

## CRYOSTAT AVEC CANNE DE MESURE INTÉGRÉE

FICHE N° 712

PRÉSERVER  
SAUVEGARDER  
VALORISER

Période de fabrication : 1975-1999

Fabricant : CNRS-CRTBT Centre de recherche sur les très basses températures, Grenoble ; fabrica

Domaines : Physique

Sous-domaines : Electronique

Organisme : CNRS-CRTBT

Ville : Grenoble (Isère)

Modèle :

Matériaux : Acier, Acier inoxydable, Métal

### Description

Ce cryostat est un réservoir à hélium liquide à double paroi. L'espace annulaire entre les parois est placé sous vide poussé et rempli de feuilles d'isolant métallisées enroulées sur elles-mêmes, assurant une bonne isolation thermique. La paroi externe est renforcée pour assurer une bonne résistance aux contraintes mécaniques. La platine supérieure en acier inoxydable est percée d'orifices laissant le passage aux conduites d'alimentation en hélium liquide et d'évacuation de l'hélium gazeux. Une platine secondaire située au centre de la première supporte le dispositif expérimental, placé dans l'axe du cryostat, avec un ensemble de prises de mesures équipées de prises à broches étanches. En sa partie inférieure, le volume du réservoir est prolongé par une queue de liaison à l'intérieur de laquelle est placé l'échantillon à étudier. Le faible diamètre de cette queue est imposé par l'espace disponible au centre de l'aimant (34 mm).

Ce dispositif a été développé par le CRTBT en vue d'être utilisé par le laboratoire des champs magnétiques intenses, appelé le LCMI, avant que celui-ci ne s'associe en 2007 avec le laboratoire de Toulouse spécialisé dans les champs magnétiques pulsés, devenant conjointement le laboratoire national des champs magnétiques intenses (LNCMI).

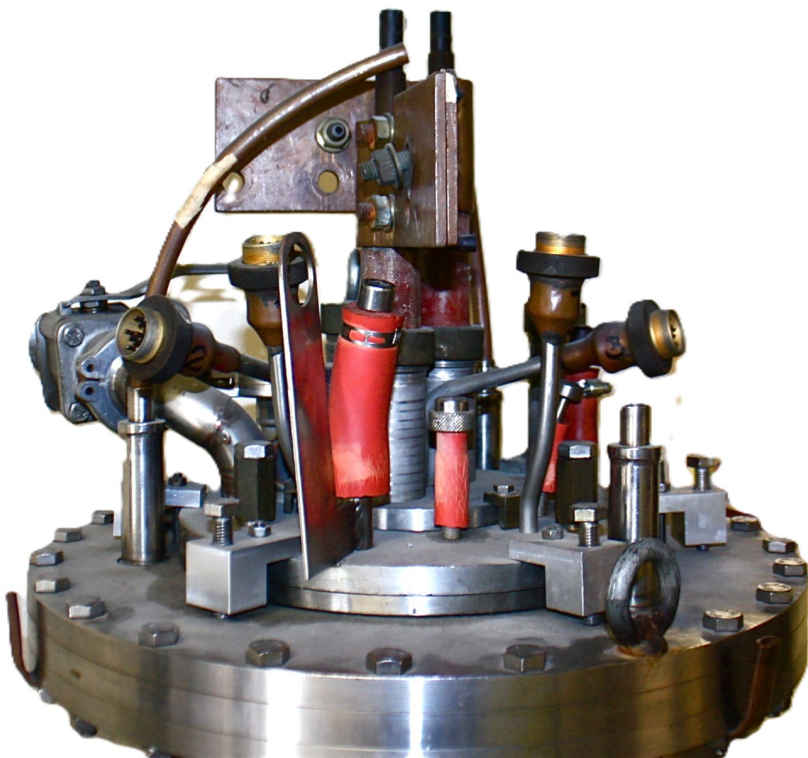
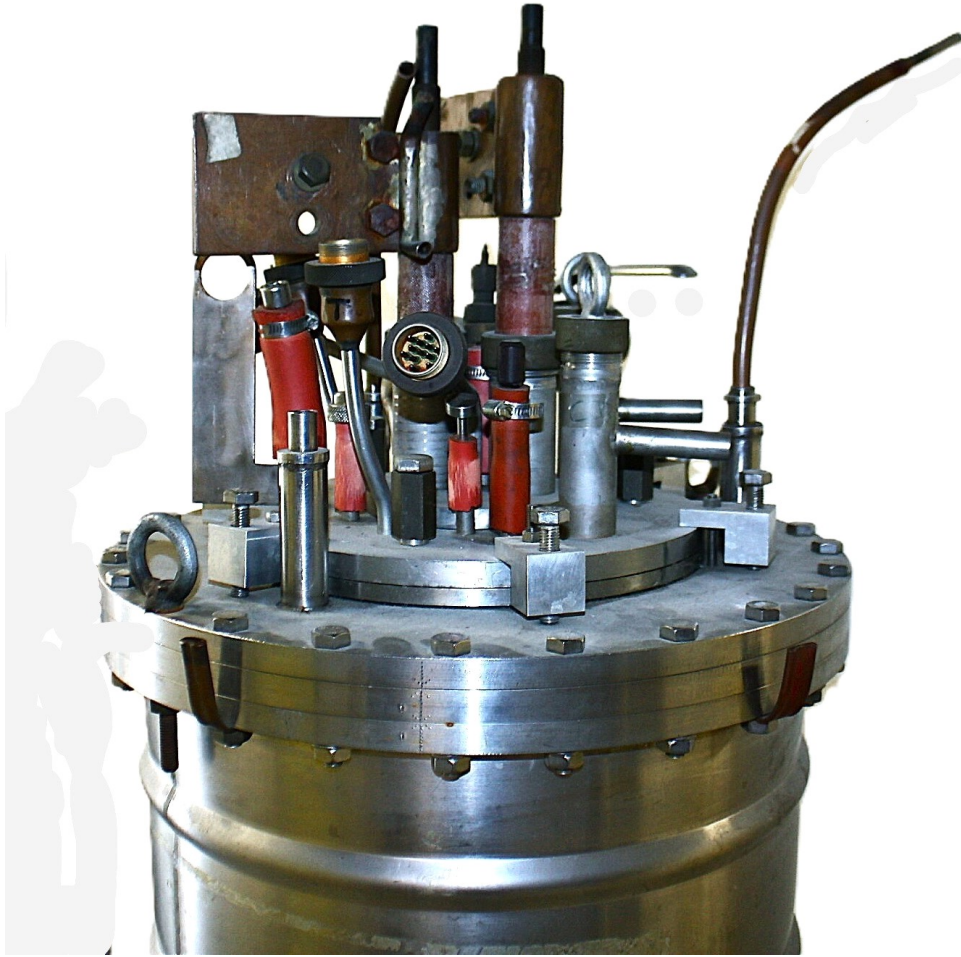
### Utilisation

Ce cryostat utilisé dans les années 1980 au LCMI de Grenoble est un réservoir destiné à maintenir des conditions de très basse température (inférieure à 4,2 K) dans des expériences sous champs magnétiques intenses. Il s'agit d'un modèle de cryostat multi-usages en acier inox de grand volume, destiné aux expériences de longue durée, supérieures à 24 heures.











**Pour nous citer :**

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Cryostat avec canne de mesure intégrée (CNRS-CRTBT Centre de recherche sur les très basses températures, Grenoble ; fabrication interne), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=28464>, consulté le 2026-07-26