

Description de l'équipement

ScieCoPat

Date	Version	Auteur	Commentaires
24/08/2026	1	NEFF Delphine	

Type du dispositif

Instrument d'élaboration/préparation/vieillessement

Description

La scie de laboratoire SECOTOM de Struers est destinée à préparer des coupes transversales qui feront ensuite l'objet, bien souvent après une étape de polissage mécanique ou chimique, d'études par des instruments analytiques dont les résolutions spatiales vont de l'échelle macroscopique (binoculaire, DRX, fluorescence X) au micromètre (microscopie optique, MEB-EDS, spectroscopie raman, μ XRD, μ XRF), voire au nanomètre (FIB, STEM, MET).

Cet équipement s'adapte aux morphologies extrêmement diversifiées des objets du patrimoine. Une spécificité de cet équipement est de disposer d'outils de bridage et d'étaux de serrage d'une grande souplesse de format et faciles d'utilisation pour améliorer la qualité du tronçonnage. Une visée laser permet de positionner l'échantillon avec précision sur la zone de découpe et permet d'assurer le moins de perte de matière possible sur l'objet considéré.

La modularité de l'équipement se situe également dans la possibilité d'adapter les jeux de disque de tronçonnage aux matériaux considérés (disques SiC pour métaux semi-durs, disques Al₂O₃ pour métaux durs, disques diamant pour les matériaux non métalliques) pour assurer l'utilisation de l'équipement par des utilisateurs spécialistes des matériaux du patrimoine. A cela s'ajoute la possibilité de programmer des séquences de découpe adaptant la vitesse de rotation des disques ainsi que la vitesse d'avancement de la table de découpe afin d'assurer une découpe la moins perturbante possible pour les matériaux considérés. Enfin un refroidissement automatique à l'eau lors de la découpe est effectué tout au long de la découpe pour éviter l'échauffement et la possible transformation des matériaux lors de la mise en œuvre de cette étape de préparation de l'échantillon.

Localisation de l'équipement ou adresse URL

Nom du Laboratoire/ Institution / Musée / Acteur socio-économique	NIMBE
Site (adresse)	CEA Saclay bâtiment 367 91191 Gif/Yvette cedex