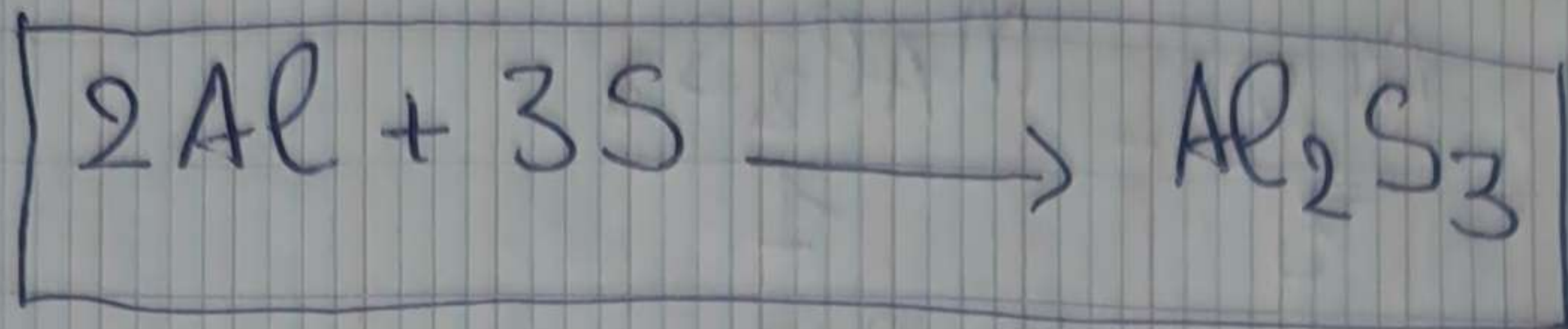


1. Écrivons l'équation bilan de la réaction.



2. La masse minimale de soufre pour que la réaction soit totale :

D'après l'équation bilan

$$\text{on a : } \frac{m_{\text{Al}}}{2} = \frac{m_{\text{S}}}{3} = \frac{m_{\text{Al}_2\text{S}_3}}{1}$$

Calculons les quantités de matière de soufre d'aluminium.

$$\text{on a : } \frac{m_{\text{Al}}}{2} = \frac{m_{\text{Al}_2\text{S}_3}}{1}$$

$$\Leftrightarrow m_{\text{Al}_2\text{S}_3} = \frac{m_{\text{Al}}}{2} \text{ or } m_{\text{Al}} = \frac{m_{\text{Al}}}{m_{\text{Al}}} = \frac{27}{27} = 1$$

$$m_{\text{Al}} = 0,1 \text{ mol } 1 \text{ mol}$$

$$\text{donc } m_{\text{Al}_2\text{S}_3} = \frac{1}{2} = 0,5 \text{ mol}$$

$$m_{\text{Al}_2\text{S}_3} = 0,5 \text{ mol}$$