

Chapitre 5 : Statique des fluides

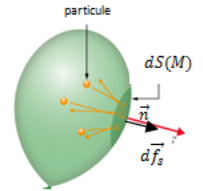
I- Pression d'un fluide et dans un fluide au repos : (doc support+exo1)

1) L'échelle mésoscopique

Le volume mésoscopique peut être assimilé à un volume élémentaire $dV(M)$ centré autour d'un point M . Ce quasi-point est :

- suffisamment petit pour y définir des grandeurs physiques intensives considérées comme uniformes dans dV : $P(M), T(M), \rho(M), \dots$
- suffisamment grand pour que les grandeurs physiques aient un sens et que ce volume contienne un nombre constant de particules (assimilable à un système fermé)

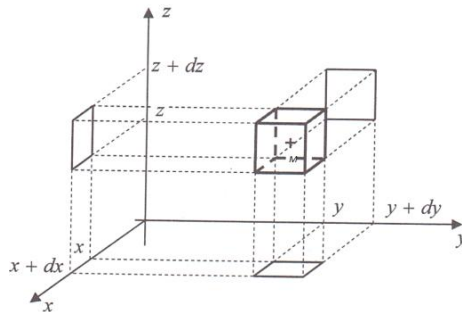
2) Force pressante et pression



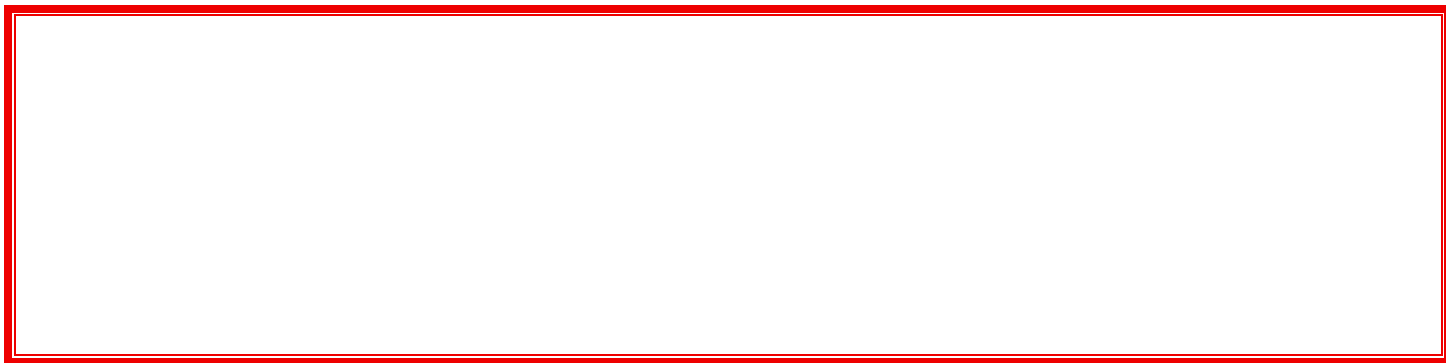
II- Relation de la statique des fluides en référentiel R Galiléen (documente support + exo 2 à 7)

1) Expression de la force pressante volumique (ou équivalent volumique des forces pressantes)

Soit un volume mésoscopique $dV = dxdydz$ au sein d'un fluide au repos dans R



2) Loi de la statique des fluides



III- Poussée d'Archimède

