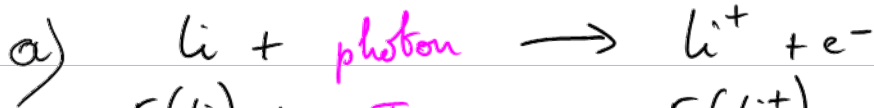


Ep 2 : Calcul des énergies d'ionisation du Li

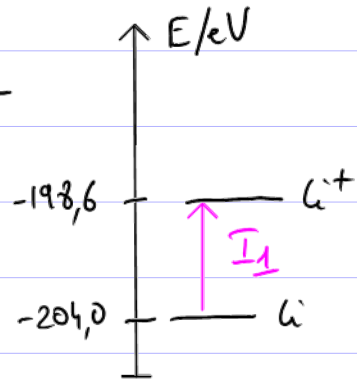


$$E(\text{Li}) + I_1 = E(\text{Li}^+)$$

$$-204,0 \text{ eV}$$

$$+5,4 \text{ eV}$$

Donc $E(\text{Li}^+) = -198,6 \text{ eV}$



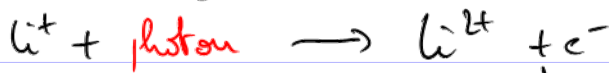
b) Li^{2+} a 1 seul $e^- \equiv \text{hydrogénoïde}!$

$$E_m(\text{Li}^{2+}) = -13,6 \frac{Z^2}{m^2} (\text{eV}) \text{ donc pour l'état}$$

fondamental ($m=1$) : $E(\text{Li}^{2+}) = -122,4 \text{ eV}$

On en déduit que $I_3 = +122,4 \text{ eV}$

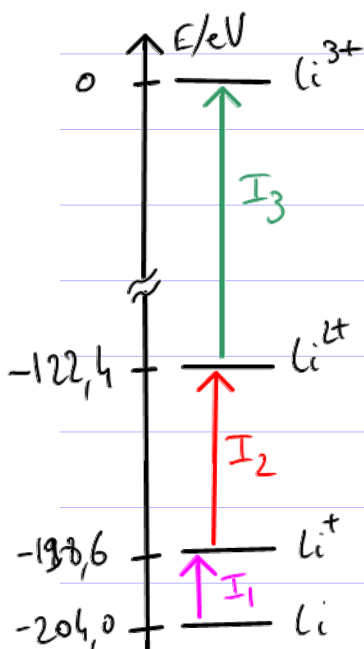
c) Définition de I_2 :



$$E(\text{Li}^+) + I_2 = E(\text{Li}^{2+})$$

Donc $I_2 = E(\text{Li}^{2+}) - E(\text{Li}^+)$

Soit : $I_2 = 76,2 \text{ eV}$



On constate que $I_1 \ll I_2 < I_3$

Il faut fournir beaucoup d'énergie pour arracher les e^- de cœur (de l'ordre de 100 eV), beaucoup moins pour un e^- de valence ($\sim 10 \text{ eV}$).

Ensuite, plus on arrache des e^- à un atome, plus il faut fournir de l'énergie.