

Compétences : C3.1 Concevoir, dimensionner, choisir une solution technique

Tâches : 3.1 Implantation et mise en place des ensembles et sous-ensembles

Fiche Synthèse N° 1

Module 3 : Installation des équipements

BP IDFCA

Formateur M. Lambinet /Titre : La Pression

OBJECTIF DE LA SEANCE : Comprendre la notion de pression et les unités de mesure.

Rôle : La pression est l'indicateur d'une force exercé sur une surface, sa formule est $P = F/S$

Classification : Physique élémentaire.

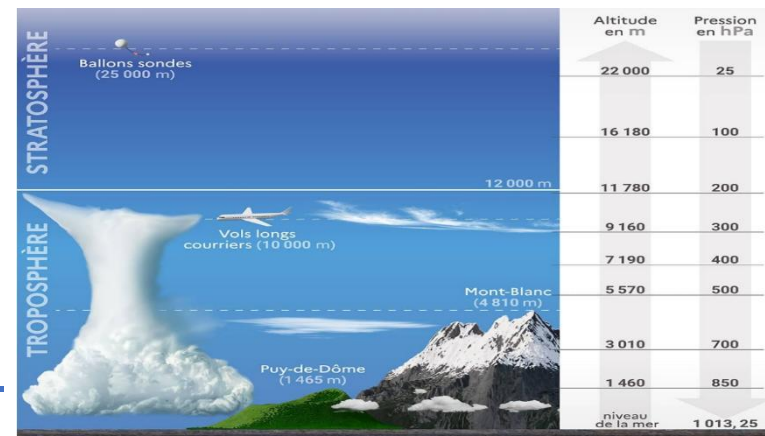
La pression est donc une force par unité de surface.

L'unité de pression du système international est le pascal (Pa) qui correspond à un newton par mètre carré. Une autre unité de pression usuelle est le bar, définie comme valant 100 000 Pa. Le mCE mètre de colonne d'eau ,10mCE valent 1bar.

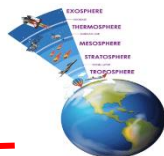
Baromètre :



Pression atmosphérique :



Pression absolue :



Manomètre

Patm

Pression relative ou effective :



Manomètre

Pression absolue = pression relative + pression atmosphérique / La pression relative ou effective = pression donnée par les manomètres du frigoriste.

Les pressions absolues sont toujours positives. Les pressions relatives peuvent être négatives jusqu'à des valeurs correspondant à la pression atmosphérique.

Pression différentielle : Exprime la différence entre deux pressions.



Le vide :

Le vide correspond à une pression absolue nulle (inférieure à la pression atmosphérique). Ce mesure avec le Vacuomètre l'échelle du Vacuomètre est en mbar.



Equivalences et notions à retenir : $P_{atm} = 1013.25 \text{ hPa}$ ou $101\,325 \text{ Pa}$ ou 1.32 bar
 $10 \text{ mCE} = 1 \text{ bar}$.