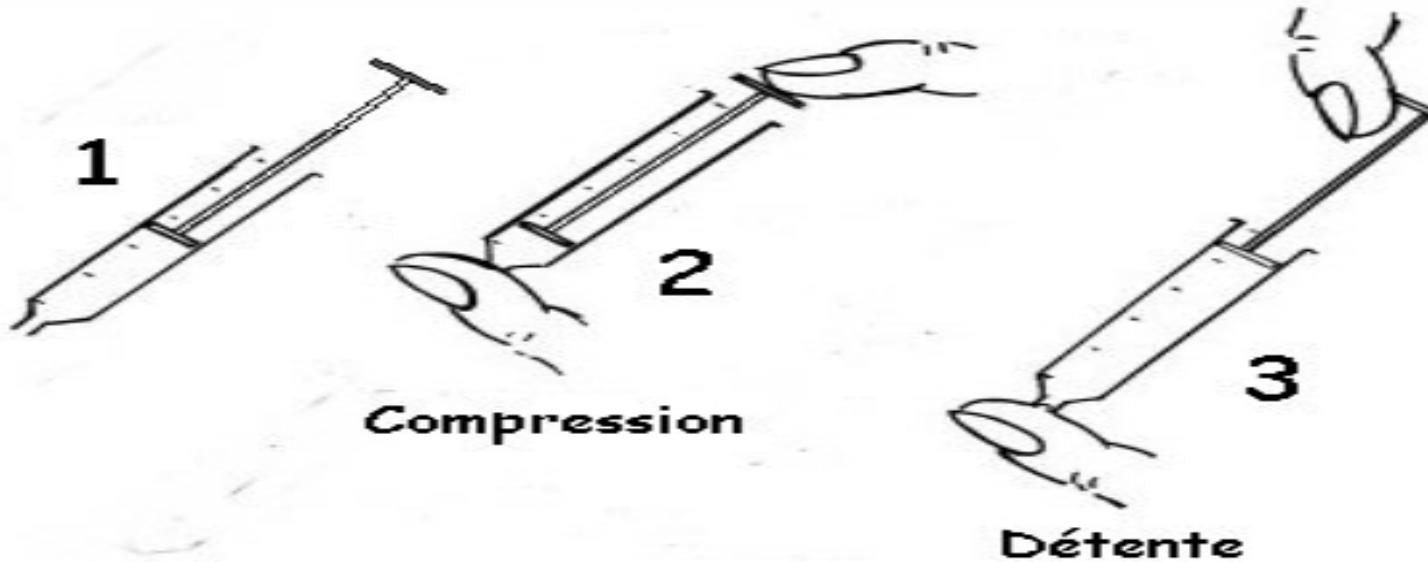


La pression et la pression atmosphérique

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) $1\text{hPa} = 100\text{Pa}$
- Le bar (bar) $1\text{bar}=100000\text{Pa}=1000\text{hpa}$

Bar	.	.	hPa	.	Pa

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



Exercice d'application

Convertir

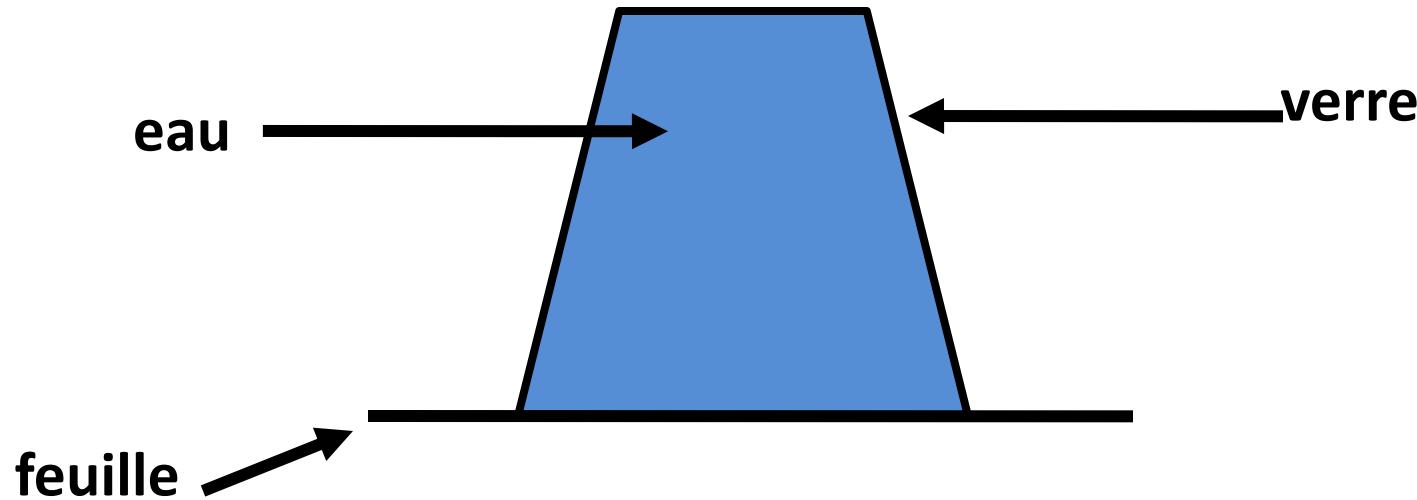
$$1\text{hPa} = \dots \textcolor{red}{100} \dots \text{Pa} \quad 1.6\text{Bar} = \dots \textcolor{red}{1600} \dots \text{hPa}$$

$$5\text{bar} = \dots \textcolor{red}{500000} \dots \text{Pa} \quad 10\text{hpa} = \dots \textcolor{red}{0.01} \dots \text{bar}$$

2-pressure 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 = 1013hPa**
- On utilise aussi le (mmHg) comme unité de mesure de la pression atmosphérique .
- Avec **760mmHg =1013hPa**

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 diminué /augmenté, alors que sa pression diminue /augmente