

TRAVAUX PRATIQUES DE PHYSIQUE*Prisme – 2*

On aura intérêt à se reporter à l'énoncé du TP précédent, et à le conserver près de soi durant la présente séance.

1 Réglage du matériel

- Régler la lunette
- Régler le collimateur

2 Mesure de l'angle au sommet

D ₁	
D ₂	
A	

3 Relation entre indice et longueur d'onde

- Pour la lampe spectrale à vapeur de mercure, on mesurera la déviation minimale, et en déduira l'indice, pour les raies suivantes :

Raie	Rouge	Doublet Jaune	Vert	Bleu-vert	Bleu-vert	Bleu- violet	Violet	Violet
$\lambda(\text{nm})$	690.7	577.0 579.1	546.1	496.0	491.6	435.8	407.8	404.7
D _m (°)								
n								

- Tracer la courbe de n en fonction de λ (papier millimétré en fin d'énoncé). Les points sont-ils alignés ?
- Tracer la courbe de n en fonction de $\frac{1}{\lambda^2}$. Estimer les coefficients a et b, et leur incertitude, pour une relation du type $n = a + \frac{b}{\lambda^2}$ (relation dite de Cauchy).

a		Δa	
b		Δb	

4 Détermination d'une longueur d'onde

Remplacer la lampe à vapeur de mercure par une lampe à vapeur de sodium

Mesurer D_m et en déduire l'indice pour les deux composantes du doublet jaune, ainsi que pour deux autres raies au choix (indiquer lesquelles). À l'aide de l'une des deux courbes précédemment établies, en déduire la longueur d'onde.

Raie	Doublet jaune (1)	Doublet Jaune (2)	Vert	Bleu-vert
$\lambda(\text{nm})$				
D_m (°)				
n				

