

Physique - Sixième partie : Statique des fluides

Introduction : Historique

I. Forces dans les fluides

1. Forces volumiques et surfaciques
2. Calcul de la résultante des forces de pression
 - (a) Poussée d'Archimède
 - (b) Calcul direct par intégration
 - (c) Équivalent volumique

II. Statique dans le champ de pesanteur uniforme

1. Équation fondamentale de la statique des fluides
2. Cas des fluides incompressibles
3. Cas de l'atmosphère isotherme
4. Ordres de grandeur

III. Interprétation statistique - Facteur de Boltzmann

1. Cas de l'atmosphère isotherme
2. Généralisation

Introduction : Historique

III ^{es.} av. JC	Archimède , Poussée d'Archimède
1620	Galilée , Evangelista Torricelli , Pression et baromètres
1648	Blaise Pascal , Pression atmosphérique dépendant de l'altitude, presse hydraulique
1654	Otto Von Guericke , Effet ventouse du vide
1738	Joseph et Étienne Montgolfier , Premier vol en ballon
1755	Leonhard Euler , Dynamique des fluides
1822	Henri Navier , Étude des fluides visqueux
1845	George Gabriel Stokes , Équations de Navier-Stokes