

# Quelques propriétés de l'air et ses constituants

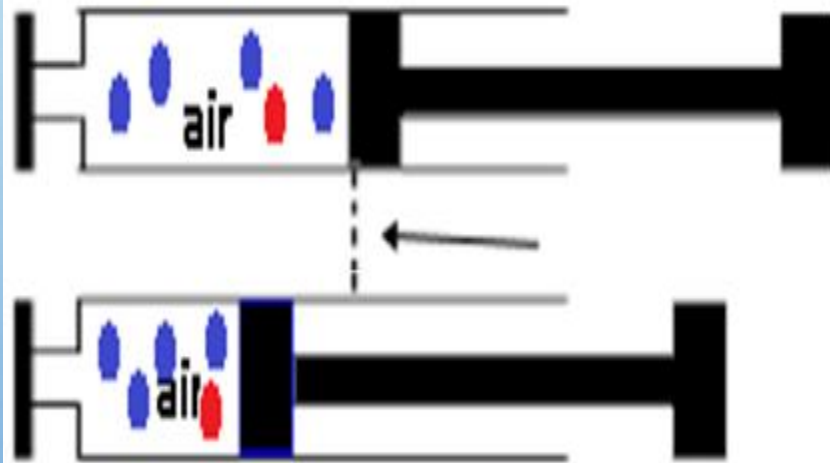
Hassan Achaoui

# I. l'air est compressible et expansible

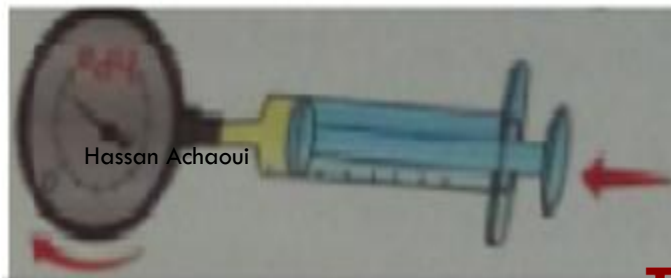
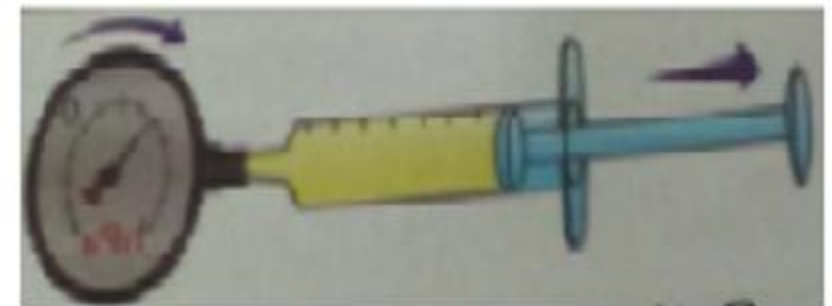
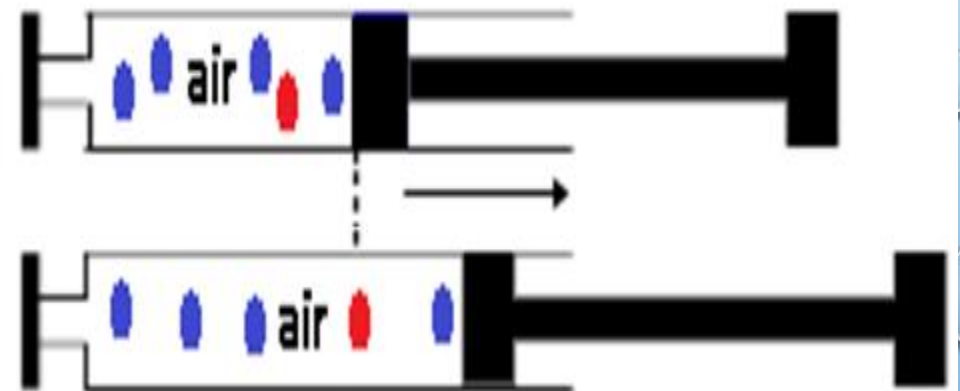
## 1)- Expérience:

On ferme l'orifice de la seringue

on pousse le piston



et on tire le piston



## 2)- observation :

Si le volume d'air diminue , sa pression augmente: L'air est compressible.

Si le volume d'air augmente, sa pression diminue: L'air est expansible.

## 3)-Conclusion:

L' air comme tous les gaz n'a pas de volume propre.

Il est compressible et expansible

## II- L'air à une masse

### 1)- Expérience:



ballon gonflé



on retire l'air du ballon.



ballon dégonflé

### 2)- observation :

**La masse de l'air retiré du ballon  $m = m_1 - m_2$**



### 3)-Conclusion:

**L'air a une masse**  
**Dans les conditions habituelles [ $P=1013\text{hpa}$ ] et**  
**[ $\theta=25^{\circ}\text{c}$ ] : 1 L d'air a une masse de 1,3g**

# III-COMPOSITION DE L'AIR

## • 1)-EXPÉRIENCE:

On pose sur une bougie allumée dans un récipient pleine d'eau colorée une éprouvette.



Hassan Achaoui

## 2)- observation :

l'eau monte dans l'éprouvette de 1/5 :  
manque d'un gaz

La bougie s'éteint : pas d'oxygène

## 3)-conclusion :

- L'AIR est un mélange de nombreux gaz, mais ses principaux constituants sont :
- le dioxygène (21%)
- le diazote (78%)

Hassan Achaoui