

CHAMBRE À FILS

FICHE N° 100

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1975-1999

Fabricant : Inconnu

Domaines : Astronomie, Physique

Sous-domaines : Astrophysique, Physique des particules

Organisme : Conservatoire national des arts et métiers

Ville : Paris

Modèle :

Matériaux : Aluminium, Métal, Plastique, Composants électroniques

Description

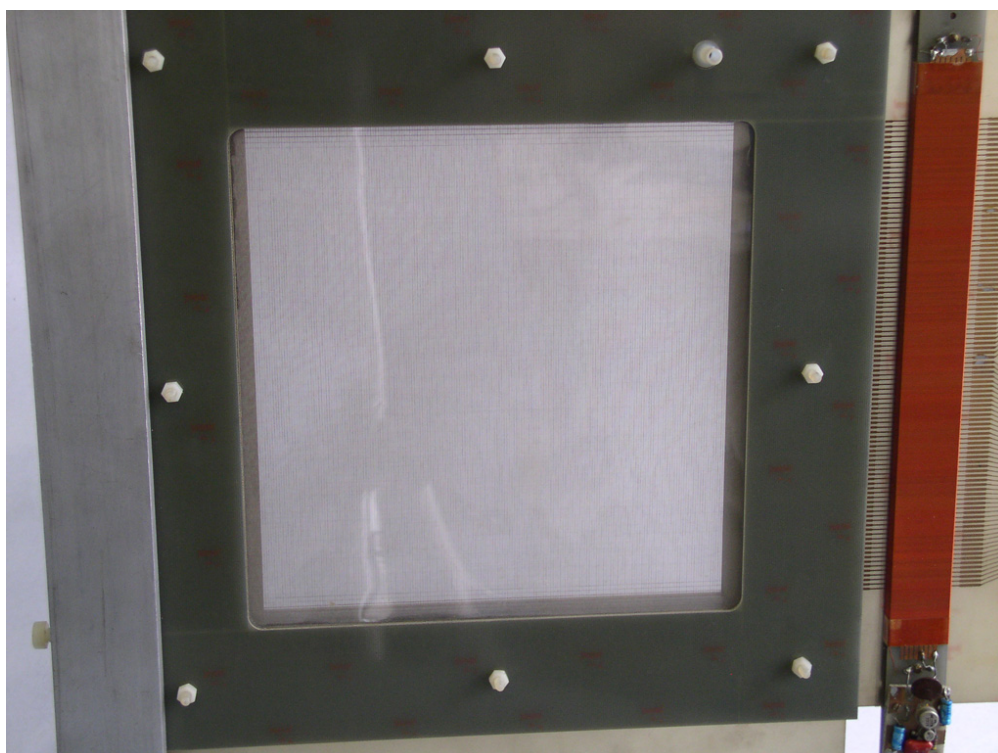
La chambre à fils est un instrument qui détecte les particules chargées qui la traverse. Celle-ci est de forme rectangulaire. Dans sa configuration fonctionnelle, ce détecteur de particules est une enceinte emplie d'un gaz, et constituée d'un plan de fils anodiques tendus, parallèles, et régulièrement espacés, disposé entre deux plans de fils cathodiques. Le champ électrique comporte deux composantes : radiale à proximité d'un fil, sinon uniforme.

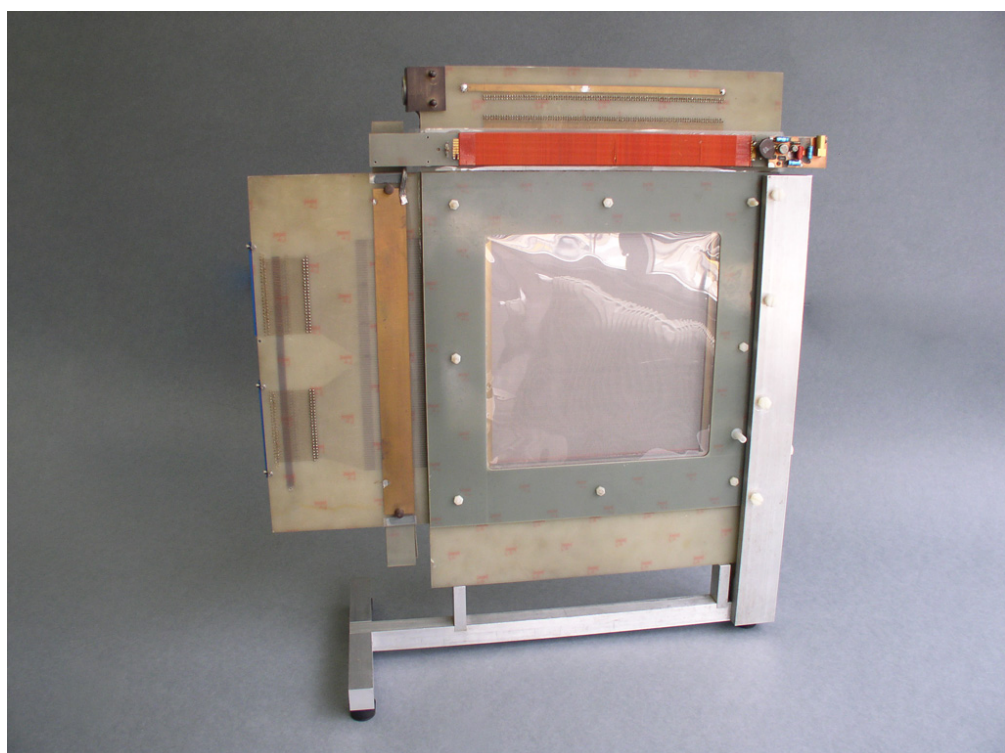
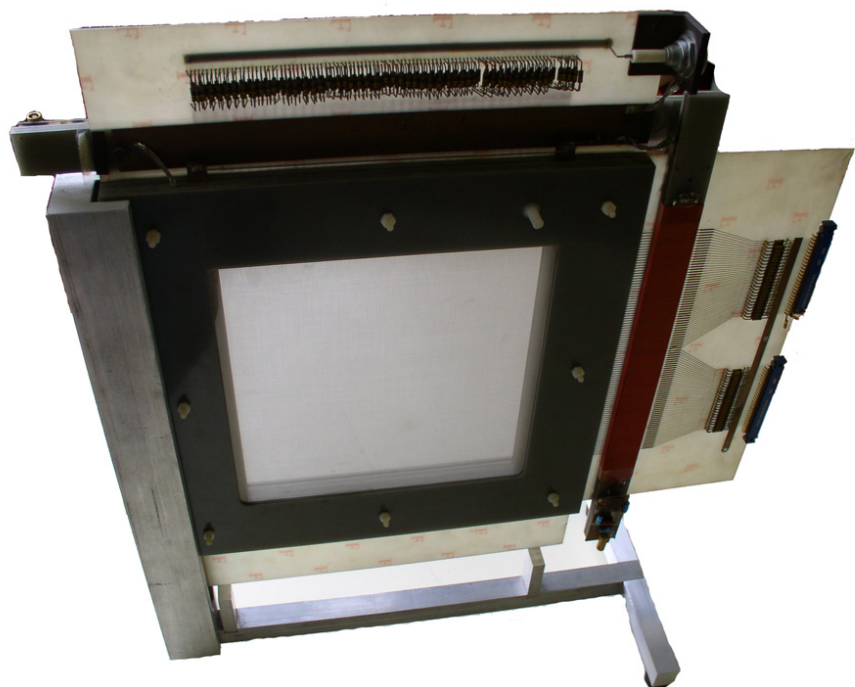
Lorsqu'une particule pénètre dans la chambre, elle ionise le gaz. Les électrons produits suivent le champ électrique jusqu'au fil anode le plus proche. A sa proximité, l'accélération des électrons provoque une avalanche électronique qui induit un signal sensible sur le fil anodique. Les ions migrent vers la cathode.

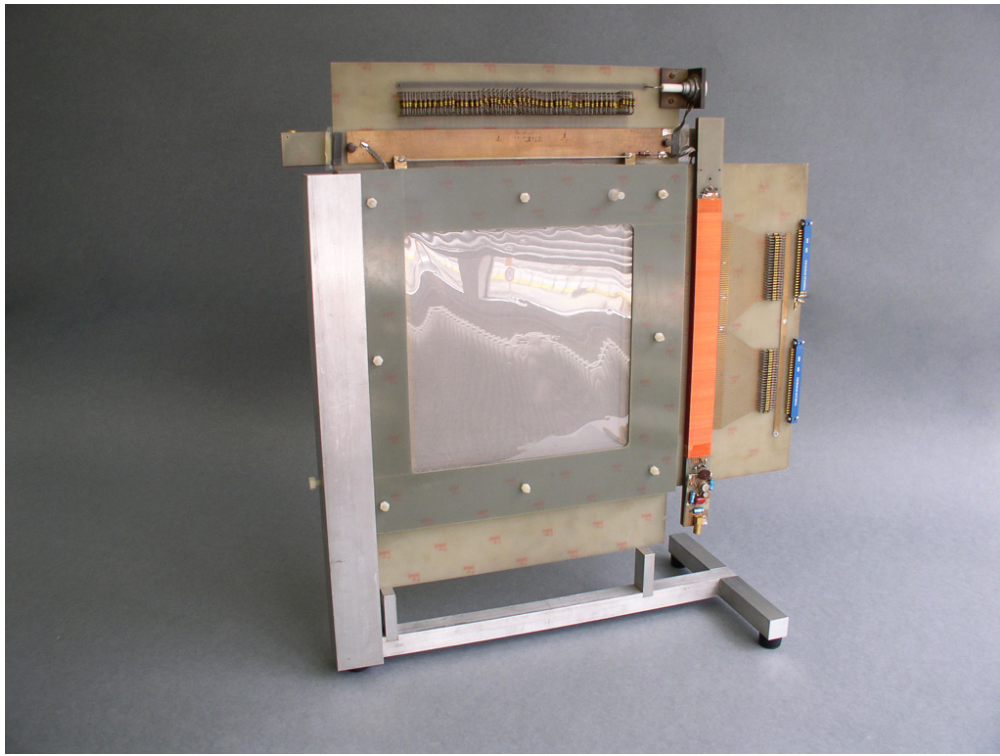
Le signal obtenu permet, après traitement par ordinateur, de reconstruire la trajectoire des particules.

Utilisation

Cet instrument fut utilisé par l'équipe du laboratoire "Physique corpusculaire et cosmologie" du Collège de France.







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Chambre à fils (Inconnu), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=5402>, consulté le 2026-07-24