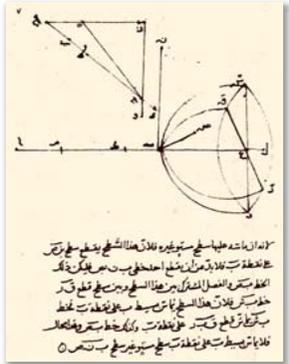


LE PLUS COURT CHEMIN EST-IL DROIT ?

C'est en l'an 894, à Bagdad, que Ibn Sahl décrit la première observation de la **réfraction de la lumière**.

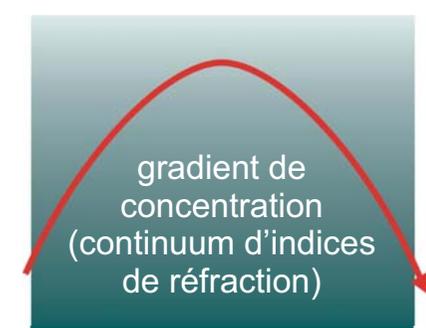
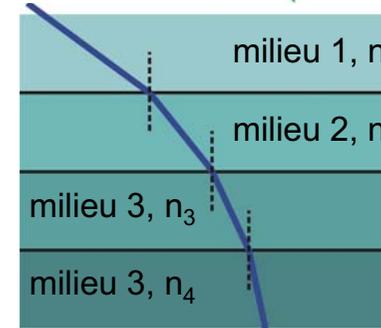
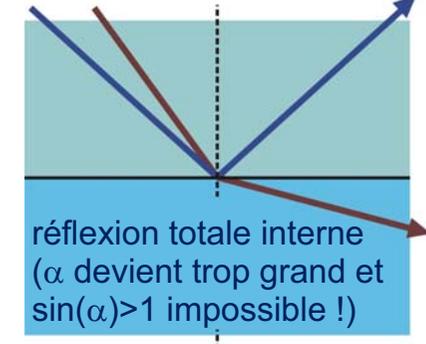
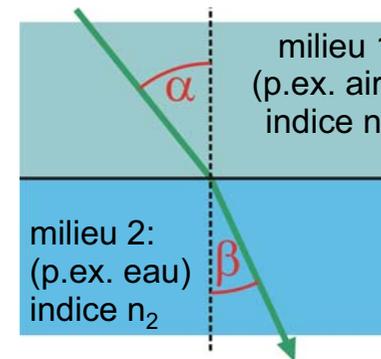


Aujourd'hui, c'est la **loi de Snell** qui décrit la direction qu'emprunte la lumière lorsqu'elle traverse des milieux dont les **indices de réfraction (n_i)** sont différents.

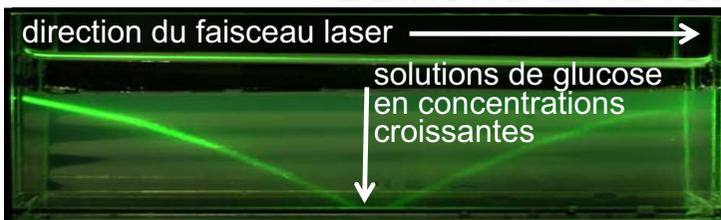
$$\frac{\sin \alpha}{\sin \beta} = \frac{v_1}{v_2} = \frac{n_2}{n_1} \quad n_1 \cdot \sin \alpha = n_2 \cdot \sin \beta$$

L'indice de réfraction correspond au **frein** que le milieu traversé oppose à la lumière (par rapport à son passage dans le vide).

Selon les milieux traversés, la lumière sera réfractée à un **angle β** plus faible ou plus grand que l'**angle α** d'incidence initiale.



Le passage d'un faisceau laser au travers de couches de plus en plus sucrées permet de démontrer la loi de Snell et la variation des indices de réfraction



Pour obtenir des informations sur le théorème qui se cache derrière cette expérience, visitez nos collègues de la Section de mathématiques