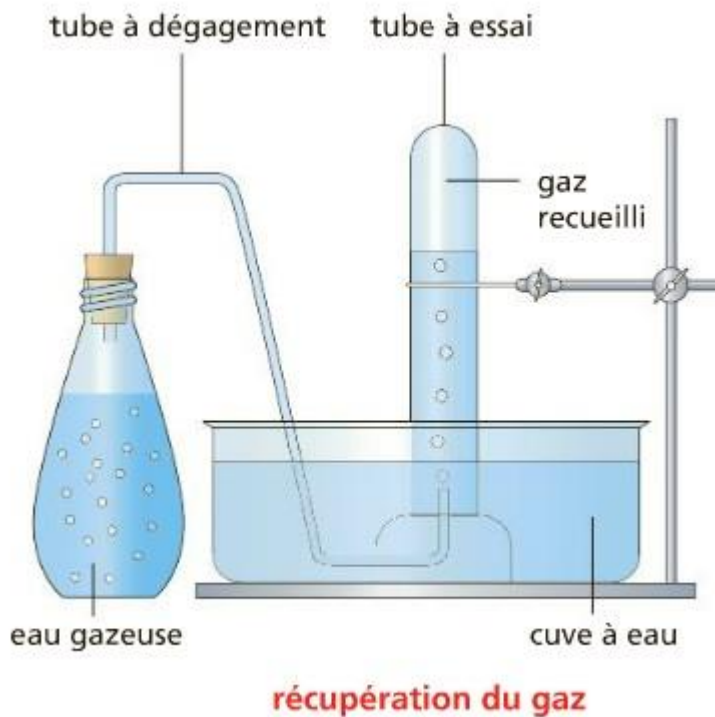


CHAPITRE A4 – Dissolution : les gaz dissous dans les boissons

1. Mise en évidence d'un gaz.

Expérience :



Du gaz s'échappe de la bouteille de Perrier, passe par le tube à dégagement puis monte dans le tube à essai en prenant la place de l'eau.

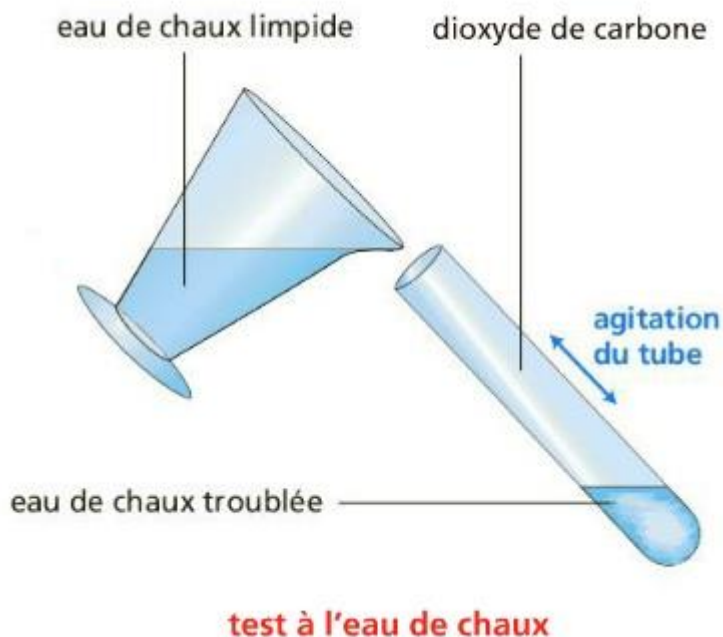
La technique utilisée s'appelle **recueil d'un gaz par déplacement d'eau.**

2. Identification de ce gaz.

Le gaz était dissous dans la boisson, il est incolore.

Expérience :

On verse de **l'eau de chaux** dans le tube contenant le gaz, on bouche et on agite.



Observation:

L'eau de chaux **se trouble**.

Rappel : L'eau de chaux se trouble en présence de dioxyde de carbone (CO₂)

Conclusion :

Le Perrier, comme toutes les boissons gazeuses, contient du dioxyde de carbone (de formule CO₂) dissous qui trouble l'eau de chaux.

Voici le lien d'une vidéo qui vous présente l'expérience, faite par des élèves de 3^è d'un collège de France :

<https://www.youtube.com/watch?v=JzoRxea0WcA>

PS : On notera que le chauffage est utilisé pour accélérer le déplacement des bulles de gaz vers le tube à essai.

3. La dissolution, c'est quoi ?

Exemples :

- sucre dans le café
- médicament qui fond
- gaz dans une boisson
- sel dans l'eau

Pour avoir une dissolution, il faut un **mélange** d'au moins 2 constituants.

Un des constituants **disparaît visuellement** dans le mélange, on ne le voit plus : il se **dissout**. Pour autant, il reste toujours dans le mélange, il **ne disparaît pas vraiment** !

La dissolution dépend de la quantité du constituant qui fond : s'il y en a trop, cela ne fonctionne plus. Il y a donc une limite.

La **capacité d'un constituant à se dissoudre** s'appelle la **solubilité**.

L'élément qui se dissout s'appelle le **soluté**.

L'élément dans lequel le soluté se dissout s'appelle le **solvant**.

Exemple : Le sel est le soluté, l'eau est le solvant.

La plupart du temps pour nos expériences, le solvant sera l'eau.

La **capacité de 2 éléments à se mélanger** s'appelle la **miscibilité**.

Ici, le CO₂ est miscible dans l'eau.

Autre exemple : l'huile et l'eau ne sont pas miscibles car ils ne se mélangent pas.

4. Carte mentale récapitulative.

