

U6 Spectres lumineux.

I) Spectres d'émission.

a. Spectres continus et température..

Le spectre de la lumière émise par un corps dense et chaud est un spectre continu.



b. Couleur des corps chauffés

Un corps dense émet un rayonnement qui passe du rouge sombre au blanc si la température augmente.



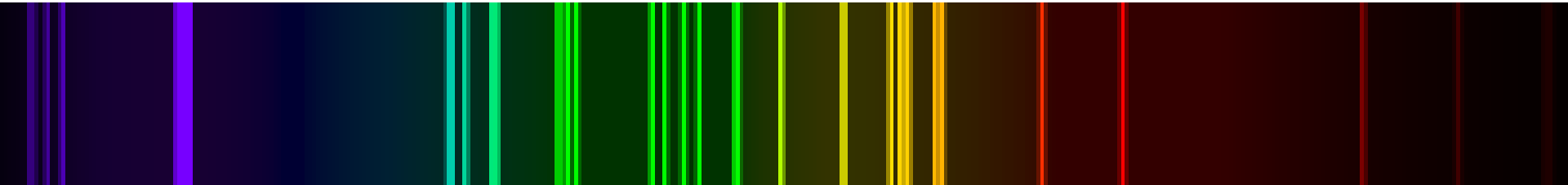
c. Spectre de raies et signature des atomes



Le spectre de la lumière émise par un gaz sous faible pression constitué d'atomes ou d'ions simples indépendants est un spectre de raies.



Spectre de la lumière émise par une lampe à vapeur de sodium

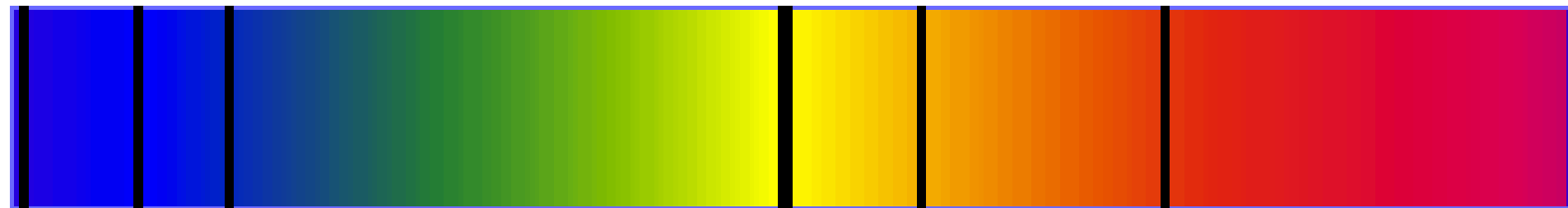


Spectre de la lumière émise par une lampe à vapeur de mercure

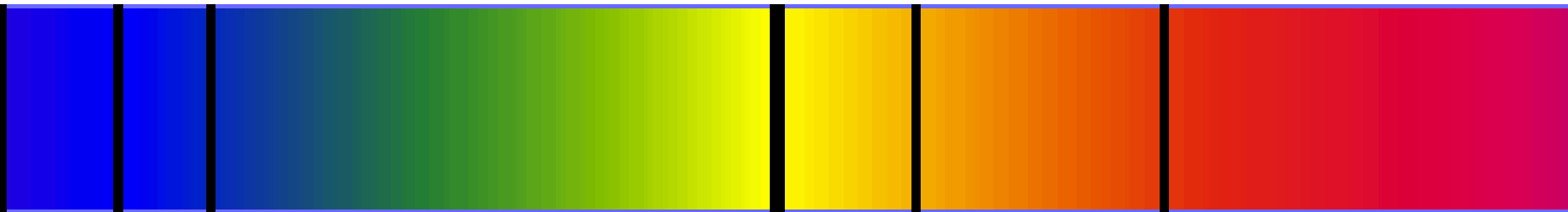
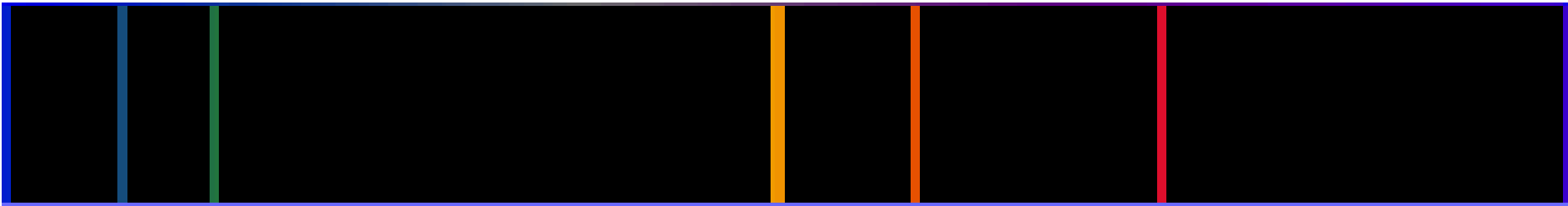
II) Spectres d'absorption de raies.



Si on intercale une substance sur le trajet de la lumière blanche, on obtient un **spectre d'absorption**.



(ici du mercure)

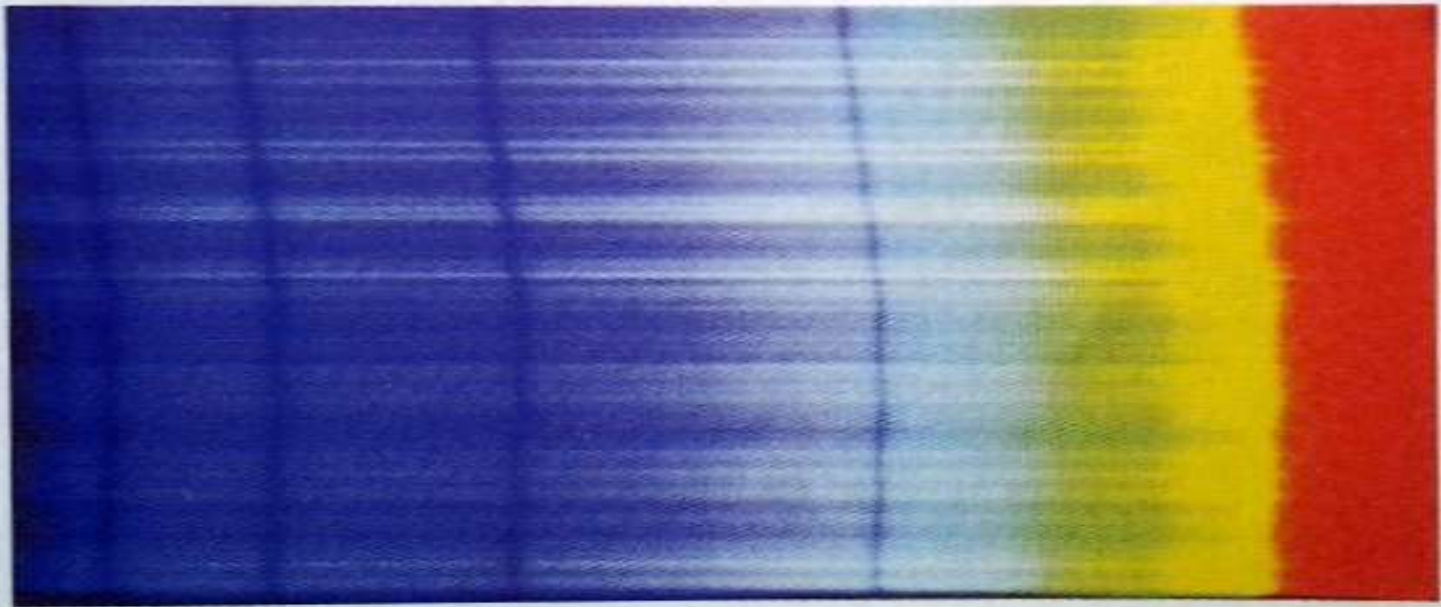


La position des raies noires correspond à celle des raies colorées. On en déduit que:

Un atome absorbe la lumière qu'il est capable d'émettre.

III) La lumière, messagère des étoiles.

- La couleur d'une étoile et le fond continu de son spectre renseignent sur sa température de surface. Les raies d'absorption de ce spectre renseignent sur les atomes ou les ions présents dans son atmosphère.



- Les étoiles sont constituées majoritairement d'atomes et d'ions d'hydrogène et d'hélium.

FIN

U6