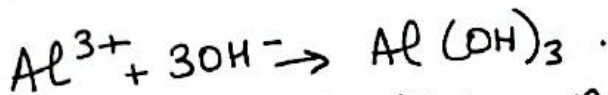


après 1 heure ds 20ml de la solut⁰ (Al^{3+})

on avait $n \text{Al}^{3+}$ initial + $n \text{Al}^{3+}$ formé durant 1h. (de la l'oxyd⁰ de Al)



D'après la stoechiométrie. $\frac{n}{1} \text{Al}^{3+} = \frac{n}{1} \text{Al}(\text{OH})_3$

or $n \text{Al}(\text{OH})_3 = \frac{m}{M} \text{Al}(\text{OH})_3$

$= \frac{24,8 \cdot 10^{-3}}{78} = 0,318 \cdot 10^{-3} \text{ mol}$

$\Rightarrow n \text{Al}^{3+} = 0,318 \cdot 10^{-3} \text{ mol} \Rightarrow [\text{Al}^{3+}]_{\text{après 1h.}} = \frac{n \text{Al}^{3+}}{V} =$

$[\text{Al}^{3+}]_{\text{après 1h.}} = \frac{0,318 \cdot 10^{-3}}{2 \cdot 10^{-2}} = 0,0159 \approx 0,016 \text{ mol ion Al}^{3+} / \text{L}$

$[\text{Al}^{3+}]_{\text{initial}} = 10^{-2} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$
 $[\text{Al}^{3+}]_{1\text{h. après}} = 1,6 \cdot 10^{-2} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ } c'est valable $[\text{Al}^{3+}]_{1\text{h. après}} > [\text{Al}^{3+}]_{\text{init}}$
puisque $n \text{Al}^{3+} \nearrow$

$n \text{Al}^{3+}(\text{initial}) + n \text{Al}^{3+}(\text{formé}) = n \text{Al}^{3+} \text{ final}$ $V_{\text{compart.}} = 100 \text{ ml} = 0,1 \text{ L}$

$10^{-2} \times 10^{-1} + n \text{Al}^{3+} \text{ formé} = 1,6 \cdot 10^{-2} \cdot 10^{-1}$

$n \text{Al}^{3+} \text{ formé} = 0,0016 - 0,001 = 0,0006 = 6 \cdot 10^{-4} \text{ mol}$

or D'après la stoechiométrie : $\frac{n \text{Al}^{3+}}{1} = \frac{n e^-}{3} \Rightarrow n e^- = 3 \times 6 \cdot 10^{-4}$

$q = I \cdot t = n e^- \times F \Rightarrow 1\text{h} = 60 \text{ min} = 3600 \text{ s}$

$I = \frac{n e^- \times F}{t} = \frac{3 \times 6 \cdot 10^{-4} \times 96500}{3600} = 0,04825 \text{ A}$
 $= 48,25 \text{ mA}$