

Définition de la solubilité d'une espèce chimique

La solubilité d'une espèce chimique, notée s , à une température donnée, est la quantité maximale de soluté qui peut être dissoute dans 1 litre de solution.

• PARTIE EXPERIMENTALE

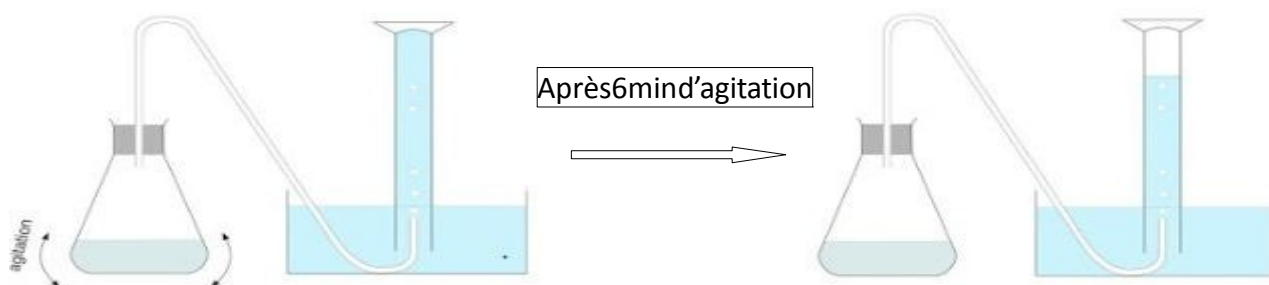
Estimation de la solubilité du $\text{CO}_2(\text{g})$ dans l'eau, à une T donnée.

Matériel

- Eau gazeuse (ifri, mouzaia: les résultats ne seront pas identiques)
- Eprouvette graduée (de 100mL ou 250mL)
- Cristalliseur + eau
- chronomètre

Protocole expérimental:

- Prendre un erlenmeyer contenant 100mL d'une eau gazeuse (contenant déjà du CO_2 dissous), à une T donnée.
- Le relier, à l'aide d'un tuyau, à l'éprouvette graduée remplie à ras bord d'eau et retournée dans un cristalliseur contenant aussi de l'eau.
- Agiter l'erlenmeyer, pendant 6 minutes, pour que le maximum de CO_2 dissous quitte l'eau gazeuse et se déplace dans l'éprouvette graduée.
- Mesurer V_{CO_2} récupéré dans l'éprouvette graduée. Ce V_{CO_2} récupéré correspond au CO_2 qui était resté dissout dans l'eau-gazeuse, à chaque température.



Questions :

- Remplir le tableau ci dessous.
- Comment varie le V_{CO_2} récupéré quand la température de l'océan augmente ?
- Comment varie la quantité de CO_2 dissout dans l'eau, quand la température de l'océan augmente ?
- Conclure.

Températuredel'eau (en°C)	10	20	30
V _{eau} (en mL)	100	100	100
V _{CO2} recupéré=quiétaitdissout(enmL)			
m _{CO2} =V _{CO2} *1.8 (eng)			
Solubilité s=m _{CO2} /V _{eau} (eng/L)			

