

ELÉMENT PÉDAGOGIQUE SUR LES GUIDES DE LUMIÈRE

FICHE N° 106

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1975-1999

Fabricant : Laboratoire de Physique Corpusculaire et Cosmologie

Domaines : Physique, Astronomie

Sous-domaines : Physique des particules, Astrophysique

Organisme : Conservatoire national des arts et métiers

Ville : Paris

Modèle :

Matériaux : Polymère plastique, Papier, Styromousse

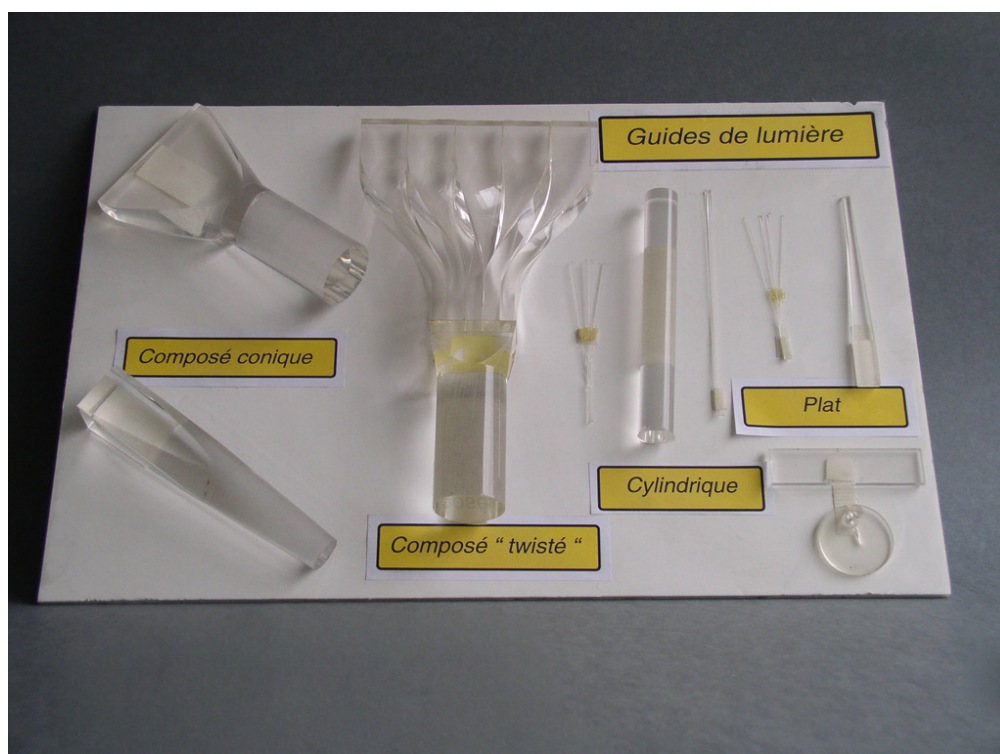
Description

L'élément pédagogique présente dix guides de lumière de différentes formes (plat, cylindrique, twisté, etc.) fixés sur une plaque en styro-mousse par des bandes velcro.

Le guide de lumière permet d'assurer la liaison optique entre un scintillateur et un photomultiplicateur. Il est composé d'un matériau transparent (plexiglas) dont l'indice de réfraction est intermédiaire entre celui du scintillateur et celui du photomultiplicateur. Cela permet d'éviter la réflexion totale des photons inclinés par rapport à la surface d'entrée du photomultiplicateur. Le guide de lumière est également utilisé lorsque la surface du scintillateur est supérieure à celle de la fenêtre du tube du photomultiplicateur, et/ou lorsque les conditions expérimentales demandent de tenir le photomultiplicateur éloigné du scintillateur.

Utilisation

Cet élément pédagogique a été réalisé pour la Fête de la Science par le 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, Élément pédagogique sur les guides de lumière (Laboratoire de Physique Corpusculaire et Cosmologie), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=5407>, consulté le 2026-07-24