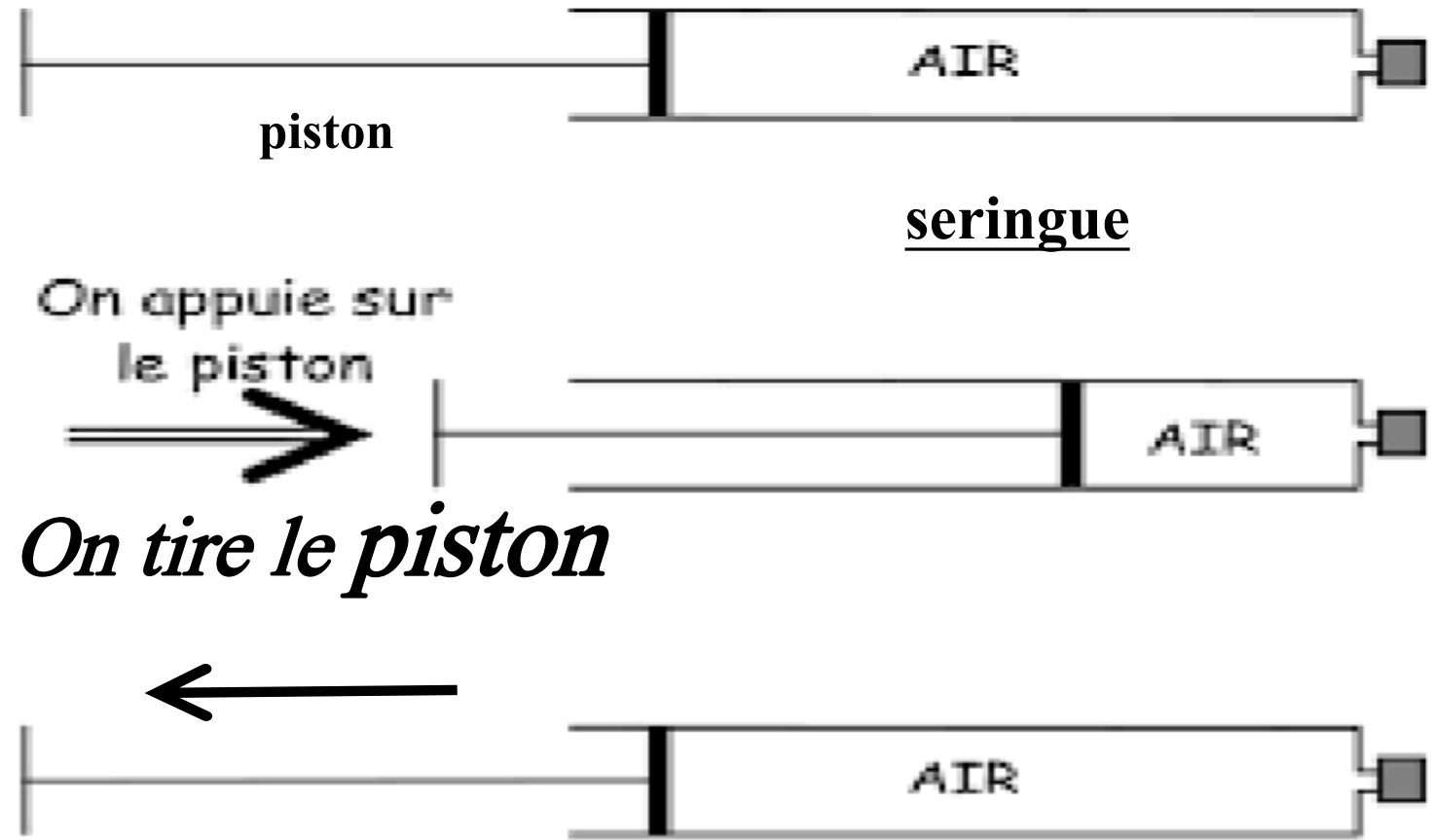


Pressure des gaz ضغط الغازات

DE / AIT ALI AHMED

I- Compression et expansion des gaz انضغاط و توسع الغازات

1- Expérience



2- Observation ملاحظة

- Lorsqu'on pousse **ندفع** le piston **المكبس**, le volume de l'air dans la seringue **المحقنة** **diminue**
- et on dit que l'air est **compressible** **قابل للانضغاط**
- Lorsqu'on tire **ن سحب** le piston , le volume de l'air dans la seringue **augmente**
- et on dit que l'air est **expansible** **قابل للتوسع**.

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

- 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) : $1\text{hPa} = 100\text{ Pa}$ الهيكثوبايكال
- Le bar (bar) : $1\text{ bar} = 100\ 000\text{ Pa}$ البار
- La pression de l'air emprisonné, **augmente** ترتفع lors d'une **compression** خلال الانضغاط
- et **diminue** تنخفض lors d'une **expansion** خلال التوسع.

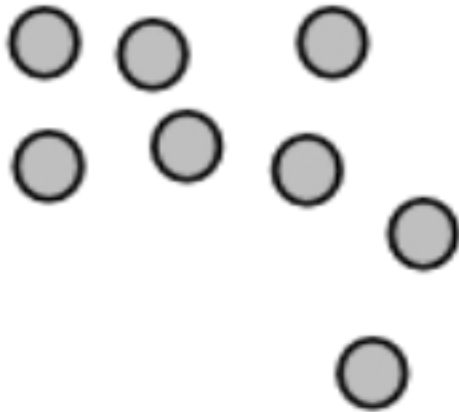
4- Conclusion

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

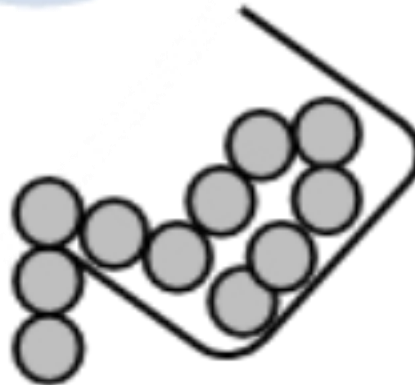
II- Le modèle particulaire de la matière

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

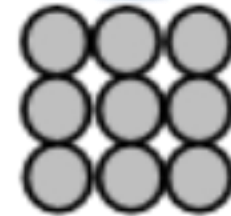
Gaz



Liquide



Solide



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,

2- Interprétation تفسير

- Les gaz sont compressibles et expansibles car ses particules ne sont pas liées :
elles se rapprochent **تتقارب** 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



الكأس - Expérience du verre renversé

المقلوبة: 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 تنخفض** avec **l'altitude العلو**