

## SPECTROPHOTOMÈTRE INFRAROUGE PERKIN-ELMER 1320

FICHE N° 2055



PRÉSERVER  
SAUVEGARDER  
VALORISER

Période de fabrication : 1975-1999

Fabricant : PERKIN-ELMER

Domaines : Chimie

Sous-domaines : Chimie organique

Organisme : Université Catholique de l'Ouest

Ville : Angers

Modèle : 1320 IR

Matériaux : Acier, Composants électriques, Composants électroniques

### Description

Le spectrophotomètre Perkin-Elmer 1320 IR est un appareil dispersif à double faisceaux à zéro optique, utilisant deux réseaux à réflexion, contrôlé par microprocesseur, l'un pour le domaine 4000-2000 cm<sup>-1</sup> (2,5 à 5 microns), l'autre pour le domaine 2000-600 cm<sup>-1</sup> (5 à 16,7 microns).

La source est constituée d'un fil enroulé sur un bâtonnet en céramique chauffé à 1000°C, produisant un spectre continu couvrant la région 4000 à 200 cm<sup>-1</sup>.

Le détecteur est un thermocouple. Le panneau de contrôle est à touches sensibles. Le spectre est imprimé sur l'enregistreur électronique type "Flowchart" incorporé dans le dessus de l'appareil. La durée de l'enregistrement étant 3, 12 ou 48 minutes. L'échantillon est placé entre la source et le monochromateur sur le faisceau "échantillon". On peut utiliser des cellules démontables ou à épaisseur fixe, et un porte-pastille pour les pastilles de 13 mm en bromure de potassium dans lequel a été dispersé l'échantillon (solide le plus souvent).

La

spectroscopie dans l'infrarouge est une spectroscopie d'absorption. Les molécules qui absorbent doivent posséder des liaisons polarisées. L'échantillon est traversé par une lumière complexe et on détermine quelles radiations manquent à la sortie, c'est-à-dire quelles fréquences ont été sélectivement absorbées par l'échantillon. Le spectre se présente sous forme de pics correspondant aux groupes fonctionnels présents dans la molécule. En l'absence d'effet électrique ou stérique, influant sur la fréquence de vibration, un groupement donné produit la même absorption dans toutes les molécules. Grâce à la spectroscopie infrarouge, méthode très précieuse pour le chimiste organicien, l'appareil permet d'identifier des groupes fonctionnels et donc d'apporter des éléments pour la détermination d'une structure, de contrôler l'identité d'une substance par comparaison avec des spectres de référence, de suivre l'évolution des produits formés au cours d'une réaction de synthèse.

### Utilisation

Le spectrophotomètre Perkin-Elmer 1320 IR a été utilisé pour des travaux de recherches dans les laboratoires de chimie de la faculté des sciences de l'Université Catholique de l'Ouest à Angers.





**Pour nous citer :**

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Spectrophotomètre infrarouge PERKIN-ELMER 1320 (PERKIN-ELMER), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=1976>, consulté le 2026-06-16