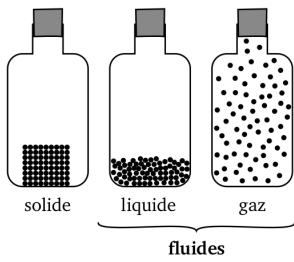


<p>COURS</p> <p>Quelles sont les caractéristiques d'un fluide ?</p> <p>CHAPITRE 11</p>	<p>COURS</p> <p>Quelles sont les caractéristiques d'un gaz ?</p> <p>CHAPITRE 11</p>	<p>COURS</p> <p>Quelles sont les caractéristiques d'un liquide ?</p> <p>CHAPITRE 11</p>	<p>COURS</p> <p>Représenter les particules pour les états solides, liquides et gazeux.</p> <p>CHAPITRE 11</p>
<p>COURS</p> <p>Que représente la masse à l'échelle microscopique ?</p> <p>CHAPITRE 11</p>	<p>COURS</p> <p>Que représente la température à l'échelle microscopique ?</p> <p>CHAPITRE 11</p>	<p>COURS</p> <p>Que représente la pression à l'échelle microscopique ?</p> <p>CHAPITRE 11</p>	<p>COURS</p> <p>Que représente la masse volumique à l'échelle microscopique ?</p> <p>CHAPITRE 11</p>
<p>SAVOIR-FAIRE</p> <p>Si la masse volumique d'un liquide augmente, que fait la pression dans le fluide ?</p> <p>CHAPITRE 11</p>	<p>COURS</p> <p>Quelles sont les unités courantes de la pression ?</p> <p>CHAPITRE 11</p>	<p>COURS</p> <p>Quel est le lien entre force pressante et la pression ? Donner la formule.</p> <p>CHAPITRE 11</p>	<p>COURS</p> <p>Quel est l'équivalent SI du pascal ?</p> <p>CHAPITRE 11</p>
<p>COURS</p> <p>Donner la loi de Boyle-Mariotte, en n'oubliant pas les hypothèses.</p> <p>CHAPITRE 11</p>	<p>COURS</p> <p>Quelle est la loi fondamentale de la statique des fluides ?</p> <p>CHAPITRE 11</p>	<p>COURS</p> <p>Quel est l'unité SI de la masse volumique ?</p> <p>CHAPITRE 11</p>	<p>SAVOIR-FAIRE</p> <p>Si un plongeur passe de la surface à 10 m de profondeur, de combien aura augmentée la pression ?</p> <p>CHAPITRE 11</p>



Les liquides ont un volume constant, ils sont incompressibles, il n'est pas possible de faire changer leur volume.

Les gaz occupent tout le volume qui est disponible, on peut aussi les comprimer, faire changer leur volume.

Un fluide n'a pas de forme propre, et est constitué d'un très grand nombre de particules désordonnées et libres de se déplacer les unes par rapport aux autres.

La masse volumique représente la proximité des entités. Elles sont plus proches dans un liquide que dans un gaz.

La pression mesure les chocs des entités. Plus il y a de chocs, plus la pression est élevée.

La température mesure l'agitation des entités. Plus il y a d'agitation, plus la température est élevée.

La masse du fluide mesurée à notre échelle sera la somme des masses des molécules ou atomes composants ce fluide.

$F = p \times S$
donc le pascal correspond à des $N \cdot m^{-2}$.

$$F = p \times S$$

La pression se mesure en pascals (Pa), mais il existe aussi les bars ($1 \text{ bar} = 10^5 \text{ Pa}$).

La pression augmente dans tout le fluide.

$p_2 - p_1 = \rho g (z_1 - z_2) \approx 1000 \times 10 \times 10 = 1 \times 10^5 \text{ Pa}$
 $p_2 = p_1 + 1 \times 10^5 \text{ Pa} = 2 \times 1 \times 10^5 \text{ Pa}$. La pression double alors.

$$\text{kg} \cdot \text{m}^{-3}$$

$$p_2 - p_1 = \rho g (z_1 - z_2)$$

Un gaz parfait à une température donnée constante et à quantité de matière constante obéit à la loi:

$$P \times V = \text{constante}$$