

Fiche Chapitre 12

- les grandeurs physiques macroscopiques sont le reflet d'un comportement microscopique des particules.
- masse volumique : reflète la proximité des particules, ρ , unité $\text{kg}\cdot\text{m}^{-3}$, $\rho = \frac{m}{V}$
- $1000 \text{ L} = 1\text{m}^3$ $1 \text{ L} = 10^{-3} \text{ m}^3$
- température : reflète l'agitation des particules, symbole T, unité Kelvin.
- pression : reflète les chocs entre les particules, symbole P, unité Pa.
- $1 \text{ bar} = 10^5 \text{ Pa}$
- $P_{atm} = 1\,013 \text{ hPa} = 1,013 \cdot 10^5 \text{ Pa} = 1,013 \text{ bar} \approx 1 \text{ bar}$
- Force pressante :
 - créée par un fluide à une pression P sur une paroi de surface S : $F = P \times S$
 - caractéristiques : direction : perpendiculaire à la paroi / sens : du fluide vers la paroi / valeur : F
- Loi de Mariotte (pour les gaz) : A T et n fixés , $PV = \text{cste}$ (ex 19)
- Loi fondamentale de la statique des fluides (pour les liquides) : $P_B - P_A = \rho \cdot g(z_A - z_B)$ (ex 37, 24, 26)