

# Quelques propriétés de l'air



Pr, ELAMRANI

2 - ème année lycée collégiale 2018/2019

# I. La compressibilité et l'expansibilité de l'air

## ► A-activité expérimentale

On emprisonne une quantité d'air dans une seringue (image a) puis on pousse le piston (image b) , puis on le tire (image c)



1) Comment varie le volume de l'air enferme dans la seringue

lorsqu'on pousse le piston ? .....

lorsqu'on tire le piston? .....



## ► II-L'air un gaz a une masse

### ► A- activite :

on mesure la masse d'une balle gonfle (image a) ,puis on mesure sa masse d'après ajouter une quantité de l'air (image 2)



- 1) l'air t-il une masse ?justifier .....
- 2) Quelle est la masse du ballon :
  - Avant d'ajouter de l'air ? .....
  - Apres avoir ajouter de l'air ? .....

➤ 3) calculer la masse de l'air ajoutée ?



.....

➤ 3) déterminer par le calcul la masse d'un litre (1L) de l'air ?

.....

.....

.....

**B-conclusion :**

**L'air un gaz a une masse**

**Dans les conditions habituelles , c'est-à-dire sous la pression**

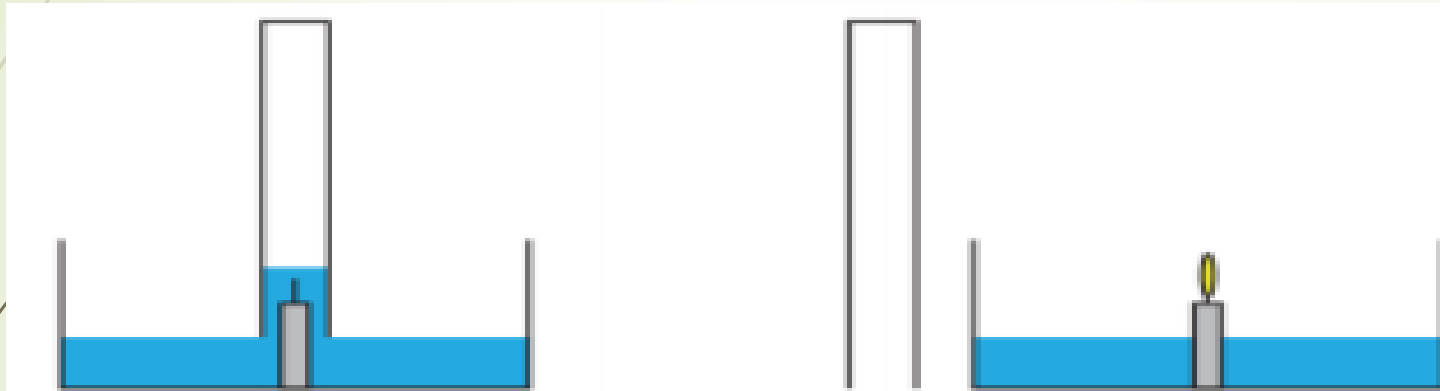
**atmosphérique normale [1013hpa] et a la température de 25 c : 1 L**

**d'air a une masse voisine de 1,3g**

### ► iii- Les compositions de l'air

#### A – activité :

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



- 1) Comment interprète tu l'éteindre de la bougie a la fin de l'expérience?
- 2) Pourquoi l'eau monte dans l'éprouvette ?
- 3) Déduire les composants de l'air ?

- B-conclusion :
- L'[air](#) est un mélange de nombreux [gaz](#), mais ses deux principaux constituants sont :
- **le dioxygène (21%)**
- **le diazote (78%)**

