

CHAMBRE À FILS DE LA CHAMBRE À PROJECTION TEMPORELLE DE DELPHI

FICHE N° 101

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1975-1999

Fabricant : Laboratoire de Physique Corpusculaire et Cosmologie

Domaines : Physique

Sous-domaines : Physique des particules

Organisme : Conservatoire national des arts et métiers

Ville : Paris

Modèle :

Matériaux : Cuivre, Plastique, Plastique Plexiglas, marque déposée

Description

Cette chambre à fils est un détecteur de particules. Elle est constituée d'une enceinte remplie de gaz contenant trois plans de fils métalliques.

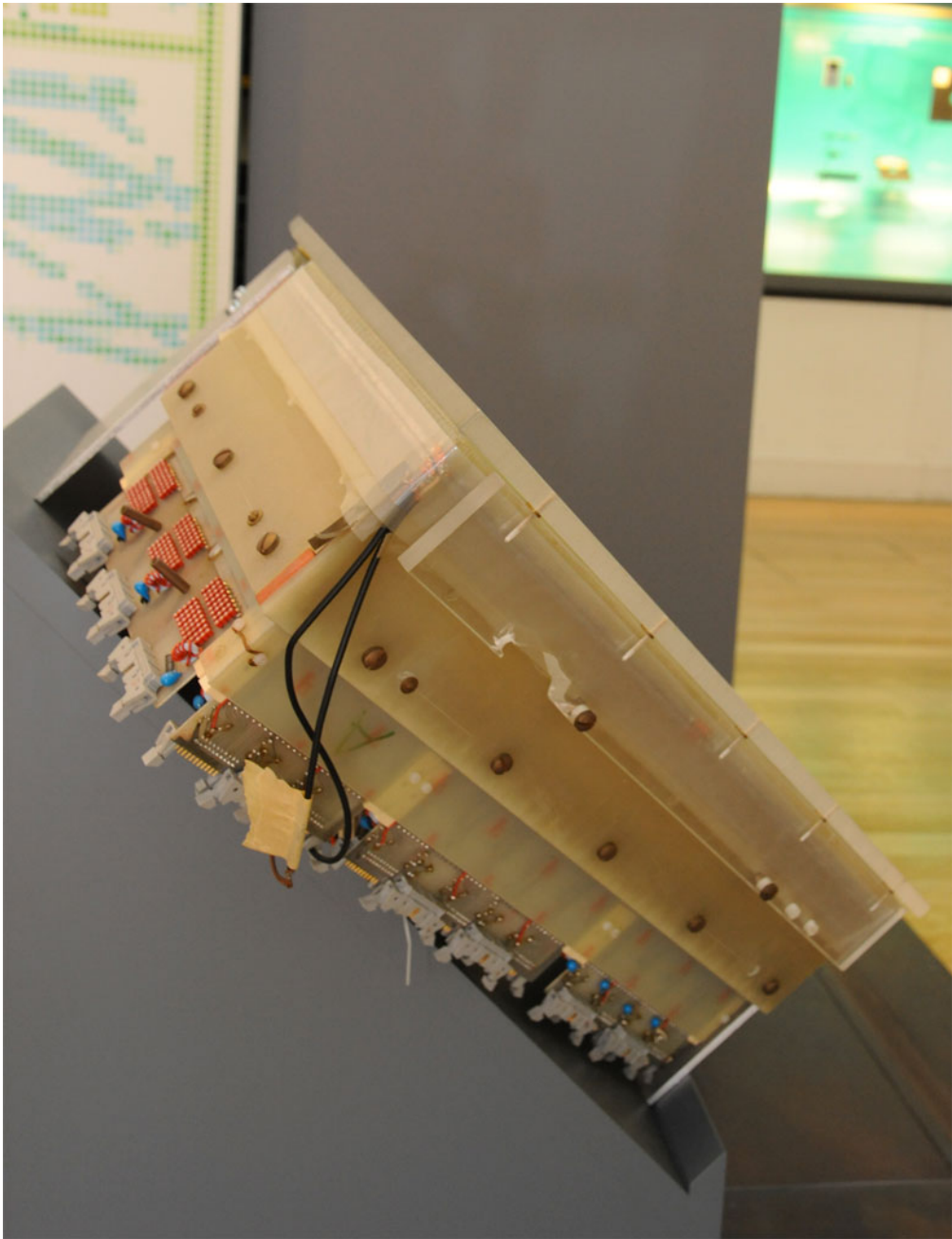
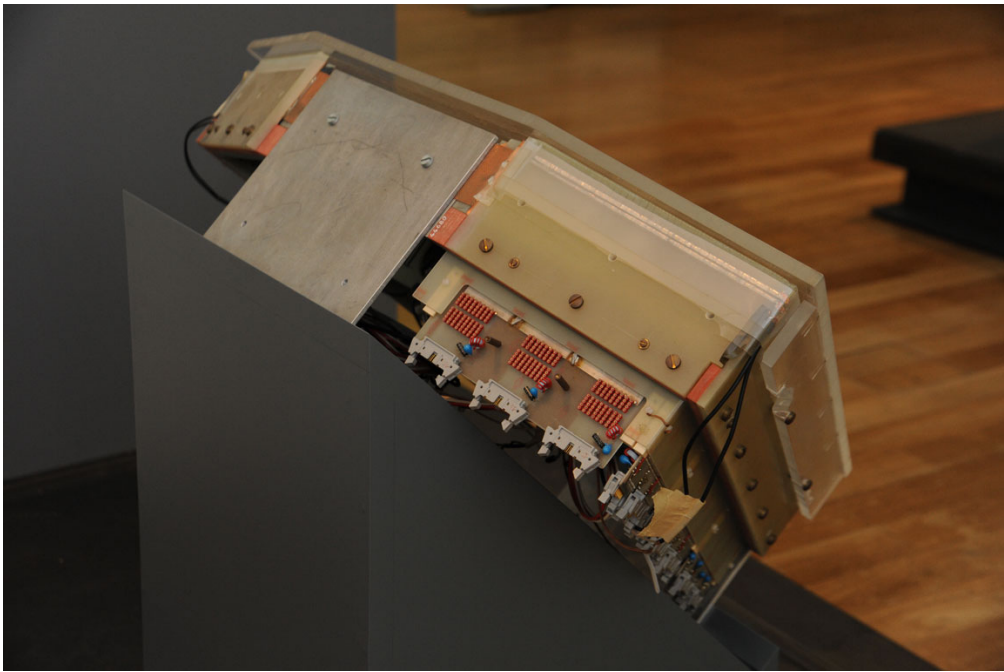
Lorsqu'une particule pénètre dans la chambre, elle ionise le gaz. Les électrons produits suivent le champ électrique jusqu'au fil anode le plus proche. A sa proximité, l'accélération des électrons provoque une avalanche électronique qui induit un signal sensible sur le fil anodique. Ce signal permet une localisation du point d'interaction primaire dans la chambre. Le traitement par ordinateur de ces données permet de reconstruire la trajectoire de la particule incidente.

Utilisation

Cet instrument est l'une des six chambres à fils constituant l'extrémité de la chambre à projection temporelle de DELPHI (DEtector with Lepton, Photon and Hadron Identification), l'un des quatre détecteurs de particules en service autour de l'accélérateur LEP du CERN. La chambre à projection temporelle représente la partie la plus importante de DELPHI, permettant de reconstituer en trois dimensions la trajectoire d'une particule ayant traversé le détecteur.

La chambre à fils présentée ici est désormais exposée au Musée des arts et métiers.





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Chambre à fils de la chambre à projection temporelle de DELPHI (Laboratoire de Physique Corpusculaire et Cosmologie),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=5403>, consulté le 2026-07-24