

On peut produire de la lumière soit en chauffant un corps soit en excitant des atomes (par décharge électriques par exemple).

Se rendre sur la page : http://physique.ostralo.net/spectre_em_abs/

1) Quel matériel faut-il utiliser pour obtenir le spectre d'une lumière ?

2) Spectre d'un corps chaud :

Dans une lampe à incandescence, la lumière est produite par un filament porté à haute température.

Le spectre obtenu est :

- un spectre de raies
- un spectre continu
- un spectre d'émission
- un spectre d'absorption
- cette lumière est produite par un corps chaud
- cette lumière est produite par des atomes excités

cocher la ou les bonnes réponses

3) Dans une lampe à vapeur de mercure, la lumière est produite par un gaz que l'on excite par des décharges électriques.

Le spectre obtenu est :

- un spectre de raies
- un spectre continu
- un spectre d'émission
- un spectre d'absorption
- cette lumière est produite par un corps chaud
- cette lumière est produite par des atomes excités

cocher la ou les bonnes réponses

4) À l'aide de l'animation « spectre d'émission et d'absorption d'un élément¹ », afficher le spectre d'absorption et le spectre d'émission du mercure :

Procédure : Allumer les générateur sur les deux simulation de montages.

Cliquer sur le symbole du mercure (Hg) dans la 6^{ème} période de la classification périodique.

Remarque : vous disposez d'un pointeur en passant la souris sur le spectre

Que constate-t-on ? (Mots à utiliser dans la phrase réponse : « longueur d'onde » « spectre émission » « spectre absorption » « raie »)

- 5) Voici le spectre d'une étoile fictive. Quels éléments chimiques sont présents dans son atmosphère ? Expliquez comment vous procédez et répondez à la question.

