

Quelques propriétés de l'air et ses constituants

I. L'air est compressible et expansible

1)- Expérience :



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 n'a pas de volume propre comme tous les gaz. Il est compressible et expansible

II. L'air à une masse

1)- Expérience :



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 :

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 des gaz, mais les principaux constituants sont :

le dioxygène (21%)

le diazote (78%)