

SPECTROGRAPHE

FICHE N° 102

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : HUET ; Huet

Domaines : Physique

Sous-domaines : Optique

Organisme : Institut National de Sciences Appliquées (INSA de Rouen)

Ville : Mont-Saint-Aignan

Modèle : A II

Matériaux :

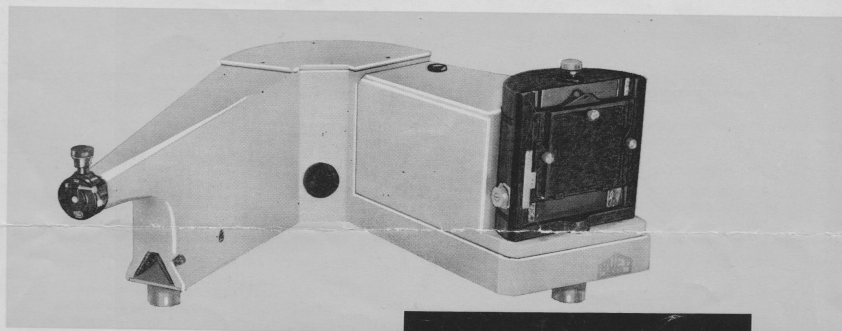
Description

Le spectrographe Huet A II est composé d'un carter métallique coudé, contenant des pièces optiques : un objectif de collimateur, $F = 440$ mm, diamètre 50 mm, 2 prismes en flint très denses, un objectif de chambre, $F = 440$ mm, diamètre 50 mm. A l'avant de l'instrument, un aménagement permet d'encastrer un banc optique. A l'autre extrémité, la fente et l'emplacement pour une plaque photographique, format de plaque 9X12 cm.

Utilisation

Un spectrographe est un instrument qui transforme une onde entrante en un spectre de fréquences, ou généralement une séquence d'un tel spectre. En optique, le spectrographe sépare la lumière entrante selon sa longueur d'onde et enregistre le spectre résultant sur une plaque photographique. C'est ce type de d'appareil qui remplace le spectroscopie dans les applications scientifiques. Ce modèle est utilisé pour l'enseignement à l'INSCIR, Institut national des sciences appliquées de Rouen, devenu INSA de Rouen. Il a été également largement utilisé dans les laboratoires de recherche et de contrôle.

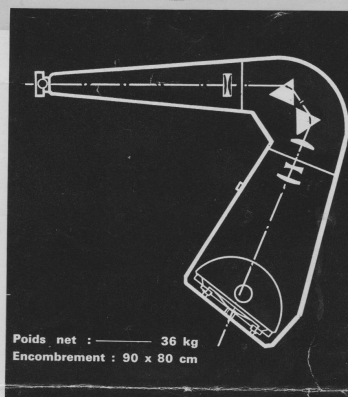
SPECTROGRAPHE HUET A II



Modèle universel, se recommande pour les applications les plus diverses par sa bonne dispersion, son excellente luminosité et la commodité de son emploi.

Il a sa place notamment dans les :

- Laboratoires de chimie.
- Instituts de physique.
- Laboratoires de recherches et de contrôles.



CARACTERISTIQUES OPTIQUES

Objectif du collimateur	Objectif de chambre ouverture	Système dispersif	Dispersion linéaire	Etendue spectrale	Longueur du spectre	Format de plaque
F = 440 mm Ø = 50 mm	F = 400 mm Ø = 50 mm F/8	Deux prismes en flint très dense Angle : 65° Haut. : 48 mm Base : 70 mm	12 Å/mm à 4 045 Å 27 Å/mm à 4 750 Å 68 Å/mm à 6 000 Å	3 900 Å à 9 000 Å	105 mm de 3 950 à 9 000 Å	9 x 12 cm

Le spectre est incliné à 12° environ sur l'axe, son image étant plane, il n'est pas nécessaire de courber les plaques. L'emploi de plaques extra-minces ne s'impose donc pas. L'inexistence à peu près totale de variation chromatique de l'aberration sphérique dans toute l'étendue du spectre permet d'obtenir une netteté remarquable des raies.

ECHELLE MILLIMETRIQUE (Référence 21.201)

Une échelle millimétrique reproductible par contact sur la plaque photographique permet un repérage aisé des raies.

DISPOSITION MECANIQUE

Un carter métallique robuste et stable, de forme coude, enferme les pièces optiques (objectif de collimateur, prismes, objectif de chambre) et les préserve contre la poussière et les chocs.

Ce carter repose sur un socle en alliage léger à trois pieds permettant un calage parfait de l'instrument.

Un évidement ménagé à l'avant du spectrographe permet d'y encastrer un banc optique pouvant recevoir les accessoires complémentaires énumérés plus loin.

FENTE (Référence 24.003)

Notre modèle standard équipant normalement ce spectrographe est du type symétrique de 15 mm de hauteur utilisable, permettant d'assurer à quelques millièmes de millimètre près, au moyen d'un tambour divisé en centièmes de millimètre, la largeur de fente désirée.

Un volet coulissant porte une série de diaphragmes. Le grand diaphragme donne la hauteur maximum du spectre, la série des trois petites ouvertures circulaires permet d'obtenir trois spectres parfaitement raccordés les uns au-dessous des autres sur la plaque photographique, sans faire intervenir le dispositif de déplacement du châssis.

CHASSIS (Référence 24.005)

Le châssis métallique a une position rigoureusement définie, sans ajustage mécanique, évitant toute modification de la position de la surface sensible, par suite d'usure. Le bouton cannelé, situé au-dessus du châssis commande le déplacement en hauteur de celui-ci et permet d'obtenir ainsi :

10 spectres superposés de 4,5 mm de hauteur ou 30 spectres de 0,5 mm quand on utilise l'une des trois petites ouvertures du volet coulissant de fente qui réduit au tiers la hauteur de spectre ci-dessus.

REGLAGE

Tous les réglages sont faits dans nos usines et le spectrographe est pratiquement indé réglable.

REFERENCES

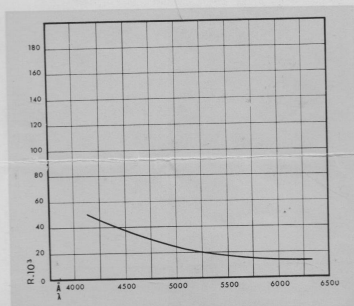
21.200 Spectrographe modèle AII à 2 prismes avec fente 24.003 et échelle millimétrique 21.201 et châssis 24.005.

ACCESSOIRES

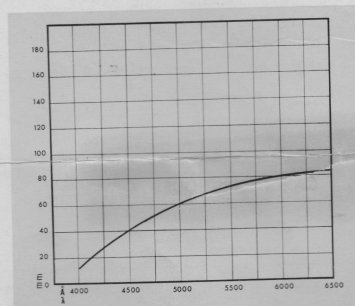
(Voir notice référence 24.000)

Sur demande, nous pouvons compléter l'appareil par les accessoires suivants :

- Cadre avec dépoli et loupe de mise au point $G = 10 \times$ s'emboîtant dans le porte-châssis.
- Châssis de rechange.
- Banc d'optique de section triangle équilatéral.
- Dispositif d'éclairage assurant un éclairage uniforme de la fente et du système dispersif.
- Cavalier adaptable au banc optique avec tige réglable en hauteur.
- Porte-électrodes.
- Atlas de spectres d'arc du fer.
- Volet de fente à 3 échelons de transmission (environ 100 %, 25 %, 5 %).
- Générateurs d'arc et d'étincelle.
- Condenseurs achromatiques, etc.



Courbe pouvoir de résolution



Courbe de dispersion

Les figures et le texte ne sont pas nécessairement dans tous leurs détails conformes aux instruments.

JOUAN - QUÉTIN
Représentants agréés de la Société
JOBIN-YVON
R.C. 62 B 243
Essonne

APPAREILS
SCIENTIFIQUES

HUET

76 Boul. de la Villette, PARIS 19' - Tél. 205.89.49

NOUVELLE RAISON SOCIAL

JOBIN-YVON

A. au capital de 2.450.000 Frs

Im. INSEE 293 94 003 0001

190151

PUBLICITE-PHOT - Imprimé en France



Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Spectrographe (HUET ; Huet),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=19901>, consulté le 2026-07-30