

RAPPEL DE QUELQUES NOTIONS DE BASE

I°- GÉOMETRIE

II°- POIDS ET MASSE

III°- CONTENANCE ET VOLUME

IV°- LITRES ET dm^3

V°- LES DIFFÉRENTS ETATS DE LA MATIÈRE

VI°- MASSE VOLUMIQUE OU MASSE SPÉCIFIQUE

VII°- DENSITÉ

VIII°- PRESSION

RAPPEL DE QUELQUES NOTIONS DE BASE

I°- GÉOMETRIE

Les dimensions : Longueur, largeur, hauteur ou profondeur, etc.

Aire des surfaces : Carré, rectangle, cercle, etc.

Les volumes : Cube, parallélépipède, cylindre, sphère, etc.

II°- POIDS ET MASSE

Poids : Force exercée par la pesanteur (attraction terrestre) sur une masse.

Masse : C'est ce que pèse un objet. S'exprime en kilos.

Par commodité de langage, nous confondrons les notions de poids et de masse.

III°- CONTENANCE ET VOLUME

Contenance : Quantité que peut contenir quelque chose. S'exprime en kilos et litres.

Volume : Mesure de l'espace à trois dimensions occupée par un corps (liquide, solide, gazeux).

S'exprime en litres ou dm^3 .

IV°- LITRES ET dm^3

Litre : Est une mesure de volume réservée aux liquides et matières sèches.

dm^3 : Est une mesure de volume réservée aux solides.

Par simplification, nous confondrons litre et dm^3 pour les liquides et les gaz.

V°- LES DIFFÉRENTS ETATS DE LA MATIÈRE

État gazeux : Les molécules sont très éloignées les unes des autres, d'autant. Elles se déplacent continuellement et peuvent parcourir des distances très grandes, par rapport à leur dimension, avant d'entrer en collision avec une autre molécule. C'est un état non condensé et totalement désordonné. Un gaz n'a pas de volume et occupe tout l'espace qui lui est offert.

État Liquide : Les molécules sont en contact, les unes des autres. Leurs mouvements sont très limités. Mais il existe encore une agitation moléculaire et leur position relative se modifie continuellement. C'est un état condensé et désordonné. Un liquide possède un volume propre, mais n'a pas de forme propre et il est pratiquement incompressible.

État Solide : Les molécules ont encore moins de liberté. Leurs mouvements se réduisent à de simples oscillations autour de leur position d'équilibre. Leur disposition relative ne se modifie pas. C'est un état condensé. Un solide possède à la fois un volume et une forme propre.

VI°- MASSE VOLUMIQUE OU MASSE SPÉCIFIQUE

Masse volumique : Est le quotient de la masse par son volume ($M.vol = M/vol$)

Eau pure : 1 kg / litre	Eau de mer : 1,025 kg / litre	Air : 1,293 g / litre	Plomb : 11,3 kg / dm^3
--------------------------------	--------------------------------------	------------------------------	---------------------------------

VII°- DENSITÉ

C'est le rapport entre la masse volumique d'une substance et celle d'un corps de référence.

<u>Il y a deux corps de référence :</u>	
L' Eau pure	L'Air
Pour les liquides et les solides	Pour les gaz
Masse volumique : 1 kg / litre	Masse volumique : 1,293 g / litre
Densité 1	= Densité 1 (par défaut)

VIII°- PRESSION

Pression : Est une force qui s'exerce sur une surface. S'exprime en bars.

$$1 \text{ bar} = 1 \text{ kg} / \text{cm}^2 = 760 \text{ mmHg} = 1000 \text{ HPa} = 1000 \text{ mbar}$$

Force : S'exprime en kilos.

Surface : S'exprime en cm^2 .