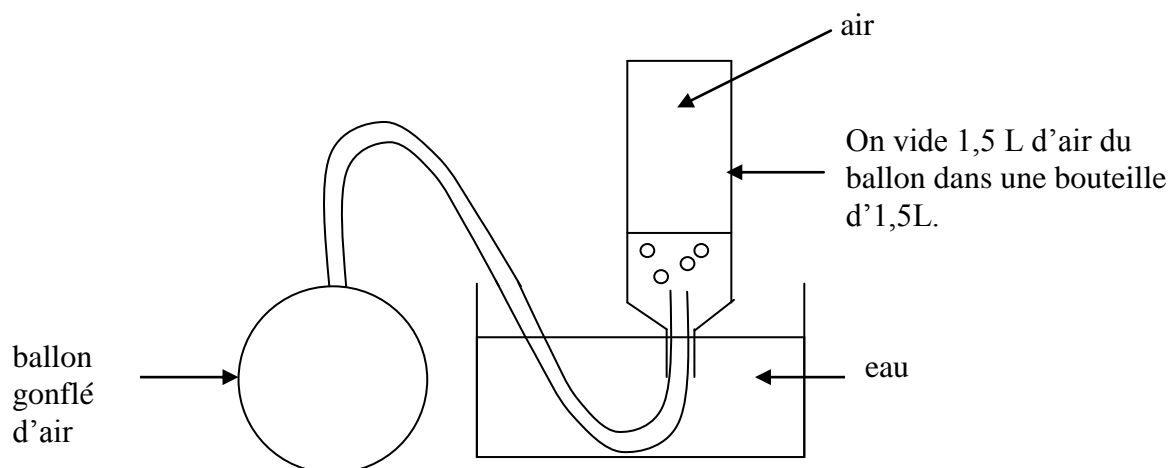


Matière II L'air

1. Mesure de la masse de l'air par déplacement d'eau



Masse du ballon gonflé = 420,0g

Masse du ballon dégonflé = 418,5g

=> Masse d'1.5 litre d'air = 420,0 - 418,5 = 1,5g

masse	1,5g	M
volume	1.5L	1L

$$M = 1,5 \cdot 1 / 1,5 = 1g$$

Dans les conditions ordinaires (*pression atmosphérique normale et température de 25°C*), un litre d'air a une masse d'environ 1 g. ♥

2. L'air est principalement un mélange de 2 gaz : 4/5 de diazote et 1/5 de dioxygène. ♥

questions 1, 2 et 4 p 12 et 13

Le dioxygène est nécessaire à la vie.

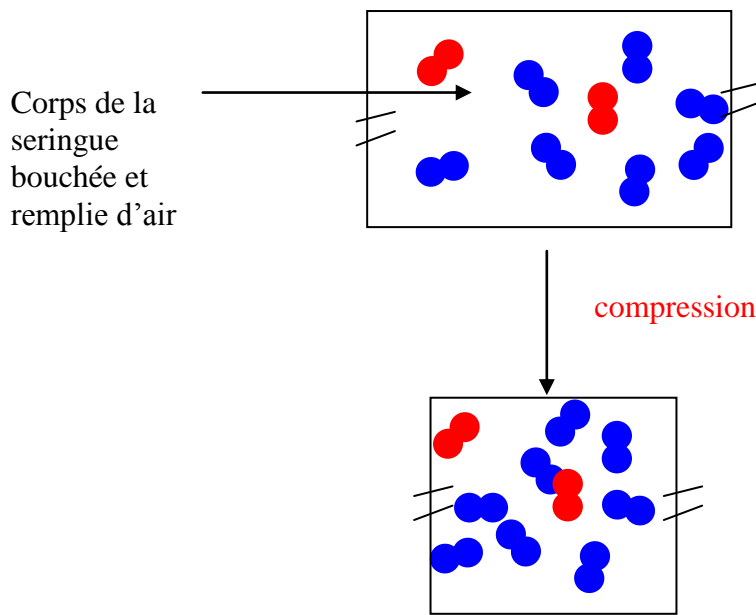
3. Modélisation de la compression de l'air

Pour modéliser, on ne représente que 10 molécules. *Combien de molécules de diazote dès lors ?*

Donc : 4/5 = 8/10 de diazote => 8 molécules de diazote et 2 molécules de dioxygène.

●● = 1 diazote

●● = 1 dioxygène



Remarque : au cours de la compression, l'air enfermé repousse le doigt = sa pression a augmenté

4. La pression

_La pression d'un gaz correspond aux chocs de ses molécules sur toute surface présentée au gaz.

_Plus les molécules sont proches, plus il y a de chocs plus la pression du gaz est grande.

-L'unité de la pression est le Pascal (=Pa), mais on utilise souvent l'hectopascal (=hPa).

	hPa		Pa
	0,	0	1
	1	0	0

$$1\text{Pa} = 0,01\text{hPa}$$

$$1\text{hPa} = 100\text{Pa}$$

$$25,2\text{Pa} = 0,252\text{hPa}$$

_La pression de l'air qui nous entoure est appelée la pression atmosphérique. Elle est d'environ 1000hPa.

