

SPECTROPHOTOMÈTRE

FICHE N° 31102

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1975-1999

Fabricant : SECOMAN

Domaines : Chimie

Sous-domaines : Chimie organique, Chimie analytique, Chimie inorganique

Organisme : Université Catholique de l'Ouest

Ville : Angers

Modèle : PRIMC SF 102

Matériaux : Acier, Plastique

Description

Le spectrophotomètre

UV-visible PRIM C SF102 Secoman est un appareil très simple offrant de nombreuses possibilités pour enregistrer le spectre ultraviolet ou visible d'une substance en solution (appareil de routine) entre 330 et 900 nm. Tous les éléments de l'appareil sont inclus dans un boîtier qui comporte sur le dessus le compartiment cuves, pour une seule cuve de 10 mm à 40 mm, ou pour un tube à essais. Les cuves utilisées sont en quartz ou en verre. A côté un disque tournant permet de sélectionner la longueur d'onde sur l'une des trois plages : bleue 330-375, blanche 375-645 et rouge 645-900. A l'arrière se trouvent la lampe halogène et un interrupteur arrêt/marche. A l'arrière s'accroche également un panneau muni d'un cadran d'affichage à 5 digits, le dernier indiquant le mode de mesure et un clavier à touches pour les commandes. L'appareil permet des mesures en absorbance, en transmission, en concentration et peut aussi être utilisé pour le suivi de cinétiques.

L'appareil est de type monofaisceau avec monochromateur à réseau. Il fonctionne en 12 V continu par l'intermédiaire d'un transformateur/redresseur. Il est possible de brancher une imprimante.

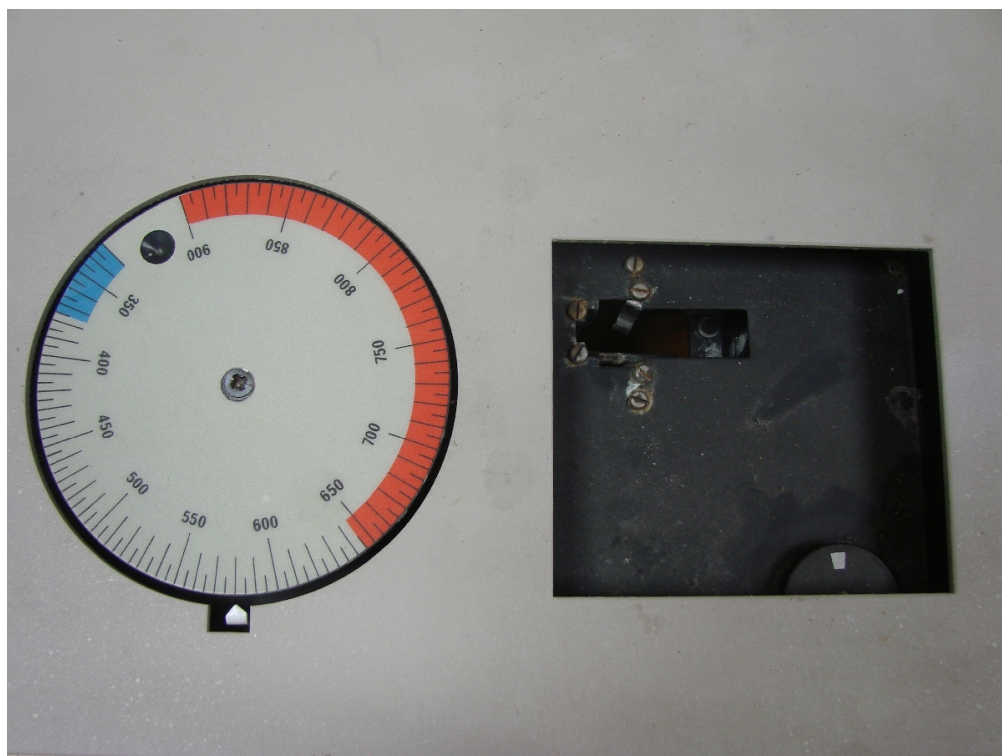
Le plus souvent il est utilisé en chimie analytique pour doser une substance par mesure de l'absorption lumineuse à une longueur d'onde caractéristique (fonctionnement en colorimètre). Selon la loi de Lambert-Beer l'absorption est proportionnelle à la concentration de la substance en solution (tracé d'une courbe d'étalonnage).

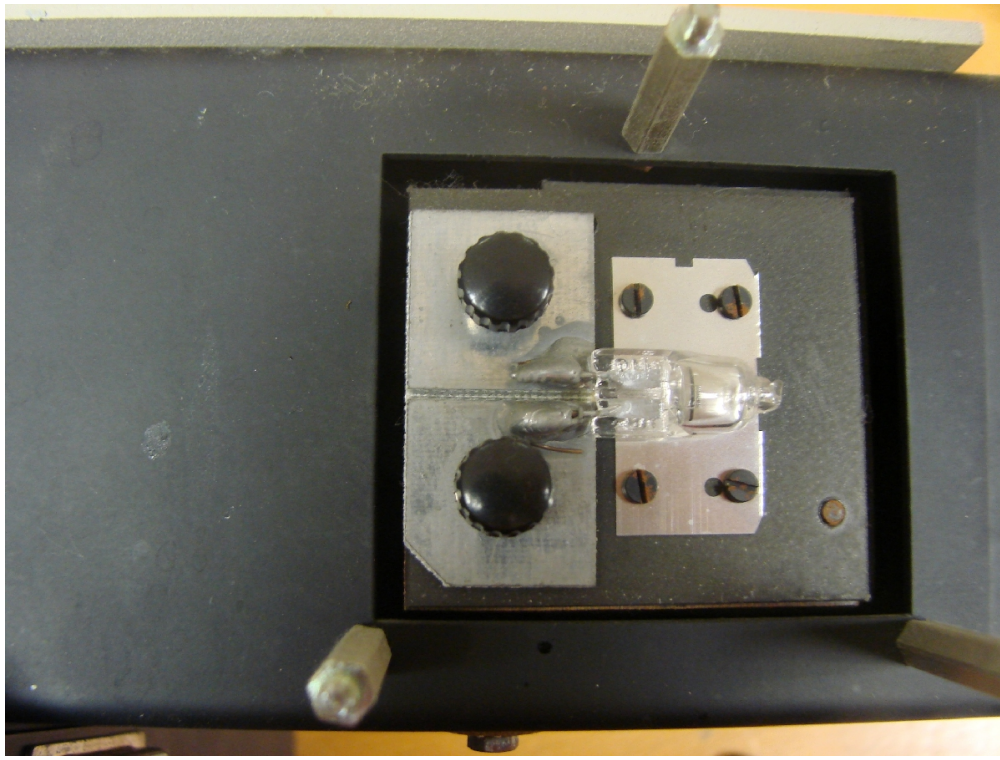
L'appareil utilise le principe d'une détermination par spectroscopie d'absorption. Dans un laboratoire de recherche de chimie il est destiné à la caractérisation de substances possédant des liaisons multiples ou des paires d'électrons libres (substances colorées ou non). La technique permet d'avoir des informations sur la structure de la molécule. Un spectre est caractérisé par la longueur d'onde d'absorption maximale et son coefficient d'extinction molaire.

Utilisation

Le spectrophotomètre UV-visible PRIM C Secoman a été utilisé pour des travaux pratiques dans le laboratoire de l'Institut d'Écologie Appliquée de l'Université Catholique de l'Ouest à Angers (IEA).







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Spectrophotomètre (SECOMAN),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=4746>, consulté le 2026-07-24