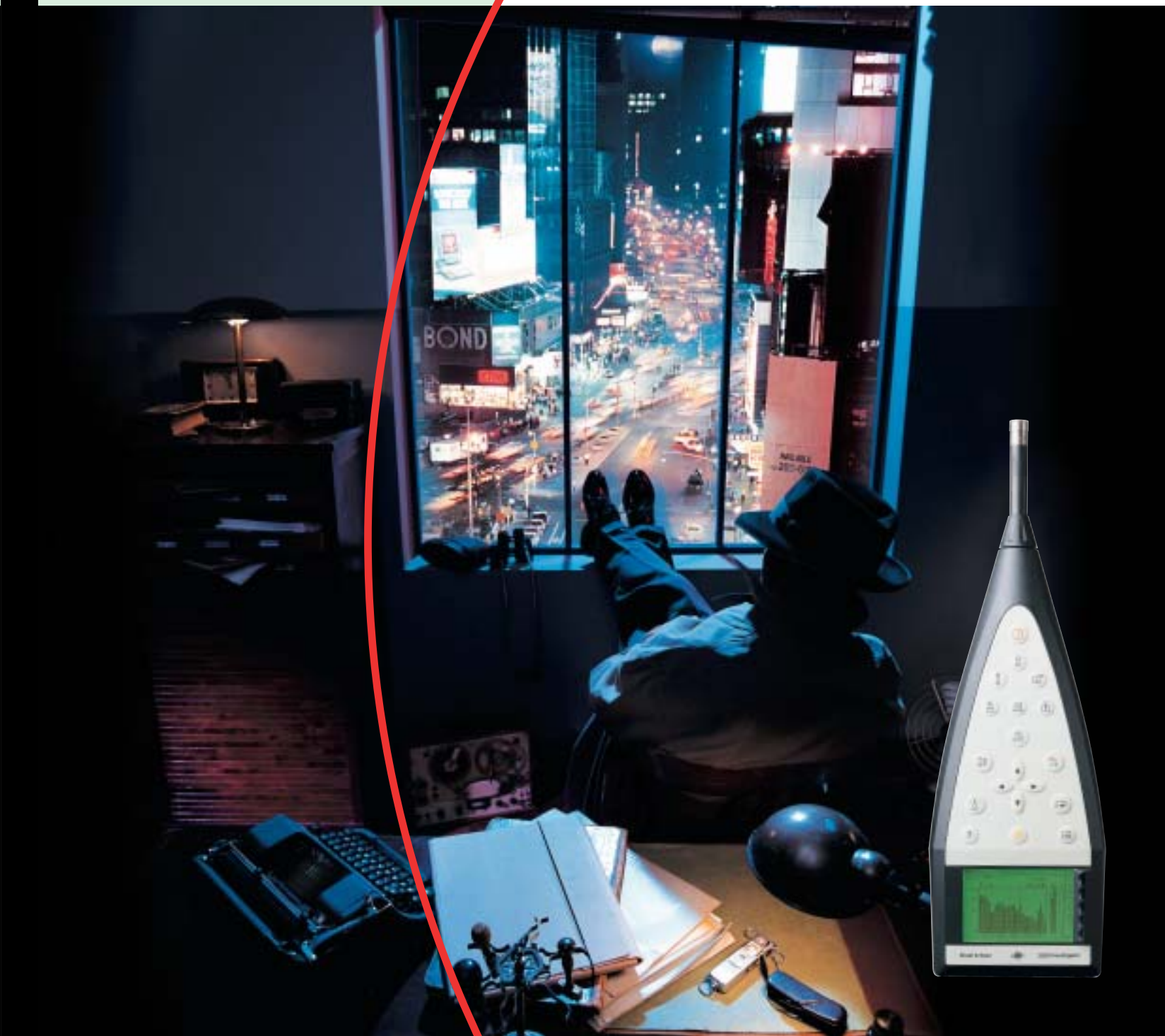


# Une Solution *Pour Chaque Cas*



*Avec 2260 Investigator*

**Brüel & Kjær** 

# Robustesse et performances

## Ne cherchez plus

Vous rêvez d'un outil sûr et pratique, d'un serveur fidèle pour vos investigations sur le terrain. C'est possible aujourd'hui grâce au 2260 Investigator™.

Léger, sûr dans la main, ce sonomètre analyseur est conçu pour faciliter la tâche des professionnels et pour résoudre leurs problèmes au quotidien.

C'est exactement ce qu'il fait, en calculant automatiquement tous les paramètres acoustiques nécessaires. Dûment documentés, les résultats sont d'une fiabilité et d'une précision irréfutables. Parce qu'il résulte d'une maîtrise du mesurage du bruit et d'un savoir-faire réputés, le Sonomètre analyseur 2260 Investigator™ est une harmonieuse synthèse de performances et de facilité d'emploi.

Comptez sur nous pour vous initier au plaisir de son maniement. Et comptez aussi sur notre appui si vous avez besoin d'aide. Brüel & Kjær a toujours été le partenaire attentif que vous attendiez.

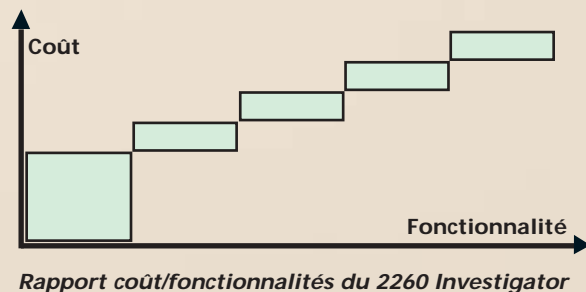


## Qu'a-t-il donc de si spécial?

Le mot-clé est : Programmable. Le 2260 Investigator est une plate-forme à technologie PC intégrée, qui vous permet de changer d'application aussi facilement que vous passeriez d'un tableur à un traitement de texte sur votre ordinateur.

Armé d'un 2260 Investigator et d'un jeu complet de logiciels d'application, un seul opérateur peut ainsi résoudre efficacement la majorité des problèmes de mesure acoustique actuellement rencontrés. Ou plusieurs opérateurs peuvent partager la même plate-forme et l'utiliser chacun à une application différente. Cette caractéristique fait du 2260 Investigator un investissement au rapport coût/fonctionnalités sans comparaison avec aucun produit concurrent.

Le 2260 Investigator dialogue en plusieurs langues au choix. Son interface utilisateur est gérée par menu. Le temps d'initiation au maniement de l'appareil et les changements de configuration d'une tâche de mesure à l'autre s'en trouvent raccourcis et simplifiés. Et les risques d'erreur sont pratiquement inexistants.



## Charlie a la migraine

*Le bureau était calme.*

*Trop calme.*

*L'annonce n'avait rien donné.*

*Apparemment, personne n'avait besoin des services d'un privé discret et efficace, toujours disponible pour les cas difficiles.*

*C'est la sonnerie du téléphone qui m'a réveillé.*

*J'ai à peine réalisé ce que me criait Charlie Blue : dans ma somnolence, je n'avais pas vu que je tenais le combiné à l'envers.*

*"Fais quelque chose", hurlait-il en substance pour dominer la cacophonie, "ma tête est en train d'exploser et la loi en prend pour son grade."*

*Le temps d'empocher mon 2260, j'étais dans la rue.*



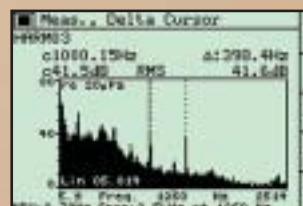
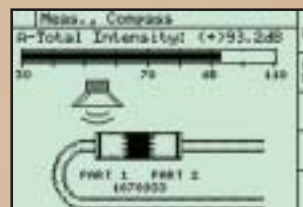
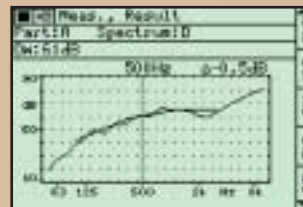
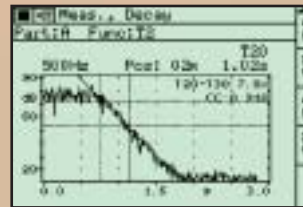
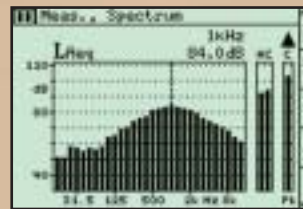
# Le plaisir de mesurer

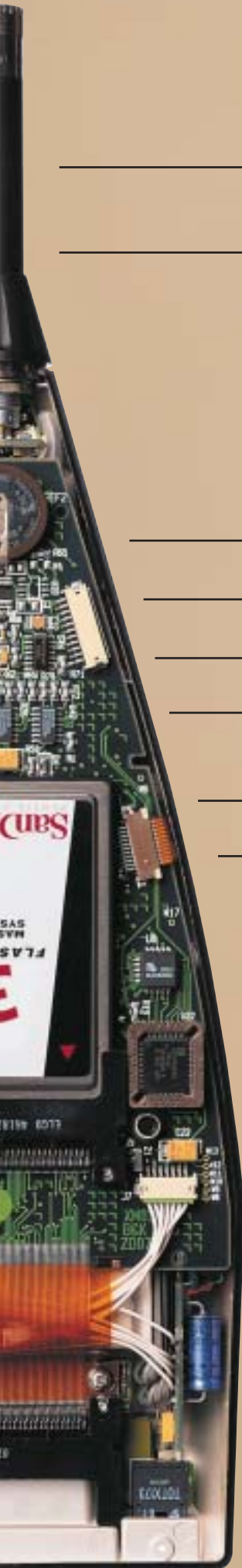
## Sans effort

Le temps des grandes manœuvres est révolu. Après avoir utilisé un 2260 Investigator sur le terrain, qui pourra encore dire qu'une analyse en fréquence in-situ en temps réel est une opération fastidieuse, que l'équipement requis est lourd et encombrant? Dans la paume de votre main, autonome, le 2260 Investigator mesure, questionne et révèle, sur place et très rapidement, la nature du problème acoustique à résoudre et à corriger. De retour au bureau, à votre convenance, vous pourrez soit retravailler vous-même vos résultats en reliant son port RS-232 C à votre ordinateur personnel, soit, si vous les avez archivées sur une carte mémoire, confier ces données à un collaborateur.

## Le plus simple appareil

Sous sa ligne simple et dépouillée se cache une richesse de potentialités. Selon que vous voulez obtenir une analyse spectrale 1/3 d'octave en temps réel, les courbes de durée de réverbération ou une valeur de puissance acoustique, il vous suffit d'insérer dans le boîtier la carte mémoire contenant l'application appropriée. Ce support industriel standard s'introduit très facilement dans l'appareil et reçoit des logiciels d'application continûment développés, en liaison constante avec les hommes de terrain.





Etage d'entrée pour microphone  
ou accéléromètre

Dispositif breveté de Calibrage par Insertion  
de Charge (CIC)

2 voies d'entrée

Large gamme dynamique

Traitement numérique du signal (DSP)

Architecture et système  
de fichiers standard PC

Grande mémoire non volatile

Technologie PCMCIA



## Pas si simple

*Il tombait des cordes. J'ai pris d'emblée une flaque d'eau sur les pompes. Un pneu de la voiture était crevé. Je me suis rabattu sur les transports en commun, sans broncher : dans ma poche, à l'abri bien au chaud, je caressais mon 2260.*

*En montant chez Charlie par l'escalier de service, j'ai tout de suite compris ma douleur et l'origine du problème.*

*Heavy metal.*

*J'ai empoigné le 2260 et j'ai frappé à la porte. Toc, toc.*

*"C'est quoi ce truc de la guerre des étoiles que tu pointes sur moi?" m'a demandé le type. Je l'ai regardé sans le voir et j'ai pris un échantillon : 80 dB (A). Bigre. 80 dB (A)? Pas de quoi fouetter un chat.*

*Apparemment, un détail important m'échappait.*

# Maitre du jeu

## Main pleine

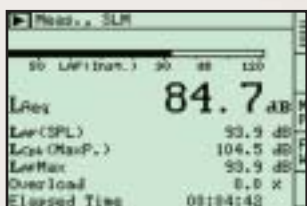
Chaque plate-forme 2260 Investigator est livrée avec son Logiciel d'analyse acoustique de base, qui la définit comme un Sonomètre de Classe 1 avec fonction d'analyse en fréquence et d'affichage temps réel de spectres 1/3 d'octave et de courbes statistiques.



Pour multiplier ses potentialités, vous la programmez avec des logiciels d'application livrés sur support PCMCIA : Calcul de l'émergence/niveau d'évaluation, acoustique du bâtiment, intensimétrie/puissance acoustique, etc., vous êtes maître du jeu.

Vous vérifiez rapidement l'état du microphone et la validité de l'étalonnage grâce à sa fonction brevetée CIC (Calibrage par Insertion de Charge).

Vous obtenez simultanément tous les paramètres (bande large, spectres et statistiques), vous optimisez la cohérence de vos données et vous réduisez significativement la durée des mesurages grâce à la technique d'analyse Multi-D™ incorporée.



Et lorsqu'une surveillance en extérieur nécessite un échantillonnage étalé dans le temps, faites l'économie d'une visite sur les lieux : une fonction d'appel par modem vous permet d'interroger le 2260 Investigator de votre bureau.

## Atouts supplémentaires

Vous mémorisez en toute sécurité vos résultats de mesurage sur le disque interne ou sur une carte mémoire. Vous les transférez ensuite sur votre ordinateur, soit directement par le port série RS-232 C, soit par le biais du lecteur PCMCIA.



Un logiciel d'affichage et de traitement des mesures sur PC (Evaluator™, Qualifier™ ou Noise Explorer™) est associé à chaque application pour afficher les données sous format graphique ou tabulaire, exclure celles qui ne vous intéressent pas ou regrouper des échantillons, pour comparer par exemple, dans le cas d'une surveillance du bruit de l'environnement, le niveau d'évaluation, automatiquement calculé, aux limites réglementaires.



Imprimez comme vous voulez ces résultats ou exportez-les vers d'autres applications Windows® pour documenter sans équivoque vos investigations.





## Jeu de jambes

*Dehors, la pluie avait cessé.*

*J'ai pris au hasard par le jardin public.*

*Caché par l'ombre de la statue de Mayor Price, j'ai vu mon concurrent Frankie Muldoon émerger de derrière le hangar à bateaux.*

*Pauvre Muldoon, sorti droit du Moyen-Age. Comment passer inaperçu avec un équipement pareil? Il est passé en soufflant devant moi sans remarquer ma présence. Quasimodo. Il n'avait pas volé son surnom.*

*J'ai poussé jusqu'à la fête foraine, attiré par la lumière. Un coup de tir au pigeon et un tour d'auto tamponneuse m'en ont mis plein les oreilles. Message reçu : peu propice au remue-méninges.*

*Il fallait faire le vide. J'ai repris le chemin du bureau.*



# Témoignages irréfutables

## Désigner les coupables

Votre client est-il gêné par le bruit de l'usine en face de chez lui? Ou le vacarme incessant de l'autoroute est-il sur le point de le rendre fou? Le 2260 Investigator et son Logiciel de profil de bruit vous aideront à le tirer de ce mauvais pas.



Rendez-vous sur place pour prendre des échantillons ou laissez l'analyseur se charger automatiquement de cette tâche pendant quelques semaines, à l'abri des importuns et des intempéries dans son coffret de protection spécial. Le Logiciel de profil acoustique l'aura doté une gamme dynamique de 110 dB, suffisante pour éviter les surcharges du système de mesure et ne pas avoir à effectuer plusieurs fois les mêmes opérations.



Plus tard, avec la souris de votre PC, vous n'aurez qu'à faire glisser vos résultats dans une fenêtre du Logiciel Evaluator pour obtenir le Niveau d'évaluation ou l'émergence dont vous avez besoin.

## Intensimétrie et calcul de la puissance acoustique

Traditionnellement, les mesures de puissance acoustique étaient des opérations de laboratoire. Sur le site, une installation lourde et encombrante, une forêt de câbles étaient à l'ordre du jour. Le 2260 Investigator vous libère aujourd'hui de ces contraintes. Pour vos mesures de puissance acous-

tique dans des endroits traditionnellement peu propices à ce genre d'exercice, remplacez simplement le microphone du 2260 Investigator par une sonde d'intensité acoustique et laissez-vous guider par l'appareil pour un balayage dans les normes du champ sonore. Enregistrés et regroupés, les résultats seront analysés et l'intensité et la puissance acoustiques seront calculées sur place.

Ménagez dorénavant vos efforts. Ne prenez avec vous que ce système portable pour une détermination in-situ de la puissance acoustique.



## Investigations des vibrations ou des tonalités marquées

Mettez un logiciel FFT dans votre 2260 Investigator pour investiguer sur les phénomènes vibratoires sur les machines tournantes, détecter la présence de tonalités marquées, pour le développement produit, le contrôle qualité, l'analyse des vibrations dans les bâtiments. Vous tenez alors en main un analyseur FFT une voie temps réel avec déclenchements interne et externe, visualisez les autospectres FFT pondérés Lin ou A, et comparez les spectres mesurés aux spectres de référence déjà stockés.



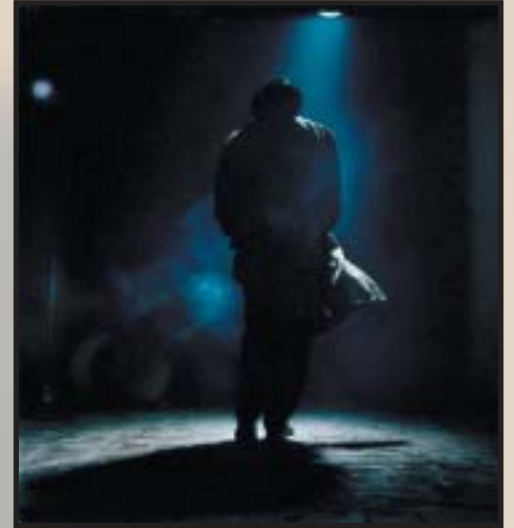
## Acoustique du bâtiment

Certains se demandent quelquefois si une horde d'éléphants n'a pas pris possession de l'étage du dessus, ou bien encore sont las d'une trop grande promiscuité avec les voisins de palier, sympathiques mais décidément peu discrets. Pour une évaluation du confort acoustique des bâtiments, le 2260 Investigator peut s'intégrer dans un système complet d'investigation de ce type de problèmes. Ce système compact et portable vous permet d'aller partout et d'opérer sans effort.

Oubliez les problèmes de câblage. Utilisez la liaison sans fil entre le générateur intégré du 2260 et la source sonore. Installé en un rien de temps, le système vous mène vite à l'essentiel et affiche en temps réel les valeurs d'isolement acoustique et de durée



de réverbération pour une évaluation immédiate de la situation.



## Doucement les basses

*Mais de retour au bureau, j'avais encore dans les tympans le tintamarre de la fête et de la stéréo du type. Machinalement, j'ai rallumé mon 2260.*

*Le bougre, il a tout de suite trouvé le coupable. Là, sur le spectre, ça crevait les yeux : les composantes basse fréquence!*

*J'ai appelé Charlie pour l'affranchir sur la cause de sa migraine. Il n'a pas réagi. J'ai compris que je causais avec son répondeur.*

*"Charlie, tu peux prier poliment ton type de mettre sa chaîne en veilleuse, ou tu peux demander à la compagnie d'électricité de lui couper le compteur. Il y a une solution plus rapide : Change d'adresse."*

# la Panoplie Complete

LOGICIEL 2260 Fonctionnalité	Analyse acoustique de base BZ 7210*	Analyse acoustique étendue BZ 7206	Profil de bruit BZ 7203	Intensité acoustique BZ 7205	Acoustique du bâtiment BZ 7204	Acoustique des salles BZ 7207	Analyse FFT BZ 7208
Sonomètre Classe 1 (tous param. pertinents)	X	X	X		X**	X**	
Analyse d'octave en temps réel	8 Hz-16 kHz	8 Hz-16 kHz		31,5 Hz-8 kHz	63 Hz-8 kHz	63 Hz-8 kHz	
Analyse tiers d'octave en temps réel	6,3 Hz-20 kHz	6,3 Hz-20 kHz		25 Hz-10 kHz	50 Hz-10 kHz	50 Hz-10 kHz	
Analyse FFT en temps réel							X
Calibrage par Insertion de Charge manuel	X	X	X		X	X	X
Calibrage par Insertion de Charge autom.	X	X					
Statistiques bande large	X	X	X				
Statistiques 1/1 ou 1/3 d'octave		X					
Effacement rétroactif	X	X					
Enregistrement des données	X	X	X				
Profil avec rapports périodiques			X				
Annotations du Profil acoustique	X	X	X				
Enregistrement d'événements de bruit		X					
Commande d'enregistreur DAT	X	X					
Contrôle de l'enregistreur audio PC	X	X					
Gamme de linéarité / dynamique	80 dB	80 dB	110 dB	***	90 dB	90 dB	***
Résolution temporelle des mesures		100 ms	10 ms		8 ms	8 ms	21,33 ms
Temps de réverbération					X	X	
Calcul de l'isolement acoustique				X	X		
Mesurage sur deux voies				X	X		
Mesurage de l'intensité acoustique				X			
Détermination de la puissance acoustique				X			
Déclenchement		X					X
Autospectre							X
Détermination des tonalités marquées							X
Gestion par programmeurs	X	X	X				

LOGICIEL 2260 LOGICIEL sur PC	BZ 7210*	BZ 7206	BZ 7203	BZ 7205	BZ 7204	BZ 7207	BZ 7208
7810 Predictor : Prévision et gestion des données	X	X		X			
7811 ENPro : (environnement) Prévision et modélisation	X	X		X			
7812 LIMA : (environnement) Calculs et cartographie du bruit	X	X		X			
7815 Noise Explorer : Affichage, gestion, stockage des données	X	X	X	X			X
7820 Evaluator : (environnement) Evaluation, calcul de l'Emergence	X	X	X				X
7825 Protector : (bruit au travail) Calcul de l'exposition sonore	X	X	X				
7830 Qualifier : Acoustique du bâtiment					X	X	
7831 Qualifier Light : Acoustique des salles						X	
7841 DIRAC : Acoustique des salles	X	X	X	X	X	X	X

\* Inclus avec le 2260

\*\* Pas tous les paramètres

\*\*\* Pour la gamme dynamique, consulter la Fiche technique

020252F



### Service et Support clientèle

Brüel & Kjær propose ses services et un support clientèle complet près de chez vous, avec notamment : étalonnages accrédités, étalonnages in-situ avec traçabilité garantie, aide à l'installation, contrats de maintenance et de mise à niveau des logiciels, stages et formation aux produits.

### Documentation

Brüel & Kjær est renommé pour la richesse et la diversité de sa documentation : Fiches techniques, Notices d'utilisation, Brochures, Notes d'application, opuscules d'introduction à la mesure acoustique et vibratoire, Brüel & Kjær Magazine.

### Appelez-nous

Pour toute question, contactez votre agence locale Brüel & Kjær.

### Internet

Nous ne sommes jamais plus loin que [www.bksv.com](http://www.bksv.com)



USINE : DK-2850 Naerum · Danemark · Tél.: +45 4580 0500  
Télécopie: +45 4580 1405 · [www.bksv.com](http://www.bksv.com) · e-mail: [info@bksv.com](mailto:info@bksv.com)

Brüel & Kjaer Canada Ltd. : 90 Leacock Road · Pointe Claire · Québec H9R 1H1  
Tél.: (514)695-8225 · Télécopie: (514)695-4808

Brüel & Kjaer France : 46, rue du Champoreux · 91540 Mennecey  
Tél.: 01 699 07 100 · Télécopie: 01 699 00 255