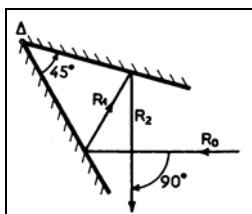
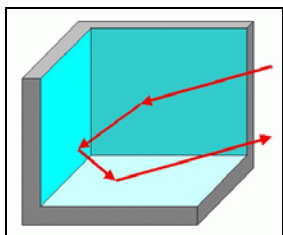


## JEUX DE MIROIRS

On peut faire beaucoup de choses en associant des miroirs. Si on en dispose deux à  $45^\circ$  ou à  $135^\circ$ , on obtient une équerre optique.

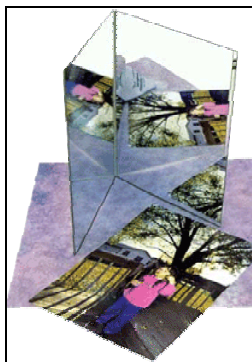


Trois miroirs à angle droit renvoient la lumière en arrière, d'où qu'elle vienne. Les applications des systèmes "rétro réfléchissants" sont relativement nombreuses. En télémétrie, un rayon laser frappant une telle cible (placée par exemple sur la Lune) revient dans un temps que l'on va mesurer avec une extrême précision. Citons encore les catadioptrés fixés à l'arrière des véhicules.



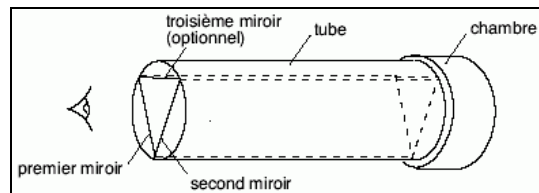
Si les miroirs sont parallèles, on obtient un très grand nombre de réflexions successives et un effet de "mise en abyme". C'est une astuce classique dans les cafés, les magasins, etc., pour donner une impression d'espace.

Un nombre non négligeable de photographes s'adonne à l'art du kaléidoscope, si l'on en croit le nombre de sites dédiés à ce sujet, en particulier outre-Atlantique (kaleido.com et autres).



Deux ou mieux trois miroirs placés à un angle précis, par exemple  $60^\circ$ ,  $45^\circ$ ,  $36^\circ$ , etc, permettent par les réflexions multiples qu'ils provoquent de réaliser un "pavage" de motifs répétitifs.

Le kaléidoscope est un objet facile à fabriquer par tout bon bricoleur.



Maison de la Science, Université de Liège



Kaléidoscope "Evolution" de David COLLIER



Kaléidoscope "Sextet" de Marti FREUND



"Pyramid" de Janice CHESNIK