

# L'AIR – COMPOSITION

## I- Généralité :

L'existence de l'air est observée à travers l'agitation des feuilles des arbres, le drapeau qui flotte au-dessus du mât, etc.

### 1- Définition :

Mélange de **gaz, inodore, insipide, incolore** (pour de faibles épaisseurs) et **transparent**, qui constitue l'**atmosphère terrestre**.

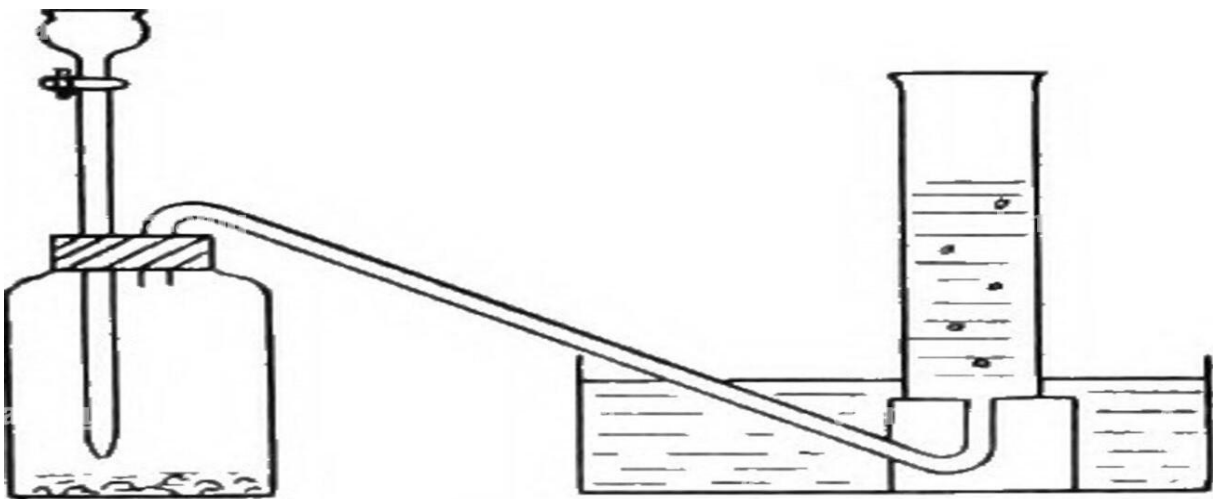


FIG. 18

(Croquis de l'air dans un tube)

## 2- Composition :

Sa composition varie selon le lieu et l'**altitude**, selon l'**indice** de concentration des impuretés et des composants secondaires qu'il peut comporter.

L'**air pur** ou **sec**, c'est-à-dire ne contenant aucune impureté ni vapeur d'**eau**, se compose, dans la basse atmosphère, d'**azote** (78% du volume), d'**oxygène** (21%), d'**argon** et de **gaz rares** (1%).

L'**air libre**, ou **réel**, c'est-à-dire celui que l'on respire, contient toujours de la vapeur d'eau (en quantité variable, mais jamais supérieure à 4%) et également ce qu'on appelle les « **composants accidentels** », qui ont pour origine le sol, la mer, l'activité humaine, et qui représentent l'impureté de l'air : les plus communs sont les composés du carbone (en particulier l'**anhydride carbonique**), du **soufre** et de l'**azote** (particulièrement aux environs des grandes villes et des zones industrielles, principale cause de **pollution** atmosphérique), et les composés du **chlore** et de l'**iode** (aux abords des côtes).

## 3- Propriétés :

L'air est mauvais conducteur de **chaleur** et d'**électricité** ; le **son** s'y propage à une vitesse d'environ 340m/s., dépendante de l'**humidité** et de la **température**. L'oxygène qu'il contient le rend **oxydant** et **comburant**.

L'air, qui garantit la **vie** sur notre **planète**, trouve également des emplois industriels dans la préparation de l'azote et de l'oxygène, et constitue en outre la principale source de gaz rares. Dans ce but, l'air est liquéfié et les divers composants séparés, par l'intermédiaire de processus regroupés sous le nom de **rectification**.

## QUESTIONS :

- 1- Comment démontre – t – on l'existence de l'air ?
- 2- Quelles sont les propriétés de l'air ?
- 3- Quels sont les principaux constituants de l'air ?