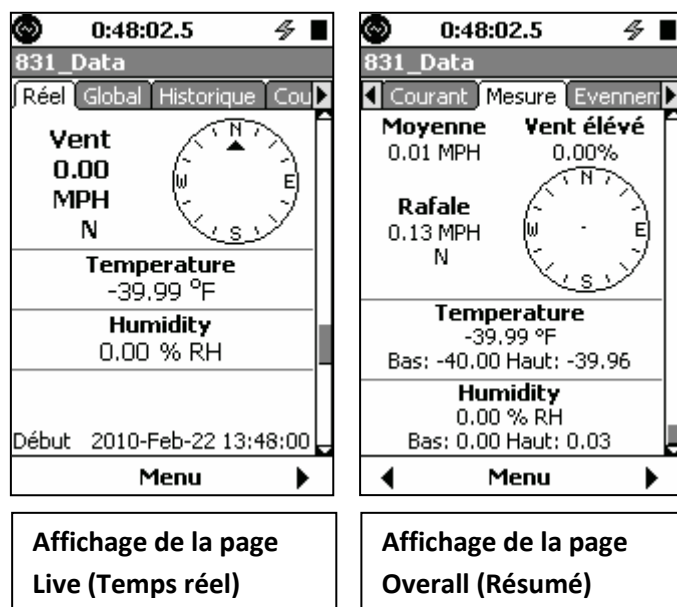
Configuration du capteur de vent

La plupart des paramètres demandent une entrée directe des valeurs numériques par l'utilisateur en fonction des paramètres de conception du capteur de vent ou de texte selon les préférences de l'utilisateur.

Le réglage d'échelle permet d'utiliser tous les types de pulsations d'anémomètre et permet la mise à l'échelle de toutes les métriques de mesure de la vitesse du vent. Le Modèle 831 mesure la fréquence du signal de vitesse du vent (ou tachymètre). La valeur affichée est la fréquence mesurée (Hz) multipliée par le facteur d'échelle du capteur. Le tableau ci-dessous indique les valeurs d'échelle à entrer dans le Modèle 831 pour le SEN028 et le SEN029 pour diverses unités de mesure. Les **Unités** correspondent au texte à entrer dans le champ Units du Modèle 831.

Unités de mesure (abréviations)	Échelle SEN028 Capteur de vent RM Young	Échelle SEN029 Anémomètre Davis	Étiquette d'unité
Mètres par seconde (m/s)	0,0980	1,0064	m/s
Kilomètres-heure (km/h)	0,3528	3,6230	km/h
Milles à l'heure (mi/h)	0,2191	2,250	mi/h
Nœuds (kt)	0,1904	1,9553	nœuds
Pieds par seconde (pi/s)	0,3216	3.3026	pi/s

Affichage



Lorsque la météo a été activée, les données mesurées s'afficheront dans les pages Live (Temps réel) et Overall (Résumé).

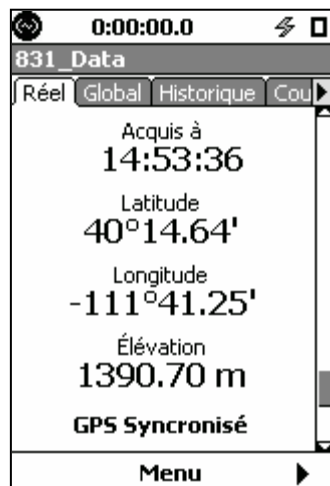
Positionnement

Afin de fournir des informations de positionnement mondial au Modèle 831, Larson Davis offre le récepteur GPS USB GPS001 avec montage magnétique. Cet appareil se branche directement dans le port USB du Modèle 831.

Veuillez noter que le micrologiciel facultatif 831-GPS doit être activé pour permettre l'utilisation d'un GPS avec le Modèle 831. L'heure avancée n'est pas prise en charge.

Affichage des données GPS

Lorsque la fonctionnalité GPS est activée par l'utilisateur, les données sont affichées sur la page Live Display (Affichage temps réel), au-dessus de « Time, Battery Voltage and Memory » (Heure, tension de la pile et mémoire).



Lorsque la fonctionnalité GPS est activée par l'utilisateur, les données sont affichées sur la page Live Display (Affichage temps réel), au-dessus de « Time, Battery Voltage and Memory » (Heure, tension de la pile et mémoire).

Le GPS est automatiquement activé au début de chaque séquence de mesures afin d'obtenir les renseignements sur le positionnement actuel. L'affichage Live GPS (GPS temps réel) montre les données des acquisitions précédentes plutôt que d'effacer les données lorsque le GPS est arrêté. Les données seront effacées s'il se produit une erreur de connexion ou de déconnexion du GPS.

Synchronisation de l'heure par GPS

La synchronisation de l'heure par GPS est réalisée en calculant la moyenne de trente lectures du signal satellite (en 30 secondes en moyenne), à condition qu'au moins quatre satellites aient été détectés. La synchronisation de l'heure peut être effectuée manuellement ou automatiquement lorsque le mode Daily Autostore (Enregistrement automatique quotidien) est activé. *Veillez noter que la synchronisation manuelle de l'heure ne peut être exécutée que lorsque l'instrument est arrêté.*

Manual (Manuel) : La synchronisation de l'heure peut être lancée manuellement en appuyant sur la touche **5** dans l'affichage GPS.

Daily Autostore (Enregistrement automatique quotidien) : La synchronisation de l'heure est effectuée lors d'un enregistrement automatique quotidien si l'heure est décalée d'au moins une seconde. Le cas échéant, le GPS est allumé deux minutes avant l'heure prévue de l'enregistrement automatisé, de manière à obtenir l'heure et calculer la correction à appliquer.

Système géodésique

Le GPS utilise WGS 84 comme système géodésique implicite. L'utilisateur peut choisir un autre système géodésique, tel que décrit dans le manuel Holux.

16. Communication

Les pages Communication sont utilisées pour configurer la communication entre le Modèle 831 et un ordinateur personnel à l'aide de modems avec accès commuté, de téléphones cellulaires GSM et de périphériques RS-232. Les communications entre le Modèle 831 et un ordinateur personnel sont mises en œuvre à l'aide du logiciel Utility-G3.



Pour activer la page Communications, appuyez sur la touche 3, mettez en évidence l'icône Communication et appuyez sur 5. *Veillez noter que l'icône de communication est estompée et n'est pas disponible jusqu'à ce que le port hôte USB soit activé dans System Properties (Propriétés du système). Si l'icône de communication est désactivée, assurez-vous que le port hôte USB a été activé (On) et que l'option Advanced Communication (Communications avancées) est activée.*



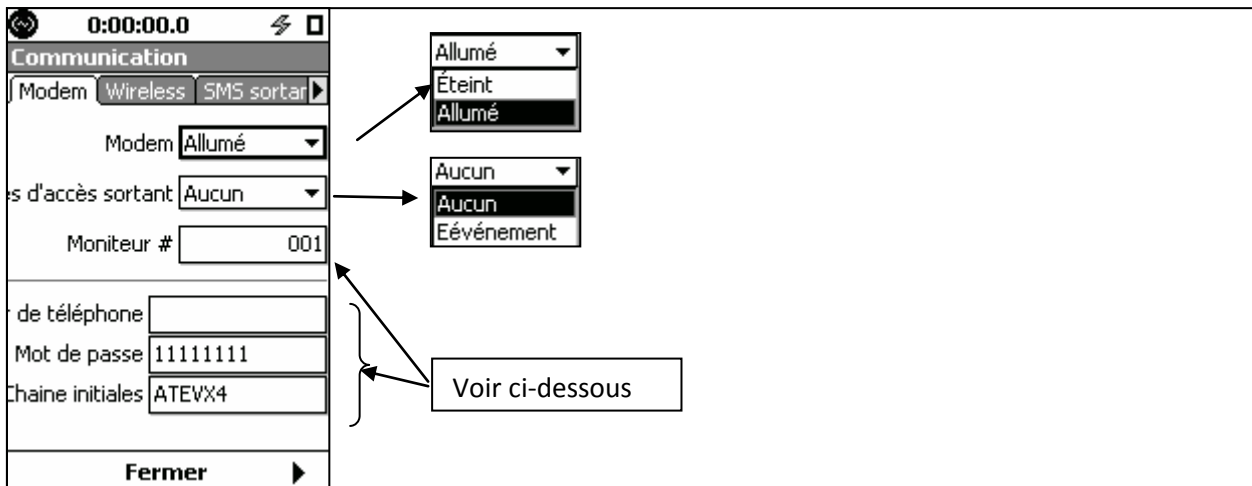
Les quatre onglets suivants sont affichés :

- Page Modem
- Page Wireless (Sans fil)
- Page RS-232
- Page Status (Statut)

Les trois premiers onglets sont utilisés pour configurer les trois différents modes de communication disponibles pour le Modèle 831. La page Status (Statut) est utilisée pour surveiller l'état des ports USB et RS-232.

Page Modem

La page Modem est utilisée pour mettre en œuvre la communication à l'aide d'un modem analogique MultiModem USB et une ligne téléphonique ou une ligne dédiée.



Dialout Settings (Réglages d'accès sortant)

Le champ Dialout Settings (Réglages d'accès sortant) définit à quel moment le modem doit établir la liaison vers l'ordinateur.

None (Aucun)

Le Modèle 831 ne composera aucun numéro de téléphone.

Event (Événement)

Le Modèle 831 compose le numéro de téléphone indiqué lorsqu'un événement valide se produit et lorsque le maximum de l'événement est supérieur à SPL 2 ou lorsque la crête de l'événement est supérieure à Peak 3, tel que défini dans les réglages de déclencheur décrits dans « Mode de déclencheur de niveau », dans la section

Cette fonctionnalité offre à l'utilisateur la possibilité de journaliser de nombreux événements mais ne recevoir un appel que pour les événements les plus graves. Toutefois, si l'utilisateur désire recevoir un appel pour tous les événements, SPL 2 doit être égal à SPL 1 et Peak 3 doit être égal à Peak 1.

Monitor # (N° de moniteur)

Le numéro de moniteur est utilisé lorsque plusieurs sites de surveillance du bruit sont utilisés et que ceux-ci peuvent communiquer avec l'ordinateur. Attribuer ces valeurs librement.

Phone Number (Numéro de téléphone)

Il s'agit du numéro de téléphone que le 831 compose lorsqu'il est configuré pour effectuer un appel lors d'un dépassement ou d'une alarme.

Password (Mot de passe)

SLM Utility-G3 ne se connectera pas si le mot de passe transmis par SLM Utility-G3 ne correspond pas au mot de passe enregistré dans le Modèle 831. Il s'agit d'une caractéristique de sécurité destinée à prévenir les accès indésirables par des personnes connaissant le numéro de téléphone.

Init String (Chaîne d'initialisation)

Cette chaîne de caractères est transmise au modem pour l'initialiser. La chaîne représentée dans l'illustration ci-dessus est la valeur implicite. Dans le cas des modems fournis par PCB, il n'est pas nécessaire de modifier cette valeur et la valeur implicite fonctionne correctement. Ce paramètre est prévu pour les situations où l'utilisateur désire utiliser un autre type de modem.

Configuration

Étape 1 Utilisez l'onglet Préférences (Préférences) de la page System Properties (Propriétés système) pour régler USB Host Port à On (Activé).

Étape 2 Dans la page Communications, utilisez l'onglet Modem pour activer le modem (On).

Étape 3 Raccordez le modem au concentrateur USB. Lorsque le modem est raccordé, les événements suivants devraient se produire.

- Le voyant DEL « TR » s'allume;
- Le voyant DEL « DATA » s'allume et s'éteint immédiatement;
- Le voyant DEL « TR » demeure allumé.

Étape 4 Raccordez un concentrateur USB avec alimentation au 831.

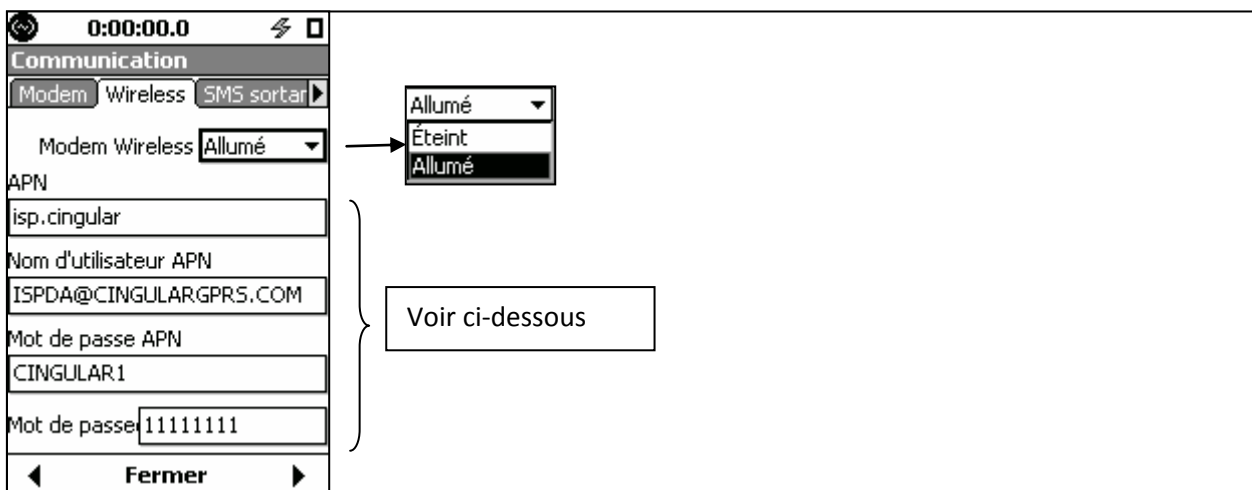
Étape 5 Le 831 est maintenant prêt à recevoir des connexions entrantes. L'état du modem USB peut être consulté dans la page Status (État), présentée dans la section Page Status (Etat).

Erreurs courantes lors de l'utilisation d'un modem analogique :

- Assurez-vous que le modem analogique (MDMUSB-A) est raccordé au 831-INT ou à un concentrateur USB avec alimentation. Il ne fonctionnera pas s'il est raccordé directement au Modèle 831, qui ne peut pas fournir une alimentation suffisante.
- Assurez-vous que le modem est raccordé à une ligne téléphonique analogique standard (réseau fixe).

Page Wireless (Sans fil)

La page Wireless (Sans fil) est utilisée pour mettre en œuvre les communications sans fil à l'aide de réseaux GSM.



APN (Nom de point d'accès)

Chaque fournisseur de service téléphonique sans fil fournit un APN (nom de point d'accès) unique, qui doit être entré dans ce champ.

APN Username/APN Password (Nom d'utilisateur APN/Mot de passe APN)

Certains fournisseurs de service téléphonique sans fil fournissent aussi un nom d'utilisateur et un mot de passe permettant d'accéder au point d'accès (APN); ils doivent être entrés dans ces champs.

Password (Mot de passe)

Le champ Password (Mot de passe) est utilisé pour entrer le mot de passe défini par l'utilisateur, qui est utilisé pour authentifier l'utilisateur dans des applications, par exemple SLM Utility-G3.

Configuration

Étape 1 Utilisez l'onglet Preferences (Préférences) de la page System Properties (Propriétés système) pour régler USB Host Port à On (Activé).

Étape 2 Dans la page Communications, utilisez l'onglet Wireless (Sans fil) pour activer le modem sans fil (On). En plus d'un Modèle 831 doté du micrologiciel version 1.5 ou plus récente, les périphériques suivants sont requis :

- Un fichier Model 831 Option avec l'option Advanced Communication (Communications avancées).
- Un modem sans fil MultiModem EDGE doté du micrologiciel version 2.0 ou plus récent
- Une carte SIM (avec un forfait de transmission de données)
- Un concentrateur USB avec alimentation

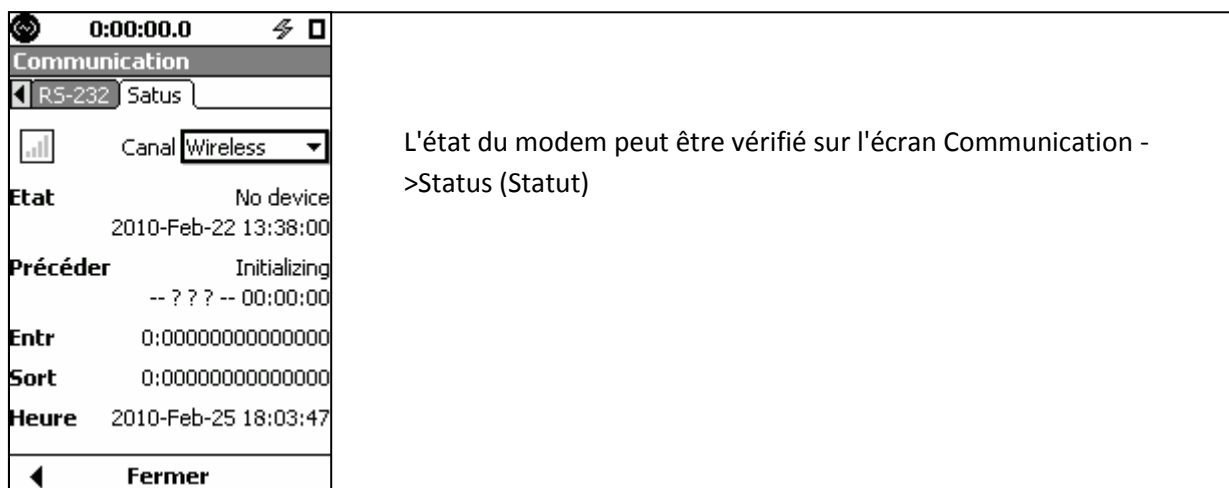
Étape 3 Insérez la carte SIM et notez le numéro de téléphone.

Étape 4 Raccordez un concentrateur USB avec alimentation au 831.

Étape 5 Raccordez le MultiModem EDGE au concentrateur USB. La séquence d'amorçage du modem se déroule comme suit :

- Le voyant DEL « PWR » s'allume.
- Le voyant DEL « TR » s'allume.
- Le voyant DEL « TR » demeure allumé.

Étape 6 Attendez 3 minutes. Le Modèle 831 est prêt à recevoir des connexions entrantes.



Page RS-232

L'option RS-232 offre une connexion et un mode de communication direct avec le Modèle 831. Une connexion RS-232 peut être supérieure à une connexion USB dans deux scénarios :

- L'ordinateur utilisé n'est pas doté d'un port USB.
- La longueur du câble utilisé pour la connexion est supérieure à 16 pieds (les câbles USB ont une longueur maximale utilisable de 5 m ou 16,5 pieds, alors que la longueur d'un câble RS-232 peut atteindre 15,24 m ou 50 pieds. Toutefois, il est possible d'augmenter la longueur des deux types de câbles à l'aide de répéteurs avec alimentation).

Remarque : Les connexions établies à l'aide d'un câble RS-232 sont plus lentes que les connexions directes par USB.

Composants requis

Les composants suivants sont nécessaires pour établir une connexion à l'aide de l'interface RS-232 :

- Un adaptateur USB RS-232 (DVX008A);

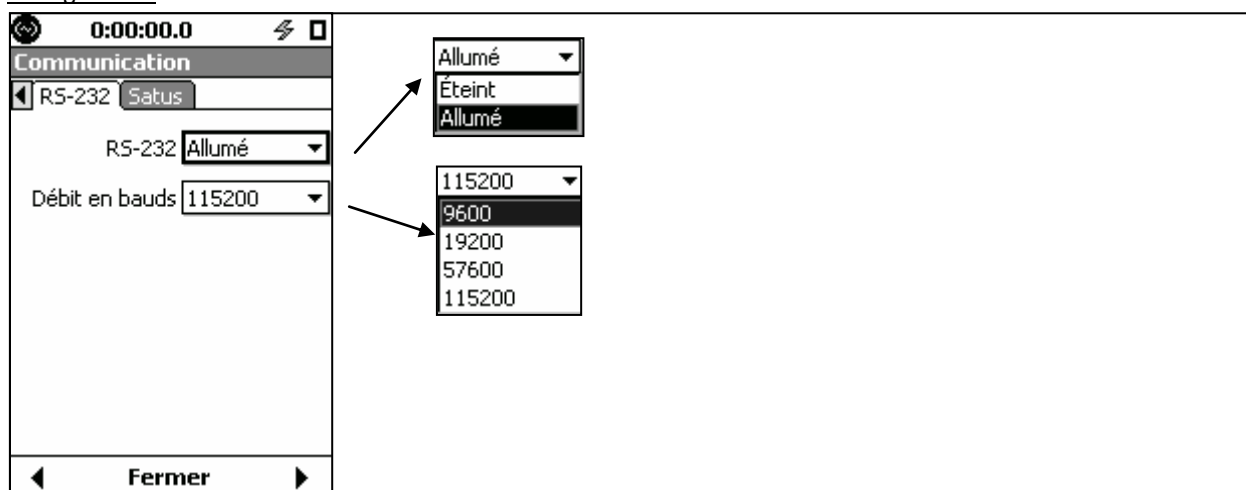


- Un simulateur de modem RS-232 (soit un câble inverseur CBL117, soit un adaptateur « null modem »);



- Un ordinateur doté d'un port série et d'un port COM disponible;
- Un Modèle 831 avec l'option 831-COMM installée et activée.

Configuration



Étape 1 Dans les pages Communications, ouvrez l'onglet RS-232 et réglez RS-232 à On (Activé).

Étape 2 Raccordez une extrémité du simulateur de modem au port série de l'ordinateur.

Étape 3 Raccordez l'autre extrémité du simulateur de modem à l'adaptateur USB RS-232 (DVX008A).

Étape 4 Raccordez l'adaptateur DVX008A au port USB du Modèle 831. *L'état du modem sans fil peut être vérifié à la page Status (Statut).*

Étape 5 Assurez-vous que le port USB a été activé.

Étape 6 Ouvrez la page Communication RS-232 et réglez l'option RS-232 à On (Activé).

L'état du modem sans fil peut être vérifié à la page Status (Statut).

Conseils de dépannage

Si la connexion ne s'établit pas automatiquement après quelques instants, vérifiez les réglages suivants de configuration du port COM de l'ordinateur personnel :

- Baud Rate (Débit en bauds) : Métrique ajustable par l'utilisateur, qui devrait correspondre au débit indiqué du côté de l'instrument.
- Flow Control (Contrôle de flux) : None (Aucun)
- Data Bits (Bits de données) : 8
- Stop Bits (Bits d'arrêt) : 1
- Parity (Parité) : None (Aucune)

Remarque : Si la connexion n'utilise pas le logiciel SLM Utility-G3 de Larson Davis sur l'ordinateur personnel, alors la portion slmsrver du logiciel SLM-Utility-G3 doit être installée pour communiquer avec le Modèle 831, puisqu'il n'existe aucun jeu de commandes utilisant des caractères ASCII pour la communication par RS-232.

Dépannage

Lorsqu'il n'est pas possible d'établir la connexion avec le Modèle 831 à l'aide du modem sans fil, la procédure suivante est recommandée.

Assurez-vous que le modem est activé dans l'onglet Communications et que le port hôte USB est activé.

Si la connexion n'a pas été établie, assurez-vous que le débit en bauds par défaut est réglé à 115,2k, que la puissance du signal sans fil est adéquate et que la version du micrologiciel du modem est 2.00 ou plus récente. Cela peut être accompli en se connectant au modem sans fil à l'aide d'un logiciel de type HyperTerminal.

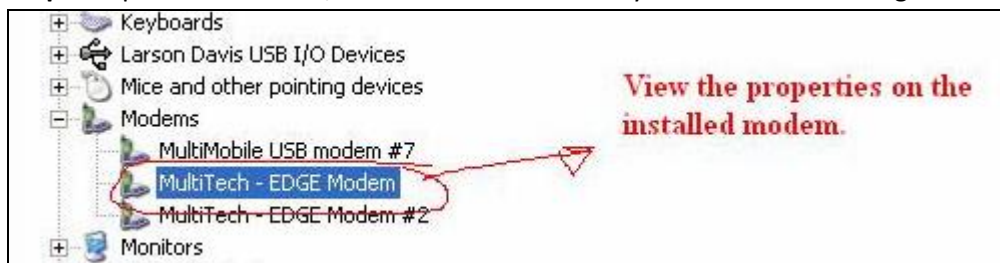
Installation du pilote de modem USB sans fil

Étape 1 Raccordez une extrémité du câble USB au modem et l'autre extrémité à l'ordinateur personnel.

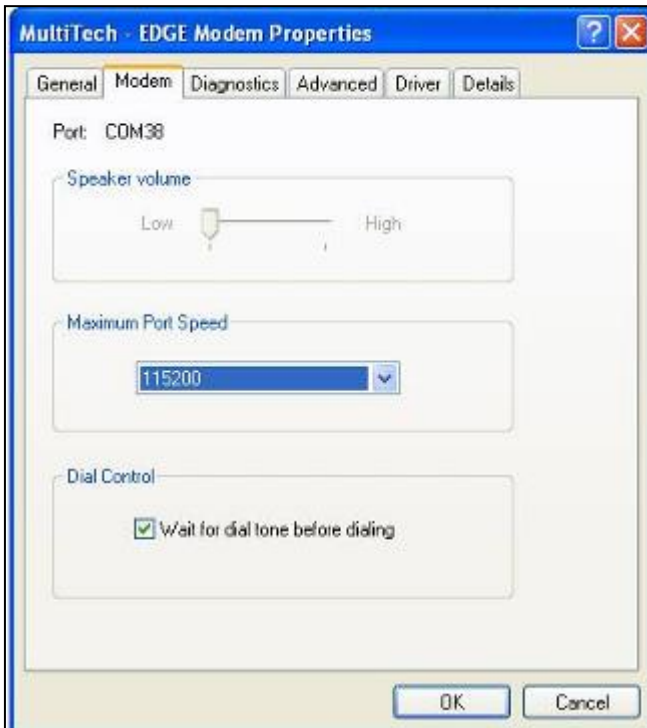
Étape 2 Insérez le CD du modem sans fil dans le lecteur CD-ROM de l'ordinateur personnel et raccordez le câble USB à l'ordinateur. L'Assistant Ajout de nouveau matériel s'affiche. Veuillez suivre les instructions à l'écran

Configuration du débit en bauds du modem USB sans fil

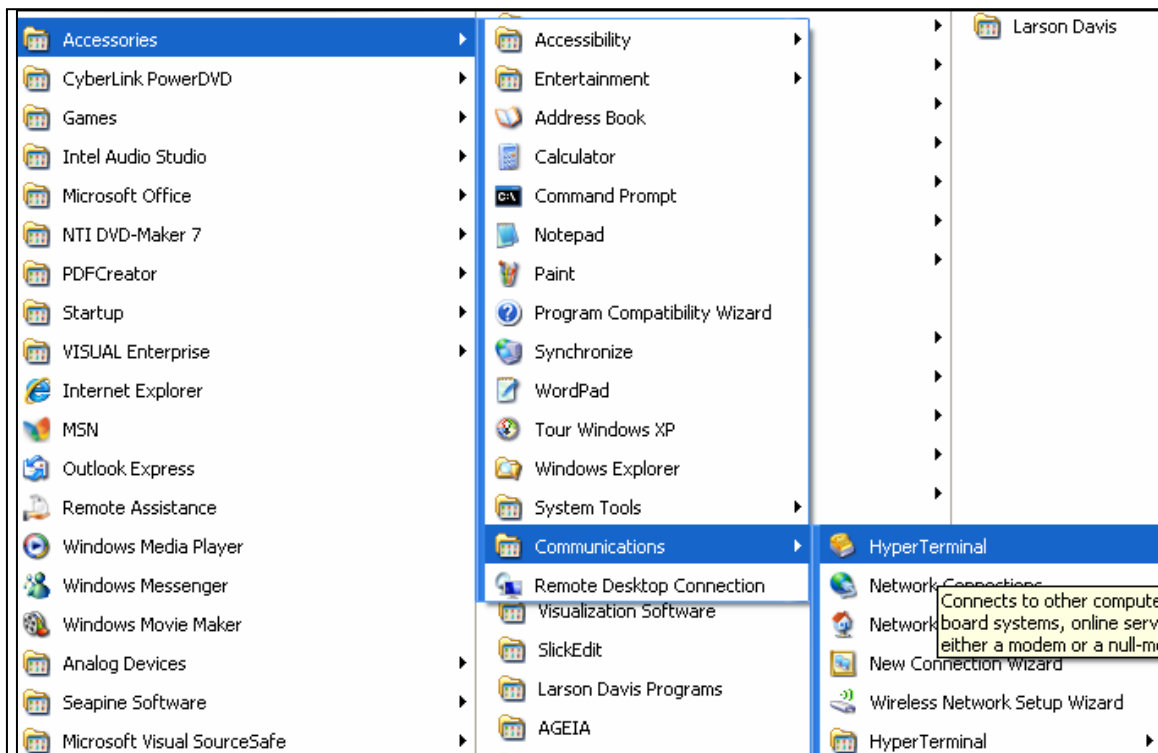
Étape 1 Après l'installation, ouvrez Control Panel-> Systems->Device Manager.



Étape 2 Dans la page de propriétés du modem Edge, vérifiez le port COM auquel le périphérique est connecté. Cette valeur sera utilisée dans le document de configuration EDGE.



Étape 3 Naviguez jusqu'au logiciel HyperTerminal. Dans un ordinateur Windows XP, le chemin d'accès serait Start-> Accessories->Communication->HyperTerminal



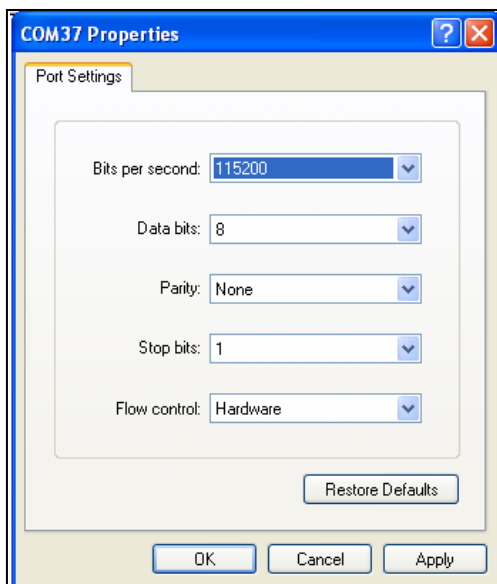
Étape 4 Cela a pour effet d'ouvrir la fenêtre suivante; entrez un nom dans la fenêtre Connection Description et cliquez sur OK



Étape 5 Après avoir cliqué sur OK, la fenêtre Connect to Dialog s'affiche. Dans le menu Connect Using Drop down menu, sélectionnez le port com auquel le Modem est connecté (cette information peut être trouvée à partir du réglage du gestionnaire de périphériques sur votre ordinateur). Cliquez ensuite sur OK.

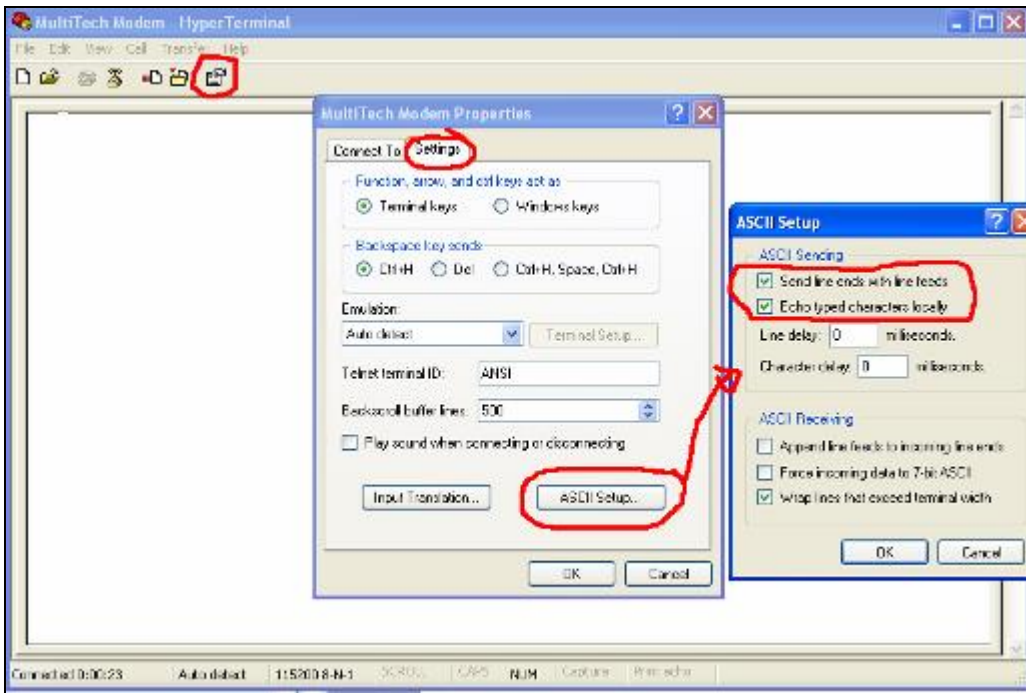


Étape 6 Dans Properties, réglez comme suit. Bits per second (bits par seconde)-> 230400, Data bits (bits de données) ->8, Parity (parité)->None (aucune), Stop bits (bits d'arrêt) 1, Flow control (contrôle de débit)-> Hardware (matériel).



Étape 7 Dans Modem Properties ->settings-> Ascii Setup

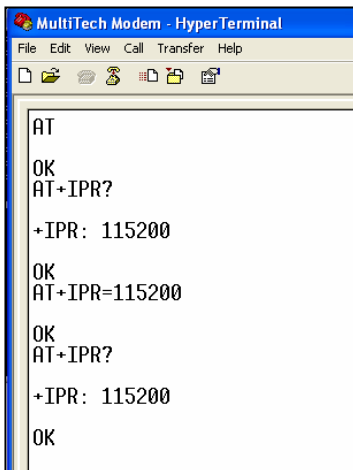
- Activez « Send line ends with line feeds » (Transmettre les fins de ligne avec les sauts de ligne)
- Activez « Echo typed characters locally » (si les caractères saisis à l'étape suivante sont dupliqués, revenez à cette étape et décochez la case)



Étape 8 Maintenant, tapez AT dans la fenêtre. Vérifiez si la réponse est OK. Le cas échéant, procédez à l'étape 11, sinon passer à l'étape suivante.

Étape 9 Ouvrez les propriétés du modem et réglez le débit à 115200 bits par seconde, puis reprenez l'étape 8.

Étape 10 Entrez ensuite « AT+IPR? ». La réponse « 230400 » devrait s'afficher. Entrez « AT+IPR=115200 ».



Cette modification coupera la communication avec le modem. Retournez à l'emplacement identifié à l'étape 6 et réglez le débit à 115200 bauds. Reconnectez le modem

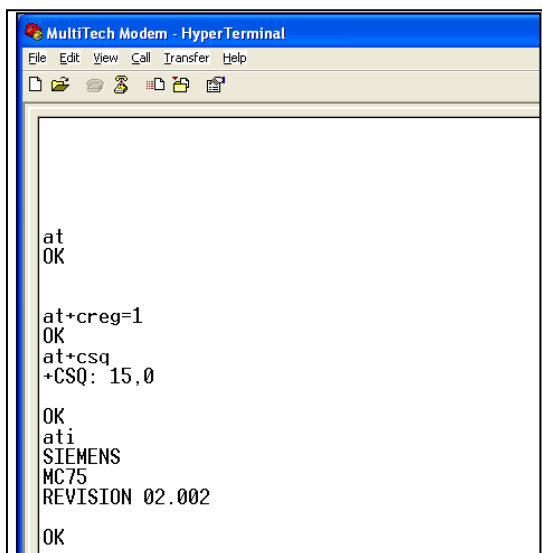
Étape 11 Maintenant, tapez AT dans la fenêtre. Vérifiez si la réponse est OK.

Étape 12 Entrez « AT+IPR? ». La réponse « 115200 » devrait s'afficher. Vérifiez la puissance du signal et le taux d'erreur

Vérification de la puissance du signal et du taux d'erreur

Étape 1 Entrez « AT+CREG=1 »

Étape 2 Entrez « AT+CSQ ». Une paire de valeurs sera retournée.



```
MultiTech Modem - HyperTerminal
File Edit View Call Transfer Help
[at]
OK

[at+creg=1]
OK
[at+csq]
+CSQ: 15,0

OK
[ati]
SIEMENS
MC75
REVISION 02.002

OK
```

Le premier nombre (valeurs possibles entre 0 et 30) est la puissance du signal. Une valeur inférieure à 10 signifie que le signal est trop faible pour assurer une communication fiable. Le second nombre (valeurs possibles entre 0 et 7) est le taux d'erreur. Pour de plus amples informations, consultez le manuel du MultiModem.

Si le modem ne se connecte pas après ces étapes, il faut vérifier la version du microprogramme.

Vérifiez la version du micrologiciel

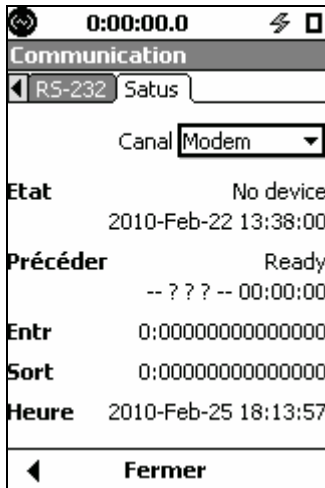
Dans la fenêtre de HyperTerminal, entrer « ati ». Le numéro de version du micrologiciel sera rapporté. La version 2.00 ou plus récente doit être rapportée pour que le modem fonctionne correctement. Si une version plus ancienne est rapportée, il sera nécessaire de retourner le modem à MultiTech ou au lieu de l'achat, afin de faire effectuer la mise à niveau du micrologiciel.

Page Status (Etat)

Cette page permet de faire le suivi du statut et de l'état des dispositifs de communication reliés.

Quatre canaux distincts peuvent être surveillés : analogique, sans fil, RS-232 et USB, selon le type de périphérique connecté.

Analogique



Status (État)

Affiche l'état courant du périphérique ainsi qu'un horodatage indiquant le moment où le périphérique est entré dans cet état. Une liste des valeurs d'état les plus courantes est présentée dans la section États.

Ready (Prêt) : L'état signifie que le périphérique a été initialisé et est prêt à l'utilisation.

Previous (Précédent) : Montre l'état précédent le plus récent, ainsi qu'un horodatage indiquant le moment où le périphérique est entré dans cet état. Cela est utile, car il permet de suivre plus facilement le progrès du périphérique au fur et à mesure qu'il passe par tous les états possibles.

In (Entrée) : Une représentation du dernier paquet de données reçu par ce canal de données.

Out (Sortie) : Une représentation du dernier paquet de données transmis par ce canal de données.

Time (Heure) : Affiche la date et l'heure de l'appareil.

Sans fil

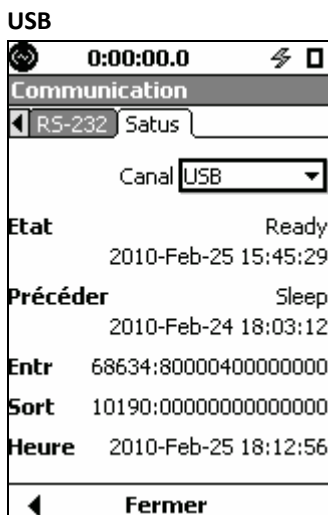
0:00:00.0	
Communication	
RS-232	Satus
Canal	Wireless
Etat	No device 2010-Feb-22 13:38:00
Précéder	Initializing -- ? ? ? -- 00:00:00
Entr	0:0000000000000000
Sort	0:0000000000000000
Heure	2010-Feb-25 18:03:47
Fermer	

Status (État)

Affiche l'état courant du périphérique ainsi qu'un horodatage indiquant le moment où le périphérique est entré dans cet état. Un état SMS Wait signifie que le périphérique a été initialisé et attend une demande de connexion. Une liste des valeurs d'état les plus courantes est présentée dans la section États.

RS232

0:00:00.0	
Communication	
RS-232	Satus
Canal	RS-232
Etat	No device 2010-Feb-22 13:38:00
Précéder	Ready -- ? ? ? -- 00:00:00
Entr	0:0000000000000000
Sort	0:0000000000000000
Heure	2010-Feb-25 18:12:07
Fermer	



États

L'état de chaque périphérique peut prendre plusieurs valeurs possibles. La présente section liste les plus courants.

Connect Wait (En attente de connexion)

Le modem sans fil a été enregistré avec succès et a communiqué avec une application. Cet état persiste pendant 2 minutes avant de passer à l'état suivant.

Connected (Connecté)

Le périphérique est connecté à une application (G3-utility) et est commandé à distance.

Device Found (Périphérique détecté)

Un périphérique a été détecté dans l'un des canaux de communication et est en cours d'identification.

Disconnected (Déconnecté)

Le périphérique a été déconnecté de l'application distante.

Initializing (Initialisation)

Le périphérique connecté est en cours d'initialisation.

Internet

Le modem sans fil est connecté à une adresse IP.

Sleep (Désactivé)

Un seul périphérique à la fois peut communiquer. Si l'on tente d'activer ou d'utiliser plus d'un périphérique, le périphérique actif sera désactivé.

SMS Init (Initialisation SMS)

Le modem sans fil a ouvert une session sur le réseau.

SMS Merge (Fusion de messages SMS)

Lorsqu'un message SMS transmis par courriel est de trop grande taille (>160 octets), il est fragmenté, puis réassemblé. Cet état signifie que plusieurs messages SMS sont réassemblés.

SMS Received (SMS reçu)

Un message SMS a été reçu par le périphérique.

SMS Wait (SMS en attente)

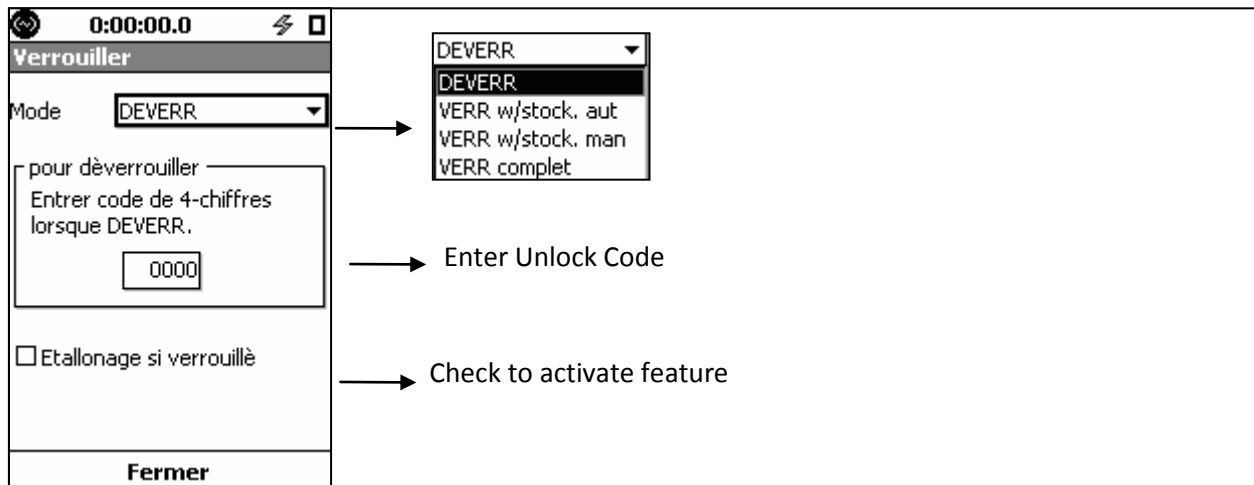
Le modem sans fil est prêt à recevoir un message SMS nécessitant une connexion.

Verrouillage/déverrouillage du Modèle 831

Afin de prévenir une utilisation non autorisée ou l'altération des mesures et des données, le Modèle 831 est doté d'une fonction de verrouillage. Lorsque cette fonction est activée, le Modèle 831 est inviolable au niveau sélectionné par l'utilisateur. Cette fonction offre 4 niveaux de sécurité.



Pour activer la page Lock (Verrouillage), appuyez sur la touche 3, mettez en évidence l'icône Lock (Verrouillage) et appuyez sur 5 .



Modes de verrouillage

Unlocked (Déverrouillé)

L'utilisateur a un accès complet aux fonctionnalités de l'instrument.

Lock w/Auto-Store (Verrouillage avec enregistrement automatique)

L'utilisateur ne peut pas modifier l'affichage des données dans ce mode. Seule la ligne de statut au sommet de l'écran est mise à jour. Une mesure peut être exécutée lorsque ce mode est activé ou encore, une mesure débute si l'on appuie sur la touche 9. Il n'est pas possible de faire une pause pendant une mesure. Si l'on appuie sur la touche 7, l'exécution est arrêtée et les données sont enregistrées, mais la mesure n'est pas réinitialisée.

Lock w/Manual Store (Verrouillage avec enregistrement manuel)

Dans ce mode, la préférence Auto-Store (Enregistrement automatique) est désactivée. L'utilisateur ne peut pas modifier l'affichage des données dans ce mode. Seule la ligne de statut au sommet de l'écran est mise à jour. Les mesurages peuvent être exécutés, mis en pause et arrêtés.

Fully Locked (Verrouillage complet)

L'utilisateur n'a pas accès à l'instrument, sauf pour lancer un mesurage. Les préférences Auto-Store (Enregistrement automatique) sont activées dans ce mode.

Un mesurage ne peut pas être réinitialisé lorsque le Modèle 831 est verrouillé, sans égard au mode.

Allow Cal When Locked (Permettre l'étalonnage lorsque verrouillé)

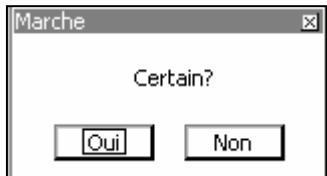
Si cette case est cochée, l'étalonnage est permis lorsque l'appareil est verrouillé et n'effectue pas un mesurage.

Fully Locked (Verrouillage complet)



Si l'option Fully Locked (Verrouillage complet) a été choisie pour le mode de verrouillage, après confirmation, cette icône représente ce qui sera affiché. À ce moment, l'instrument n'effectue pas un mesurage. Il est possible de sélectionner le mode Fully Locked (Verrouillage complet) pendant un mesurage.

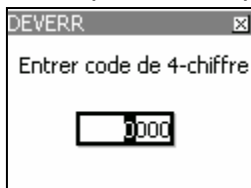
Débuter un mesurage



Si l'on appuie sur la touche 9, l'instrument exécutera un mesurage en affichant la boîte de message suivante. Sélectionnez Yes (Oui) et appuyez sur 5 pour débiter le mesurage.

Il n'est pas possible de mettre en pause, d'arrêter ou d'enregistrer un mesurage lorsque l'instrument est en mode Fully Locked (Verrouillage complet).

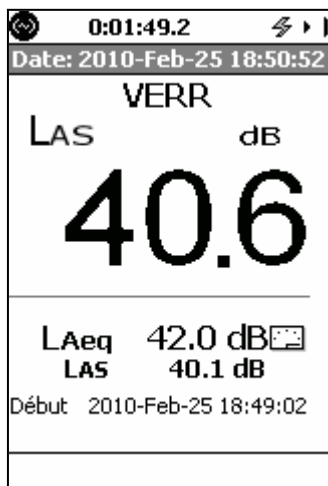
Unlock (Déverrouiller)



Pour déverrouiller le Modèle 831, appuyez sur la touche 3 (TOOLS, Outils), sur la touche 5, puis sur la touche 4 ou 6. Entrez le code de

Le Modèle 831 est déverrouillé et toutes ses fonctions sont accessibles par l'utilisateur.

Locked With Auto-Store (Verrouillé avec enregistrement automatique)

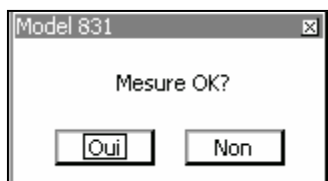


Si le mode Locked w/Auto-Store (Verrouillé avec enregistrement automatique) a été sélectionné, après avoir accepté les modifications dans la page Lock (Verrouillage), cette icône représente ce qui sera affiché.

Débuter un mesurage

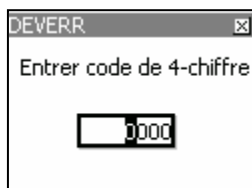
La touche 9 permet de débiter un mesurage.

Enregistrer un mesurage



La touche 7 permet de lancer l'enregistrement du fichier de données. Sélectionnez la réponse voulue et appuyez sur la touche 5. Si **Yes** (Oui) est sélectionné, le fichier de données sera enregistré. L'appareil demeure verrouillé et un nouveau mesurage peut être lancé en appuyant sur la touche 9. Si **No** (Non) est sélectionné, les données sont réinitialisées et un nouveau mesurage est effectué.

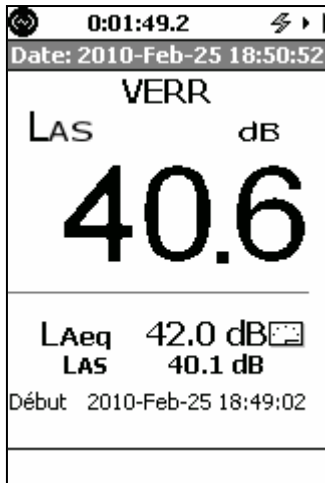
Unlock (Déverrouiller)



Pour déverrouiller le Modèle 831, appuyez sur la touche 3 (TOOLS, Outils), sur la touche 5, puis sur la touche 4 ou 6. Entrez le code de déverrouillage et appuyez sur 5.

Le Modèle 831 est déverrouillé et toutes ses fonctions sont accessibles par l'utilisateur.

Locked With Manual-Store (Verrouillé avec enregistrement manuel)

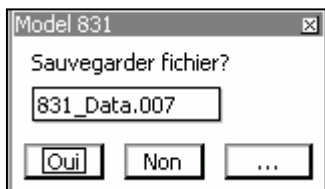


Si le mode Locked w/Manual-Store (Verrouillé avec enregistrement manuel) a été sélectionné, après avoir accepté les modifications dans la page Lock (Verrouillage), cette icône représente ce qui sera affiché.

Run/Pause (Exécution/Pause)

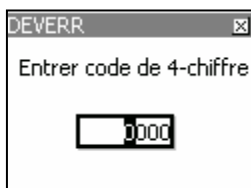
Dans ce mode, un mesurage est lancé en appuyant sur la touche 9. Lorsque la touche 9 est enfoncée une seconde fois, le mesurage est suspendu; lorsque la touche est enfoncée à nouveau, le mesurage reprend.

Stop/Store (Arrêter/Enregistrer)



La touche 7 arrête le mesurage. Lorsque la touche est enfoncée à nouveau, l'enregistrement du fichier de données débute. Sélectionnez la réponse voulue et appuyez sur la touche 5.

Unlock (Déverrouiller)



Pour déverrouiller le Modèle 831, appuyez sur la touche 3 (TOOLS, Outils), sur la touche 5, puis sur la touche 4 ou 6. Entrez le code de déverrouillage et appuyez sur 5.

Étalonnage lorsque le Modèle 831 est verrouillé

Lorsque le Modèle 831 est dans l'un des modes de verrouillage et est arrêté, l'appareil peut être réétalonné. Cela n'est possible que si la case « Allow Cal. When Locked » (Permettre l'étalonnage lorsque verrouillé) de la page Lock (Verrouillage) a été cochée avant l'activation du mode Lock (Verrouillage).



Si la touche programmable du centre indiquant **CAL** est active, appuyez sur cette touche. Cela aura pour effet d'afficher l'écran d'étalonnage. Reportez-vous au chapitre Calibration - Étalonnage

17. Calibration - Étalonnage

Survol de l'étalonnage

Détermination de la sensibilité

Le rôle principal de l'étalonnage du sonomètre est d'établir une relation numérique entre le niveau sonore au diaphragme du microphone et la tension mesurée par l'instrument, pour que le niveau de pression acoustique puisse être lu directement sur l'affichage de l'instrument en décibels (dB). Le résultat de l'étalonnage est la détermination de la sensibilité de l'instrument, comprenant le microphone et le préamplificateur, habituellement en unités de dB (1V/Pa ou mV/Pa).

Situations de saturation/ de dépassement de seuil

Un rôle secondaire de l'étalonnage consiste à déterminer le niveau sonore qui provoquerait une saturation de l'appareil et le niveau sonore minimal pouvant être mesuré avec précision, aussi appelé dépassement de seuil. Cela nécessite une connaissance des niveaux de bruit électrique du microphone, du préamplificateur et des circuits de l'instrument.

Stabilité d'étalonnage

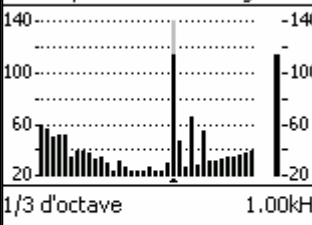
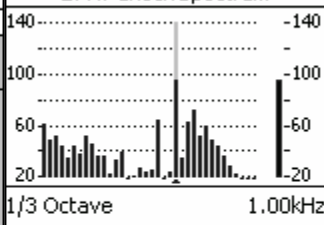
Le Modèle 831 est en mesure de maintenir un niveau de sensibilité stable pendant de longues périodes. Des changements significatifs dans la sensibilité ou des changements de sensibilité faibles mais réguliers indiquent un problème dans le système de mesurage et nécessitent un étalonnage en laboratoire et, possiblement, une réparation. Afin d'aider l'utilisateur à identifier ces situations, le Modèle 831 offre deux types d'avis :

Calibration History (Historique d'étalonnage) : Données et date/heure des dix étalonnages les plus récents.

Large Change Notification (Notification de changement important) : Lors de l'étalonnage, une comparaison automatique est effectuée entre la sensibilité déterminée par l'étalonnage et la valeur de sensibilité publiée. Une fenêtre s'affichera à l'écran de l'instrument pour indiquer à l'utilisateur que la différence entre ces deux valeurs dépasse 3 dB.



Pour activer la page Calibrate (Étalonnage), appuyez sur la touche 3, mettez en évidence l'icône Calibrate (Étalonner) et appuyez sur 5.

<p>0:00:03.0</p> <p>Outil d'étalonnage</p> <p>Etalonner Historique Sensib</p> <p>Etalonner</p> <p>Calibreur</p> <p>114.00 dB 1000.0 Hz Sauver</p> <p>Description</p> <p>LD CAL200, 114.0dB 1kHz</p> <p>LD CAL200, 114.0dB 1kHz</p> <p>LD CAL200, 94.0dB 1kHz</p> <p>LD CAL250, 114.0dB 250Hz</p> <p>114.0dB 1kHz</p> <p>Fermer</p>	<p>0:00:03.0</p> <p>Outil d'étalonnage</p> <p>Etalonner Historique Sensib</p> <p>Preamp: PRM831</p> <p>Hist.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Date</th> <th>Heure</th> <th>Δ dB</th> <th>dB re 1V/Pa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2010Feb17</td> <td>18:09:46</td> <td>+0.1</td> <td>-25.9</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fermer</p>	Date	Heure	Δ dB	dB re 1V/Pa	2010Feb17	18:09:46	+0.1	-25.9	<p>0:00:03.0</p> <p>Outil d'étalonnage</p> <p>Spectre d'étalonnage</p>  <p>114.1 dB</p> <p>Preamp: PRM831</p> <p>2010-Feb-17 18:09:46</p> <p>Fermer</p>	<p>0:00:03.0</p> <p>Outil d'étalonnage</p> <p>Historique Sensibilité Cert</p> <p>Preamp: PRM831</p> <p>Sensor: 377B02</p> <p>Publié: 050.00 mV/Pa</p> <p>Sensibilité: 050.48 mV/Pa</p> <p>Bruit de fon: 15.0 dB</p> <p>Niveau de saturation: 143.5 dBpk</p> <p>Niveau inférieur: 26.2 dB A 26.5 dB C 32.0 dB Z</p> <p>Bruit de fonds: 17.1 dB A 17.4 dB C 22.6 dB Z</p> <p>Fermer</p>
Date	Heure	Δ dB	dB re 1V/Pa								
2010Feb17	18:09:46	+0.1	-25.9								
<p>Page Calibrate (Étalonner)</p>	<p>Page History (Historique)</p>	<p>Page Calibration Spectrum (Spectre d'étalonnage)</p>	<p>Page Sensitivity (Sensibilité)</p>								
<p>0:00:03.0</p> <p>Outil d'étalonnage</p> <p>Sensibilité Certification Vé</p> <p>Fait le: 2007-Oct-11</p> <p>Dû le: Jamais</p> <p>Factory Certification</p> <p>Larson Davis Inc.</p> <p>1681 West 820 North</p> <p>Provo, UT 84601</p> <p>716.926.8243</p> <p>Certification Interval: Jamais</p> <p>Certification Rappel: Jamais</p> <p>Fermer</p>	<p>0:00:03.0</p> <p>Outil d'étalonnage</p> <p>Vérification A. E. Historique</p> <p>Vérifier E.A.</p> <p>Niveau A. E.</p> <p>094.00 dB</p> <p>Entrer niveau standard A.E.</p> <p>Fermer</p>	<p>0:00:03.0</p> <p>Outil d'étalonnage</p> <p>Historique A.E.</p> <p>Preamp: PRM831</p> <p>Hist.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Date</th> <th>Heure</th> <th>Δ dB</th> <th>Level dB</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Fermer</p>	Date	Heure	Δ dB	Level dB					<p>0:00:00.0</p> <p>Outil d'étalonnage</p> <p>E. A. Check Spectrum</p>  <p>96.6 dB</p> <p>Preamp: 426A12</p> <p>2007-Nov-08 10:53:47</p> <p>Close</p>
Date	Heure	Δ dB	Level dB								
<p>Page Certification</p>	<p>Page E.A. Check (Vérification d'excitateur)</p>	<p>Page E.A. History (Historique d'excitateur)</p>	<p>Page E.A. Check Spectrum (Spectre de vérification)</p>								

Page Calibrate (Étalonner)

La page Calibrate (Étalonner) est utilisée pour effectuer une calibration acoustique, y compris la sélection du calibreur de niveau sonore utilisé et l'exécution de la procédure d'étalonnage.

Page History (Historique)

La page History (Historique) affiche les résultats, ainsi que la date et l'heure, des dix étalonnages les plus récents effectués avec le même type de préamplificateur raccordé au Modèle 831; le nom du préamplificateur est indiqué dans le haut de la page (PRM831 dans cet exemple). Le type de préamplificateur est lu automatiquement lorsque l'instrument démarre ou après un changement de préamplificateur. La valeur de sensibilité en dB rel. 1 V/Pa et la variation de sensibilité déterminée à partir de l'étalonnage précédent, Δ dB, sont indiquées pour chaque étalonnage.

Page Sensitivity (Sensibilité)

Lorsque la calibration acoustique est effectuée, la page Sensitivity (Sensibilité) est utilisée pour sélectionner le microphone utilisé.

Page Certification

La page Certification affiche la date de la dernière certification et la date prévue de la prochaine certification. Informations sur le service d'étalonnage. Habituellement, Larson Davis, Inc. est indiqué au centre de la page. L'utilisateur peut entrer son propre intervalle de certification et son rappel de certification dans cette page.

Pour quitter la fonction d'étalonnage

Appuyez sur la touche programmable Close (Fermer) pour quitter l'une des pages d'étalonnage et retourner au Control Panel (Panneau de commande)

Calibration acoustique

Il s'agit du mode de calibration le plus utilisé, qui est exigé par la plupart des standards nationaux et internationaux avant d'effectuer des mesurages. Un calibreur de niveau sonore est utilisé pour appliquer au microphone un signal acoustique d'amplitude et de fréquence connues. La sensibilité peut être déterminée à partir du niveau de tension mesuré par l'instrument. Lorsque cette technique est utilisée, l'on doit supposer que le calibreur fonctionne correctement; toute variation de niveau relativement au niveau attendu peut produire un étalonnage incorrect et une valeur de sensibilité erronée. Pour cette raison, l'utilisateur devrait comparer la sensibilité nouvellement déterminée avec la sensibilité précédente pour s'assurer que des variations significatives ne se sont pas produites.

Lorsqu'un microphone d'extérieur avec bloc d'alimentation 426A12 ou un préamplificateur d'extérieur modèle 2100 est utilisé, une vérification d'étalonnage peut être effectuée à distance à l'aide d'un excitateur électrostatique, tel que décrit dans la section Vérification de l'excitateur électrostatique

Pondération de la fréquence.

Le Modèle 831 bascule automatiquement à la pondération de la fréquence C et à la réponse du détecteur rapide pour l'étalonnage. Cela permet d'utiliser des calibreurs de 250 Hz et 1000 Hz. La réponse du détecteur rapide réduit le temps de stabilisation nécessaire avant l'étalonnage. Si l'analyseur en bandes d'octave est activé et que la plage de l'analyseur en bandes d'octave est réglée à Low (bas), une saturation de l'analyseur en bandes d'octave surviendra en raison de l'amplitude du signal de sortie du calibreur. Par conséquent, la plage de l'analyseur en bandes d'octave bascule automatiquement à High (élevé) pour l'étalonnage.

Après l'étalonnage, le Modèle 831 retourne à l'ajustement de fréquence originale et temps réglé par l'utilisateur. Si l'analyseur en bandes d'octave est activé, la plage de l'analyseur en bandes d'octave est également rétablie à celle réglée par l'utilisateur.

Calibreur

La section calibreur de la page Calibrate (Étalonner) comprend une zone pour entrer des informations sur un calibreur et une liste de calibreurs. L'utilisateur peut sélectionner un calibreur de la liste ou entrer de nouvelles données concernant un calibreur.

Calibreur recommandé

Larson Davis recommande le calibreur suivant :

Modèle CAL200 de Larson Davis : 94/114 dB à 1 kHz

Si utilisé avec un microphone 1/4 po, l'adaptateur ADP024 est nécessaire.

Modèle 831 avec microphone en champ libre 1/2 po

Le CAL200 présente un niveau de pression nominale de 94 dB ou 114 dB. Les niveaux exacts sont imprimés sur la feuille d'étalonnage Larson Davis qui est livrée avec le calibreur. Lors de l'utilisation d'un microphone en champ libre, le niveau de pression au diaphragme du microphone sera légèrement différent. Ainsi, une correction en champ libre de -0,12 dB devrait être appliquée à l'un ou l'autre de ces niveaux. Un microphone à pression et à efficacité omnidirectionnelle ne nécessite pas une telle correction. Si le calibreur et l'instrument sont près de la température ambiante (23° C) et près du niveau de la mer (101,3 kPa), alors aucune autre correction n'est nécessaire. Si la feuille d'étalonnage pour le CAL200 indique 113,98 dB pour son niveau lorsque réglé à 114 dB, alors réglez le niveau Cal du Modèle 831 à 113,86 dB et 1 kHz.

Quand le microphone et l'instrument sont à une température autre que près de la température ambiante ou que les pressions statiques ne sont pas près du niveau de la mer, alors les corrections devront être ajoutées pour la température ambiante et la pression statique dominante. Vérifiez les données d'étalonnage envoyées par Larson Davis avec le CAL200 pour obtenir ces corrections. Les corrections peuvent être ajustées au niveau obtenu dans le paragraphe précédent pour obtenir le niveau courant du CAL200.

La sensibilité du microphone varie selon la pression statique. Si l'instrument est étalonné dans un environnement, puis est déplacé vers un autre, alors la sensibilité changera (après la stabilisation) selon le changement de température et de pression. Le coefficient de la pression statique est de -0,01 dB/kPa. Si, par exemple, le système est étalonné à 85 kPa, alors il sera moins sensible de 0,16 dB au niveau de la mer. La sensibilité du microphone et du Modèle 831 varie légèrement selon la température. Le coefficient de température est de -0,009 dB/°C. Si le système est étalonné à 18 °C, alors il sera moins sensible de 0,05 dB à 23 °C.

Le brise-vent de 3 po de Larson Davis a un effet de moins de 0,05 dB sur la réponse du système à 1 kHz.

Plages de paramètres environnementaux

Pour un étalonnage approprié d'un sonomètre de Classe 1 comme le Modèle 831, la procédure d'étalonnage et les valeurs de correction s'appliquent aux plages présentées ci-dessous.

Paramètre	Plage
Pression statique	65 kPa à 108 kPa (9,4 psi à 15,7 psi)
Température	-10 °C à +50 °C (14 °F à +122 °F)
Humidité	25 % à 90 %, sans condensation, de - 10 °C à + 39 °C (14 °F à 102,2 °F)

Ajout d'un calibreur

pour le niveau d'étalonnage. Lors de l'ajout d'un calibreur à la liste, les informations suivantes peuvent être entrées :

- Niveau d'étalonnage (reportez-vous à la feuille de certification de calibreur 0)
- Fréquence d'étalonnage
- Description du calibreur

Le niveau d'étalonnage et les valeurs de fréquence sont tel que spécifié dans la section « Modèle 831 avec microphone en champ libre 1/2 po

À la page Calibrate (Étalonner), mettez en évidence chaque boîte de texte dans la section Calibrator (Calibreur) et entrez les bonnes informations concernant un calibreur, entrez les informations et appuyez sur la touche **5** pour terminer l'entrée. Quand le niveau d'étalonnage, la fréquence d'étalonnage et la description du calibreur sont entrés, mettez en évidence le bouton **Save** et appuyez sur **5**.

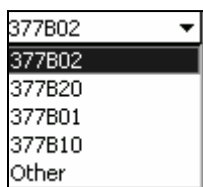
Sélection d'un calibreur

Si le calibreur désiré est déjà dans la liste, mettez le calibreur en évidence et appuyez sur la touche **5**. Le bouton radio adjacent au calibreur sélectionné sera rempli et les informations d'étalonnage apparaîtront au-dessus.

Sélection d'un microphone

Le microphone en utilisation est sélectionné à partir de la page Sensitivity (Sensibilité).

Microphone Larson Davis



Si le Modèle 831 est utilisé avec un des microphones Larson Davis les plus fréquemment utilisés, mettez en évidence la portion de la flèche vers le bas du champ de données Type afin d'obtenir une liste des microphones.

Mettez en évidence le type de microphone en utilisation et appuyez sur **5** pour effectuer la sélection. La valeur nominale de sensibilité pour ce type de microphone apparaît maintenant dans le champ de données Published (Publié) et le bruit propre pour cette combinaison microphone et préamplificateur apparaît dans le champ de données Self Noise (Bruit propre).

Autre microphone

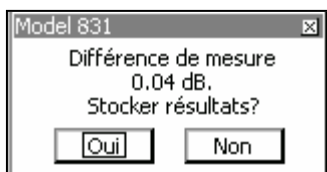
Si un microphone d'un autre fabricant est utilisé, ou si le type de microphone Larson Davis en utilisation n'apparaît pas dans la liste, le nom et les paramètres peuvent être entrés manuellement. Le champ de données Type est une liste déroulante, ce que signifie que la partie de la flèche vers le bas (droite) peut être utilisée pour ouvrir une liste déroulante alors que la partie de gauche peut être utilisée pour saisir du texte. Utilisez la touche 4 pour mettre en évidence la partie gauche du champ de données et appuyez sur la touche **5** pour afficher le curseur. Entrez un texte descriptif pour définir le microphone et appuyez sur la touche **5** pour accepter l'entrée. Afin que le Plancher de bruit et les Niveaux de dépassement de seuil puissent être déterminés quand le microphone n'est pas sélectionné dans la liste déroulante, l'utilisateur doit entrer manuellement une valeur dans le champ de données Self Noise (Bruit propre).

Exécution de l'étalonnage

Insérez avec soin le microphone dans l'ouverture de microphone au-dessus du calibreur. Allumez le calibreur. Mettez en évidence le bouton **Calibrate (Étalonner)** sur le Modèle 831 et appuyez sur **5**, ce qui permet d'ouvrir l'affichage d'étalonnage.



Le niveau sonore actuel (94,56 dB), l'écart entre le niveau d'étalonnage et le niveau sonore actuel (Δ) et une indication de stabilité sont affichés dans la boîte de message. Quand le pointeur dans l'indicateur de stabilité est vertical, le niveau sonore est stable. Le bouton **Cancel (Annuler)** est mis en évidence. Appuyer sur **5** annulera l'étalonnage.



Quand l'étalonnage est terminé, une boîte de message apparaît. Sélectionner **Yes (Oui)** enregistrera les résultats de l'étalonnage et **No (Non)** annulera les résultats de l'étalonnage. Mettez en évidence le bouton désiré et appuyez sur **5**.

Vous pouvez tout simplement vérifier l'étalonnage en sélectionnant **No (Non)**. De plus, s'il n'y a aucun changement significatif, vous pouvez également décider de répondre **No (Non)**.

Messages d'avertissement

Après avoir sélectionné Yes (Oui) pour enregistrer les résultats de l'étalonnage, deux messages d'avertissement peuvent apparaître.

Historique de l'étalonnage

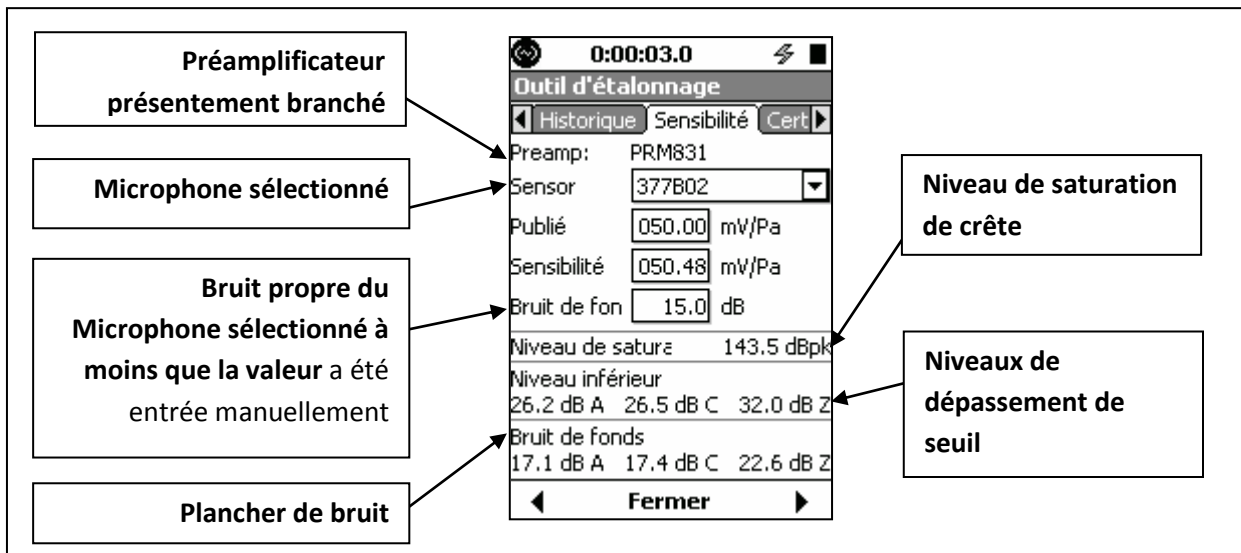
Les résultats des dix derniers étalonnages sont affichés sur la page History (Historique). Ici, nous voyons la date et l'heure de chaque étalonnage, avec la sensibilité en dB, c.-à-d. 1 V/Pa et l'écart entre le niveau mesuré durant l'étalonnage et le niveau de l'étalonnage précédent.

Spectre de l'étalonnage

Si des réglages d'octave 1/1 ou 1/3 étaient actifs au moment de l'étalonnage, un spectre sera sauvegardé avec l'enregistrement de l'historique. Appuyez sur **5** pour afficher le spectre de l'étalonnage mis en évidence.

Page Sensitivity (Sensibilité)

La page Sensitivity (Sensibilité) est principalement utilisée pour établir le plancher de bruit de l'instrument avec le préamplificateur et le microphone en utilisation et, à partir de cela, déterminer les niveaux de dépassement de seuil pour les mesures de pondération A, C et Z de niveau sonore. Le niveau de saturation est également déterminé.



Plancher de bruit

Le plancher de bruit est calculé comme la somme de l'énergie du bruit propre du microphone, du bruit propre du préamplificateur et du bruit propre de l'instrument. Lors de l'utilisation d'un des préamplificateurs suivants, identifié automatiquement quand il est branché dans le Modèle 831,

- PRM 831
- 426A12
- ICP avec ADP074

et l'un des microphones utilisés le plus couramment pour ce type de préamplificateur, sélectionné par l'utilisateur, une base de données dans le Modèle 831 fournit la sensibilité nominale et le bruit propre de la paire préamplificateur et microphone.

Quand un étalonnage a été effectué au moyen d'un des quatre préamplificateurs énumérés ci-haut, cette information d'étalonnage est enregistrée pour ce préamplificateur. Si le préamplificateur est interchangé d'un de ces types à un autre, alors l'information d'étalonnage déjà enregistrée pour ce nouveau type de préamplificateur est rappelée. En autant que le même microphone est utilisé avec ce préamplificateur, l'étalonnage devrait être correct.

Saisie de données directe

Les valeurs de bruit propre peuvent également être entrées manuellement lors de l'utilisation de préamplificateurs et/ou microphones non inclus dans la base de données du Modèle 831.

Niveau de saturation

Le niveau de saturation est le niveau de crête le plus élevé qui peut être mesuré sans saturation l'entrée du Modèle 831.

Niveau de dépassement de seuil

Le niveau de dépassement de seuil est le plus élevé de ce qui suit :

- (1) Plancher de bruit plus 9,14 dB (dépassement de seuil affiché quand le bruit propre contribue $\geq 0,5$ dB aux relevés).
- (2) Point réel où le log-linéaire dépasse la valeur maximale permise.

Sauf pour les microphones à niveau sonore très bas, le Niveau de dépassement de seuil est généralement déterminé par (1).

Étalonnage sans préamplificateur

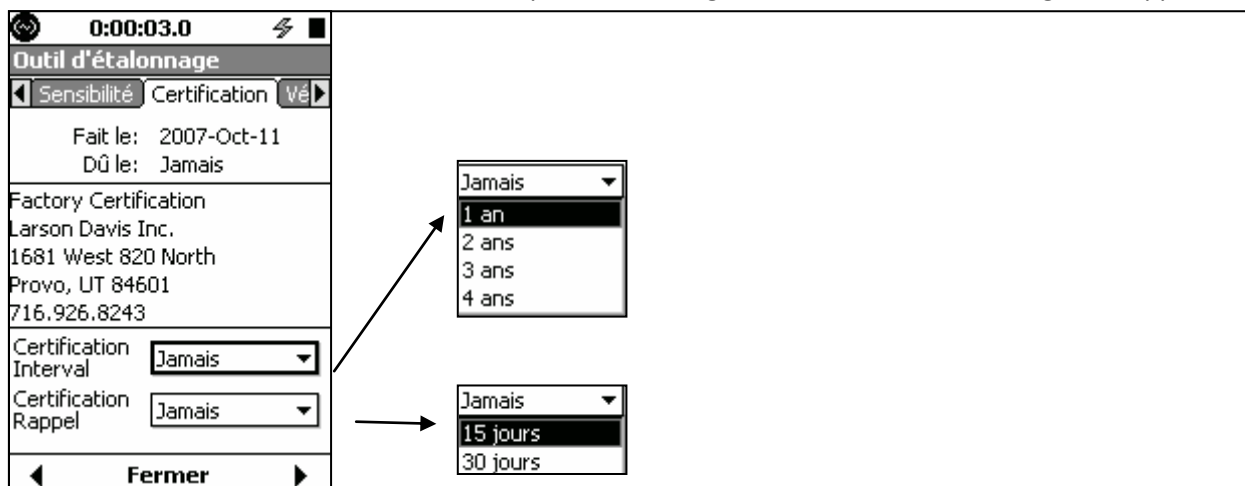
0:00:03.0 OBR SLM	
Outil d'étalonnage	
◀ Historique Sensibilité Cert ▶	
Preamp:	Direct
Sensor	Other ▼
Publié	050.00 mV/Pa
Sensibilité	050.00 mV/Pa
Bruit de fon	-20.0 dB
Niveau de saturation	143.5 dBpk
Niveau inférieur	24.0 dB A 22.0 dB C 28.0 dB Z
Bruit de fonds	11.2 dB A 12.5 dB C 18.9 dB Z
◀ Fermer ▶	

Il peut y avoir des situations où le préamplificateur du microphone livré avec le Modèle 831 n'est pas utilisé. Par exemple, quand un hydrophone est utilisé, aucun calibre de niveau sonore n'est disponible, donc la sensibilité doit être saisie directement par l'utilisateur.

Quand le préamplificateur est débranché, la page Sensitivity (Sensibilité) apparaît comme illustré ici. Dans cette situation, la sensibilité du transducteur et le bruit propre, si connu, peuvent être entrés directement.

Certification

L'utilisateur a l'occasion de régler l'intervalle d'étalonnage et un rappel d'étalonnage. Un intervalle de certification d'un an est recommandé, mais peut être allongé ou désactivé selon les exigences applicables.



Notification

Lorsque pertinent, le message « Certification will expire in xx days » (La certification expire dans xx jours) ou « Certification has expired » (La certification est expirée) s'affichera.

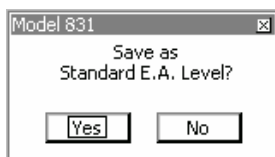
- Quand l'instrument s'allume
- Quand l'outil d'étalonnage est sélectionné

Vérification de l'excitateur électrostatique

Lors de l'utilisation d'un préamplificateur extérieur Modèle 426A12 de Larson Davis et un bloc d'alimentation ou un préamplificateur extérieur Modèle 2100, ce menu est utilisé pour effectuer une vérification d'étalonnage à distance en mettant sous tension l'excitateur électrostatique contenu dans le protecteur contre la pluie du Modèle 426A12.

Étalonnage initial

Le niveau de pression sonore produit par l'excitateur électrostatique, généralement dans la plage 94 à 96 dB, dépendra de la manière dont le protecteur contre la pluie a été monté sur le microphone, donc il peut changer quand il est retiré, puis replacé. Toutefois, une fois en place, il génère un niveau de précision qui peut être utilisé afin de déterminer les changements dans l'étalonnage du système, que ce soit dans le microphone, l'instrumentation, le câblage ou même dans l'excitateur électrostatique. Ainsi, après l'installation du protecteur contre la pluie, un étalonnage initial doit être effectué afin d'établir le niveau d'excitateur électrostatique standard.



Lorsque la mesure est terminée, cet affichage apparaît. Mettez en évidence **Yes (Oui)** et la touche 5, qui établira le niveau produit par cette mesure comme le niveau d'excitateur électrostatique standard. Ce niveau apparaîtra dans la boîte E.A. Level (Niveau d'excitateur électrostatique) dans la partie inférieure de l'écran.

Étalonnage

Une fois le niveau d'excitateur électrostatique standard établi, en autant qu'aucun changement n'a été apporté au protecteur contre la pluie, suivre la procédure utilisée pour l'étalonnage initial. En autant que l'écart entre le niveau mesuré et le niveau d'excitateur électrostatique standard est relativement faible, cela indique que le système fonctionne bien. Cependant, après une vérification d'étalonnage satisfaisante, l'utilisateur peut décider de sélectionner Yes (Oui) ou No (Non) à la requête Save as Standard E.A. Level (Enregistrer sous Niveau d'excitateur électrostatique standard). En sélectionnant Yes (Oui), le niveau d'excitateur électrostatique standard changera pour suivre l'étalonnage le plus récent, alors que sélectionner No (Non) permettra de maintenir le niveau d'excitateur électrostatique standard comme la norme de comparaison. Toutes les vérifications d'excitateur électrostatique manuelles qui ne temporisent pas seront stockées dans l'historique d'étalonnage, ce qui signifie que même si No (Non) a été sélectionné pour la requête Save as Standard E.A. Level (Enregistrer sous Niveau d'excitateur électrostatique standard), il sera sauvegardé.

Bruit de fond

Si le niveau mesuré durant l'étalonnage n'est pas stable, le Modèle 831 supposera qu'il y a contamination en raison de bruit de fond et annulera l'étalonnage. De plus, le spectre de l'étalonnage de l'excitateur électrostatique peut être visionné afin de déterminer s'il y avait de l'énergie hors bande significative.

Historique de l'excitateur électrostatique

Les dix derniers étalonnages de niveaux de vérification de l'excitateur électrostatique sont enregistrés dans un historique de vérifications. Ils sont affichés sur la page E.A History (Historique d'excitateur électrostatique).

Les paramètres pour l'étalonnage le plus récent apparaissent au haut de la liste. Le niveau mesuré absolu et l'écart du réglage Standard E.A. Level (Niveau d'excitateur électrostatique standard) apparaissent pour chaque étalonnage, ainsi que les données et l'heure de l'étalonnage.

Veillez noter que l'historique de l'excitateur électrostatique est uniquement disponible lors de l'utilisation du préamplificateur extérieur 426A12 ou PRM2100, comme indiqué dans la section supérieure de l'affichage.

Vérification du spectre de l'excitateur électrostatique

Si l'un ou l'autre des spectres d'octave 1/1 ou 1/3 a été activé au moment où la vérification de l'excitateur électrostatique a été effectuée, un spectre correspondant sera stocké avec la mesure. Appuyez sur **5** pour afficher le spectre de la vérification de l'excitateur électrostatique mis en évidence.

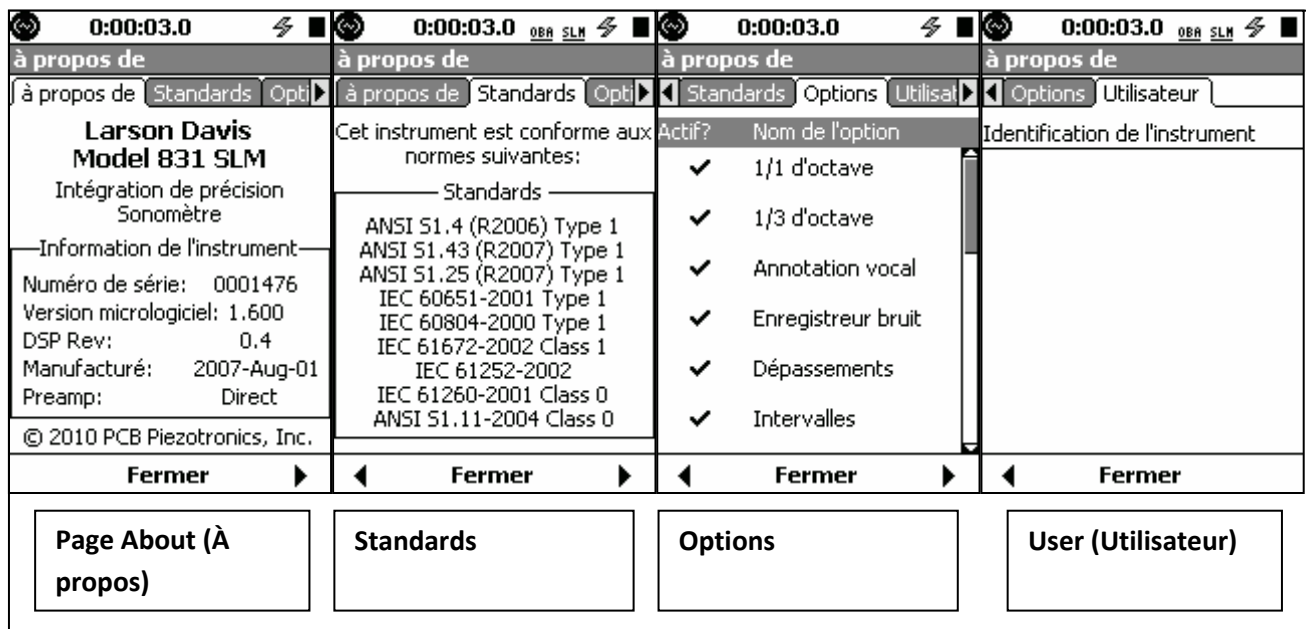
18. About - À propos

Les pages About (À propos) offrent de l'information sommaire sur l'instrument, des options offertes et l'identification de l'instrument.



Pour activer la page About (À propos), appuyez sur la touche 3, mettez en évidence l'icône About (À propos) et appuyez sur 5.

Il y a quatre pages About (À propos) qui peuvent être sélectionnées à l'aide des touches programmables Droite et Gauche. Toutes les pages About (À propos) ont une section. Ces pages ne nécessitent aucune saisie de l'utilisateur.



Page About (À propos)

Cette page vous donne des informations importantes comme le numéro de série et la version du micrologiciel.

Standards

La page Standards énumère les normes auxquelles le modèle répond.

Options

La page Options liste les options disponibles pour le Modèle 831. Une coche à côté d'une option indique que l'option est activée. Les options peuvent être ajoutées en tout temps « sur le terrain ». Communiquez avec le représentant local, indiqué sous « Sales » du site Web Larson Davis www.LarsonDavis.com.

User (Utilisateur)

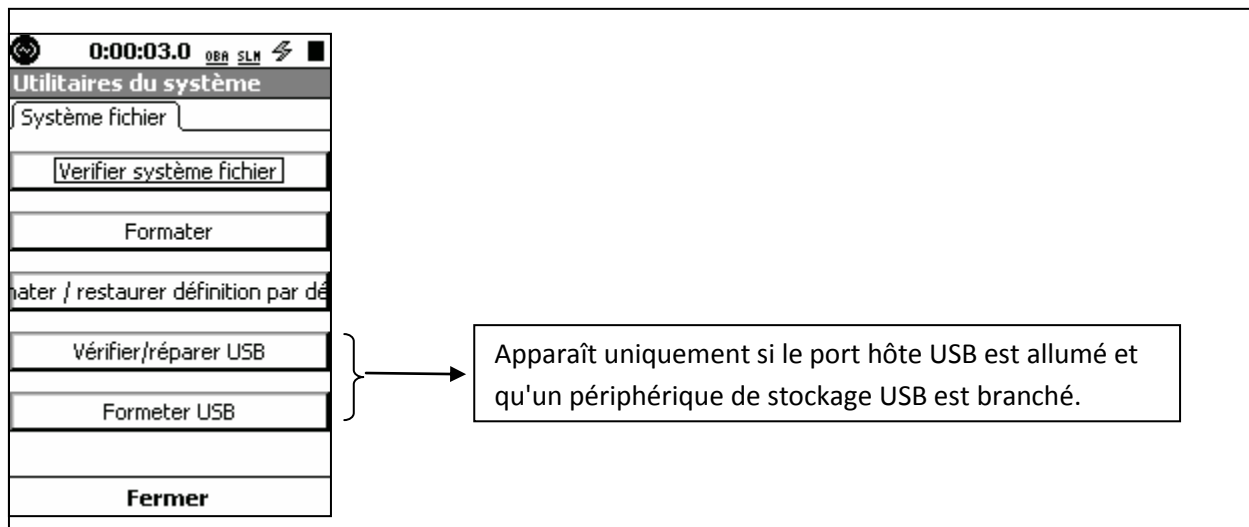
Cette page affiche toute information d'identification que l'utilisateur a entré sur la page System Properties / Device (Propriétés système / Périphérique) ou à l'aide du logiciel SLM Utility-G3.

19. System Utilities - Utilitaires du système



Pour activer la page System Utilities (Utilitaires du système), appuyez sur la touche 3, mettez en évidence l'icône System Utilities (Utilitaires du système) et appuyez sur 5. Il n'y a qu'une seule page System Utilities (Utilitaires du système) : File System (Système fichiers)

Page File System (Système fichiers)



La page File System (Système fichiers) est utilisée pour réparer ou récupérer de problèmes de système de fichiers. Les fonctions offertes sur cette page sont semblables aux fonctions qui seraient utilisées pour gérer un disque dur.

Bouton Check File System (Vérifier le système fichiers)

Ces utilitaires détectent et réparent les problèmes du système de fichiers. Quand le bouton Check File System (Vérifier le système fichiers) est sélectionné, le Modèle 831 vérifie le système de fichiers dans le Modèle 831, semblable à la vérification du disque sur un PC. Si un problème est détecté, le système tentera de réparer le problème.

Format

Sélectionner cette fonction permet de formater la zone de stockage de données internes dans la mémoire du Modèle 831. Elle fonctionne de manière semblable à la fonction Format sur un PC. Le système et les réglages sont conservés.

Fonction Format & Restore Defaults (Formater et Rétablir les valeurs par défaut)

Sélectionner cette fonction permet de formater la zone de stockage de données internes dans la mémoire du Modèle 831. Les réglages d'usine du Modèle 831 sont alors rétablis. Les fonctions Format (Formater) et Format & Restore Defaults (Formater et Rétablir les valeurs par défaut) effacent tous les fichiers de données internes, mais n'affectent pas les données stockées dans une mémoire USB.

Remarque : Les étalonnages de l'utilisateur et les données historiques d'étalonnages sont effacés quand cette fonction est mise en œuvre.

Utilitaire Check/Repair USB (Vérifier/Réparer USB)

Si la mémoire de masse USB semble corrompue, utilisez cet utilitaire pour vérifier et réparer les secteurs corrompus de la mémoire de masse USB. Réglez le port hôte USB à ON, insérez la mémoire de masse USB dans la prise USB et exécutez cet utilitaire.

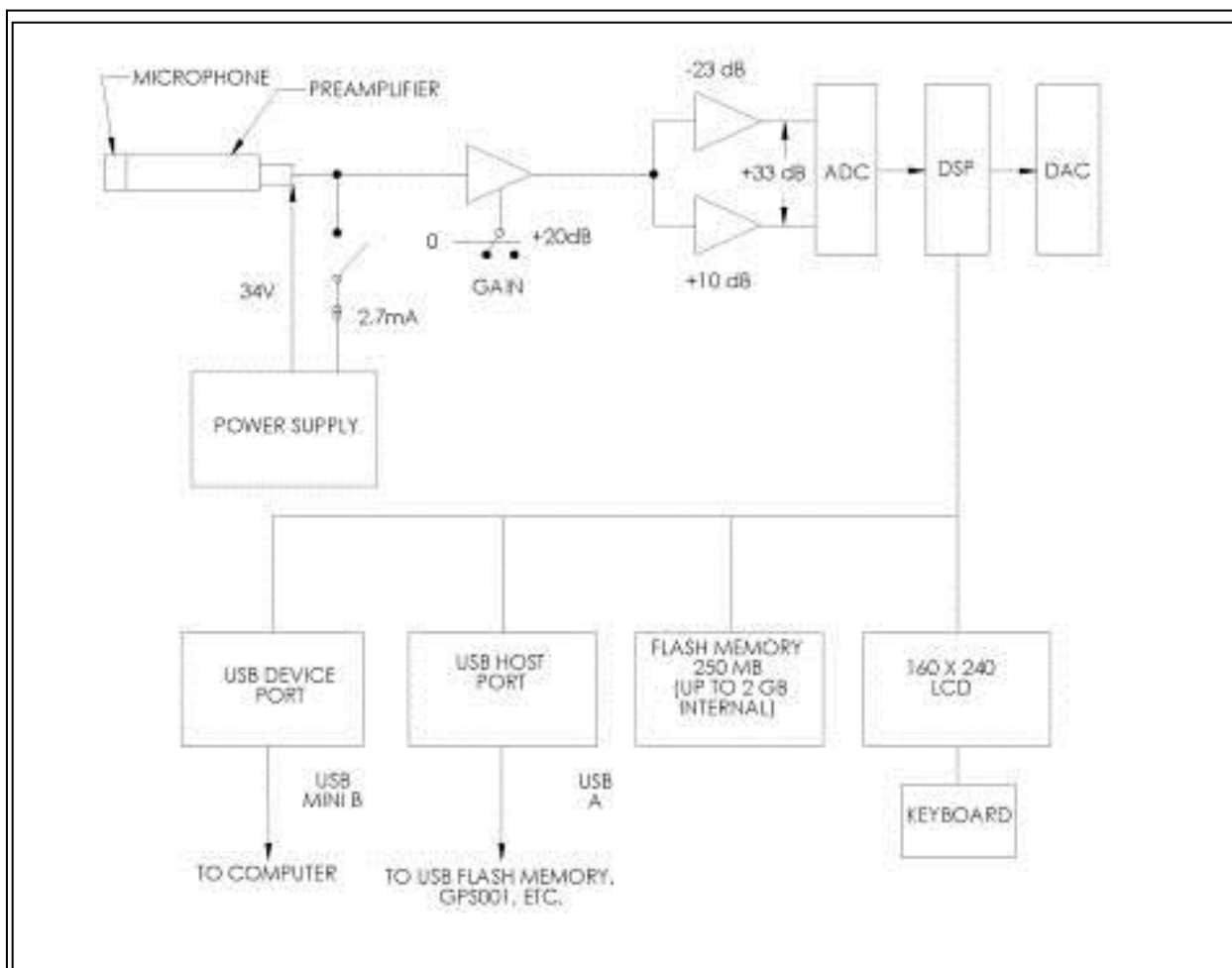
Format USB

Si l'opération Check/Repair USB (Vérifier/Réparer USB) décrite dans la section « Utilitaire Check/Repair USB (Vérifier/Réparer USB) » de la page 21-3 semble ne pas avoir réussi, tentez de formater la mémoire de masse USB. Réglez le port hôte USB à ON, insérez la mémoire de masse USB dans la prise USB et exécutez cet utilitaire.

MISE EN GARDE : Quand la mémoire de masse est formatée, toutes les données stockées seront effacées.

20. Matériel 831

Schéma fonctionnel



Microphones et préamplificateur de microphone

Le Modèle 831 est conçu pour l'utilisation avec des microphones pré-polarisés. Le préamplificateur de microphone suivant est utilisé :

- Préamplificateur de microphone 1/2 po PRM831

Voici les microphones les plus communs, qui peuvent être utilisés avec l'un ou l'autre de ces préamplificateurs :

- Microphone en champ libre de 1/2 po avec sensibilité nominale de 50 mV/Pa
- Microphone à efficacité omnidirectionnelle de 1/2 po avec sensibilité nominale de 50 mV/Pa
- Microphone en champ libre de 1/4 po sensibilité nominale de 3,16 mV/Pa (adaptateur ADP043 requis)
- Microphone à pression de 1/4 po avec sensibilité nominale de 1 mV/Pa (adaptateur ADP043 requis).

Il existe deux adaptateurs d'impédance électrique équivalente disponibles.

Affichage

Le Modèle 831 est doté d'un affichage graphique 160 x 240, en niveaux de gris à cristaux liquides. L'affichage est rétroéclairé afin d'offrir un visionnement confortable dans la plupart des situations d'éclairage ambiant. Les commandes sont conçues pour régler le contraste et le rétroéclairage.

Couleurs DEL de touches non-programmables

Deux des touches non-programmables sont dotés de DEL colorées, comme indiqué ci-dessous :

- Touche 9 : DEL verte
- Touche 7 : DEL rouge

Lors de la prise d'une mesure, l'état du Modèle 831 est indiqué par le rétroéclairage de ces deux touches comme suit :

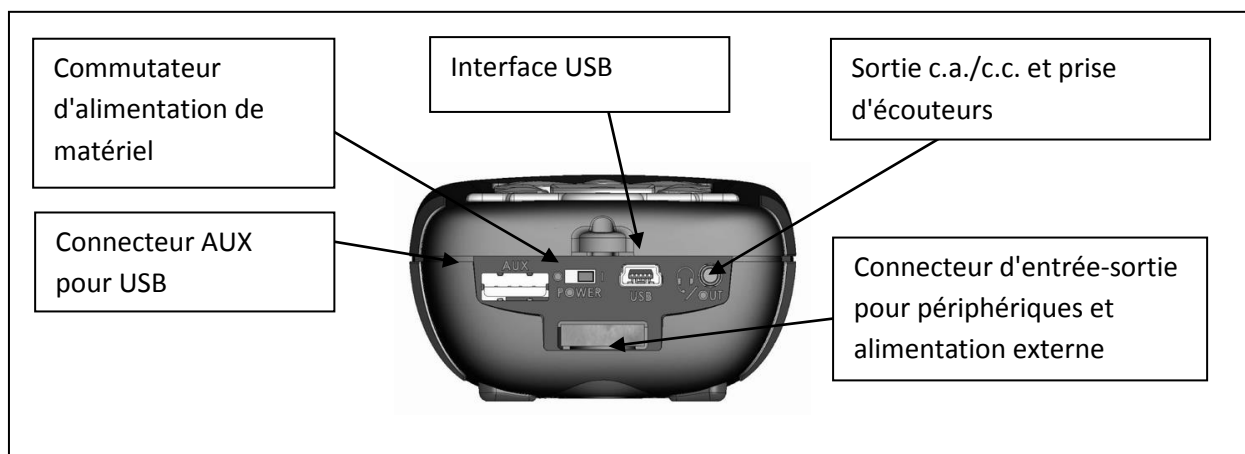
État de mesure	DEL	Verte
Arrêté, réinitialiser	Allumé, clignotant deux fois à tous les 3,2 secondes	Éteint
Arrêté, avec données non stockées	Allumé, clignotant deux fois à tous les 3,2 secondes	Éteint
Arrêté, données stockées	Allumé,	Éteint
Sur pause	Allumé, clignotant	Éteint
En cours d'exécution	Éteint	Allumé,
En attente de données valides pour commencer l'exécution(1)	Allumé	Allumé, clignotant

- (1) L'état d'attente pour les données valides survient que l'instrument est allumé, et également après une réinitialisation de filtre (effectuée en appuyant sur la touche 1 quand le Modèle 831 a déjà été réinitialisé).

Afin de réduire la consommation, lorsqu'aucune touche n'a été enfoncée pendant un délai égal à dix fois la valeur de Backlight Time, l'état du Modèle 831 est indiqué comme suit :

État de mesure	DEL	Verte
Arrêté, réinitialiser	Allumé, clignotant deux fois à tous les 3,2 secondes	Éteint
Arrêté, avec données non stockées	Allumé, clignotant deux fois à tous les 3,2 secondes	Éteint
Arrêté, données stockées	Allumé, clignotant deux fois à tous les 3,2 secondes	Éteint
Sur pause	Allumé, clignotant	Éteint
En cours d'exécution	Éteint	Allumé, clignotant deux fois à tous les 3,2 secondes
En attente de données valides pour commencer l'exécution(1)	Allumé	Allumé, clignotant rapidement ⁷

Connecteurs et interfaces



Matériel Commutateur d'alimentation

Lorsque réglé à « 0 », éteint complètement le Modèle 831 pour le rangement. Cependant, l'horloge en temps réel maintiendra sa valeur pendant six minutes, assez longtemps pour compléter un changement de pile. Réglez à « | » pour le fonctionnement de l'instrument.

Interface USB :

Port USB 2.0 périphérique pleine vitesse utilisé pour communication avec un PC, contrôle du Modèle 831 à partir du PC et téléchargement des données du Modèle 831 vers le PC. Le bloc d'alimentation externe PSA029 peut être branché ici. La longueur maximum du câble USB est de 5 m et le numéro de pièce du câble est CBL138. Reportez-vous au manuel SLM Utility-G3 pour les exigences du système.

Sortie c.a./c.c. et prise d'écouteurs

Utilisée pour produire des signaux c.a. et c.c. en sortie ou pour connecter à des écouteurs pour l'enregistrement et la lecture d'enregistrements vocaux. Consultez la section Connecteur femelle (jack)

Connecteur AUX pour USB

Conçu pour un usage avec une mémoire de masse USB, des modems cellulaires et à accès commuté, des GPS et des dispositifs à venir.

• Connecteur d'entrée-sortie pour périphériques et alimentation externe :

Utilisé en général avec des périphériques externes. Par exemple :

- **Câbles CBL143 et CBL151** : Ces câbles permettent au Modèle 831 d'être alimenté à l'aide de batteries 12 V externes.
- **Câble CBL154** : Utilisé pour obtenir l'alimentation provenant d'une batterie lorsqu'utilisé avec le 426A12.
- **831-INT** : Intègre le Modèle 831 aux unités de microphone extérieur (426A12 et PRM2100K) et aux capteurs météo (SEN028, SEN029 et SEN030).
- **426A12 et PRM2101K** : Le Modèle 831 fournit des signaux de contrôle à ces unités de microphone extérieur lorsqu'il n'est pas utilisé avec 831-INT.

Broches de connecteur d'entrée-sortie

N° broche	Description	Type de signal
1	Masse, Numérique et Bloc d'alimentation	Masse
2	Sortie programmable 1, Sortie de contrôle programmable	Sortie, 0 à +2,7 V

3	831 Activité	Sortie, 0 à +2,7 V
4	Entrée programmable, Entrée de contrôle programmable	Entrée, 0 à +2,7 V
5	Masse, Numérique et Bloc d'alimentation	Masse
6,7	Vext, Entrée d'alimentation externe	Entrée, +10,8 à +30 V, 0,5 A Fusible PTC à réarmement automatique
8	SensorClk_L, horloge de capteur numérique LD426A12	Sortie, débit ouvert, +20 V max. Ouvert et 50 mA max. fermé
9	SensorDIO, données de capteur numérique LD 426A12	Bidirectionnel, programmable de +2,7 à +5 V, débit ouvert
10	CalOn_H, signal d'étalonnage ouvert de LD 426A12	Sortie, 0 à +2,7 V
11	Ovld, signal de détection de saturation de LD 426A12	Entrée, 0 à +5 V
12	État de l'alimentation des réseaux de distribution : OK quand + 2,7 V	Entrée, 0 à +2,7 V
13	+ 2,7 V aux commutateurs programmables d'alimentation	Sortie, 0 à +2,7 V jusqu'à 220 μ
14	WindSpeedIn, Entrée de pulsations pour capteurs de vitesse du vent	Entrée, +5 V crête-à-crête max.
15	Vwthr1, Entrée de convertisseur analogique vers numérique, Direction du vent	Entrée, 0 à +2,048 V, charge de 10 k Ω , échelle avec résistance en série
16	Vwthr2, Entrée de convertisseur analogique vers numérique, Température	
17	Vwthr3, Entrée de convertisseur analogique vers numérique, Humidité	
18	Masse du circuit analogique, masse de signal pour les broches 15 à 17	Masse

1. Pour activer la fonction « Logic In, Logic Control Input », lors de la fabrication d'un câble, la broche 12 (État de l'alimentation des réseaux de distribution) doit comporter une résistance inférieure à 20 k Ω . On peut faire cela en connectant une résistance de 10 k Ω de la broche 12 à la broche 13 (+2,5 V, pour simuler une utilisation de l'alimentation des réseaux de distribution) ou à la broche 1 ou 5 (Masse, pour indiquer une utilisation de l'alimentation de pile externe). La tension de la broche 4 doit être élevée pour indiquer une entrée logique et basse pour indiquer l'absence d'entrée logique. Elle ne doit pas être flottante (non mise à la masse). Cela peut être obtenu en raccordant un bouton poussoir temporaire entre la broche 4 et la broche 13 avec une résistance de rappel à la masse de 10 k Ω (10 k Ω entre la broche 4 et la broche 1 ou 5).

Piles

Le Modèle 831 est compatible avec les piles à hydrure métallique de nickel (NiMH) AA, alcalines ou au lithium de 1,5 V. Energizer, Duracell et les autres marques reconnues au niveau national sont les fournisseurs préférés des piles alcalines. Ces piles offriront la meilleure durée de vie de piles à l'utilisateur. Les piles Sanyo, Energizer et Ray-O-Vac, 2 500 mA, au lithium, AA, au NiMH et leurs chargeurs rapides respectifs sont également recommandés.

AVERTISSEMENT : Ne combinez pas des piles alcalines et NiMH.

AVERTISSEMENT : Ne combinez pas des piles provenant de plusieurs fabricants

AVERTISSEMENT : Remplacez les quatre piles lors de l'installation de piles neuves

AVERTISSEMENT : Le type de pile exact doit être précisé, tel que décrit dans la section « Type de pile

» selon le type de pile installé. Des dommages sérieux, des blessures ou un incendie peuvent se produire lorsque le type de pile est réglé, parce que le chargeur interne serait alors activé. Les piles alcalines ou au lithium ne doivent pas être rechargées.

Bloc d'alimentation externe

Le Modèle 831 peut être alimenté par diverses sources, y compris des piles internes, par le biais du port USB depuis un ordinateur, par le biais du port USB depuis le bloc d'alimentation PSA029, par le biais du port d'entrée-sortie depuis le bloc d'alimentation PSA027 (au moyen du CBL140 ou CBL154), d'une pile externe de +10,8 à +30 V ou d'une source d'alimentation principale externe de +10,8 à +30 V.

Alimentation par le port USB

Lorsque l'appareil est alimenté par un ordinateur par le biais d'un port USB, l'utilisation de l'alimentation par USB de l'ordinateur est négociée avec l'hôte et ne peut être utilisée avant que la permission soit accordée par l'hôte. Cela signifie que le Modèle 831 doit fonctionner à piles jusqu'à ce que l'hôte lui permette de fonctionner sur une alimentation externe ou par le biais du port USB. Si les piles ne peuvent fournir assez de puissance (piles plates), le Modèle 831 peut ne pas s'allumer. Assurez-vous que le Modèle 831 a de bonnes piles. S'il n'y a pas de piles dans l'instrument, ce dernier utilisera l'alimentation par USB sans tenir compte de la négociation.

Le Modèle 831 peut être alimenté par le biais du port USB au moyen du bloc d'alimentation externe PSA029. Le PSA029 a une plage de tension de fonctionnement d'entrée de 90 à 274 V c.a. et une plage de fréquence de ligne électrique de 47 à 63 Hz. La tension de sortie est de 5 V c.c. Le PSA029 utilise un câble standard avec un connecteur USB A et un connecteur MINI-B à 5 broches qui se raccorde au connecteur USB au bas du Modèle 831. Le PSA029 est livré avec les adaptateurs de prise d'alimentation pour la plupart des régions du monde.

Avec le bloc d'alimentation PSA029 connecté et fonctionnant aux caractéristiques nominales, le Modèle 831 fonctionnera correctement avec ou sans piles. Si le Modèle 831 fonctionne sans piles et que l'alimentation est interrompue, il pourrait y avoir une perte de données.

Tension externe

Le Modèle 831 peut également être alimenté par une tension de +10,8 à +30 V c.c. appliquée par le biais du connecteur d'entrée-sortie pour périphériques et une tension externe, comme décrit dans le tableau Broches de connecteur d'entrée-sortie

Lors de l'alimentation du Modèle 831 par une alimentation externe, Larson Davis recommande l'utilisation de l'unité d'interface de système Modèle 831-INT.

Arrêt de tension basse

Le Modèle 831 a une fonction spéciale pour préserver la durée de vie d'une batterie au plomb-acide scellée externe en l'empêchant de se décharger de manière excessive. Quand la tension de la batterie chute sous la tension d'arrêt externe (valeur par défaut +10,8 V), mais demeure au-dessus de +10,2 V pendant une minute, l'instrument arrête, enregistre les données et éteint le Modèle 831.

Perte soudaine de tension externe

S'il y a une perte soudaine de la tension externe, par exemple quand l'alimentation externe est débranchée ou que l'alimentation des réseaux de distribution est en panne et qu'il n'y a pas de pile externe, le Modèle 831 continue à fonctionner sur les piles internes si elles sont présentes et en bon état. Sans piles internes, le Modèle 831 s'éteindra et les données non stockées seront perdues.

21. Paramètres mesurés

Le présent chapitre décrit les différents paramètres acoustiques qui peuvent être mesurés, affichés et stockés à l'aide du Modèle 831.

Mesures du niveau sonore de base

Pondération de la fréquence

Chacun des paramètres de niveau sonore mesurés aura une pondération fréquentielle, tel que réglé par l'utilisateur dans les pages Settings (Réglages). La pondération fréquentielle pour Valeur efficace et Niveaux sonores moyens d'impulsion sera la même, sélectionnée de façon indépendante de la pondération fréquentielle pour la détection de crête.

Valeur efficace et pondération d'impulsion

Le Modèle 831 mesure la valeur efficace et les valeurs de niveau sonore moyen d'impulsion à l'aide d'une des pondérations fréquentielles suivantes sélectionnées par l'utilisateur :

- Pondération A
- Pondération C
- Pondération Z

Pondération de crête

Le Modèle 831 mesure les valeurs de niveau sonore de crête à l'aide d'une des pondérations fréquentielles suivantes sélectionnées par l'utilisateur :

- Pondération A
- Pondération C
- Pondération Z

Moyenne de valeur efficace

La durée d'intégration exponentielle pour les niveaux de pression acoustique efficace est prend l'une des valeurs suivantes :

- Slow (Lent)
- Fast (Rapide)

Un détecteur d'impulsion est également disponible.

Mesures de niveau sonore

Dans le tableau suivant, le symbole X est utilisé pour représenter la valeur efficace sélectionnée par l'utilisateur et la pondération fréquentielle d'impulsion (A, C ou Z) et le symbole Y est utilisé pour représenter la pondération fréquentielle de crête (A, C ou Z) sélectionnée par l'utilisateur. Le symbole V représente le temps réglé Fast (Rapide), Slow (Lent) ou Impulse (Impulsion).

	Moyenne de valeur efficace sélectionnée				
Mesure	Fast (Rapide)	Slow (Lent)	Impulse (Impulsion)	Crête	Intégré
Niveau sonore instantané	LXF	LXS	LXI	LYcrête	
Niveau sonore maximum	LXFmax	LXSmax	LXImax	LYcrête(max)	
Niveau sonore minimum	LXFmin	LXSmin	LXImin		
Niveau équivalent			LXIeq		LXeq

Spectres de fréquence d'octave 1/1 et/ou 1/3

Le Modèle 831 peut effectuer uniquement des mesures de spectres de fréquence en temps réel d'octave 1/1 ou 1/3 ou ils peuvent être mesurés simultanément. Ces spectres seront créés à l'aide d'une pondération fréquentielle (A, C ou Z) sélectionnée par l'utilisateur. La durée moyenne est la même que celle sélectionnée pour les mesures de niveau sonore (Fast [Rapide], Slow [Lent] ou Impulse [Impulsion]).

Les données de spectres sont affichées sur les pages Live (Temps réel) et Overall (Résumé), mais seules les données Overall (Résumé) peuvent être stockées.

Page Live (Temps réel)

Dans la page Live (Temps réel), le graphique indique la valeur SPL instantanée pour toutes les fréquences et le trait à l'extrême droite de l'affichage indique la valeur cumulative pour toute la bande de fréquences. La valeur correspondant à la position du curseur est affichée sous forme numérique sous le graphique.

Page Overall (Résumé)

Dans la page Overall (Résumé), le graphique indique le niveau d'énergie équivalent calculé pour la durée du mesurage, à chaque bande de fréquences, et à droite, la valeur cumulative pour toutes les bandes de fréquences. Les valeurs affichées sous forme numérique sous le graphique représentent les données suivantes pour la bande de fréquences à la position du curseur.

- Leq
- Lmax
- Lmin

Mesure métrique de l'exposition au bruit

Le Modèle 831 mesure deux ensembles distincts et indépendants de mesures métriques de l'exposition au bruit. Les paramètres suivants sont réglés par l'utilisateur :

- Taux de doublement du temps d'exposition : 3, 4, 5 ou 6 dB
- Seuil activé : Yes (Oui) ou No (Non)
- Niveau de seuil : Entrée numérique
- Criterion (Critère), Level (Niveau) et Hours (Heures) : Entrées numériques

Dans le tableau suivant, « Mesure métrique de l'exposition au bruit », le symbole X est utilisé pour représenter la valeur efficace sélectionnée par l'utilisateur et la pondération fréquentielle d'impulsion (A, C ou Z) et le symbole Y est utilisé pour représenter la pondération fréquentielle de crête (A, C ou Z) sélectionnée par l'utilisateur. Le symbole V est utilisé pour représenter le mode de pondération par période sélectionnée par l'utilisateur (F, S ou I).

Mesure	Symbole
Niveau d'exposition au bruit, SEL	L_{XVE}
Niveau de bruit moyen, Lavg	L_{Xave}
Niveau moyen pondéré, TWA(x)	TWA(8)
Dose de bruit	DOSE
Dose de bruit projetée	ProjDose
Niveau moyen quotidien d'exposition au bruit, Lep,d	$Lep,8$
Exposition au bruit, E	E_{XV}
Exposition au bruit projetée sur 8 heures	E_{XV8}
Exposition au bruit projetée sur 40 heures	E_{XV40}
SEA	SEA

Métriques statistiques mesurées

Statistiques à large bande

Les paramètres de niveau sonore statistique sont très utiles pour caractériser des bruits variables, comme le bruit ambiant. Un paramètre fréquemment utilisé est Ln, qui représente un niveau de bruit dépassé pendant n% de l'intervalle de temps. Par exemple, L90 est souvent utilisé comme mesure du bruit de fond, puisque le seuil est dépassé 90 % du temps.

Le Modèle 831 peut calculer et afficher six paramètres statistiques Ln différents utilisant la pondération fréquentielle (A, C ou Z) et l'intégration exponentielle (Slow ou Fast) sélectionnée lors d'un mesurage de niveau sonore. Ces six valeurs sont sélectionnées par l'utilisateur dans l'intervalle de L0,01 à L99,99.

Pour déterminer les statistiques à large bande, le niveau de bruit est échantillonné à des intervalles de 10 ms dans des classes d'amplitude d'une largeur de 0,1 dB sur une plage de 199 dB. Le tableau obtenu, avec lequel toutes les valeurs de Ln de L0,01 à L99,99 peuvent être calculées, est appelé table de distribution. La table de distribution est enregistrée chaque fois qu'un mesurage global est enregistré.

Le logiciel SLM Utility-G3 permet d'exporter la table de distribution d'un mesurage enregistré vers un tableur, qui peut ensuite être utilisé pour calculer toutes les valeurs possibles de Ln dans l'intervalle de L0,01 à L99,99.

Même si les six valeurs de pourcentage sont définies par l'utilisateur lors de la configuration, celles-ci peuvent être modifiées sans avoir à réinitialiser ou arrêter un mesurage, pour afficher différentes valeurs de Ln.

Measurement History (Historique des mesures)

Lors de l'exécution de mesurages séquentiels à l'aide de la fonction d'historique des mesurages, une table de distribution est enregistrée pour chaque intervalle de mesurage.

Statistiques spectrales

Lorsque le mode spectral Ln est activé dans la configuration du spectre de fréquences, le Modèle 831 mesure et enregistre des données statistiques de spectre acoustique, en plus des données statistiques à large bande. Les statistiques de spectre acoustique sont similaires aux statistiques à large bande, mais les valeurs de Ln sont déterminées pour chaque bande de fréquences du spectre analysé. Pour déterminer les statistiques de spectre acoustique, le niveau sonore de chaque bande de fréquences est échantillonné à intervalle de 100 ms dans des classes d'amplitude d'une largeur de 0,1 dB sur une plage de 199 dB. Le tableau obtenu, avec lequel toutes les valeurs de Ln de L0,01 à L99,99 peuvent être calculées pour chaque bande de fréquences, est appelé table de distribution spectrale. La table de distribution à large bande et la table de distribution spectrale sont toutes deux enregistrées lorsqu'un mesurage global est enregistré. Tout comme la table de distribution à large bande, le logiciel SLM Utility-G3 peut exporter une table de distribution spectrale provenant d'un mesurage enregistré vers un tableur, qui peut ensuite être utilisé pour calculer toutes les valeurs possibles de Ln dans l'intervalle de L0,01 à L99,99 pour toutes les bandes de fréquences.

Measurement History (Historique des mesures)

Lorsque des mesurages séquentiels automatiques sont effectués avec la fonction d'historique des mesurages et le mode Ln spectral est activé dans la configuration du spectre de fréquences, les tables de distribution à large bande et spectrale sont enregistrées pour chaque intervalle de mesurage.

Compteurs de dépassements

Le Modèle 831 comporte trois compteurs de dépassements : deux compteurs d'événement de valeur efficace RMS et trois compteurs d'événement de crête. Pour chaque dépassement, un niveau de seuil, un compteur d'événement et une durée sont définis.

Les seuils L_{XV} ou $L_{Ycrête}$ sont les niveaux que les paramètres doivent dépasser pour augmenter le compteur et la durée. X est la pondération fréquentielle de valeur efficace, Y est la pondération fréquentielle de crête et V est la pondération par période.

Count (Compte) correspond au nombre de dépassements du niveau prédéfini pour chaque paramètre.

La durée correspond à la durée totale accumulée de tous les dépassements pour un paramètre particulier.

Paramètres divers

S.E.A.

SEA correspond à l'intégration temporelle des niveaux de crête dépassant 120 dB.

Time History (Historique de durée; 831-LOG requis)

Reportez-vous au chapitre « Time History (Historique de durée) ».

Measurement History (Historique des mesurages; 831-ELA requis)

Reportez-vous au chapitre.

Event History (Historique des événements; 831-ELA requis)

Reportez-vous au chapitre

22. Utilisation de la mémoire

Le présent chapitre présente les formules pour calculer la quantité de mémoire utilisée par les paramètres qui peuvent être stockés dans la mémoire interne ou USB.

Arrêt – Mémoire pleine

Afin de s'assurer que toutes les données mesurées peuvent être stockées, le Modèle 831 arrête automatiquement quand la quantité de mémoire disponible est inférieure à 1 Mo.

Overall Data (Données globales)

Chaque bloc de données globales stocké lors de l'exécution de l'opération « Save File » (Sauvegarder fichier) utilise la mémoire comme suit :

- Avec Ln spectral désactivé : 27 kB
- Avec Ln spectral activé : 307 kB

Session Log (Journal de session)

La quantité de mémoire utilisée, en octets, lors du stockage d'un journal de session est calculée comme suit :

$$52 + 12 * (\text{Nombre d'enregistrements})$$

où Nombre d'enregistrements comprend ce qui suit :

- Run (Exécution)
- Pause
- Stop (Arrêt)
- Voice Message (Message vocal)
- Markers (Marqueurs)
- Sound Recording (Enregistrement sonore)

Measurement History (Historique des mesures)

La quantité de mémoire utilisée, en octets, lors du stockage de chaque bloc d'historique de mesures est calculée comme suit :

- Taille de base : 4948
- Données de dose de bruit supplémentaires : 68
- Données de météo supplémentaires : 128
- Données spectrales Ln supplémentaires : 288000
- Données GPS supplémentaires : 32
- Takt supplémentaire maximal : 4

Time History (Historique de durée)

La quantité de mémoire utilisée, en octets, lors du stockage de chaque bloc d'historique de durée est calculée comme suit :

$$52 + (\text{Nombre d'enregistrements}) * [16 + 4 * (\text{Nombre de paramètres activés})]$$

où Nombre d'enregistrements = Nombre d'échantillons + Nombre d'événements d'exécution, de pause et d'arrêt

Events (Événements)

La quantité de mémoire utilisée, en octets, lors de l'enregistrement de chaque événement sonore sans les données historiques est calculé de la manière suivante :

Données de base de l'événement

- Taille de base : 90
- Avec des données de spectre sonore de 1/1 octave : 186
- Avec des données de spectre sonore de 1/3 octave : 378
- Avec des données de spectre sonore de 1/1 et 1/3 octave : 474

Données historiques d'horodatage des événements

Lorsque les données historiques d'horodatage des événements sont enregistrées, cela augmente la quantité de mémoire utilisée de la manière suivante :

- Sans les données spectrales : $4 * (\text{Nombre d'échantillons}) + 20$
- Avec les données de spectre sonore de 1/1 octave : $13 * 4 * (\text{Nombre d'échantillons}) + 20$
- Avec les données de spectre sonore de 1/3 octave : $37 * 4 * (\text{Nombre d'échantillons}) + 20$

Veillez noter que le spectre de 1/3 octave est mesuré lorsque le mode spectral 1/3 octave ou 1/1, 1/3 octave a été sélectionné.

Messages vocaux

La quantité de mémoire utilisée, en octets, lors du stockage de chaque message vocal est calculée comme suit :

$$24 + 16000 * (\text{Taille de l'enregistrement})$$

où la Taille de l'enregistrement est en secondes.

Sound Recording (Enregistrement sonore)

La quantité de mémoire utilisée, en octets, lors du stockage de chaque enregistrement sonore est calculée comme suit :

$$72 + 2 * (\text{Taux d'échantillonnage}) * (\text{Taille de l'enregistrement})$$

où :

- Le Taux d'échantillonnage est en Hz
- La Taille de l'enregistrement est en secondes.

23. Mise à niveau de micrologiciel et options

Le présent chapitre décrit la procédure pour mettre à niveau le micrologiciel et/ou les options du Modèle 831.

24. Le Modèle 831 et les normes

Les caractéristiques contenues dans le présent chapitre sont sujets à modification sans préavis. Reportez-vous à l'étalonnage et aux résultats de mesure pour les données concernant une section en particulier.

Normes respectées par le Modèle 831

Le Modèle 831 répond aux caractéristiques des normes suivantes :

Normes pour les sonomètres

- CEI 61672-1 Éd. 1.0 (2002-05) Classe 1, Groupe X
- CEI 60651 Éd. 1.2 (2001) plus Amendement 1 (1993-02) et Amendement 2 (2000-10) Type 1, Groupe X
- CEI 60804 (2000-10) Type 1, Groupe X
- ANSI S1.4-1983 (R 2006) plus Amendement S1.4A-1985 (R 2006) Type 1
- ANSI S1.43-1997 (R 2007) Type 1

Normes de filtre d'octave (Option 831- OB3)

- CEI 61260 Éd. 1.0 (1995-08) plus Amendement 1 (2001-09), Bandes d'octave 1/1 et 1/3, Classe 1, Groupe X, tous les filtres
- ANSI S1.11-2004 Classe 1

Normes pour dosimètre (Option 831-IH)

- CEI 61252 Éd. 1.1 (2002-03) Type 1
- ANSI S1.25-1991 Classe 1

Exigences en matière de sécurité pour l'équipement électrique pour le mesurage, le contrôle et l'usage en laboratoire

- CEI 61010-1 Éd. 2.0 (2001-02)

Conformité à la norme CEI 61672-1 :2002 et CEI 61672-2 :2003

Identification des calibres

Le Modèle 831 utilise un calibre unique de référence.

Reference level	114.0 dB SPL
Reference level range	Single large Range for SLM Normal for OBA option
Reference frequency	1000 Hz
Reference direction	0° is perpendicular to the microphone diaphragm
Temperature	≤ ± 0.5 dB error between -10° C and 50°C
Storage temperature	-20°C to 70°C
Humidity	≤ ± 0.5 dB error from 30% and 90% relative humidity at 40°C
Equivalent microphone impedance	12 pF for Larson Davis 1/2" microphone
Range level error (OBA option)	≤ ±0.1 dB relative to the reference range
Digital Display Update Rate	Once per second. First display indication is available 0.25 seconds after initiation of a measurement
Filename Requirements	Up to 12 characters long using letters "A" to Z and "a" to "z"; numbers "0" to "9"; symbols "." period, "-" dash and "_" underscore.
Effect of an extension cable (EXCXXX) on calibration	None (up to 200 feet)
Electrostatic Discharges	The instrument is not adversely affected by electrostatic discharges

Table A-7 General Specifications

Description du fonctionnement des commandes de calibres

Le calibre de référence pour le Modèle 831 est unique.

Voir chapitre « Etalonnage »

Etendue du niveau équivalent continu de pression acoustique

Voir tableau A-3 ci-dessous pour le domaine de linéarité à 1 kHz

		PRM831 with 377B02 Microphone		Direct Input	
Gain		0 dB	20 dB	0 dB	20 dB
Measurement Range ¹	A	28 - 140 dB	24.9 - 120 dB	N/A	N/A
	C	29 - 140 dB	27 - 120 dB	N/A	N/A
	Z	35 - 140 dB	34 - 120 dB	N/A	N/A
Noise Floor ¹	A	18 dB	17 dB	11.3 dB μ V	- 2.1 dB μ V
	C	18 dB	17 dB	12.5 dB μ V	- 2.4 dB μ V
	Z	23 dB	21 dB	18.9 dB μ V	- 3.1 dB μ V
Linearity Range ²	A	\geq 115 dB 24 to 140 dB	\geq 101 dB 19 - 120 dB	\geq 116 dB μ V 24 - 140 dB μ V	\geq 112 dB μ V 9 - 121 dB μ V
	C	\geq 114 dB 25 - 140 dB	\geq 96 dB 23 - 120 dB	\geq 118 dB μ V 22 - 140 dB μ V	\geq 113 dB μ V 8 - 121 dB μ V
	Z	\geq 106 dB 32 - 140 dB	\geq 86 dB 32 - 120 dB	\geq 113 dB μ V 27 - 140 dB μ V	\geq 107 dB μ V 14 - 121 dB μ V
Peak Range ²	A	66 - 143 dB	46 - 123dB	76 - 143 dB μ V	56 - 124 dB μ V
	C	66 - 143 dB	46 - 123	73 - 143 dB μ V	53 - 124 dB μ V
	Z	77 - 143 dB	59 - 123 dB	78 - 143 dB μ V	58 - 124 dB μ V
SPL Max Level ²		140 dB	120 dB	140 dB μ V	121 dB μ V
Peak Max Level ²		143 dB	123 dB	143 dB μ V	124 dB μ V
Max Level Normal OBA ²		140 dB	120 dB	140 dB μ V	120 dB μ V
Max Level Low OBARange ²		107 dB	87 dB	107 dB μ V	87 dB μ V
¹ Microphone and electrical self-noise included					
² Electrical Measurements					

Table A-3 Model 831 Performance Specifications

Dynamique niveau de crête pondéré C

Voir tableau ci-dessus section « Peak Range »

Spécification et recommandations relatives à la batterie interne

Voir tableau ci-dessous

Class 1 Precision Integrating Sound Level Meter with real-time 1/1 and 1/3 Octave Filters.
250 MB standard data memory. 2 GB optional
High contrast 1/8th VGA LCD display with white LED backlight; sunlight readable
Icon-driven graphic user interface
Soft rubber backlit keys
Large dynamic range
Time weightings: Slow, Fast, Impulse, Integration and Peak simultaneously
Integration Method: Linear or Exponential (Slow, Fast or Impulse)
Frequency weightings: A, C, Z simultaneously
1/1 and 1/3 octave frequency analysis available
Voice message annotation and sound recording available
L _n Statistics (L0.01 through L99.9 available)
1/1 or 1/3 Octave Spectral L _n Statistics available
831 Utility software available for setup, control and high speed data download with export to MS Excel™
Multi-tasking processor allows measuring while viewing data or transferring data
Data Secure Feature saves data to permanent memory every minute
Communication Options: Cellular EDGE, RS-232 and Dial-up modem
AC/DC outputs to recorder
Long battery life; > 8 hours continuous measurement
Multiple Language Support
Field-upgradable firmware: keeps instrument current with the latest measurement features
Two-year limited warranty

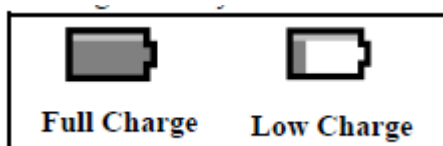
Table A-1 Model 831 Features

Méthode pour vérification état de charge de la batterie

Dans le cas de l'utilisation avec des piles ou batteries, l'icône en haut à droite de l'écran donne une estimation approximative de la charge.

Quand la puissance restante est inférieure à 1% le témoin se met à clignoter, puis le Modèle 831 fermera la session de mesure automatiquement afin de garantir la qualité et l'intégrité de la chaîne de mesure.

Après le remplacement des piles ou en basculant sur une alimentation externe, le sonomètre ressort de l'état d'hibernation et est prêt à reprendre la mesure.



Corrections champ libre

Larson Davis 831 with PRM831 and 377B02 Microphone average frequency responses and corrections Required by IEC 61672-1 Sections 5.2.4, 5.2.5, 5.2.6 and 9.2.4 (d)					
Exact Frequency	0° Free Field Response	0° Free Field Corrections ¹	Effect of Wind Screen	Wind Screen on 831 0° Free Field	0° Free Field Corrections with Wind Screen on 831 ¹
Hz	dB	dB	dB	dB	dB
63.10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
79.43	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
100.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
125.89	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
158.49	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
199.53	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
251.19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
316.23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
398.11	0.0	0.0	0.1	0.1	-0.1
501.19	0.1	-0.1	0.0	0.1	-0.1
630.96	0.0	0.0	0.1	0.1	-0.1
794.33	0.0	0.0	0.1	0.1	-0.1
1000.00	-0.2	0.2	0.2	0.0	0.0
1059.25	0.0	0.0	0.2	0.1	-0.1
1122.02	-0.1	0.1	0.1	-0.1	0.1
1188.50	-0.3	0.3	0.2	-0.1	0.1
1258.93	-0.3	0.3	0.3	-0.1	0.1
1333.52	-0.3	0.3	0.3	-0.1	0.1
1412.54	-0.2	0.2	0.2	-0.1	0.1
1496.24	-0.3	0.3	0.2	-0.1	0.1
1584.89	-0.1	0.1	0.3	0.2	-0.2
1678.80	0.0	0.0	0.3	0.3	-0.3
1778.28	0.0	0.0	0.3	0.3	-0.3
1883.65	0.0	0.0	0.3	0.3	-0.3
1995.26	0.3	-0.3	0.4	0.6	-0.6
2113.49	0.4	-0.4	0.4	0.8	-0.8
2238.72	0.3	-0.3	0.5	0.8	-0.8
2371.37	0.1	-0.1	0.5	0.6	-0.6
2511.89	0.1	-0.1	0.5	0.6	-0.6
2660.73	0.1	-0.1	0.5	0.6	-0.6
2818.38	0.0	0.0	0.5	0.6	-0.6
2985.38	-0.3	0.3	0.4	0.1	-0.1
3162.28	-0.2	0.2	0.4	0.3	-0.3
3349.65	-0.2	0.2	0.3	0.1	-0.1
3548.13	-0.3	0.3	0.2	-0.1	0.1
3758.37	0.1	-0.1	0.1	0.1	-0.1
3981.07	0.1	-0.1	0.0	0.1	-0.1
4216.97	-0.2	0.2	0.0	-0.2	0.2
4466.84	0.2	-0.2	-0.1	0.1	-0.1
4731.51	-0.1	0.1	-0.3	-0.3	0.3
5011.87	-0.3	0.3	-0.2	-0.5	0.5
5308.84	0.2	-0.2	-0.2	0.0	0.0
5623.41	-0.1	0.1	-0.1	-0.1	0.1
5956.62	-0.4	0.4	0.3	-0.1	0.1

Tableau pour les fréquences de 63 Hz à 6000 Hz

Larson Davis 831 with PRM831 and 377B02 Microphone average frequency responses and corrections Required by IEC 61672-1 Sections 5.2.4, 5.2.5, 5.2.6 and 9.2.4 (d)					
Exact Frequency	0° Free Field Response	0° Free Field Corrections ¹	Effect of Wind Screen	Wind Screen on 831 0° Free Field	0° Free Field Corrections with Wind Screen on 831 ¹
Hz	dB	dB	dB	dB	dB
6309.57	0.3	-0.3	0.0	0.4	-0.4
6683.44	0.1	-0.1	0.2	0.3	-0.3
7079.46	0.2	-0.2	-0.1	0.2	-0.2
7498.94	0.0	0.0	-0.2	-0.1	0.1
7943.28	0.0	0.0	-0.4	-0.3	0.3
8413.95	0.3	-0.3	-0.4	-0.1	0.1
8912.51	0.5	-0.5	-0.4	0.2	-0.2
9440.61	0.4	-0.4	-0.4	0.0	0.0
10000.00	0.5	-0.5	-0.3	0.2	-0.2
10592.54	0.4	-0.4	-0.3	0.2	-0.2
11220.18	0.6	-0.6	-0.6	0.0	0.0
11885.02	0.5	-0.5	-0.7	-0.2	0.2
12589.25	0.5	-0.5	-0.6	0.0	0.0
13335.21	0.6	-0.6	-0.6	0.0	0.0
14125.38	0.4	-0.4	-0.5	-0.1	0.1
14962.36	0.8	-0.8	-0.8	0.0	0.0
15848.93	1.1	-1.1	-0.9	0.2	-0.2
16788.04	0.9	-0.9	-0.9	-0.1	0.1
17782.79	0.7	-0.7	-0.9	-0.2	0.2
18836.49	0.3	-0.3	-0.9	-0.6	0.6
19952.62	-0.3	0.3	-1.1	-1.5	1.5

¹add numbers in this column to levels read on the 831 to correct the level at a specific frequency

Tableau pour les fréquences de 6000 Hz à 20000 Hz

Direction de référence

Voir tableau A-7 ci-dessus

Recommandations pour choisir le calibre optimal

Le sonomètre 831 utilise un calibre unique.

Mesure champs acoustiques sur calibres les plus sensibles

Le sonomètre 831 utilise un calibre unique.

Temps de stabilisation

Le sonomètre 831 n'affiche pas de niveau pendant la phase de stabilisation au démarrage de l'appareil. Dès l'affichage la mesure est stabilisée.

Intervalle entre achèvement mesure et affichage résultats

Dès l'achèvement de la mesure les résultats sont disponibles à l'affichage.

Temps nominal de réinitialisation

Le sonomètre 831 ne permet pas une réinitialisation pendant une mesure, il faut que la mesure soit arrêtée. Le temps requis pour réinitialiser est d'environ 250 ms.

Une deuxième réinitialisation qui va mettre les filtres à zéro prend environ 10 secondes.

Dans le cas de mesures automatiques, c. à.d. en utilisant la fonction auto-store, aucune donnée n'est perdue lors la réinitialisation automatique.

Bruit propre total

Voir le tableau ci-dessous

Self-Generated Electrical Noise ²				
Weighting	0dB gain		20dB gain	
	typical (dB)	max ³ (dB)	Typical (dB)	max ³ (dB)
A	13	15	6	10
C	15	22	12	16
Z	22	25	19	26

Self-Generated Total Noise ¹				
Weighting	0dB gain		20dB gain	
	typical (dB)	max ³ (dB)	Typical (dB)	max ³ (dB)
A	18	19	17	17
C	18	23	17	19
Z	23	26	21	26

¹ combination of the electronic noise and the thermal noise of the 377B02 microphone at 20 °C measured in a sealed cavity and vibration isolated with an averaging time of 60 seconds.

² electronic noise of the instrument with an ADP090 (12 pF) in place of the microphone

³ highest anticipated self-generated noise

Table B-1: Self-generated Noise Levels

Caractéristiques écrans anti-vent et protection contre la pluie

Les tableaux ci-dessous sont valables pour le sonomètre Model 831 équipé d'une boule anti-vent WS001 de 3,5 pouces de diamètre.

Directional Response Effect of 3½ Inch Wind Screen on 377B02 Microphone Attached to Model 831													
Frequency (Hz)	Angle from Reference direction (degrees)												
	0	15	30	45	60	75	90	105	120	135	150	165	180
251.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
266.07	0.00	0.00	0.03	-0.03	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.03	0.00	-0.03	-0.03	0.00
281.84	0.00	0.10	0.07	-0.03	-0.07	0.00	0.03	0.00	0.07	0.00	-0.03	0.03	0.00
298.54	0.07	0.07	0.00	0.00	-0.03	0.00	0.03	-0.03	-0.03	0.03	-0.10	0.03	0.00
316.23	0.00	0.03	0.07	0.00	-0.07	-0.03	0.00	-0.03	0.03	-0.03	-0.10	0.07	0.00
334.97	0.00	0.00	0.03	0.00	-0.07	-0.03	0.07	-0.13	0.00	0.00	-0.07	0.07	0.00
354.81	0.03	0.07	0.10	-0.03	-0.07	0.00	0.00	-0.03	0.03	0.03	-0.03	0.03	0.00
375.84	0.03	0.07	0.03	0.00	-0.03	-0.03	0.00	-0.03	0.03	0.00	-0.10	0.00	0.00
398.11	0.00	0.00	0.10	-0.03	-0.03	0.00	0.00	-0.03	0.07	-0.03	-0.07	0.07	0.07
421.70	0.00	0.00	0.07	0.03	-0.07	-0.03	0.00	-0.03	0.03	0.00	-0.07	0.00	0.00
446.68	0.00	0.03	0.03	-0.03	0.00	-0.03	0.10	0.03	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00
473.15	0.03	0.03	0.03	0.00	0.03	-0.03	0.07	0.00	0.03	0.00	-0.07	0.03	0.00
501.19	0.10	0.10	0.13	0.07	-0.03	0.07	0.00	0.00	0.13	0.10	-0.07	0.03	0.00
530.88	0.03	0.10	0.13	0.07	-0.07	0.07	0.03	0.03	0.07	0.00	-0.03	0.03	0.00
562.34	0.10	0.10	0.13	0.07	0.03	0.07	0.00	-0.03	0.13	0.10	-0.03	0.00	0.07
595.66	0.07	0.10	0.13	0.07	-0.03	0.03	0.00	0.00	0.10	0.07	-0.03	0.07	0.00
630.96	0.03	0.00	0.07	-0.03	0.00	0.07	0.10	0.07	0.13	0.10	0.03	0.10	0.10
668.34	0.10	0.10	0.13	0.07	0.03	0.00	0.03	0.03	0.07	0.00	0.03	0.10	0.00
707.95	0.10	0.10	0.13	0.07	0.03	0.07	0.10	0.07	0.03	0.10	0.03	0.10	0.00
749.89	0.10	0.10	0.13	0.07	0.00	-0.03	0.10	0.07	0.13	0.10	0.03	0.10	0.10
794.33	0.10	0.10	0.13	0.07	0.03	0.13	0.10	0.07	0.13	0.10	0.03	0.10	0.10
841.40	0.03	0.07	0.10	0.07	0.03	0.07	0.10	0.10	0.03	0.10	0.03	0.10	0.10
891.25	0.10	0.07	0.10	0.00	0.03	0.07	0.03	0.07	0.13	0.07	0.03	0.10	0.10
944.06	0.13	0.17	0.20	0.07	0.07	0.07	0.13	0.17	0.20	0.17	0.03	0.17	0.13
1000.00	0.20	0.10	0.13	0.07	0.03	0.17	0.10	0.17	0.23	0.10	0.03	0.10	0.10
1059.25	0.10	0.10	0.23	0.17	0.13	0.07	0.10	0.07	0.13	0.10	0.03	0.10	0.10
1122.02	0.20	0.23	0.23	0.13	0.13	0.17	0.10	0.17	0.23	0.20	0.13	0.13	0.10
1188.50	0.20	0.10	0.23	0.07	0.13	0.17	0.10	0.17	0.13	0.20	0.13	0.17	0.10
1258.93	0.13	0.17	0.23	0.17	0.13	0.17	0.23	0.13	0.23	0.17	0.13	0.10	0.20
1333.52	0.20	0.20	0.33	0.27	0.13	0.17	0.20	0.23	0.23	0.20	0.13	0.20	0.10
1412.54	0.20	0.20	0.23	0.17	0.23	0.17	0.20	0.27	0.23	0.20	0.13	0.17	0.20
1496.24	0.23	0.20	0.23	0.17	0.23	0.17	0.20	0.27	0.23	0.27	0.13	0.10	0.20
1584.89	0.33	0.30	0.37	0.30	0.27	0.27	0.33	0.27	0.30	0.27	0.20	0.27	0.30
1678.80	0.30	0.30	0.40	0.37	0.33	0.27	0.30	0.27	0.33	0.20	0.17	0.20	0.27
1778.28	0.40	0.40	0.43	0.37	0.33	0.33	0.40	0.37	0.33	0.40	0.13	0.30	0.30
1883.65	0.40	0.40	0.43	0.37	0.33	0.37	0.40	0.37	0.33	0.30	0.23	0.30	0.30
1995.26	0.40	0.50	0.43	0.47	0.43	0.47	0.40	0.37	0.37	0.40	0.23	0.33	0.30
2113.49	0.50	0.50	0.53	0.47	0.43	0.47	0.40	0.47	0.43	0.37	0.33	0.33	0.40
2238.72	0.50	0.50	0.53	0.47	0.43	0.47	0.50	0.47	0.47	0.40	0.30	0.40	0.40
2371.37	0.50	0.50	0.53	0.47	0.43	0.47	0.50	0.47	0.53	0.50	0.33	0.50	0.40
2511.89	0.50	0.57	0.53	0.57	0.50	0.57	0.53	0.53	0.53	0.50	0.37	0.47	0.47
2660.73	0.53	0.53	0.57	0.57	0.50	0.50	0.60	0.50	0.53	0.50	0.43	0.50	0.43

Tableau pour les fréquences allant de 250 Hz à 2660 Hz

Frequency (Hz)	Angle from Reference direction (degrees)													
	0	15	30	45	60	75	90	105	120	135	150	165	180	
2818.38	0.57	0.53	0.57	0.60	0.50	0.50	0.53	0.53	0.57	0.57	0.43	0.57	0.50	
2985.38	0.40	0.50	0.43	0.57	0.43	0.50	0.57	0.53	0.57	0.57	0.37	0.50	0.50	
3162.28	0.40	0.40	0.53	0.50	0.33	0.57	0.50	0.47	0.53	0.50	0.43	0.50	0.50	
3349.65	0.30	0.40	0.37	0.37	0.37	0.43	0.40	0.40	0.43	0.43	0.40	0.50	0.50	
3548.13	0.23	0.27	0.33	0.30	0.23	0.37	0.33	0.33	0.37	0.40	0.33	0.40	0.40	
3758.37	0.20	0.23	0.13	0.17	0.23	0.27	0.20	0.23	0.33	0.37	0.27	0.40	0.30	
3981.07	0.10	0.10	0.13	0.13	0.00	0.13	0.10	0.10	0.23	0.20	0.13	0.27	0.23	
4216.97	0.03	0.00	0.10	0.03	-0.10	0.07	0.00	-0.03	0.07	0.03	0.03	0.10	0.13	
4466.84	0.00	-0.07	-0.07	-0.07	-0.17	-0.07	-0.10	-0.10	-0.07	0.00	-0.07	0.00	0.00	
4731.51	-0.30	-0.20	-0.17	-0.23	-0.27	-0.30	-0.30	-0.43	-0.27	-0.20	-0.37	-0.20	-0.20	
5011.87	-0.17	-0.20	-0.17	-0.30	-0.27	-0.23	-0.40	-0.33	-0.37	-0.40	-0.37	-0.30	-0.30	
5308.84	0.00	-0.10	-0.07	-0.23	-0.30	-0.33	-0.40	-0.43	-0.47	-0.50	-0.60	-0.43	-0.43	
5623.41	0.00	-0.07	-0.03	-0.17	-0.20	-0.33	-0.37	-0.43	-0.47	-0.50	-0.53	-0.43	-0.43	
5956.62	0.17	0.07	0.10	-0.13	-0.17	-0.23	-0.33	-0.37	-0.43	-0.50	-0.57	-0.50	-0.40	
6309.57	0.10	0.20	0.23	-0.03	-0.07	-0.03	-0.10	-0.33	-0.37	-0.40	-0.47	-0.40	-0.30	
6683.44	0.13	0.10	0.20	0.07	-0.03	-0.03	-0.13	-0.17	-0.27	-0.33	-0.40	-0.40	-0.20	
7079.46	0.03	0.07	0.07	0.07	0.03	0.00	-0.10	-0.13	-0.17	-0.27	-0.27	-0.23	-0.13	
7498.94	-0.10	-0.10	-0.07	-0.03	-0.07	-0.03	-0.20	-0.23	-0.27	-0.20	-0.27	-0.10	-0.10	
7943.28	-0.30	-0.37	-0.30	-0.23	-0.33	-0.23	-0.33	-0.40	-0.37	-0.33	-0.33	-0.20	-0.17	
8413.95	-0.40	-0.37	-0.37	-0.43	-0.53	-0.43	-0.57	-0.57	-0.57	-0.50	-0.43	-0.23	-0.37	
8912.51	-0.40	-0.50	-0.37	-0.53	-0.67	-0.63	-0.70	-0.73	-0.73	-0.80	-0.73	-0.50	-0.50	
9440.61	-0.37	-0.40	-0.37	-0.50	-0.67	-0.70	-0.70	-0.83	-0.77	-0.90	-0.93	-0.77	-0.60	
10000.00	-0.13	-0.20	-0.27	-0.43	-0.57	-0.57	-0.77	-0.83	-0.77	-0.90	-0.97	-0.90	-0.70	
10592.54	-0.20	-0.20	-0.17	-0.40	-0.47	-0.47	-0.70	-0.83	-0.83	-0.83	-0.97	-0.87	-0.70	
11220.18	-0.47	-0.43	-0.37	-0.43	-0.53	-0.47	-0.70	-0.90	-0.77	-0.80	-0.77	-0.90	-0.67	
11885.02	-0.67	-0.73	-0.63	-0.60	-0.73	-0.57	-0.83	-0.90	-0.83	-0.87	-0.73	-0.70	-0.70	
12589.25	-0.57	-0.73	-0.83	-0.87	-0.97	-0.97	-1.00	-1.00	-1.00	-1.17	-1.07	-0.90	-0.90	
13335.21	-0.70	-0.67	-0.63	-0.83	-1.00	-1.17	-1.10	-1.07	-1.07	-1.37	-1.53	-1.20	-1.13	
14125.38	-0.40	-0.50	-0.57	-0.60	-0.90	-1.00	-1.00	-1.20	-1.17	-1.37	-1.63	-1.47	-1.20	
14962.36	-0.70	-0.73	-0.53	-0.73	-0.97	-0.90	-1.10	-1.33	-1.23	-1.50	-1.53	-1.43	-1.13	
15848.93	-0.90	-0.90	-0.97	-1.03	-1.27	-1.13	-1.30	-1.60	-1.37	-1.57	-1.37	-1.40	-1.17	
16788.04	-0.90	-1.07	-1.00	-1.30	-1.33	-1.47	-1.50	-1.53	-1.40	-1.70	-1.77	-1.43	-1.43	
17782.79	-0.87	-0.93	-0.93	-1.10	-1.33	-1.53	-1.70	-1.57	-1.67	-1.73	-2.30	-2.00	-1.70	
18836.49	-0.90	-1.10	-0.90	-1.10	-1.43	-1.43	-1.70	-1.83	-1.80	-1.83	-2.13	-2.27	-1.77	
19952.62	-1.27	-1.30	-1.13	-1.47	-1.73	-1.67	-2.07	-2.30	-1.97	-2.23	-2.13	-1.97	-1.67	

Table A-21 Directional Response of 3 1/2" Windscreen

Compatibilité électromagnétique

CE Information

Declaration of Conformity



PCB Piezotronics, Inc. declares that:

Model 831 Sound Level Meter

has been measured in representative configuration with: PRM831 preamplifier, 377B02 microphone and the following cables: EXC010 microphone extension cable, CBL138 USB interface cable and CBL139 AC/DC output cable with an applied acoustic field of 74 dB at 1 kHz.

The Model 831 SLM complies with the European Community EMC Directive (2004/108/EC) and also the Low Voltage Safety Directive (2006/95/EC) by meeting the following standards:

- IEC61326-1:2005: Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements.
 - IEC61000-4-2:2008 Electrostatic discharge (ESD) immunity. ± 4 kV contact discharges and ± 8 kV air discharges.
 - IEC61000-4-3:2006 Radiated, radio frequency, electromagnetic field immunity. 26 MHz to 1 GHz at 10 V/m, 1.4 GHz to 2 GHz at 3 V/m, 2.0 GHz to 2.7 GHz at 1 V/m with 1 kHz 80% AM.
 - IEC61000-4-4:2004 Electrical fast transient (EFT)/burst immunity. ± 2 kV (5/50 ns, 5 kHz).
 - IEC61000-4-6:2008 Immunity to RF conducted line disturbances. 10 V, 1 kHz 80% AM from 150 kHz to 80 MHz.
 - IEC61000-4-8:2001 Power frequency magnetic field immunity. 80 A/m. 50/60 Hz.
 - CISPR 11:2009: Industrial, scientific and medical (ISM) radio-frequency equipment - Electromagnetic disturbance characteristics - Limits and methods of measurement Class B
- IEC61010-1:2001 Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use - Part 1: General Requirements.

Niveau de pression acoustique de référence

Le niveau de pression acoustique de référence est 114 dB re 20 μ Pa

Calibre de référence

La gamme de mesure de référence est NORMALE

Point de référence du microphone

Le point de référence du microphone est le centre du diaphragme du microphone 377B02

Domaine de fonctionnement linéaire

Gain	31.5 Hz	1 kHz	4 kHz	8 kHz	12.5 kHz
0 dB	24 dB to 101 dB	24 dB to 140 dB	24 dB to 141 dB	26 dB to 139 dB	26 dB to 136 dB
20 dB	19 dB to 81 dB	19 dB to 120 dB	19 dB to 121 dB	19 dB to 119 dB	19 dB to 116 dB

Point de départ pour les essais de fonctionnement linéaire

Le point de départ pour les essais de fonctionnement linéaire est 114 dB

Caractéristiques électroniques nominales et limites de tolérance

La capacitance électrique du dispositif d'entrée signal du préamplificateur est 12pF +/-5% de série.
L'adaptateur ADP090 peut être utilisé pour simuler le microphone et mesurer le bruit de fond.

Bruit propre électrique

Self-Generated Electrical Noise ²				
Weighting	0dB gain		20dB gain	
	typical (dB)	max ³ (dB)	Typical (dB)	max ³ (dB)
A	13	15	6	10
C	15	22	12	16
Z	22	25	19	26

Self-Generated Total Noise ¹				
Weighting	0dB gain		20dB gain	
	typical (dB)	max ³ (dB)	Typical (dB)	max ³ (dB)
A	18	19	17	17
C	18	23	17	19
Z	23	26	21	26

¹ combination of the electronic noise and the thermal noise of the 377B02 microphone at 20 °C measured in a sealed cavity and vibration isolated with an averaging time of 60 seconds.

² electronic noise of the instrument with an ADP090 (12 pF) in place of the microphone

³ highest anticipated self-generated noise

Table B-1: Self-generated Noise Levels

Niveau de pression acoustique maximal

Le niveau de pression acoustique maximal auquel peut être soumis le microphone est 140 dB et la tension crête à crête maximale à l'entrée électrique est de 28Vpp par l'adaptateur ADP090

Intervalle de temps typique de stabilisation

Pour un changement de température de 5 °C un temps de 30 minutes est requis.

Pour un changement de pression statique de 5 kPa un temps de 15 secondes est requis.

Pour un changement d'humidité de 30% (sans condensation) un temps de 30 minutes est requis.

Intensité efficace champ électrique

Le sonomètre 831 n'a pas été soumis à des essais dans un champ électrique d'une intensité supérieure à 10V/m

Mode de fonctionnement pour niveaux d'émission a fréquence radioélectrique élevées

Le mode de fonctionnement qui produit les niveaux d'émission a fréquence radioélectrique les plus élevées est avec le sonomètre 831 en mode de marche, un câble prolongateur EXC010 (câble de 10 pieds) ou ~ 3m) utilise entre le préamplificateur PRM831 et le sonomètre.

Mode de fonctionnement correspondant à la plus grande sensibilité aux champs à la fréquence du secteur et à fréquence radioélectrique

Le mode de fonctionnement qui correspond à la plus grande sensibilité aux champs à la fréquence du secteur et à fréquence radioélectrique est avec le sonomètre 831 en mode de marche, un câble prolongateur EXC010 (câble de 10 pieds) ou ~ 3m) utilise entre le préamplificateur PRM831 et le sonomètre.

8

831-INT	
Affichage	15-104
Affichage des données GPS	15-104
Configuration	15-104
Configuration de l'anémomètre	15-104
Météo	15-104
Positionnement	15-104
Synchronisation de l'heure par GPS.....	15-107
Système géodésique	15-107

A

Affichage ANY LEVEL (tout niveau)	4-31
Affichage de données	8-50
Dosimètre	8-50
Exposition au bruit.....	8-50
SEA.....	8-50
Affichage de l'historique de périodes d'événement	11-77
Affichage de l'historique des événements.....	11-74
Affichage de l'historique des périodes de spectres d'événement.....	11-78
Affichage de Time History (Historique des périodes)	9-53
Affichage des données.....	9-53
Change Metrics (Changer mesures).....	9-53
Locate Record Number (Localiser numéro d'enregistrement)	9-53
Single Value Metrics (Mesures à valeur unique)	9-53
Spectres de fréquence	9-53
Affichage des données de base	4-20
Affichage des données de l'historique des mesures (Measurement History Data)	
Page Current (Courant).....	10-62
Affichage des niveaux.....	11-75
Affichage du spectre d'octave 1/1.....	11-76
Affichage du spectre d'octave 1/3.....	11-77
affichage et touches programmables	2-7
Affichages de spectres de fréquences	10-66
Affichages non spectres.....	10-66
Ajout d'un calibre	17-128
Alimentation externe.....	1-5
Alimentation par piles	1-5
Arrêt de la mesure.....	6-45
Arrêt manuel	3-18
Arrêt minuté	3-18, 5-36

B

Bloc d'alimentation externe	20-142
Alimentation par le port USB.....	20-142
Arrêt de tension basse	20-142
Perte soudaine de tension externe.....	20-142
Tension externe	20-142

Boîtier de l'instrument	1-4
Broches de connecteur d'entrée-sortie	20-140, 20-142

C

Calibration acoustique	17-127
Calibre recommandé	17-127
Caractéristiques techniques.....	24-150
Certification	17-132
Chaînes alphanumériques.....	2-15
Champs sonores de bas niveau.....	6-46
Communication.....	16-108
Compteurs de dépassements	21-146
Configuration	8-49
Auto-Calculate (Calcul automatique)	8-49
Configurations prédéfinies.....	8-49
Configuration de l'historique des périodes des événements	11-72
Configuration de Time History (Historique des périodes) Interval Time Sync (Synchronisation d'heure d'intervalle)	9-53
Configuration d'enregistrement sonore	12-81
CONFIGURATION DES MESURES DE BASE.....	2-11, 3-16
Configuration du Modèle 831	6-40
Connecteur AUX pour USB.....	20-140
Connecteur femelle (jack).....	7-47, 14-100, 20-140
Connecteurs et interfaces.....	20-140
Interface USB	20-140
Matériel.....	20-140
Sortie c.a./c.c. et prise d'écouteurs.....	20-140
Connexion	1-3
Continu	5-38
Contrôle d'exécution.....	5-36
Arrêt manuel	5-36
Correction du microphone.....	14-99

D

Débuter un mesurage	16-122
Déclencheur dynamique	11-70
Déclencheur pré/post	11-72
Déconnexion du préamplificateur de l'instrument	1-3
Désactivation de l'effacement arrière Désactivation de l'effacement arrière.....	6-43

E

Écran de contrôle de l'alimentation	2-9
Écran des outils.....	2-9
Écrans.....	2-8
Écrans de données et de réglage	2-9
Écrasement d'un fichier enregistré	6-45
Effacement arrière	6-43
exécution de l'effacement arrière.....	6-43
Enregistrement	7-48

Enregistrement amorcé par marqueur	
Configuration de marqueurs.....	12-81, 12-84
Durée du pré-déclencheur.....	12-81, 12-84
Réglage d'un marqueur pour enregistrer	12-81, 12-84
Enregistrement automatique	
Aucun.....	14-99
Demander.....	14-99
Enregistrer	14-99
Enregistrement des événements sonores	Voir
Durée de l'instantané	Voir
Enregistrement sonore manuel.....	12-83
Amorcer un enregistrement sonore manuel	12-83
Arrêter un enregistrement sonore manuel	12-83
Enregistrement vocal	
Avec un casque.....	7-47
Sans casque	7-47
Enregistrements historiques.....	6-44
Enregistrements sonores combinés	12-88
Enregistrer un mesurage	16-122
Entrées non acoustiques	
831-INT	15-104
Erreurs courantes lors de l'utilisation d'un modem	
analogique :	16-110
Étalonnage.....	6-40, 17-125
Étalonnage du Modèle 831.....	6-40
Étalonnage initial	17-132
Étalonnage lorsque le Modèle 831 est verrouillé	16-124
Étalonnage sans préamplificateur	17-131
États.....	16-119
Connect Wait (En attente de connexion).....	16-119
Connected (Connecté).....	16-119
Device Found (Périphérique détecté).....	16-119
Disconnected (Déconnecté).....	16-119
Initializing (Initialisation).....	16-119
Sleep (Désactivé)	16-119
SMS Init (Initialisation SMS).....	16-119
SMS Merge (Fusion de messages SMS)	16-119
SMS Received (SMS reçu)	16-119
SMS Wait (SMS en attente)	16-119
Événement	
Déclenchement de niveau	14-103
Dynamique de niveau	14-103
Event History (Historique des événements)	11-68
Event History Data (Données historiques des événements)	
.....	11-68
Event History Setup (Configuration de l'historique des	
événements).....	11-68
Exécuter jusqu'à ce que niveau soit stable	3-18
Exécution de la mesure	6-42
Exécution de l'étalonnage	17-129
Exécution d'une mesure	6-40
Exemple du chien qui aboie.....	11-70
Explorateur de données	
Menu Explorateur de données	13-91

F

Frequency Band Time History (Historique des périodes de la bande des fréquences).....	9-57
---	------

G

GPS Mode (Mode GPS)	14-101
Groupe de touches	2-12

H

Historique des périodes spectrales par événement	11-78
touches 4 et 6.....	11-78
Hygiène industrielle	8-49

I

Icônes d'état du déclencheur.....	11-74
Insertion du préamplificateur dans l'instrument	1-3
Instrument assemblé	1-3
Interrupteur d'alimentation.....	1-6

L

Lecture à partir de l'écran d'affichage des données	12-89
Enregistrement de mesure d'événement sonore	12-89
Enregistrement d'événement sonore	12-89
Lecture d'enregistrement sonore	12-89
Indication de type d'enregistrement.....	12-89
Lecture à partir de Session Log (Journal de session) .	12-89
Level Based Events (Événements basés sur les niveaux)	11-68
Lien vers l'historique des périodes et l'historique des	
mesurages.....	11-79
Lien vers Measurement History Display (Affichage de	
l'historique des mesures)	9-58
Lien vers Time History (Historique des périodes)	10-66
Localization (Localisation).....	14-101
Locked With Manual-Store (Verrouillé avec enregistrement	
manuel)	16-123
Logic I/O (Entrées-sorties programmables)	14-102

M

Markers (Marqueurs).....	9-58
Utilisation des marqueurs	9-58
Marqueurs	
Configuration de marqueurs	9-58
Matériel	1-3, 1-6, 16-113, 16-115, 20-140
Matériel 831	20-138
Measurement History (Historique des mesures)	10-61
Configuration	10-61
Interval Time Sync (Synchronisation d'heure d'intervalle)	
.....	10-61
Mémorisation d'une mesure	6-45
Menu Explorateur de données	
Aller à la fin	13-92

Charger les réglages.....	13-92
Déplacer TOUT vers USB.....	13-92
Déplacer vers USB.....	13-92
Rafraîchir la liste	13-92
Renommer les touches	13-92
Revenir au début	13-92
Supprimer les touches	13-92
Messages d'avertissement	17-130
Mesures acoustiques.....	9-51
Mesures acoustiques spécialisées	9-51
Résolution temporelle augmentée.....	9-51
Valeurs d'intervalle de temps	9-51
Valeurs instantanées	9-51
Mesures consignées	9-51
Intervalles de temps disponibles	9-51
Mesures acoustiques	9-51
Mesures disponibles	9-51
Mesures non acoustiques	
Du Modèle 831	9-52
Du système de microphone d'extérieur 426A12	9-52
Transducteurs externes	9-52
Métriques statistiques mesurées	21-145
Microphones et préamplificateur de microphone	20-138
Affichage.....	20-138
Couleurs DEL de touche non-programmable.....	20-138
Mise à niveau de micrologiciel et options	23-149
Mise sous tension.....	1-6
Mode de déclencheur.....	11-69
Mode de déclencheur de niveau	11-69
Mode de déclencheur dynamique.....	11-69
Mode GPS	
Fuseau horaire	14-101
Mode spectral.....	11-72
Modèle 831 avec microphone en champ libre 1/2 po.....	17-128
Modem	16-108
Chaîne d'initialisation	16-109
Moniteur.....	16-109
Mot de passe	16-109
Numéro de téléphone	16-109
Réglages d'accès sortant.....	16-108
Modes de verrouillage	
Lock w/Manual Store (Verrouillage avec enregistrement manuel).....	16-120
Permettre la calibration lorsque verrouillé.....	16-120
Unlocked (Déverrouillé).....	16-120
Verrouillage complet	16-120

N

Niveau de déclencheur fixe	11-70
Niveaux de déclenchement	3-19
Nombre d'échantillons maximum	11-73

O

Onglet.....	4-21, 4-25
Onglets d'affichage des données.....	2-10

Onglets du journal de session	4-32
Options	14-102

P

Page	3-16, 3-17, 3-18 , 4-24, 4-27, 4-28, 7-47
Page About (À propos).....	18-134
Page Measurement (Mesure).....	10-63
Page OBA	3-17
Page RS-232	16-111
Composants requis.....	16-111
Configuration	16-111
Conseils de dépannage	16-111
Installation du pilote du modem USB sans fil	16-111
Page Status (Statut)	16-117
State (État)	16-117
Page System Utilities (Utilitaires du système).....	19-136
Page Wireless	
APN	16-110
Configuration	16-110
Mot de passe.....	16-110
Nom d'utilisateur APN/Mot de passe APN.....	16-110
Page Wireless (Sans fil)	16-110
Pages d'affichage des données	2-10
Paramètres divers	21-146
Paramètres mesurés	21-143
Mesure métrique de l'exposition au bruit	21-143
Mesures du niveau sonore de base	21-143
Pause de la mesure	6-43
Période de reprise.....	11-68
Piles.....	20-141
Plages de paramètres environnementaux	17-128
Plancher de bruit	17-130
Positionnement.....	15-106
Positionnement du Modèle 831	6-41
Pour amorcer un enregistrement	12-84
Configurer les marqueurs à Off (Désactivé)	12-84
Propriétés système	
Alimentation	14-95
Page Device (Périphérique).....	14-95
Page Time (Heure)	14-95
Type de batterie.....	14-95

R

Recharge des piles dans l'instrument	1-5
Réinitialisation de la mesure.....	6-44
Réponse dynamique	11-71
Reset Prompting (Réinitialisation des invites)	14-100
Run State (État d'exécution)	14-103
Run/Pause (Exécution/Pause).....	16-123

S

Sans fil	16-118
État.....	16-118
RS232	16-118

USB	16-118
Sélection de microphone	
Autre microphone	17-129
Sélection des paramètres	2-15
Sélection d'un calibreur	17-129
Sélection d'un microphone.....	17-129
Séquence d'icônes type	11-75
Sound Recording (Enregistrement sonore)	12-81
Stockage de l'historique des mesures	10-66
Stockage USB	14-100
Stop/Store (Arrêter/Enregistrer)	16-123
Survol de l'étalonnage	17-125
Détermination de la sensibilité.....	17-125
Page Calibrate (Étalonner).....	17-125
Page Certification	17-125
Page History (Historique).....	17-125
Page Sensitivity (Sensibilité)	17-125
Quitter la fonction d'étalonnage	17-125
Situations de surcharge/de dépassement de seuil ..	17-125
Stabilité de l'étalonnage	17-125

T

Takt Maximal Data (Données Takt Maximal).....	14-100
Taux d'échantillonnage.....	12-82
Analyse avancée	12-82
Configuration d'identification de source	12-82
Plage	12-82

Tension externe de mise hors fonction.....	14-98
Tension externe insuffisante.....	1-6
Time History (Historique des périodes)	9-51
Touche programmable.....	2-11
Touches 4 et 6.....	11-76, 11-77, 11-78
Type de pile	
Durée avant arrêt automatique	14-97
Durée avant mode d'économie d'énergie.....	14-96, 14-97, 20-141
Durée de rétroéclairage	14-96, 14-97, 20-141
Exceptions	14-96, 14-97, 20-141
Rétroéclairage	14-96, 14-97, 20-141
Types d'enregistrement sonore	12-81
Enregistrements sonores amorcés par marqueur.....	12-81
Enregistrements sonores manuels.....	12-81

U

Unlock (Déverrouiller).....	16-122
USB Host Port (Port USB hôte).....	14-100
Utilisation de la mémoire.....	22-147

V

Verrouillage/déverrouillage du Modèle 831.....	16-120
Voyant d'état de charge.....	1-5
Vue normalisée des spectres	4-33