

التمرين 14

$$n = \frac{pV}{RT} \Rightarrow n = \frac{1.10^7 \times 5.10^{-3}}{8,314 \times (20 + 273)} \Rightarrow n = 20,52 \text{ mol} \quad -1$$

-2 الحجم المولي هو حجم 1 مول من الغاز. في حالة $n=1\text{mol}$ ، $V=V_m$ ،

$$V = \frac{nRT}{p} \Rightarrow V_m = \frac{RT}{p} \Rightarrow V_m = \frac{8,314 \times ((20 + 273))}{1.10^7}$$

$$\Rightarrow V_m = 2,4.10^{-4} \text{ m}^3 \Rightarrow V_m = 0,24 \text{ L}$$

-3 قانون بويل-ماريوط : عند درجة حرارة ثابتة ، $pV=Cste$.

$$p_1V_1 = p_0V_0 \Rightarrow V_0 = \frac{p_1V_1}{p_0} \Rightarrow V_0 = \frac{1.10^7 \times 5}{1.10^5} \Rightarrow V_0 = 500 \text{ L}$$

-4

$$V_0 = \frac{nRT}{p_0} \Rightarrow V_0 = \frac{20,52 \times 8,314 \times 293}{1.10^5}$$

$$\Rightarrow V_0 = 0,50 \text{ m}^3 \Rightarrow V_0 = 500 \text{ L}$$