



Chapitre 10

TP / Cours 5 : spectre d'émission de raies (1 / 2)

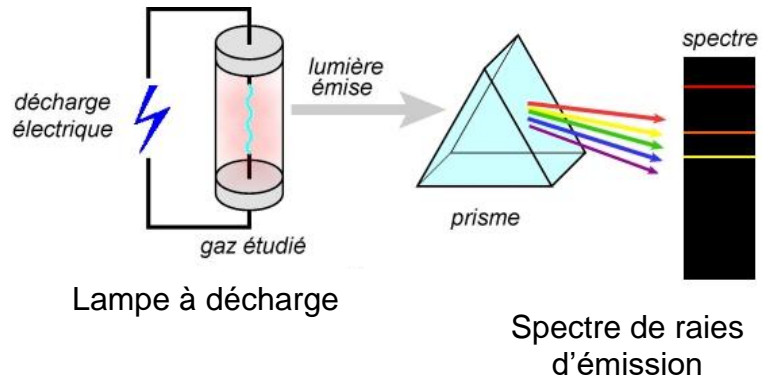
2^{nde}

Objectifs : Exploiter un spectre de raies.

Document 1 :

Contrairement au spectre continu, un spectre de raies contient un nombre limité de radiations.

Une lampe à décharge est une lampe électrique constituée d'une ampoule en verre remplie de gaz ou de vapeur métallique dans lequel on applique des décharges électriques ce qui crée une lumière.

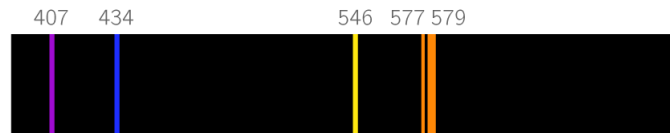


Les spectres d'émission de ces lumières sont des spectres de raies. Ces raies sont de fines bandes lumineuses sur fond noir.

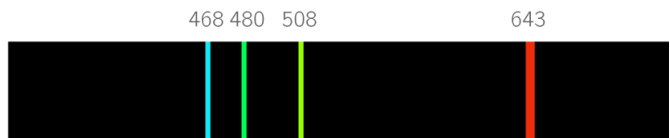
Document 2 :

Le spectre de raies obtenu à partir d'une lampe à décharge est caractéristique de l'élément chimique qui constitue le gaz ou la vapeur métallique contenu dans la lampe.

Spectres de raies d'émission d'une lampe à vapeur de mercure :



Spectres de raies d'émission d'une lampe à vapeur de cadmium :



Document 3 : matériel disponible

Liste des ampoules disponibles :

- Une ampoule halogène
- Une ampoule à incandescence
- Une DEL Diode Electro Luminescente (LED)
- Deux ou trois lampes à vapeur

Un spectromètre rudimentaire en carton.
Un spectrophotomètre électronique.

Le grand poster (collé sur une planche) sur lequel figure les spectres d'émissions de quelques éléments chimiques.

