

VÉRIFICATEUR DE MISE AU POINT SCOPONET

FICHE N° 6579

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : Etablissements M. Tourret

Domaines : Environnement

Sous-domaines : Météorologie

Organisme : Observatoire Midi-Pyrénées - OMP

Ville : Campistrous

Modèle : SCOPONET

Matériaux :

Description

Le vérificateur de mise au point SCOPONET des établissements M. Tourret sert à la mise au point des agrandissements photographiques effectués par un agrandisseur. Placé sur une feuille de papier photosensible, sous l'agrandisseur, il permet de visualiser les détails les plus fins de l'image agrandie (grain du négatif). Il est composé d'un pied lesté (lui donnant plus de stabilité) supportant un oculaire, réglable à la vue de l'opérateur, et permettant de grossir 20 fois l'image du négatif. Un miroir, placé dans le cône des rayons lumineux sortant de l'objectif de l'agrandisseur, renvoie ces rayons qui donnent une image visible et grossie à travers l'oculaire. Nb : L'agrandisseur projette sur papier photosensible, des images agrandies de négatifs photographiques (ou de films) et permet ainsi réaliser des tirages photographiques.

Utilisation

Cet instrument était utilisé dans le laboratoire photographique du centre de recherches atmosphériques de Campistrous (CRA). « Le CRA était équipé d'un laboratoire photo. Nous avons longtemps (1960-1980) travaillé avec la photographie des nuages, en particulier la photogrammétrie (clichés simultanés d'un même nuage depuis deux endroits au sol). Cette technique permet de positionner les points d'un nuage dans l'espace à différents instants, et donc de déterminer les trois composantes de sa vitesse de déplacement » (Jean Dessens, entretien janvier 2020).





Vérificateur de Mise au Point

SCOPONET

pour Agrandisseurs

Imprimerie Cartonnage CELLE & GUILLEIN, St-Chamond

SCOPONET

le puissant vérificateur
d'agrandissement
avec
son coefficient

20
FOIS

facteur
de netteté

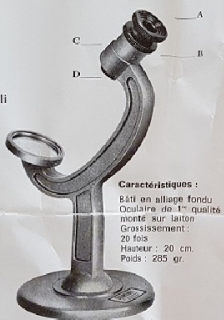


SCOPONET

LE PUISSANT MAGNIFIÉUR OPTIQUE DES PROFESSIONNELS
POUR OBTENIR DES AGRANDISSEMENTS EXTRA-NETS

Pas de verre dépoli
la mise au point
se fait sur le

du négatif



Caractéristiques :
Bâti en alliage fondu
Oculaire de 1^{re} qualité
monté sur laiton
Grossissement :
20 fois
Hauteur : 20 cm.
Poids : 285 gr.

Un précieux accessoire pour l'utilisateur exigeant

ON PEUT UTILISER LE SCOPONET POUR :

- 1^o Faire rapidement la mise au point précise
- 2^o Voir le pouvoir séparateur des objets
- 3^o Trouver l'ouverture idéale afin d'obtenir le maximum de netteté
- 4^o Comparer la répartition granulométrique
- 5^o Vérifier les vibrations de l'agrandisseur
- 6^o Même avec des négatifs à forte contraste pour les utilisateurs exigeants
- 7^o Sans aucun risque de détérioration
- 8^o Sans aucun risque de détérioration
- 9^o Sans aucun risque de détérioration
- 10^o Sans aucun risque de détérioration

Le FABULEUX VÉRIFICATEUR
de mise au point pour agrandisseurs

"SCOPONET"
à réticule mobile

apport du nouveau dans l'utilisation des agrandisseurs
en permettant la mise au point exacte des agrandissements

Le SCOPONET, en utilisant une conception particulière nouvelle, figure en bonne place parmi les accessoires utilisés pour les agrandissements. Instrument de précision, il a été conçu pour mettre entièrement à profit le principe de la « mise au point sur grain » conseillé par les experts les plus connus du monde entier. Il s'agit d'une technique scientifique utilisée pour obtenir un rendement optimum du positif et pour assurer la meilleure qualité possible des agrandissements.

Lorsqu'on effectue un agrandissement, l'opération de mise au point de l'image projetée est assez délicate, car on ne peut s'approcher du plateau de l'agrandisseur aussi près qu'on le désirerait pour contrôler la netteté, l'image étant masquée par l'ombre de la tête de l'opérateur. Certains clichés peu contrastés augmentent encore la difficulté.

Pour permettre une mise au point rapide et précise, il est nécessaire d'employer un dispositif reflex reportant l'image à examiner dans un plan situé près de la vue de l'opérateur. Le SCOPONET est l'appareil qui répond parfaitement à cette définition : un miroir dioptrique, placé dans le cône des rayons lumineux sortant de l'objectif de l'agrandisseur, renvoie ces rayons qui donnent une image aérienne dans le plan d'un réticule. Un oculaire permet de voir avec un fort grossissement le réticule et l'image aérienne de la structure réelle du grain du négatif. Cette image du grain est agrandie de QUATRE-VINGT fois lorsque l'on fait seulement un agrandissement ordinaire de 4 fois et de plus de DEUX CENTIS FOIS lorsque l'on réalise une dorure de carte postale à partir d'un négatif 35 mm.

L'oculaire du SCOPONET et l'objectif de l'agrandisseur sont dans une ligne optique ininterrompue, rien ne vient s'interposer entre l'œil et le négatif si ce n'est un miroir optique de grande qualité, et font de cet ensemble un bloc optique simple mais efficace, donnant une estimation visuelle de la qualité de l'image et permettant avec facilité une très grande précision de mise au point.

La netteté des agrandissements permet d'évaluer aisément le rendement réel de l'agrandisseur et de l'objectif. On peut obtenir une qualité excellente et uniforme de tous les agrandissements. N'oublions pas que si l'image apparaît nette dans le Scoponet, elle sera parfaite sur l'épreuve.

Le Scoponet est accueilli avec enthousiasme par les utilisateurs exigeants travaillant dans les studios photographiques et dans les laboratoires de précision indispensables qui permettent d'arriver à la réalisation d'images rapides, il permet des agrandissements d'une grande précision et d'une grande qualité de rendu avec des tirages par contact. Bien conçu, robuste, précis, simple d'utilisation, il assure une durée de vie longue et une utilisation sans incidents.

UTILISATION DU SCOPONET

Avant de le mettre en service, régler l'appareil suivant la vue de l'utilisateur en vissant ou en dévissant l'oculaire (bague moletée A) jusqu'à ce que le cercle du réticule visible dans le champ soit très net. La bague moletée B sert au blocage de l'oculaire A lorsqu'il est réglé.

L'agrandisseur devra être mis au point sur une feuille de papier d'épaisseur analogue à celle utilisée pour l'impression (on évite ainsi l'erreur due à l'épaisseur de papier). Poser le SCOPONET sur cette feuille, mettre en place le cliché et brancher le système d'éclairage. Il n'est pas nécessaire que le SCOPONET soit absolument centré sur le plateau, car il peut être déplacé sur une distance assez importante, sans qu'il y ait noircissement de l'image. Avec l'oculaire, on voit, dans le même plan que le réticule, une partie du négatif fortement agrandie. On agit sur la mise au point de l'agrandisseur et à mesure que celle-ci se fait plus précise, le grain devient apparent et au point critique de la mise au point, chaque grain séparé doit normalement être visible. Si les grains ne peuvent être séparés à aucune ouverture du diaphragme de l'objectif, celui-ci peut manquer de définition et devra être soumis à un examen. Le rendement maximum de l'objectif (meilleur degré de netteté ou de contraste) se produit généralement avec une ouverture de diaphragme plus petite que la pleine ouverture (deux ou trois degrés). C'est là le diaphragme idéal qui devra être adopté chaque fois que cela est possible. La conception d'avant-garde du SCOPONET permet une mise au point très précise, même avec des ouvertures très petites. Lorsqu'il est utilisé à pleine ouverture sur des négatifs clairs, une réduction de la brillance est obtenue en plaçant un morceau de film voilé sur le miroir.

AVANTAGE DU RETICULE MOBILE

Une des caractéristiques importante et très utile du SCOPONET est constituée par son réticule micrométrique exclusif. La possibilité de faire varier le réticule en position, c'est-à-dire de modifier la distance du miroir au réticule permet d'opérer un décalage entre le plan d'appui du SCOPONET et le plan où l'image projetée est parfaitement nette.

L'appareil est correctement réglé lorsque le repère blanc de la monture D du réticule est en haut, dans l'axe de l'appareil et tangente le support. Une rotation de 1 tour de la monture D modifie la position du réticule de 1 mm (pas de 1 mm) et produit ainsi un décalage de 1 mm sur le plan de mise au point. Avant de tourner la monture, avoir toujours soin de desserrer la vis C qui la bloque. En vissant la monture D, on augmente la distance du réticule au miroir, en dévissant, on la diminue. Après rotation et réglage définitif, on peut revisser très légèrement la vis de blocage C.

Cet appareil permet diverses possibilités et notamment de compenser l'épaisseur du papier d'agrandissement et d'opérer en posant directement le SCOPONET sur le margeur sans interposition de feuille de papier. Par exemple, si l'épaisseur du papier d'agrandissement est de 0,25 mm, il suffit de dévisser la monture du réticule de 1/4 de tour.

Il peut également tenir compte des intercepteurs de lumière sur les appareils spéciaux et sur les machines à imprimer.

On peut aussi remédier à une erreur constante ou à une erreur systématique de l'opérateur (élément de l'équation personnelle). La modification du réglage du SCOPONET n'est à utiliser que si l'on a constaté dans l'utilisation normale une différence dans la mise au point entraînant un manque de netteté ou si l'on veut apporter une correction pour une utilisation particulière. Des essais rapides sur papier d'agrandissement en faisant varier la position du repère de la monture du réticule, permettent, en prenant le meilleur agrandissement, de placer immédiatement le repère à la position convenable pour l'obtention de résultats constants et précis.

Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Vérificateur de mise au point SCOPONET (Etablissements M. Tourret), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=9763>, consulté le 2026-07-25