

Corrigé d'exercices sur le chapitre 4

Exercice 10 p 235

10 Comparer des lumières

1. D'après la photographie, l'étoile A émet de la lumière bleue, l'étoile B de la lumière rouge et l'étoile C de la lumière blanche.
2. Plus la température de surface d'une étoile est élevée plus son spectre est lumineux et plus il s'enrichit vers le violet. La couleur de l'étoile résulte de la superposition de toutes les radiations du spectre. L'étoile bleue est donc plus chaude que l'étoile C qui est plus chaude que l'étoile B.

Ex 12p 235

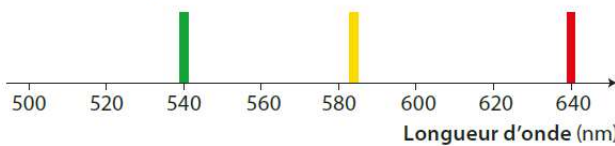
12 Comparer deux spectres

Les raies d'émission du spectre d'un gaz sont caractéristiques de la nature du gaz. Les deux spectres étant différents, les gaz à l'origine de ces spectres sont différents.

Ex 14 p 235

14 Représenter un spectre

1. et 2.



Ex 25 p 235

25 Spectre et éclairage

1. Le spectre de cette lumière, obtenu à l'aide d'un spectrophotomètre, ne comporte qu'une seule raie colorée. Il s'agit donc d'une lumière monochromatique.
2. D'après le spectre de la lumière blanche, la couleur de cette radiation est jaune-orange de longueur d'onde environ égale à 590 nm.
3. Il ne peut pas s'agir de l'hélium dont le spectre présente plusieurs raies d'après le tableau **C**. Il s'agit de gaz sodium.