

Miroir liquide

Présenté par : M.OUHNIK

Centre de formation des professeurs du primaire CFPP

ouhnik@hotmail.com

Résumé

La surface d'un liquide en rotation autour d'un axe fixe correspond à une surface équi-pression de forme parabolique. Et si la surface est réfléchissante on a affaire à un miroir parabolique.

Ce miroir dont Newton avait déjà l'idée à son époque fut imaginé par l'Italien Ernesto Capocci en 1850 et réalisé pratiquement par Henry Key en 1872. Puis l'idée est abandonnée. L'idée est reprise de nouveaux ces dernières années car les moyens techniques permettent de réaliser des miroirs de grandes dimensions à des prix nettement compétitifs comparés aux télescopes en verres polis classiques de plus, la surface du miroir est presque parfaite, présentant des imperfections d'environ 1 , ce qui est impossible à obtenir avec un miroir conventionnel.

Ces miroirs sont utilisés dans des centrales solaires ainsi que dans la réalisation des télescopes, quelques géants sont en projet de réalisation.

Des pistes sont explorées pour substituer au mercure des liquides beaucoup légers et économiques, ce qui promet des exploitations étendus de ces surfaces réfléchissantes.

