

PORTE-ÉCHANTILLON

FICHE N° 435

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 2000-2024

Fabricant : Inconnu ; Inconnu

Domaines : Santé, Biologie

Sous-domaines : Imagerie médicale, Médecine, Biologie végétale, Biologie moléculaire

Organisme : Université de Rouen

Ville : Mont-Saint-Aignan

Modèle :

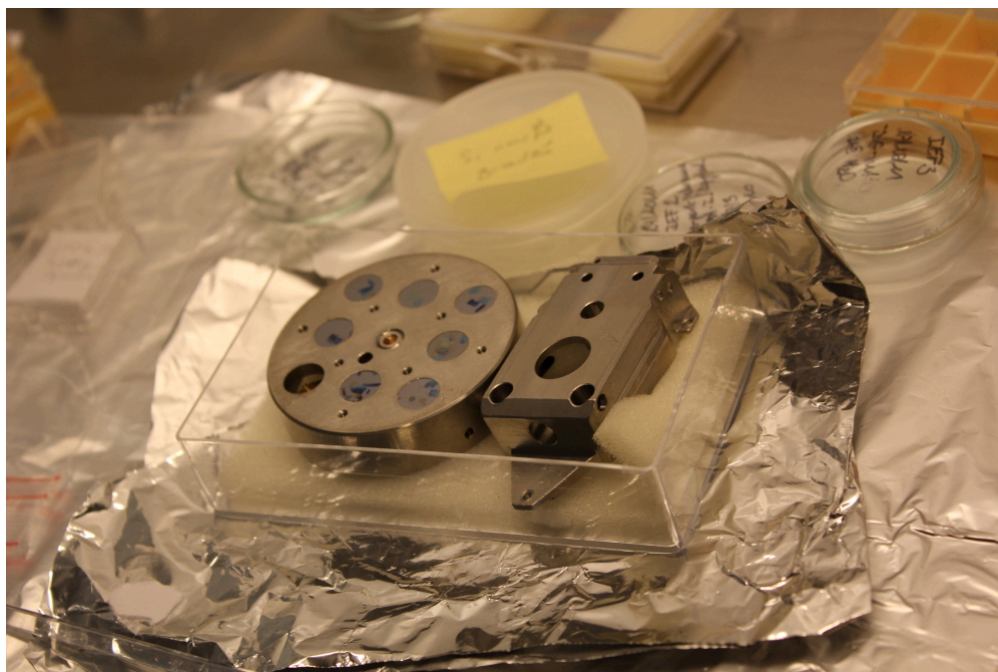
Matériaux :

Description

Il s'agit d'un porte-échantillon, composé de huit emplacements circulaires destinés à recevoir des échantillons posés sur des wafers ou plots. Ce type de porte-échantillon est caractéristique des analyses en biologie. Le porte échantillon introduit dans la microsonde passe par trois sas successifs. Dans le premier sas, un système de pompage, la pompe primaire à membrane associée à une pompe turbomoléculaire, permet d'atteindre un vide de 10^{-7} / 10^{-8} torr. Le second sas, appelé « magasin », a deux fonctions : il permet de stocker les échantillons, et d'amener l'échantillon dans un vide plus poussé soit 10^{-10} , 10^{-11} torr, grâce à une pompe ionique, avant de passer au dernier sas: Dans un vide similaire également équipé d'une pompe ionique où se déroule le bombardement d'ions primaires. Le faisceau d'ions primaire est produit dans la colonne primaire puis dirigé vers l'échantillon. Quatre lentilles électrostatiques «virtuelles» permettent d'ajuster le faisceau avant qu'il frappe l'échantillon. Le courant du faisceau arrivant sur l'échantillon est de l'ordre de quelques pico ampères. La surface solide de l'échantillon ainsi ionisée émet des ions secondaires fournissant des informations sur la composition atomique, isotopique et moléculaires de ses couches atomiques supérieures, grâce au spectromètre de masse.

Utilisation

La technique SIMS consiste à analyser ces ions secondaires avec un spectromètre de masse. A l'Université de Rouen, l'équipe AMMIS travaille en partenariat avec des laboratoires de Médecine et de Biologie. Cet exemplaire prend la suite d'un IMS 4F du CAMECA avec des performances améliorées.





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Porte-échantillon (Inconnu ; Inconnu), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=20230>, consulté le 2026-07-30