

COSMOPHONE

FICHE N° 700

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 2000-2024

Fabricant : Centre de Physique des Particules de Marseille (CPPM) et le Laboratoire PRISM-CNRS-
Centre de Physique des Particules de Marseille (CPPM) et le Laboratoire PRISM-CNRS-Aix-Marseille
Physique des Particules de Marseille (CPPM) et le Laboratoire PRISM-CNRS-Aix-Marseille Université

Domaines : Physique

Sous-domaines : Physique des particules

Organisme : Laboratoire PRISM-CNRS-Aix-Marseille Université

Ville : Marseille

Modèle :

Matériaux :

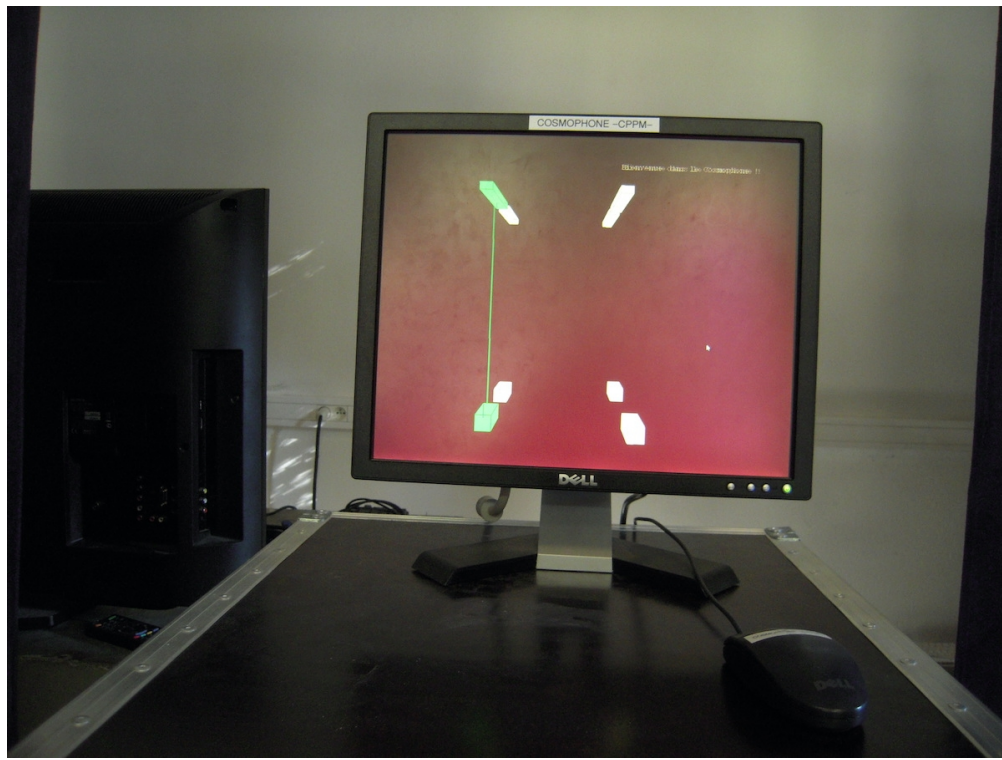
Description

Le cosmophone, imaginé par Claude Vallée et fabriqué par le Centre de Particule de Physique de Marseille (CNRS et Aix-Marseille Université) et le Laboratoire de Mécanique et d'Acoustique (CNRS avec le soutien artistique de la compagnie musicale Ubris Studio). L'instrument est un dispositif électroacoustique qui permet de matérialiser d'une manière sonore les particules d'origine cosmique (en particulier les muons) qui traversent chaque endroit à la surface de la terre. Il est aussi utilisé comme instrument de médiation scientifique et peut servir d'instrument de musique et pour réaliser une composition (œuvre) musicale. Le cosmophone est une structure tubulaire métallique et cubique. L'instrument est formé d'un ensemble de capteurs spécifiques qui détectent le passage des particules cosmiques. Les informations sur leur passage sont transmises quasi instantanément à un système de synthèse sonore, qui restitue musicalement la trajectoire des particules dans l'espace, à l'instant et à l'endroit précis où celles-ci traversent l'instrument (Source lien planétarium). Le cosmophone est piloté par un ordinateur qui visualise de couleur verte les particules d'origine cosmique (les muons).

Utilisation

L'objet est utilisé pour l'enseignement des rayons cosmiques notamment au cours de la médiation scientifique d'une exposition et il peut aussi être utilisé comme un instrument de musique (sons en coïncidence avec les particules) au Laboratoire PRISM-CNRS-Aix-Marseille Université.







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Cosmophone (Centre de Physique des Particules de Marseille (CPPM) et le Laboratoire PRISM-CNRS-Aix-Marseille Université ; Centre de Physique des Particules de Marseille (CPPM) et le Laboratoire PRISM-CNRS-Aix-Marseille Université ; Centre de Physique des Particules de Marseille (CPPM) et le Laboratoire PRISM-CNRS-Aix-Marseille Université),

<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=24845>, consulté le 2026-10-24