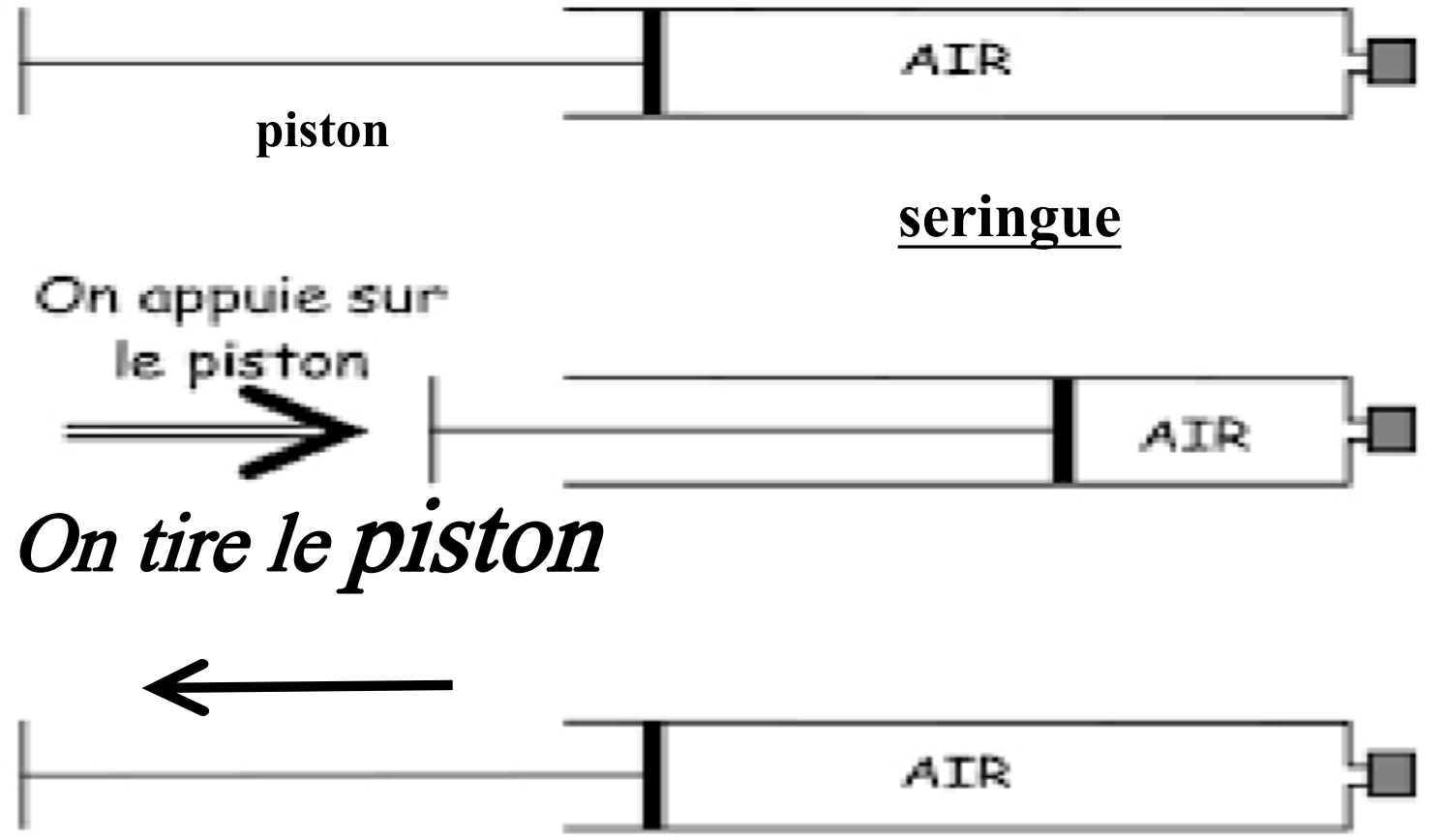


ضغط الغازات Pression des gaz

DE / AIT ALI AHMED

انضغاط و توسع الغازات I- Compression et expansion des gaz

1- Expérience



2- Observation ملاحظة

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

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

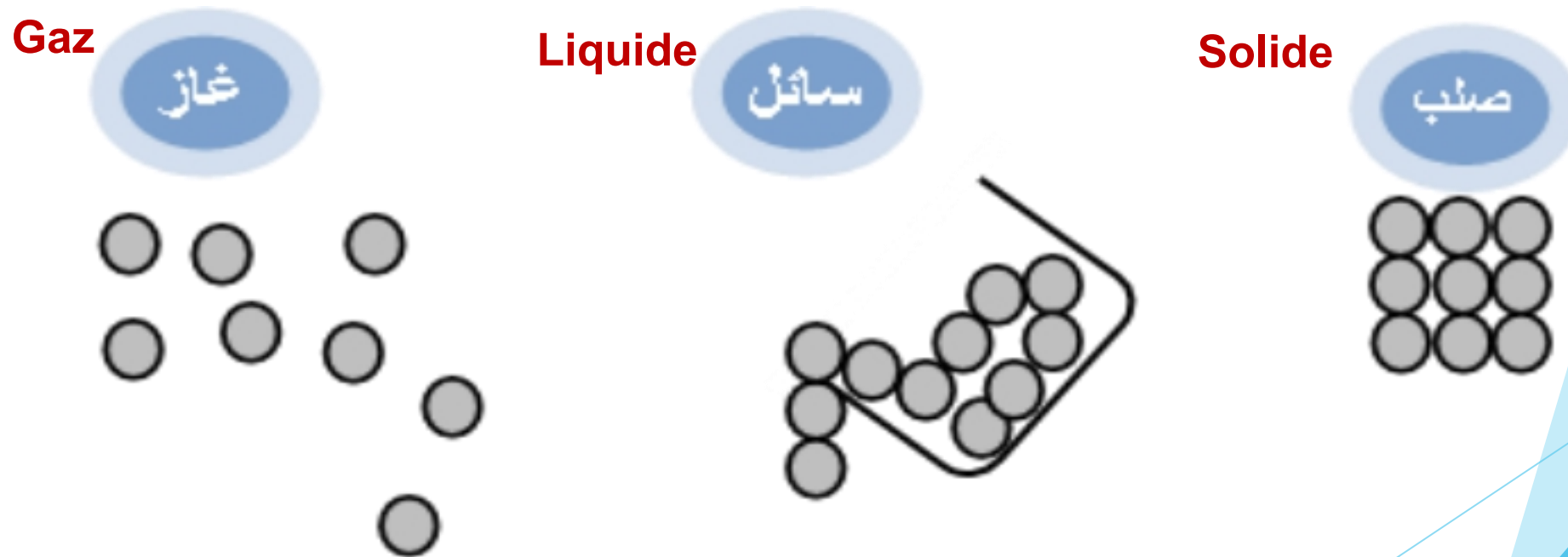
- Pour mesurer la pression d'un gaz emprisonné on utilise :
- **المانومتر. le manomètre.**
- L'unité internationale de la pression est le pascal (Pa). **الباسكال**
- Autres unités de pression :
- Le hectopascal (hPa) : $1\text{hPa} = 100\text{ Pa}$ **الهيكتوبايكال**
- Le bar (bar) : $1\text{ bar} = 100\,000\text{ Pa}$ **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 invisibles à l'œil nu دقائق



1- Observations

- A l'état solide : Les particules de la matière sont liées ساكنة , مرتبطة , immobiles مرتبة , et ordonnées .
- 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 ,

تفسير 2- Interprétation

- 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**