

MICROSCOPE OPTIQUE MONOCULAIRE POLARISANT

FICHE N° 2094

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : Nacet

Domaines : Biologie, Géologie

Sous-domaines : Biologie végétale, Minéralogie

Organisme : Université Catholique de l'Ouest

Ville : Angers

Modèle : polarisant Modèle EP

Matériaux : Fonte, Acier, Verre

Description

Le microscope optique (ou photonique) monoculaire polarisant Nacet est monté sur un pied en fonte en fer à cheval. Le statif gris (peinture verniculée) et tous les accessoires peuvent pivoter dans un plan vertical autour d'un axe placé à la base. Il possède une platine tournante graduée entre 0 et 360° que l'on déplace à l'aide d'une vis. La sous-platine, réglable en hauteur, comporte un diaphragme iris, le polariseur, orienté nord-sud, et le condenseur ABBE. On l'utilise avec éclairage en lumière naturelle ou artificielle à l'aide d'un miroir convenablement orienté (une face concave et une face plate). L'objectif (x 60 Nacet, Paris) se fixe à l'aide d'une glissière. Au-dessus se trouve l'analyseur orienté est-ouest; il est escamotable si on souhaite utiliser le

microscope sans polarisation de la lumière. Juste en dessous, un espace permet de glisser l'une des trois lames polarisantes (une lame mica $\frac{1}{4}$ d'onde, une lame quartz compensateur, une lame teinte sensible).

L'oculaire réticulé (6xP, Nacet, Paris) est fixé en bout d'un court tube positionné à environ 120° par rapport au corps du microscope. Celui-ci se déplace sur une crémaillère avec un bouton pour les déplacements rapides, puis avec une vis micrométrique pour les réglages fins entre des graduations de 0 à 100. Après avoir placé la préparation sur la platine, et après mise au point en déplaçant la crémaillère, on observe la préparation en faisant tourner la platine pour mettre en évidence les phénomènes de polarisation ; le réticule permet de vérifier le centrage de la préparation. L'insertion d'une des lames polarisantes permet l'observation de phénomènes plus complexes. Le plus souvent il est utilisé en géologie afin de reconnaître les différents constituant d'une roche.

L'appareil possède son propre coffret de rangement en bois avec différents accessoires: un second objectif (x10) et 3 lames polarisantes : quartz compensateur, mica $\frac{1}{4}$ d'onde et teinte sensible. Sur l'intérieur de la porte se trouve un document précisant

le réglage du mouvement rapide de la crémaillère.

Utilisation

Le microscope optique monoculaire polarisant Nacet a été utilisé à l'Université Catholique de l'Ouest pour des travaux de recherche, principalement par le laboratoire de géologie, mais également par les laboratoires de biologie végétale pour l'étude de grains d'amidon du fait de leur nature cristalline, ainsi qu'en biologie animale, par exemple pour l'étude des échinodermes, car leur structure réagit à la lumière polarisée.

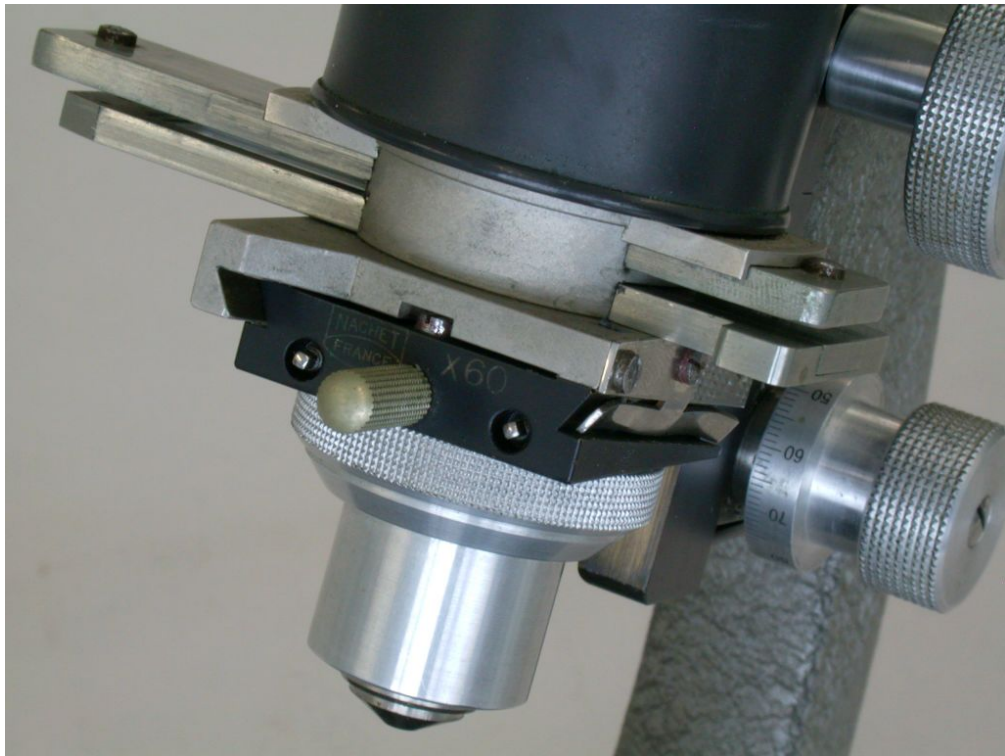
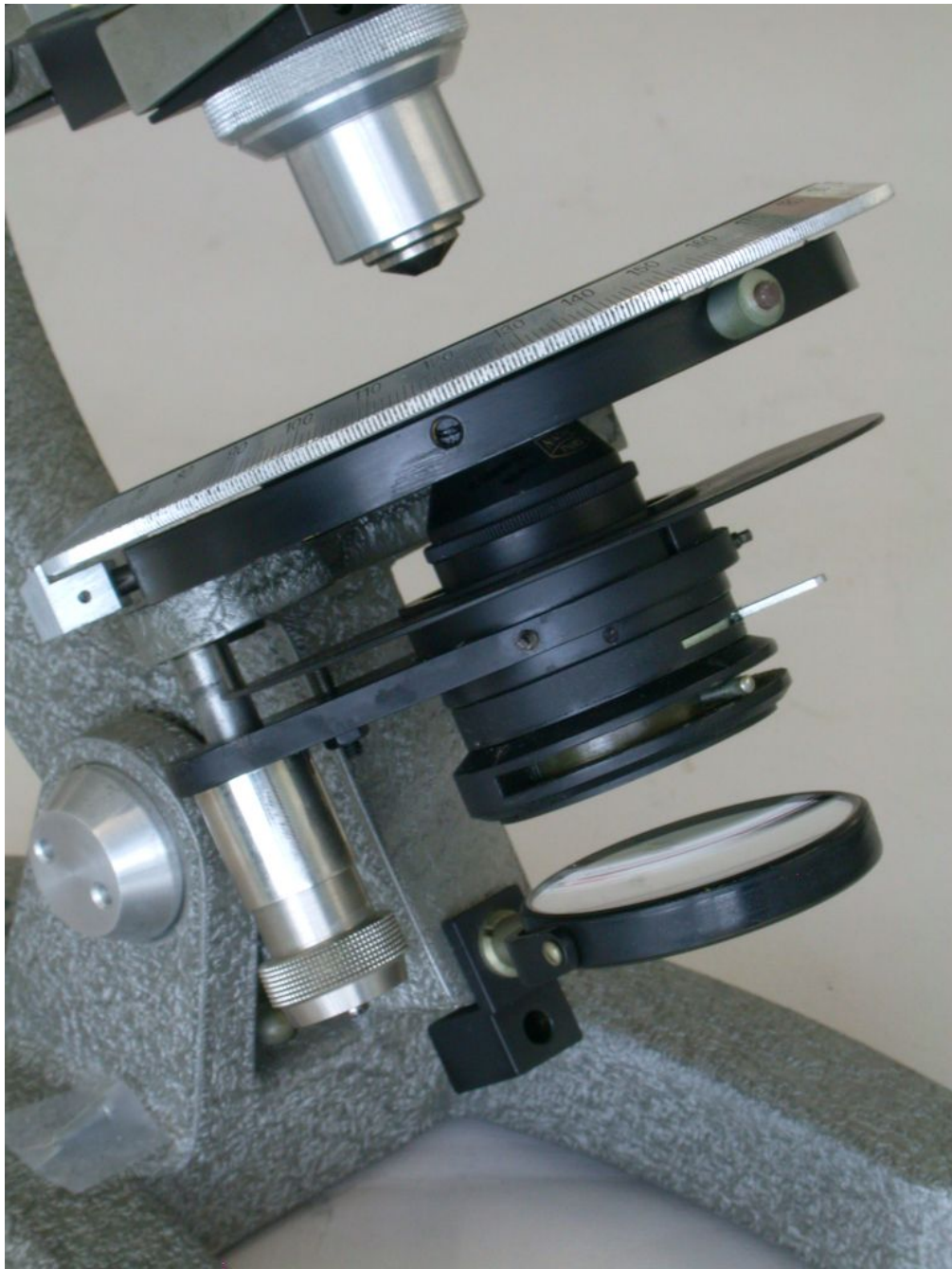














Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Microscope optique monoculaire polarisant (Nachet), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=2015>, consulté le 2025-12-05