

THÉODOLITE-BOUSSOLE DE BRUNNER

FICHE N° 47

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1850-1874

Fabricant : BRUNNER FRERES ; Emile et Léon BRUNNER freres

Domaines : Environnement

Sous-domaines : Météorologie

Organisme : METEO FRANCE

Ville : Trappes

Modèle : boussole de déclinaison

Matériaux : Bronze, Bronze, Laiton, Laiton, Laiton, Verre, Verre, Verre

Description

Le théodolite-boussole de Brunner, ou boussole de déclinaison magnétique de voyage des Frères Brunner, est constitué d'un cercle gradué horizontal supporté par trois vis de calage, et d'un cercle gradué vertical, mobile autour d'une colonne centrale en bronze et qui porte, sur son axe, une lunette astronomique et un microscope, liés parallèlement l'un à l'autre.

Une aiguille aimantée (manquante) est suspendue, au bout d'un fil de soie, dans une caisse cylindrique en bronze, dont deux cotés sont fermés par des glaces dont l'une est amovible, placée au sommet de la colonne. Cette aiguille est un barreau d'acier prismatique aux extrémités duquel est incrusté un très petit disque d'argent sur lequel un trait vertical est tracé. La caisse cylindrique, appelée "tambour", est surmontée d'un petit tube fermé par un couvercle mobile auquel est suspendu le fil de suspension de l'aiguille. Ce couvercle tourne sur lui-même et est pris entre quatre vis de réglage opposées deux à deux. Cette disposition sert à corriger l'excentricité du point de suspension de l'aiguille. La lunette microscopique sert à pointer précisément l'aimant et à déterminer le nord magnétique et le plan du méridien magnétique. La lunette astronomique sert à pointer le nord géographique, en visant un repère ou un astre et à ainsi déterminer le plan du méridien géographique. La déclinaison magnétique correspond à l'angle entre le plan du méridien géographique et celui du méridien magnétique.

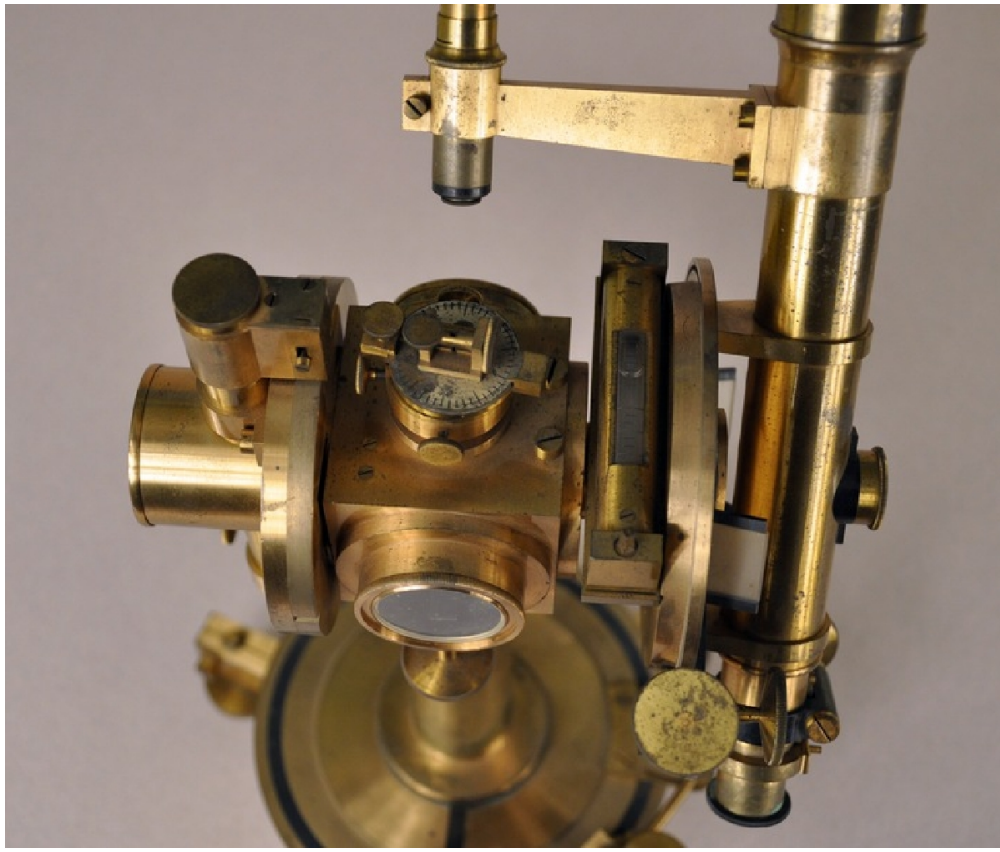
L'intensité magnétique se mesure en comptant le nombre d'oscillations que l'aiguille effectue avant de se stabiliser en direction du méridien magnétique.

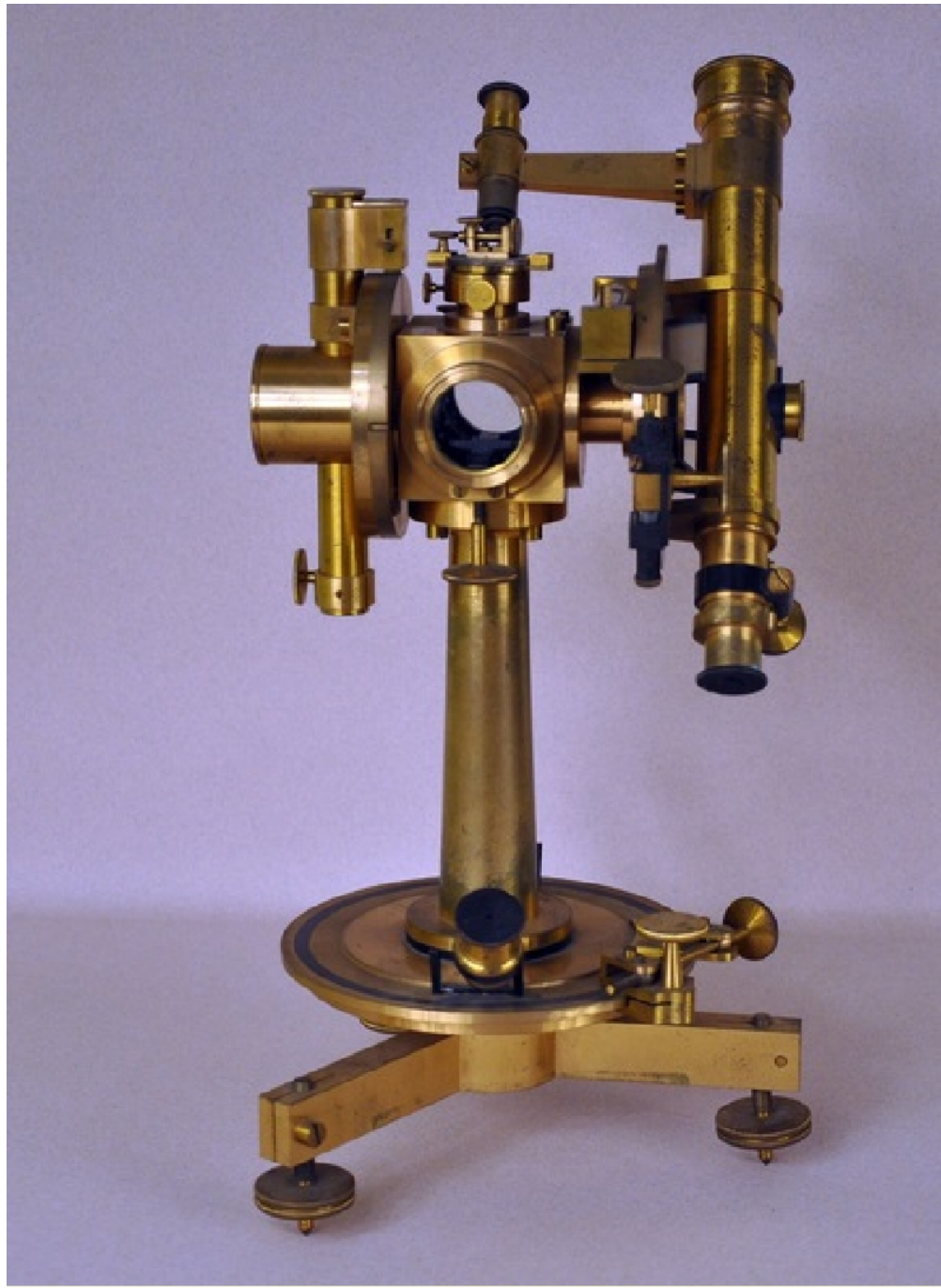
Cette boussole, entièrement en laiton et en bronze massif, a été employée à partir de 1876 à l'observatoire de Montsouris pour mesurer la déclinaison magnétique terrestre.

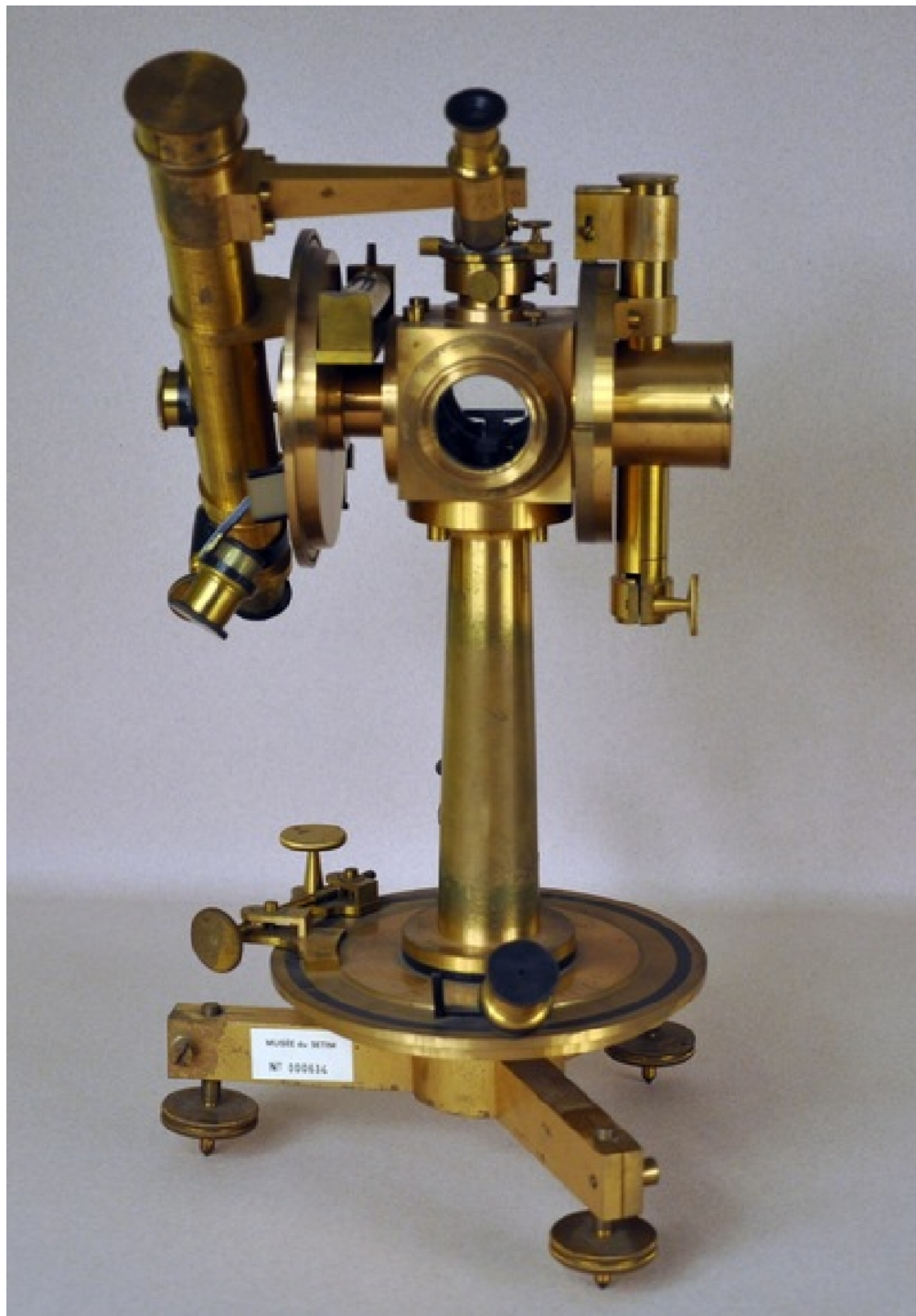
Utilisation

La boussole magnétique de voyage sert à déterminer la déclinaison et l'intensité magnétique.











Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Théodolite-boussole de Brunner (BRUNNER FRERES ; Emile et Léon BRUNNER freres),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=24960>, consulté le 2026-07-28