




Ça va mal pour la vie marine

Expérience autour des impacts de l'acidification de la mer sur la vie marine

<p>Type de projet pédagogique, activité, action, accompagnement</p>	<p>Activité (expérience scientifique)</p> 
<p>Mots clés des différentes disciplines/contenu pédagogique</p>	<p>Acidification des océans/ pH / vie marine / environnement marin / solubilité du CO₂ / biodiversité.</p>
<p>Problématique</p>	<p>Quelles sont les conséquences de l'augmentation du CO₂ sur les organismes marins ?</p>
<p>Thème</p>	<p>Les conséquences de l'augmentation de CO₂, acidification des océans, les impacts de l'acidification des océans sur la vie marine.</p>
<p>Disciplines (sciences, géographie...)</p>	<p><i>Sciences (Physique, Chimie, Biologie) /Géographie</i></p>
<p>Objectifs pédagogiques/ Nouvelles compétences visées</p>	<p>Les apprenants seront capables de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Travailler en groupe - Utiliser des instruments de mesure scientifiques (pH mètre) - comprendre les impacts de l'acidification des océans sur les organismes marins - comprendre les conséquences de l'augmentation du CO₂ sur l'acidification des océans





Public(s) cible(s) (âge, compétences pré-requises ...)	12 à 14 ans
Description (progression étapes par étapes)	<p>Le professeur fournit le matériel nécessaire aux apprenants pour mener l'expérience, ainsi que son procédé scientifique.</p> <p>Le professeur demande aux apprenants de commencer par l'étape 1 et de la compléter avant de passer à l'étape 2.</p> <p>Déroulé de l'expérience</p> <p>Étape 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Remplissez le premier pot avec de l'eau • Placez le pH mètre dans le pot et notez la mesure effectuée • Soufflez dans l'eau (en utilisant la paille) pendant une minute afin d'y introduire du CO2 • Mesurez à nouveau le pH de l'eau • Observez l'évolution du pH • Afin de conclure et de valider cette étape, le professeur demande aux apprenants de commenter les résultats obtenus (la différence ne devrait pas être très spectaculaire) et les conséquences que de l'augmentation du CO2 dans les océans. <p>Étape 2)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Remplissez le deuxième pot avec du vinaigre • Placez un coquillage dans le deuxième pot • Observez ce qu'il se passe <p>Le professeur demande aux apprenants de s'exprimer à propos de l'impact de l'acidification des océans sur les organismes marins.</p> <p>Le professeur demande aux apprenants de partager leurs résultats avec le reste de la classe.</p> <p>Le professeur explique ensuite aux apprenants la raison pour laquelle ils ont utilisé du vinaigre ainsi que le procédé biologique/chimique qui engendre la production de bulles.</p>
Lieu (salle de réunion, espace extérieur, ...)	Salle de classe





Actions collectives et/ou individuelles	Individuelles ou en groupes de 2 ou 3
Besoin(s) en matériel	Étape 1 : 1 paille, 1 pot, 1 pH mètre, eau (si cela est possible, cela peut être de l'eau de mer. Le professeur peut également expliquer aux apprenants comment en "reproduire" en ajoutant du sel dans l'eau) Étape 2 : 1 pot, vinaigre, 1 coquillage
Durée du projet ou de l'activité pédagogique	10 minutes pour l'expérience 10 minutes pour commenter les résultats avec le groupe
Évaluation des nouvelles compétences acquises.	Les apprenants partagent leurs résultats avec les autres membres de la classe.
Adaptation écocitoyenne, approfondissement des connaissances et liens vers d'autres sujets.	<p>Liens possibles : Fiches activités : Expérience autour des impacts du CO2 sur la température terrestre</p> <p>Fiches connaissances : L'environnement marin et le changement climatique</p> <p>Grecque :</p> <ul style="list-style-type: none"> • https://physics4u.wordpress.com/2018/12/12/οξινηση-των-ωκεανών-τι-πρακτικά-σημαί/ • http://www.helmepacadets.gr/files/acidification_cadets.pdf • <p>Italien :</p> <ul style="list-style-type: none"> • : http://www.green.it/acidificazione-degli-oceani-unallarmante-conseguenza-del-riscaldamento-globale/ • https://scienze.fanpage.it/cambiamenti-climatici-il-guscio-delle-lumache-di-mare-sciolto-dallacidificazione-dei-mari/ <p>Français :</p> <ul style="list-style-type: none"> • https://lesjeunesfaceauxcc.wixsite.com/lesjeunesfaceauxcc
Observations	<p>Le nom du programme est « Les jeunes et le changement climatique ». Elle a été conduite avec des jeunes de 11 à 15 ans par de ONG à but éducatif sur la question de l'environnement.</p> <p>Le programme a pour but de définir les causes et les conséquences que le changement climatique a sur la Terre, et plus particulièrement dans le sud de la France. Les apprenants peuvent ainsi analyser ses impacts et ainsi suggérer différentes actions et adaptations : au quotidien, à l'école...</p> <p>Ce programme se présente sous la forme d'une intervention de cinq jours au</p>





	sein de l'école. Des expériences et des ateliers sont mis en place et toutes les classes de l'école sont impliquées.
--	--

