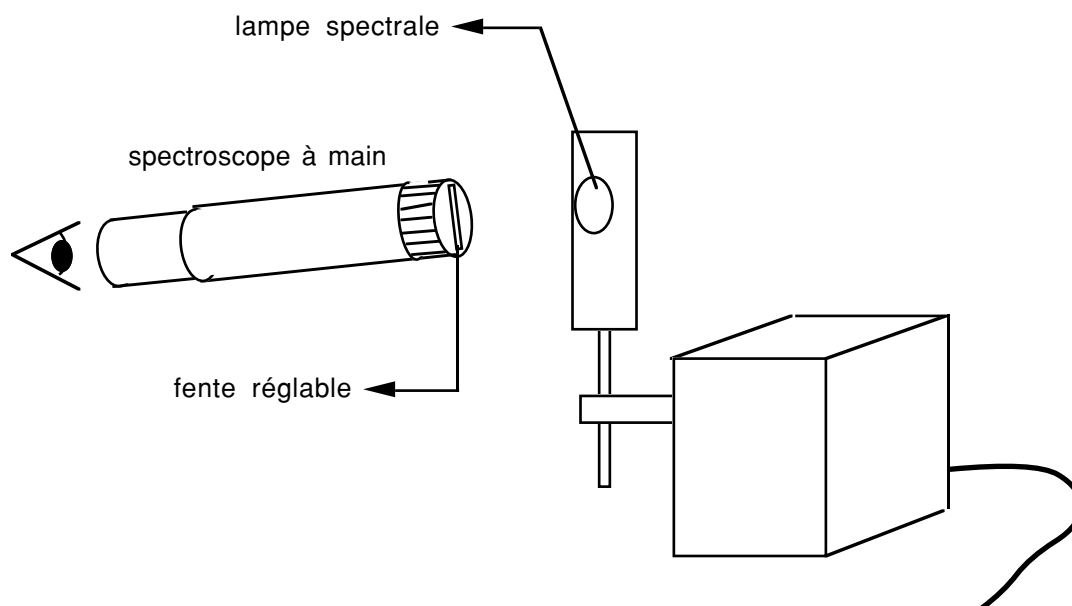


BUT: montrer, à partir de l'étude des spectres d'émission de diverses sources lumineuses, que des éléments chimiques ont des spectres qui les caractérisent. Les sources lumineuses seront diversifiées (lampe à vapeur de sodium ou d'hélium, tube fluorescent, voyant au néon). L'observation des spectres sera réalisée au travers d'un petit spectroscopie à prismes.

SCHEMA:**LISTE DU MATERIEL:**

- spectroscopie à main (à prismes ou à réseau),
- lampe à tube fluorescent,
- lampe à vapeur de sodium (ou d'hélium),
- lampe néon sur support,

MODE OPERATOIRE:

- Observer, à l'aide d'un spectroscopie, les différentes sources de lumière à étudier.
- Décrire (ou dessiner) les différents spectres obtenus (étude qualitative).

REMARQUES:

- Prévoir l'occultation de la salle.
- On peut aussi utiliser un réseau 530 traits sous diapositive pour observer les spectres.
- Informations sur les différents spectres observés:
 - vapeur de sodium: une raie jaune orangée (en fait un doublet à 589,0 et 589,6 nm),
 - tube fluorescent: ces tubes appelés improprement "tubes au néon" (ils ne contiennent pas de néon); les raies sont situées dans le jaune (577,0 et 579,1 nm), dans le vert (546,1 nm) et dans le bleu (435,8 nm) et sont caractéristiques du mercure. Le fond du spectre est continu et correspond à la fluorescence,
 - voyant au néon: les principales raies sont situées dans le bleu (470,4 nm), le vert (540,1 nm), le jaune (585,2 nm) et l'orange (640,2 nm).