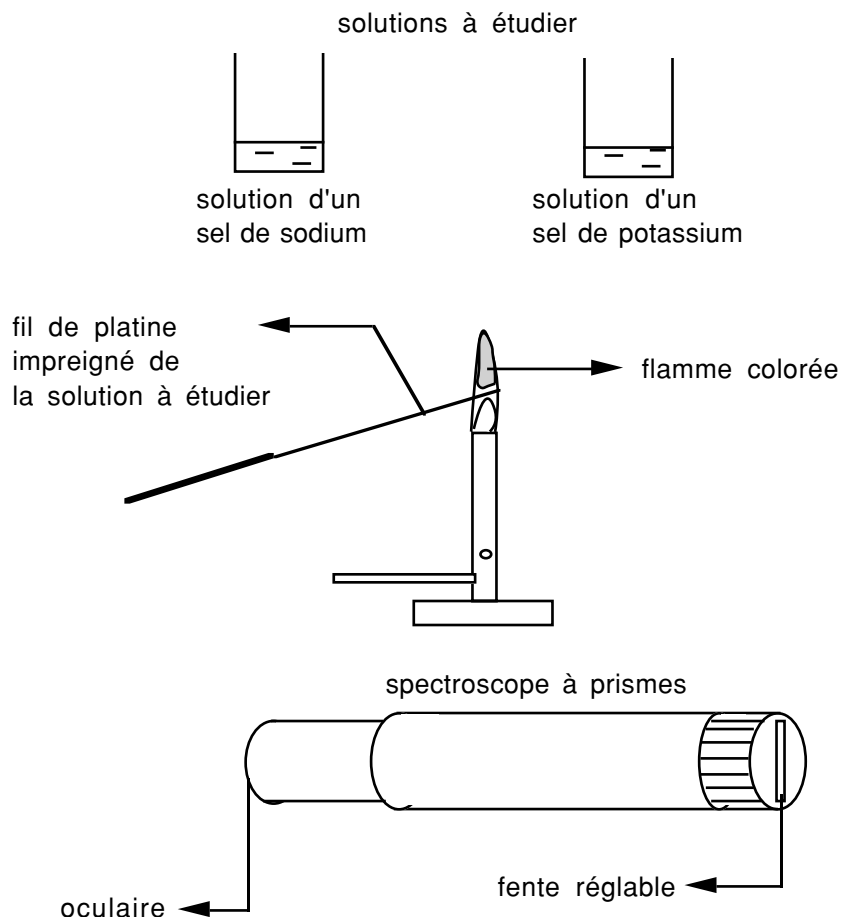


BUT: observer les raies composant le spectre de lumière émise par différents éléments chimiques placés dans la flamme d'un bec Bunsen (observation de la coloration de la flamme). Utiliser un spectroscope pour analyser la lumière produite. Les raies obtenues sont caractéristiques des éléments chimiques qui les émettent.

SCHEMA:**LISTE DU MATERIEL:**

- bec Bunsen,
- fil de platine (fixé à une tige en verre par exemple),
- spectroscope à main,
- 2 béchers,

Solutions à étudier:

- solution de solution de sel de sodium (chlorure, ...),
- solution de solution de sel de potassium (chlorure, ...).

MODE OPERATOIRE:

- Nettoyer le fil de platine et le chauffer, à la flamme, jusqu'à ce qu'aucune coloration de la flamme ne persiste.
- Tremper l'extrémité du fil de platine dans la solution à étudier et l'introduire dans la flamme du bec Bunsen (juste en haut du cône bleu de la flamme). Observer la coloration de la flamme:
 - jaune orangé en présence de sodium,
 - rouge pourpre en présence de potassium.
- En observant cette zone colorée avec un spectroscope, on remarque une raie intense (se détachant sur un fond de spectre continu correspondant au spectre de la flamme du bec Bunsen):
 - raie jaune pour le sodium (en fait un doublet de longueurs d'ondes 589,0 et 589,6 nm),
 - raie rouge pour la potassium.

REMARQUE:

- L'énergie lumineuse se propage par grains d'énergie: les photons. Ici les photons émis lors de l'apport d'énergie correspondent au passage, pour l'atome considéré, d'un état non excité (état fondamental) à un état excité.