

PHOTOMÈTRE D'ABSORPTION ET DE DIFFUSION

FICHE N° 31280

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1925-1949
Fabricant : Jobin Yvon
Domaines : Biologie
Sous-domaines : Biochimie
Organisme : Université Catholique de l'Ouest
Ville : ANGERS Cedex 01
Modèle : modèle simple
Matériaux : Acier, Verre

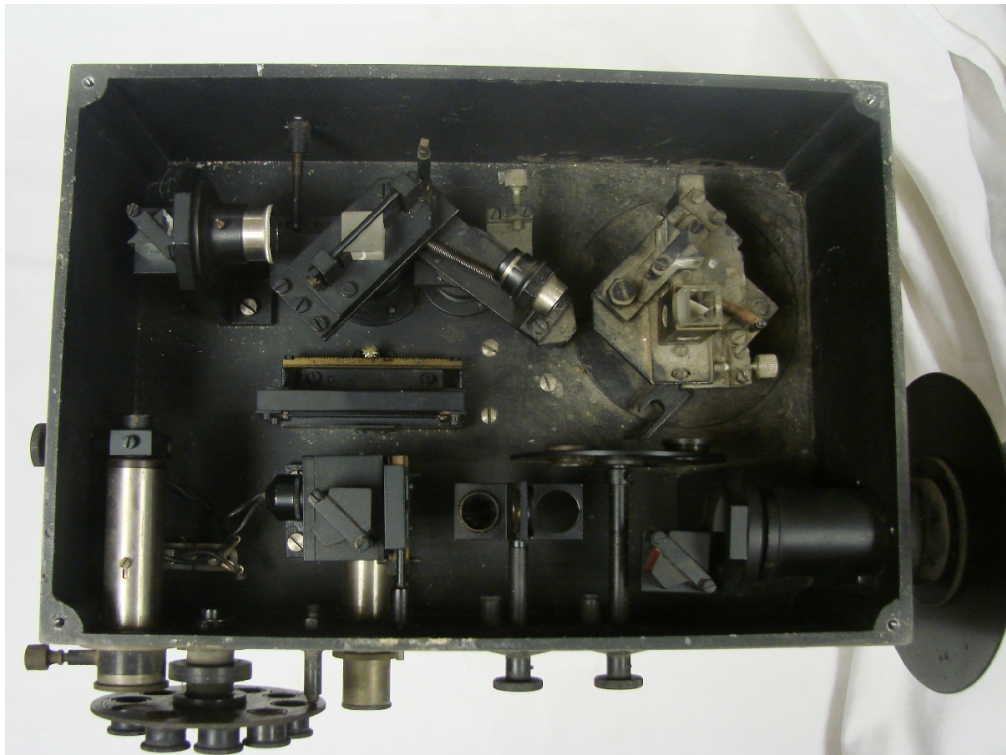
Description

Le photomètre Vernes, Bricq et Yvon est constitué de différents organes montés dans un boîtier fixé sur un pied tripode qui permet, étant posé sur une table, d'avoir l'organe de visée à hauteur de l'œil de l'utilisateur assis. Un cube photométrique permet d'observer deux plages dans le viseur. L'une correspond au trajet de la lumière qui a traversé la cuve contenant un échantillon et l'autre au trajet à travers un coin optique à position variable. Il faut trouver l'égalité d'éclairement entre les deux plages; le coin optique comporte une échelle numérique dont la valeur lue fournit un mode de calcul pour connaître la concentration de l'échantillon à partir d'une table. Le photomètre V.B.Y. permet l'analyse quantitative des substances solides ou liquides, qui présentent des phénomènes d'absorption ou de diffusion (floculations, colloïdes, précipités, etc...). La source lumineuse est une lampe tungstène qui permet de travailler avec une lumière approximativement monochromatique grâce à un choix de 9 écrans colorés; en effet, l'absorption ou la diffusion varient suivant la longueur d'onde de la lumière traversant l'échantillon. L'alimentation électrique se fait par l'intermédiaire d'un transformateur. Un coffret d'accessoires contient cuves, écrans colorés et lampes de rechange. Les champs d'utilisation du photomètre V.B.Y. sont très variés : syphilimétrie, tuberculose, cancer, paludisme, numération des globules rouges, standardisation des vaccins bactériens, dosages et microdosages, etc... Cet appareil était d'usage courant dans tous les laboratoires d'analyses biologiques et médicales.

Utilisation

Le photomètre Vernes, Bricq et Yvon a été utilisé par le laboratoire d'analyses de biologie médicale Fonty à Angers. Il a été donné à l'Université Catholique de l'Ouest à Angers par M. Fonty en 2005.





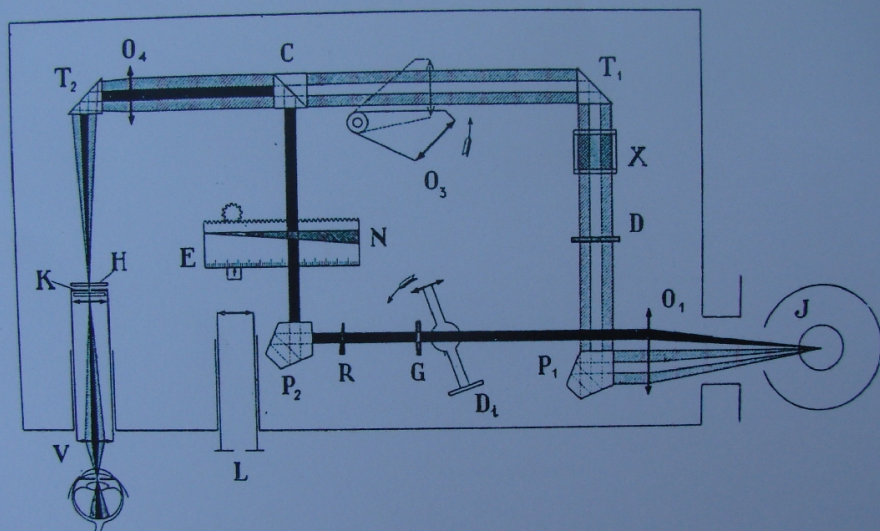


Fig. 5. — Schéma optique du Photomètre V. B. Y. pour les mesures d'absorption

Tracé gris : faisceau lumineux traversant la substance en examen (cuve N).

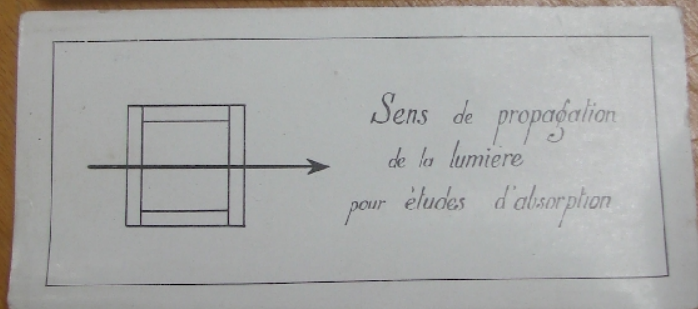
Tracé noir : faisceau lumineux traversant l'organe de mesure R N.



PHOTOMÈTRE V. B. Y. N° 554
 Source : Lampe électrique 8 volts fil^l métal

		g	d
Densité des surcharges	Écran Wratten α	A = 1.43	1.54
		B = 2.51	2.60
	Écran Wratten F.	A = 1.51	1.74
		B = 2.52	2.93

Coefficient de passage de l'écran α à l'écran F. $\tau = 1,13$.



Coefficients de passage par rapport à l'écran α

2	3	4	5	6	7	8	9
F	Orangé foncé	Jaune	Vert	Vert + Bleu	Vert + Bleu	Bleu clair	Bleu foncé
	N° 72	K ₁	N° 74	N° 74+45	N° 53+45	N° 45	C ₄
1,13	1,13	1,04	1,00	1,22	1,10	1,13	1,17

Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Photomètre d'absorption et de diffusion (Jobin Yvon), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=4924>, consulté le 2026-07-24