

NIVEAU À COLLIMATEUR

FICHE N° 4385

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1875-1899
Fabricant : fabricant non renseigné
Domaines : Géologie
Sous-domaines : Cartographie
Organisme : Centre Historique Minier
Ville : Lewarde
Modèle :
Matériaux : Métal, Plastique, Cuir

Description

Ce niveau à collimateur, système du colonel Goulier, est constitué d'un chapeau métallique muni d'un bouton, d'un cylindre présentant face à face deux fenêtres, d'une enveloppe composée d'un cylindre et d'un fond pouvant recevoir le pied de l'instrument. A l'intérieur, un pendule oscille autour d'une double suspension. Dans sa partie supérieure, à la hauteur des fenêtres, il porte une toute petite lunette appelée collimateur et composée d'un tube de laiton fermé d'une part par une lentille convergente et d'autre part par un verre dépoli supportant un fil de cocon de soie teint en noir. Cet appareil est transportable et protégé par une pochette en cuir.

L'utilisateur fixe l'appareil sur un pied, soulève et tourne jusqu'à l'arrêt le bouton situé sur le chapeau de l'appareil pour permettre au pendule d'osciller librement et à la lentille du collimateur de se placer en face de la fenêtre, et vise l'horizon. En approchant l'œil de la lentille, le fil de cocon noir se détache du fond blanc du verre dépoli et paraît être placé à 30 mètres environ de l'instrument, ce qui facilite les lectures sur la mire. L'opérateur voit l'image du fil et la campagne située devant lui. Il tourne l'instrument jusqu'à ce que la ligne du fil rencontre perpendiculairement la mire, puis guide une tierce personne pour élever la ligne de foi du voyant de cette mire à la hauteur du fil. La portée limite de l'instrument est de trente mètres. A cette distance, les hauteurs de mire peuvent être obtenues à un centimètre près. Cet appareil permet alors de réaliser avec précision et facilité des plans horizontaux et verticaux.

Utilisation

Ce niveau à collimateur était utilisé par des géomètres pour des travaux de topographie. Ses avantages étaient qu'il ne nécessitait pas de réglage préalable et pouvait être utilisé par tous les temps.



Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Niveau à collimateur (fabricant non renseigné), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=17791>, consulté le 2026-07-29