

Le dioxyde de carbone acidifie-t-il les océans?

I Regarde la vidéo « L'acidification des Océans - UNDER THE POLE Education »

<https://www.youtube.com/watch?v=QA-tldY0qOQ>

II Réponds aux questions suivantes:

1 D'où provient la plus grande partie du dioxyde de carbone présent dans l'atmosphère ?

La plus grande partie du dioxyde de carbone présent dans l'atmosphère provient des activités humaines, combustion des énergies fossiles dans les centrales et déplacements des véhicules ainsi que de l'élevage et l'agriculture.

2 Cite deux conséquences de la présence du dioxyde de carbone dans l'atmosphère

La présence du dioxyde de carbone dans l'atmosphère est responsable de l'augmentation de l'effet de serre donc du réchauffement climatique mais aussi de l'acidification des océans.

3 Que devient le dioxyde de carbone atmosphérique ?

Le dioxyde de carbone atmosphérique se mélange à l'eau des mers et des océans et réagit avec elle

4 Que se passe-t-il alors ?

L'eau des mers et des océans devient plus acide, et cela influe sur la biodiversité marine.

5 Comment obtenir du dioxyde de carbone au laboratoire ?

Pour obtenir du dioxyde de carbone au laboratoire, il suffit de mélanger de la levure chimique avec de l'eau.

6 Comment vérifier qu'il s'agit bien du dioxyde de carbone ?

On peut utiliser de l'eau de chaux pour vérifier qu'il s'agit bien du dioxyde de carbone.

III Expérience proposée

Imagine une expérience te permettant de vérifier les affirmations du document vidéo

Matériel

Tube à essais

Erlenmeyer muni d'un bouchon troué

1 tube à dégagement

Papier pH ou pH-mètre

Spatule

Produits

eau de mer

eau distillée

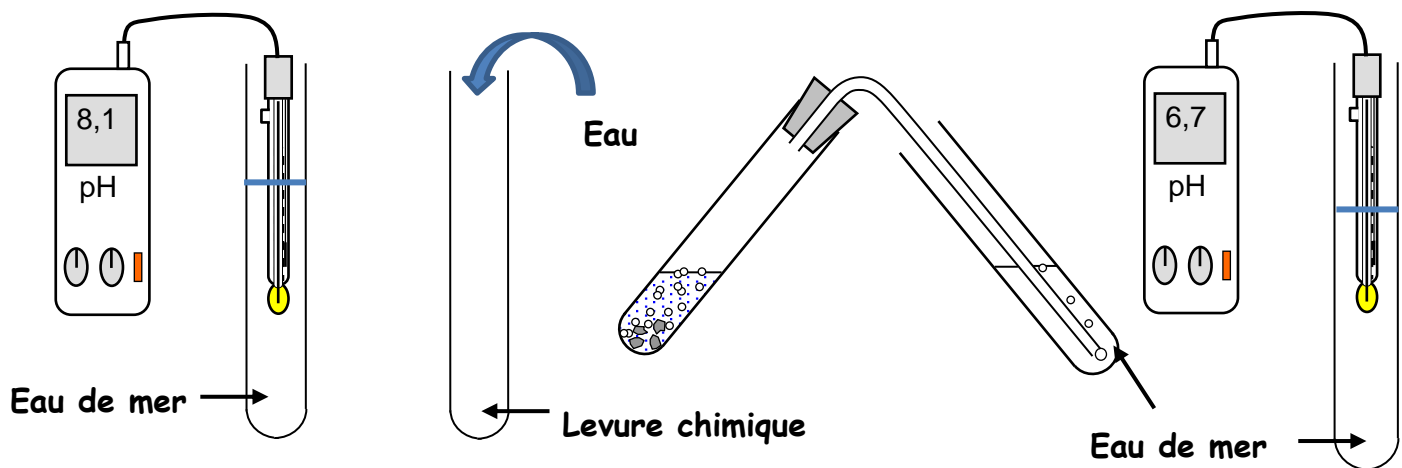
levure chimique

Protocole

- Mettre de l'eau de mer dans un tube à essais
- Mesurer son pH
- Dans le deuxième tube, introduire la levure chimique avec de l'eau distillée
- Surmonter ce tube à essais avec le tube à dégagement et plonger l'autre extrémité dans l'eau de mer
- Laisser la réaction se faire quelques minutes
- Mesurer à nouveau le pH de l'eau de mer.

III Rédige un compte rendu

1 Schéma



2 Observations /Résultats

Au départ, le pH de l'eau de mer est de 7

Des bulles se forment dans le tube contenant la levure chimique et l'eau.

Des bulles de gaz apparaissent également dans le tube contenant l'eau de mer

Après un petit moment le pH est descendu à 6.

3 Conclusion

Le pH de l'eau diminue lorsque celle-ci est en contact du dioxyde de carbone.

4 Conclusion générale : réponse à la problématique

On peut donc en conclure que le dioxyde de carbone est responsable de l'acidification des océans.