**Fiche Manip Spectrométrie optique**

intro : doublet du sodium et doublet du mercure => pour le doublet du sodium les raies sont beaucoup plus proches que celle du mercure, comment remonter à ces valeurs

manip d’intro : triple prisme pour présenter un spectre de lumière spectrale du genre Hg

1. **Spectromètre à fente : goniomètre**

On utilise un goniomètre pour remonter à la largeur du doublet du mercure : on peut montrer rapidement que ça ne marche pas pour le sodium => il faut chercher une autre méthode

1. **Mesure du doublet du sodium à l’aide du Michelson**

On utilise un michelson en Lame d’aire pour mesure la largeur spectrale d’un filtre



!! fonctionne pour des spectre étroit!!

Matériel:

* Michelson en lame d’aire au contacte optique
* Différent filtre plus ou moins large
* Lampe QI

On utilise le nombre de raie visible avant la perte de contraste



On peut le vérifier au Spectromètre

1. **Mesure du doublet du sodium à l’aide d’un interféromètre de Fabry-Pérot**

réglage du fabry-Pérot, ensuite on utilise la caméra et le logiciel ueye pour récupérer une image en sortie du fabry pérot

enregistrer l’image et l’ouvrir sur imageJ puis sélectionner une droite sur l’image puis cliquer sur Analyze -> plot profile

faire le calcul du grandissement de la caméra en pixel pour convertir les distances mesurées en pixel en distance

Matériel:

* Fabryperrot
* utiliser la caméra qui s’adapte en sortie du Fabry Pérot pour obtenir une meilleure résolution
* laser
* lampe à vapeur de sodium

Explication

**Remarques :**

**Questions :**