

LUNETTES DE VISION EN TROIS DIMENSIONS 3D À CRISTAUX LIQUIDES E3S

FICHE N° 4086

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 2000-2024

Fabricant : Eyes3shut

Domaines : Informatique et Communication, Physique

Sous-domaines : Imagerie, Audiovisuel, Optique

Organisme : Université de Rennes

Ville : Rennes

Modèle :

Matériaux : Polyamide, Plastique

Description

Ces lunettes de vision en relief encore appelée en trois dimensions ou 3D sont en plastique de couleur noire avec une batterie intégrée. Elles utilisent des cristaux liquides nématiques qui peuvent être rendus transparents ou opaques selon la tension électrique qui leur est appliquée. Ils fonctionnent donc en obturateur alternativement ouvert ou fermé à la fréquence de 144 Hz. Les lunettes sont équipées de trois éléments principaux : un système électronique à capteur, deux obturateurs à cristaux liquides et une monture en plastique. Un témoin lumineux de fin de charge est situé sur le côté droit de la lunette et il s'allume quand l'autonomie de la batterie au lithium est inférieure à quatre heures.

Un émetteur infrarouge envoie un faisceau vers l'écran qui le réfléchit vers les capteurs situés sur la monture des lunettes ; ce faisceau est synchronisé sur le projecteur et chacun des verres de lunette devient alternativement transparent ou opaque.

Utilisation

Ces lunettes de vision en relief, dite 3D, ont d'abord été utilisées par les spectateurs d'un cinéma associatif à Cesson-Sévigné (35). Elles ont été données à la collection d'instruments scientifiques de l'université de Rennes 1 pour faire des démonstrations d'optique et présenter le principe et l'application de la polarisation de la lumière. Avant leur utilisation, les batteries au lithium contenues dans les lunettes doivent avoir été chargées sous 5 volts dans une armoire de chargement. Issues d'un laboratoire d'optique de Télécom Bretagne, ces lunettes sont produites à Plouzané (29).







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Lunettes de vision en trois dimensions 3D à cristaux liquides E3S (Eyes3shut), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=16104>, consulté le 2026-07-29