

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

ÉQUIPEMENT PÉDAGOGIQUE BALLON À CLOCHETTE

FICHE N° 1286

Période de fabrication : -
Fabricant : Eugène Ducretet
Domaines : Physique
Sous-domaines : Acoustique
Organisme : Bibliothèque du DSDA
Ville : Valence (Drôme)
Modèle :
Matériaux : Cuir, Laiton, Métal, Paille, Verre

Description

Cet objet est un ballon à clochette, un instrument de démonstration en physique acoustique qui permet l'étude du son dans le vide. Fait de verre transparent, il est fermé par une monture métallique (laiton ?) à robinet percé permettant l'introduction d'un tuyau. De cette monture métallique, une tige fixe également métallique descend à l'intérieur du ballon. A la fin de cette tige, une languette de cuir maintient une clochette de métal (laiton ?) qui peut être bougée et peut donc produire du son. Le tout repose sur une support en paille circulaire.

Utilisation

Le robinet percé du ballon, une fois relié à une pompe à vide, permet de contrôler la présence d'air. Il est donc possible de faire le vide (c'est-à-dire d'enlever toute l'air) à l'intérieur de ce ballon. Une fois cette manipulation faite, lorsque l'on secoue le ballon, la clochette se met à bouger et devrait ainsi produire un son. Lorsque le vide est fait dans le ballon, ce son est inaudible. Cette manipulation permet donc de démontrer que le son a besoin d'un support pour se déplacer et nous parvenir, en l'occurrence l'air. Pour aller plus loin dans les démonstrations, il était possible d'introduire différents gaz à l'intérieur du ballon et ainsi voir lesquels amplifiaient ou non le son de la clochette. Cet objet a été utilisé en enseignement de physique à Valence.







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Équipement pédagogique Ballon à clochette (Eugène Ducretet), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=31900>, consulté le 2026-09-11

