

C3-A3. QUEL EST LE GAZ DES BOISSONS PETILLANTES ?

(EXTRACTION D'UN GAZ ET TEST DU DIOXYDE DE CARBONE)

Une boisson pétillante est un mélange constitué, entre autres, d'eau et d'un gaz. Lorsque la bouteille est fermée, le gaz est invisible à l'œil nu car il est dissous dans l'eau. Dès que l'on ouvre la bouteille, des bulles apparaissent. Ce gaz est du dioxyde de carbone. Comment le récupérer pour pouvoir le vérifier ?

A. Dégazage d'un boisson et récupération d'un gaz

- MATERIEL :**
- Une paille
 - Un tube à essai et son bouchon
 - Un bécher d'eau
 - Un erlenmeyer bouché contenant une boisson pétillante.
 - De l'eau de chaux
 - Autre (A déterminer)

1. Comment pourrait-on faire pour récupérer un gaz (et seulement lui) dans un tube à essai ? (par ex. récupérer le dioxyde de carbone que nous produisons lors de la respiration)

- Chaque groupe réfléchit dans son coin et écrit sa réponse sur la fiche (proposition initiale)
- Mise en commun des idées et discussion
- Le protocole est réécrit sur la fiche (proposition finale)
- Réalisation de l'expérience par un élève de la classe

2. Comment pourrait-on faire pour extraire le gaz de la boisson gazeuse (c'est-à-dire faire en sorte que tout le gaz parte de la boisson) ?

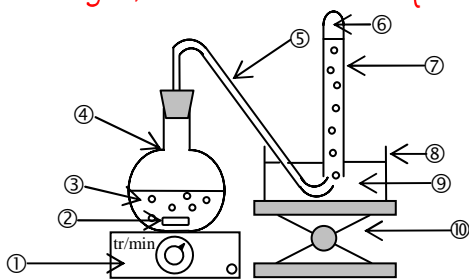
- Chaque groupe réfléchit dans son coin et écrit sa réponse sur la fiche (proposition initiale)
- Mise en commun des idées et discussion
- Le protocole est réécrit sur la fiche (proposition finale) en précisant le matériel.

3. Récupère le gaz de la boisson gazeuse en suivant le protocole établi avec la classe.

Conclusion :

Pour dégazer une boisson (un liquide), on peut soit, soit

Pour récupérer un gaz, on utilise la technique du



Légendes :

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.

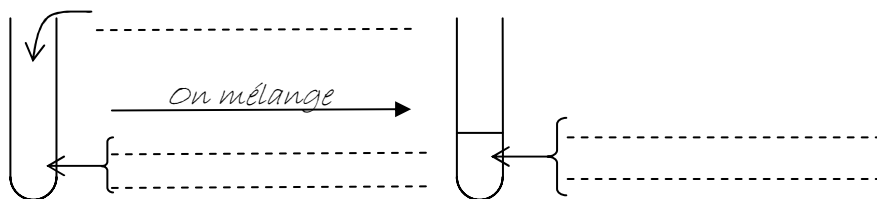
Technique de dégazage par
 Récupération du gaz par la technique du

B. Test du dioxyde de carbone

Le dioxyde de carbone est un gaz incolore et inodore qui est naturellement présent dans l'air et que nous produisons lors de la respiration (en expirant). On peut le mettre en évidence avec l'eau de chaux, liquide incolore et transparent.

Rappel : Le test à l'eau de chaux

..... (liquide incolore et transparent) est le détecteur du Elle se en sa présence (il se forme un)



4. Réalise le test à l'eau de chaux sur le gaz que tu as extrait de la boisson. Qu'observes-tu ? Que peux-tu en conclure ?

Conclusion :

L'eau peut contenir des gaz

Les boissons pétillantes contiennent un gaz dissous,, et : le