

Pression des gaz ضغط الغازات

I- Compression et expansion des gaz انضغاط و توسع الغازات

1- Expérience تجربة

	<h4>2- Observation ملاحظة</h4> <ul style="list-style-type: none"> - 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 - 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.
--	--

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.

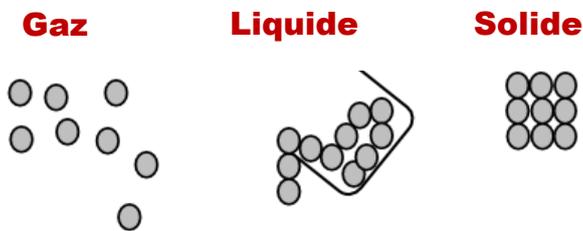
4- Conclusion

- 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 avec l'altitude تنخفض مع العلو