

Titre de l'activité : Mission sous-marine partie 1

Niveau ou cycle

- ☒ En début d'apprentissage
☒ En poursuite d'apprentissage
☐ En consolidation d'apprentissage

Type d'activité

Escape game numérique / activité expérimentale

Durée

1h30 à 2 h

But de l'activité

Réfléchir sur l'impact du dioxyde de carbone sur l'acidification des océans

Découvrir ou revoir la notion de pH et sa mesure

Partie du programme

Organisation et transformation de la matière

Attendus de fin de cycle

Décrire et expliquer les transformations chimiques

Prérequis

Respecter les règles de sécurité

Compétences de la démarche scientifique

Identifier des questions de nature scientifique

Concevoir une expérience.

Mesurer des grandeurs scientifiques de manière directe ou indirecte.

Interpréter des résultats expérimentaux, en tirer des conclusions et les communiquer en argumentant.

Compétences numériques*

Mener une recherche et une veille d'information

* D'après <https://pix.fr/competences> et le Cadre de Référence des Compétences Numériques (CRCN)

Curseur SAMR

☐ Substitution ☒ Augmentation ☐ Modification - Redéfinition

Remarques

Il est possible de faire travailler les élèves par groupe afin de travailler la coopération entre les élèves.

Il est possible de prévoir de réaliser la première partie hors classe en amont de la séance expérimentale.

Les élèves vont dans un premier temps réfléchir aux conséquences de l'augmentation de la production de dioxyde de carbone pour les océans.

Ils vont ensuite concevoir une expérience pour déterminer les océans les plus impactés par la dissolution du dioxyde de carbone en fonction de la température.

Mots-clés

Escape game, Acidification des océans, pH.

Retours d'expérience, améliorations et développements envisageables

L'utilisation de tablettes prend un peu de temps à mettre en place lors de la première séance. Pour des séances de 50 minutes, il est préférable de découper l'activité en deux séances. A la fin de la première séance, les élèves doivent avoir au moins fini la première partie et la deuxième partie est réalisée lors d'une seconde séance de 50 minutes.