

SONOMÈTRE DE PRÉCISION OU DÉCIBELMÈTRE

FICHE N° 1474

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974
Fabricant : Brüel et Kjaer
Domaines : Physique
Sous-domaines : Acoustique
Organisme : Université du Maine
Ville : Le Mans
Modèle : Precision Sound Level Meter
Matériaux :

Description

Le sonomètre BRUEL et KJAER est un instrument électro-acoustique qui mesure l'amplitude du son dans l'air. Le corps de la sonde est dotée d'un capteur de sons en forme d'antenne à l'extrémité de laquelle est fixé le microphone. L'affichage à aiguille permet de visualiser sur un vumètre le calcul de la pression enregistrée en en dB. (dB SPL -Décibel - Sound Pressure Level). L'appareil possède son coffret de rangement en bois.

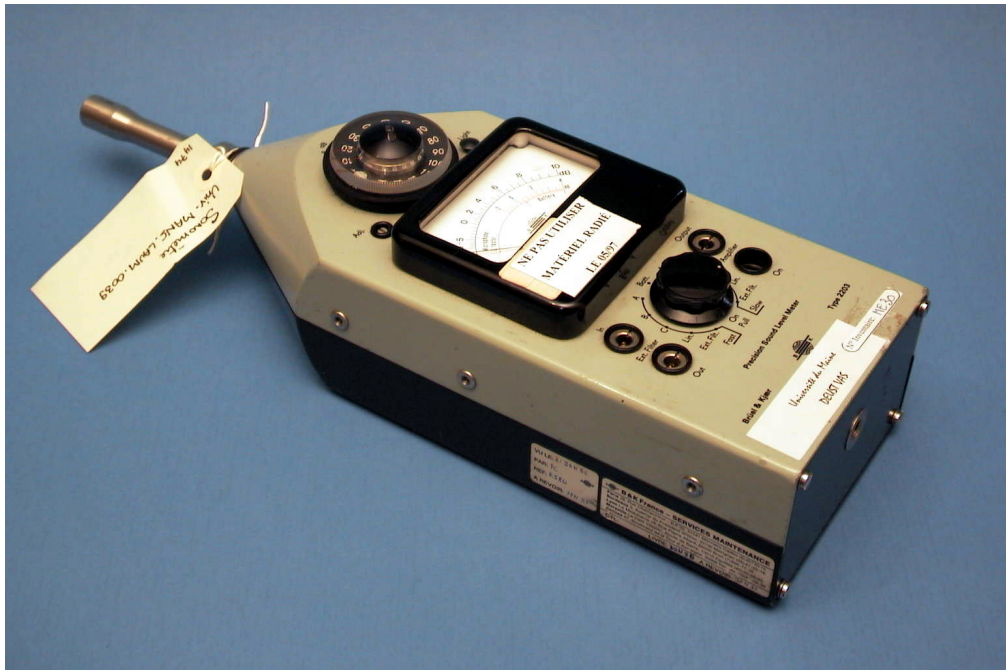
Le Brüel & Kjær Type 2203 est un sonomètre de précision portable, destiné à mesurer le niveau sonore (en décibels) avec une grande exactitude, aussi bien en laboratoire que sur le terrain.

Introduit en 1962, il marque une étape décisive dans l'évolution des instruments de mesure acoustique. Sans être le premier sonomètre portable, il incarne le passage d'appareils transportables à des instruments véritablement opérationnels sur le terrain, dans un contexte de transition vers l'électronique transistorisée. Il marque à la fois une avancée dans la miniaturisation des instruments scientifiques et une étape intermédiaire dans la transition entre technologies à lampes et électroniques modernes. Par "électronique moderne", on entend ici l'introduction des transistors à partir des années 1950, remplaçant progressivement les lampes électroniques.

Utilisation

L'appareil de mesure de niveau sonore est conçu de façon à ce qu'il réagisse aux mêmes fréquences que celles perceptibles par l'oreille humaine. Cet appareil maniable permet de procéder rapidement de façon autonome à des mesures ou des contrôles du niveau de bruit en temps réel.

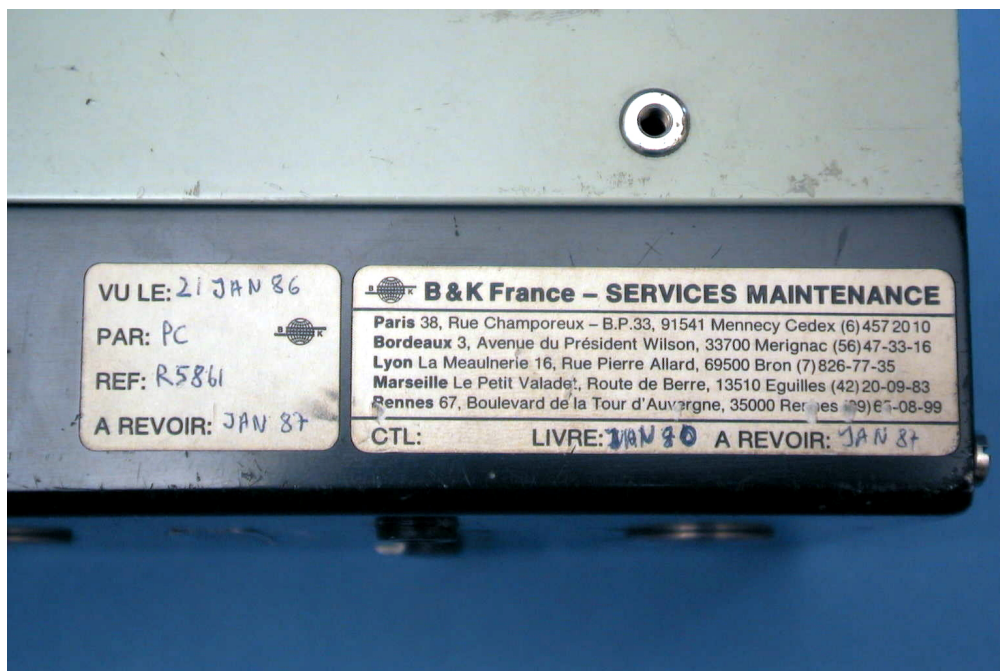
Il est utilisé pour mesurer le niveau sonore en décibels dans un environnement donné. Il fonctionne en captant le son via un microphone à condensateur, puis en convertissant ce signal en une valeur lisible sur un galvanomètre analogique. Il faut d'abord installer le microphone, soit directement sur l'appareil, soit à l'aide d'un câble, puis alimenter l'appareil par une batterie ; il peut également être monté sur un trépied. Avant utilisation, l'appareil doit être réglé par l'utilisateur afin d'adapter la mesure à la situation étudiée (plage de mesure, pondération fréquentielle, temps de réponse). La mesure repose sur une lecture analogique nécessitant une interprétation par l'opérateur. Cet appareil est employé dans l'industrie, la recherche et les études environnementales, souvent intégré à une chaîne de mesure acoustique plus large, il utilise un microphone à condensateur de précision, généralement de ½ pouce, conçu pour fournir une réponse en fréquence linéaire et une grande exactitude dans la mesure de la pression acoustique.











Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Sonomètre de précision ou décibelmètre (Brüel et Kjaer), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=1523>, consulté le 2026-07-21