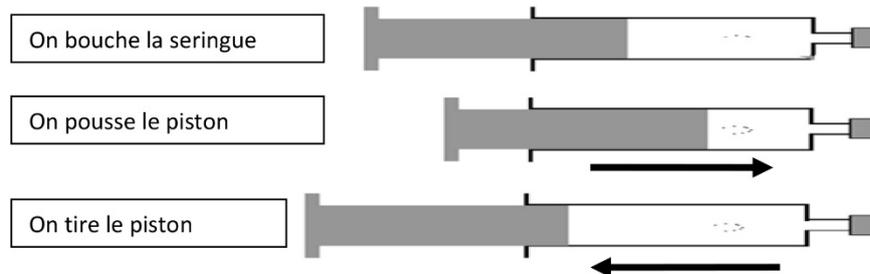


## La pression et la pression atmosphérique

### 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

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

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

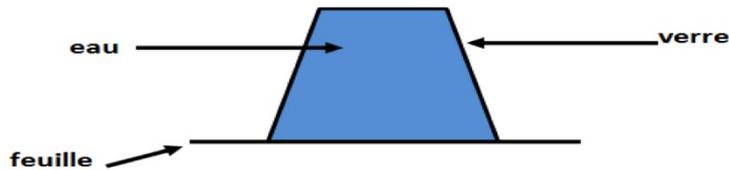
$$5\text{bar} = \dots\dots\dots 500000 \dots\dots\dots \text{Pa}$$

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

## 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**