Retourner à : Organisation et transformation de la matière

si le lien ne fonctionne pas : https://www.youtube.com/watch?v=QA-tldY0qOQ

Acidification des océans

Acidification des océans : https://www.youtube.com/watch?v=QA-tldY0qOQ

Quels sont les réactifs ?

Un des produits est l'ion bicarbonate : HCO_3^-, quel est l'autre produit ?

Ecrire l'équation-bilan de l'acidification des océans

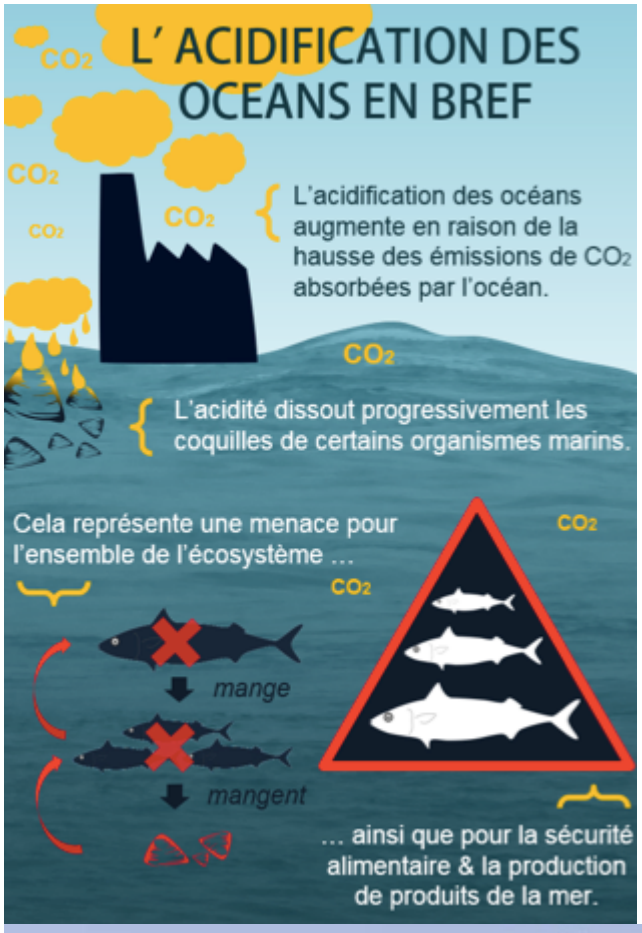
Les coquillages sont constitués de carbonate de calcium : $CaCO_3$

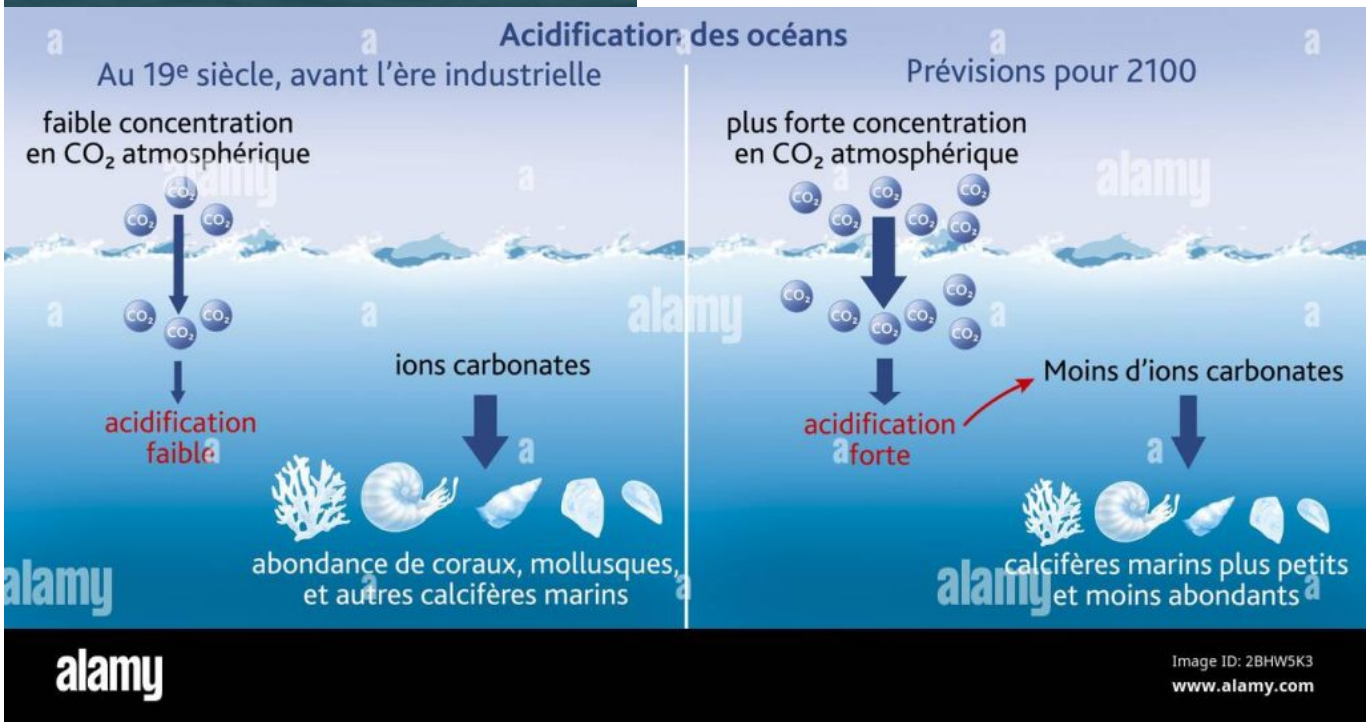


Voici l'équation de la réaction qui peut se produire :

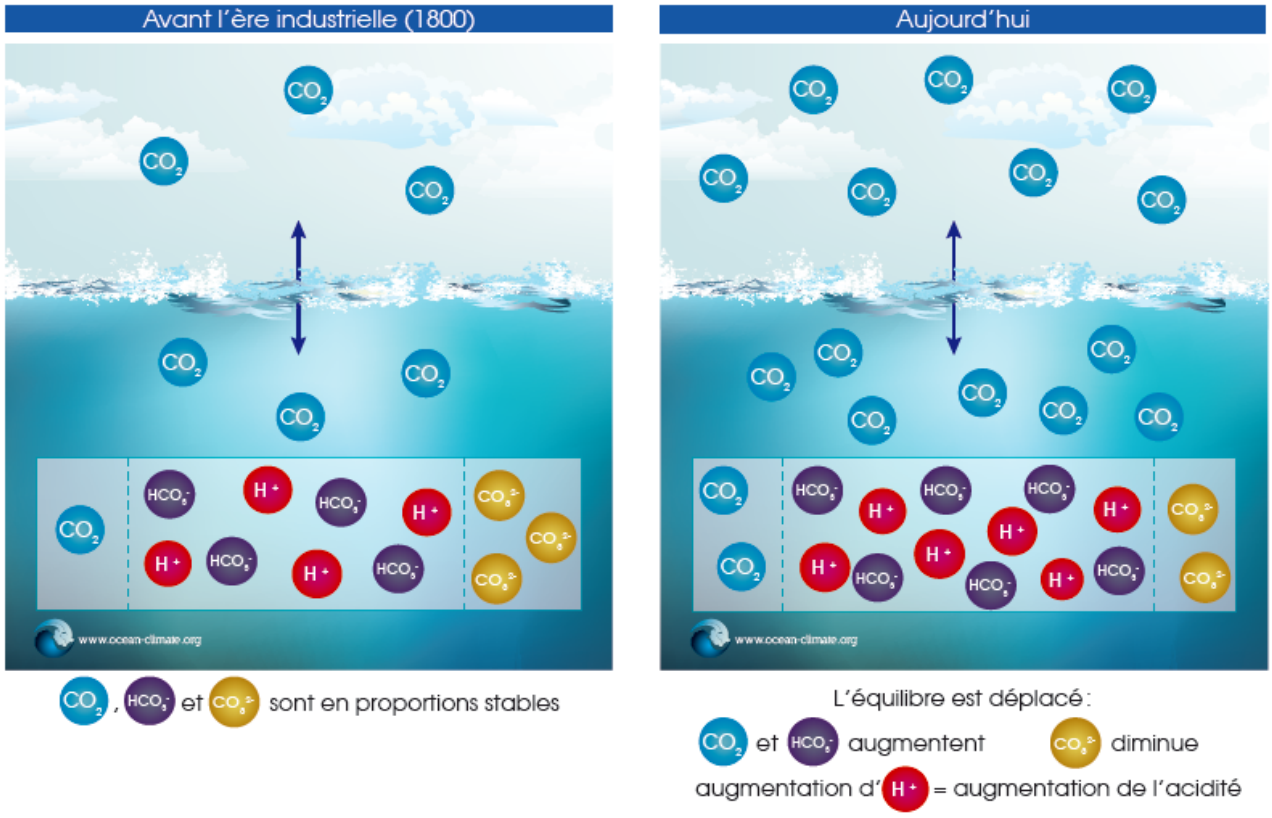
$$CaCO_3 + 2H^+ \rightarrow CO_2 + Ca^{2+} + H_20$$

Explique ce qu'il se passe, quel est le rapport avec l'acidification des océans et ce que cela signifie pour l'avenir.


L' ACIDIFICATION DES OCEANS EN BREF
CO2
L'acidification des océans augmente en raison de la hausse des émissions de CO2 absorbées par l'océan.
L'acidité dissout progressivement les coquilles de certains organismes marins.
Cela représente une menace pour l'ensemble de l'écosystème ...
mange
mangent
... ainsi que pour la sécurité alimentaire & la production de produits de la mer.


Acidification des océans
Au 19e siècle, avant l'ère industrielle
faible concentration en CO2 atmosphérique
acidification faible
ions carbonates
abondance de coraux, mollusques, et autres calcifères marins
Prévisions pour 2100
plus forte concentration en CO2 atmosphérique
acidification forte
Moins d'ions carbonates
calcifères marins plus petits et moins abondants
alamy
Image ID: 2BHW5K3
www.alamy.com

En savoir plus sur le mécanisme chimique de l'acidification des océans



LÉGENDE

CO_2 = gaz carbonique
H_2CO_3 = acide carbonique
HCO_3^- = ion bicarbonate
CO_3^{2-} = ion carbonate
H^+ = ion hydrogène

À SAVOIR

Dans l'eau, les trois composés CO_2, HCO_3^- et CO_3^{2-} sont en proportions stables en fonction des conditions.

Le CO_2 dissous réagit avec l'eau : $CO_2 + H_2O \rightleftharpoons H_2CO_3$

L'acide carbonique se dissocie : $H_2CO_3 \rightleftharpoons HCO_3^- + H^+$

L'ion bicarbonate aussi : $HCO_3^- \rightleftharpoons CO_3^{2-} + H^+$

Leçon précédente
Tests des ions
Leçon suivante
Leçon : Transformations chimiques