

**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  $\nu$  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 ?