

Nom : **Prénom :** **Classe :**

Objectifs du TP :

- Mettre en évidence la présence d'un gaz dissout dans les boissons gazeuses
- Récupérer le gaz dissout dans les boissons gazeuses
- Identifier la nature du gaz dissout dans les boissons gazeuses.

I) Mise en évidence de la présence d'un gaz dissout dans les boissons gazeuses :

Expérience : on ouvre une bouteille de boisson gazeuse (eau pétillante, coca-cola, etc ...)

I-1) Observation : que se passe-t-il lorsque l'on ouvre une bouteille de boisson gazeuse ?

.....
.....

I-2) Conclusion : D'où provient le gaz qui s'échappe à l'ouverture de la bouteille ?

.....
.....

II) Récupération du gaz dissout dans les boissons gazeuses :

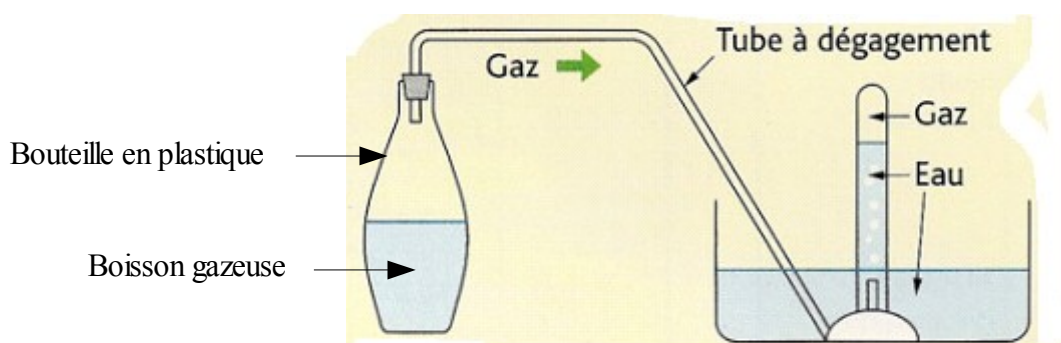
La technique qui permet de récupérer un gaz dissout dans une boisson est la technique dite « *du déplacement d'eau* ».

Matériel nécessaire :

- 1 tube à essai avec un bouchon
- 1 bassine remplie d'eau
- 1 tube souple à dégagement
- 1 bouteille plastique avec un bouchon à trou.

Protocole expérimental :

- 1- Remplir le tube à essai d'eau dans la bassine (*attention le tube doit-être entièrement rempli, il ne doit pas rester de bulle d'air*), et le maintenir retourné dans la bassine.
- 2- Introduire le bouchon à trou muni du tube de dégagement sur la bouteille en plastique contenant la boisson gazeuse.
- 3- Introduire l'autre extrémité du tube à dégagement sous l'entrée du tube à essai.
- 4- Agiter la bouteille en plastique.
- 5- Une fois le tube à essais rempli de gaz (il ne doit plus rester d'eau), boucher le tube à essai avec votre doigt et sortez le de la bassine d'eau. Boucher immédiatement le tube avec un bouchon pour éviter que le gaz ne s'échappe.

Schéma de l'expérience :

Questions :

1- Noter vos observations.

.....

.....

2- D'où provient le gaz contenu dans le tube à essais après expérience ?

.....

.....

3- Justifier le nom de « *récupération du gaz par déplacement d'eau* » de la technique utilisée ?

.....

.....

III) Identification du gaz contenu dans les boissons gazeuses :



Sur l'étiquette d'une eau gazeuse, on peut y lire l'inscription : « Décantée et Regazéifiée avec adjonction de gaz carbonique ».

III-1) Hypothèse : selon vous quel est le gaz qui est dissout dans les boissons gazeuses ?

.....

.....

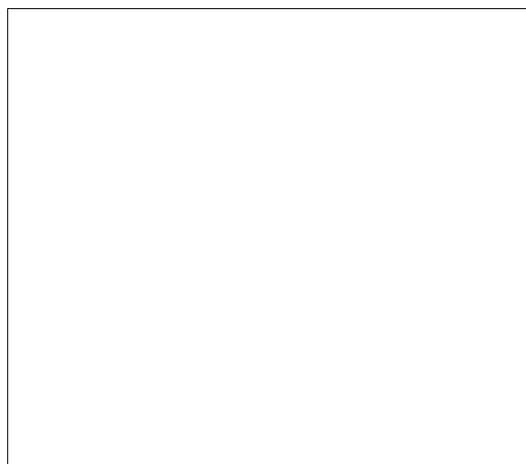
III-2) Quel est le réactif chimique qui permet de mettre en évidence la présence de ce gaz ?

.....

.....

Expérience : Introduire dans le tube à essai contenant le gaz récupéré par déplacement d'eau, de l'eau de chaux (à peu près deux centimètres de hauteur). Boucher et agiter le tube.

III-3) Faire le schéma de l'expérience :



III-4) Observation :

.....

.....

III-5) Interprétation :

.....

.....

.....

III-6) Conclusion :

.....

.....