

Ecole Technique de Formation et d'Instruction Maritime de Mostaganem
Section : PNC
Matière : Mécanique Appliqué.

Premier TD d'Hydrostatique.

Exercice 1 :

Calculer le poids volumique d'un carburant diesel d'une densité $d = 0,85$.

Exercice 2 :

Calculer le poids P_0 d'une huile industrielle de densité $d = 0,92$ et d'un volume $V = 3$ litres.

Exercice 3 :

Un carburant (essence ou heptane : C_7H_{16}) de viscosité dynamique

$\mu = 0,6 \cdot 10^{-3} Pa \cdot s$ est porté à une température $T = 20^\circ C$. Calculer sa viscosité cinématique ν exprimée en stockes sachant que sa densité est $d = 0,76$.

Exercice 4 :

Calculer la pression en Pascal à une profondeur de 8 m en dessous de la surface libre d'une masse d'eau et trouver la pression absolue quand le baromètre affiche 760 mm de mercure (densité 13,57).

Exercice 5 :

Déterminer la pression en bar à une profondeur de 11 m d'huile de pétrole de densité 0,75 et déterminé également la pression pour une profondeur de 20 m.

Exercice 6 :

Quelle profondeur d'huile de pétrole de densité 0,75 produit la pression de 1,75 bar ? Quelle profondeur d'eau produit la même pression ?