

## GRANULOMÈTRE

FICHE N° 2960

PRÉSERVER  
SAUVEGARDER  
VALORISER

Période de fabrication : 1975-1999

Fabricant : Micromeritics

Domaines : Environnement

Sous-domaines : Ecologie

Organisme : Ecole Nationale Supérieure d'Agronomie et des Industries Alimentaires

Ville : Vandoeuvre

Modèle : Sedigraph 5100

Matériaux : Métal, Plastique

### Description

Ce granulomètre de marque Micromeritics Sedigraph 5100 est un instrument d'analyse de la taille des particules, notamment de pigments, de poudres, d'oxydes ou de minéraux.

On l'utilisait avec un ordinateur et un logiciel associé. L'objectif était de mesurer et trier les particules de 300 à 0,10 micromètres selon leur taille, selon la méthode de sédimentation.

La masse des particules est mesurée par absorption des rayons X. Plus exactement, le Sedigraph mesure la vitesse à laquelle les particules tombent sous l'effet de la gravité à travers un liquide ayant des propriétés connues, en application de la loi de Stokes. Les limites de l'utilisation de cet appareil sont qu'il fonctionnait bien pour des solutions parfaitement dispersées... Par ailleurs, son fonctionnement était basé sur le principe que les particules des échantillons sont sphériques, ce qui est loin d'être toujours le cas.

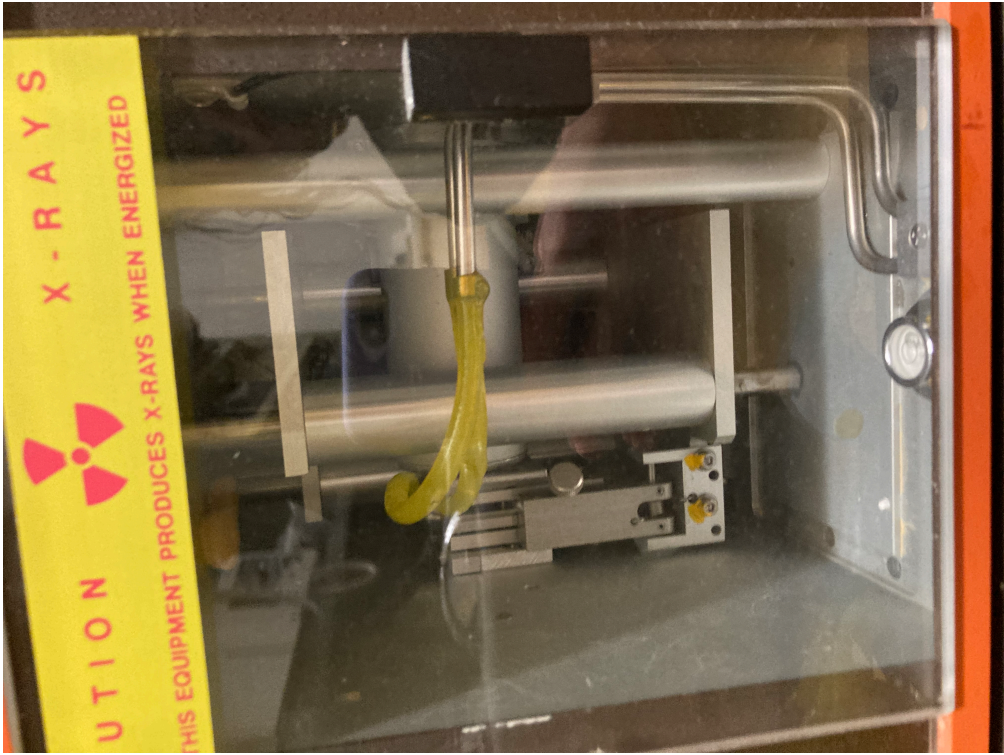
Il contient un tube à rayons X, des pompes, plusieurs chambres pour le chauffage du liquide et l'analyse, des capteurs de viscosité et de température du liquide.

Le modèle 5000 a été commercialisé en 1969, le modèle 5100, complètement automatique, semble avoir été lancé vingt ans après.

### Utilisation

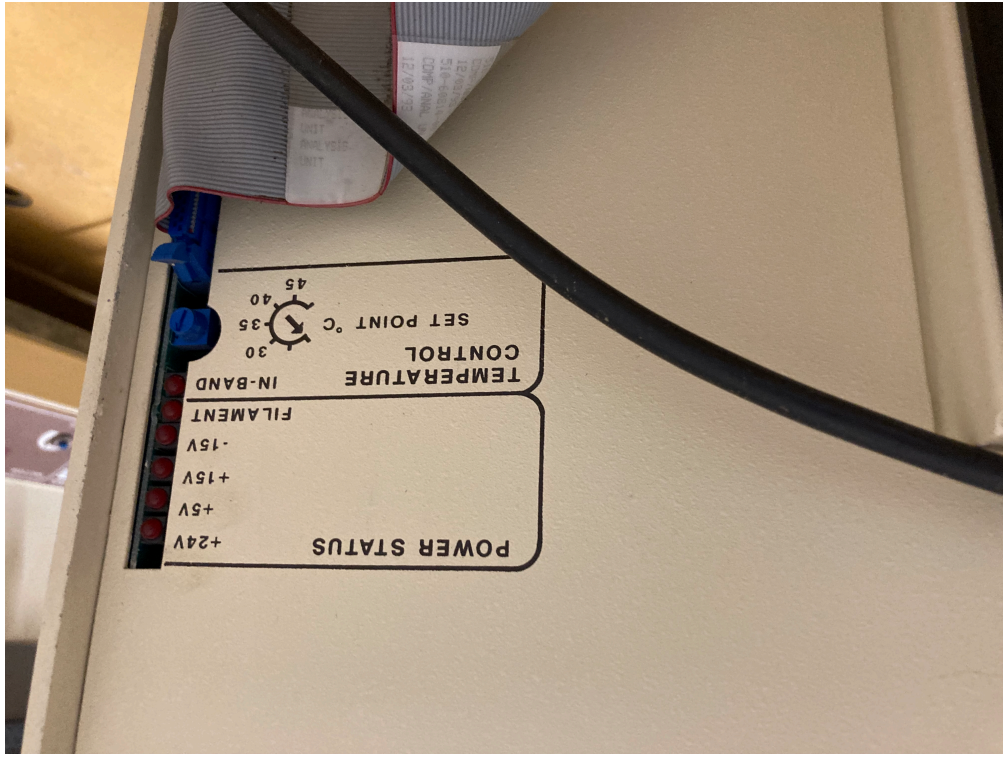
Ce granulomètre était utilisé au Centre de Pédologie Biologique (CPB) du CNRS pour déterminer les distributions des particules fines dans un sol, ou les sédiments, ou argiles, oxydes de fer notamment. On l'utilisait aussi pour faire des comparaisons avec le fractionnement manuel.

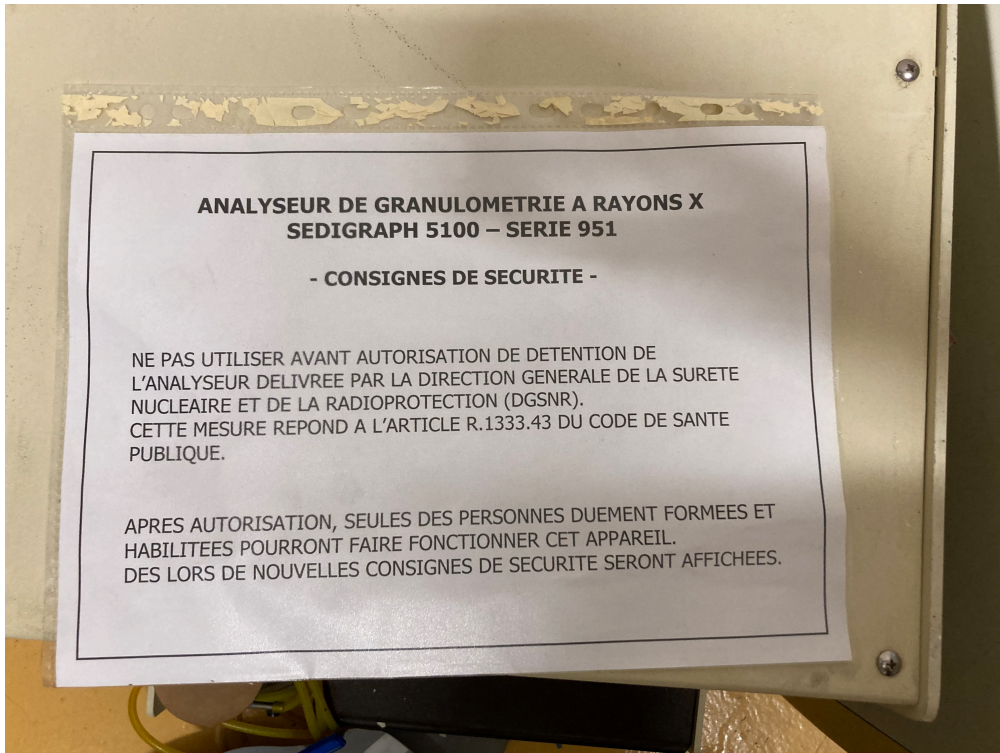












**Pour nous citer :**

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Granulomètre (Micromeritics), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=32458>, consulté le 2026-06-12