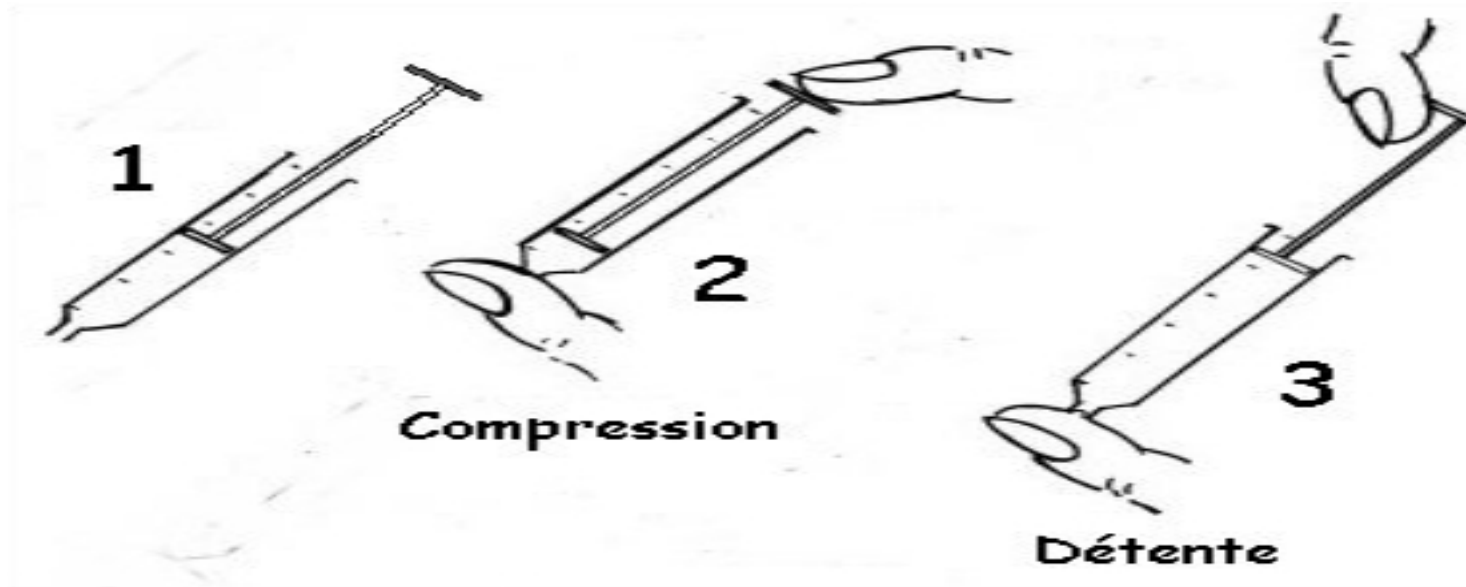


La pression et la pression atmosphérique

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

1-1 définition 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**

Bar	.	.	hPa	.	Pa

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



Exercice d'application

Convertir

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

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

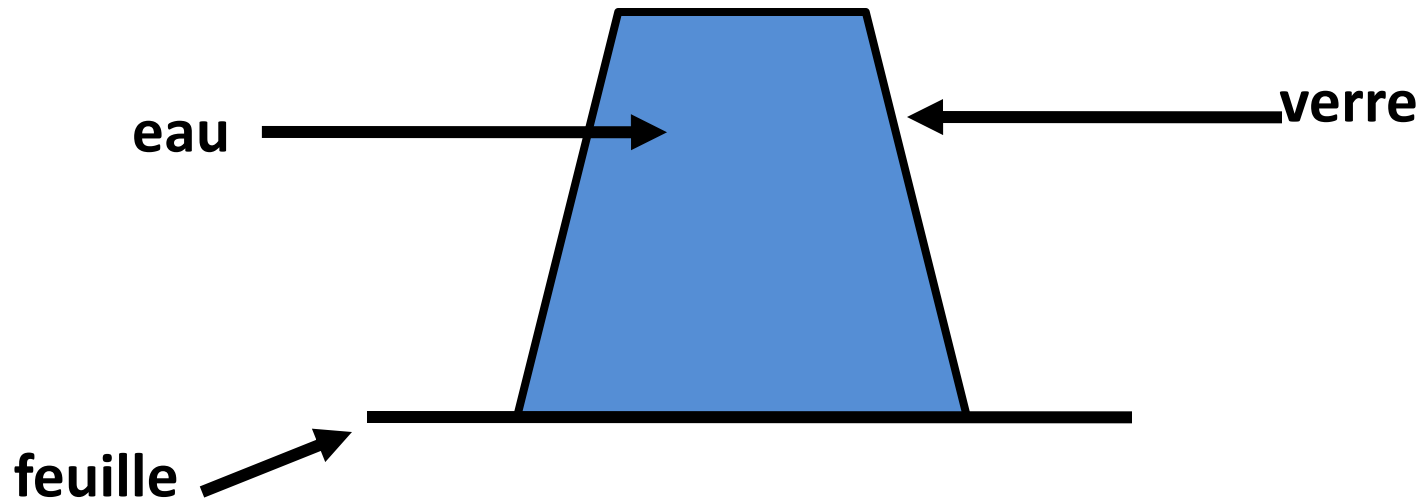
$$5 \text{ bar} = \dots 500000 \dots \text{Pa}$$

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

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 change avec l'altitude (la pression 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 **$760\text{mmHg} = 1013\text{hPa}$**

Le baromètre métallique



Exercice1

- Complète le texte à trous
 - L'unité international pour mesurer la pression est le**pascal**..... de symbole**Pa**.....
 - La pression d'un gaz se mesure avec.....**Le manomètre**.....
Pour mesurer la pression atmosphérique ,
on utilise**Le Baromètre**.....
 - La valeur de la pression atmosphérique au niveau de la mer est**P=1013hPa**.....

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