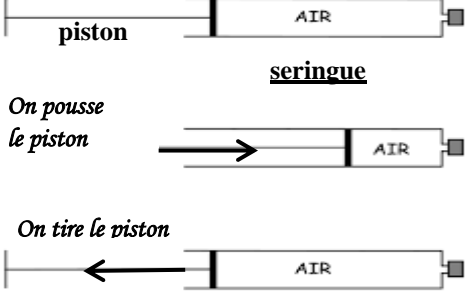


## Pression des gaz ضغط الغازات

### I- Compression et expansion des gaz انضغاط و توسع الغازات

#### 1- Expérience تجربة

|   |  |
|---|--|
|  | <h4 style="text-align: center;">2- Observation ملاحظة</h4> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lorsqu'on pousse نُدفع le piston المكبس, le volume de l'air dans la seringue المحقنة diminue et on dit que l'air est compressible قابل للانضغاط</li> <li>- Lorsqu'on tire نَسحب le piston, le volume de l'air dans la seringue augmente et on dit que l'air est expansible قابل للتوسع.</li> </ul> |
|---|--|

#### 3- Mesure de la pression d'un gaz emprisonné قياس ضغط غاز محجوز

- Pour mesurer la pression d'un gaz emprisonné on utilise **le manomètre**. المانومتر
- L'unité internationale de la pression est le pascal (Pa). الباسكال
- Autres unités de pression : Le hectopascal (hPa) :  $1 \text{ hPa} = 100 \text{ Pa}$  الهيكوتوبايكال  
Le bar (bar) :  $1 \text{ bar} = 100\,000 \text{ Pa}$  البار
- La pression de l'air emprisonné, augmente ترتفع lors d'une compression et diminue تنخفض lors d'une expansion خلال الانضغاط خلال التوسع.

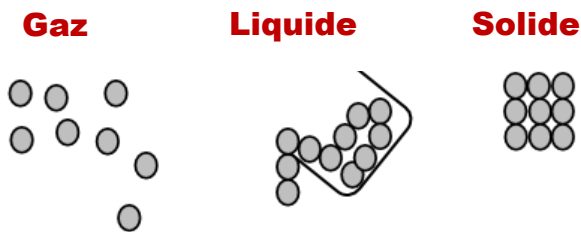
#### 4- Conclusion

- Tous les gaz sont compressibles et expansibles .
- Les gaz exerce une pression sur les corps qu'ils touchent.
- Le volume d'un gaz dépend de sa pression .

### II- Le modèle particulaire de la matière

La matière est constituée de toutes petites particules لا ترى بالعين المجردة دقائق invisibles à l'œil nu

#### 1- Observations



- A l'état solide : Les particules de la matière sont liées مرتبطة, immobiles ساكنة et ordonnées مرتبة.
- A l'état liquide : Les particules de la matière sont liées, en mouvement متحركة et désordonnées .
- A l'état gazeux : Les particules de la matière ne sont pas liées, en mouvement, et désordonnées.

#### 2 - Interprétation تفسير

Les gaz sont compressibles et expansibles car ses particules ne sont pas liées : elles se rapprochent les unes des autres lors de la compression et s'éloignent تتباعد lors de l'expansion.

### III- La pression atmosphérique الضغط الجوي

#### 1- Observations et interprétation ملاحظات و تفسيرها

- Expérience du verre renvers المقلوبة الكأس: la feuille reste collée au verre à cause de la pression de l'air d'atmosphère

-La ventouse المحجمة reste collée au mur (surface lisse أملس) à cause de la pression de l'air de l'atmosphère.

#### 2- Conclusion

- La pression exercée par l'air de l'atmosphère s'appelle : **La pression atmosphérique**.
- Pour mesurer la pression atmosphérique on utilise **le baromètre** البارومتر.
- La valeur moyenne القيمة المتوسطة de la pression atmosphérique au niveau de la mer est **1013 hPa**
- La pression atmosphérique diminue مع العلو تنخفض مع العلو