

MICROSONDE DE CASTAING

FICHE N° 142

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1975-1999

Fabricant : Nachet

Domaines : Chimie, Géologie

Sous-domaines : Génie analytique, Géochimie

Organisme : Université de Lille

Ville : Villeneuve d'Ascq

Modèle :

Matériaux : Fonte

Description

La microsonde est composée d'un canon à électron, couplé à un condenseur et trois spectromètres. Un porte-échantillon est placé sous un objectif et deux oculaires.

Cet appareil utilise le principe de la sonde électronique. Elle consiste à bombarder un échantillon avec des électrons et à analyser le spectre des rayons X émis par l'échantillon sous cette sollicitation afin d'en connaître sa composition exacte. Les électrons frappent l'échantillon à analyser sur 1mm³ environ avec une énergie d'impact qui peut varier de quelques centaines d'eV jusqu'à 50 keV. Les photons X émis par l'échantillon sous l'impact des électrons sont analysés par des spectromètres à rayons X de type WDS (dispersion de longueur d'onde).

Utilisation

La microsonde de Castaing est une méthode d'analyse élémentaire inventée en 1951 par Raimond Castaing. Cette microsonde provient de l'Ecole de chimie et a été utilisée pour l'analyse chimique d'échantillons. Elle a notamment servi en analyse géochimique.





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Microsonde de Castaing (Nachet),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=16647>, consulté le 2026-07-29