

## Corrigé du DM n°4 de Sciences Physiques

### Exercice n°1 : Du côté des gaz ...

- $n = N / N_A$                        $n = 13 \text{ mol de } O_2$
  - $m = n \times M$                        $m = 425 \text{ g de } O_2$
  - $V = n \times V_m$                        $V = 298 \text{ L de } O_2$
  - $V(O_2) = 0,20 \times V_{\text{air}}$                $V_{\text{air}} = 1,5 \text{ m}^3 \text{ d'air}$
  - $\rho = m / V$                        $\rho = 1,4 \text{ g.L}^{-1}$
  - $d = \rho / \rho_{\text{air}}$                        $d = 1,1$
  - $\rho = m / V = n \times M / V$                $\rho = M / V_m$
  - $\rho(N_2) = 1,25 \text{ g.L}^{-1}$                $d = 0,97$
- 
- $PV = nRT$                $n = PV / RT$                $n = 2,3 \text{ mmol de } H_2$
  - $V_m = RT / P$                $V_m = 24 \text{ L.mol}^{-1}$

## Corrigé du DM n°4 de Sciences Physiques

### Exercice n°1 : Du côté des gaz ...

- $n = N / N_A$                        $n = 13 \text{ mol de } O_2$
  - $m = n \times M$                        $m = 425 \text{ g de } O_2$
  - $V = n \times V_m$                        $V = 298 \text{ L de } O_2$
  - $V(O_2) = 0,20 \times V_{\text{air}}$                $V_{\text{air}} = 1,5 \text{ m}^3 \text{ d'air}$
  - $\rho = m / V$                        $\rho = 1,4 \text{ g.L}^{-1}$
  - $d = \rho / \rho_{\text{air}}$                        $d = 1,1$
  - $\rho = m / V = n \times M / V$                $\rho = M / V_m$
  - $\rho(N_2) = 1,25 \text{ g.L}^{-1}$                $d = 0,97$
- 
- $PV = nRT$                $n = PV / RT$                $n = 2,3 \text{ mmol de } H_2$
  - $V_m = RT / P$                $V_m = 24 \text{ L.mol}^{-1}$