**Quelques propriétés de l’air ses constituants**

1. **Les propriétés de l’air**
2. **Compressibilité, expansibilité et pression d’un gaz**
3. **Expériences :**

En bouchant une seringue avec un doigt, on emprisonne une certaine quantité d’air dans la seringue.



1. **Observations et interpretation :**

|  |  |
| --- | --- |
| **Observation** | **Interprétation** |
| On comprime l’air en diminuant son volume | la pression augmente |
| On détend l’air en augmentant son volume : | Sa pression diminue |

1. **Conclusion**

Une même quantité d’air peut occuper des volumes différents donc l’air n’a pas de volume propre.

L’air est compressible et expansible

1. **L’air a une masse:**
2. **expérience :** On mesure la masse d’un litre d’air

****

En retirant un litre air d’un ballon par déplacement d’eau en transférant l’air dans un récipient de contenant un litre d’eau.

* La différence de masse entre le ballon gonflé et le ballon dégonflé permet de calculer la masse du litre d’air retiré de ce ballon.
* **Conclusion:**

 La masse d’un litre d’air est 1.2 g dans des conditions habituelles. (25°C et sous une pression

 de 1013 hpa).

1. **Constituants de l’air :**

**Expérience :**



1. **Observation :**

Après de quelques jours on constate que :

* Une partie de la laine de fer est transformée en rouille.
* Le volume du gaz qui a disparu (dioxygène) est V=250-200=50mL,

 c’est le gaz qui a transformé la laine de fer en rouille.

1. **Conclusion :**
* L’air est un mélange de plusieurs gaz, il est constitué essentiellement de deux corps purs :
* le dioxygène qui représente 21 %
* le diazote qui représente 78%
* d’autres gaz en faible quantité 1% : le dioxyde de carbone, la vapeur d’eau