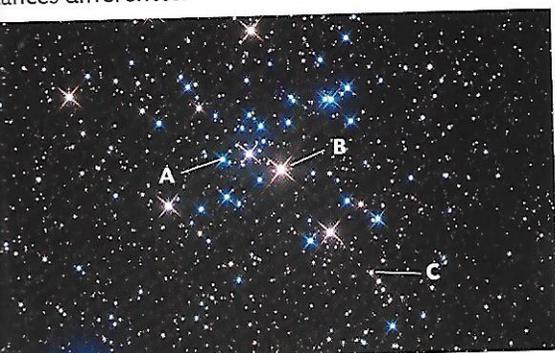


10 Comparer des lumières

| Exploiter des informations.

On étudie trois étoiles qui émettent des lumières de couleurs différentes.



1. Attribuer une nuance à chaque étoile : blanche, rouge, bleue.

2. Comment les observations précédentes s'interprètent-elles ?

11 Les spectres de raies d'émission

▶ VIDÉO Spectres d'émission – QR Code p. 230

11 Reconnaître un spectre

| Décrire un phénomène.

• Repérer le spectre d'émission d'un gaz parmi les deux spectres ci-dessous.



12 Comparer deux spectres

| Mobiliser ses connaissances.

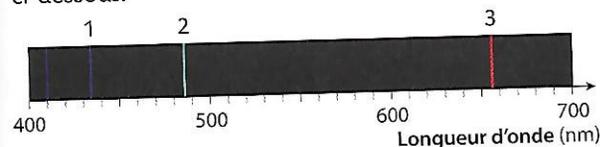
• Les deux spectres ci-dessous correspondent-ils au même gaz ?



13 Étudier un spectre

| Exploiter des observations.

Trois raies (1, 2, 3) ont été repérées sur le spectre ci-dessous.



• Donner pour chaque raie la longueur d'onde en présentant la réponse sous forme d'un tableau.

14 Représenter un spectre

| Tracer un graphique.

1. Représenter un axe de longueurs d'onde allant de 500 nm à 650 nm avec l'échelle 1 cm ↔ 10 nm.
2. Représenter en couleurs quelques raies du spectre d'émission du néon sur cet axe.

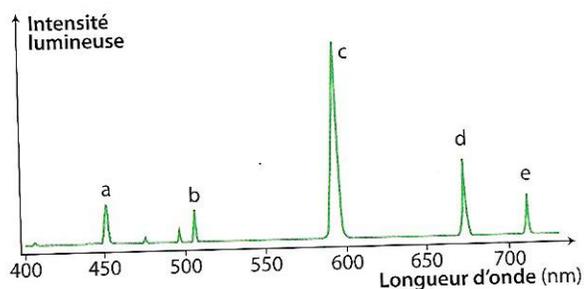
Données

Radiation émise par le néon	Longueur d'onde (nm)
Verte	540
Jaune	585
Rouge	640

15 Étudier un profil spectral

| Exploiter des observations.

On a réalisé, à l'aide d'un spectrophotomètre, le spectre de la lumière émise par l'hélium, reproduit ci-dessous.

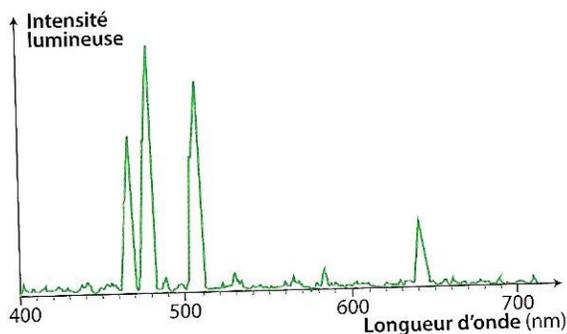


1. Estimer les longueurs d'onde des radiations a, b, c, d et e émises par le gaz hélium.
2. Combien de raies colorées observe-t-on sur le spectre de la lumière émise par l'hélium ?
3. La lumière émise par l'hélium est-elle une lumière monochromatique ?

16 Repérer un gaz

| Interpréter des observations.

Voici les longueurs d'onde de quelques radiations émises par le cadmium : 468 nm ; 480 nm ; 508 nm ; 643 nm. On a réalisé, à l'aide d'un spectrophotomètre, le spectre de la lumière émise par un gaz. Le spectre est reproduit ci-dessous.



- Ce gaz peut-il être le cadmium ?