

Direction de Meknès

Année scolaire 17/18

Pr : Abdellah Essaoudi

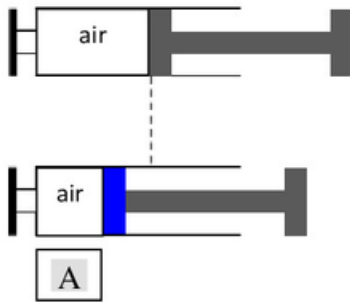
Collège riad Meknès

Pression et pression atmosphérique

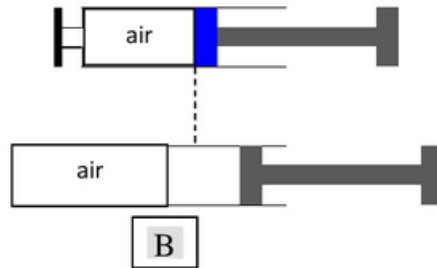
I-Notion de pression

1) – expériences :

On ferme l'orifice de la seringue et on pousse le piston.



On ferme l'orifice de la seringue et on tire le piston



2)- observation et conclusion:

A : le volume d'air diminue en le comprimant on dit que sa pression augmente.

B : le volume d'air augmente en le décompressant, on dit que sa pression diminue.

Les gaz sont compressibles et expansibles, ils exercent une pression sur les parois du récipient qui les contiennent.

II – Mesure de la pression d'un gaz enfermé.

Pour mesurer la pression d'un gaz enfermé dans un récipient, on utilise le manomètre, on symbolise la pression par la lettre P, l'unité internationale de la pression est le pascal (Pa), avec :

$1 \text{ hPa} = 100 \text{ Pa}$, on utilise aussi le bar comme unité ;

$1 \text{ bar} = 100000 \text{ Pa} = 1000 \text{ hPa}$.

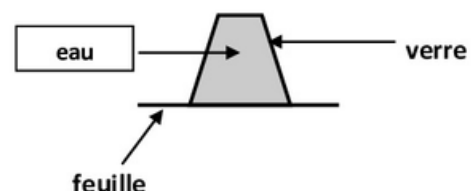


www.lzaarpcm.com

III – Pression atmosphérique :

1) – Mise en évidence de la pression atmosphérique

a) – expérience et observation



L'air exerce une pression sur le morceau de papier et empêche l'eau de s'échapper du verre, on appelle cette poussée la pression atmosphérique.

Conclusion : la pression atmosphérique est la poussée exercée par l'air de l'atmosphère qui entoure la terre sur tous les corps.

La pression atmosphérique dépend des facteurs suivants :

- l'altitude
- la température .
- La quantité d'air que constitue les couches l'atmosphérique.

2) – Mesure de la pression atmosphérique.

Pour mesurer la pression atmosphérique ,on utilise le baromètre,

La valeur de la pression atmosphérique au niveau de la mer est : 1013hPa

On utilise aussi le mmHg comme unité de mesure de la pression atmosphérique .

Avec $760\text{mmHg} = 1013\text{hPa}$

La pression atmosphérique change avec l'altitude (la pression diminue avec l'altitude)



Le baromètre métallique

www.lzaarpcm.com