

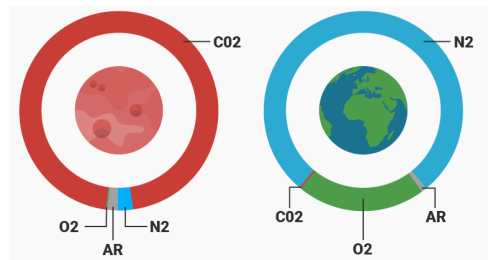
L'ATMOSPHERE DE MARS ET DE LA TERRE

PREMIERE PARTIE: COMPARAISON DES ATMOSPHERES



Le tableau ci-dessous montre une comparaison des atmosphères des deux planètes.

	MARS	TERRE
Dioxyde de carbone (CO ₂)	96%	0,04%
Diazote (N ₂)	3%	78%
Argon (Ar)	2%	1%
Dioxygène (O ₂)	0,1%	21%
eau (H ₂ O)	0,03%	0,5%
Pression moyenne (hPa)	6	1015
Température moyenne (°C)	-63	14



1) Quels sont les deux constituants principaux de l'atmosphère de chaque planète ?

2) A l'aide de vos connaissances et des documents citez quelques raisons pour lesquelles l'atmosphère de Mars n'est pas favorable à la vie.

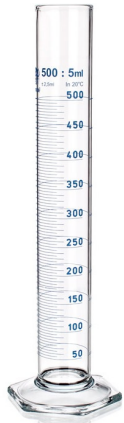
DEUXIEME PARTIE : LE DIOXYDE DE CARBONE

Certaines eaux minérales sont pétillantes. Au contact des roches calcaires ces eaux en dissolvent une partie qui forment ensuite ces bulles de gaz. Dans d'autres boissons comme les sodas, on introduit ce gaz artificiellement. Quel est ce gaz ? Quelles sont ses propriétés ?

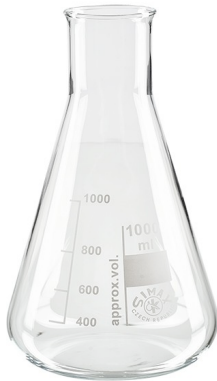


Matériel utilisé pour l'expérience :

1) Donnez le nom et l'utilité du matériel présenté ci-dessous:



A



B



C



D



E

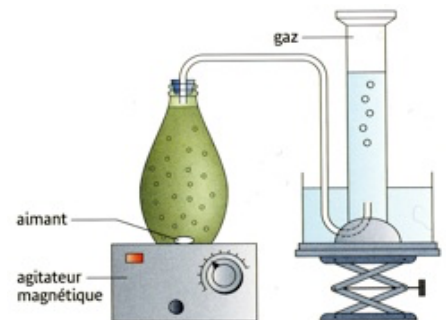
Récupération du gaz d'une eau minérale par déplacement d'eau

Remplissez le cristalliseur d'eau du robinet jusqu'aux trois quart environ, posez-le sur le support élévateur.

- Remplir également l'éprouvette de 100mL avec de l'eau du robinet jusqu'au sommet, bouchez-la avec votre main puis retournez-la rapidement dans le cristalliseur. Elle ne contenir aucune bulle d'air. Fixez la ensuite bien verticalement avec la pince.

- Introduire ensuite 50mL de boisson gazeuse dans l'erenmeyer puis introduisez le barreau aimanté.

- Bouchez l'erenmeyer avec le tube à dégagement et introduisez l'extrémité du tube dans l'éprouvette. Posez l'erenmeyer sur l'agitateur magnétique puis lancez l'agitation. Attendez quelques instants...



2) Cette technique s'appelle « récupération de gaz par déplacement d'eau ». Pourquoi selon vous ?

Identification du gaz :

L'eau de chaux (ou hydroxyde de calcium) est un liquide qui se trouble en présence du gaz nommé dioxyde de carbone (de formule chimique CO_2).

3) Comment feriez-vous pour savoir si le gaz contenu dans les bulles est bien du dioxyde de carbone ? Décrivez votre expérience à l'écrit puis appelez le professeur pour vérification avant de la réaliser. Quelles sont vos conclusions ?
