

exercice n° 17 p 236

1. Il s'agit d'un spectre de raie d'émission (raies colorées sur fond noir)

2. Le spectre est composé de différentes radiations colorées. Il ne s'agit pas du spectre d'une lumière monochromatique.

3. On observe 4 raies : $215 \text{ cm} \leftrightarrow 100 \text{ mm}$.

$$\text{raie 1 : } \lambda_1 = 400 + \frac{0,25 \times 100}{2,15} = 410 \text{ nm.}$$

$$\text{raie 2 : } \lambda_2 = 400 + \frac{0,85 \times 100}{2,15} = 434 \text{ nm.}$$

$$\text{raie 3 : } \lambda_3 = 400 + \frac{2,15 \times 100}{2,15} = 486 \text{ nm.}$$

$$\text{raie 4 : } \lambda_4 = 400 + \frac{6,14 \times 100}{2,15} = 656 \text{ nm.}$$

4. Ces raies correspondent, aux imprécisions de mesure près, aux raies de l'hydrogène.