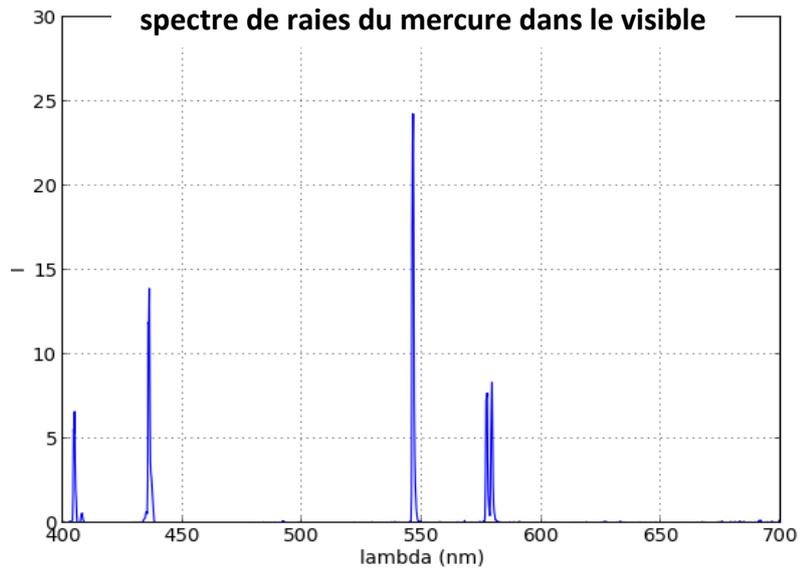


ACTIVITÉ : INTERPRÉTATION DES SPECTRES DE RAIES

Interprétation du spectre raies du mercure

À l'aide du spectre de raies du mercure (ci-contre) et de son diagramme d'énergie (tout en bas), identifier les deux transitions entre niveaux d'énergie ($E_6 \rightarrow E_7$) responsables de l'émission des deux raies les plus intenses dans le visible. Les représenter sur le diagramme d'énergie.



Interprétation du spectre de raies de l'hydrogène

À l'aide du spectre de raies de l'hydrogène et de son diagramme d'énergie, identifier les trois transitions entre niveaux d'énergie ($E_7 \rightarrow E_2$) responsables de l'émission des trois raies les plus intenses dans le visible. Les représenter sur le diagramme d'énergie.



Interprétation du spectre de raies du sodium

Représenter la raie correspondant à la transition énergétique indiquée sur le diagramme d'énergie du sodium sur le spectre ci-dessous :

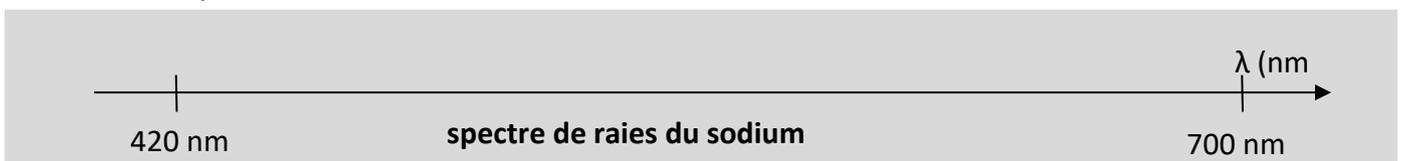


diagramme d'énergie du mercure

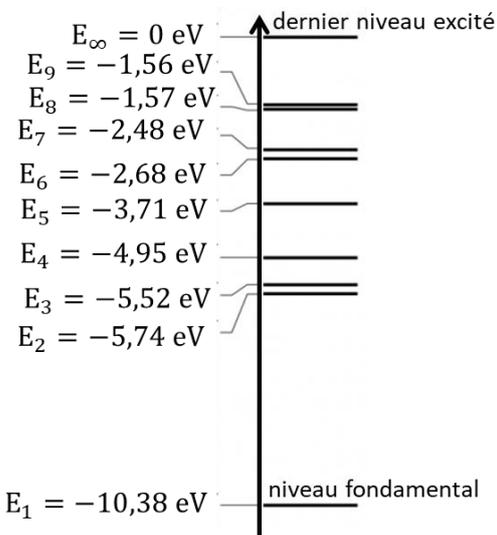


diagramme d'énergie de l'hydrogène

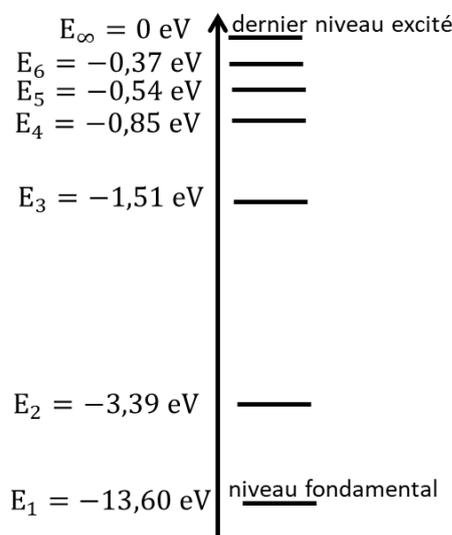
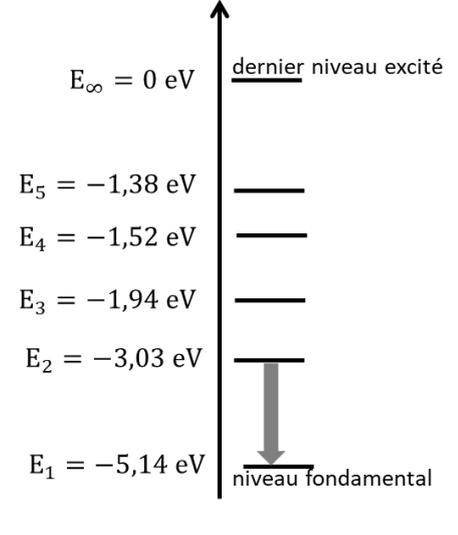


diagramme d'énergie du sodium



Données : $h = 6,63 \times 10^{-34} J.s$

$1eV = 1,60 \times 10^{-19} J$