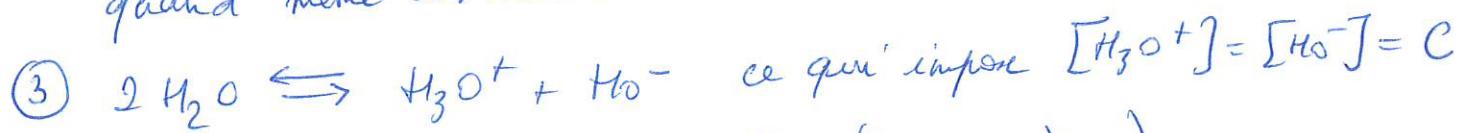


Solution 3.4

① L'eau H_2O étant une molécule, on s'attend à $\sigma = 0 \text{ S.m}^{-1}$ car les molécules ne participent pas à la conduction du courant électrique en solution.

② Si $\sigma \neq 0$, cela signifie que dans l'eau pure, il y a quand même des ions.



④ $\sigma = \lambda_{H_3O^+} [H_3O^+] + \lambda_{HO^-} [HO^-] = (\lambda_{H_3O^+} + \lambda_{HO^-}) C$

d'où $C = \frac{\sigma}{\lambda_{H_3O^+} + \lambda_{HO^-}} = \frac{5.5 \times 10^{-6}}{(35.5 + 19.8) \times 10^{-3}} = 9,9 \times 10^{-5} \text{ mol/m}^3$

suit $C = 9,9 \times 10^{-8} \text{ mol/L}$

⑤ $pH = -\log [H_3O^+] = -\log C = 7,0$