

TD1

Exercice N°1 :

Déterminer le poids volumique de l'essence sachant que sa densité $d=0,7$.

On donne :

- ✓ l'accélération de la pesanteur $g=9,81 \text{ m/s}^2$
- ✓ la masse volumique de l'eau $\rho = 1000 \text{ kg/m}^3$

Exercice N° 2 :

Soit un volume d'huile $V= 6\text{m}^3$ qui pèse $G= 47\text{KN}$.

- ✓ Calculer la masse volumique, le poids spécifique et la densité de cette huile ?

Sachant que $g= 9.81 \text{ m/s}^2$.

- ✓ Calculer le poids G et la masse m d'un volume $V= 3$ litres d'huile de boîte de vitesse ayant une densité égale à 0.9.

Exercice N° 3 :

Déterminer la viscosité dynamique de l'huile d'olive sachant que sa densité est 0,918 et sa viscosité cinématique est 1,089 Stokes.

Quelle est l'influence de la température sur la viscosité ?

Exercice N° 4 :

Du fuel porté à une température $T=20^\circ\text{C}$ a une viscosité dynamique $\mu =95.10^{-3} \text{ Pa} \cdot \text{s}$

- ✓ Calculer sa viscosité cinématique ν en stockes sachant que sa densité est $d = 0,95$.

On donne la masse volumique de l'eau est $\rho_{eau} = 1000 \text{ kg/m}^3$