

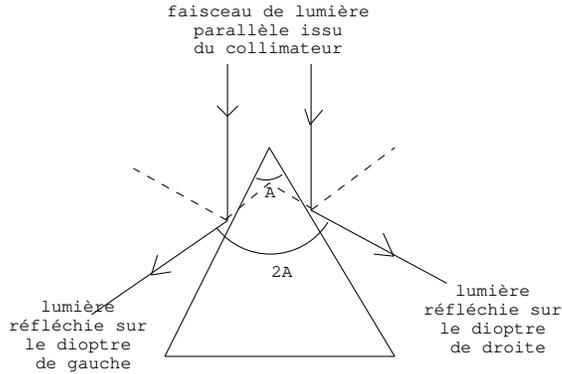
# TP prisme

Réaliser le réglage optique du goniomètre de façon à ce que le collimateur émette un faisceau de lumière parallèle et que l'oeil n'accorde pas dans l'oculaire.

Poser le prisme sur la plateforme du goniomètre et réaliser:

1- La mesure de l'angle au sommet  $A$  du prisme (le prisme est à base triangle équilatéral donc  $A = 60^\circ$  dans la théorie, mais on cherche une valeur expérimentale de  $A$ ).

Principe:



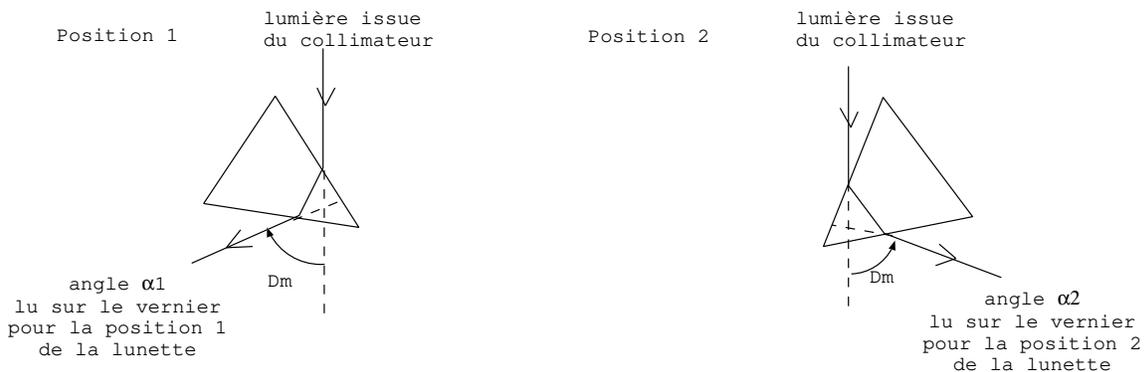
2- La vérification de la loi de Cauchy :  $n = n_0 + \frac{n_1}{\lambda^2}$  où  $n$  est l'indice du verre du prisme pour la longueur d'onde  $\lambda$ .  $n_0$  et  $n_1$  sont des constantes à déterminer expérimentalement.

On donne  $n = \frac{\sin(\frac{D_m + A}{2})}{\sin(\frac{A}{2})}$  où  $D_m$  est l'angle de déviation minimale pour la longueur d'onde étudiée

On donne le spectre de la lampe au sodium

couleur	bleu	vert	jaune	rouge
$\lambda$ (nm)	496	568,5	589 – 589,6	615,7

On donne le principe de mesure de l'angle de déviation minimale:



Exprimer  $D_m$  en fonction de  $\alpha_1$  et  $\alpha_2$ .

3- La mesure de la longueur d'onde de la raie de la couleur de votre choix dans le spectre de la lampe au mercure.