

un verre d'eau de 20 cL contient
≈ 11 mol de molécules d'eau

masse volumique

$$\rho = \frac{m}{V}$$

$$\begin{aligned}\rho_{\text{eau}} &= 1,0 \times 10^3 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-3} \\ &= 1,0 \text{ kg}\cdot\text{L}^{-1} \\ &= 1,0 \text{ g}\cdot\text{cm}^{-3}\end{aligned}$$

$\text{kg}\cdot\text{m}^{-3}$

densité

$$d = \frac{\rho}{\rho_{\text{eau}}}$$

sans unité

$$d_{\text{eau}} = 1$$

quantité de matière

$$n$$

mol

masse molaire

$$M$$

$\text{g}\cdot\text{mol}^{-1}$

$$M(\text{H}) = 1,0 \text{ g}\cdot\text{mol}^{-1}$$

$$M(\text{C}) = 12 \text{ g}\cdot\text{mol}^{-1}$$

$$M(\text{O}) = 16 \text{ g}\cdot\text{mol}^{-1}$$

$$M(\text{H}_2\text{O}) = 2M(\text{H}) + M(\text{O}) = 18 \text{ g}\cdot\text{mol}^{-1}$$

volume molaire

$$V_m$$

$\text{L}\cdot\text{mol}^{-1}$

à 0°C et 1 atm, $V_m = 22,4 \text{ L}\cdot\text{mol}^{-1}$

concentration en masse

$$C_m = \frac{m_{\text{soluté}}}{V_{\text{solution}}}$$

$\text{g}\cdot\text{L}^{-1}$

La concentration en masse de sel
(NaCl) du sérum physiologique
est de $9,0 \text{ g}\cdot\text{L}^{-1}$

Cela correspond à

$$[\text{Na}^+] = [\text{Cl}^-] = 0,15 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$$

concentration en quantité de matière

$$C = [X] = \frac{n_{\text{soluté}}}{V_{\text{solution}}}$$

$\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$