

## L'air

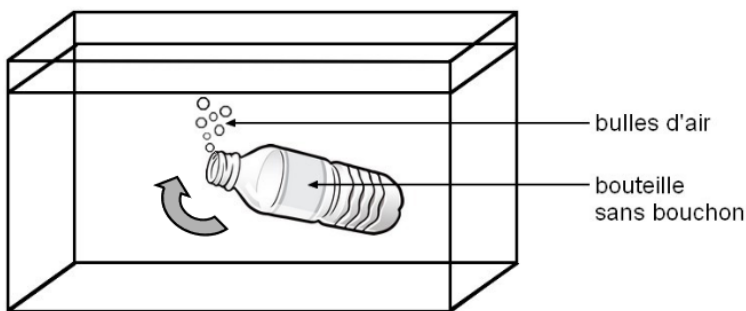
### 1-L'air une matière invisible

#### Expérience 1.

Si l'on immerge une bouteille vide d'eau sans bouchon dans un récipient rempli d'eau que va-t-il se passer ?

Je pense que .....

Je constate qu'il y a des bulles d'air qui s'échappent et remontent à la surface et que de l'eau rentre dans la bouteille.



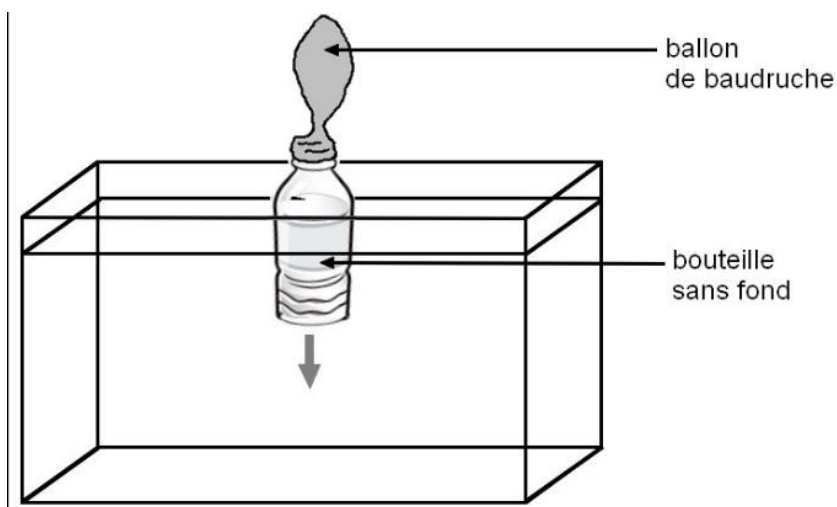
L'air contenu dans la bouteille est chassé par l'eau qui y rentre. Il est alors visible sous forme de bulles qui remontent à la surface. Ces bulles remontent car l'air est plus léger que l'eau.

#### Expérience 2.

Si l'on fixe un petit ballon de baudruche sur le goulot d'une bouteille sans fond et que l'on plonge la bouteille dans un récipient rempli d'eau, que va-t-il se passer ?

Je pense que .....

Je constate que lorsque je plonge la bouteille le ballon se gonfle.



L'eau pousse l'air contenu dans la bouteille vers le ballon. L'air occupe de la place.

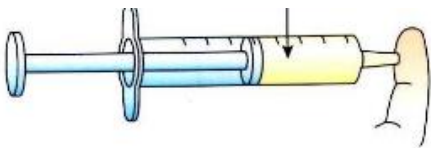
### Expérience 3.

Même expérience que la précédente mais le récipient contient de l'eau chaude. Que va-t-il se passer ? Je pense que .....

Je constate que lorsque je plonge la bouteille le ballon se gonfle davantage.

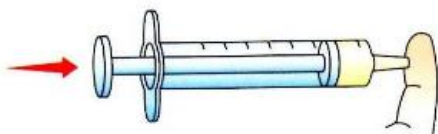
Lorsque la bouteille est plongée dans l'eau chaude, l'air contenu dans la bouteille se réchauffe et se dilate. Poussé par l'eau il va vers le ballon mais occupe plus de place que dans l'expérience précédente

#### Observation.



Si l'on pousse le piston d'une seringue dont on a bouché l'embout que va-t-il se passer ?

Je pense que .....



Je constate que le piston peut être poussé mais pas jusqu'au bout. Il y a une résistance car la seringue n'est pas vide.

L'air contenu dans la seringue est toujours là, il ne disparaît pas mais il occupe moins de place. L'air est compressible.

#### Observation



Si l'on compare la masse d'un ballon gonflé et celle d'un ballon dégonflé que peut-on constater ?

.....  
.....

L'air a une masse que l'on peut peser en le mettant dans un contenant.

Conclusion :

Comme les autres matières :

- L'air occupe l'espace dans lequel il est.
- L'air offre une résistance.
- L'air peut se déplacer et se transvaser.
- L'air peut se dilater
- L'air est pesant.