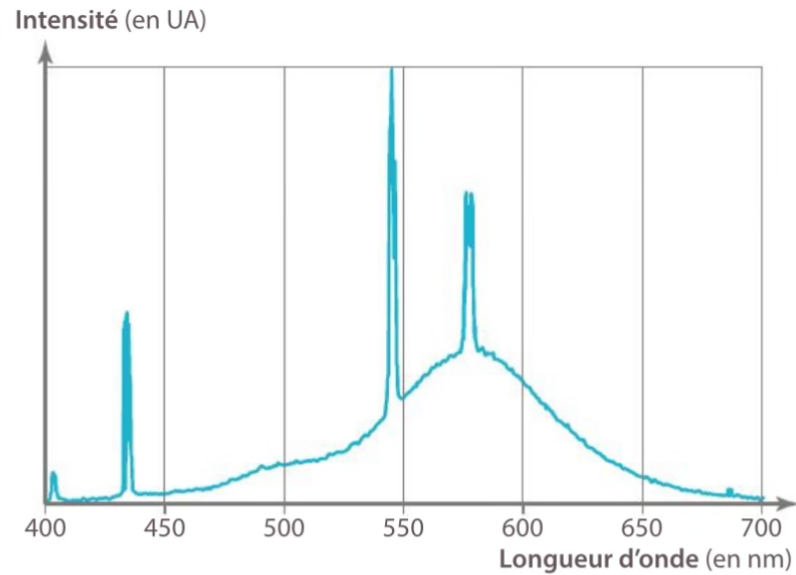


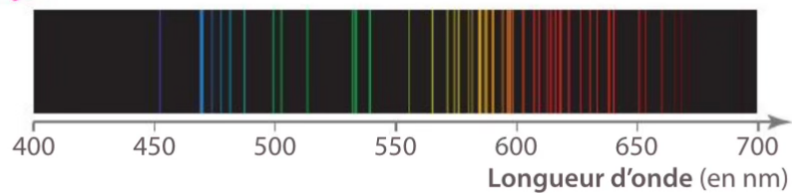
12 Lampe dite « tube au néon »

En utilisant les documents ci-dessous, indiquer quels sont les atomes présents dans une lampe dite « tube au néon » et conclure sur cette appellation.

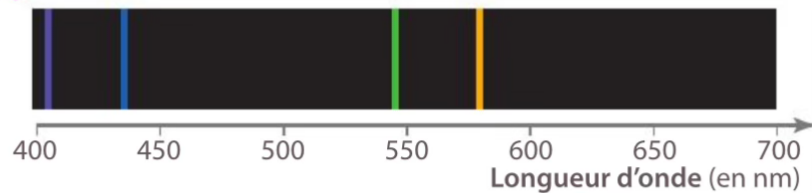
1 Spectre en intensité d'une lampe dite « tube au néon »



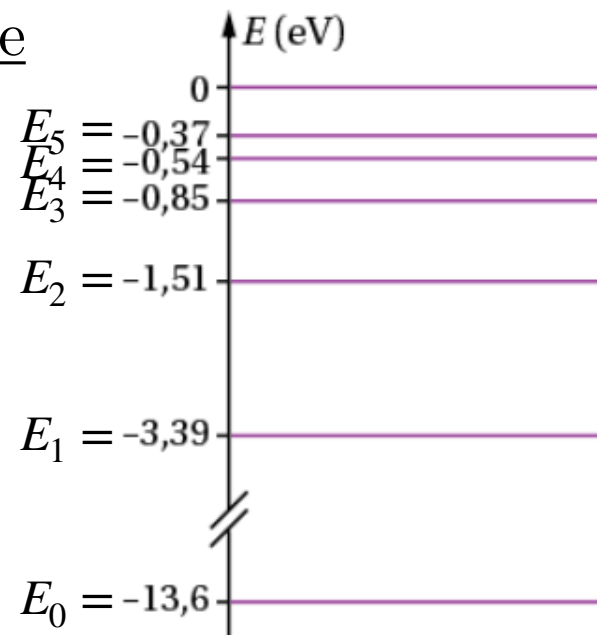
2 Spectre de raies du néon



3 Spectre de raies du mercure



Exercice diagramme



Le diagramme d'énergie de l'atome d'hydrogène est donné ci-dessus.

- Quelle est l'énergie de l'état fondamental ?
- Quelle est l'énergie du 2^{ème} état excité ?
- L'atome, initialement dans son état fondamental E_0 , passe dans son 2^{ème} niveau d'énergie excité. Calculer la variation d'énergie $\Delta E_{0 \rightarrow 2}$ de l'atome. La représenter par une flèche rouge
- L'atome, initialement dans son 4e niveau d'énergie excité, passe dans son 1^{er} niveau d'énergie excité. Calculer la variation d'énergie $\Delta E_{4 \rightarrow 1}$ en énergie de l'atome. La représenter par une flèche bleue.