

BALANCE MACBAIN À ENREGISTREMENT GRAPHIQUE

FICHE N° 38

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974
Fabricant : Laboratoire Réactivité des Solides UMR-CNRS 513
Domaines : Physique, Chimie, Environnement
Sous-domaines : Ecologie
Organisme : Université de Bourgogne
Ville : Dijon
Modèle :
Matériaux : Quartz, Bois, Or

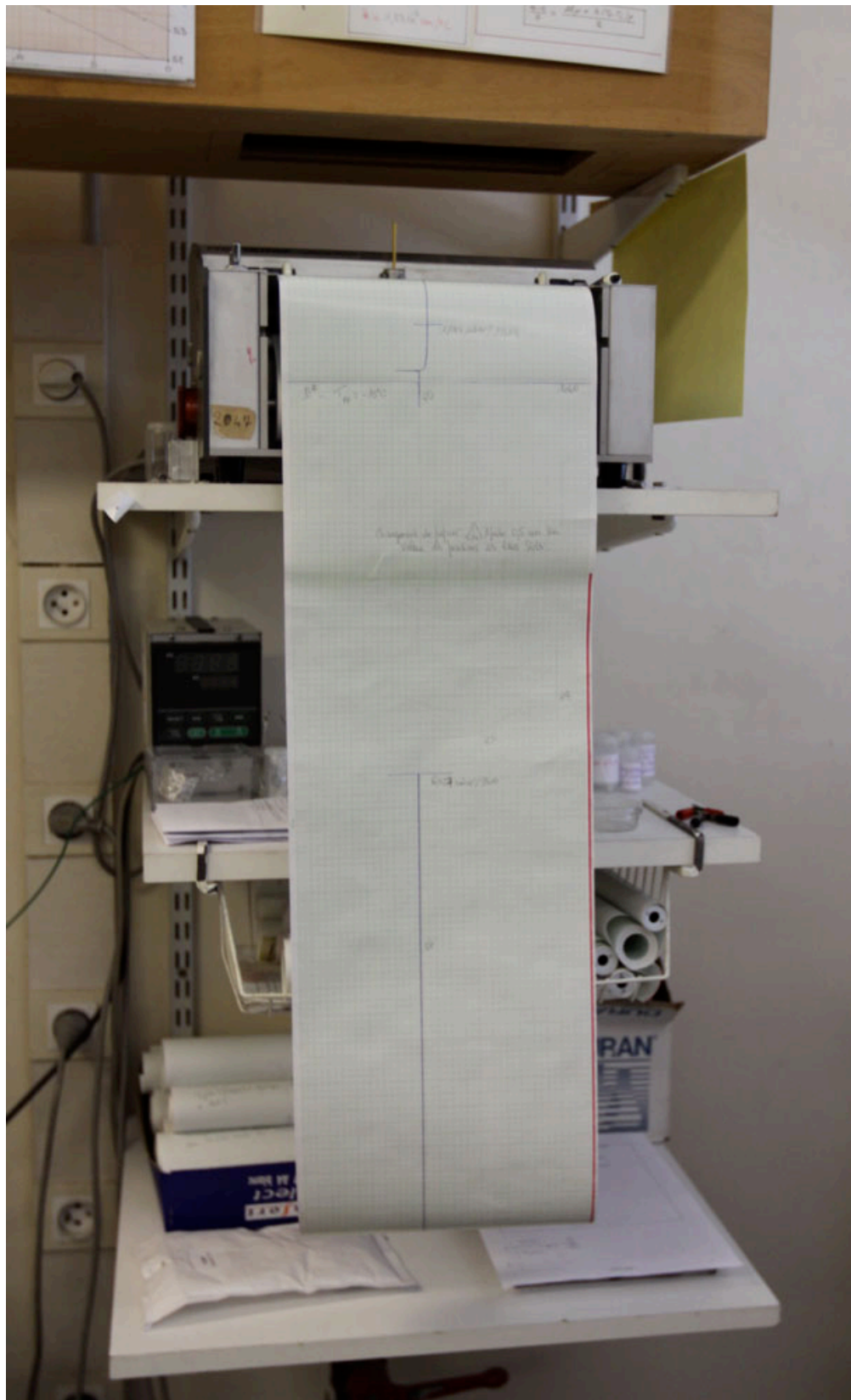
Description

La thermobalance ou balance MacBain à enregistrement graphique est un instrument construit en interne en 1957. Cette balance est composée de plusieurs éléments : un tube transparent contenant un ressort en quartz au bout duquel est accroché un cache optique en or rainuré ainsi qu'un porte-échantillon au-dessus d'un four, un tunnel dans lequel se dirige la lumière qui est ensuite réfléchi par un miroir en bout de tunnel, une cellule photoélectrique et un enregistreur graphique.

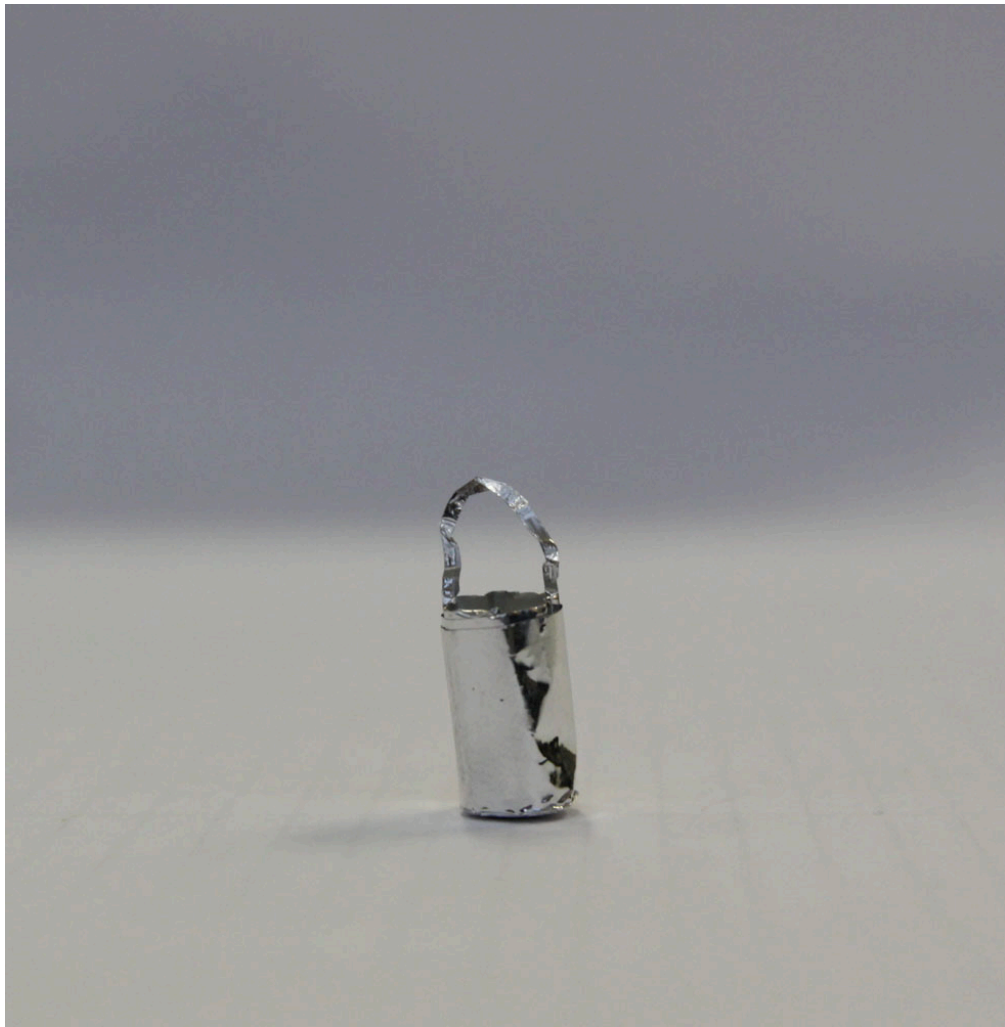
Utilisation

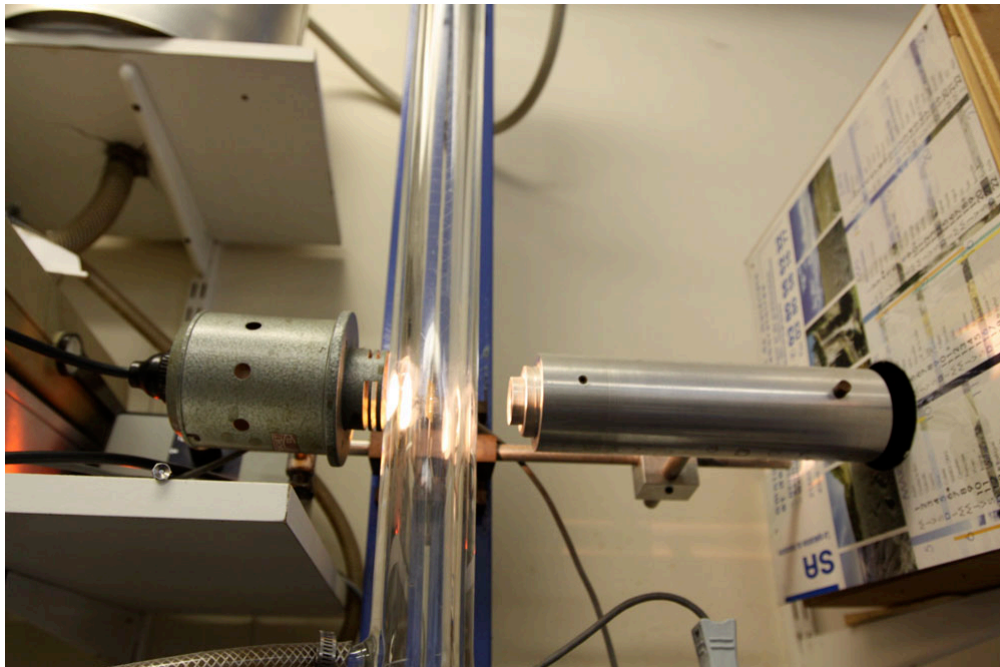
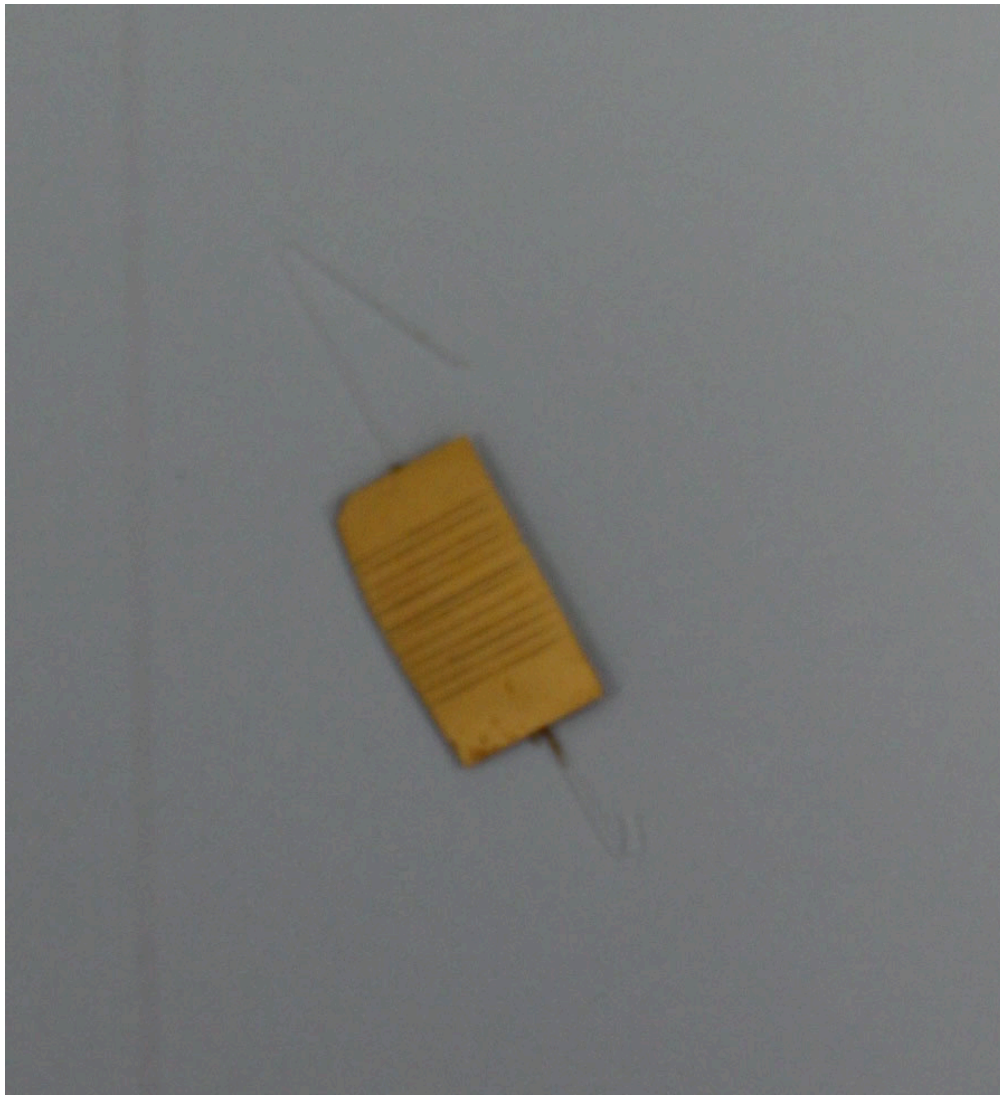
Cette balance est utilisée pour des travaux de recherche pour mesurer l'adsorption des gaz par les solides poreux, notamment dans le domaine de la protection de l'environnement dans le cadre d'études en collaboration avec l'Institut français du pétrole sur la désulfuration du gaz naturel afin de diminuer les pluies acides. L'adsorption est un phénomène de surface par lequel des atomes ou des molécules de gaz ou de liquides se fixent sur une surface solide. L'originalité de cette balance dijonnaise réside dans le système optique, mis au point par le professeur Pierre Barret à la fin des années cinquante, qui permet d'enregistrer en continu l'élongation du ressort avec précision.











Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Balance MacBain à enregistrement graphique (Laboratoire Réactivité des Solides UMR-CNRS 513),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=17914>, consulté le 2026-07-29