

Matière : Physique chimie

Module : La matière

Etablissement : Assia el wadie

Durée : 2H

Niveau scolaire : 1AC

La pression et la pression atmosphérique

Situation problème

Aux stations-service, le conducteur dépend d'un appareil pour ajouter la quantité d'air aux roues.



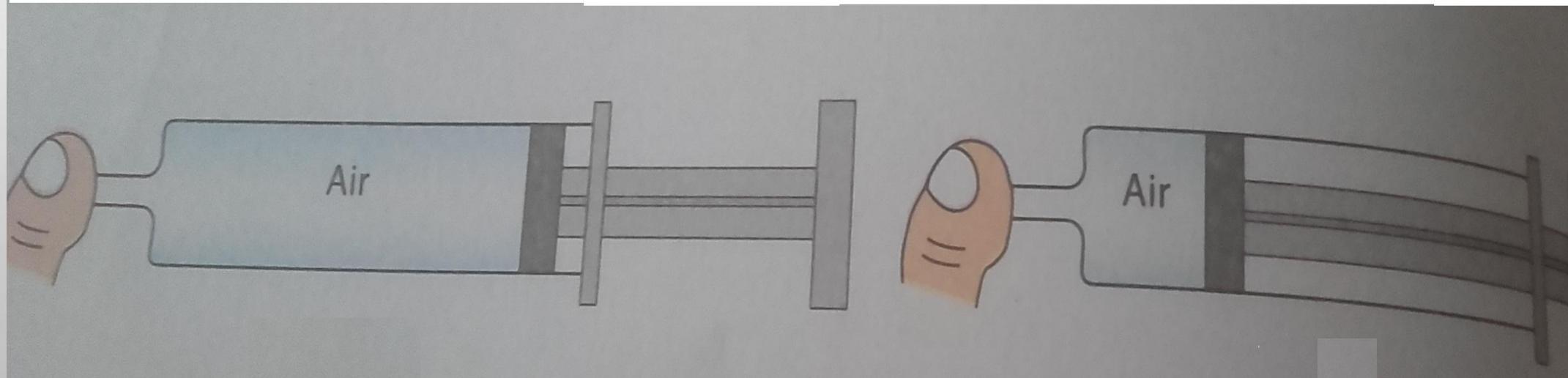
Quel est le nom de cet appareil utilisé?

Que mesurons-nous? Quelle est son unité?

I – LA PRESSION

1. EXPÉRIENCE

En prend une seringue remplie de l'eau ,et en bouche l'orifice par le doigt .



2. OBSERVATION

- Lorsqu'on pousse le piston , le volume de l'air **diminue**
- On sent une **force** exercée par l'air qui pousse le doigt . En nome cette force : **la pression**

3. CONCLUSION

- ❖ **La pression** est la force exercée par **les gaz** qui poussent sur tout les corps avec qu'ils sont en contact. En symbolise la pression par la **lettre P** et son unité internationale est le **Pascal** symbolisé **Pa**
- ❖ Souvent on utilise comme unité de pression :
 - L'hectopascal (hPa) avec $1\text{hPa} = 100\text{ Pa}$
 - Le bar (bar) avec $1\text{bar} = 1000\text{hPa} = 100000\text{ Pa}$
- ❖ Pour mesurer la pression d'un gaz enfermé dans une enceinte en utilise le **manomètre**

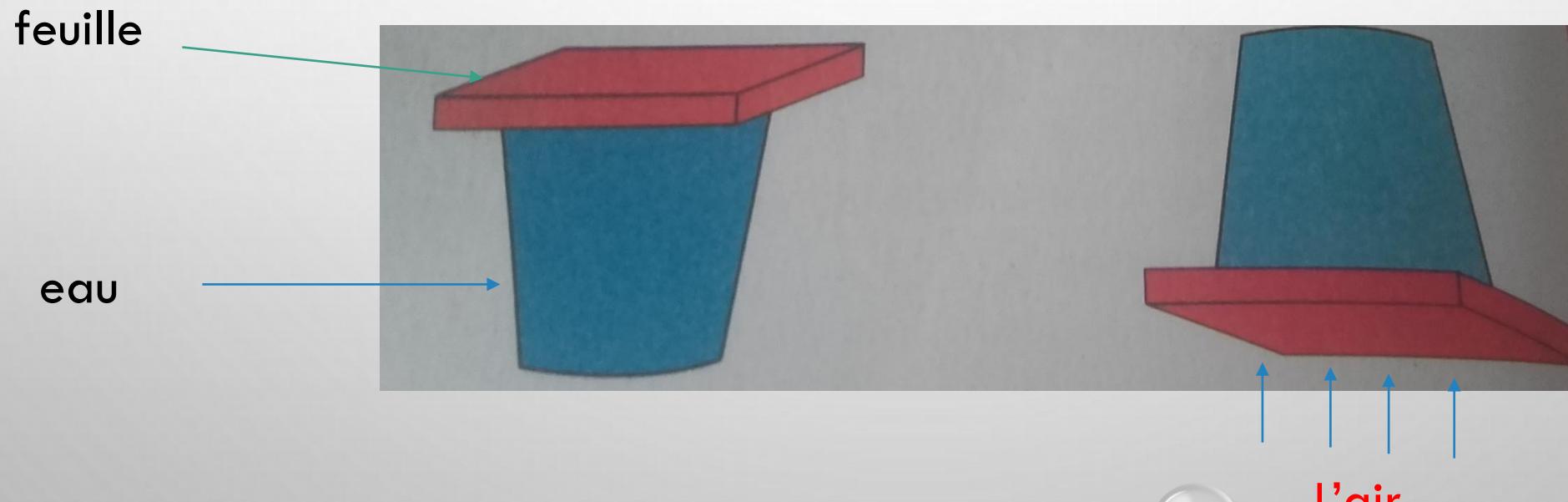
REMARQUE

- Lorsqu'on diminue le volume d'un gaz, sa pression **augmente** .
- Lorsqu'on augmente le volume d'un gaz , sa pression **diminue** .

II. LA PRESSION ATMOSPHERIQUE

1. EXPÉRIENCE

En remplie complétement un verre d'eau , et en couvert son ouverture par une feuille .



2. OBSERVATION

L'eau reste à l'intérieur du verre car **l'air extérieur** exerce une pression sur la feuille de papier. Une pression nommée **la pression atmosphérique**.

3. CONCLUSION

- la pression atmosphérique est la pression exercée par l'air de l'atmosphère .
- Pour mesurer la pression atmosphérique on utilise **le baromètre** .
- La pression atmosphérique normale égale à **1 bar = 1013 hPa** .
- On utilise aussi comme unité de mesure pour la pression atmosphérique le **centimètre de mercure (Cm-Hg)** avec **76 cm -Hg = 1 bar**