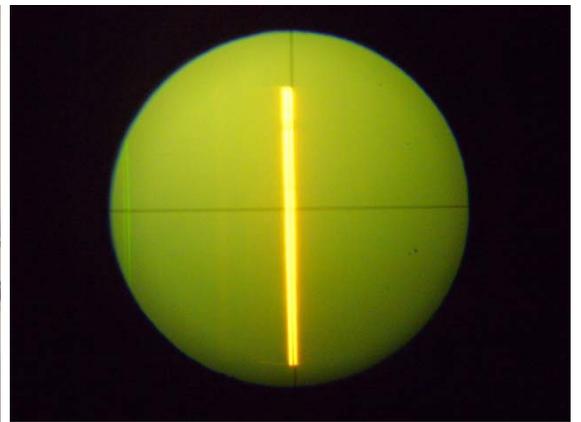
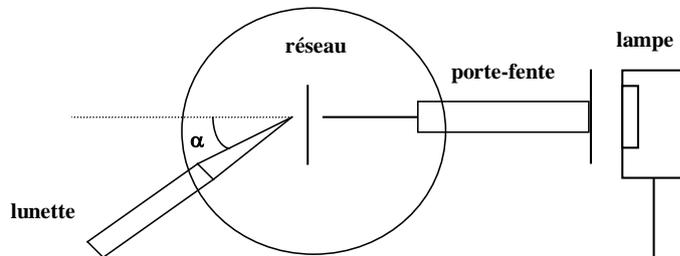


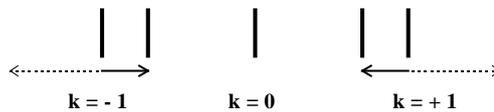
TP spectroscopie avec un réseau

Placer un réseau (environ 600 traits) sur la platine, éclairer avec une lampe spectrale. Faire les réglages afin d'observer une image nette de la fente.

La frange centrale pour $\alpha = 0$ correspond à la superposition de toutes les raies, elle apparaît donc plus ou moins blanche :

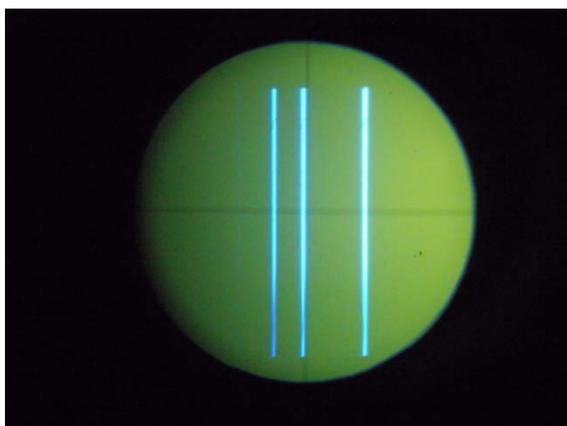


En faisant varier l'angle d'observation, on observe les raies du spectre d'ordre k successifs et symétriques par rapport à l'axe de la lumière incidente :



Déterminer le nombre $n = 1/a$ de traits par mm du réseau en utilisant la relation : $\sin \frac{\alpha}{2} = k \frac{\lambda}{2a}$ pour une raie choisie.

Placer la lampe au sodium ou celle au zinc et en déduire les valeurs des λ des raies jaunes du sodium ou bleues du zinc :



Conclure.

On donne les principales raies de diverses lampes spectrales :

Mercure

couleur	longueur d'onde en μm
violette	0,4047 et 0,4078
bleu indigo	0,4358
vert chou	0,4916 et 0,4960
vert	0,5461
jaune	0,5770
jaune	0,5790
rouge	0,6152
rouge	0,6234
rouge	0,6907

et

cadmium	sodium	zinc
0,4415	0,5890	0,465
0,4678	0,5896	0,470
0,4800		0,475
0,5086		0,480
0,6438		