

# Quelques propriétés de l'air et ses constituants

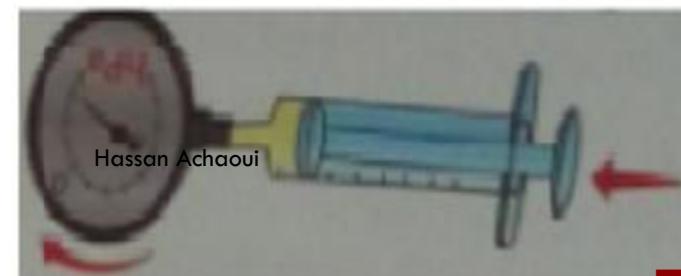
Hassan Achaoui

# 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 expansile.**

## 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 retirer l'air du ballon.



ballon dégonflé

### 2)- observation :

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

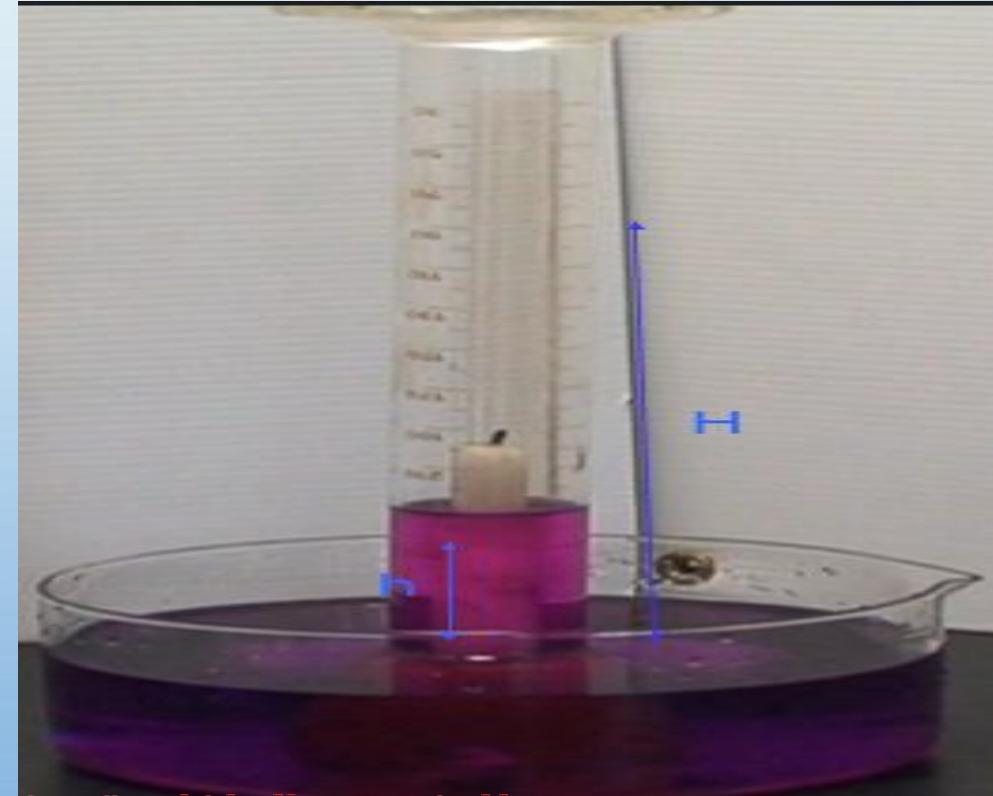
### 3)-Conclusion:

L'air a une masse

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

# III-COMPOSITION DE L'AIR

- **1)-EXPÉRIENCE:** On pose sur une bougie allumée dans un récipient plein d'eau colorée une éprouvette.



## 2)- observation :

I'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%)