

PRÉSERVER  
SAUVEGARDER  
VALORISER

## PYROMÈTRE OPTIQUE MONOCHROMATIQUE

FICHE N° 8129

Période de fabrication : -

Fabricant : Promesur

Domaines : Physique

Sous-domaines : Thermique

Organisme : Manufacture Française des Pneumatiques Michelin

Ville : Clermont-Ferrand

Modèle :

Matériaux : Métal, Plastique

### Description

Le pyromètre optique monochromatique fabriqué par Promesur est composé d'un corps en plastique en forme d'arc de cercle dans lequel une aiguille pointe sur un cadran de la même forme. Le bas du corps de l'objet est occupé par une partie circulaire comprenant un rhéostat réglable par un levier et un oculaire. De l'autre côté, un tube s'élance et se termine par un objectif. Une lampe est située entre l'objectif et l'oculaire, elle fonctionne avec une pile. Le dessous du pyromètre comprend une poignée et une sangle pour tenir l'appareil en main pendant la mesure.

Ce modèle de pyromètre permet la mesure de la température d'une source de chaleur en comparant son émission lumineuse à celle d'une lampe calibrée se trouvant dans l'appareil. Cette comparaison s'effectue sur une seule fréquence d'onde électromagnétique (une seule couleur), d'où son nom de « monochromatique » (ici, un filtre rouge permet la mesure). L'utilisateur préchauffe le filament de la lampe, dirige l'instrument vers la source de lumière et regarde dans l'oculaire. Il y aperçoit un fil central coloré (le filament) et un contour coloré (la source). En tournant le levier, il règle la couleur de la lampe. Une fois que les deux couleurs correspondent, une lecture sur le cadran donne la température. L'appareil permet de mesurer de plus hautes températures via un filtre fumé.

### Utilisation

Le pyromètre a été employé à la Manufacture Française des Pneumatiques Michelin. Il peut avoir servi à vérifier la température des fours utilisés pour la cuisson des pneus. Une autre possibilité est la mesure de température de cuisson de nouveaux mélanges pendant des opérations de recherche et de développement.







**Pour nous citer :**

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Pyromètre optique monochromatique (Promesur), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=33091>, consulté le 2026-07-23