

⚠ Trois chiffres après la virgule pour les applications numériques (exemple : $\pi = 3,141$) ⚠

1- Donner la définition d'un fluide ? (/1 pt)

.....

2- Expliquer la différence entre un fluide parfait un fluide réel par un schéma en cas de mouvement en cas de repos ? (/1 pt)

.....

3- Quelle est la grandeur qui influe sur la masse volumique dans un fluide compressible à la température ambiante ? (/1 pt)

.....

4- Dans la fig.1 les deux liquide 1 et 2 non miscibles, monter que $z = 0$? (/1 pt)

.....

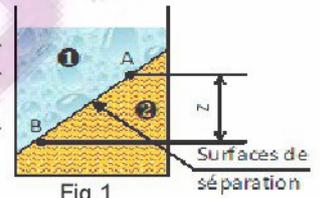


Fig.1

5- Expliquer le mot isobare ? (/0,5 pts)

.....

6- Évaluation d'une pression de la Fig.2 : (/1 pts)

Calculer z_1 ; z_2 et z , si :

- $\rho_{\text{eau}} = 10^3 \text{ kg/m}^3$
- $\rho_{\text{mercure}} = 13.6 \text{ kg/dm}^3$
- $V_{\text{eau}} = 3 \text{ litres}$
- $V_{\text{mercure}} = 1 \text{ litre}$
- diamètre du vase : $\phi 50 \text{ mm}$

.....

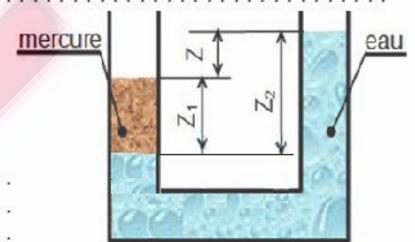


Fig.2

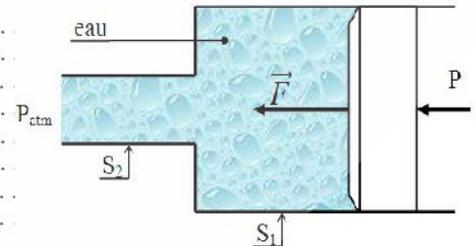
7- Énoncer le théorème de d'Archimède ? (/1 pt)

.....

8- Dynamique des fluides incompressible : On donne $S_1 = 100 \text{ cm}^2$; $S_2 = 20 \text{ cm}^2$ et $C_2 = 20 \text{ m/s}$.

Calculer la force de poussée F ? (/2 pts)

.....



9- Donner le nom de chaque terme de l'énergie de l'équation de Bernoulli ? (/1,5 pts)

$\Delta W_{1-2} : \dots\dots\dots$	$\frac{P_2 - P_1}{\rho} : \dots\dots\dots$
$\frac{C_2^2 - C_1^2}{2} : \dots\dots\dots$	$g(z_2 - z_1) : \dots\dots\dots$

Bonne chance

