

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

SPECTROPHOTOMÈTRE IUV

FICHE N° 1089

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : PERKIN-ELMER

Domaines : Chimie

Sous-domaines : Chimie organique, Chimie analytique

Organisme : Université Catholique de l'Ouest

Ville : ANGERS Cedex 01

Modèle : 137 UV

Matériaux : Acier, Composants électriques

Description

Ce spectrophotomètre Infracord 137 UV PERKIN-ELMER est un appareil très simple pour enregistrer les spectres ultraviolet ou visible d'une substance en solution (appareil de routine). Il utilise deux sources lumineuses : une lampe au deutérium pour le domaine de l'ultraviolet (190-390 nm) et une lampe au tungstène pour le domaine du visible (350-750 nm). Le monochromateur est de type Littrow couplé à un prisme en silice. L'appareil est à double faisceau, la lumière traversant alternativement la cuve référence et la cuve échantillon grâce à un dispositif de disque tournant à fentes (beam chopper). Le détecteur est un photomultiplicateur. Sur le dessus de l'appareil, un tambour portant le papier d'enregistrement est solidaire du monochromateur. L'avance de la longueur d'onde du monochromateur est synchronisée avec l'avance du papier. Les cuves utilisées sont en quartz; leur épaisseur varie de 0,1 à 5 cm. L'appareil utilise le principe d'une détermination par spectroscopie d'absorption. 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.

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

Utilisation

Le spectrophotomètre PERKIN-ELMER 137 UV a été utilisé pour des travaux de recherche dans le laboratoire de chimie de la Faculté des Sciences de l'Université Catholique de l'Ouest à Angers.







Perkin-Elmer
model 137UV
SPECTROPHOTOMETER



Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Spectrophotomètre IUV (PERKIN-ELMER), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=1082>, consulté le 2026-07-21