

RÉVISION DE TOUTE L'ORGA

STATIQUE DES FLUIDES

I) PRESSION ET FORCES PRESSANTES DANS UN FLUIDE AU REPOS

- 1) Définition d'un fluide au repos
- 2) Définition de la pression: lien avec les forces pressantes
- 3) Résultante de forces de pression sur une surface plane
- 4) Poussée d'Archimède
- 5) Equation de la statique des fluides dans un champ de pesanteur uniforme ($dP=\pm\rho g dz$)
 - a) cas d'un liquide
 - b) cas d'un gaz dans une atmosphère isotherme (début)

II) THERMODYNAMIQUE DE L'ATMOSPHERE (voir code python étudié)

- 1) comparaison modèle ISA et isotherme
- 2) stabilité de l'atmosphère
 - a) comparaison du gradient de température atmosphérique avec le gradient de température dû au déplacement
 - b) calcul du gradient adiabatique sec
 - application à l'atmosphère isotherme
 - application au modèle ISA
- 3) oscillations verticales dans une atmosphère stable : fréquence de Brunt-Väisälä
- 4) critère de Rayleigh