

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

APPAREIL DE LABORATOIRE SPECTROPHOTOMÈTRE DE FLAMME

FICHE N° 558

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : Techtron

Domaines : Procédés industriels

Sous-domaines : Génie chimique

Organisme : ACONIT-PSC

Ville : Grenoble (Isère)

Modèle :

Matériaux : Acier, Métal, Plastique, Cuivre

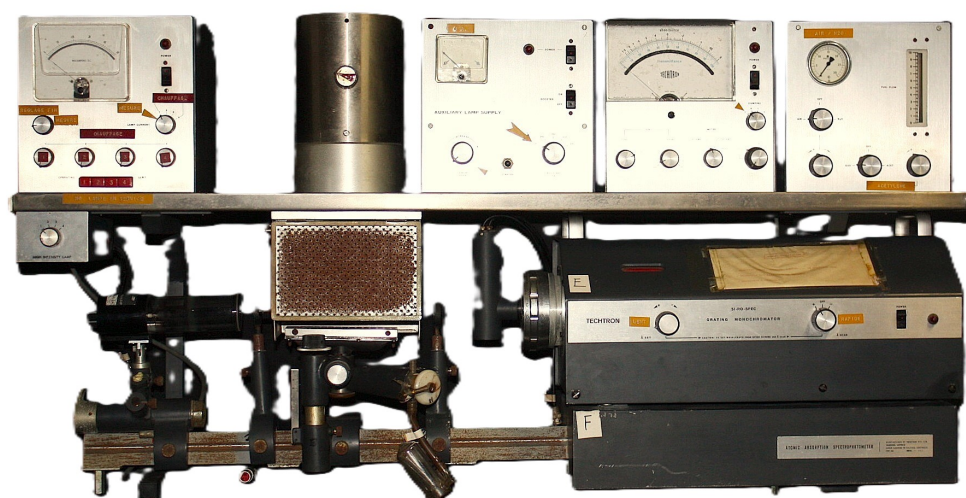
Description

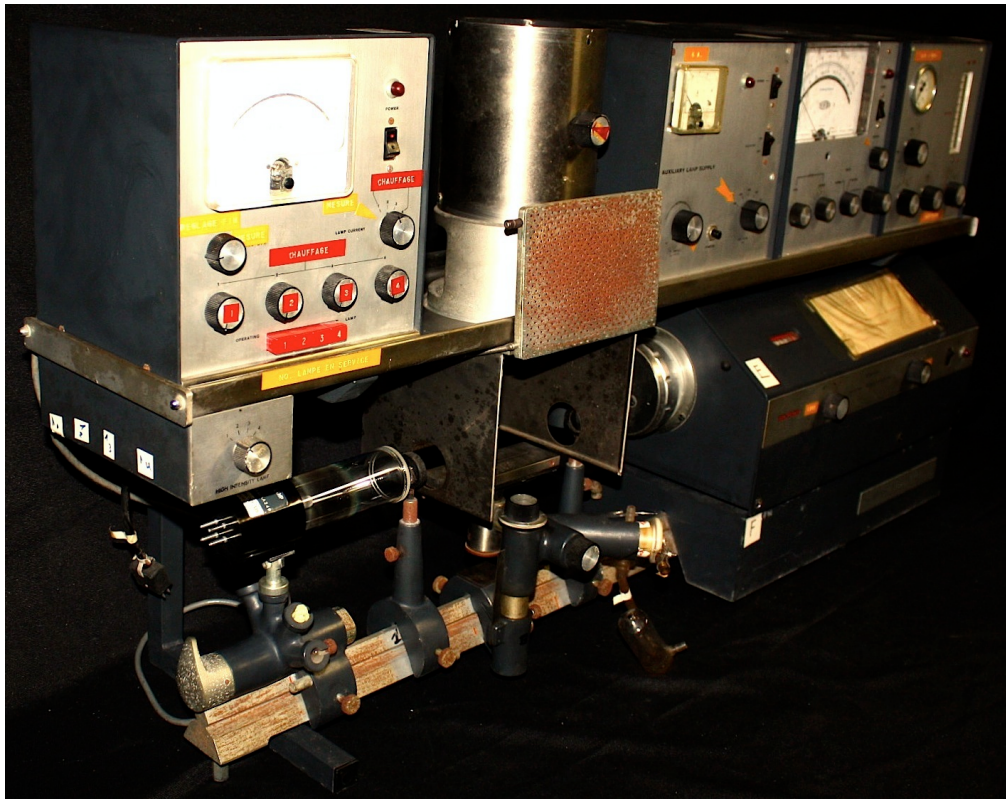
Le spectrophotomètre Techtron est constitué d'un banc bi-étagé d'appareillages montés en série. La partie réalisation de la mesure se situe à l'étage inférieur, tandis que les modules d'alimentation électrique et d'acquisition des résultats sont répartis à l'étage supérieur. Un four central, produisant la flamme nécessaire à la vaporisation de la solution à étudier, est installé en position médiane (légèrement décalé sur la gauche) et est surmonté d'une cheminée d'évacuation, le tout gainé en inox.

Cet appareil présente une très grande sensibilité (de l'ordre de quelques parties par million), mais présente l'inconvénient d'une analyse destructive.

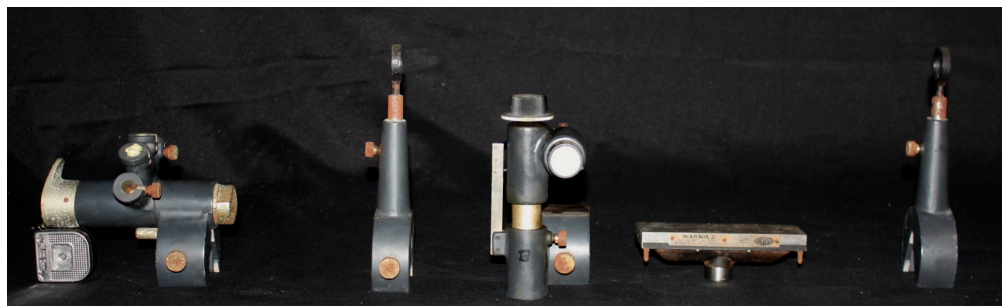
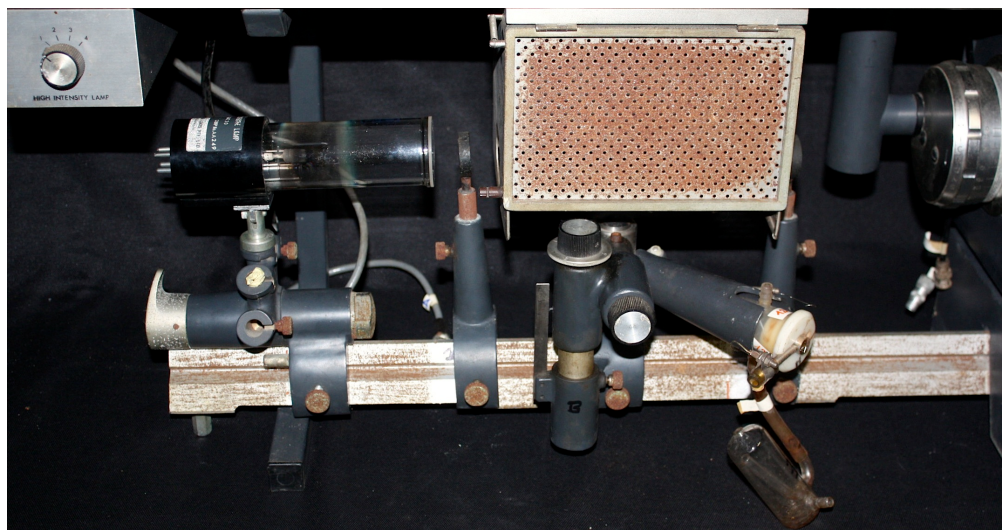
Utilisation

La spectroscopie d'absorption atomique (Spectroscopie AA) est une technique de mesures qui permet d'analyser des composés chimiques pour en déduire leur composition élémentaire et leur concentration. Cette technique repose essentiellement sur les principes physiques d'émission-absorption. Une lampe à cathode creuse, constituée de l'élément à rechercher est portée à haute température. Elle émet alors un rayonnement contenant les raies spectrales caractéristiques de l'élément recherché. Ce rayonnement traverse une vapeur produite avec le matériau à analyser. Si celui-ci contient l'élément de la source, il est absorbé. Une comparaison avec des échantillons étalonnés en concentration permet de calculer la concentration réelle de l'élément contenu dans le matériau analysé. Cette méthode, extrêmement sensible est utilisée dans plusieurs domaines tels que l'industrie chimique, la métallurgie, la médecine, la pharmacologie, la biologie, le secteur agro-alimentaire ou encore les contrôles d'environnement. Ce spectrophotomètre a équipé un laboratoire de chimie papetière.











Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Appareil de laboratoire Spectrophotomètre de flamme (Techtron), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=28346>, consulté le 2026-07-26