



WEBINAIRE

Usages courants, développements et applications originales des lentilles de Fresnel au XXI^e siècle

22 AOÛT 2023 à 14h

<https://app.livestorm.co/usage-courants-developpements-applications-originales-des-lentilles-de-fresnel-au-XXIe-siecle-bicentenaire>

Présenté par l'association APSM-PharBal Programme



Patrick PALUS, ingénieur mécanicien électronicien retraité, préside l'association des Personnels de Signalisation Maritime (dite APSM-PharBal).



Yves JACQUOT, ingénieur en optique, préside Thomas Sinclair Laboratoires. Fondateur du site ConfortVisuel.com, qui présente des solutions innovantes pour améliorer le confort visuel des particuliers et des professionnels.



Laurent KOEHLIN, est astronome émérite à l'Institut de Recherches en Astrophysique et Planétologie (IRAP), Observatoire Midi Pyrénées, Université de Toulouse, CNRS. Il a développé des grilles de Fresnel pour l'imagerie diffractive à haut contraste pour l'étude des exoplanètes.

L'association des Personnels de Signalisation Maritime (APSM-PharBal) : Un réseau national qui promeut les activités de mémoire, de réflexion, d'étude et de communication de ses membres en matière de signalisation et de sécurité de la navigation maritimes et fluviales. Contexte et actes de la conférence « *Une optique pour les phares* » <https://www.apsm-pharbal.fr/documentation/ouvrages-edites-par-l-apsm/actes-0004-une-optique-pour-les-phares/> donnée le 4 juillet 2022 à La Défense (Grande Arche).

Applications des lentilles de Fresnel dans la vie moderne : Peu connue du grand public, la lentille de Fresnel bénéficie pourtant d'une diversité d'usages, à faible coût et de grande diffusion, avec des applications d'imagerie et de collimation de flux dans nombre de domaines domestiques : médical, architecture, énergie, infrarouge, réalité virtuelle...

Applications en astrophysique de lentilles de Fresnel diffractives : Résultats de tests optiques sur le ciel avec une grille diffractive (ouverture 20x20 cm, focale 18 m) révélant ses avantages significatifs par rapport à un miroir de télescope classique au point d'en proposer le principe pour de futurs télescopes spatiaux malgré le fait que ses longues focales imposent le vol spatial en formation.