

Comment garder la bonne direction perdu dans un désert?

Il s'agit d'une petite application de la propagation rectiligne de la lumière.

Cette propriété qui semble élémentaire a de très nombreuses applications parmi lesquelles:

- toute l'optique géométrique des instruments (appareil photo – microscope-télescope-endoscopes...)
- appareils de visées (niveaux – lasers – mesure des distances par télémétrie...)
- mesure des distances par écho laser .
- localisation par triangulation etc

L'application suivante repose sur la visée.

Elle permettra à un trio d'amis (Pierre, Paul et Jacques) perdus dans le désert d'éviter pour le moins de tourner en rond .

Après avoir opté définitivement d'une direction à prendre Pierre et Paul demandent à Jacques de se déplacer sensiblement dans la direction souhaitée.

Après un parcours d'environ 500m, sur un geste des deux premiers, Jacques s'arrête et se déplace latéralement pour ajuster la bonne direction.

De la sorte il constitue le guidon d'un instrument de visée dont l'oeilleton serait l'oeil de Pierre par exemple. Compte tenu de la distance mise en jeu la précision peut être excellente.

Il suffit ensuite que Paul rejoigne Jacques et le dépasse dans la direction de visée précédente d'environ 500m, aidé en cela par la gestuelle de Pierre.

Il ne reste plus qu'à Pierre de rejoindre Paul pour se retrouver la phase de visée initiale.

Cette méthode peut être utilisée avec profit dans une marche à la boussole.

Remarque:

Les instrument de visée remontent à la préhistoire et permettaient alors de positionner les astres
On reste ébahi devant la précision des relevés obtenus à cette époque et ce, d'autant plus que instruments utilisés étaient la plupart du temps de grosses pierres .

Le site de Stonehedge en est une illustration.

En pratique il n'est pas interdit de penser que la très grande précision de visée venait d'une grande stabilité de l'ensemble mais que de plus la moindre épine de rose posée sur le sommet d'un rocher servait de guide de précision ; bien évidemment, Ronsard approuvera sans doute, cette épine a disparu avec le temps.