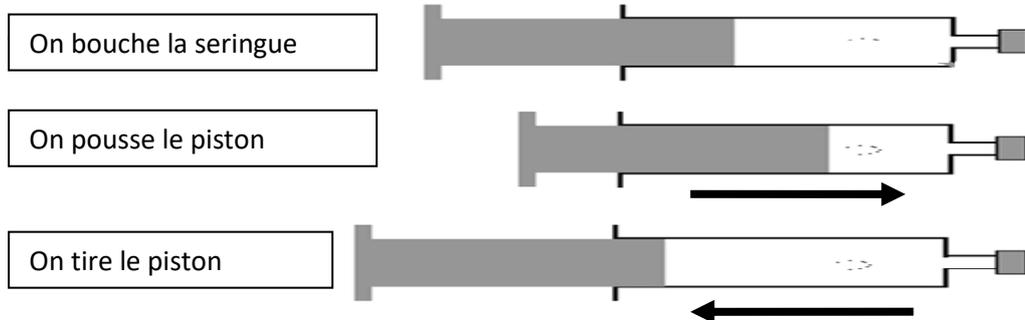


La pression et la pression atmosphérique

الضغط و الضغط الجوي

1-Notion de pression

A-manipulation



B-Observation

Le volume d'air diminue lorsque tu pousses sur le piston

Le volume d'air augmente lorsque tu tires le piston

C- Conclusion

- Tous les gaz comme l'air, poussent sur tous les corps avec lesquels ils sont en contact. On dit qu'ils exercent **une pression**
- Lorsque l'on diminue le volume d'un gaz, **on le comprime: sa pression augmente**
- Lorsque l'on augmente le volume d'un gaz, **on le détend: sa pression diminue**

1-1définition de la pression

La pression est une grandeur physique . On symbolise la pression par : **P**

L'unité internationale pour mesurer la pression est **le Pascal** de symbole **(Pa)**

On utilise aussi

- **L'hectopascal (hPa)** **1hPa = 100Pa**
- **Le bar (bar)** **1bar=100000Pa=1000hPa**

Pour mesurer la pression d'un **gaz enfermé** dans un récipient, on utilise **le manomètre**

Exercice d'application

Convertir

$$1\text{hPa} = \dots\dots 100 \dots\dots \text{Pa}$$

$$1.6\text{Bar} = \dots\dots\dots 1600 \dots\dots\dots \text{hPa}$$

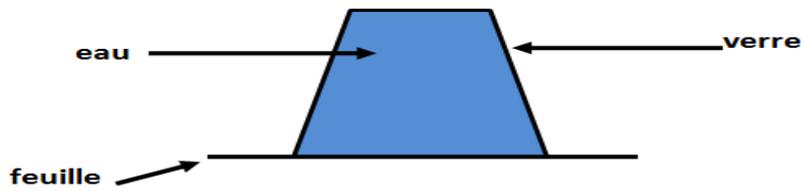
$$5\text{bar} = \dots\dots 500000 \dots\dots\dots \text{Pa}$$

$$10\text{hpa} = \dots\dots 0.01 \dots\dots\dots \text{bar}$$

2-pression atmosphérique

2-1 mise en évidence

A- expérience :



B- 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

C-conclusion

- La pression atmosphérique est la pression exercée par l'air de l'atmosphère.
- La pression atmosphérique diminue avec l'altitude

2-2 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 : $P = 1013\text{hPa}$
- On utilise aussi le (**mmHg**) comme unité de mesure de la pression atmosphérique. Avec $760\text{mmHg} = 1013\text{hPa}$

Exercice1

Complète le texte à trous

- L'unité internationale pour mesurer la pression est le de symbole
- La pression d'un gaz se mesure avec
- Pour mesurer la pression atmosphérique, on utilise
- La valeur de la pression atmosphérique au niveau de la mer est.....

Exercice2

Souligner la bonne réponse :

Lors de la compression d'un gaz, son volume **diminue /augmente** alors que sa pression, **diminue/augmente**

Lors de la détente d'un gaz, son volume **diminue /augmente**, alors que sa pression **diminue /augmente**