

Lorsque plusieurs composés optiquement actifs (notamment deux énantiomères) sont en solution, leurs activités s'additionnent et la loi de Biot s'écrit alors :

$$\alpha = \sum_i [\alpha]_D^T \cdot l \cdot c_i$$

L'incertitude de ces mesures provient le plus généralement de la valeur de la concentration de la solution préparée. On peut l'estimer à $\pm 5\%$ dans le cas de solutions diluées.

La cuve de l'échantillon ne doit pas présenter de bulles d'air sur le trajet du faisceau lumineux car cela fausserait la valeur de longueur de cuve l .

Réfractomètre

Principe

Un composé liquide peut être caractérisé par son indice de réfraction défini comme suit :

$$n_\lambda^T = \frac{c}{v}$$

c = vitesse de la lumière dans le vide

v = vitesse de la lumière dans le milieu

n = indice de réfraction. Il est sans unité et dépend de la température T (notée en haut, l'indice de réfraction diminue de 0,00045 lorsque T augmente d'un degré) et de la longueur d'onde λ de la lumière (notée en bas, D est généralement écrit dans le cas de la raie D du sodium à 589 nm, variation selon la loi de Cauchy hors des zones d'absorption : $n = A + B/\lambda^2$).

Appareillage

