

EXERCICES BILAN « SPECTRES D'ÉMISSION ET SPECTRES D'ABSORPTION »:

EXERCICE 1

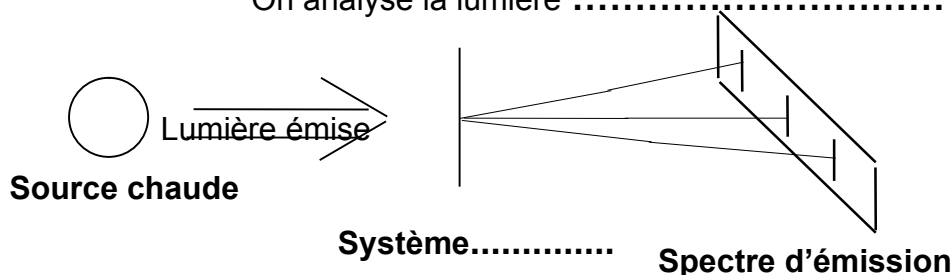
Pour chacune des propositions suivantes, dire s'il s'agit de la définition du spectre d'émission continu, ou du spectre d'émission de raies, ou du spectre d'absorption de bandes, et ou du spectre d'absorption de raies. Et compléter chacune des définitions.

- a). C'est le spectre émis par de nombreux à faible pression et portés à haute température. Il ne comprend que quelques radiations qui dépendent de la du gaz.
- b). C'est le spectre que l'on observe lorsqu'une lumière blanche traverse un gaz. C'est un spectre continu entrecoupé de
- c). C'est le spectre d'une lumière colorée obtenue lors du passage d'une lumière blanche à travers un milieu transparent et coloré. Ce spectre présente des sombres qui correspondent aux radiations absorbées par le milieu. La couleur du milieu dépend des
- d). C'est le spectre émis par tout corps porté à haute température. Plus la température est élevée, plus la lumière est et plus son spectre s'enrichit en radiations de longueur d'onde.

EXERCICE 2 : A compléter.

LES SPECTRES D'ÉMISSION :

On analyse la lumière par une source.



Le système dispersif peut être un ou un

Il existe essentiellement 2 sortes de sources lumineuses :

- des corps solides chauffés ;
- des gaz (constitués d'..... ou d'.....) chauffés et àpression.

✓ SPECTRES D'ÉMISSION CONTINUS :



Sources :

Allure du spectre

corps chauds :

- solide (filament),
- liquide,
- gaz sous forte pression.

Le rayonnement s'enrichit des radiations delongueurs d'onde donc des couleurs lorsque la température du corps augmente.

✓ SPECTRES D'ÉMISSION DE RAIES :

Sources :

gaz (atomes ou ions) à basse pression et portés à haute température:
sodium, mercure,...

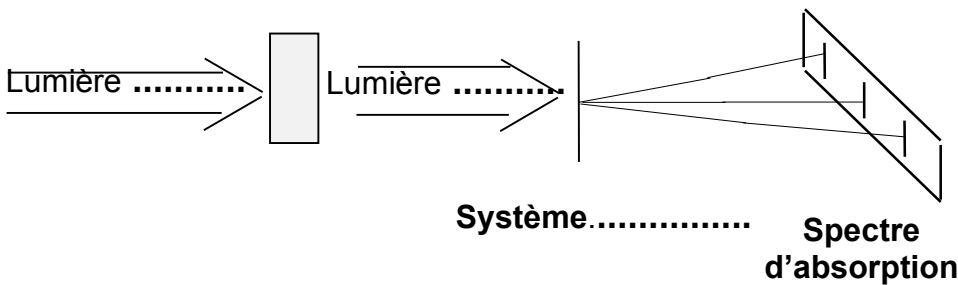
Le spectre est alors de l'entité chimique qui constitue le gaz ; il constitue une



Allure du spectre

LES SPECTRES D'ABSORPTION :

On analyse la lumière par la substance étudiée.



✓ **SPECTRES D'ABSORPTION DE RAIES :**



Allure du spectre

Substances absorbantes : gaz (atomes ou ions) à basse pression et portés à haute température:

Un atome ou un ion ne peut absorber que les radiations qu'il est capable

Le spectre d'absorption constitue donc également une de l'élément chimique qui absorbe.

✓ **SPECTRES D'ABSORPTION DE BANDES :**

Allure du spectre



Substances absorbantes : Substances liquides colorées et transparentes

La couleur de la solution est due aux radiations