

AIX MICADAS

FICHE N° 805

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 2000-2024

Fabricant : ETH Zurich (Université)

Domaines : Physique

Sous-domaines :

Organisme : Centre Européen de Recherche et d'Enseignement des Géosciences de l'Environnement

Ville : Aix-en-Provence

Modèle : DC07

Matériaux :

Description

Le spectromètre de masse par accélérateur fabriqué par ETH Zurich (Université) est dédié aux datations par carbone 14. AixMicadas est un spectromètre de masse par accélérateur composé d'une source d'ions, de deux électro-aimants, d'une partie accélératrice, d'un déflecteur électrostatique et d'un détecteur à gaz. Le but de l'instrument est de séparer et de mesurer les trois isotopes du carbone, le 12, le 13 et le 14. Pour faire cela un faisceau de carbone est produit dans la source d'ions par pulvérisation. Les ions sont ensuite séparés grâce à deux électro aimants ainsi qu'une partie accélératrice qui permet la suppression de molécules parasites. Avant d'atteindre le détecteur où les ions C14 sont comptés, le faisceau traverse le déflecteur électrostatique qui agit comme un filtre en énergie. Le carbone 14 est un élément radioactif dont la demi-vie est de 5730 ans, la mesure du carbone 14 permet d'obtenir l'information sur l'âge d'un échantillon sur une gamme d'âge allant de l'actuel jusqu'à 50000 ans.

Utilisation

L'objet est utilisé pour la recherche dont les thématiques scientifiques sont la géochronologie et géochimie pour la paléoclimatologie et la paléocéanographie ainsi que l'étude des impacts sur les écosystèmes et les sociétés anciennes au Centre Européen de Recherche et d'Enseignement des Géosciences de l'Environnement (CEREGE).



Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, AIX MICADAS (ETH Zurich (Université)),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=25738>, consulté le 2026-07-28